



**geologie, ekologie, těžební servis**

Korunovačnická 29, 170 00 Praha 7

tel.: 233 370 741, email: get@get.cz

## **OZNÁMENÍ ZÁMĚRU**

S OBSAHEM A ROZSAHEM PODLE PŘÍLOHY Č. 3

PODLE § 6 ZÁKONA Č. 100 / 2001 Sb.,

ZÁKON O POSUZOVÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ,

VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ

NÁZEV ZÁMĚRU

**LAHOVIČKY**

OZNAMOVATEL

**Rekreační zóna Radotín, s. r. o.**

**Zakázka č.:** GET 04/71

**Výtisk č.:**

**Zpracovatel:** Ing. M. Zemancová

**Datum:** prosinec 2005

**AUTORSKÝ KOLEKTIV**

ODPOVĚDNÝ ŘEŠITEL:           ING. MONIKA ZEMANCOVÁ .....  
*držitelka autorizace ke zpracování dokumentace a  
posudku rozhodnutím MŽP ČR č.j. 127/OPVI/05*

SPOLUPRACOVALI:           MGR. TEREZA RYNDOVÁ (geologie)  
                                  RNDR. IVAN KOROŠ (hydrogeologie, hydrologie)  
                                  EMIL MORAVEC (grafické zpracování)

AUTOŘI ODBORNÝCH  
STUDIÍ:                       ING. DANIEL BUBÁK, PH.D. (hluková studie)  
                                  ING. DANIEL BUBÁK, PH.D. (rozptylová studie)  
                                  ING. MONIKA ZEMANCOVÁ (vlivy na veřejné zdraví)  
                                  ING. JAN DŘEVÍKOVSKÝ (plán sanace a rekultivace)  
                                  MGR. LUKÁŠ KLOUDA (hodnocení krajinného rázu)  
                                  RNDR. A. KŮRKA, ING. I. RUS (zoologický průzkum)  
                                  ING. JARMILA LONČÁKOVÁ (botanické hodnocení)

DATUM ZPRACOVÁNÍ OZNÁMENÍ:       PROSINEC 2005

**GET s. r. o.**

KORUNOVAČNÍ 29, 170 00 PRAHA 7

tel.: 233 370 741

e - mail: [get@get.cz](mailto:get@get.cz)

[www.get.cz](http://www.get.cz)

**OBSAH:**

|  |    |
|--|----|
| A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....   | 5  |
| I. Obchodní firma .....  | 5  |
| II. IČO.....   | 5  |
| III. Sídlo.....  | 5  |
| IV. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele.....   | 5  |
| B. Údaje o záměru .....  | 6  |
| I. Základní údaje.....   | 6  |
| II. Údaje o vstupech .....   | 17 |
| III. Údaje o výstupech.....  | 24 |
| C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....   | 34 |
| I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území.....   | 34 |
| II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území které budou pravděpodobně významně ovlivněny ..... | 40 |
| D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....  | 56 |
| I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti.....   | 56 |
| II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci .....  | 72 |
| III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahující státní hranice .....  | 73 |
| IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů.....  | 73 |
| V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů.....                          | 75 |
| E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU.....  | 78 |
| F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE .....  | 79 |
| I. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení.....   | 79 |
| II. Další podstatné informace oznamovatele .....   | 80 |
| G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....  | 81 |
| H. PŘÍLOHA .....   | 83 |
| Prameny a literatura.....  | 87 |

**Seznam obrázků v textu:**

|   |    |
|---|----|
| Obrázek č. 1: Rozdělení plochy ložiska Lahovičky dle využití v průběhu těžby.....                     | 7  |
| Obrázek č. 2: Znázornění zájmového území v mapovém výřezu.....  | 9  |
| Obrázek č. 3: Letecký snímek předmětné lokality se zákresem plochy uvažované k realizaci záměru.....  | 9  |
| Obrázek č. 4: Výřez z územního plánu hl. m. Prahy se zákresem trasy silničního obchvatu Prahy .....   | 11 |
| Obrázek č. 5: Schéma úpravy natěženého materiálu.....   | 15 |
| Obrázek č. 6: Předpokládané rozložení dopravních směrů .....  | 22 |
| Obrázek č. 7: Výřez z územního plánu hlavního města Prahy, mapa funkčního využití ploch .....         | 36 |
| Obrázek č. 8: Výřez z vegetační mapy Prahy 2005.....  | 37 |
| Obrázek č. 9: Umístění referenčních výpočtových bodů modelu ATEM. ....                                | 41 |
| Obrázek č. 10: Mapa hydrogeologické dokumentace .....   | 44 |
| Obrázek č. 11: Výřez z mapy kategorií zátopových území (červenou čarou označeno zájmové území).....   | 47 |
| Obrázek č. 12: Vodohospodářská mapa s vyznačením předmětné lokality .....                             | 48 |
| Obrázek č. 13: Výřez z mapy BPEJ se zákresem zájmového území a hranic pozemků .....                   | 49 |
| Obrázek č. 14: Výškové profily povrchových toků.....  | 60 |
| Obrázek č. 15: Stav hladin podzemní vody před rokem 1976 (před zahájením stavby Modřanského jezu).... | 61 |
| Obrázek č. 16: Současný stav hladin podzemní vody (po výstavbě a zprovoznění Modřanského jezu).....   | 62 |
| Obrázek č. 17: Ovlivnění hladiny podzemní vody těžbou v DP Lahovičky .....                            | 63 |
| Obrázek č. 18: Ovlivnění současné hladiny podzemní vody rekultivací po těžbě v DP Lahovičky .....     | 64 |

**Seznam tabulek v textu:**

|  |    |
|--|----|
| Tabulka č. 1: Přehled zásob štěrkopísků na ložisku štěrkopísků Lahovičky.....                          | 6  |
| Tabulka č. 2: Množství skrývkových hmot.....   | 13 |
| Tabulka č. 3: Výčet pozemků dotčených záměrem.....   | 17 |
| Tabulka č. 4: Intenzita vyvolané nákladní dopravy (NA – nákladní automobil) .....                      | 22 |
| Tabulka č. 5: Výsledky sčítání dopravy na dotčených komunikacích dle ÚDI.....                          | 22 |
| Tabulka č. 6: Průměrná denní hodinová intenzita dopravy na sledovaných komunikacích.....               | 23 |
| Tabulka č. 7: Přehled emisních faktorů.....  | 24 |
| Tabulka č. 8: Výpočet délkové intenzity emisí pro jednotlivé liniové zdroje znečišťování .....         | 25 |
| Tabulka č. 9: Plošné zdroje znečišťování ovzduší provozované v areálu v průběhu II. a III. etapy ..... | 26 |
| Tabulka č. 10: Emise škodlivin z plošného zdroje.....  | 26 |
| Tabulka č. 11: Odpady .....  | 28 |
| Tabulka č. 12: Odpady, které by mohly vzniknout při havárii.....                                       | 29 |
| Tabulka č. 13: Hodnoty akustických imisí stacionárních zdrojů hluku v referenčních bodech .....        | 30 |
| Tabulka č. 14: Hodnoty akustických imisí liniových zdrojů hluku v referenčních bodech .....            | 31 |
| Tabulka č. 15: Předvídatelné druhy havárií v pískovně Lahovičky .....                                  | 32 |
| Tabulka č. 16: Plochy jednotlivých kultur v rámci katastrálního území Lahovice.....                    | 36 |
| Tabulka č. 17: Plochy jednotlivých kultur v rámci katastrálního území Radotín .....                    | 36 |
| Tabulka č. 18: Vypočtené imisní charakteristiky z modelu ATEM (2004) .....                             | 42 |
| Tabulka č. 19: Vybrané ukazatele chemismu podzemních vod na ložisku Lahovičky .....                    | 45 |
| Tabulka č. 20: Srovnání imisních limitů, imisních pozadí a imisních příspěvků.....                     | 56 |

## **A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI**

### **I. Obchodní firma**

Rekreační zóna Radotín, s. r. o.

### **II. IČO**

27133869

### **III. Sídlo**

Písecká 9/1968, 130 00 Praha 3

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

Ing. Luboš Krauskopf

Lipová 1496/A, 250 01 Brandýs nad Labem

Tel.: 602 369 542

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### I. Základní údaje

#### 1. NÁZEV ZÁMĚRU

Lahovičky

#### 2. KAPACITA (ROZSAH) ZÁMĚRU

Realizace záměru představuje tři jednotlivé etapy: etapu přípravných prací, etapu těžby a úpravy štěrkopísků a etapu zavážky těžební jámy (sanaci) a následnou rekultivaci.

Etapa přípravných prací: zahrnuje provádění skrývek, budování odkalovacích nádrží, instalaci administrativního, sociálního a úpravárenského zařízení, napojení na infrastrukturu, měřické a vytyčovací práce.

Mocnost vyhodnocené skrývky na ložisku dosahuje v průměru všech vyhodnocených bloků zásob 2,35 m. Minimální mocnost skrývky činí 0,5 m a maximální mocnost 5 m. Mocnost ornice činí v průměru 0,45 m, podorničí je tvořeno povodňovými hlínami. Zhruba 0,5 m skrývek se nachází pod hladinou podzemní vody, z tohoto důvodu budou skrývkové práce prováděny za pomoci bagru se spodovou lžící. Skrývka ornice bude průběžně prováděná na celé ploše ložiska s výjimkou ochranných pásem inženýrských sítí, tedy na ploše 423 303 m<sup>2</sup>, podorničí bude skryto na stejné ploše s výjimkou prostoru určeného k umístění zázemí těžebny, tedy na ploše 413 774 m<sup>2</sup>. Při uvedených mocnostech a plochách bude 190 486 m<sup>3</sup> ornice a 786 171 m<sup>3</sup> ostatních zemin. Podorničí v místě technologie zůstane.

Tři odkalovací nádrže budou vybudovány v jižní části ložiska na ploše 67 179 m<sup>2</sup>. Tyto nádrže vzniknou odtěžením materiálu jižně od ochranného pásma plynovodu DN 200. Dle výpočtu zásob bude při budování kalových polí odtěženo 326 447 m<sup>3</sup> štěrkopísků.

Administrativní, sociální a úpravárenské zařízení bude umístěno rovněž v jižní části ložiska, západně od kalových polí, při vyústění místní cesty na komunikaci s místním názvem Výpadová (viz obr. č. 1). Zázemí budoucí těžebny bude zaujímat plochu 9 529 m<sup>2</sup>.

Etapa těžby a úpravy štěrkopísků: zahrnuje těžbu štěrkopísků, jejich následnou úpravu (praní, případně drcení, třídění) a následnou expedici.

Průměrná mocnost suroviny na ložisku byla vyčíslena na 7,09 m, maximální mocnost pak na 12 m. Surovina leží pod hladinou podzemní vody, která se nachází v nadmořské výšce 189 m n. m., tj. 2 – 5 m pod terénem. Po vytěžení ložiska vznikne na lokalitě vodní plocha s výškou sloupce vody 6 – 10 m. Při respektování ochranných pásem inženýrských sítí bude těžba štěrkopísků probíhat na ploše 346 595 m<sup>2</sup>. V následující tabulce je vyčíslen stav zásob dle posledního výpočtu zásob (Ryndová, 2004):

**Tabulka č. 1: Přehled zásob štěrkopísků na ložisku štěrkopísků Lahovičky**

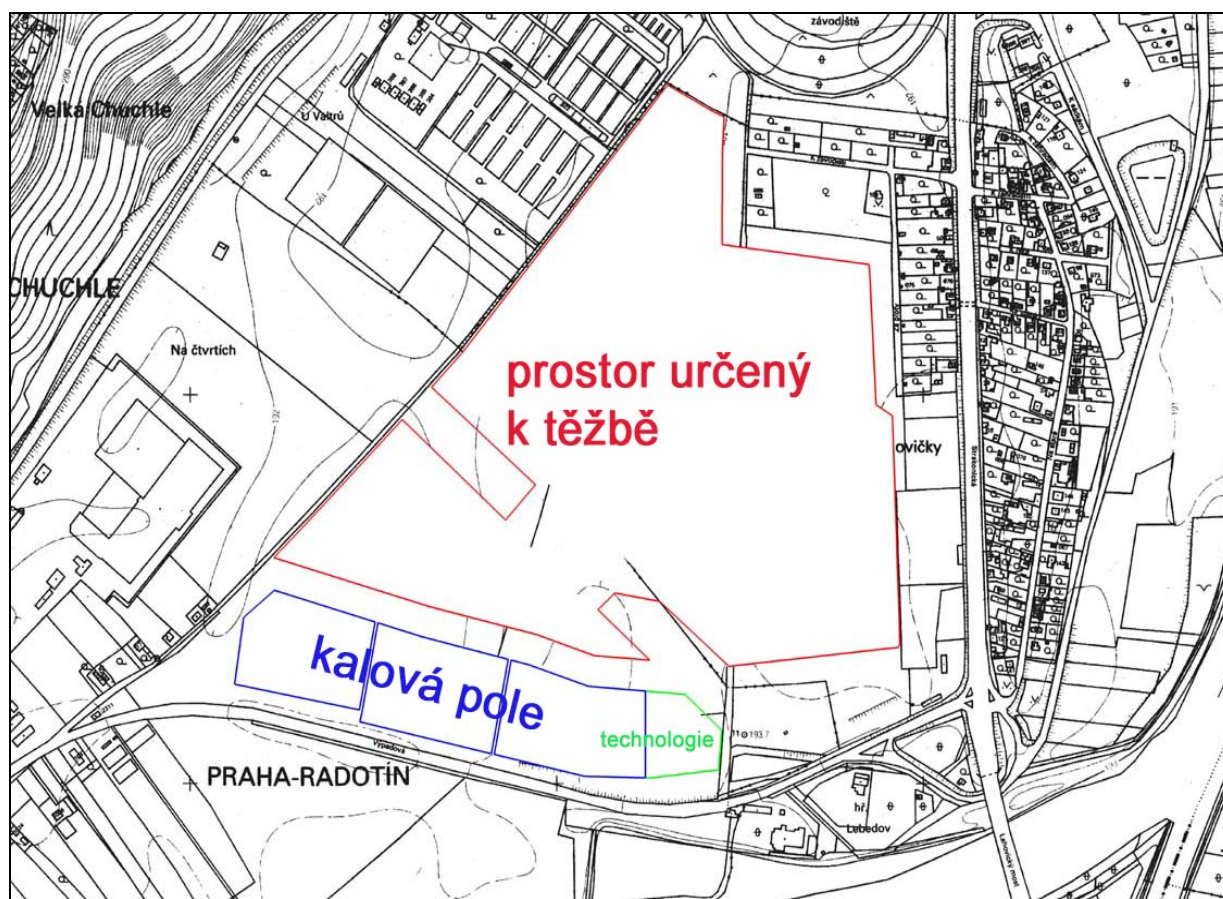
| Zásoby      | Skrývka (m <sup>3</sup> ) | Surovina (m <sup>3</sup> ) | Celkem (m <sup>3</sup> ) |
|-------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| geologické  | 1 010 248                 | 3 220 488                  | 4 230 736                |
| vázané      | 37 722                    | 776 052                    | 813 774                  |
| vytěžitelné | 972 526                   | <b>2 444 436</b>           | 3 416 962                |

Výše těžby, úpravy a expedice nepřesáhne 500 tis. tun ročně. Při uvedeném objemu vytěžitelných zásob a objemové hmotnosti jednoho kubíku ve výši 1,8 tun, bude činnost prováděná hornickým způsobem probíhat po dobu cca 9 let.

Etapa sanace a rekultivace: zahrnuje částečnou zavážku těžební jámy a uvedení lokality do stavu shodného s platným Územním plánem sídelního útvaru hlavního města Prahy.

Již v průběhu těžby bude zahájena zavážka vytěžených prostor inertním materiálem, v závěrečné fázi II. etapy budou zavezeny i odkalovací nádrže. Z celkové plochy postižené těžbou a umístěním kalových jímek, která bude činit 413 774 m<sup>2</sup>, bude na původní terén zavezena plocha o rozloze 326 012 m<sup>2</sup>. Na zbylé ploše o rozloze 87 762 m<sup>2</sup> vznikne vodní útvar. Dle výpočtu kubatur bude nutné do vytěženého prostoru navézt 2 770 736 m<sup>3</sup> inertního materiálu, čímž na lokalitě zůstane zachováno těžební jezero o kubatuře 646 226 m<sup>3</sup> přesně takového tvaru, jak je projektováno v Územním plánu sídelního útvaru hlavního města Prahy. Zavážka bude započata již v průběhu těžby a bude probíhat zhruba stejným tempem jako exploatace ložiska. Sanace bude ukončena cca 1 rok od ukončení těžby, následující 3 roky bude prováděna biologická rekultivace.

Obrázek č. 1: Rozdělení plochy ložiska Lahovičky dle využití v průběhu těžby



**3. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU (KRAJ, OBEC, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ)**

|                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| Kraj:              | Hl. m. Praha (ZUJ: CZ 010)      |
| Správní obvod:     | Praha 16                        |
| Městská část:      | Praha 16 (ZUJ: 539 601)         |
| Katastrální území: | Radotín (738 620)               |
| Městská část:      | Praha - Zbraslav (ZUJ: 539 864) |
| Katastrální území: | Lahovice (729 248)              |

Záměr je situován na severním okraji k.ú. Lahovice a sv. okraji k.ú. Radotín, tj. na jižním okraji hlavního města Prahy, ve správním okrsku č. 16, resp. městské části Praha 16. V detailu jde o prostor, který má přibližně tvar „trojúhelníku“ se základnou v jižní části a sousedí:

- na severu s dostihovým závodištěm ve Velké Chuchli,
- na východě se západní okrajem osady Lahovičky,
- na západě s více či méně fungujícími průmyslovými a devastovanými zemědělskými objekty,
- na jihu s komunikací s místním názvem Výpadová

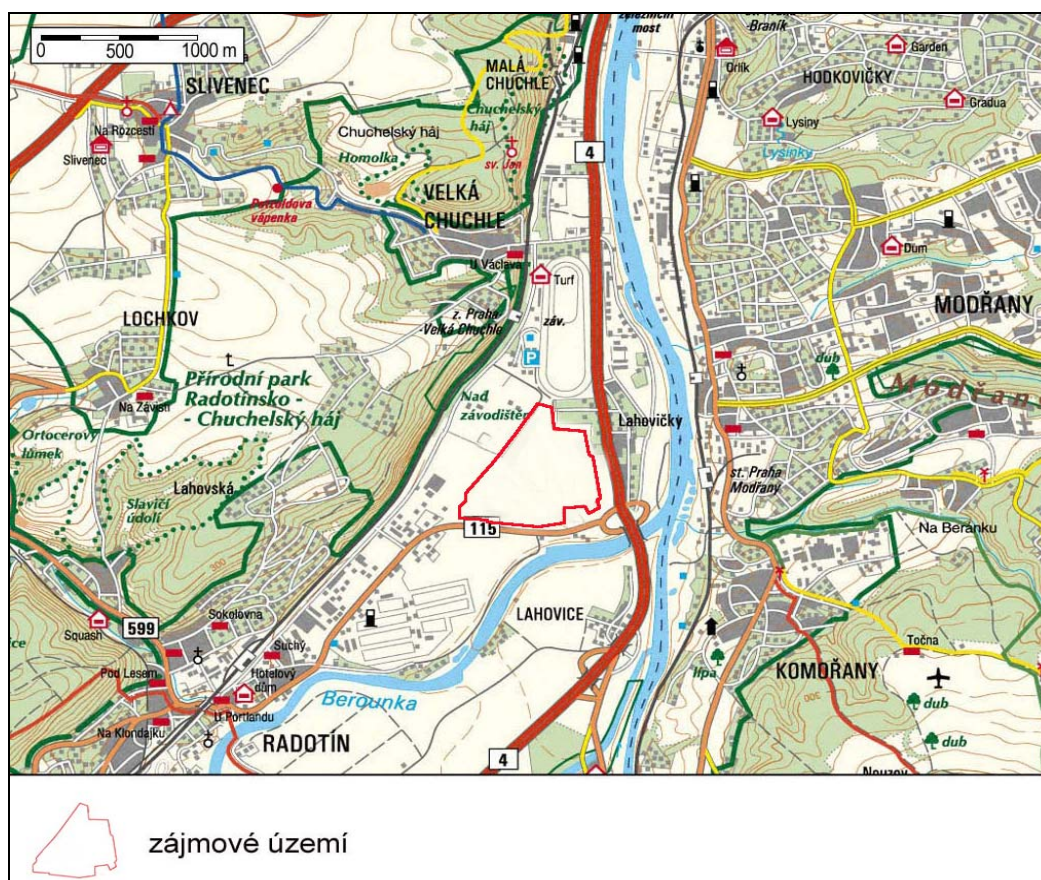
Za západním okrajem území, pod výrazným svahem, vede další silnice, resp. místní komunikace, spojující Radotín a Velkou Chuchli. Souběžně s ní vede drážní těleso ČD Praha – Plzeň, které má nejbližší železniční stanici v Radotíně.

Kartograficky je plocha zájmového území zobrazena v základní mapě 1 : 50 000, list 12-42 (NHM), resp. M-33-77-B (Gauss-Krüger); 1 : 25 000, list 12-421; 1 : 10 000, list 12-42-06; podrobněji v SMO 1 : 5 000, list Praha 8-6.

Pozemky, jejichž součástí je nevýhradní ložisko šterkopísků Lahovičky, leží v inundačním území řek Vltavy a Berounky, a to zhruba 500 m SZ od jejich soutoku. Pozemky jsou velmi dobře přístupné buď ze silnice, resp. dálnice D4 Praha-Dobříš, nebo ze silnice II. třídy č. 115 Praha – Radotín (proti přístavu). Západní částí zájmového území prochází místní štetová komunikace, spojující jižní okraj chuchelského závodiště a říční přístav Praha-Radotín, kterou doprovází přestárlá a značně zdevastovaná alej převážně ovocných stromů.



Obrázek č. 2: Znázornění zájmového území v mapovém výřezu



Obrázek č. 3: Letecký snímek předmětné lokality se zákresem plochy uvažované k realizaci záměru



#### **4. CHARAKTER ZÁMĚRU A MOŽNOST KUMULACE JEHO VLIVŮ S JINÝMI ZÁMĚRY (REALIZOVANÝMI, PŘIPRAVOVANÝMI, UVAŽOVANÝMI)**

Posuzovaným záměrem je činnost prováděná hornickým způsobem na ložisku šterkopísků Lahovičky za účelem vybudování sportovní a rekreační zóny sloužící oddechu tak, jak je projektováno v platném Územním plánu hlavního města Prahy. Vodní plocha s přílehlou zelení v prostoru ložiska šterkopísků Lahovičky byla jako zóna sloužící sportu a rekreaci zanesena do Územního plánu hl. m. Prahy jako změna č. Z 0719/00 a Z 0720/00 a následně dne 25. 11. 2004 schválena zastupitelstvem hlavního města Prahy pod číslem usnesení 22/20.

V roce 2001 a 2003 proběhly na lokalitě dva projekty vyhledávacího průzkumu na šterkopísky, které byly zpracovány pro území jednoznačně definované oznamovatelem, tj. jediným vlastníkem dotčených pozemků. Zákres těžitelných bloků zásob do mapových podkladů a výpočet zásob na ložisku Lahovičky provedla Ryndová a kol. v roce 2004. Tento výpočet vycházel z výsledků předchozího kamerálního šetření studie a prognózního odhadu množství šterkopísků (Toula, 2001), která zohledňovala poznatky všech předchozích průzkumných prací evidovaných v Geofondu ČR, ale především z vyhodnocení nově realizovaných vrtných prací, které proběhly v roce 2003 ve dvou etapách. V první etapě byly v únoru roku 2003 provedeny tři projektované ložiskové vrty. Na základě výsledků získaných vyhodnocením první etapy byla navržena doplňková druhá etapa průzkumu. Vzhledem ke zjištěné značné variabilitě mocnosti suroviny a zejména skrývky bylo v rámci druhé etapy provedeno šest skrývkových vrtů, které doplnil jeden vrt ložiskový. Tato druhá etapa vrtných prací byla realizována v říjnu roku 2003.

Vzhledem k tomu, že průzkum ukázal ložiskové nahromadění šterkopísků v širším území než je územním plánem projektovaná vodní plocha, zamýšlí oznamovatel budovat tuto rekreační zónu vytěžením celého ložiska a následnou částečnou závázkou inertním materiálem. Vybudování rekreační zóny před exploatací vytěžitelných zásob na ložisku Lahovičky by znamenalo znemožnění pozdějšího hospodárného využití těchto zásob. Realizací posuzovaného záměru popsáním způsobem dojde k zabránění možnosti vzniku takto nastíněné střetové situace.

Posuzovaný záměr lze rozdělit do tří etap:

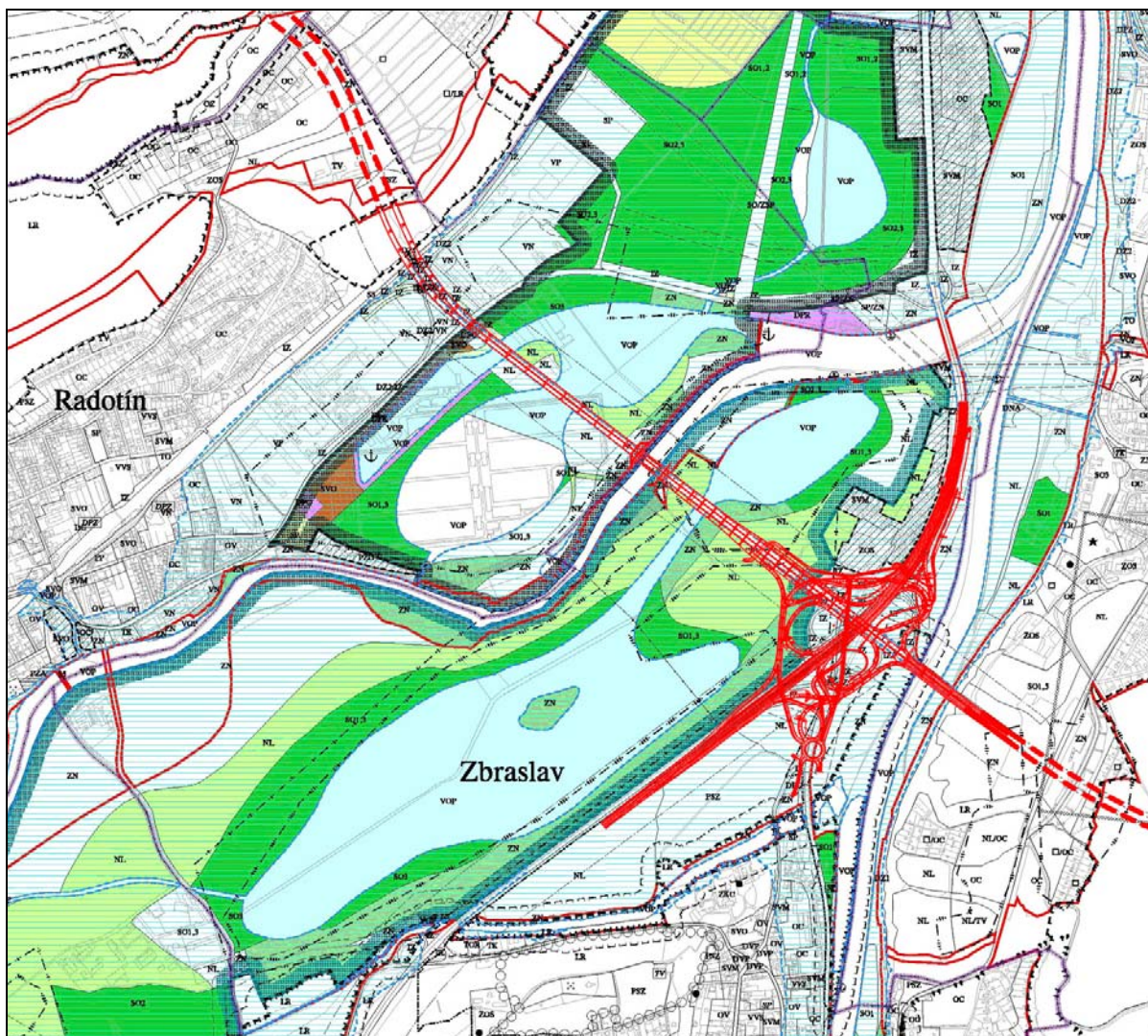
- V první etapě budou probíhat zaměřovací a vytyčovací práce, na lokalitu budou umístěny buňky se sociálním a administrativním zařízením, areál bude napojen na infrastrukturu a začnou se provádět první skrývkové práce. Skrývky budou probíhat průběžně i po dobu realizace celé druhé etapy dle postupů těžby. Do této etapy je zahrnuto i budování tří odkalovacích nádrží v jižní části ložiska, které budou nedílnou součástí úpravárenského procesu. V této etapě záměru nepředpokládáme významné kumulace vlivů s jinými záměry.
- Druhá etapa zahrnuje činnost prováděnou hornickým způsobem ve smyslu § 3 zákona č. 61/1988 Sb. v platném znění, tedy samotnou těžbu šterkopísků a jejich úpravu (praní, drcení, třídění). Do této etapy spadá i expedice hotových výrobků. V blízkém okolí je dle platného územního plánu hl. m. Prahy projektováno několik dalších vodních ploch, a to zejména v prostoru výhradních ložisek B 3006700 Lahovice a B 3006800 Lahovice 1 (obě na pravém břehu řeky Berounky ve stanoveném dobývacím prostoru Zbraslav IV), ale i vodní plochy jihovýchodně od zájmové lokality za silnicí s místním názvem Výpadová (viz obrázek č. 4). Vzhledem k tomu, že tyto vodní plochy leží v údolních nivách řek Berounky a Vltavy, které jsou tvořeny akumulací šterkopísku nejmladší würmské terasy, je reálný předpoklad, že budou rovněž budovány hornickou činností, resp. činností prováděnou hornickým způsobem.



Pokud by na jednotlivých lokalitách došlo k exploataci souběžně, docházelo by zde ke kumulaci negativních vlivů, a to zejména v oblasti emisí polutantů, hluku a v oblasti zvyšování dopravní zátěže na přilehlých komunikacích. K další kumulaci negativních vlivů (polutanty, hluk) může docházet při výstavbě části silničního okruhu Prahy, kdy projektovaná část jeho trasy s názvem 514 Lahovice – Sliveneč má procházet cca 400 m JZ od ložiska štěrkopísků Lahovičky.

- Třetí etapa posuzovaného záměru představuje částečnou závážku vzniklého těžebního jezera na původní terén, modelaci zbytkového jezera do podoby shodné s územním plánem hl. m. Prahy a následné ozelenění zavezené části ložiska. Ložisko bude zaváženo inertním materiálem z výkopových prací na území Prahy a okolí. V současné době není známa rychlost zavážky, avšak vzhledem k tomu, že se na území Prahy a jejím okolí nenachází dostatek prostor k ukládání těchto materiálů (z ražení tunelů městského okruhu, ze stavby metra apod.), je pro účely posuzování vlivů na životní prostředí uvažována rychlost zavážky ve stejném objemu jako plánovaný objem těžby. Stejně jako v předchozí, tak i v této etapě, se může realizace kumulovat s negativními vlivy vyvolanými případnou těžbou štěrkopísků v okolí či s výstavbou silničního okruhu Prahy, a to opět zejména v oblasti hluku, polutantů ovzduší a dopravní zátěže.

Obrázek č. 4: Výřez z územního plánu hl. m. Prahy se zákresem trasy silničního obchvatu Prahy



## **5. ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBY ZÁMĚRU A JEHO UMÍSTĚNÍ, VČETNĚ PŘEHLEDU ZVAŽOVANÝCH VARIANT A HLAVNÍCH DŮVODŮ (I Z HLEDISKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ) PRO JEJICH VÝBĚR, RESP. ODMÍTNUTÍ**

### **Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění**

Hlavním důvodem k realizaci záměru je vhodné spojení záměru těžby štěrkopísků a následné rekultivace území do podoby schválené v platném územním plánu hl. m. Prahy. Usnesením zastupitelstva hl. m. Prahy ze dne 25. 11. 2004 pod č. 22/20 byla schválena změna územního plánu hl. m. Prahy č. Z 0719/00 a Z 0720/00, kdy má na předmětné lokalitě vzniknout vodní plocha a zóna sloužící sportu a rekreaci. Z tohoto důvodu nechal oznamovatel, který je zároveň jediným vlastníkem pozemků v dotčené lokalitě, zpracovat geologickou dokumentaci za účelem zhodnocení a rozvahy možností a způsobů zbudování vodní plochy a přílehlé oddechové zóny. Při geologickém průzkumu bylo prokázáno ložiskové nahromadění štěrkopísků nejen v prostoru projektované vodní plochy, ale i v širším okolí. Použitelnost suroviny byla ověřena jako štěrkopísek a hrubé kamenivo třídy A dle ČSN 72 1512 a drobné kamenivo třídy D dle téže normy. Z důvodů hospodárného využití nerostné suroviny v souladu s ustanovením § 19 odst. 4 zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a státní báňské správě, ve znění pozdějších změn<sup>1</sup> je navrhováno vytěžení celého ložiska v prostoru vyhodnocených bloků zásob a následná sanace částečnou závázkou tak, aby byla lokalita uvedena do stavu korespondujícího s platným územním plánem hl. m. Prahy.

Umístění záměru je dáno platným územním plánem hl. m. Prahy a ložiskovým nahromaděním štěrkopísků na pozemcích oznamovatele. Dle znění § 7 horního zákona č. 44/1988 Sb. v platném znění je ložisko nevyhrazeného nerostu (kterým štěrkopísek je) součástí pozemku.

### **Přehled zvažovaných variant**

Záměr je předkládán pouze v jedné variantě – varianta projektová. Ta představuje vybudování sportovní a rekreační zóny v prostoru ložiska štěrkopísků Lahovičky, a to ve třech etapách: přípravné práce, činnost prováděná hornickým způsobem a částečná závázka vytěženého prostoru s následným biologickým oživením lokality (sanace a rekultivace). Tato varianta je v předkládaném oznámení podrobena hodnocení vlivů na životní prostředí.

Varianta nulová popisuje současný stav lokality, tedy stav v případě nerealizace záměru. Nulová varianta není variantou záměru, ale pouze referenčním stavem sloužícím k porovnávání současného stavu v území a vlivů souvisejících s posuzovanou činností.

Zvažovanou variantou byla i těžba pouze v ploše, na níž je územním plánem projektovaná vodní plocha, avšak s ohledem na hospodárné využití<sup>1</sup> vyhodnocených zásob štěrkopísků byla tato varianta zamítnuta.

## **6. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

**I. etapa – přípravné práce:** měřické a vytyčovací práce, napojení na technickou a dopravní infrastrukturu, instalace administrativního a úpravárenského zařízení, budování odkalovacích nádrží, skřívky.

---

<sup>1</sup> § 19 Organizace, která dobývá ložisko nevyhrazeného nerostu, popřípadě v souvislosti s dobýváním nerosty upravuje nebo zušlechťuje, je povinna dodržovat podmínky hospodárného a bezpečného dobývání ložiska.

*Použité mechanismy* - bagr se spodovou lžící  
- nákladní automobil

### Skrývka

Mocnost skrývky na ložisku se v jednotlivých blocích zásob pohybuje mezi 0,5 – 5 metry. Skrývka bude prováděná v prostoru určeném k samotné těžbě a k umístění kalových polí, a to jak ornice, tak níže položené vrstvy. V prostoru určeném k umístění technologického a administrativního zázemí provozovny (na ploše 9 529 m<sup>2</sup>) dojde ke skrývce pouze orniční vrstvy. Vyhodnocená průměrná mocnost skrývky na ložisku byla vyčíslena na 2,35 m, z toho 0,45 m představuje ornice a zbytek podorničí, které je tvořeno povodňovými hlínami. Celkový objem skrývkových materiálů na jednotlivých plochách uvádí následující tabulka:

**Tabulka č. 2: Množství skrývkových hmot**

| Prostor určený k:       | Ornice                   |                         | Ostatní skrývkové hmoty  |                         |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
|                         | Plocha (m <sup>2</sup> ) | Objem (m <sup>3</sup> ) | Plocha (m <sup>2</sup> ) | Objem (m <sup>3</sup> ) |
| Těžbě štěrkopísků       | 346 595                  | 155 968                 | 346 595                  | 658 531                 |
| Umístění kalových polí  | 67 179                   | 30 231                  | 67 179                   | 127 640                 |
| Umístění zázemí těžebny | 9 529                    | 4 288                   | 0                        | 0                       |
| <b>Celkem</b>           | <b>423 303</b>           | <b>190 487</b>          | <b>413 774</b>           | <b>786 171</b>          |

Vzhledem k tomu, že zhruba na polovině ložiska zasahují skrývkové polohy až pod hladinu podzemní vody, bude skrývka prováděna pomocí bagru se spodovou lžící.

Nadložní zeminy budou skrývány selektivně, a to zvláště humózní vrstva ornice a zvláště podorniční vrstvy. Skrytý materiál bude separátně odvážen nákladním automobilem na deponie umístěné tak, aby později nebránily plánovaným postupům těžby (při obvodu těžebny). S dlouhodobým deponováním skrytých materiálů se nepočítá, uvažuje se s jejich průběžným využíváním k sanaci a rekultivaci „za zády“ postupující těžby.

Skrývkové práce budou prováděny průběžně po celou dobu těžby na ložisku, a to o roční výměře cca 5 ha. Předstih paty skrývkového řezu před horní hranou těžebního řezu bude v provozní fázi činit 20 m, v závěrečné fázi těžby 5 m.

### Odkalovací nádrže

Odkalovací nádrže budou sloužit k plavení natěžené suroviny za účelem dosažení požadovaného obsahu odplavitelných částic. Tři odkalovací nádrže na plochách 20 950, 23 039 a 23 190 m<sup>2</sup> budou umístěny v jižní části ložiska za ochranným pásmem plynovodu DN 200 mm a západně od technologického a administrativního zázemí těžebny (viz obrázek č. 1). Vzhledem k tomu, že i v prostoru určeném k vybudování kalových jímek byly v rámci průzkumu vyhodnoceny zásoby štěrkopísků, budou tyto jímky budovány v rostlém terénu odtěžením 326 447 m<sup>3</sup> štěrkopísků pomocí bagru se spodovou lžící. Odtěžený materiál bude nákladním automobilem přepraven k úpravárenské lince a tam standardně zpracován. Nadložní zeminy z prostoru kalových nádrží budou opět separátně skryty a uloženy na deponie k ostatním skrývkovým hmotám.

**II. etapa – těžba, úprava a expedice štěrkopísků:** činnost prováděná hornickým způsobem ve smyslu ustanovení § 3 zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a státní báňské správě, ve znění pozdějších změn.

- Použité mechanismy*
- korečkové rypadlo (1)
  - nakladač materiálu na dopravní pas (3)
  - hrubotřídič (4)
  - dehydrátor (5)
  - rotorová pračka (6)
  - třídič (8)
  - rezonanční třídič (9)
  - odrazový drtič (10)
  - dehydrátor (11)
  - kolový nakladač u expedice (13)

### Těžba štěrkopísků

Průměrná mocnost suroviny se na ložisku štěrkopísků Lahovičky pohybuje okolo 7 m, v maximu dosahuje až 12 m. Dle výpočtu zásob se v prostoru uvažovaném k těžbě vyskytuje 2 444 436 m<sup>3</sup> (4 399 985 tun) vytěžitelných zásob. Těžba bude probíhat z vody, neboť surovina určená k těžbě je zvodnělá, leží pod hladinou podzemní vody.

Otvírka ložiska bude zahájena v jeho severním cípu a bude pokračovat jižním směrem. Z počátku těžby bude využívána stejná mechanizace jako v první etapě záměru (bagr se spodovou lžící a nákladní automobil), po odkrytí dostatečně velké vodní hladiny bude těžební mechanizace vyměněna za korečkové plovoucí rypadlo.

Plovoucí korečkové rypadlo bude vynášecím pasem ukládat natěžený materiál na břeh těžebního jezera na dočasnou dehydratační (odvodňovací) meziskládku. Odtud bude odvodněný materiál nakladačem přemísťován na dopravní pas, který surovinu dopraví k úpravárenské lince.

Roční objem těžby nepřesáhne 500 tis. tun štěrkopísků (277,8 tis. m<sup>3</sup>). Těžba bude probíhat zhruba 250 dní v roce (mimo cca 1 - 2 měsíců v zimě v období mrazů), v pracovní dny ve dvousměnném provozu od 6<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup> hod.

### Úprava štěrkopísků

Z dehydratační meziskládky bude natěžená surovina nakladačem překládána na dopravní pas přes násypku s roštem, na které budou zachytávány velké kusy dřev, pláty podložních jílu, výklizy apod. Vzdálenosti roštů budou stanoveny podle potřeby na základě zkušebního provozu, předpokládáme jejich vzdálenost 25 – 30 cm. Surovina bude dále pasem dopravena na hrubotřídič (4) se skrápěním a velikostí ok na roštu max. 100 mm.

Frakce nad 100 mm bude deponována na skládce nadměrných kamenů (7). Tento materiál se s největší pravděpodobností nepodaří na trhu uplatnit, a proto bude využit při sanaci a rekultivaci vytěženého prostoru, tzn. bude využit k zavážce ve III. etapě záměru. Mezisítné ve frakci 4 – 100 mm, které projde hrubotřídičem, bude dále upravováno v rotorové pračce (6), odkud postoupí na odvodňovací třídič se skrápěním pro hrubé frakce (8) a odtud na rezonanční třídič (9). Frakce pod 4 mm postoupí přes odvodňovací třídič (5) rovnou na rezonanční třídič se skrápěním (9).

Rezonanční třídič (9) je dvouplošinový, vrchní síto má velikost oka 23 – 25 mm, spodní síto je dělené: část síta s okem 4 mm odděluje frakci 0 – 4 mm, část s okem 8 mm odděluje frakci 4 – 8 mm a část s okem 16 mm odděluje frakci 8 – 16 mm. Velikost ploch s jednotlivými velikostmi ok bude doladěna až při zkušebním provozu dle skutečného množství jednotlivých frakcí a dle požadavků odběratelů hotových výrobků.

Vytříděná frakce nad 22 mm bude z rezonančního třídiče (9) dopravována k drcení do odrazového drtiče (10). Po drcení se bude materiál vracet zpět na rezonanční třídič, kde proběhne konečné dotřídění. Vytříděná frakce 0 – 4 mm bude dopravována do korečkového



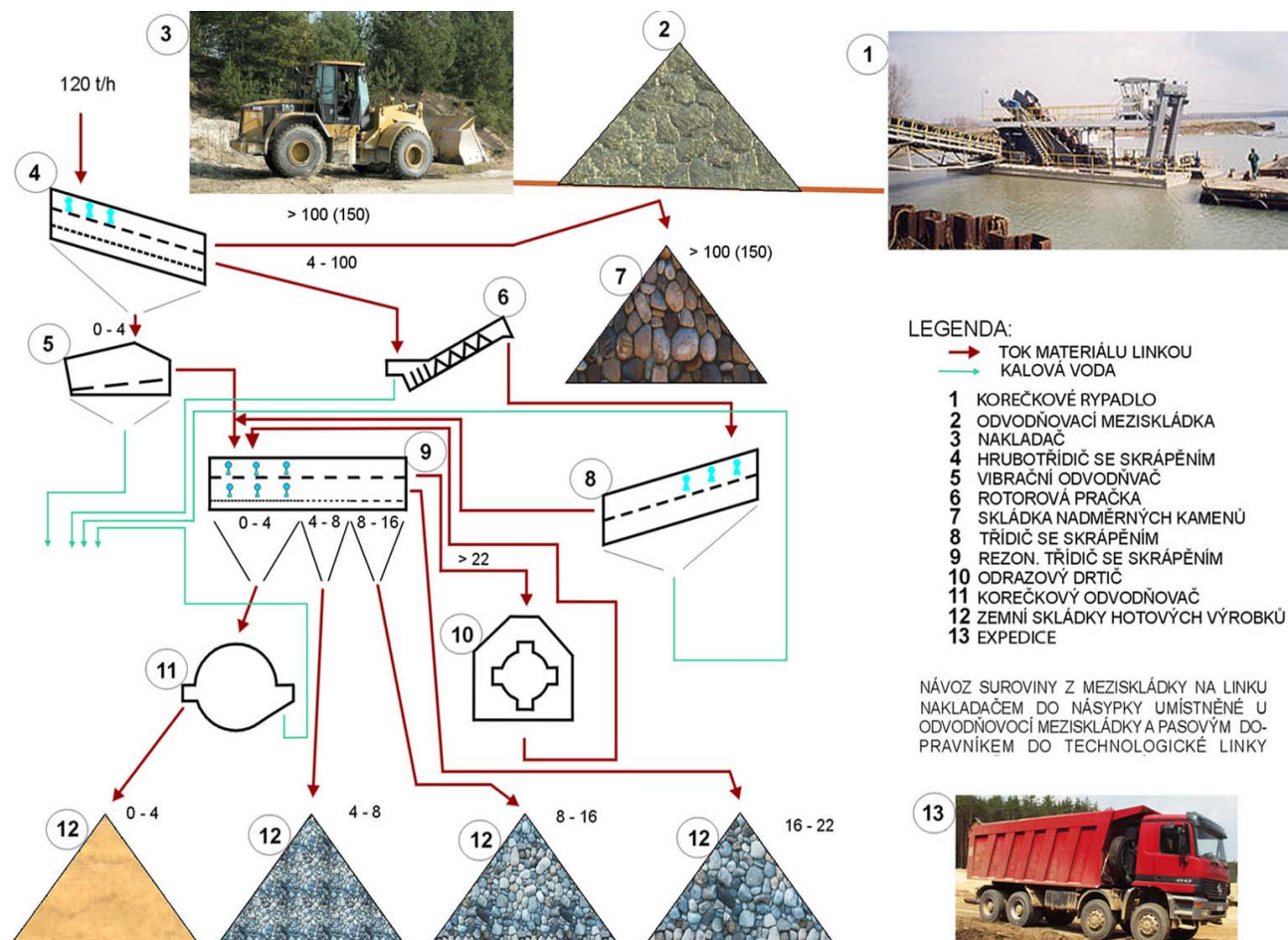
dehydrátoru (11) a odtud bude ukládána s ostatními vytríděnými frakcemi na zemní skládky hotových výrobků - oddělené skládky pro frakce 0 – 4, 4 – 8, 8 – 16 a 16 – 22 mm (12).

Nedílnou součástí úpravárenské linky budou i tři odkalovací jímky umístěné v těsném sousedství úpravny, které budou vybudované v rostlém terénu v rámci realizace I. etapy záměru. V každé jínce bude vodní sloupec zhruba 5 m vysoký. Do první nádrže bude zavedena kalová voda z technologické linky, přepadem proběhne druhou kalovou jímkou, kde budou sedimentovat jemnější částice a skončí ve třetí jínce, odkud bude již čistá voda čerpána zpět na třídič. Vodní režim tak vytvoří uzavřený okruh. Ztráty technologické vody odparem či vazbou v surovině budou dotovány přičerpáváním vody z těžebního jezera. Umístění technologické linky a její schéma je znázorněno na obrázcích č. 1 a 5.

### Expedice hotových výrobků

Ze zemních skládek hotových výrobků dělených dle jednotlivých frakcí budou tyto výrobky nakládány kolovým nakladačem (13) přímo na nákladní automobily jednotlivých zákazníků. Váha pro nákladní automobily bude umístěna při výjezdu z areálu těžebny. Expedice je uvažována pouze silniční dopravou. Předpokládá se, že odběratelé a dopravci budou využívat jak těžkotonážní návěsové soupravy o nosnosti až 25 t, tak i sólová vozidla o průměrné nosnosti 10 t. Pro potřeby tohoto oznámení je uvažována průměrná nosnost jednoho vozidla 20 t. Při těžbě v maximální výši 500 tis. tun/rok a předpokladu 250 pracovních dní v roce bude denní produkce činit 2 000 tun. Při průměrné nosnosti jednoho automobilu 20 tun bude daná denní produkce expedována 100 nákladními automobily. Rozložení předpokládaných dopravních směrů je znázorněno na obrázku č. 6.

Obrázek č. 5: Schéma úpravy natěženého materiálu



**III. etapa – sanace a rekultivace:** částečná závázka vytěženého prostoru inertním materiálem, modelace zbytkového těžebního jezera do podoby shodné s platným územním plánem hl. m. Prahy, ozelenění nově vytvořeného terénu a budování oddechové zóny určené pro sport a rekreaci.

*Použité mechanismy* - nákladní automobily  
- kolový nakladač, příp. buldozer  
- secí a sázecí stroje

#### Sanace

Sanace ploch postižených těžbou bude probíhat formou částečné závázky vzniklého těžebního jezera a odkalovacích jámeček. Z celkové plochy 41,3774 ha bude 32,6012 ha zavezeno, díky čemuž vznikne na lokalitě vodní plocha o rozloze 8,7762 ha. Výpočtem kubatur ve 3D modelu bylo zjištěno, že pro uvedení lokality do stavu shodného s územním plánem hl. m. Prahy bude do těžební jámy nutné uložit 2 770 736 m<sup>3</sup> zásypového materiálu. Zásypové zeminy budou čistě inertním materiálem, pocházejícím ze stavební činnosti na území Prahy a v blízkém okolí, zejména z ražení tunelů nových tras metra či z ražení tunelů Pražského silničního obchvatu v úseku stavby 514 Lahovice – Slivenec. Závázka bude zahájena již v průběhu realizace druhé etapy a bude probíhat zhruba stejným tempem jako samotná těžba šterkopísků. Závázkové hmoty budou do prostoru ložiska dováženy ze staveb na území Prahy, tedy ze 100 % po komunikacích Strakonická a Výpadová (viz obrázek č. 6). Zavezené plochy budou v závěrečné fázi překryty podorničím a jiným materiálem pocházejícím ze skrývek.

#### Rekultivace

Sanované plochy budou ozeleněny formou zatravnění a skupinovou výsadbou nelesní vzrostlé zeleně. Zbytková vodní plocha bude ponechána procesu sekundární sukcese. Podrobný plán sanace a rekultivace je přílohou č. 4 tohoto oznámení. V lokalitě vznikne v souladu s územním plánem hlavního města Prahy rekreační zóna sloužící sportu a oddechu.

#### **Počet pracovních sil, směnnost**

Provoz šterkopískovny bude zabezpečován 7 pracovníky zhruba 250 dnů v roce ve dvousměnném provozu od 6<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup> hodin (vyloučen není občasný provoz v sobotu do 14<sup>00</sup> hodin).

#### **7. PŘEDPOKLÁDANÝ TERMÍN ZAHÁJENÍ REALIZACE ZÁMĚRU A JEHO DOKONČENÍ**

- I. etapa: zahájení 2006, ukončení 2014 (příprava, průběžné skrývky)
- II. etapa: zahájení 2006, ukončení 2015 (těžba a úprava šterkopísků)
- III. etapa: zahájení 2007, ukončení 2015 (průběžná sanace a rekultivace)

#### **8. VÝČET DOTČENÝCH ÚZEMNĚ SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ**

Kraj: hlavní město Praha

Obec: MČ Praha 16

Obec: MČ Praha Zbraslav



## 9. ZAŘAZENÍ ZÁMĚRU DO PŘÍSLUŠNÉ KATEGORIE A BODŮ PŘÍLOHY Č. 1 K ZÁKONU Č.100/2001

Kategorie II., bod 10.11 – Rekreační areály, hotelové komplexy a související zařízení na ploše nad 1 ha – sloupec B.

*Pozn.1: Vzhledem k tomu, že záměrem je budování rekreačního areálu s vodní plochou, dal by se záměr zařadit i do kategorie II., bod 1.7 – Přehrady, nádrže a jiná zařízení určená k zadržování nebo k akumulaci vody a v ní rozptýlených látek, pokud nepřísluší do kategorie I a pokud objem zadržované nebo akumulované vody přesahuje 100 000 m<sup>3</sup> nebo výška hradící konstrukce přesahuje 10 m nad základovou spárou – sloupec B. Toto zařazení však nepokrývá posuzovaný záměr v plném rozsahu, neboť vodní nádrž bude ve výsledku zaujímat pouze 1/5 z celého rekreačního areálu.*

*Pozn.2: Dílčí etapy posuzovaného záměru lze zařadit následujícím způsobem:*

*I. etapa: Kategorie II., bod 2.8 – Odkaliště, kalová pole, haldy a odvaly při úpravě nerudných surovin – sloupec B.*

*II. etapa: Kategorie II., bod 2.5 – Těžba nerostných surovin 10 000 – 1 000 000 t/rok – sloupec B.*

*III. etapa: Kategorie II., bod 2.10 – Zneškodňování odpadů ukládáním do přírodních nebo umělých horninových struktur a prostor – sloupec B.*

*Snahou oznamovatele je zbudování rekreačního areálu v souladu s platným územním plánem hl. m. Prahy, a to takovým způsobem, aby zabránil budoucímu znemožnění hospodárného využití zásob na ložisku. Zařazení jednotlivých etap zvlášť není účelné.*

## II. Údaje o vstupech

### 1. PŮDA

Záměr je situován na pozemcích ve vlastnictví oznamovatele č.p. 381/1, 381/2, 383/1 a 382 v k. ú. Lahovice a 3105/1, 3105/4 v k. ú. Radotín. Všechny dotčené pozemky náleží zemědělskému půdnímu fondu. Tyto půdy jsou podle Metodického pokynu Odboru ochrany lesa a půdy Ministerstva životního prostředí České republiky ze dne 1.10.1996 č.j. OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu (resp. jeho přílohy ze dne 12.6.1996 č.j.: OOLP/1067/96) řazeny do první a páté třídy ochrany půd. Výčet dotčených pozemků je uveden v následující tabulce.

**Tabulka č. 3: Výčet pozemků dotčených záměrem**

| Katastrální území | č. p. dle KN | Celková výměra (m <sup>2</sup> ) | Dotčená výměra (m <sup>2</sup> ) | Kód BPEJ | Stupeň ochrany ZPF |
|-------------------|--------------|----------------------------------|----------------------------------|----------|--------------------|
| Lahovice          | 381/1        | 40 638                           | 36 226                           | 2.40.67  | V.                 |
| Lahovice          | 381/2        | 120 587                          | 110 529                          | 2.40.67  | V.                 |
| Lahovice          | 383/1        | 131 457                          | 107 252                          | 2.40.67  | V.                 |
| Lahovice          | 382          | 5 319                            | 3 883                            | nemá     | -                  |
| Radotín           | 3105/1       | 171 894                          | 103 047                          | 2.56.00  | I.                 |
| Radotín           | 3105/4       | 62 366                           | 62 366                           | 2.56.00  | I.                 |

V současné době leží již několik let tyto pozemky ladem, na lokalitě se vyvinula ruderální vegetace. Na ploše ložiska se dle kódu BPEJ nachází hlavní půdní jednotky, které jsou charakterizovány v příloze č. 2 vyhlášky č. 327/1998 Sb. v platném znění jako:

40 - kambizemě, rendziny, pararendziny, rankery, regozemě, černozemě, hnědozemě a další, zrnitostně středně těžké lehčí až lehké, s různou skeletovitostí, vláhově závislé na klimatu a expozici.

56 - fluvizemě modální eubazické až mezobazické, fluvizemě kambické, koluvizemě modální na nivních uloženinách, často s podložím teras, středně těžké lehčí až středně těžké, zpravidla bez skeletu, vláhově příznivé.

Svrchní kulturní vrstvy budou skrývány selektivně, a to ornice zvláště dle jednotlivých bonit a hlouběji uložené zúrodnění schopné zeminy a bude s nimi nakládáno dle dispozic orgánu ochrany ZPF. Kvalitní ornice může být ihned rozprostřena na zemědělských pozemcích vykazujících nižší produkční schopnost, ornice s V. stupněm ochrany bude zřejmě deponována a následně využívána při sanaci a rekultivaci. O činnostech souvisejících se skrývkou, přemístěním, rozprostřením či jiným využitím, uložením, ochranou a ošetřováním skrývaných kulturních vrstev půdy bude veden protokol (pracovní denník), v němž budou uvedeny všechny skutečnosti rozhodné pro posouzení správnosti, úplnosti a účelnosti využívání těchto zemin.

Nadloží suroviny na ložisku Lahovičky má průměrnou mocnost 2,35 m, z toho 0,45 m činí ornice. Při rozloze 423 303 m<sup>2</sup>, na níž bude provedena skrývka ornice (prostor určený k těžbě, prostor pro kalová pole a zázemí těžebny) a rozloze 413 774 m<sup>2</sup> pro skrývku ostatních zemin, představuje skrývkových hmot celkem 976 658 m<sup>3</sup>, z toho 190 487 m<sup>3</sup> ornice a 786 171 m<sup>3</sup> ostatních zemin.

## 2. VODA

### **Pitná voda**

Pitná voda bude dopravována jako balená. Předpokládaná denní spotřeba pitné vody (pouze k pití) je při uvažovaném počtu 7 zaměstnanců 21 l (3 l na 1 zaměstnance a pracovní den), tj. 5 250 l za rok.

### **Koupelová voda**

V provozovně nebude koupelová voda využívána, zaměstnanci budou mít možnost vykonávat osobní hygienu v areálu přístaviště vzdáleném cca 50 m za místní komunikací s názvem Výpadová. Oznamovatel hodlá s provozovatelem přístaviště uzavřít smlouvu o poskytování této služby jeho zaměstnancům. Těžebna bude vybavena mobilními chemickými toaletami, jejichž servis bude zajišťovat pronajímatel tohoto zařízení.

### **Technologická voda**

Technologická voda bude využívána ke sprchování suroviny na třídíči v rámci technologické linky, k praní v odkalovacích nádržích a dle potřeby ke kropení komunikací za účelem snížení prašnosti. Technologická voda bude přenosným víceúrovňovým elektrickým čerpadlem odebírána z vodní nádrže vzniklé těžbou. Po vyprání suroviny bude voda i s kalem svedena do tří sedimentačních nádrží v těsném sousedství úpravárenské linky, které budou dle potřeby cca 1x ročně zbavovány nahromaděných kalů (výměra jímek je předběžně projektována na 20 950, 23 040, 23 190 m<sup>2</sup>, objem jímek cca 326 447 m<sup>3</sup>). Z poslední nádrže bude voda zbavená kalů čerpána do těžebního jezera a odtud zpět na technologickou linku. Vodní režim při úpravě natěžené suroviny tak bude vytvářet uzavřený okruh. V tomto okruhu bude cirkulovat cca 400 m<sup>3</sup> technologické vody, úbytek odparem a vazbou v prané surovině je předpokládán 5% denně. To odpovídá denní spotřebě cca 20 m<sup>3</sup>, předpokládaný roční odběr vody pro technologické a další výše jmenované účely je 5 000 m<sup>3</sup>.

O povolení k odběru vod bude zažádáno před zahájením těžby. Odebíraná voda bude do retenční nádrže doplňována přirozenými přítoky podzemních vod.

### 3. SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE

#### Skrývky

Mocnost skrývek na ložisku jen lokálně klesá pod 1 m, v průměru se jejich mocnost pohybuje kolem 3 m, maximální zjištěná mocnost je 5 m. Mezi nejzávažnější problémy patří jejich relativně velký objem a jejich částečný výskyt i pod hladinou podzemní vody.

Skrývka je tvořena převážně povodňovými hlínami, místy byly zjištěny při stropu pleistocénních štěrků polohy střednozrnných až jemnozrnných písků, někdy přecházejících do štěrkopísků. Polohy písků ve skrývkách byly po laboratorní analýze zařazeny do třídy D dle ČSN 721512 (obsah odplavitelných částic do 15 %).

Obecně lze konstatovat, že písčité polohy vyskytující se nad hladinou podzemní vody mají vyšší obsahy odplavitelných látek, jsou jílovitější, s horší humusovitostí a většinou vertikálně proměnlivé (střídání jílovitých a písčitých poloh). Písky vyskytující se pod hladinou podzemní vody přímo nad štěrkopísky jsou obvykle méně jílovité a mají nižší množství odplavitelných částic, protože dochází k jejich částečnému vymývání vlivem proudění podzemní vody.

#### Těžená surovina

Hlavním druhem nerostné suroviny v zájmovém území je dle ČSN 72 1512 štěrkopísek v podobě písčitého štěrku. V roce 2003 byly na ložisku provedené nové vrty, které ověřily mocnost tohoto materiálu ve výši 5,0 – 9,5 m. Ze starších průzkumů jsou doloženy dokonce až 12 m mocnosti suroviny.

Surovina nemá příliš příznivé zrnitostní složení. Průběh zrnitostních křivek je sice dosti plynulý, ale ve všech vzorcích výrazně převládá obsah hrubého kameniva (štěrková zrna o velikosti 4 mm a více) nad obsahem drobného kameniva (0,05-4,0 mm). Obsah štěrku kolísá v blocích zásob v rozmezí 55 - 68 % hm., v průměru je 63 % hm. Mezi svrchními a spodními polohami není ve vrtech žádný markantní rozdíl. Zjištěná maximální velikost valounů je do 125 mm, i když vizuálně se zdá být větší. Z celkového podílu hrubého kameniva tvoří frakce 4-16 mm pouze cca 35 % hm., zbývajících 65 % hm. připadá na frakci 16-125 mm. Zastoupení hrubých frakcí je tedy dosti vysoké.

Z petrografického hlediska je nejvíce zastoupen křemen a křemenec. Minimálně je to objemově 50 %, většinou je to však přes 60% hm. Tomu potom odpovídají i příznivé výsledky doplňkových zkoušek:

- *nasákavost* je u frakce 8-16 mm 1,30 % hm., u frakce 16-32 mm je 0,81 % hm. V obou případech tedy vyhovuje pro třídu A štěrkopísku,
- *trvanlivost* (zkouška Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) a *mrazuvzdornost* (sledují se na frakcích 8-16 mm a 16-32 mm) nejsou pro štěrkopísek předepsány. Jsou ale důležité z hlediska posouzení odolnosti hrubého kameniva, které v surovině převažuje, vůči klimatickým vlivům. U frakce 8-16 mm byla zjištěna trvanlivost 1,27 % a mrazuvzdornost 0,60 %, u frakce 16-32 mm je trvanlivost 1,14 % a mrazuvzdornost 0,40 % (analogicky se zvětšujícím rozměrem valounů by měly být tyto hodnoty nižší). Všechny tyto hodnoty plně vyhovují třídě A pro štěrkopísek,
- *otlukovost* byla zjištěna ve výši 24 % a opět vyhovuje pro třídu A štěrkopísku.

Z výše uvedených hodnot vyplývá, že valouny (šterková zrna) mají velmi dobré mechanické vlastnosti a zároveň jsou odolné vůči klimatickým vlivům (porušené a navětralé partie primárních hornin transport nevydržely a zčásti se staly psamitickou frakcí či aleuropelitem).

Důležitou vlastností u šterkopísků je množství odplavitelných částic, které se na ložisku Lahovičky u hrubého kameniva pohybuje v rozmezí 0,3 – 0,5 % hm. u jednotlivých vrtů. V průměru je to kolem 0,4 % hm., což vyhovuje třídě A pro hrubé kamenivo.

Obsah drobného kameniva (zrnitostní škála 0,05-4 mm) se pohybuje v rozmezí 27 - 43 % u jednotlivých vrtů. V průměru je to 32 % hm. pro ložisko, což je pro „klasický“ šterkopísek poměrně málo. Z jednotlivých frakcí převládá v drobném kamenivu frakce 0,5-1,0 mm. Obsah odplavitelných částic je u drobného kameniva mnohem variabilnější než u hrubého kameniva. Pohybuje se totiž v rozmezí 4,0 - 7,0 % hm. u jednotlivých vrtů, v průměru je kolem 6 % hm. V průměru tedy umožňuje klasifikovat tuto jemnější část suroviny pouze ve třídě D, která má limitní mez 15 % hm. maximálně (pro jakostnější třídy A, B, C jsou limitní meze 2, 3, 4 % hm.).

Pokud budeme hodnotit surovinu jako celek, tj. šterkopísek ve smyslu ČSN 72 1512, pohybuje se množství odplavitelných částic v rozmezí 0,4-3,4 % hm. u jednotlivých vzorků. Průměrné 2 % hm. odplavitelných částic odpovídají jakostní třídě A, tedy nejvyšší kvalitě.

Humusovitost byla u všech vzorků zjištěna ve stupni A, tedy zcela vyhovující. Obsah celkové síry, stanovený jako  $-\text{SO}_3^{(-2)}$  je velmi nízký, pouze 0,02 % a zdaleka nedosahuje maximální povolené hodnoty 1 % pro třídu A.

Písčítý šterk na ložisku Lahovičky je tedy velmi kvalitní jak z hlediska obsahu odplavitelných částic, tak z hlediska fyzikálně mechanických vlastností, stanovených na hrubé (šterkové) frakci. Ve všech parametrech odpovídá třídě A pro šterkopísek ve smyslu požadavků ČSN 72 1512. Nevýhodou suroviny je nepříznivé zrnitostní složení, neboť obsahuje značně množství valounů (šterkových zrn). Aby bylo možné surovinu plně využít, bude nezbytné předrcování větších frakcí v závislosti na požadavcích odběratelů.

### **Ostatní surovinové zdroje**

V nadloží suroviny se nevyskytují žádné jiné horniny využitelné v průmyslu. Materiály ze skrývek budou využívány k průběžně prováděné sanaci vytěžených prostor.

Odplavitelné částice, které vzniknou praním těžené suroviny, reprezentují zeminu, kterou lze klasifikovat dle ČSN 73 1001 zhruba třídou F5 až F8, i když tato norma platí pro zeminy v přirozeném stavu. Široké rozpětí tříd závisí na způsobu sedimentace tohoto materiálu. Tam, kde se kalová voda bude vypouštět, bude zemina hruběji klastická (F5), dále od místa vypouštění jemnější (až F8). Usazené jemné částice budou dle potřeby ze sedimentačních nádrží vytěženy a následně mohou být použity ke stavebním účelům jako izolační nebo těsnicí materiál v základech různých staveb.

### **Pohonné hmoty a mazadla**

V areálu těžebny nebudou žádné pohonné hmoty ani mazadla skladovány, budou dováženy subdodavatelskou firmou a na místě tankovány přímo z autocisterny do strojů.

- odhadovaná roční spotřeba nafty cca 180 tis. litrů
- roční spotřeba olejů cca 5 tis. litrů

### **Elektrická energie**

Elektrická energie bude sloužit k napájení:

- samotného těžebního mechanismu – korečkového rypadla
- technologické linky mokrého praní, třídění a drcení
- dopravních pasů
- čerpadel technologické vody
- unimobuňky jako administrativního zázemí (osvětlení, vytápění atd.)

Územím ložiska vedou dvě dvojvedení VN 110 s označením V303, V304 a V1919, V1920. Na tento zdroj elektrické energie bude areál těžebny napojen přes trafostanici.

- odhadovaná spotřeba elektrické energie by neměla přesáhnout 800 tis. kWh ročně

### **Plyn**

S plynifikací provozovny se neuvažuje.

## **4. NÁROKY NA DOPRAVNÍ A JINOU INFRASTRUKTURU**

### I. etapa záměru:

V rámci přípravných prací bude upraven výjezd z budoucího areálu na komunikaci s názvem Výpadová. Podrobné projektové řešení tohoto napojení bude zpracováno a projednáno s dotčenými orgány v rámci územního řízení.

### II. etapa záměru:

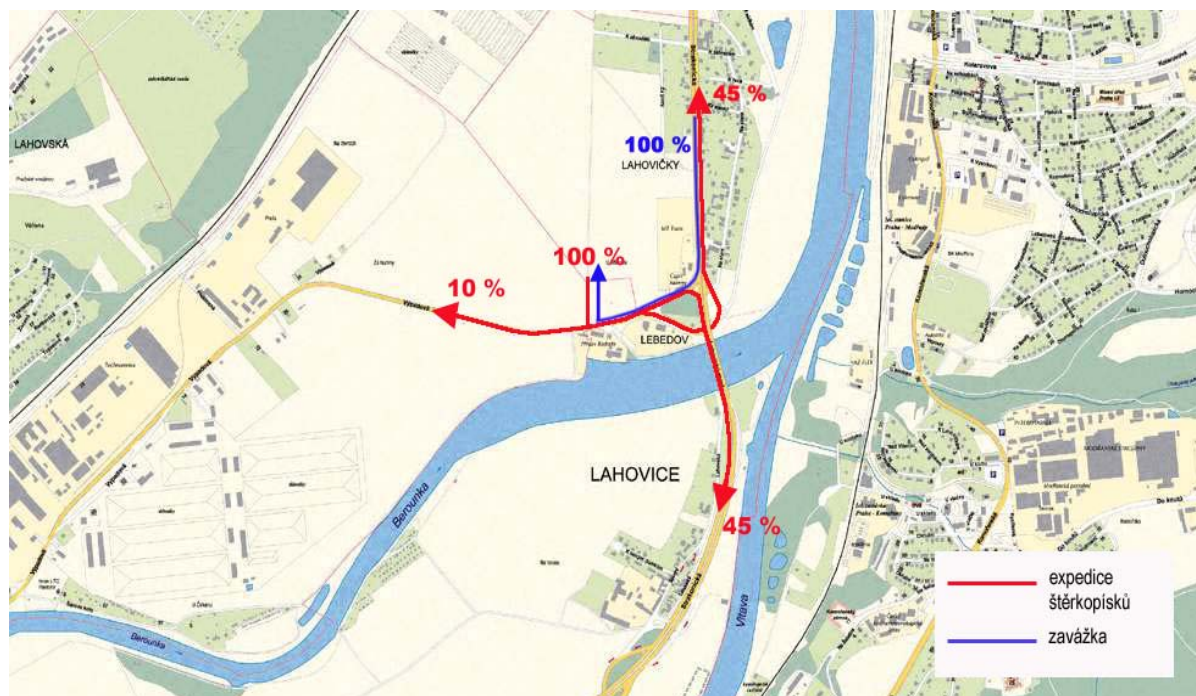
Expedice natěženého šterkopísku bude zajišťována pouze nákladními automobily. Prodej hotových výrobků bude probíhat přímo v areálu těžebny, oznamovatel sám expedici zajišťovat nebude. Zákazníci budou šterkopísky odebírat nákladními automobily různých tonáží (5 – 25 tun), pro účely tohoto oznámení uvažujeme průměrnou tonáž 20 tun. Dle polohy potenciálních zákazníků je předpoklad rozložení dopravních směrů následující:

- 10% po komunikaci č. II/115 směrem na Radotín
- 90% po komunikaci č. II/115 ke křižovatce s komunikací Strakonická č. I/4 , kde se objem dopravy rozdělí zhruba na polovinu – 45% směrem do centra Prahy a 45 % směrem na Strakonice (viz obrázek č.6)

### III. etapa záměru:

Přísun zásypových hmot k částečné zavážce vytěženého prostoru bude probíhat opět výhradně za použití nákladních automobilů. Vzhledem k tomu, že stavby, které produkují vhodný materiál k zavážce (ražení tunelů silničního městského okruhu, ražení metra apod.) se nacházejí převážně na území hlavního města Prahy, uvažujeme s importem zavážkového materiálu směrem od centra Prahy, tedy po komunikacích č. I/4 Strakonická a č. II/115 Výpadová (viz obrázek č. 6).

Obrázek č. 6: Předpokládané rozložení dopravních směrů



### Kumulace nároků na dopravní infrastrukturu ve II. a III. etapě

Vzhledem k tomu, že zavázka vytěženého prostoru bude prováděna již v průběhu těžby, budou se kumulovat jízdy nákladních automobilů zajišťujících expedici šterkopisků s nákladními automobily importujícími zavážkový materiál. Z hlediska zatížení sítě veřejných silnic je nutné vždy zahrnout příjezd a odjezd (2 jízdy – průjezdy) dopravního prostředku.

Tabulka č. 4: Intenzita vyvolané nákladní dopravy (NA – nákladní automobil)

| Směr dopravy     | Dovoz materiálu<br>[NA/rok] | Expedice suroviny<br>[NA/rok] | Celkem doprava<br>[NA/rok] | Počet NA za den<br>[NA/den] | Počet NA za 1 hod<br>[NA/hod] | Počet jízd NA za 1 hod<br>[jízdy NA/hod] |
|------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--|
| I/4 – do centra  | 25 000                      | 11 250                        | 36 250                     | 145                         | 9,1                           | <b>18,2</b>                              |
| I/4 – z centra   | 0                           | 11 250                        | 11 250                     | 45                          | 2,8                           | <b>5,6</b>                               |
| II/115 – Radotín | 0                           | 2 500                         | 2 500                      | 10                          | 0,6                           | <b>1,2</b>                               |
| Celkem           | 25 000                      | 25 000                        | 50 000                     | 200                         | 12,5                          | <b>25,0</b>                              |

Údaje o stávajících intenzitách dopravy na dotčených komunikacích poskytl Ústav dopravního inženýrství hl. m. Prahy. Informace pocházejí ze sčítání dopravy v roce 2004 a jedná se o denní intenzity sčítané v pracovní den od 6 do 22 hodin.

Tabulka č. 5: Výsledky sčítání dopravy na dotčených komunikacích dle ÚDI

| úsek             | osobní autom. | pomalá vozidla |           |            |     | celkem bez MHD | BUS MHD | celkem |
|------------------|---------------|----------------|-----------|------------|-----|----------------|---------|--------|
|                  |               | celkem         | NA do 6 t | NA nad 6 t | BUS |                |         |        |
| I/4 - do centra  | 19950         | 2000           | 920       | 756        | 324 | 21950          | 239     | 22189  |
| I/4 - z centra   | 19950         | 2400           | 1155      | 907        | 338 | 22350          | 216     | 22566  |
| II/115 - Radotín | 8700          | 1750           | 1222      | 467        | 61  | 10450          | 111     | 10561  |

S použitím výsledku sčítání ÚDI a koeficientů nárůstu dopravy dle analýz ŘSD byla stanovena intenzita dopravy na komunikacích pro rok 2007, díky čemuž bylo možné údaje z tabulky č. 5, které udávají celoroční průměrnou denní intenzitu v roce 2004, přepočítat na průměrné denní hodinové intenzity projíždějících vozidel v roce 2007, což je situace která nastane na dotčených komunikacích v případě, že posuzovaný záměr nebude realizován. Pro vyhodnocení intenzity dopravy na dotčených komunikacích pro případ realizace záměru byl k intenzitám dopravy vyčísleným pro rok 2007 přičten nárůst počtu vozidel zapříčiněný provozem těžebny po zahájení těžby šterkopísků a dovozu inertního zásypového materiálu (viz tabulka č. 4).

Následující tabulka č. 6 porovnává intenzity dopravy na dotčených komunikacích v případě realizace záměru a bez něj. Dotčené komunikace byly rozděleny na 6 úseků, u směrově rozdělené komunikace č. I/4 (Strakonická) jsou hodnoceny oba jízdní pruhy zvlášť, komunikace II/115 je hodnocena pouze ve dvou úsecích.

- 1A) I/4 do centra, jízdní pás sever – jih
- 1B) I/4 do centra, jízdní pás jih – sever
- 2A) I/4 z centra, jízdní pás sever – jih
- 2B) I/4 z centra, jízdní pás jih – sever
- 3X) II/115 od vjezdu do těžebny směrem na Radotín
- 3Y) II/115 od vjezdu do těžebny směrem k I/4

**Tabulka č. 6: Průměrná denní hodinová intenzita dopravy na sledovaných komunikacích**

| Komunikace | úsek | Stav bez realizace záměru |          |        | Stav po zahájení záměru |          |        |
|------------|------|---------------------------|----------|--------|-------------------------|----------|--------|
|            |      | celkem                    | nákladní | osobní | celkem                  | nákladní | osobní |
| I/4        | 1A   | 1496,3                    | 149,7    | 1346,6 | 1505,4                  | 158,8    | 1346,6 |
| I/4        | 1B   | 1577,3                    | 166,5    | 1410,8 | 1586,4                  | 175,6    | 1410,8 |
| I/4        | 2A   | 1521,5                    | 174,9    | 1346,6 | 1524,3                  | 177,7    | 1346,6 |
| I/4        | 2B   | 1551,8                    | 191,7    | 1360,1 | 1554,6                  | 194,5    | 1360,1 |
| II/115     | 3X   | 1469,3                    | 250,9    | 1218,4 | 1470,5                  | 252,1    | 1218,4 |
| II/115     | 3Y   | 1469,3                    | 250,9    | 1218,4 | 1493,1                  | 274,7    | 1218,4 |

### III. Údaje o výstupech

#### 1. OVZDUŠÍ

Přílohou č. 2 k tomuto oznámení je rozptylová studie (Bubák a kol., 2005), která je zpracována pro typické škodliviny produkované při těžbě a úpravě štěrkopísků a pro nejvýznamnější škodliviny z výfukových plynů spalovacích motorů (NO<sub>2</sub>, CO, benzen a PM<sub>10</sub>).

#### Emise

##### Liniové zdroje znečišťování ovzduší

Za liniové zdroje se v rozptylové studii považují komunikace s automobilovým provozem. V rámci realizace záměru jsou rozlišeny 2 typy komunikací:

- a) veřejné komunikace
- b) vnitroareálové komunikace

Obsluha areálu nákladní automobilovou dopravou po síti veřejných komunikací je řešena v předchozí kapitole „Nároky na dopravní infrastrukturu“.

Pro vyhodnocení příspěvků k imisní zátěži související s dopravou bylo pracováno s emisními faktory pro rok 2004, jež byly určeny pomocí programu MEFA v. 02 (Mobilní Emisní Faktory, verze 2002). Výpočet byl proveden pro rok 2007 s tím, že uvažována je norma EURO1 a rychlost 10 km/h je předpokládána pro pohyb vozidel po vnitroareálových komunikacích.

**Tabulka č. 7: Přehled emisních faktorů**

| Kategorie vozidla | Rychlost jízdy | Emisní faktor [g/km] |                 |        |                  |       |
|-------------------|----------------|----------------------|-----------------|--------|------------------|-------|
|                   |                | NO <sub>x</sub>      | NO <sub>2</sub> | Benzen | PM <sub>10</sub> | CO    |
| HDV               | 10             | 50,58                | 12,14           | 0,226  | 6,12             | 26,92 |
|                   | 30             | 28,61                | 3,51            | 0,083  | 2,39             | 9,96  |
|                   | 70             | 20,74                | 1,13            | 0,046  | 1,48             | 6,63  |

Obslužná doprava vyvolaná realizací záměru byla v rozptylové studii rozdělena celkem do 8 liniových zdrojů. Šest těchto zdrojů leží na veřejných komunikacích, dva zdroje představují vnitroareálové obslužné komunikace, na nichž se počítá v roce 2007 s denní intenzitou dopravy ve výši 200 nákladních automobilů. Jednotlivé liniové zdroje mají následující označení:

- 1A) I/4 do centra, jízdní pás sever – jih
- 1B) I/4 do centra, jízdní pás jih – sever
- 2A) I/4 z centra, jízdní pás sever – jih
- 2B) I/4 z centra, jízdní pás jih – sever
- 3X) II/115 od vjezdu do těžebny směrem na Radotín
- 3Y) II/115 od vjezdu do těžebny směrem k I/4
- 4) vjezd do areálu – úpravárenská linka (expedice suroviny)
- 5) vjezd do areálu – místo vykládky inertního materiálu (uvažováno v severní části areálu – nejneprůzračnější poloha v důsledku nejdelší trasy)



Pro 8 výše uvedených komunikací jako liniových zdrojů znečišťování ovzduší byl proveden výpočet délkové intenzity emise, jejíž hodnoty znamenají průměrnou denní intenzitu emise. Pro výpočet maximálního znečištění se použije předpoklad, že v dopravní špičce jsou emise 2,4 – krát vyšší než v průměru.

**Tabulka č. 8: Výpočet délkové intenzity emisí pro jednotlivé liniové zdroje znečišťování**

| Komunikace | úsek | Délková intenzita emisí [g.m <sup>-1</sup> .s <sup>-1</sup> ] |                        |                        |                        |
|------------|------|---|------------------------|------------------------|------------------------|
|            |      | NO <sub>x</sub>   | Benzen                 | CO                     | PM <sub>10</sub>       |
| I/4        | 1A   | 34,81.10 <sup>-6</sup>  | 7,72.10 <sup>-8</sup>  | 11,13.10 <sup>-6</sup> | 2,48.10 <sup>-6</sup>  |
| I/4        | 1B   | 34,81.10 <sup>-6</sup>  | 7,72.10 <sup>-8</sup>  | 11,13.10 <sup>-6</sup> | 2,48.10 <sup>-6</sup>  |
| I/4        | 2A   | 10,80.10 <sup>-6</sup>  | 2,40.10 <sup>-8</sup>  | 3,45.10 <sup>-6</sup>  | 0,77.10 <sup>-6</sup>  |
| I/4        | 2B   | 10,80.10 <sup>-6</sup>  | 2,40.10 <sup>-8</sup>  | 3,45.10 <sup>-6</sup>  | 0,77.10 <sup>-6</sup>  |
| II/115     | 3X   | 4,80.10 <sup>-6</sup>   | 1,06.10 <sup>-8</sup>  | 1,53.10 <sup>-6</sup>  | 0,34.10 <sup>-6</sup>  |
| II/115     | 3Y   | 125,83.10 <sup>-6</sup>                                       | 52,31.10 <sup>-8</sup> | 43,81.10 <sup>-6</sup> | 10,51.10 <sup>-6</sup> |
| vnitro     | 4    | 117,08.10 <sup>-6</sup>                                       | 36,50.10 <sup>-8</sup> | 62,31.10 <sup>-6</sup> | 14,17.10 <sup>-6</sup> |
| vnitro     | 5    | 117,08.10 <sup>-6</sup>                                       | 36,50.10 <sup>-8</sup> | 62,31.10 <sup>-6</sup> | 14,17.10 <sup>-6</sup> |

#### Plošné zdroje znečišťování ovzduší

Výpočet imisního příspěvku z plošného zdroje (samotného areálu) byl v rozptylové studii proveden pro souběh druhé a třetí etapy (těžba štěrkopísků + závazka inertním materiálem). Doba realizace bude v tomto případě řádově delší než u první etapy posuzovaného záměru (přípravné práce), a proto lze očekávat i větší produkci emisí. Výpočet byl proveden pro rok 2007, kdy je plánován již současný provoz druhé a třetí etapy záměru. Výpočtový model vychází z těžby v severovýchodní části ložiska, kdy budou těžební stroje nejbližší obytným objektům.

Jako plošné zdroje znečištění se v areálu budou uplatňovat zejména pracovní stroje s dieslovými motory. Jako emisní faktor pro dieslový agregát je uvažováno s (v kg/t spálené nafty): 50 kg NO<sub>x</sub>, 0,7 kg benzenu, 1 kg TZL (100% frakce PM<sub>10</sub>) a 15 kg CO. Korečkové rypadlo a úpravárenská linka nejsou vybaveny dieslovými motory. Pohon těchto strojů je elektrický, proto se neuplatní jako zdroje CO, NO<sub>x</sub>, benzenu a PM<sub>10</sub>. Není uvažováno ani pásové rypadlo, jehož nasazení bude krátkodobé. Uvažovány jsou proto plošné stacionární zdroje uvedené v tabulce č. 9.

Určitým zdrojem emisí PM<sub>10</sub> bude i vlastní těžba a úprava vytěženého štěrkopísku, dále skládky produktů a závazka těžební jámy inertním materiálem. Tyto emise jsou velmi obtížně predikovatelné, jedná se o tzv. resuspendovaný prach. Nařízení vlády č. 353/2002 Sb., v příloze 4, bod 17 stanovuje emisní faktor pro kamenolomy. Tento emisní faktor činí 1 kg tuhých znečišťujících látek/t vyrobeného kameniva. Pro lom se zakrytými technologickými celky s tkaninovými filtry a se zkrápěním se uvažuje únik pouze 10% tohoto množství.

Přestože se v případě ložiska Lahovičky nejedná o lom, je v rozptylové studii z výše uvedených hodnot vycházeno. Vzhledem k tomu, surovina bude těžena, přepravována a upravována ve vlhkém stavu (těžba z vody), je reálný předpoklad minimálně 80 % snížení emise prachu. Na základě těchto úvah je odhadnut emisní faktor pro prach pro plošný zdroj „těžebna“ na 0,02 kg/t vyrobeného kameniva. Dále je v rozptylové studii přijmut předpoklad, že frakce PM<sub>10</sub> bude tvořit cca 50% celkových emisí TZL. Roční produkce PM<sub>10</sub> pak bude činit 500 000 t/rok x 0,02 = 10 t/rok.

**Tabulka č. 9: Plošné zdroje znečišťování ovzduší provozované v areálu v průběhu II. a III. etapy**

| Plošný zdroj                                     | Doba provozu    | Spotřeba nafty        |
|--|-----------------|-----------------------|
| Nakladač u korečkového rypadla                   | 4 000 hod/rok   | 15 l/hod = 48 t/rok   |
| Nakladač u expedice                              | 4 000 hod/rok   | 15 l/hod = 48 t/rok   |
| Dozer  | 4 000 hod/rok   | 18 l/hod = 57,6 t/rok |
| Stání automobilů u expedice                      | 125 000 min/rok | * viz pozn.           |
| Stání automobilů u vykládky zásypového materiálu | 75 000 min/rok  | ** viz pozn.          |

\* Průměrná doba stání jednoho automobilu u expedice je uvažována 5 min. Dále je přijat předpoklad, že z hlediska produkovaných emisí se 1 minuta volnoběhu rovná ujetí 1 km rychlostí 10 km/h.

\*\* Průměrná doba stání jednoho automobilu při vysypání inertního materiálu je uvažována 3 min. Dále je přijat předpoklad, že z hlediska produkovaných emisí se 1 minuta volnoběhu rovná ujetí 1 km rychlostí 10 km/h.

Vypočtené emise z jednotlivých plošných zdrojů jsou souhrnně uvedeny v následující tabulce č. 10.

**Tabulka č. 10: Emise škodlivin z plošného zdroje**

| Plošný zdroj          | NO <sub>x</sub>     |                   | Benzen              |                         | CO                  |                   | PM <sub>10</sub>    |                   |
|-----------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
|                       | t.rok <sup>-1</sup> | g.s <sup>-1</sup> | t.rok <sup>-1</sup> | g.s <sup>-1</sup>       | t.rok <sup>-1</sup> | g.s <sup>-1</sup> | t.rok <sup>-1</sup> | g.s <sup>-1</sup> |
| Nakl. u korečk ryp.   | 2,4                 | 0,167             | 0,0336              | 0,00233                 | 0,72                | 0,05              | 0,048               | 0,0033            |
| Nakladač u exp        | 2,4                 | 0,167             | 0,0336              | 0,00233                 | 0,720               | 0,050             | 0,048               | 0,0033            |
| Dozer                 | 2,88                | 0,200             | 0,0403              | 0,00280                 | 0,864               | 0,060             | 0,0576              | 0,004             |
| Nákladní aut. u exp   | 0,623               | 0,083             | 0,00825             | 0,0011                  | 1,563               | 0,208             | 0,110               | 0,0147            |
| Nákl. aut. u vykládky | 0,374               | 0,083             | 0,00477             | 0,0011                  | 0,936               | 0,208             | 0,066               | 0,0147            |
| Plošný zdroj          | Prach               |                   |                     | Z toho PM <sub>10</sub> |                     |                   |                     |                   |
|                       | t.rok <sup>-1</sup> |                   | g.s <sup>-1</sup>   | t.rok <sup>-1</sup>     |                     | g.s <sup>-1</sup> |                     |                   |
| Prostor těžebny       | 10                  |                   | 0,69                | 5                       |                     | 0,35              |                     |                   |

## Imise

Imisní situace je v rozptylové studii podrobně hodnocena pomocí průměrných ročních koncentrací. Pro PM<sub>10</sub> a NO<sub>2</sub> byly vypočteny maximální imisní hodinové koncentrace a pro CO maximální denní osmihodinový klouzavý průměr. Pozad'ová imisní zátěž v lokalitě je dána zejména automobilovou dopravou na velmi silně frekventovaných silnicích č. I/4 (Strakonická) a č. II/115 (Výpadová).

Průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> na lokalitě v současné době dosahují hodnot 20 – 28 μg.m<sup>-3</sup>, což je 50 – 70% imisního limitu. Imisní příspěvek činí maximálně 2,7 μg.m<sup>-3</sup>, hygienický limit by tedy neměl být překročen. Podobná je situace i u maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>. Hodnota imisního pozadí činí cca 60% imisního limitu, příspěvek záměru v obytné zástavbě je přibližně 20 μg.m<sup>-3</sup> imisního limitu, tedy 10% imisního limitu. Bezproblémová je situace u CO, zde imisní pozadí včetně imisního příspěvku představuje cca 10% imisního limitu.

Limitní hodnota  $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  nebude překročena ani u průměrné roční koncentrace **benzenu**, kde součet imisního pozadí a vypočteného imisního příspěvku činí cca 25%.

Relativně nepříznivá situace v lokalitě Lahovičky je u suspendovaných částic frakce **PM<sub>10</sub>**. Průměrná roční koncentrace je modelem ATEM spočtena na  $31 - 42 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , přičemž v obytné zástavbě v referenčních bodech 201 a 202 je stanovena na  $36,9$  a  $33,2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Ve čtyřech z devatenácti uvažovaných výpočtových bodů modelu ATEM je imisní limit překročen, nejde však o body, které leží v obytné zástavbě. Vypočtený imisní příspěvek činí  $0,039 - 2,654 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , v referenčních bodech 201 a 202 potom  $1,32$  a  $1,27 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Započtením imisního příspěvku tedy dojde k nárůstu imisního zatížení o přibližně  $3 - 4 \%$ , v prostoru obytné zástavby však nedojde k překročení imisního limitu  $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Rovněž hodnoty maximálních denních průměrných koncentrací **PM<sub>10</sub>** jsou v současné době pravděpodobně překračovány. Ačkoli tato charakteristika není v rozptylové studii modelována, lze alespoň orientačně využít kontinuální měření AIM z blízké stanice Praha - Libuš. 98% kvantil z denních měření pro rok 2004 na této stanici činí  $83,6 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , přičemž počet překročení imisního limitu za rok je 41 a počet překročení imisního limitu včetně meze tolerance je 33. Imisní příspěvek v referenčních bodech je kalkulován na  $10,15$  a  $8,81 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tedy cca  $20 \%$  limitní hodnoty.

Vypočtená hodnota **prašného spadu** na hranici lokality činí necelá  $3\%$  deponičního limitu. Pozadová hodnota není známa, avšak vzhledem k malému příspěvku vlivem realizace záměru lze imisní situaci z hlediska prašného spadu predikovat jako bezkonfliktní.

## 2. ODPADNÍ VODY

### Městské odpadní vody (splaškové vody)

Vzhledem k platnému znění vyhlášky hl. m. Prahy č. 26/1999 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu v hlavním městě Praze, nebude moci být v areálu zbudována jímka k zachytávání odpadních vod vznikajících v sociálním zařízení. Z tohoto důvodu bude areál vybaven chemickými toaletami, jejichž servis bude zajišťovat pronajímatel tohoto zařízení. Možnost sprchování a vykonávání osobní hygieny bude pro zaměstnance zajištěna v sousedním areálu přístaviště. V areálu tedy nebudou žádné městské odpadní vody typu splaškových vod vznikat.

### Dešťové vody

Dešťové vody budou v areálu akumulovány ve vznikající vodní ploše, mimo tuto plochu budou volně zasakovat.

### Průmyslové odpadní vody

V areálu se bude využívat voda na úpravářské lince k úpravě natěžené suroviny. Bude se jednat o uzavřený vodní okruh a nebudou tudíž žádné průmyslové odpadní vody vypouštěny. Pro omezení prašnosti ze sekundárních zdrojů bude v případě extrémního sucha prováděno kropení materiálů a ploch v areálu kropícím vozem.

## 3. ODPADY

Na odpady z hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem ukládané v odvalech, výsypkách a odkalištích se nevztahuje zákon o odpadech (§ 2, odst. 1 písm b)

zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění) a bude s nimi nakládáno v souladu se zákonem č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů. Běžným provozem budou vznikat odpady především ve skupinách 13, 15, 16, 17 a 20.

**Tabulka č. 11: Odpady**

| Kód druhu odpadu dle Katalogu odpadů | Název druhu odpadu dle Katalogu odpadů  | Kategorie odpadu |
|--------------------------------------|---|------------------|
| 13 01 10                             | Nechlorované hydraulické minerální oleje  | N                |
| 13 02 05                             | Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje   | N                |
| 15 01 02                             | Plastové obaly  | O                |
| 15 01 04                             | Kovové obaly  | O                |
| 15 01 10                             | Obal znečištěný škodlivinami  | N                |
| 15 02 02                             | Absorpční čidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami | N                |
| 16 01 03                             | Pneumatiky  | O                |
| 16 01 07                             | Olejové filtry  | N                |
| 16 06 01                             | Olověné akumulátory   | N                |
| 16 07 08                             | Odpady obsahující ropné látky   | N                |
| 17 04 05                             | Železo a ocel   | O                |
| 17 04 11                             | Kabely  | O                |
| 20 01 21                             | Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť  | N                |
| 20 03 01                             | Směsný komunální odpad  | O                |

Celkovou roční produkci těchto odpadů lze odhadnout na 3 – 5 t / rok, z toho cca 0,5 t v kategorii nebezpečných. Použití moderních technologií s sebou přinese i nové servisní a údržbářské postupy, kdy především maziva a akumulátory budou vyměňovány a použité odvezeny servisní organizací, proto množství odpadů především těchto kategorií bude minimální.

Odstranění vyprodukovaných odpadů nebude představovat vážnější problém, v dosahu je provozováno několik zařízení pro zneškodňování odpadu, na část odpadů se vztahuje též povinnost zpětného odběru původci a distributory. Kal ze septiků mobilních toalet bude likvidován pronajímatelem tohoto zařízení v rámci servisních služeb. Nakládání s odpady se bude řídit platným zněním zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. a jeho prováděcími právními předpisy. Oznamovatel hodlá přistoupit k systému sběru a třídění odpadů obcí Praha 16 a Praha Zbraslav, na jejichž katastrálním území se bude areál nacházet. Odpady svým složením odpovídající komunálním odpadům budou tříděny v souladu se systémem třídění zavedeným v dané obci, nevytříděná část odpadů bude zařazena jako směsný komunální odpad.

Na původce odpadů se vzhledem k předpokládané produkci odpadů nebude vztahovat povinnost ustanovit odpadového hospodáře ani povinnost zpracovat vlastní Plán odpadového hospodářství.

Vzhledem k tomu, že ostud nebyla vydána vyhláška dle §2 odst. 3 zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění, nebude moci být na závazkový materiál uplatněno ustanovení § 2 odst. 1 písm. i) a tudíž bude tento materiál považován za odpad. Dle výpočtu kubatur bude do vytěžených prostor zavezeno 2 770 736 m<sup>3</sup> zemin a hlušin.

### **Odpady, které by mohly vzniknout při havárii**

Odpady, které by mohly v případě havárií vznikat, jsou představovány především úniky paliv a mazadel ze zásobníků, rozvodů, dopravních a mechanizačních prostředků při jejich poruchách a haváriích. Při havarijních situacích mohou vznikat odpady, z nichž z hlediska ovlivnění životního prostředí jsou nejzávažnější odpady nebezpečné s obsahem ropných látek.

**Tabulka č. 12: Odpady, které by mohly vzniknout při havárii**

| Kód druhu odpadu dle Katalogu odpadů | Název druhu odpadu dle Katalogu odpadů   | Kategorie odpadu |
|--------------------------------------|--|------------------|
| 15 02 02                             | Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištění nebezpečnými látkami | N                |
| 17 05 03                             | Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky  | N                |
| 19 13 01                             | Pevné odpady ze sanace zeminy obsahující nebezpečné látky  | N                |

Pro provoz těžebny budou zpracovány tyto provozní předpisy a dokumenty:

- Provozně manipulační a havarijní plán
- Plán protipožárních opatření
- Dopravně provozní plán
- Vodohospodářský havarijní plán (plán pro případ havarijního zhoršení jakosti vod)
- Návrh na zařazení objektu dle zákona č. 353/1999 Sb.

#### 4. HLUK A VIBRACE

##### Hluk

Realizací záměru vzniknou nové zdroje hluku. Hluk z provozu areálu těžebny areálu a navazující dopravy byl hodnocen v rámci zpracované akustické studie (Bubák, 2005), která je přílohou č. 1 tohoto oznámení.

Zdroje hluku lze z hlediska typové skladby rozdělit na mobilní (liniové, dopravní) a stacionární (bodové, plošné) zdroje. V důsledku provozu těchto zdrojů hluku bude docházet k ovlivnění stavu akustické situace ve venkovním prostoru nejbližší obytné zástavby v lokalitě realizace posuzovaného záměru a také objektů při komunikacích Výpadová a Strakonická (dopravní hluk).

##### Stacionární zdroje hluku

Hluková studie byla vypracována ve dvou modelech. Model P1 charakterizuje etapu přípravných prací. V provozu jsou dva bagry. První provádí skrývku v severní části ložiska, tj. nejbližší k chráněným venkovním prostorům, druhý provádí těžbu suroviny v místě budoucích odkalovacích nádrží. Skrývaný materiál je na mezideponii převážen pomocí nákladního automobilu, stejně jako surovina z prostoru odkalovacích nádrží, která je převážena k úpravárenské lince. Zde je pomocí nakladače dále přemísťována do násypky hrubotříděče.

Již v první etapě záměru bude probíhat expedice upraveného materiálu z těžby v prostoru odkalovacích nádrží. V provozu bude tedy i úpravárenská linka a nakladač u expedice. S dovozem materiálu pro zavážku se v této etapě neuvažuje.

Model P2 představuje období samotné těžby a úpravy suroviny a zároveň zavážky zásypového materiálu. Model hlukové situace vychází z užití strojů pro úvodní etapu těžby v severovýchodní části ložiska, kdy budou těžební stroje nejbližší chráněným venkovním prostorům. Lze tak reálně předpokládat, že v těžbě na ostatních částech ložiska bude dosahováno nižších hladin akustického tlaku, než v úvodní etapě těžby, která je hodnocena jako nejméně příznivá z hlediska polohy zdrojů hluku. Úpravárenská linka je nahrazena jedním bodovým zdrojem hluku. Vzhledem k její vzdálenosti k nejbližším chráněným prostorům je toto řešení korektní. V již vytěžené severní části pískovny bude probíhat ukládka zaváženého materiálu a úprava terénu dozerem.

Stav akustické situace v chráněném venkovním prostoru byl v hodnoceném území kvantifikován pomocí výpočetního produktu LimA.

**Tabulka č. 13: Hodnoty akustických imisí stacionárních zdrojů hluku v referenčních bodech**

| Varianta |            |  | P1 (I. etapa)  | P2 (II. a III. etapa) |
|----------|------------|--|----------------|-----------------------|
| č. bodu  | Obec       | Popis referenčního bodu  | $L_{Aeq}$ [dB] | $L_{Aeq}$ [dB]        |
| 1        | Lahovičky  | Rodinný dům č.p. 68 u Strakonické                                      | <b>48,0</b>    | <b>52,9</b>           |
| 2        | Lahovičky  | Rodinný dům č.p. 49 u Strakonické proti vyústění ul. Ke stanici        | <b>48,6</b>    | <b>52,8</b>           |
| 3        | Lahovičky  | Rodinný dům č.p. 101 na rohu ulic K závoďišti a Za ploty               | <b>53,9</b>    | <b>52,7</b>           |
| 4        | Lahovičky  | Rodinný dům č.p. 65 v ulici K závoďišti                                | <b>60,7</b>    | <b>57,6</b>           |
| 5        | V. Chuchle | Rodinný dům č.p. 137 v Radotínské ulici                                | <b>43,7</b>    | <b>43,3</b>           |
| 6        | V. Chuchle | Rodinný dům č.p. 384 v areálu bývalého zahradnictví                    | <b>48,3</b>    | <b>46,7</b>           |
| 7        | Radotín    | Penzion U Vodáka č.p. 1037 na východním okraji zástavby u ul. Výpadové | <b>50,4</b>    | <b>47,0</b>           |
| 8        | Lahovice   | Rodinný dům č. p. 9 na severním okraji Lahovic u ul. Strakonické       | <b>44,6</b>    | <b>45,7</b>           |

Z předchozí tabulky vyplývá, že hlukové imise ze stacionárních zdrojů ve výpočtových referenčních bodech jsou blízké hygienickému limitu  $L_{Aeq,8} = 50$  dB, přičemž tento limit je u většiny objektů překročen nebo leží v tolerančním rozpětí výsledku +/- 3 dB.

Maximální překročení limitu činí 10,7 dB v období I. etapy (přípravné práce) a 7,6 dB v období II. a III. etapy (těžba + zavážka) ve výpočtovém bodě č. 4, tj. na parcele, která ze severu i východu přímo přiléhá k areálu těžebny.

V průběhu II. a III. etapy, tj. při těžbě a zavážce, budou hygienické limity pro hluk z průmyslové činnosti překračovány v chráněných prostorech jižně od ulice K závoďišti a západně od ulice Strakonické. Konkrétní hodnoty hladiny hluku budou silně závislé na okamžité poloze strojního zařízení, v akustické studii je modelovým výpočtem detekováno překročení u obytné zástavby u Strakonické o 3 dB. Z výpočtu dále vyplývá, že při vzdálenosti těžební mechanizace cca 200 - 250 m od dotyčných objektů poklesnou hladiny hluku pod úroveň 50 dB.

S ohledem na výpočty provedené v akustické studii lze prohlásit, že v chráněném venkovním prostoru objektů v obytné zástavbě Lahoviček dojde vlivem provozní činnosti v těžebně k překročení hygienického limitu dle Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění. K překročení limitů však dojde pouze v části období realizace záměru, kdy bude těžební mechanizace nejbližší obytné zástavbě.

Překročení limitů pro hluk z průmyslové činnosti  $L_{Aeq,8} = 50$  dB je však relativně nevýznamné, vzhledem k tomu, že v území je v současné době překročen a do budoucna bude překračován limit pro hladinu hluku z dopravy  $L_{Aeq,16} = 70$  dB.

### Liniové zdroje hluku

Akustická situace z liniových zdrojů hluku byla v hlukové studii modelována pomocí výpočetního produktu LimA ve dvou variantách. Varianta 0 (nulová) je situace, která v území nastane v roce 2007 bez realizace posuzovaného záměru. Tato varianta byla vyhodnocena

jako varianta referenční, sloužící k porovnání s variantou P (projektovou), která hodnotí situaci po zahájení těžby štěrkopísků a dovozu inertního zásypového materiálu (II. + III. etapa). Výsledek výpočtu pro bodové pole okolo posuzovaných komunikací č. I/4 (Strakonická) a č. II/115 (Výpadová) je shrnut v následující tabulce:

**Tabulka č. 14: Hodnoty akustických imisí liniových zdrojů hluku v referenčních bodech**

| Varianta |           |  | 0 (bez realizace) | P (II+III etapa) |
|----------|-----------|--|-------------------|------------------|
| č. bodu  | m. část   | Popis referenčního bodu  | $L_{Aeq}$ [dB]    | $L_{Aeq}$ [dB]   |
| 1d       | Lahovičky | Rodinný dům č.p. 18 u Strakonické  | 79,73             | 79,85            |
| 2d       | Lahovičky | Rodinný dům č.p. 49 u Strakonické proti vyústění ul. Ke stanici            | 79,65             | 79,77            |
| 3d       | Lahovičky | Hranice pozemku rodinného domu č.p.81 na rohu ul. Strakonické a K zahradám | 79,99             | 80,10            |
| 4d       | Lahovice  | Rodinný dům č. p. 25 na severním okraji Lahovic u ul. Strakonické          | 73,74             | 73,78            |
| 5d       | Radotín   | Penzion U Vodáka č.p. 1037 na východním okraji zástavby u ul. Výpadové     | 75,51             | 75,52            |

Z výpočtů provedených v příložené hlukové studii (příloha č. 1), jejichž výsledky jsou shrnuty v předchozí tabulce vyplývá, že hlukové imise v chráněných venkovních prostorech staveb způsobené hlukem z dopravy (komunikace č. I/4 a II/115), který v tomto prostoru bude existovat v roce 2007 i bez realizace posuzovaného záměru, nevyhoví v okolí těchto komunikací nejvýše přípustným hodnotám  $L_{Aeq,T} = 70$  dB. Překročení tohoto limitu u objektů, které bezprostředně leží u komunikace, je jednoznačně prokázáno a činí až 10 dB.

Přírůstek hladiny hluku po zahájení realizace posuzovaného záměru ve II. a III. etapě, v nichž bude mít obslužná doprava největší intenzitu (tedy nejméně příznivý stav) bude následující:

I/4 - Lahovičky: 0,11 – 0,12 dB

I/4 – Lahovice 0,04 dB

II/115 - Radotín 0,01 dB

Přírůstky  $L_{Aeq,T}$  ve výše uvedených hodnotách jsou velmi nízké a jsou řádově menší než je hodnota rozpoznatelná lidským sluchem (2 – 3 dB). Liniové zdroje hluku nebudou mít po zahájení posuzovaného záměru významný vliv na změnu akustické situace v obytné zástavbě Lahovic, Lahoviček a Radotína. Příspěvek hluku z dopravy nákladních automobilů obsluhujících ložisko k celkovému hluku z ostatních projíždějících automobilů bude při realizaci záměru nerozpoznatelný a spíše teoretický.

Překročení limitní hodnoty 70 dB u referenčních výpočtových bodů 1 - 5 je prakticky stejné v obou posuzovaných variantách a není tedy způsobeno realizací záměru, ale celkovou dopravní zátěží daných komunikací a velmi blízkou polohou objektu k této komunikaci.

K překročení limitních hodnot hladiny hluku lze pouze konstatovat, že dané komunikace jsou velmi zatížené dopravní tepny a v daném úseku plní částečně i funkci vnějšího pražského (dálničního) okruhu. Jedná se však o obecný problém, který nesouvisí s daným záměrem. Je pravděpodobné, že po vybudování dálničního okruhu Prahy v úseku Slivenec – Komořany – Vestec dojde k určitému poklesu dopravní intenzity na sledovaných úsecích a tím i ke snížení hlukové zátěže.

## Vibrace

V souvislosti s realizací záměru nebudou emitovány žádné významné vibrace. Vibrace spojené s provozem mechanizačních prostředků budou nevýznamné. Uvedené vibrace budou působit pouze na obsluhu pracovních strojů a budou řešeny společně s ostatními negativními vlivy, tj. hlavně hlukem, používáním ochranných pracovních pomůcek v rámci dodržování předpisů k zajištění bezpečnosti práce.

## 5. ZÁŘENÍ RADIOAKTIVNÍ, ELEKTROMAGNETICKÉ

V areálu nebudou provozovány umělé zdroje radioaktivního záření ani významnější zdroje záření elektromagnetického. Zdrojem přírodního radioaktivního záření je radon  $^{226}\text{Rn}$ . Zájmové území se nachází v území se střední kategorií radonového rizika z podloží (zdroj: <http://www.wmap.cz/atlaszp>).

Směrné hodnoty pro rozhodování o protiradonových opatřeních, směrné hodnoty pro ozáření osob v důsledku výskytu radonu a další stanoví prováděcí předpis k zákonu č. 18/1997 Sb. (atomový zákon), a to vyhláška Státního úřadu pro jadernou bezpečnost č. 184/1997 Sb., v jejíž příloze č. 11 v tabulce č. 1 jsou stanoveny Směrné hodnoty pro index hmotnostní aktivity u stavebního materiálu (písek 1,0 Bq/kg).

Měrná aktivita  $^{226}\text{Ra}$  šterkopísku z provozovny v Lahovičkách musí být v souladu s uvedenou vyhláškou a proto bude pravidelně sledována akreditovanou laboratoří. Výsledky budou předkládány Státnímu úřadu pro jadernou bezpečnost.

## 6. RIZIKA HAVÁRIÍ

Realizace záměru neznamená významné riziko vzniku havárií s následnými dopady na složky životního prostředí. Problematika možnosti vzniku havárií bude řešena havarijním plánem. V souvislosti s realizací záměru může dojít k havarijním situacím vyjmenovaným v následující tabulce, v níž jsou zároveň uvedeny příslušné dokumenty řešící jejich prevenci, odstranění a likvidaci.

**Tabulka č. 15: Předvídatelné druhy havárií v pískovně Lahovičky**

| Předvídatelné druhy havárií          | Související dokumenty  |
|--------------------------------------|--|
| pracovní úrazy                       | Plán první pomoci  |
| požáry                               | Požární poplachová směrnice, požární evakuační plán  |
| úniky ropných produktů               | Plán opatření pro případ ropné havárie   |
| skluz a sesuv materiálu              | Pokyny k odstranění a likvidaci mimořádné události (havárie) při sesuvu materiálu nebo zasypání mechanismů |
| poruchy strojního a elektro zařízení | Pokyny k likvidaci havárie technického zařízení  |

## Dopady na okolí

Z hlediska vlivů na životní prostředí lze považovat za nejzávažnější případný větší únik ropných látek při čerpání pohonných hmot a popřípadě vznik požáru (znečištění ovzduší). Dopad ostatních předvídatelných druhů havárií je omezen zejména na vlastní areál a jeho zařízení. Únik ropných látek znamená riziko především díky možnému znečištění podzemních a povrchových vod a půdního prostředí. O havárii se v případě úniku ropných látek nejedná, pokud unikne pouze nepatrné množství těchto látek (úkapy) nebo je vzhledem k místu úniku bezpečně vyloučeno znečištění nebo poškození složek životního prostředí. K úniku ropných



látek může dojít i přímo z mechanizace využitě pro práce v areálu a v době jejich odstavení mimo pracovní dobu.

V případech předem hlášených a očekávaných povodňových stavů bude těžba na ložisku Lahovičky okamžitě zastavena a veškeré potencionálně odplavitelné objekty a předměty řádně zabezpečeny.

### **Preventivní opatření**

Zaměstnanci během stáčení pohonných hmot budou sledovat zda nedochází k úniku ropných látek do okolního prostředí. Stáčení bude probíhat na zpevněné ploše. Všichni zaměstnanci budou prokazatelně seznámeni s příslušným provozním řádem a havarijním plánem.

Odstavná plocha pro mechanizaci používanou v provozu (nákladní automobily, nakladač) se bude nacházet v blízkosti buňky expedice a bude opatřena lapoly. Zjištěné úkapy ropných látek budou okamžitě likvidovány posypem materiálů sajících nebo vázajících ropné látky (např. Vapex, písek, piliny) a technická závada na stroji bude odstraněna, popř. po dobu nezbytnou před opravou bude pod místo úkapu umístěna záchytná vana. Dle provozního řádu bude prováděna denní kontrola technického stavu veškeré mechanizace. Mezi závady, jež vylučují bezpečný provoz patří i únik paliva nebo olejů.

### **Následná opatření**

K úniku motorové nafty může dojít při stáčení z cisternového vozu, popř. při havárii stroje. Dojde-li k úniku těchto látek, zahájí pracovník okamžitou likvidaci unikající látky posypem absorpční látkou a únik nahlásí. Zajištěn bude odběr kontrolních vzorků vody a zeminy z místa havárie a budou pořízeny situační nákresy a fotodokumentace. Následně se zahájí nezbytné sanační práce (např. odtěžení znečištěné zeminy či pokládka norných stěn). Případné úkapy nebo rozlité oleje budou ihned odstraněny a znečištěné textilie, piliny nebo absorpční materiál odklizen do určených nádob a následně uložen v PE pytlích do určeného kontejneru na separovaný odpad. V případě úkapů ropných látek z mechanizace bude použita absorpční látka, která bude likvidována stejně jako ve výše uvedených případech. Pro případ havárie většího rozsahu pracovníci okamžitě zahájí práce na likvidaci havárie, přitom budou postupovat podle havarijního plánu a havárii nahlásí hasičskému záchrannému sboru hlavního města Prahy.

## **7. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**

S realizací záměrem souvisí významné terénní úpravy a zásah do krajinného rázu. Podrobněji je tento aspekt popsán v jiných kapitolách tohoto oznámení.

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

### I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

#### 1. DOSAVADNÍ VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ A PRIORITY JEHO TRVALE UDRŽITELNÉHO VYUŽÍVÁNÍ

V současné době je celá plocha pokryta náletovými bylinami, pouze podle komunikace vedoucí zhruba středem ložiska jsou vzrostlé staré stromy, většinou ovocné. Pozemky jsou součástí zemědělského půdního fondu, avšak již několik let nejsou obdělávány a leží ladem. Skleníky navazující na zájmové území na SZ jsou v dezolátním stavu, zahradnictví není v provozu. Na skleníky navazují směrem k Radotínu (tj. JZ) velkosklady pivovaru.

V platném územním plánu sídelního útvaru hl. města Prahy, který byl schválen usnesením zastupitelstva hl. města Prahy č. 10/05 ze dne 9. 9. 1999 byly usnesením zastupitelstva číslo 22/20 dne 25. 11. 2004 schváleny změny č. Z 0719/00 a Z 0720/00, díky nimž byla plocha plánovaná k realizaci záměru upravena z hlediska funkčního zařazení z orné půdy na plochu určenou k oddechu a sportu v rámci velkého území rekreace. V současně platném územním plánu jsou plochy v prostoru ložiska určeny z hlediska funkčního využití jako SO<sub>1,2</sub>, SO<sub>2,3</sub>, SO/ZSP a VOP (viz obrázek č. 7), což dle přílohy č. 1 k vyhlášce hlavního města Prahy č. 32/1999 Sb., o závazné části územního plánu sídelního útvaru hlavního města Prahy znamená:

#### **SO – polyfunkční území sloužící oddechu**

Území sloužící rekreaci, oddechu a sportovním aktivitám v přírodě, které podstatně nenarušují přírodní charakter území. Hlavní součástí funkce je zeleň.

##### SO1 - přírodní rekreační plochy

Funkční využití: Pobytové louky.

Veřejně přístupná hřiště přírodního charakteru, přírodní krajinná zeleň, drobná zařízení sloužící pro obsluhu sportovní funkce vodních ploch. Stavby a zařízení pro provoz a údržbu (pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

Doplňkové funkční využití: Drobné vodní plochy, cyklistické stezky, jezdecké stezky, pěší komunikace a prostory, nezbytná plošná zařízení a liniová vedení TV. Parkovací a odstavné plochy se zelení, komunikace vozidlové (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

Výjimečně přípustné funkční využití: Dětská hřiště.

##### SO2 - golfová hřiště

Funkční využití: Golfová hřiště.

Zeleň, přírodní krajinná zeleň, trvalé travní porosty. Stavby a zařízení pro provoz a údržbu (pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí). Klubová zařízení (související s vymezeným funkčním využitím).

Doplňkové funkční využití: Drobné vodní plochy, cyklistické stezky, pěší komunikace a prostory, nezbytná plošná zařízení a liniová vedení TV. Parkovací a odstavné plochy se zelení, komunikace vozidlové (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

Výjimečně přípustné funkční využití: Dětská hřiště. Služební byty<sup>3</sup>, obchodní zařízení do

200m<sup>2</sup> prodejní plochy, zařízení veřejného stravování, malá ubytovací zařízení (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí). Služby (související s vymezeným funkčním využitím).

#### SO3 - částečně urbanizované rekreační plochy

Funkční využití: zeleň, areály zdraví, areály volného času, přírodní koupaliště, otevřené bazény v přírodním prostředí, pobytové louky.

Nekrytá sportovní zařízení bez vybavenosti, drobná zařízení sloužící pro obsluhu sportovní funkce vodních ploch, přírodní krajinná zeleň. Stavby a zařízení pro provoz a údržbu (pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

Doplňkové funkční využití: Dětská hřiště, drobné vodní plochy, cyklistické stezky, jezdecké stezky, pěší komunikace a prostory, nezbytná plošná zařízení a liniová vedení TV. Parkovací a odstavné plochy se zelení, komunikace vozidlové (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

Výjimečně přípustné funkční využití: Služební byty<sup>3</sup>, obchodní zařízení do 200m<sup>2</sup> prodejní plochy, zařízení veřejného stravování, malá ubytovací zařízení (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí). Klubová zařízení a služby (související s vymezeným funkčním využitím).

#### **ZSP - velké sportovní areály**

Území sloužící pro umístění velkých sportovních areálů a zařízení s vysokou nárazovou návštěvností diváků.

Funkční využití: velké sportovní areály, sportovní zařízení.

Víceúčelová zařízení pro kulturu a sport. Služební byty<sup>3</sup> (pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí a zároveň to vše do souhrnného rozsahu 15% plochy pozemku).

Klubová zařízení, obchodní zařízení do 200m<sup>2</sup> prodejní plochy, zařízení veřejného stravování, ubytovací zařízení do 200 lůžek, administrativní zařízení (to vše související s vymezeným funkčním využitím a zároveň to vše do souhrnného rozsahu 15% plochy pozemku).

Doplňkové funkční využití: Drobné vodní plochy, cyklistické stezky, pěší komunikace a prostory, nezbytná plošná zařízení a liniová vedení TV. Parkovací a odstavné plochy, garáže, zeleň, komunikace vozidlové (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

Výjimečně přípustné funkční využití: Stavby, zařízení a plochy pro provoz PID. Kulturní zařízení, ambulantní zdravotnická zařízení, (to vše do souhrnného rozsahu 15% plochy pozemku). Služby (související s vymezeným funkčním využitím a zároveň do souhrnného rozsahu 15% plochy pozemku).

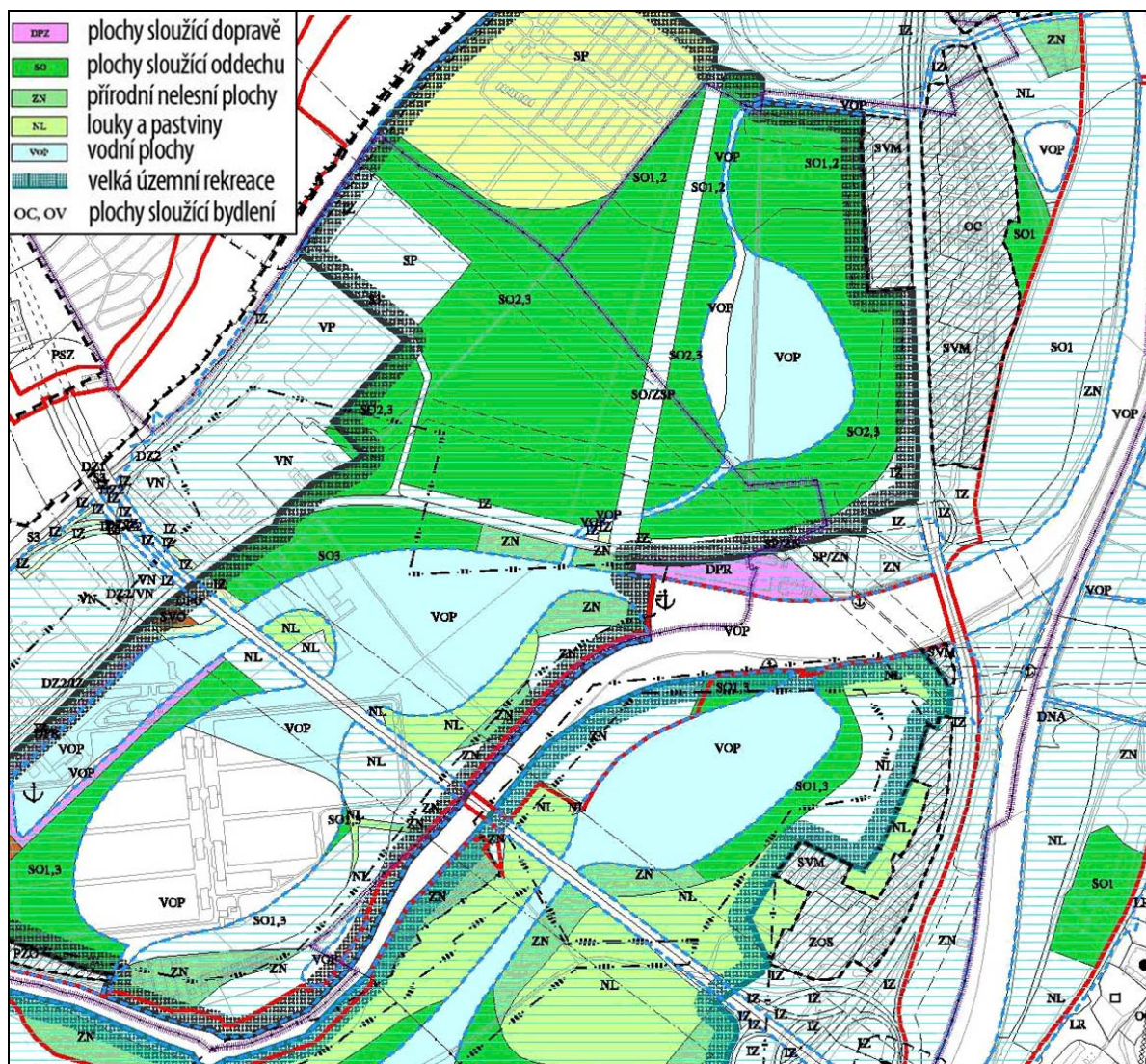
#### **VOP - řeky, potoky, rybníky, vodní nádrže, plavební kanály**

Funkční využití: vodní plochy, přístaviště.

Drobná zařízení sloužící pro obsluhu sportovní funkce vodních ploch. Stavby a zařízení (související s vymezeným funkčním využitím).

Výjimečně přípustné funkční využití: Zařízení sloužící pro provozování vodních sportů, plovoucí restaurace.

Obrázek č. 7: Výřez z územního plánu hlavního města Prahy, mapa funkčního využití ploch



## 2. RELATIVNÍ ZASTOUPENÍ, KVALITA A SCHOPNOST REGENERACE PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ

Ze způsobu využití území, respektive vzájemného poměru kultur, na katastrálním území Lahovic a Radotína lze odvodit stupeň ekologické stability daného území a jeho změnu po realizaci projektu. Vzhledem k velikosti území na kterém se počítá s realizací záměru je však bezpředmětné koeficienty ekologické stability počítat.

Tabulka č. 16: Plochy jednotlivých kultur v rámci katastrálního území Lahovice

| Kód KÚ | Název    | Orná půda | Chmelnice | Vinice | Zahrady | Sady  | Lesy | Vody   | Zastavěné plochy |
|--------|----------|-----------|-----------|--------|---------|-------|------|--------|------------------|
| 729248 | Lahovice | 1039443   | 0         | 0      | 148234  | 19132 | 0    | 275573 | 86878            |

Tabulka č. 17: Plochy jednotlivých kultur v rámci katastrálního území Radotín

| Kód KÚ | Název   | Orná půda | Chmelnice | Vinice | Zahrady | Sady   | Lesy    | Vody   | Zastavěné plochy |
|--------|---------|-----------|-----------|--------|---------|--------|---------|--------|------------------|
| 738620 | Radotín | 1906081   | 0         | 0      | 786044  | 267410 | 2875103 | 144983 | 579614           |

Zdroj: <http://portal.env.cz>



Dle vegetační mapy Prahy 2005 jsou plochy zájmového území charakterizovány jako plochy č. 7 pole - zemědělsky využívané plochy i plochy v současnosti ležící ladem, zahradnictví.

Obrázek č. 8: Výřez z vegetační mapy Prahy 2005



Zdroj: <http://www.wmap.cz/atlaszp>

Plochy sousedící s plochou uvažovanou k realizaci záměru jsou:

- č. 2 izolované stavby, objekty ap. obklopené souvislou vegetací
- č. 8 zahrady - zástavby rodinných domků se zahrádkami, hřbitovy, zahrádkářské kolonie
- č. 13 druhotné lesní porosty a umělé lesní výsadby listnaté - porosty dřevin významně pozměněného druhového složení včetně spontánních náletů dřevin na neudržovaných plochách
- č. 55 *Sisymbrium officinalis* Tüxen, Lohmeyer et Preissing in Tüxen 1950 em. Hejný et al. 1979 - druhotná nitrofilní společenstva vysokých terofyt převážně na sybkých minerálních půdách
- č. 57 *Dauco-Melilotion* Görs 1966 - ruderalní společenstva převážně dvouletých bylin na osluněných přirozených i antropogenních stanovištích na skeletovitých půdách
- č. 60 *Arction lappae* Tüxen em. Gutte 1972 - ruderalní společenstva dvou až víceletých nitrofilních rostlin na antropogenních půdách ruderalizovaných stanovišť (smetiště, skládky)

### 3. SCHOPNOST PŘÍRODNÍHO PROSTŘEDÍ SNÁŠET ZÁTĚŽ SE ZVLÁŠTNÍ POZORNOSTÍ NA:

#### Územní systém ekologické stability krajiny

Územní systém ekologické stability (dále jen ÚSES) je vymezen v Územním plánu hlavního města Prahy schváleném dne 9. 9.1999 zastupitelstvem hl. m. Prahy. Tento ÚSES vycházel původně z konceptu územního plánu hlavního města Prahy, který byl zpracován podle generelu ÚSES (Löw a spol. s.r.o., 1993). ÚSES v Územním plánu hlavního města Prahy však doznal oproti konceptu značných změn, zpřesnění a doplnění.

#### *Nadregionální ÚSES*

Přímo v zájmovém území se nenachází žádný nadregionální biokoridor nebo biocentrum. Nejbližší funkční nadregionální biokoridor se vyskytuje cca 900 m západně od středu ložiska pod označením N 3/5. Nejbližší nefunkční nadregionální biokoridor se vyskytuje cca 500 m jižně od středu ložiska pod označením N 4/6, cca 600 m východně od středu ložiska je biokoridor pod označením N 4/4. Celé zájmové území leží v ochranné zóně nadregionálních biokoridorů – toků řek Berounky a Vltavy.

#### *Regionální ÚSES*

Přímo v zájmovém území ani v blízkém okolí ložiska se nenachází žádný regionální biokoridor nebo biocentrum.

#### *Lokální (místní) ÚSES*

Přímo v zájmovém území se nenachází žádný místní biokoridor nebo biocentrum. Nejbližší funkční místní biocentrum leží cca 800 m jihovýchodně od středu ložiska pod označením L 1/147, dále cca 800 m západně od středu ložiska je situováno místní biocentrum pod označením L 1/224 a místní biocentrum cca 900 m severozápadně od středu ložiska pod označením L 1/225. Nejbližším nefunkčním místním biocentrem je asi 500 m jižně od středu ložiska ležící území pod označením L 2/227, zhruba 800 m severovýchodně od středu ložiska leží další místní biocentrum pod označením L 2/148.

#### **Zvláště chráněná území**

V prostoru plánovaném k realizaci záměru neleží žádné ze zvláště chráněných území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění. Zdroj: <http://portal.env.cz>

Nejbližším **maloplošným zvláště chráněným územím** je přírodní památka Nad závoďštěm, která se nachází zhruba 600 m severně od předmětné lokality a chrání geologický jev - odkryv svrchního ordovíku a spodního siluru. Dalším blízkým chráněným územím je přírodní památka Krňák, která leží jižním směrem vzdušnou čarou cca 800 m a chrání mozaiku vodní vegetace, mokřadní vegetace litorální zóny, vrbových břehových porostů a lužního lesa.

V okolí zhruba 1 – 2 km leží celá řada dalších maloplošných chráněných území, například přírodní památky s názvy Modřanská rokle či Radotínské skály nebo přírodní rezervace Šance, Chuchelský háj, Homolka, Slavičí údolí, Staňkovka, Klapice a řada dalších.

Z **velkoplošných zvláště chráněných území** je nejbližším cca 2000 m vzdálená chráněná krajinná oblast Český kras.

V prostoru ložiska Lahovičky ani v jeho nejbližším okolí nebyl vyhlášen žádný **přírodní park**. Nejbližším je Radotínsko - Chuchelský háj, který se nachází asi 700 m západně, dalším

je 1300 m jihovýchodně vzdálený přírodní park Modřanská rokle – Cholupice. Zdroj: [www.praha-mesto.cz](http://www.praha-mesto.cz)

Areál určený k realizaci záměru není v kontaktu se žádným územím systému **NATURA 2000**. Na území hl. m. Prahy se nevyskytuje žádná ptačí oblast, nejbližší evropsky významná lokalita s názvem Břežanské údolí leží cca 2 km jihovýchodním směrem. Zdroj: [www.natura2000.cz](http://www.natura2000.cz)

### **Významné krajinné prvky**

Lesy, vodní plochy, vodoteče a jejich nivy jsou významnými krajinnými prvky z díkce zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění. Záměr je tedy situován do prostoru zákonem vymezeného významného krajinného prvku – údolní nivy.

Na území města Prahy se nachází 18 registrovaných významných krajinných prvků (VKP), žádný z nich se však nenachází v zájmovém území ani v jeho blízkém okolí.

Zdroj: [www.praha-mesto.cz](http://www.praha-mesto.cz)

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

V území určeném k realizaci záměru území se nenacházejí žádné architektonické a historické památky. V průběhu realizace I. a II. etapy nelze vyloučit možnost archeologického nálezu, v tom případě musí být postupováno v souladu se zněním § 22 zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči v platném znění a rovněž se zněním § 127 zákona č. 50/1976 S., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších změn.

### **Území hustě zalidněná**

Celé území hlavního města Prahy je považováno za území hustě zalidněné. Plocha určená k realizaci záměru leží mimo intravilán městské části Praha 16. Městská část Praha 16 (dle údajů ČSÚ) měla k 31.12. 2004 celkový počet 7 710 obyvatel. Na ploše 9,31 km<sup>2</sup> městské části Praha 16 je hustota zalidnění 828 obyvatel/km<sup>2</sup>. Městská část Praha - Zbraslav má celkový počet 7 838 obyvatel. Na ploše 9,85 km<sup>2</sup> městské části Praha - Zbraslav je hustota zalidnění 796 obyvatel/km<sup>2</sup>. Z údajů o zalidnění vyplývá, že zájmové území patří pod průměr hl. m. Prahy, kde je hustota zalidnění 2358 obyvatel/km<sup>2</sup>.

Zdroj: [www.czso.cz](http://www.czso.cz)

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

Lokalita, v níž je navrhována realizace záměru, není územím zatěžovaným nad míru únosného zatížení. V širším okolí (v okruhu 3 - 5 km) jsou evidovány staré ekologické zátěže s názvy:

- Pražské pivovary a.s., číslo zátěže: 12702023, typ zátěže: ostatní, celkové riziko: 5-žádné, jde o distribuční sklad Pražských pivovarů a.s. je situován v severovýchodní části Radotína cca 1 km jihozápadně od zájmového území. Současné distribuční centrum pražských pivovarů a.s. patřilo v 50. až 80. letech podniku PREFA Radotín., která při provozování kotelny na lehký topný olej způsobila znečištění horninového prostředí a podzemních vod ropnými látkami. Na lokalitě proběhla sanace.

- Elektropřístroje s.r.o., číslo zátěže: 12702017, typ zátěže: průmyslová / obchodní místa, celkové riziko: 1-extrémní 3-lokální. Areál se nachází na pravém břehu Vltavy v průmyslové zóně části Modřany, cca 70 - 100 m od řeky. V roce 1984 zde došlo k úniku

kyanidové zinkovací lázně. V roce 1991 byla při vodohospodářské revizi zjištěna kontaminace podzemní vody CIU - ve vrtech S-1, S-2.

Zdroj: <http://sez.vuv.cz>

V současné době má negativní vliv na své okolí intenzita dopravy na okolních komunikacích, především komunikace první třídy č. 4 Strakonická a druhé třídy č. 115 Výpadová.

## II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území které budou pravděpodobně významně ovlivněny

### 1. OVZDUŠÍ

#### *Klimatická charakteristika*

Dle Quitta leží zájmové území v mírně teplé oblasti MT 11, kaňon Berounky a sníženina u Berouna náleží ještě teplé oblasti T2.

Celá oblast leží ve srážkovém stínu s převládajícím západním prouděním usměřovaným JZ-SV směrem údolí; zimu vyznačuje poměrný nedostatek sněhu, který velmi rychle mizí zvláště na slunných expozicích.

Podnebí je relativně teplé, neboť roční průměr teplot klesá od 9 °C v Praze na asi 7,7 °C na nejvyšších vršcích v západní části. Podnebí je suché až velmi suché, v okrajové zóně srážky klesají i pod 500 mm (Praha, Králův Dvůr), v nejvyšších polohách na západě pak srážky jen nepatrně překračují úhrn 550 mm. Významné jsou vlhčí a chladnější údolní inverze, podmiňující výskyt některých submontánních a řady dealpinských prvků. V jihozápadní části na vyšších kopcích se uplatňuje i vrcholové klima (Culek, 1996).

Nejvýznamnější hodnoty klimatické charakteristiky z cca 3,5 km vzdálené meteorologické stanice Libuš - průměrné roční hodnoty z období 1961 – 1990:

|                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| Roční teplota (°C)              | 8,7    |
| Úhrn slunečního svitu (hod/rok) | 1626   |
| Úhrn srážek (mm/rok)            | 527    |
| Vlhkost vzduchu (%)             | 75     |
| Bezvětrí (% výskytu)            | 12,7   |
| Převládající směr větru         | S SW W |
| Rychlost větru (m/s)            | 3,2    |

Zdroj: [www.wmap.cz/atlaszp](http://www.wmap.cz/atlaszp)

#### *Kvalita ovzduší*

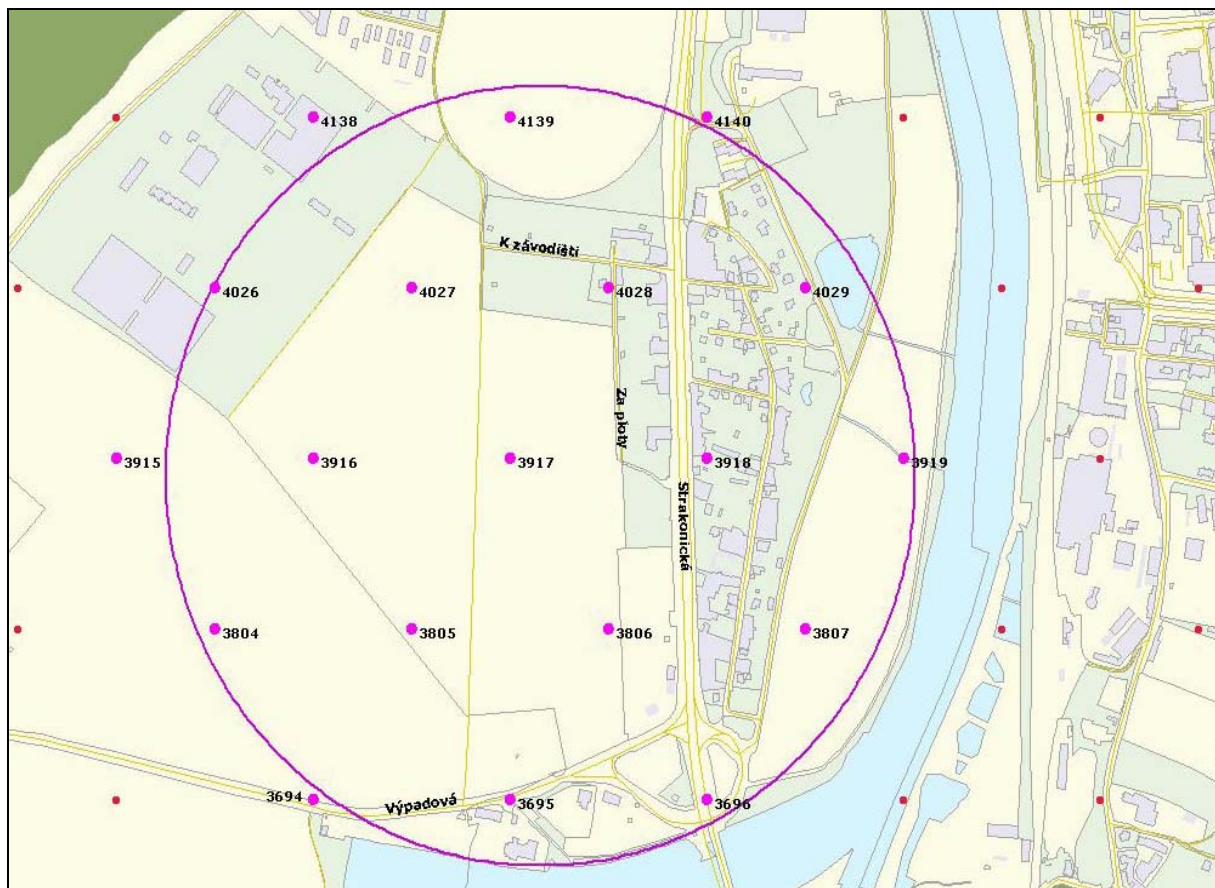
Pro popis současného imisního zatížení lokality byla využita data z projektu „Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy“ (projekt ATEM), který probíhá na území Prahy již od roku 1992 a je aktualizován každé dva roky. Poslední aktualizace je z roku 2004. Výstupy z tohoto modelu jsou pravidelně užívány jako hodnoty pozadí pro aktuální hodnocení vlivu všech předpokládaných změn v území na kvalitu ovzduší.

V modelu ATEM je vyhodnocováno 7 znečišťujících látek: oxid siřičitý SO<sub>2</sub>, oxid dusičitý NO<sub>2</sub>, oxidy dusíku NO<sub>x</sub>, oxid uhelnatý CO, benzen, formaldehyd a suspendované částice frakce PM<sub>10</sub>. Imisní hodnoty jsou vypočteny v síti 8647 referenčních bodů. Ty jsou



rozmístěny v pravidelné trojúhelníkové síti s roztečí 250 m, která rovnoměrně pokrývá celé území Prahy. Kromě základních imisních hodnot (průměrné roční a maximální hodinové hodnoty) jsou ve všech bodech vyhodnoceny rovněž podíly bodových zdrojů, plošných zdrojů, dopravy a dálkového přenosu znečištění i další podrobné výstupy sloužící k detailním analýzám jednotlivých lokalit. Data z modelu ATEM pro Prahu poskytl pro účely zpracování rozptylové studie a tohoto oznámení Magistrát hl. m. Prahy, odbor informatiky.

Obrázek č. 9: Umístění referenčních výpočtových bodů modelu ATEM.



Tabulka č. 18: Vypočtené imisní charakteristiky z modelu ATEM (2004)

| BOD  | SO <sub>2</sub> |         |        | NO <sub>2</sub> |                  |       | NO <sub>x</sub> |         |
|------|-----------------|---------|--------|-----------------|------------------|-------|-----------------|---------|
|      | IHR             | IHK     | PRE    | IHR             | IHK              | PRE   | IHR             | IHK     |
| 3694 | 5,550           | 21,300  | 0,000  | 20,614          | 115,591          | 0,000 | 26,534          | 179,054 |
| 3695 | 5,874           | 22,165  | 0,000  | 26,379          | 137,722          | 0,000 | 41,369          | 213,331 |
| 3696 | 5,997           | 20,309  | 0,000  | 21,887          | 131,185          | 0,000 | 31,698          | 239,119 |
| 3804 | 5,587           | 22,703  | 0,000  | 23,257          | 105,438          | 0,000 | 31,890          | 167,866 |
| 3805 | 5,639           | 21,468  | 0,000  | 23,624          | 120,035          | 0,000 | 31,416          | 183,160 |
| 3806 | 6,163           | 21,877  | 0,000  | 26,814          | 143,745          | 0,000 | 39,074          | 223,730 |
| 3807 | 5,981           | 18,690  | 0,000  | 26,904          | 126,253          | 0,000 | 40,059          | 223,949 |
| 3915 | 5,764           | 23,158  | 0,000  | 21,479          | 71,185           | 0,000 | 27,771          | 123,020 |
| 3916 | 5,590           | 21,258  | 0,000  | 21,716          | 87,579           | 0,000 | 27,966          | 141,777 |
| 3917 | 6,051           | 24,459  | 0,000  | 23,717          | 118,836          | 0,000 | 32,377          | 178,990 |
| 3918 | 6,436           | 19,602  | 0,000  | 27,499          | 116,901          | 0,000 | 56,018          | 230,731 |
| 3919 | 5,947           | 18,008  | 0,000  | 24,567          | 112,477          | 0,000 | 34,373          | 178,111 |
| 4026 | 5,669           | 20,887  | 0,000  | 20,516          | 74,729           | 0,000 | 26,193          | 121,585 |
| 4027 | 5,666           | 20,456  | 0,000  | 21,281          | 91,864           | 0,000 | 27,391          | 135,589 |
| 4028 | 6,497           | 19,057  | 0,000  | 25,199          | 121,973          | 0,000 | 39,337          | 222,066 |
| 4029 | 6,227           | 19,478  | 0,000  | 25,997          | 113,262          | 0,000 | 37,374          | 184,229 |
| 4138 | 5,632           | 18,858  | 0,000  | 20,171          | 89,990           | 0,000 | 25,775          | 133,753 |
| 4139 | 5,850           | 20,530  | 0,000  | 21,746          | 108,064          | 0,000 | 28,360          | 163,617 |
| 4140 | 6,320           | 18,340  | 0,000  | 26,778          | 124,111          | 0,000 | 40,023          | 212,996 |
| BOD  | CO              |         | Benzen |                 | PM <sub>10</sub> |       |                 |         |
|      | IHR             | IHK     | IHR    | IHK             | IHR              |       |                 |         |
| 3694 | 561,081         | 847,774 | 0,711  | 7,707           | 37,827           |       |                 |         |
| 3695 | 573,090         | 948,736 | 1,021  | 9,534           | 40,563           |       |                 |         |
| 3696 | 570,198         | 893,488 | 0,963  | 6,567           | 41,946           |       |                 |         |
| 3804 | 563,345         | 802,476 | 0,773  | 6,327           | 36,410           |       |                 |         |
| 3805 | 563,693         | 852,711 | 0,793  | 7,025           | 37,207           |       |                 |         |
| 3806 | 570,583         | 924,191 | 1,029  | 7,793           | 41,072           |       |                 |         |
| 3807 | 574,026         | 860,875 | 1,076  | 7,197           | 38,393           |       |                 |         |
| 3915 | 560,733         | 737,373 | 0,731  | 4,968           | 35,006           |       |                 |         |
| 3916 | 560,573         | 755,979 | 0,715  | 5,445           | 35,629           |       |                 |         |
| 3917 | 564,812         | 805,123 | 0,894  | 7,952           | 38,724           |       |                 |         |
| 3918 | 575,917         | 770,688 | 1,208  | 6,544           | 36,892           |       |                 |         |
| 3919 | 568,933         | 830,487 | 1,010  | 7,620           | 36,655           |       |                 |         |
| 4026 | 559,618         | 704,662 | 0,705  | 5,275           | 34,799           |       |                 |         |
| 4027 | 560,490         | 723,528 | 0,736  | 6,504           | 35,994           |       |                 |         |
| 4028 | 568,643         | 780,276 | 1,055  | 8,113           | 33,210           |       |                 |         |
| 4029 | 567,933         | 780,700 | 1,025  | 6,053           | 31,022           |       |                 |         |
| 4138 | 559,356         | 665,306 | 0,723  | 5,303           | 35,107           |       |                 |         |
| 4139 | 561,522         | 740,199 | 0,813  | 7,151           | 36,946           |       |                 |         |
| 4140 | 568,601         | 752,725 | 1,045  | 6,943           | 40,864           |       |                 |         |

Vysvětlivky: IHR ... imisní pole průměrných ročních koncentrací [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]

IHK ... imisní pole maximálních hodinových koncentrací [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]

PRE ... imisní pole překročení imisního limitu maximálních hodinových koncentrací [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]

Dle Nařízení vlády č. 350/2002 Sb. v platném znění náleží celé území hlavního města Prahy (obec Praha) do oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO).

## 2. VODA

### *Povrchové vody*

Ložisko se nachází v povodí Berounky nad jejím ústím do Vltavy (pořadí 1-11-05-050). Vlastní prostor těžby leží v údolní nivě na levém břehu řeky. Koryto Berounky je v prostoru jižně od ložiska upraveno (řiční přístav Radotín). Jiné povrchové vody se v okolí nenacházejí.

Vltava má spád hladiny jen několik promile. Plocha povodí u ústí Berounky je 17 834 km<sup>2</sup>. Průměrný průtok je 140 m<sup>3</sup>/s, minima za léta 1901-1984 dosáhla 13,4 m<sup>3</sup>/s, maxima 2500 m<sup>3</sup>/s. V roce 2000, při katastrofální povodni, bylo maximum překonáno více než dvojnásobně (přesné údaje nejsou k dispozici).

Koryto Vltavy je sv. od ložiska upraveno modřanským jezem, který byl stavěn od r.1976 a zprovozněn roku 1985. Od té doby dochází ke vzduťi povrchových vod nejen Vltavy, ale i přítékající Berounky.

Berounka má plochu povodí 8 855 km<sup>2</sup>, délku toku 139,1 km. Průměrný průtok je 36 m<sup>3</sup>/s, při povodni 2002 byl průměrný průtok téměř 50x překročen (1 500 m<sup>3</sup>/s). Přitom byla zaplavena celá údolní niva řeky včetně území ložiska až do výše 4 m.

### *Hydrogeologické poměry*

Ložisko se nachází v rajónu 135 – Kvartérní sedimenty Dolní Berounky. Průměrný specifický odtok se pohybuje mezi 1-2 l/s/km<sup>2</sup>.

V podloží údolních sedimentů se vyskytují puklinově omezeně propustné chlustínské vrstvy ordoviku. Špatná propustnost břidlic je ještě zvýrazněná ve svrchních partiích, které bývají zvětralé na písčité jíly. Povrch předkvartérního podloží je dosti zvlňný, rozdíly v úrovni dosahují téměř 4 m. Generelně je ukloněn směrem k Vltavě, tj. k V.

Vlastní ložisko budují průlinově propustné fluvialní sedimenty akumuláčních teras Berounky a Vltavy. Většinou se jedná o nevytříděné písčité štěrky, přecházející do štěrku nebo štěrkopísků. Ve svrchních polohách se místy vyskytují hrubozrnné, podřadně i středno- a jemnozrnné písky. Nadloží ložiska tvoří průlinově poněkud méně propustné povodňové hlíny. Jejich mocnost je proměnlivá a může dosáhnout 2-2,5 m.

Průtočnost kvartéru jako celku se generelně pohybuje v řádu  $T = 4,7 \cdot 10^{-4}$  až  $1,0 \cdot 10^{-2}$  m<sup>2</sup>/s, v průměru dosahuje  $2,1 \cdot 10^{-3}$  m<sup>2</sup>/s. Proudění podzemní vody směřuje k regionální erozivní bázi, jíž je řeka Vltava. K odvodnění podzemních vod do řeky dochází skrytým příronem do toku prostřednictvím kvartérních uloženin.

### *Hydrogeologická prozkoumanost*

V následujícím přehledu jsou uvedeny podklady, z nichž bylo možné čerpat informace o zvodnění ložiska a jeho blízkého okolí.

K nejstarším podkladům patří vyhodnocení Kůsta (1957), který pro zásobování Radotína evidoval 13 m hlubokou vrtanou širokoprofilovou studnu.

Při průzkumu štěrkopísků (Zeman, 1960) byly odvrtny vrty S-I a S-III.

Tůma (1961) popsal vyhloubení 11 m hluboké širokoprofilové studny pro skupinový vodovod Modřany – Komořany. Hydrogeologické práce pro zajištění zdrojů vody vyhodnotil Pištora (1962 a 1967). Při těchto průzkumech byly hloubeny vrty řady RP a 2 hydrogeologické vrty R-1 (12,5 m) a R-2 (11,5 m). Pěkná (1974) ověřovala využitelnou vydatnost vrtu R-2 (vrt R-1 byl v té době již v havarijním stavu). Bylo navrženo ochranné pásmo I. stupně o poloměru 20 m a ochranné pásmo II.a stupně (vnitřní) na vzdálenost 120 m od vrtu.

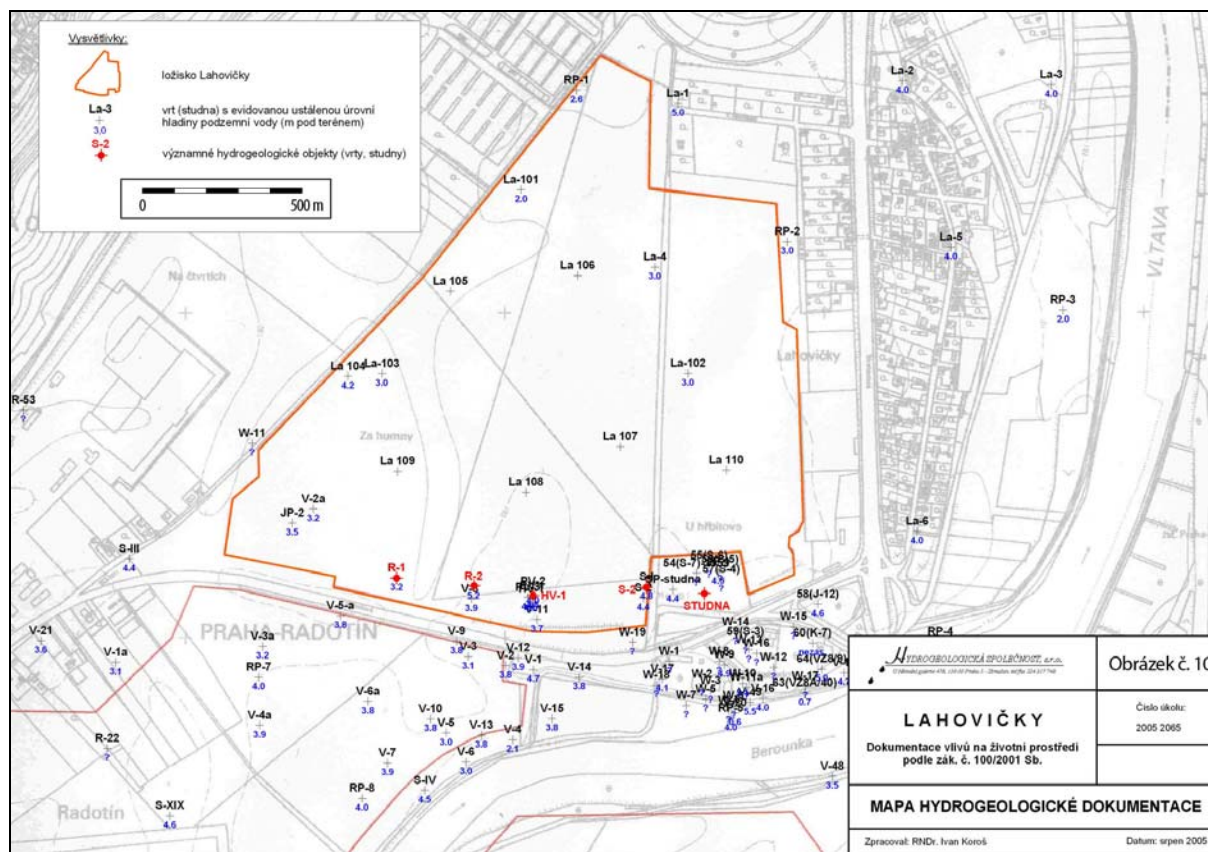
Další údaje jsou k dispozici z geologického mapování (Pacák, 1970), kdy byly vyhloubeny vrty La-1 a La-4.

Při průzkumu Touly (2001) v rámci prognózního ocenění zásob šterkopísků byly změněny hladiny podzemní vody ve vrtech La-2, La-3, La-5, La-6.

Při průzkumu pro stavbu vodovodního řadu (Matouš, 1974) byly hloubeny vrty „V“ a „W“.

Pro stavbu kanalizačního sběrače vyhodnotila Kaprasová (1989) hydrogeologický vrt HV-1 a pozorovací vrty PV 1-3 a JP 1-2.

Obrázek č. 10: Mapa hydrogeologické dokumentace



### Hydrogeologie ložiska

Vlastní ložisko Lahovičky je vyvinuto v části terasové akumulace. Podloží ložiska tvoří velmi špatně propustný podklad, umožňující vytvoření souvislé zvodně v kvartérních sedimentech. Modelace přehloubeného podloží však určuje směry proudění podzemní vody první mělké zvodně pouze částečně. Odtokové poměry v detailu závisejí především na úrovních hladiny povrchové vody v Berounce a ve Vltavě.

### Režim odtoku vod

Údaje o režimu odtoku vod z území byly zpracovány v matematickém modelu (Zeman, 2005). Směry proudění podzemní vody jsou určovány místní erozní bází, kterou je řeka Vltava, částečně i Berounka. Před výstavbou jezu v Modřanech směřoval proto podzemní odtok v prostoru ložiska k V až VJV. Po roce 1985 došlo vlivem vzduť hladiny v Berounce k částečné změně směrů proudění podzemních vod a výraznému zvýšení její hladiny, o 1 - 1,5 m. Podzemní odtok v ložisku směřuje nyní spíše od Z k V. Severovýchodně od ložiska dochází k výrazné změně směrů proudění při obtékání jezu.

### ***Hladiny podzemní vody***

Hladina podzemní vody se v běžných podmínkách sezónního cyklu pohybuje v ložisku v hloubce 3-4 m pod úrovní terénu. V období vyšších srážek dochází cca k metrovému vzestupu hladin, tj. nachází se cca 2-3 m pod terénem. Úroveň hladin podzemní vody se před výstavbou jezu pohybovala v rozmezí 188-189 m n.m., po roce 1985 se pohybuje v rozmezí 189,5-190,5 m n.m.

### ***Jímání vod***

V západním a SZ okolí ložiska se nacházejí nemovitosti staré zástavby Lahovičky. Prakticky každá měla pro zásobování vodou vlastní domovní studnu. V současné době je tato část Prahy napojena na městský vodovod a studny slouží k jímání užitkové vody, především na zalévání zahrad.

Starší jímací objekty (vrty a studny v jižní části ložiska) se nevyužívají. Průzkumné vrty RP, R-1, R-2 byly zlikvidovány (pravděpodobně při povodních), zachovaný je jen vrt HV-1. Zachovala se dále širokoprofilová studna naproti vjezdu do areálu přístavu. Objekt je zčásti funkční, rozvody vody jsou ve studni patrné, elektrické přípojky byly zničeny. Původní oplocení jímacího území je zničeno. Podle provedeného šetření ani Pražské vodovody a kanalizace ani obec Radotín tento objekt nevyužívají. Jedná se původně o náhradní zdroj vody pro Radotín, jenž byl zhruba v 80. letech zařazen do rezerv CO, a později ojedinele využívaný k zavlažování skleníků v Radotíně. Je v majetku hl. města Prahy, který spravuje Pražská vodohospodářská správa a fyzickou údržbu (zabezpečení objektu) provádějí pouze příležitostně Pražské vodovody a kanalizace.

### ***Ochranná pásma vodních zdrojů***

Celé okolí ložiska spadá do ochranného pásma odběru povrchové vody vodárny v Praze – Podolí. Zájmové území leží v území, kde je ve vodohospodářských mapách zakresleno ochranné pásmo vodního zdroje, jímáního studnami severně od přístavu Radotín. Podle dosavadních zjištění nebylo toto pásmo vyhlášeno (na místně příslušném vodoprávním úřadě v Radotíně není toto pásmo v evidenci).

### ***Chemismus vod***

Sledování kvality podzemní vody není v prostoru ložiska prováděno. Použit je možné rozbor vody, odebrané v průběhu čerpací zkoušky na vrtu R-2 v roce 1973, popř. z vrtů JP1 a JP2 v roce 1989. Převzaté výsledky vybraných ukazatelů chemismu vod jsou v následující tabulce. Zásadní rozdíly v jakosti vod mezi stanoveními v roce 1973 a 1989 nejsou patrné.

**Tabulka č. 19: Vybrané ukazatele chemismu podzemních vod na ložisku Lahovičky**

|                | pH  | Fe   | Sírany | Amonné ionty | Dusičnany | Dusitany | Chloridy |
|----------------|-----|------|--------|--------------|-----------|----------|----------|
| Jednotka       |     | mg/l | mg/l   | mg/l         | mg/l      | mg/l     | mg/l     |
| HV-1 (1973)    | 7,4 | 0,03 | 70,1   | 0,03         | 5,7       | 0,01     | 29,8     |
| JP 1 (1989)    | 7,2 | 0    | 89,1   | 0            | 4,2       | -        | 75,6     |
| JP 2 (1989)    | 7,2 | 0    | 102,8  | 0            | 2,3       | -        | 48,7     |
| NV 61/2003 Sb. | 6-8 | 2    | 300    | 0,6*         | 31*       | 0,2*     | 250      |

Poznámka: \* přepočteno z N-NH<sub>4</sub>, N-NO<sub>3</sub>, N-NO<sub>2</sub>

**Pokračování tabulky č. 19**

|                | CHSK -Mn | Fluoridy | Rozp. látky | Hydrog. uhličitany |
|----------------|----------|----------|-------------|--------------------|
| Jednotka       | mg/l     | mg/l     | mg/l        | mg/l               |
| HV-1 (1973)    | 1,8      | 0,3      | 419,6       | 192,2              |
| JP 1 (1989)    | -        | -        | 492         | 292,8              |
| JP 2 (1989)    | -        | -        | 525         | 326,4              |
| NV 61/2003 Sb. | -        | 1        | -           | -                  |

Jedná se o středně mineralizovanou vodu typu Ca-HCO<sub>3</sub>-SO<sub>4</sub> s nízkým obsahem dusíkatých látek a železa, na čemž se podílí zemědělské nevyužívání okolních pozemků a částečná dotace málo mineralizovaných říčních vod do kvartérní terasy. Vzhledem k opakovaným záplavám údolní nivy je předpoklad zvýšeného obsahu bakterií ve vodě.

**Zátopové území**

V územním plánu hlavního města Prahy byly ve výkresu č. 33 stanoveny kategorie zátopových území, které jsou děleny na kategorie A1 – určená k ochraně zajišťovaná městem, A2 – určená k ochraně zajišťovaná individuálně, B – neprůtočná, C – průtočná, D – aktivní zóna.

Prostor uvažovaný k realizaci záměru je situován z převážné části v území řazeném do záplavové kategorie C – průtočná, pouze na severu a jihu sem z části zasahuje kategorie D – aktivní zóna (viz obrázek č. 11)

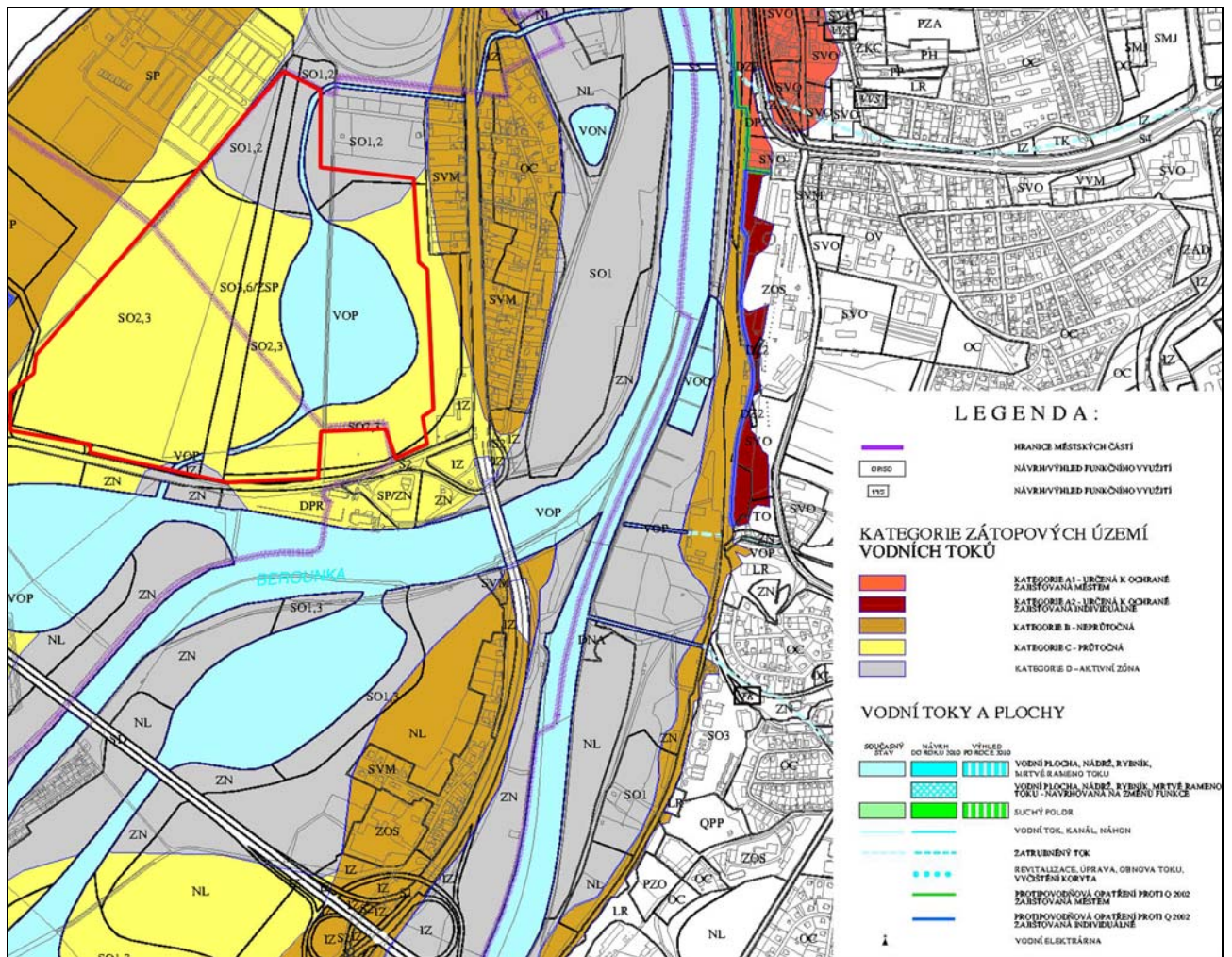
Dle platného znění vyhlášky hl. města Prahy č. 32/1999 Sb., o závazné části územního plánu sídelního útvaru hlavního města Prahy se v záplavovém území průtočném:

- a) nesmí umísťovat stavby ani dočasné s výjimkou staveb sloužících k údržbě vodních ploch nebo k provozním účelům správce vodních toků a ploch, stavby objektů a zařízení jejichž provoz a využití jsou vázány na vodní plochy (jezy, vodní elektrárny, plavební komory, odběrné objekty a pod.), staveb systému protipovodňové ochrany. Výjimečně lze umístit stavby přístavů a zařízení sloužících vodní dopravě, liniové stavby (komunikace, inženýrské sítě) a nezbytné doplňkové stavby pro zajištění provozu sportovišť, rekreačních ploch a ZOO a krátkodobé deponie materiálu určeného k přímé nakládce na loď a na návaznou dopravu
- b) dále je zakázáno provádět terénní úpravy a výsadby souvislých ploch nízké zeleně zhoršující odtok povrchových vod, těžit zeminu a nerosty způsobem zhoršujícím odtok povrchových vod, skladovat rozpustný a rozplavitelný materiál, předměty a látky ohrožující životní prostředí, zřizovat tábory, kempy a jiná dočasná zařízení, stavby a plochy pro skladování potravin.

V aktivní zóně záplavového území jsou požadavky na umísťování staveb stanoveny zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) a vyhláškou hl. města Prahy č. 26/1999 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu v hlavním městě Praze, ve znění pozdějších předpisů.

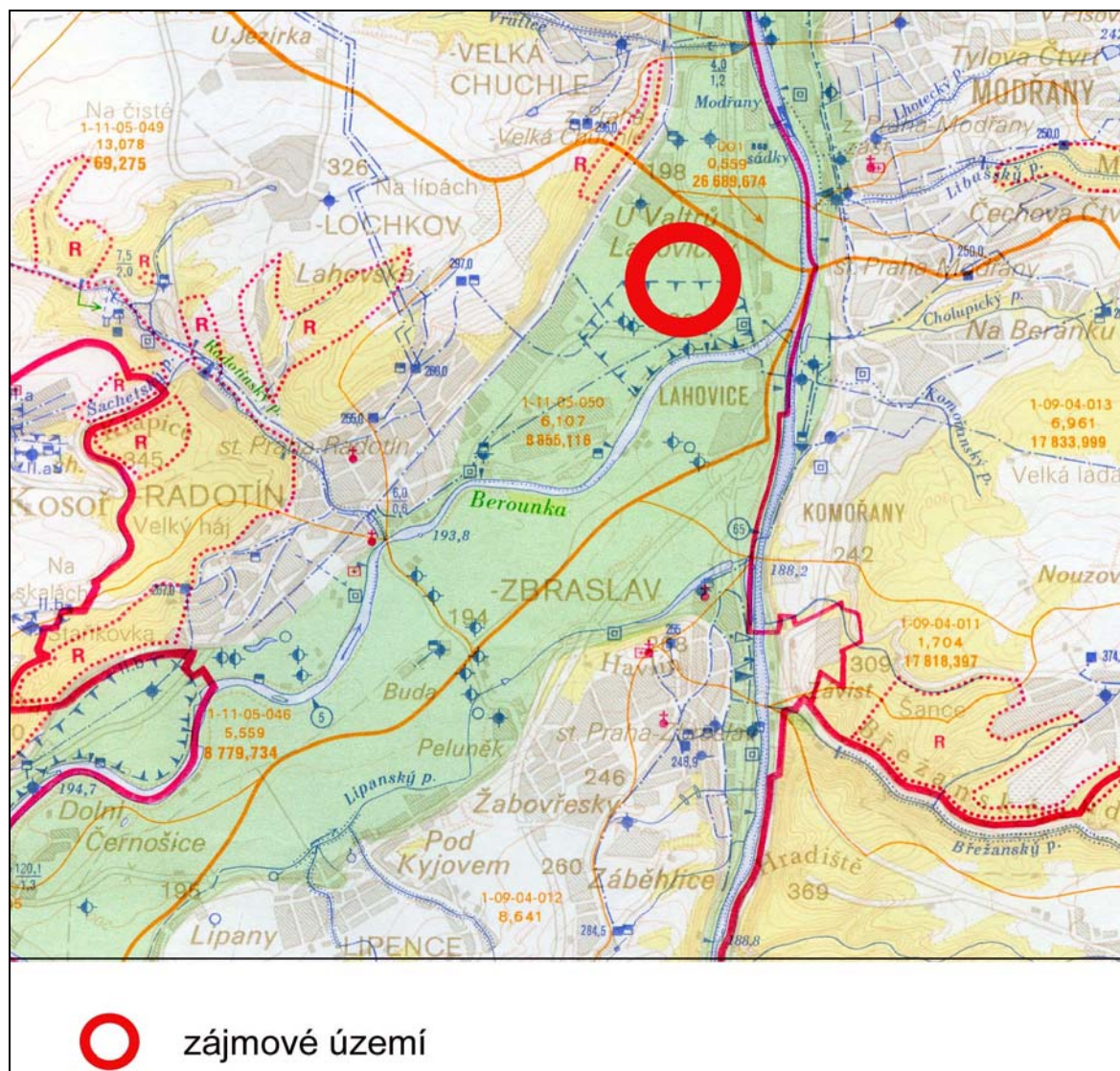


Obrázek č. 11: Výřez z mapy kategorií zátopových území (červenou čarou označeno zájmové území)





Obrázek č. 12: Vodohospodářská mapa s vyznačením předmětné lokality



### 3. PŮDA

Dle půdní mapy ČR 12 - 42 Zbraslav v měřítku 1 : 50 000 převládající půdní jednotkou v nivě řeky Vltavy a Berounky i v předmětném území jsou nivní půdy - N, v předmětném území z větší části oglejené vyznačující se periodickým zamokřováním a vznikem hydroxidů  $\text{Fe}^{3+}$  nejčastěji ve formě šmouh. V menší míře se v zájmovém území vyskytují arenosoly - D. Půdotvorným substrátem jsou nivní uloženiny nekarbonátové střední a menší míře ještě naváté písky nekarbonátové.

Půdy v zájmovém území jsou součástí zemědělského půdního fondu. Pozemky ležící na katastrálním území Lahovice mají dle výpisu z katastru nemovitostí kód BPEJ 2.40.67, což jsou půdy řazené dle Metodického pokynu MŽP ČR ze dne 1.10. 1996 č.j. OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze ZPF podle zák. č. 334/1992 Sb. do V. třídy ochrany ZPF. Pozemky ležící na katastrálním území Radotína mají dle výpisu z katastru nemovitostí kód BPEJ 2.56.00, což jsou půdy řazené dle výše uvedeného Metodického pokynu MŽP ČR do I. třídy ochrany.



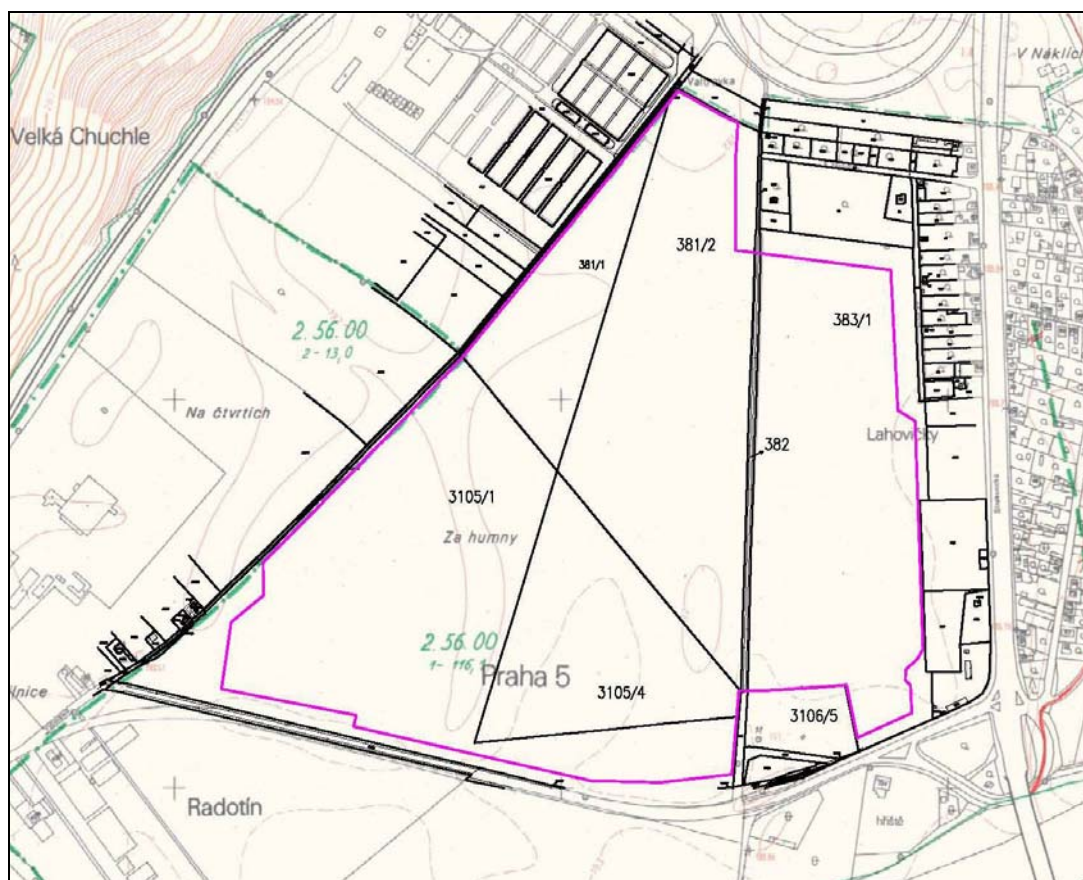
Dle hlavní půdní jednotky (2. a 3. číslo kódu BPEJ) se jedná o:

40 svažité půdy (nad 12 °) na všech horninách; lehké až lehčí středně těžké, s různou šterkovitostí a kamenitostí nebo bez nich; jejich vláhové poměry jsou závislé na srážkách

56 nivní půdy na nivních uloženinách; středně těžké, s příznivými vláhovými poměry

Je evidentní, že na katastru nemovitostí vznikla chyba při zápisu kódů BPEJ k jednotlivým pozemkům, neboť celé území leží v naprosto rovinném terénu a tudíž se zde nemohou vyskytovat svažité půdy (kód 2.40.67). Na lokalitě se vyskytují pouze půdy s kódem BPEJ 2.56.00 a chyba vznikla pouze u pozemků ležících na katastrálním území Lahovice. Tento fakt dokládá i výřez z mapy BPEJ v měřítku 1 : 5 000 (list Praha 8 - 6) zpracované Výzkumným ústavem meliorací a ochrany půdy (viz obrázek č. 13).

**Obrázek č. 13: Výřez z mapy BPEJ se zákresem zájmového území a hranic pozemků**



#### 4. GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA

Z hlediska začlenění ložiska do geologického regionu se ložisko vyskytuje na jižním okraji Prahy, je pleistocénního stáří, je tvořené würmskou akumulací terasou řeky Berounky, případně řeky Vltavy poblíž jejich soutoku u Lahoviček. Pleistocénní sedimenty jsou uloženy na horninách spodního paleozoika, konkrétně ordovického královského souvrství (chlustínské vrstvy). Průběh vrstev, jejichž mocnost je několik set metrů, je SV-JZ, generální úklon je k SZ. Jde tedy o lokalitu, jejíž podloží náleží do jv. křídla barrandienského synklinoria. Pacák a kol. (1970) uvádějí sklon vrstev v prostoru Lahoviček asi 20° k JV, což může být způsobeno nejspíš detailnějším provrásněním a přítomností v jiném křídle dílčí vrásy.

Břidlice královského souvrství byly pro svou malou odolnost využity především řekou Berouňkou jako nejméně odolné vůči erozi, takže na soutoku Berouňky s Vltavou vznikla široká morfologická sníženina mezi

- mladšími a odolnějšími sedimenty Barrandienu, tvořenými na S v prostoru Radotín-Lochkov-Velká Chuchle pískovci kosovských vrstev, silurskými vápnatými břidlicemi a především devonskými vápenci,

- staršími a odolnějšími sedimenty barrandienského ordoviku a svrchního proterozoika na J. Spodnoordovické uloženiny reprezentují v těchto partiích kromě břidlic i droby, pískovce a křemence, svrchnoproterozoické horniny jsou zastoupeny tzv. pospilitovou sérií, která kromě slepenců, drob a podřadně i břidlic obsahuje vulkanické horniny (keratofyry, porfyry).

Podloží ložiska štěrku je budováno většinou tence deskovitě odlučnými břidlicemi, které jsou v čerstvém stavu černošedé až šedočerné, poměrně pevné, s množstvím tenkých diakláz.

Ložisko štěrku, uložené na podložních ordovických břidlicích, reprezentuje fluvialní sedimenty nejmladší nebo jedné z nejmladších akumuláčních teras Berouňky a Vltavy a je zřejmě würmského stáří. Ve většině případů jde o nevytříděné písčité štěrky (obsah psamitické a aleuropelitické složky do 50-25%), které mohou přecházet na jedné straně do štěrku (obsah klastů menších než 2 mm je do 25%), na straně druhé do štěrkopísku (hrubozrné písky až štěrčiky s obsahem valounů do 50%). Písky byly registrovány jen v tenkých polohách a při stropu zájmové sedimentární sekvence. Jde o písky hrubozrné, občas s valounky, bez výraznější jílovité příměsi, až o písky jemnozrné nebo střednozrné, podstatně jílovitější. Na rozdíl od štěrku nebo štěrkopísku se nejedná o usazeniny říčního koryta, ale uloženiny, které sedimentovaly mimo tehdejší proudnici řeky.

## 5. BIOGEOGRAFICKÁ CHARAKTERISTIKA

Podle biogeografického členění České republiky (Culek, 1996) patří zájmové území do Karlštejnského bioregionu - 1.18. V Praze a na jihozápadě od Prahy není však jednotka bioregionu příliš reprezentativní.

Bioregion se nachází na jihozápadě středních Čech, zabírá téměř celou Hořovickou pahorkatinu (kromě západního cípu) a jižní výběžek Pražské plošiny. Bioregion má plochu 475 km<sup>2</sup> a tvar protažený značně ve směru JZ - SV. Typická část bioregionu je tvořena vápencovou krasovou vrchovinou rozčleněnou údolními toků. Dominující vegetační jednotkou je mozaika teplomilných doubrav a dubohabřin, na jižních svazích jsou skalní stepi, na severních suťové lesy a vápnomilné bučiny. Nerepresentativní částí jsou okolní sníženiny na kyselém substrátu s dubohabrovými háji. Nerepresentativní částí je i plošina jihozápadně od Prahy, kde je krasový reliéf pohřben mladšími sedimenty.

## 6. FAUNA

Do ochuzené hercynské fauny kulturní krajiny zasahují západní vlivy (ježek západní). Teplomilné doubravy spolu s rozsáhlými vápencovými stepními ladi a bradly regionu jsou proslulým centrem středočeské subendemické a endemické fauny. Zástupci výrazně teplomilného středočeského elementu (pěnice vlašská, ještěrka zelená, vřetenatka lesklá, srstnatka jednozubá, ploskoroh pestrý, saranče *Oedipoda germanica*, kobylka *Pholidoptera aptera bohemia* aj.) se střídají s dealpínským prvkem v inverzních polohách (masařka *Heteronychia vicina*). V jeskyních jsou významná zimoviště netopýrů rodu *Myotis*. Tekoucí vody pstruhového až parmového pásma hostí zbytkové populace raka kamenáče (Culek, 1996).

V roce 2003 proběhl na lokalitě zoologický průzkum vybraných skupin bezobratlých a obratlovců (Zoogeos, 2003). Jarní aspekt byl hodnocen v květnu, pozdně letní v srpnu a časně podzimní aspekt v září 2003 na třech vybraných stanovištích v prostoru zájmového území. Na lokalitě bylo zachyceno 27 druhů pavouků, kteří náleží mezi hojně až středně hojně druhy s víceméně expanzivním charakterem, z nichž žádný není vzácný či ohrožený na své existenci. Z 10 hmyzích řádů bylo všech determinovaných 66 druhů zařazeno mezi hojně až středně hojně druhy, obsazující i antropicky značně pozměněné biotopy, z nichž opět žádný nepatří mezi ekologicky nebo faunisticky významné druhy. Zjištění obratlovců představují nejběžnější skupinku, všude v okolí se vyskytujících druhů. Pouze ještěrka obecná (nejrozšířenější představitel našich plazů) je dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění, prohlášena za druh silně ohrožený (2. stupeň). Její výskyt je však tak běžný, že v žádném případě není likvidací lokality ohrožena na existenci.

Ve dnech 16. – 20. 4. 2005 byl proveden doplňkový zoologický průzkum předmětného území s aktualizací a porovnáním vývoje oproti roku 2003. Na lokalitě bylo odchyceno 13 druhů pavouků, z nichž opět žádný nenáleží mezi zvláště chráněné či ohrožené druhy. Z entomofauny a ostatních skupin byl na lokalitě podchycen výskyt 7 hmyzích řádů, jeden zástupce řádu roztoči a několik zástupců třídy plžů. Převážná část zjištěných druhů (celkem 39) náleží opět mezi hojně až středně hojně druhy, avšak byly zde zastíženy i druhy zařazené na seznam zvláště chráněných druhů živočichů. Jedná se o prskavce většího (*Brachymus crepitans*) z řádu *Coleoptera* a z řádu *Hymenoptera* jsou to čmelák luční (*Bombus pratorum*) a čmelák zemní (*Bombus terrestris*). V případě čmeláků však lze předpokládat pouhé zálety na lokalitu za obživou a nemusí se na vlastní ploše nacházet jejich zemní hnízda. Zjištění obratlovců představují nejběžnější skupinu všude v okolí se vyskytujících druhů. Vzhledem k časnému jarnímu období nebylo možno na lokalitě zastihnout jiné zástupce obratlovců než přelétávající ptáky. Převážná část volně ruderalizované plochy představuje v dalším ročním období úživnou plochu rovněž pro zástupce třídy savců (*Mammalia*), především hlodavce. Rovněž lze v teplejším období předpokládat výskyt ještěrky obecné (*Lacerta agilis*). V hnízdním období ptáků, až se ozelení různé keře a část silně zdevastované aleje ovocných stromů uprostřed lokality, lze předpokládat výskyt pestřejšího druhového spektra zejména semenožravých pěvců (např. pěnkava, strnad, vrabec atd.).

Závěrem zoologického průzkumu je konstatováno, že dané území vzhledem k okolní příměstské zástavbě nepředstavuje přirozené biocentrum a ani migrační biokoridor živočichů a většina obratlovců využívá prostoru jen přechodně (úkryt, přelet).

## 7. FLÓRA

Potenciální přirozenou vegetací jsou v jižním kvadrantu teplomilné doubravy (*Quercion pubescenti-petraeae*), na nejextrémnějších stanovištích se zastoupením šípáku. Doubravy se mozaikovitě střídají s teplejším křídlem dubohabřin z asociace *Melampyro-Carpinetum*. Na prudkých svazích jsou vyvinuty suťové lesy (*Aceri-Carpinetum*), které vzácně přecházejí v okroticové bučiny (*Cephalanthero-Fagetum*). Kolem větších toků jsou potenciální vegetací vrbiny (*Salicion albae*), kolem přítoků Berounky pak luhy asociace *Stellario-Alnetum*. Přirozené bezlesí je vázáno na prudké, zejména skalnaté svahy. V jižním kvadrantu je reprezentuje vegetace svazu *Helianthemo cani-Festucion pallentis*, v severním svazu *Seslerio-Festucion glaucae*. Na prudkých jižních svazích se rovněž objevuje primární vegetace svazu *Festucion valesiacae*. Místy se vyskytuje i primární vegetace reliktních křovin, náležející svazu *Prunion fruticosae*. Kolem toku Berounky a Vltavy jsou pobřežní pásy vegetace svazu *Phalaridion* (Culek, 1996).

Dne 26. 5. 2003 proběhlo na ložisku Lahovičky botanické hodnocení (Lončáková, 2003). Z výsledků tohoto hodnocení vyplynulo, že na celém území lokality se vyskytuje narušený ruderalní porost, kde dominuje pýr plazivý (*Elytrigia repens*), zlatobýl kanadský (*Solidago canadensis*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*) a třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*). Šíří se zde také nálety dřevin – zejména invazní druh javor jasanolistý (*Acer negundo*), dále trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), ořešák královský (*Juglans regia*), trnka obecná (*Prunus spinosa*), javor babyka (*Acer campestre*), líska obecná (*Corylus avellana*), bez černý (*Sambucus nigra*), vrba jíva (*Salix caprea*) a hloh (*Crataegus spp.*). Na části lokality se nachází obdělávané poličko (cca 10 x 200 m) s ovsem setým (*Avena sativa*) a žitem setým (*Secale cereale*). Závěrem botanického hodnocení z roku 2003 je konstatováno, že vegetace na lokalitě „Lahovičky“ je zcela ruderalního charakteru, navíc s přítomností některých invazních druhů rostlin (*Acer negundo*, *Solidago canadensis*). V roce 2003 se na ložisku nevyskytovaly žádné chráněné druhy rostlin.

V dubnu roku 2005 proběhla aktualizace původního botanického průzkumu, která měla za cíl ověřit, zda se na lokalitě vyskytují další druhy v porovnání s rokem 2003 a také se zaměřit na případný výskyt druhů tzv. „jarního aspektu“. Ze závěrů botanického hodnocení v roce 2005 vyplývá, že na lokalitě nedošlo od roku 2003 téměř k žádným zásahům do vegetace. Výjimkou je pouze vypálení plochy o rozměrech cca 50 x 30m. Vegetace má nadále ruderalní charakter, v době návštěvy zde byly zbytky ložské uschlé vegetace sahající místy do výšky až 1,5 m. Z prvních vyrůstajících rostlin se opět nejčastěji uplatňují expanzivní druhy třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*) a invazní zlatobýl kanadský (*Solidago canadensis*). Tyto druhy jsou na lokalitě dominantní a mají v porostu největší pokryvnost. Nálety dřevin jsou v obdobném druhovém složení jako v roce 2003, nebyl pozorován ani jejich početní nárůst. Jedná se o následující druhy – zejména invazní druh javor jasanolistý (*Acer negundo*), dále trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), ořešák královský (*Juglans regia*), trnka obecná (*Prunus spinosa*), javor babyka (*Acer campestre*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), líska obecná (*Corylus avellana*), bez černý (*Sambucus nigra*), vrba jíva (*Salix caprea*) a hloh (*Crataegus spp.*). Na části lokality se v roce 2003 nacházelo obdělávané poličko (cca 10 x 200 m) s ovsem setým (*Avena sativa*) a žitem setým (*Secale cereale*), v roce 2005 tato část lokality zarůstá a jeví známky upuštění od obdělávání. Všechny nově zjištěné rostlinné druhy nepatří do žádné z kategorií zvláště chráněných druhů.

Z ohrožených druhů rostlin podle Červeného seznamu rostlin ČR (Holub & Procházka 2000) se na lokalitě v roce 2005 vyskytoval pouze jeden druh z kategorie C4 – vzácnější taxony vyžadující další pozornost. Z uvedené kategorie se zde vyskytuje jilm vaz (*Ulmus laevis*) – pouze 2 jedinci. Druh je hojný především v nížinách celého území ČR, zejména v porostech větších toků (Hejný & Slavík 1997). Pilát lékařský (*Anchusa officinalis*) ze stejné kategorie C4 objevený na lokalitě v roce 2003 se v době návštěvy v roce 2005 na lokalitě nevyskytoval, ale je možné, že v pokročilejší vegetační sezóně se tento ještě druh objeví.

## 8. GEOMORFOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA

|              |                              |
|--------------|------------------------------|
| Provincie:   | Česká Vysočina               |
| Soustava:    | Poberounská (V)              |
| Podsoustava: | Brdská (VA)                  |
| Celek:       | Hořovická pahorkatina (VA-4) |
| Podcelek:    | Hořovická brázda (VA-4A)     |
| Okrsek:      | Řevnická brázda              |

Řevnická brázda představuje malé, výrazně ve směru JZ-SV protažené území, vybíhající k SV z Hořovické brázdy. Označení, ale především začlenění, je poněkud zavádějící. Že zasahuje Hořovická brázda až do Prahy si umí málokdo představit, každý zná tento prostor spíše pod pojmem Pražská kotlina, popř. Pražská plošina. Důvody tohoto začlenění nejsou známy. Řevnická brázda má tak charakter klínu, vraženého od Berouna až po soutok Berounky s Vltavou mezi Pražskou plošinou na severu a brdské Hřebeň na jihu.

Osou Řevnické brázdy je řeka Berounka, která má po celé délce toku od Berouna až po Mokropsy kaňonovitý charakter. Řevnickou brázdu tvoří údolní sedimenty a nízké akumulací terasy řeky Berounky a svahy přilehlé jak na S, tak na J k Berounce. Ty jsou většinou středně a málo zalesněné smíšenými listnatými porosty s příměsí borovice a smrku.

Vlastní zájmové území patří do SV ukončení Řevnické brázdy a vyznačuje se velmi plochým terénem. Ten byl modelován především v pozdním pleistocénu (würm) jak Berounkou, tak Vltavou. Území je rovinaté, jeho nadmořská výška se pohybuje kolem 192 m.

## 9. CHARAKTER MĚSTSKÉ ČTVRTI, FUNKČNÍ CHARAKTERISTIKA PŘÍMĚSTSKÉ ZÓNY

Ve správním obvodu Prahy 16 se nachází obě dotčené městské části tj. Praha 16 a Praha Zbraslav.

Praha 16 je městskou částí ležící po levém břehu řeky Berounky jižně od centra Prahy, s níž je spojena komunikací I. třídy č. 4. Městská část Praha 16 resp. její k. ú. Radotín je v poměrně členitém a kopcovitém terénu, pouze v severovýchodní části Radotína při Berounce je rovina. Radotín byla původně starobylá ves a v roce 1871 se stala sídlem velké cementárny a v nové době dalších průmyslových podniků. Obec v důsledku toho vyrostla tak, že byla v r. 1967 povýšena na město. V současné době jde o obytnou čtvrť, další funkcí je funkce výrobní a podél hlavních komunikací jsou rozmístěny plochy výroby a podnikatelských aktivit. Dle mapy funkčního využití ploch územního plánu hl. města Prahy jsou plochy katastrálního území Radotín především plochami obytnými, plochami sadů a zahrad, orné půdy, luk a pastvin a lesních porostů. Obytná funkce je zde prezentována smíšenou zástavbou, převážně však zástavbou rodinných domků.

Praha - Zbraslav je městskou částí ležící na pravém břehu řeky Berounky a levém břehu řeky Vltavy jižně od centra Prahy, s níž je spojena komunikací I. třídy č. 4. V severní části v oblasti Lahovic je terén převážně rovinatý, v blízkosti Vltavy jsou skalnaté kopce a příkré svahy orientované směrem k Vltavě. Terén v místě zástavby je kopcovitý. Zbraslav byla kdysi výletní místo a dodnes si zachovala pokojnou atmosféru rezidenční čtvrtě. V minulosti byla Zbraslav významná především existencí kláštera, který se stal centrem vnitřní i zahraniční politiky českého státu.

## 10. OBLASTI SUROVINOVÝCH ZDROJŮ A JINÝCH PŘÍRODNÍCH BOHATSTVÍ

V okolí zájmového území dochází k těžbě kameninového jílu, vápence pro kamenickou výrobu, vápence pro výrobu cementu a jílu a drob. břidlice, diabas. V dobývacím prostoru (DP) Zadní Kopanina, který leží cca 4,5 km od předmětného území, těží firma RAKO a.s. kameninový jíl. V DP Slivenec těží firma Mramor s.r.o. vápenec pro kamenickou výrobu, tento DP se je vzdálen cca 4,3 km západně od zájmové lokality. V DP Zadní Kopanina I, který leží 4,2 km západně, těží firma Českomoravský cement a.s. vápence pro výrobu cementu. V DP Záběhlice (Zbraslav) těží firma Kámen Zbraslav s.r.o. jíl a drob. břidlice, diabas, DP se nachází 4,1 km jižně od zájmové lokality.

V okolí předmětné lokality se nachází několik chráněných ložiskových území (CHLÚ). Nejblíže předmětnému území je cca 100 metrů jižně položené CHLÚ Zbraslav pod číslem

00670000. Další z CHLÚ se nachází cca 3000 m jihozápadně od zájmového území a jde o CHLÚ Lipence pod číslem 09670100, poslední z blízkých CHLÚ je CHLÚ Zbraslav I, které je přibližně 3900 m jižně.

## 11. RADONOVÉ RIZIKO

Podle mapy radonového rizika leží ložisko Lahovičky v oblasti kategorie středního radonového rizika (<http://www.wmap.cz>).

## 12. OCHRANNÁ PÁSMA

V zájmovém území se nachází dvojitě venkovní vedení vysokého napětí 110 kV s ochranným pásmem. Ochranné pásmo je dle zákona 222/1994 Sb., zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o Státní energetické inspekci v platném znění, vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na každou stranu 12 m.

Dále přes zájmové území prochází vysokotlaký plynovod DN 200 a zdroje jeho katodové ochrany. Ochranné pásmo plynovodu dle zákona 222/1994 Sb. činí 4 m po obou stranách plynovodu a zařízení jeho katodové ochrany, jehož zákres v územním plánu této části hl. města Prahy chybí, má ochranné pásmo 40 m na každou stranu od katodové trubice. Kabeláž a zemnění jsou vedeny v ochranném pásmu plynovodu, avšak vlastní katodová trubice je umístěna paralelně s místní štětovanou komunikací, z větší části mimo ochranné pásmo plynovodu.

Zájmovým územím prochází trasa vodovodu DN 600 a jeho ochranné pásmo, které činí 2,5 m na obě strany od vodovodu. Toto ochranné pásmo je v části svého úseku sdružené s ochranným pásmem plynovodu DN 200.

Celé ložisko Lahovičky se nachází v ochranném pásmu II. stupně Podolské vodárny.

Další právem chráněné zájmy představují ochranná pásma silnice Lahovičky – Radotín (15 m od osy vozovky) a v něm sdružené ochranné pásmo kanalizačního sběrače CLX, který vede podél silnice Lahovičky – Radotín.

## 13. JINÉ CHARAKTERISTIKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

### *Hluk*

Z akustické studie (Bubák, Moravec, 2005) vyplývá, že hlukové imise v chráněných venkovních prostorech staveb způsobené hlukem z dopravy (komunikace č. I/4 a II/115), který v tomto prostoru bude existovat v roce 2007 (a to i bez realizace posuzovaného záměru – varianta nulová), nevyhoví v okolí těchto komunikací nejvýše přípustným hodnotám  $L_{Aeq,T} = 70$  dB. Překročení tohoto limitu u objektů, které bezprostředně leží u komunikace, je jednoznačně prokázáno a činí až 10 dB.

K překročení limitních hodnot hladiny hluku lze pouze konstatovat, že dané komunikace jsou velmi zatížené dopravní tepny a v daném úseku plní částečně i funkci vnějšího pražského (dálničního) okruhu. Je pravděpodobné, že po vybudování dálničního okruhu Prahy v úseku Slivenec – Komořany – Vestec dojde k určitému poklesu dopravní intenzity na sledovaných úsecích a tím i ke snížení hlukové zátěže.

**14. SITUOVÁNÍ STAVBY VE VZTAHU K ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACI**

Platný územní plán hlavního města Prahy, který zpracoval kolektiv Útvaru rozvoje hl. m. Prahy, byl schválen usnesením Zastupitelstva hl. m. Prahy č. 10/05 ze dne 9.9.1999. Dne 29. 11. 2004 byly usnesením Zastupitelstva hl. m. Prahy schváleny změny územního plánu č. Z 719/00 a Z 720/00, kterými byla do prostoru ložiska Lahovičky zanesena rekreační zóna s vodní plochou.

V rámci zpracování tohoto oznámení byla podána žádost k Magistrátu hl. města Prahy, sekci Útvaru rozvoje hlavního města Prahy, jako územně příslušnému stavebnímu úřadu, o vyjádření k záměru z hlediska souladu s územně plánovací dokumentací. Kopie vyjádření sekce Útvaru rozvoje hl. m. Prahy pod č. j. 5677/2005 KŘ/124/05 ze dne 20. 9. 2005 je v plném rozsahu uvedena v části H tohoto oznámení.



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

### I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

V následujících podkapitolách je hodnocena velikost jednotlivých vlivů působících v důsledku realizace záměru. Pokud je to účelné, jsou v jednotlivých kapitolách hodnoceny vlivy záměru pro jednotlivé etapy zvlášť. Vlivy, které byly na základě klasifikace jednotlivých kritérií významnosti vyhodnoceny z hlediska významnosti jako nepříznivé jsou vyjmenovány v Souhrnu na závěr této kapitoly. Pro vyhodnocení významnosti jednotlivých vlivů byla využita „Metodika k vyhodnocování vlivů dobývání na životní prostředí“ (Bajer a kol., 2001).

#### 1. VLIVY NA OVZDUŠÍ

##### Změny v čistotě ovzduší

V následující tabulce jsou pro každou uvažovanou škodlivinu uvedeny hodnoty imisního limitu platného pro rok 2007, imisního pozadí a vypočteného imisního příspěvku ve stanovených referenčních bodech. Základní referenční body pro výpočet imisní situace byly umístěny v síti pokrývající zájmové území a jeho okolí s krokem 200 m v počtu 144. Další dva samostatné body mimo tuto síť byly účelově zvoleny v blízkosti Strakonické ulice i prostoru těžebny, lze je ztotožnit s konkrétními referenčními body sítě ATEM a jsou představovány obytnými domy.

Tabulka č. 20: Srovnání imisních limitů, imisních pozadí a imisních příspěvků

| Výpočtový bod                  | 201  | 202     | ostatní body      |
|--------------------------------|--|---------|-------------------|
| Škodlivina/charakteristika     | <b>NO<sub>2</sub> – aritmetický průměr / 1 rok</b> |         |                   |
| Imisní limit (+ mez tolerance) | 40 (+6) µg.m <sup>-3</sup>                         |         |                   |
| Imisní pozadí                  | 27,499   | 25,199  | 20,171 – 27,499   |
| Imisní příspěvek               | 0,729  | 1,088   | 0,006 – 2,795     |
| Součet v samost. ref. bodech   | 28,228   | 26,287  |                   |
| Škodlivina/charakteristika     | <b>NO<sub>2</sub> – aritmetický průměr / 1 hod</b> |         |                   |
| Imisní limit/měrná jednotka    | 200 (+30) µg.m <sup>-3</sup>                       |         |                   |
| Imisní pozadí                  | 116,901  | 121,973 | 71,185 – 143,745  |
| Imisní příspěvek               | 20,877   | 17,080  | 0,719 – 45,335    |
| Součet v samost. ref. bodech   | 137,778  | 139,053 |                   |
| Škodlivina/charakteristika     | <b>CO – max. denní 8-hodinový klouzavý průměr</b>  |         |                   |
| Imisní limit                   | 10 000 µg.m <sup>-3</sup>                          |         |                   |
| Imisní pozadí*                 | 770,688  | 780,276 | 704,662 – 948,736 |
| Imisní příspěvek               | 50,780   | 63,509  | 1,407 – 221,128   |
| Součet v samost. ref. bodech   | 821,468  | 843,785 |                   |

|                                |  |             |                 |
|--------------------------------|--|-------------|-----------------|
| Škodlivina/charakteristika     | <b>Benzen – aritmetický průměr / 1 rok</b>                       |             |                 |
| Imisní limit (+ mez tolerance) | 5 (+3) $\mu\text{g.m}^{-3}$                                      |             |                 |
| Imisní pozadí                  | 1,208  | 1,055       | 0,705 – 1,208   |
| Imisní příspěvek               | 0,054  | 0,114       | 0,000 – 0,340   |
| Součet v samost. ref. bodech   | 1,262  | 1,169       |                 |
| Škodlivina/charakteristika     | <b>PM<sub>10</sub> – aritmetický průměr / 1 rok</b>              |             |                 |
| Imisní limit (+ mez tolerance) | 40 $\mu\text{g.m}^{-3}$  |             |                 |
| Imisní pozadí                  | 36,892   | 33,210      | 31,022 – 41,946 |
| Imisní příspěvek               | 1,321  | 1,274       | 0,039 – 2,654   |
| Součet v samost. ref. bodech   | 38,213   | 34,484      |                 |
| Škodlivina/charakteristika     | <b>PM<sub>10</sub> – aritmetický průměr / 24 hod</b>             |             |                 |
| Imisní limit                   | 50 $\mu\text{g.m}^{-3}$  |             |                 |
| Imisní pozadí**                | 27,0 ; 83,6  | 27,0 ; 83,6 |                 |
| Imisní příspěvek               | 10,150   | 8,814       | 0,0693 – 25,390 |
| Součet v samost. ref. bodech   | -  | -           |                 |
| Škodlivina/charakteristika     | <b>prašný spad - PM<sub>10</sub> – úhrnné množství / 1 měsíc</b> |             |                 |
| Imisní limit (+ mez tolerance) | 12,5 $\text{g.m}^{-2}$   |             |                 |
| Imisní pozadí                  | není stanoveno   |             |                 |
| Imisní příspěvek               | 0,164  | 0,145       | 0,010 – 0,377   |

\* k dispozici je pouze hodnota max. průměrné hodinové koncentrace

\*\* není k dispozici z modelu ATEM, orientačně je uvedena hodnota 50% a 98% kvantilu z denních měření na nejbližší stanici AIM Praha 4 – Libuš za rok 2004

Z předchozí tabulky a ze závěrů rozptylové studie (Bubák a kol., 2005) vyplývá, že u škodlivin NO<sub>2</sub>, CO i benzenu bude imisní zatížení lokality i po započtení vlivu záměru pod limitními hodnotami danými nařízením vlády č. 350/2002 Sb. v platném znění.

Imisní hodnoty pro suspendované částice frakce PM<sub>10</sub> dosahují v lokalitě 75-100% imisního limitu, přičemž přímo v obytné zástavbě není tento limit překročen. Započtením imisního příspěvku dojde k nárůstu imisního zatížení o přibližně 3 – 4 %, v prostoru obytné zástavby však nedojde k překročení imisního limitu pro roční koncentraci, tj. 40  $\mu\text{g.m}^{-3}$ .

Vliv záměru na kvalitu ovzduší je tedy hodnocen jako nevýznamný, neboť realizace záměru nezpůsobí překročení platných imisních limitů. Záměr se bude pouze nepatrně podílet na nepříznivé situaci pro škodlivinu PM<sub>10</sub>, jejíž hodnoty již v současné dosahují až 100% limitní hodnoty. Je však třeba znovu konstatovat, že tato imisní zátěž bude způsobena zejména automobilovým provozem na silnici č. I/4 a ne realizací posuzovaného záměru.

## Změna mikroklimatu

Realizace posuzovaného záměru nebude mít nepříznivý vliv na změnu mikroklimatu. Poslední etapou záměru je sanace a rekultivace těžbou postiženého území. Plán sanace a rekultivace (viz příloha č. 4) počítá s hydrickou rekultivací - dojde k vytvoření vodní nádrže a se zemědělskou rekultivací – budou založeny trvalé travní porosty s rozptýlenou nelesní zelení. Vznikem vodní plochy dojde k lokální změně fyzikálních charakteristik mikroklimatu (teplota, vlhkost apod.) omezené na přímo dotčenou plochu a bezprostřední okolí (řádkově metry, max. desítky metrů). Plošně omezená změna mikroklimatu nebude mít žádný dopad na obyvatelstvo a okolní ekosystémy. Uvedenou změnu mikroklimatu je možné hodnotit jako nevýznamnou.

## 2. VLIVY NA VODU

### Změna kvality povrchových a podzemních vod

Realizace záměru v I. (přípravné práce) a II. (činnost prováděná hornickým způsobem) etapě neovlivní za běžných provozních podmínek kvalitu povrchových či podzemních vod. K ovlivnění kvality podzemních a povrchových vod může dojít v případě havárie doprovázené únikem ropných látek. Pro tento případ bude postupováno dle havarijního plánu. Odpadní vody nebudou vypouštěny, úprava natěžené suroviny mokrou cestou je zajištěna uzavřeným vodním cyklem. Splaškové odpadní vody v areálu nebudou produkovány.

Pro realizaci III. etapy, zejména pro sanaci (zavážku vytěžených prostor) bude nezbytné používat pouze inertní materiál. Inertním materiálem je chápán ten materiál, který nemá nebezpečné vlastnosti a u něhož za normálních klimatických podmínek nedochází k žádné významné fyzikální, chemické nebo biologické přeměně. Inertní materiál nehoří ani jinak fyzikálně či chemicky nereaguje, ve vodě se snadno nerozpouští, nepodléhá biologickému ani chemickému rozkladu ani nezpůsobuje rozklad jiných látek, s nimiž přichází do styku, způsobem, který by mohl vést k poškození životního prostředí či k ohrožení lidského zdraví. Koncentrace škodlivin ve výluhu a v sušině tohoto materiálu nesmí překročit žádný z ukazatelů stanovených pro skládky skupiny S-inertní odpad.

Zavážkový materiál bude pravidelně testován akreditovanou laboratoří a výsledky ekotoxikologických testů pravidelně předkládány dotčeným orgánům státní správy. Výsledky testů nesmí překročit limitní hodnoty ukazatelů stanovených v příloze č. 10 vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Ve vztahu k předpokládanému budoucímu využití místa k rekreačním účelům a v souladu s ustanovením § 75 písm. b) zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech může orgán ochrany veřejného zdraví stanovit další ukazatele, které budou muset být u zavážkového materiálu testovány.

Určitou komplikací pro kvalitu vod by mohlo být vytvoření neprůtočného jezera, které by podléhalo zvýšené eutrofizaci. Částečná eliminace tohoto vlivu by mohla spočívat v již navrženém řešení, spočívajícím v propojení jezera s Berouňkou a Vltavou.

Při dodržování platné legislativy a podmínek uvedených v rozhodnutích orgánů státní správy nebude v důsledku realizace záměru docházet k ovlivnění kvality povrchových a podzemních vod. Velikost i celkovou významnost vlivu na kvalitu povrchových a podzemních vod lze tedy hodnotit jako podmínečně nulovou.

## Vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě

Realizace záměru nenaruší žádné přirozené povrchové toky. Ochranný pilř vůči Berounce je dán stávající silnicí.

Po vytěžení štěrkopísků je možné upravit odtokové poměry tak, aby voda v jižní části vtékala z Berounky nebo případně z vytěženého jezera Radotín do jezera ložiska Lahovičky a opět v severní části odtékala do Vltavy. Pro zajištění patřičných úrovní vtoku a výtoku by bylo vhodné vybudovat vtokový a výpustní objekt z jezera, a to na kótách blízkých 189,9 m n.m. Limitní úroveň odtokového objektu by závisela na místě odvodnění, kterým by měla být Vltava nad (popř. i pod) jezem Modřany.

Vzhledem k tomu, že záměr může vyvolat pouze lokální změnu odtokových poměrů v místě realizace záměru, nenarušuje bilanci povrchových vod ve specifikovaném území a nevyžaduje likvidaci ani překládání vodoteče, lze vlivy na povrchový odtok a změnu říční sítě hodnotit dle použité metodiky jako nevýznamné.

## Ovlivnění režimu podzemních vod, změny ve vydatnosti zdrojů a změny hladin podzemních vod

V důsledku posuzovaného záměru dojde k lokálním změnám ve vodních poměrech. Současná úroveň hladiny podzemní vody kolísá mezi 189,5 a 190,5 m n.m., s rozkyvem kolem 1 m (s výjimkou povodňových stavů, kdy rozlitá povodňová voda protéká nesaturovanou zónou a dočasně ji vyplňuje). Podle výsledků prognózního modelového řešení dojde při rozšíření jezera k zvýšení hladiny podzemní vody východně od ložiska. V západní části, v místě přítoku podzemní vody, dojde naopak ke snížení úrovně hladiny. Snížení hladiny dosáhne při úplném vytěžení ložiska, při kterém by vlivy na vodní režim byly největší, k okraji modelového území (okraj údolní nivy Berounky v Radotíně).

Po vytěžení ložiska se uvažuje se zavezením prostoru jiným materiálem s ponecháním zbytkového jezera, využitelného pro rekreační, příp. jiné účely. Do vydobytých prostor se předpokládá uložení inertních (z hlediska vlivů na jakost vod) zemin z výkopů. Propustnost ukládaných zemin nelze přesně specifikovat. Vcelku můžeme očekávat, že buď bude jejich propustnost obdobná původním štěrkopískům, tj. vysoká (v případě uložení materiálu charakteru zahliněného kameniva). V tom případě by byly vlivy na vodní režim zpočátku obdobné, jako kdyby zde existovalo vytěžené jezero a postupně by se stav přibližoval stavu původnímu (před zahájením těžby). K restauraci původních odtokových poměrů by ovšem v úplné míře nedošlo. Pro modelové řešení bylo uvažováno, že ukládaný materiál bude o 1 řád méně propustný (v řádu koeficientu propustnosti „k“).

Změny režimu proudění vod byly prognózovány matematickým modelováním firmou Progeo Roztoky.

## Výškové profily toků v prostoru modelu

Bylo třeba získat výškové profily hladin toků ve dvou obdobích. Před započítáním stavby Modřanského jezu (před rokem 1976, resp. před rokem 1985 kdy byl uveden do provozu) a po roce 1985 (současný stav). Modřanský jez zvýšil hladinu v nadjezí o více jak 2,5 metru.

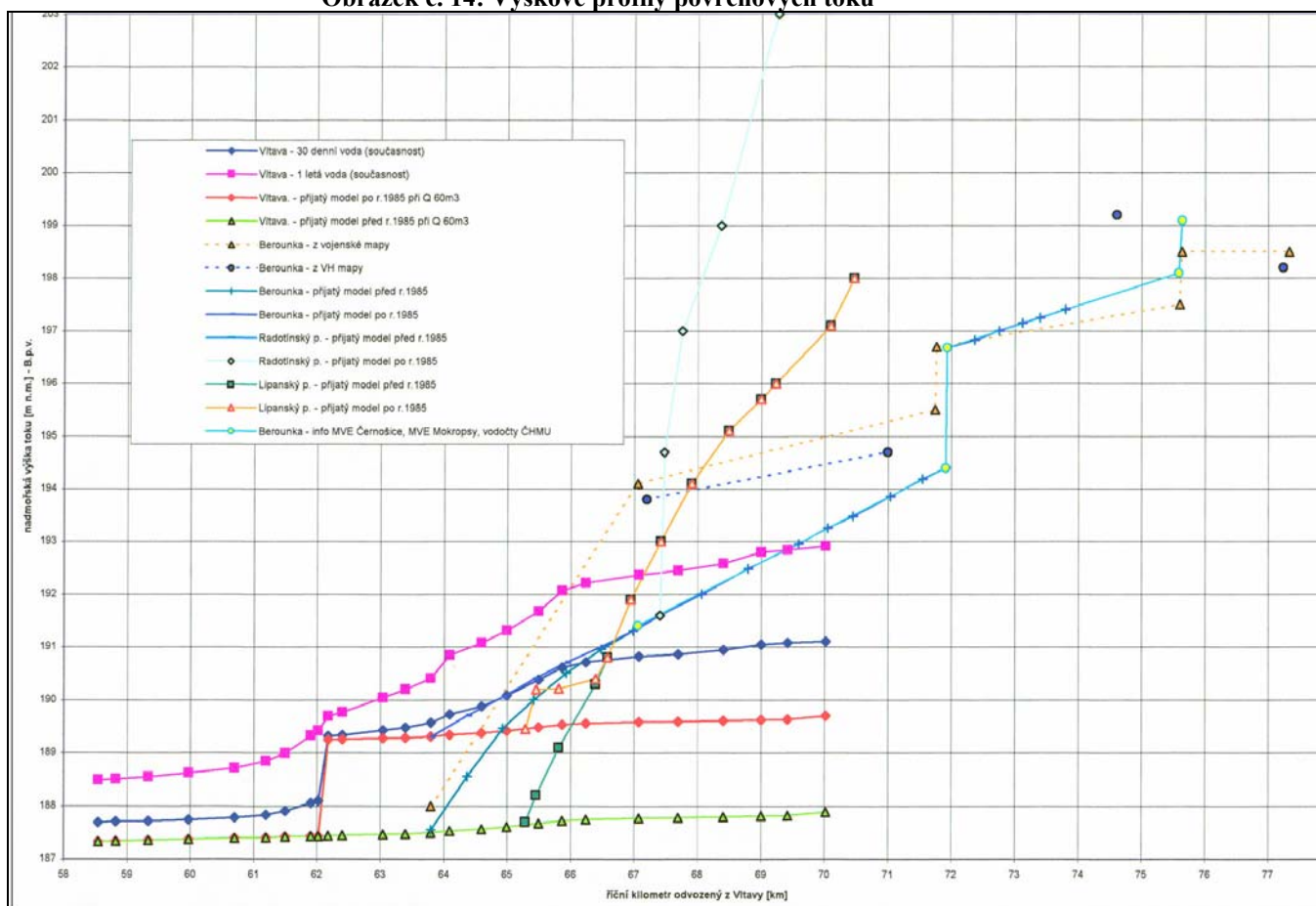
Od povodí Labe byly získány současné 30 denní a 1 leté vody v profilech na Vltavě a současné výšky hladiny vody při běžném průtoku 60 m<sup>3</sup> na jezu v Modřanech a pod přehradou ve Vraném. Poměrnou extrapolací byl získán a přijat pro potřeby modelu současný průběh hladiny Vltavy při běžném průtoku 60 m<sup>3</sup>. Od současného stavu byl odvozen pravděpodobný průběh hladiny Vltavy před stavbou Modřanského jezu. Tento průběh byl

použit pro ladění modelu, neboť i většina měřených hladin podzemní vody ve vrtech je z období před stavbou Modřanského jezů.

Údaje o Berounce povodí neposkytl. Data byla proto získána nejprve z vodohospodářských a z vojenských map, avšak jejich údaje se značně rozcházejí a nebyly použitelné pro potřeby modelu. Údaje o nadmořských výškách Berounky v nadjezí a podjezí tedy poskytli provozovatelé malých vodních elektráren v Černošicích a Mokropsech. Další věrohodný údaj byl odečten na vodočtu ČHMU u lávky v Radotíně. Na jejich základě byl zkonstruován průběh hladiny Berounky v současnosti i pravděpodobný stav před rokem 1985.

Údaje o hladinách Radotínského a Lipanského potoka byly odečteny ze základních topografických map 1:10.000. Znázornění výškových profilů toků je znázorněno na následujícím obrázku č. 14.

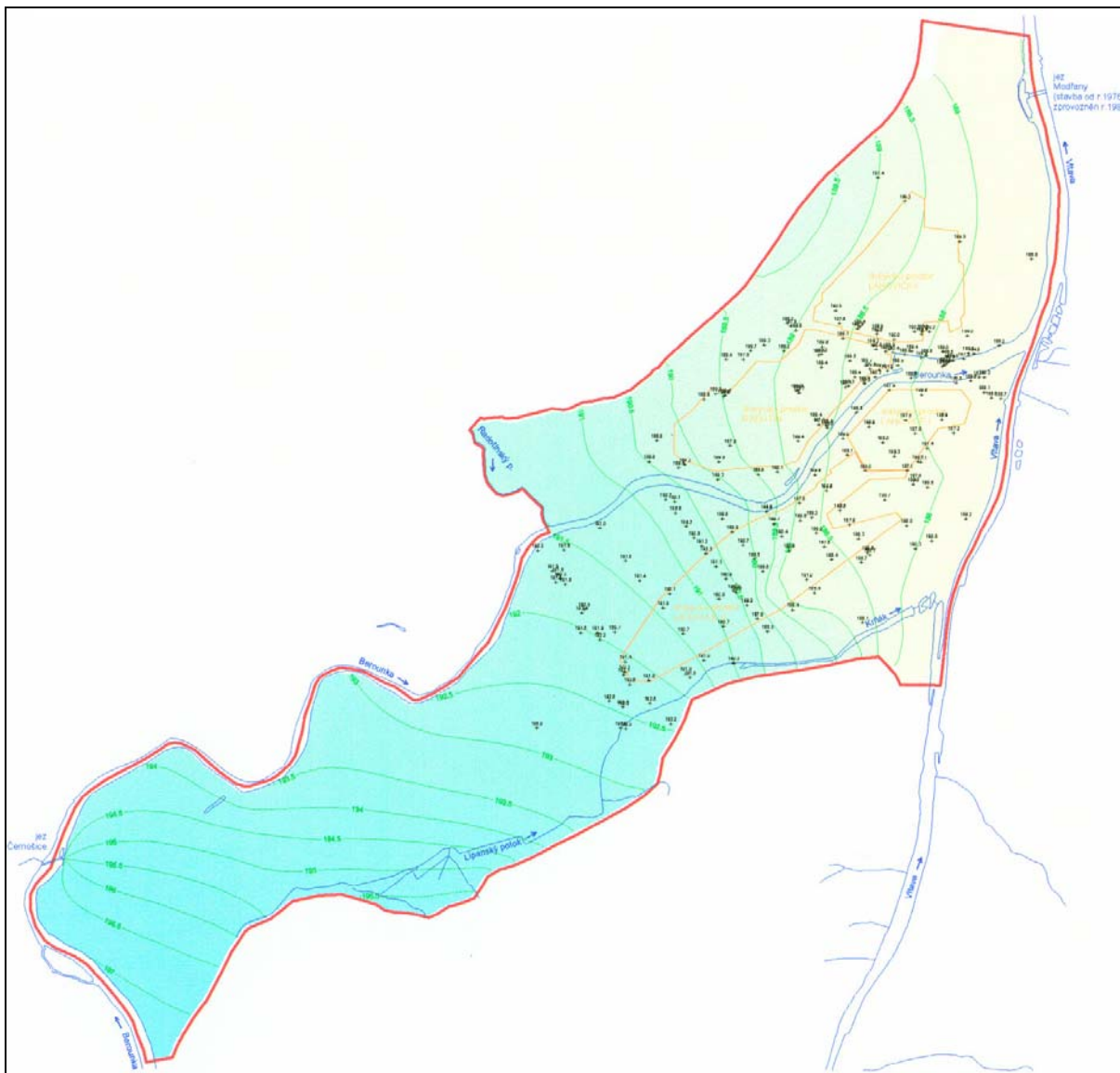
Obrázek č. 14: Výškové profily povrchových toků



### Ladění modelu

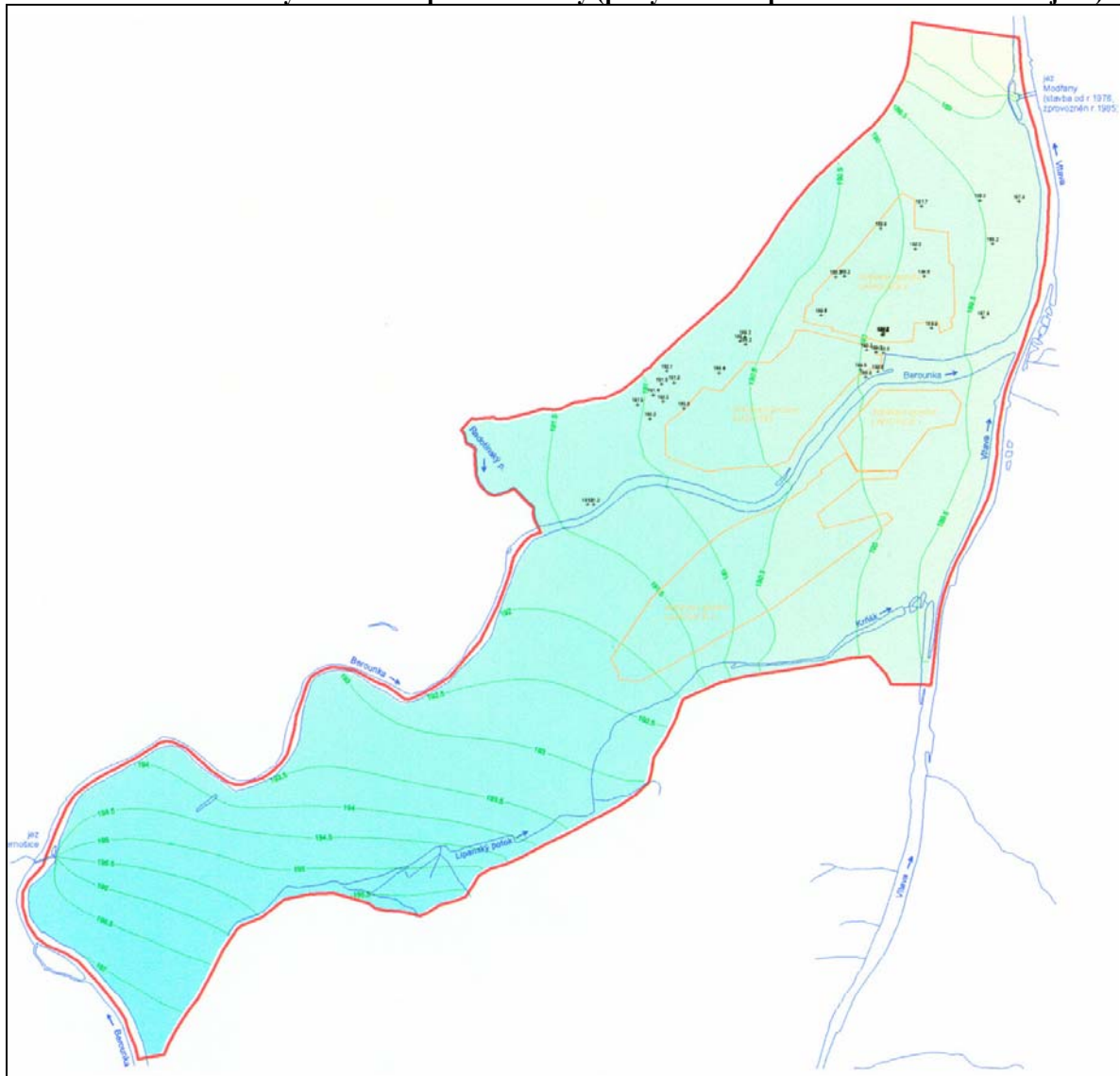
Na základě podkladů z dostupných dat, doplněných o údaje z Geofondu Praha, byla zkonstruována báze kvartérních sedimentů v oblasti modelového řešení. Na základě údajů o hladinách, s vyloučením údajů měřených po roce 1985 a pravděpodobných výškových profilů hladin toků před rokem 1976 (1985), byl odladěn model pro stav hladin před rokem 1976 (1985). Údaje o hladinách podzemní vody pochází z měření v různých obdobích a za různých vodních stavů. Model byl odladěn tak, aby shoda byla co možná nejlepší. Modelové řešení počítá s koeficienty filtrace  $5 \cdot 10^{-3}$  až  $1 \cdot 10^{-4}$  m/s. Výsledné zobrazení je znázorněno na obrázku č. 15.

**Obrázek č. 15: Stav hladin podzemní vody před rokem 1976 (před zahájením stavby Modřanského jezu)**



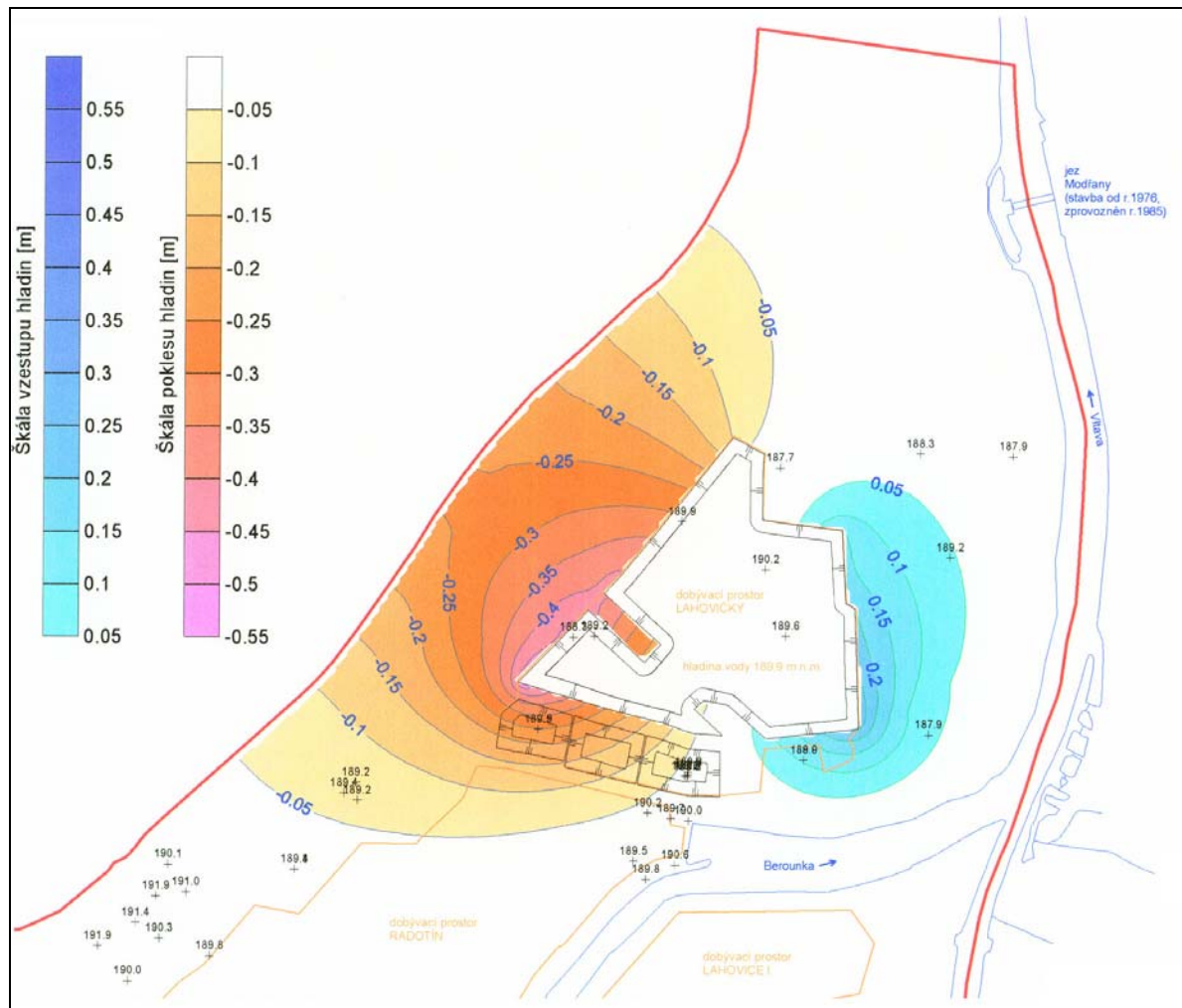
Do odladěného modelu byly dosazeny současné výškové profily toků (vzdutí Modřanským jezem), spočten modelový průběh hladin v současnosti a konfrontován s údaji o hladinách ve vrtech měřených prokazatelně po roce 1985. Shoda není úplná, neboť údaje pochází z měření za velmi různých vodních stavů avšak rozdíly jsou obvykle do 1 metru. Výsledek na obrázku č. 16 reprezentuje předpokládaný současný stav, neovlivněný těžbou. Je to výchozí stav pro prognózy.



**Obrázek č. 16: Současný stav hladin podzemní vody (po výstavbě a zprovoznění Modřanského jezu)*****Výstupy modelu:*****Stav po vytěžení ložiska Lahovičky:**

V oblasti ložiska štěrkopísků Lahovičky byla v modelu vytvořena zóna vysokých propustností simulující stav po vytěžení s volnou hladinou vody, bez propojení s Berouňkou a Vltavou. Výsledná hladina vody ve vytěženém dobývacím prostoru Lahovičky je 189,9 m n.m. Tato modelová hladina má těsnou vazbu na výškový profil Berouňky a Vltavy. Výškový profil Berouňky je konstruován bez geodetického zaměření a předpokládána možná chyba je cca do 1 metru. S touto chybou je třeba počítat i při určení hladiny vody v pískovně. Ovlivnění hladin podzemní vody těžbou oproti současnému stavu se v modelu projevuje poklesem o velikosti do - 0,50 metru při západní hranici pískovny a nepatrným vzestupem hladin do + 0,25 metru při východní hranici pískovny (viz obrázek č. 17).

Obrázek č. 17: Ovlivnění hladiny podzemní vody těžbou v DP Lahovičky



### Stav po rekultivaci ložiska Lahovičky:

V oblasti zbytkového jezera byla ponechána zóna vysokých propustností simulující volnou hladinu a zbylý prostor po těžbě vyplněn materiálem s předpokládaným koeficientem filtrace o jeden řád nižším než vytěžený materiál. Podle územního plánu se uvažuje s vytvořením propojení s Berounkou v oblasti přístavu. Odtok z jezera západním směrem do nadjezí Modřanského jezera bude z tohoto důvodu vhodné regulovat stavítkem. Hladina vody ve zbytkovém jezeře zůstala opět na úrovni 189,9 m n.m. (opět platí vztah k výškovému profilu toku Berounky). Hladina Vltavy v nadjezí, kam ústí východní odtok z jezera je na úrovni 189,3 m n.m. Výškový rozdíl mezi hladinou v pískovně a ve Vltavě, kam ústí odtok, je cca 60 cm na 860 metrů (od okraje ložiska šterkopísku Lahovičky).

V případě rekultivace vydobytého prostoru zavezením materiálem s předpokládaným koeficientem filtrace o jeden řád nižším než vytěžený materiál, dojde podle modelového řešení k vytvoření hráze pro podzemní vodu. Její mírné vzduť při západním okraji ložiska a vzestup hladin oproti neovlivněnému stavu bude dle modelu o cca + 0,5 m. V prostoru severovýchodního okraje a také v prostoru napojení na Berouнку dojde naopak k poklesu hladin o cca - 0,1 m (viz obrázek č. 18).



Třetí etapa záměru znamená sanaci a rekultivaci postižených ploch, kdy vydobytý prostor bude zčásti zavezen inertním materiálem a rekultivován na trvalý travní porost se skupinovou výsadbou vzrostlé zeleně (tedy zpět na ZPF), na zbytku plochy o rozloze 8,7762 vznikne vodní nádrž. Aby nedocházelo k degradaci hodnotné ornice při deponování, bude tato ihned po skrytí rozprostřena na zemědělské plochy s horší půdní bonitou na území Prahy za účelem zvýšení jejich úrodnosti. Výběr vhodného pozemku k rozprostření skryté ornice bude konzultován s orgány ochrany zemědělského půdního fondu. Tímto způsobem bude zajištěno hospodárné využití úrodné ornice jakožto základního přírodního bohatství.

Vliv na zábor ZPF bude tedy při hodnocení podle metodiky Bajer a kol. (2001) významně nepříznivý. Ačkoliv jsou dotčené půdy vysoce bonitní, nejsou v současné době zemědělsky obhospodařovány, leží ladem a zarůstají ruderální vegetací. Současná funkce území (orná půda) bude trvale nahrazena plochami velké územní rekreace (vodní plocha a zeleň), což je v souladu s platným územním plánem hlavního města Prahy.

### **Vlivy na čistotu půd**

Za běžných provozních podmínek nebude mít záměr významný vliv na čistotu půd. Použitá technologie těžby a úpravy těženého materiálu nepředstavuje žádné zvýšené nebezpečí vzhledem k znečištění půdy. Na pozemcích kde bude probíhat činnost prováděná hornickým způsobem, bude půda skryta a nehrozí tedy žádné její znečištění.

Teoreticky může dojít k znečištění půdy v případě havarijního úniku pohonných hmot a mazacích či hydraulických olejů při realizaci I. etapy záměru (provádění skrývkových prací). Toto nebezpečí lze minimalizovat vhodným zabezpečením strojů proti úniku ropných látek, dodržováním správných pracovních postupů a pokynů, týkajících se provozu strojového parku, dodržováním bezpečnostních opatření, pravidelnou a preventivní údržbou veškeré mechanizace, modernizací strojového parku apod. Pro případ havárie bude oznamovatelem zpracován havarijní plán

Vliv záměru na čistotu půd je možno označit za nevýznamný až nulový.

### **Svahové pohyby, projevy eroze**

Dobýváním štěrkopísků pod hladinou podzemní vody (II. etapa záměru) se v těžebně vytvoří volná vodní hladina, navazující na hladinu podzemní vody v okolním terénu, která proudí ve směru proudění řeky Berounky. Závěrné svahy těžebny budou převážně pod vodou. Ideální zcela nesoudržná zemina, například čistý písčité štěrk, se udržuje ve svazích stupně bezpečnosti  $F=1$ , pokud sklon těchto svahů odpovídá jejich sypnému úhlu, který činí asi  $38^\circ$ . Tento sklon svahu na hranici bezpečnosti se nemění ani je-li tento svah pod vodou. To proto, že i po nadlehčení jednotlivých zrn vztlakem zůstává poměr normálových i tangenciálních sil zachován. Stabilita takového svahu se však prudce snižuje, jestliže z něj, ku příkladu při snížení hladiny, voda vytéká.

V řešeném případě jde o svahy zaplavené vodou. Při realizaci III. etapy budou díky závážce vytěžených prostor závěrné svahy zasypány, stabilita závěrných svahů však musí být řešena u zbytkového jezera. Jeho svahy jsou navrženy tak, aby byly dlouhodobě bezpečně stabilní i pod vodou o proměnlivé výšce hladiny. Má-li být stabilita svahů dlouhodobě zachována, musí svahy odolávat i vlnobití jezera. Tento návrh bezpečně stabilních svahů pod proměnlivou úrovní hladiny vody v nádrži řeší ČSN 75 2410 - Malé vodní nádrže. Pro svahy ze zemin symbolů GM, SM uvádí tato norma orientační návrhový sklon 1:3 ( $18,43^\circ$ ).

Podle Q.Záruby (Zakládání staveb SNTL, 1981) by zeminám navrhovaných svahů bylo možno přisoudit hodnotu sypného úhlu  $36^\circ$  a svahy pod vodou navrhovat ve sklonu

polovičním -  $\tan 36^\circ:2 = 0.363$ , což odpovídá sklonu  $20^\circ$ . Poněvadž při těžbě z vody ani při sanaci nebudou svahy členěny etážemi, uvažovaný výsledný bezpečný sklon závěrných svahů těžebny je  $19^\circ$ . Po zahájení těžby musí být zaveden geotechnický dozor, který bude podle získaných poznatků zpřesňovat návrhy geotechnických řešení, případně i konečné řešení závěrných svahů zbytkového jezera.

Jižní částí ložiska prochází trasa plynovodu DN 200, jež má ochranné pásmo 4 m na každou stranu. Plynovod i jeho ochranné pásmo zůstanou realizací záměru nedotčeny, díky čemuž vznikne v těžebně pilíř, oddělující prostor těžby a kalová pole. Další pilíř vznikne zachováním ochranného pásma dvou dvojvedení VN 110, jež má ochranné pásmo 12 m od krajního vodiče a jehož trasa vede od SZ k JV. Na základě předchozího jednání s Pražskou energetikou, a. s. bude možné na základě výjimky protěžení tohoto ochranného pásma v jeho středu mezi stožáry č. 21, 22 a 73, 74 za předpokladu zachování ochranného pásma ve směru vedení minimálně 25 m.

Při respektování výše uvedených ochranných pásem bude zájmová lokalita členěna pilíři s korunou 8, respektive 24 m. Tato šířka koruny, spolu se sklonem svahů  $19^\circ$  a prakticky nepropustným podložím pilířů, vytváří podmínky pro jejich bezpečnou stabilitu, a to i z hlediska filtrační stability. S jejich těsněním se neuvažuje. Důvodně lze předpokládat, že průsak těmito pilíři bude pro bilanci přítoků a ztrát vody zanedbatelný.

Realizace záměru může vyvolat abrazivní a erozní procesy v břehových partiích zbytkového jezera. Tuto problematiku řeší plán sanace, který je přílohou předkládaného oznámení. V predikci tohoto vlivu nelze stoprocentně vyloučit vznik lokálně nepříznivých situací, a to z důvodu mnoha faktorů ve vzájemné interakci (meteorologické podmínky, hladina a parametry proudění podzemní vody apod.).

#### **4. VLIVY NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE**

##### **Vliv na horninové prostředí**

Realizace záměru v prostoru ložiska štěrkopísků Lahovičky v rámci vyhodnocených bloků zásob (s respektováním ochranných pásem) bude mít vliv na horninové prostředí i na nerostné zdroje, neboť vydobytí surovinového zdroje je posuzovanou II. etapou záměru a rovněž smyslem těžební činnosti.

Nerostný zdroj (štěrkopísek) bude těžbou nenávratně spotřebován (neuvažujeme-li recyklaci stavebních materiálů). Z pohledu horního zákona dojde k efektivnímu a hospodárnému využití ložiska. Zároveň je možné konstatovat, že vliv na tento neobnovitelný zdroj je nekompenzovatelný, trvalý.

Realizace záměru nebude mít vliv na žádný jiný nerostný zdroj než na zásoby suroviny vyhodnocené na tomto ložisku.

##### **Vliv na další přírodní zdroje**

Kromě již výše popsaného vlivu na zemědělský půdní fond se vlivy na další přírodní zdroje nepředpokládají.

#### **5. LIKVIDACE, POŠKOZENÍCH POPULACÍ VZÁCNÝCH A ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÝCH DRUHŮ ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ**

V rámci zoologického a botanického průzkumu v roce 2003 včetně jejich aktualizace z roku 2005 (viz příloha č. 6) nebyly na dotčené lokalitě nalezeny žádné zvláště chráněné

druhy živočichů či rostlin, jejichž populace by mohly být z důvodu realizace posuzovaného záměru ohroženy na své existenci. Vliv záměru je v tomto směru nevýznamný.

#### **6. LIKVIDACE, POŠKOZENÍ STROMŮ A POROSTŮ DŘEVIN ROSTOUCÍCH MIMO LES**

Do prostoru ložiska Lahovičky, jež má v současné době ruderální charakter, se již několik let samovolně šíří expanzivní druhy dřevin. Jedná se o následující druhy –invazní druh javor jasanolistý (*Acer negundo*), dále trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), ořešák královský (*Juglans regia*), trnka obecná (*Prunus spinosa*), javor babyka (*Acer campestre*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), líska obecná (*Corylus avellana*), bez černý (*Sambucus nigra*), vrba jíva (*Salix caprea*) a hloh (*Crataegus spp.*). Podél místní cesty vedoucí napříč ložiskem se nachází zcela zdevastované zbytky aleje. Uvedené porosty dřevin, které budou realizací záměru zcela zlikvidovány, nemají z hlediska ochrany přírody žádný význam, a proto lze vliv na stromy a porosty dřevin rostoucích mimo les hodnotit jako nevýznamný.

#### **7. LIKVIDACE, POŠKOZENÍ LESNÍCH POROSTŮ**

V rámci realizace záměru nedojde k likvidaci či poškození lesních porostů. Vliv je z tohoto hlediska nulový.

#### **8. LIKVIDACE, ZÁSAH DO PRVKŮ ÚSES A VKP**

Realizace záměru nebude mít žádný dopad na skladební prvky územního systému ekologické stability, vliv je v tomto ohledu nulový.

V prostoru ložiska se nenachází žádné registrované významné krajinné prvky. Celý záměr je situován do údolní nivy řeky Berounky. Údolní nivy jsou významnými krajinnými prvky z díky zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění. Realizace záměru v I. a II. etapě tedy znamená dočasný nepříznivý zásah do tohoto VKP. Pro ukončení III. etapy záměru (po realizaci rekultivací) je naopak možné velikost vlivu jako jedno z kritérií významnosti klasifikovat jako příznivý, neboť nově vzniklé porosty budou mít příznivější druhové složení než stávající ruderální vegetace a vzniklá vodní plocha bude opět spadat mezi významné krajinné prvky dané zákonem.

#### **9. VLIVY NA DALŠÍ VÝZNAMNÁ SPOLEČENSTVA**

Vliv záměru na další významná společenstva lze v průběhu jeho realizace považovat za nevýznamný, neboť je situován do antropogenně ovlivněné lokality a nezasahuje do žádné lokality přírodovědecky cenné. Naopak po ukončení činnosti mohou na lokalitě vzniknout nová stanoviště rozmanitých ploch s výhledovou ekologicko-stabilizační funkcí, které budou v krajině prostorově a funkčně významnější než lokalita záměrem rušená, což je dle použité metodiky (Bajer a kol., 2001) vliv příznivý.

#### **10. ZMĚNY RELIÉFU KRAJINY**

Záměr znamená realizaci terénních úprav (těžba suroviny) s nevyrovnanou bilancí materiálů. Při realizaci záměru dojde ke snížení původního terénu o vytěženou surovinu, zatopení vytěženého prostoru podzemní vodou a následné zavezení části tohoto prostoru na původní terén. V době přípravy plochy (I. etapa) pro těžbu suroviny vzniknou dočasné deponie ze skrývkových a výklizových materiálů. Z tohoto důvodu je dle použité metodiky (Bajer a kol., 2001) nutné hodnotit velikost vlivu záměru na reliéf krajiny jako nepříznivý.

Míra tohoto vlivu se však v průběhu realizace záměru sníží – deponovaný materiál bude použit k sanacím za zády těžby. Reliéf krajiny bude změněn následnou rekultivací, zejména



v souvislosti se vznikem vodní plochy, a to pozitivním směrem. Celkově lze hodnotit vliv na změny reliéfu krajiny jako nevýznamný, záměr není realizován na úkor určujících prvků krajinného reliéfu.

## 11. VLIVY NA KRAJINNÝ RÁZ

Dotčený krajinný prostor – území v němž se budou projevovat vlivy záměru do jednotlivých složek krajiny se vyznačuje celou řadou znaků krajinného rázu jak přírodní či kulturně-historické charakteristiky, tak prostorových vztahů a harmonického měřítka (popsány v posouzení vlivu záměru na krajinný ráz, příloze č. 5 tohoto oznámení záměru).

Realizace záměru nezpůsobí silný či stírající zásah do žádného ze znaků ve výše uvedených kategoriích. Z hlediska vlivu záměru na krajinný ráz budou znamenat větší zásah (středně silný) do krajiny vlivy spojené s fází těžby než stav po jejím ukončení a následné rekultivaci území. V tomto ohledu vyzní nejnepříznivěji přítomnost technologického zázemí, která bude představovat technicistní objekt v jinak převážně zemědělsky velkoplošně obhospodařované krajině. Zmírňující účinek bude mít její poloha v blízkosti přístaviště, které už tento dojem v území vytváří. V blízkosti hodnoceného záměru se nachází další objekty, které významně zasahují do harmonického měřítka krajiny (skleníky na okraji Radotína, skladové objekty). Jako středně silný zásah je klasifikován vliv do charakteru dosavadního hospodaření v krajině, neboť těžba představuje činnost v tomto území doposud neprováděnou. Nutno podotknout, že prostor samotné těžby není v současnosti využit nijak a leží ladem.

Z hlediska znaků přírodní charakteristiky záměr nepředstavuje větší zásah do žádného z identifikovaných znaků (včetně zvláště či jinak chráněných území). Podobná situace nastává rovněž ve znacích kulturně historické charakteristiky (vyjma zmíněného charakteru hospodaření).

Příznivěji, jak již bylo naznačeno, situace vypadá pro stav po ukončení záměru (cca 9 let). Navržená rekultivace obohatí území o stojatou vodní plochu, na které je údolní niva Berounky chudá. V okolí vzniklé vodní plochy přibudou taktéž vegetační prvky, které alespoň lokálně nejen obohatí území o nové niky, ale přispějí k lepšímu vnímání prostoru než za současného nepříliš utěšeného stavu území.

Provádění těžby bude znamenat v údolní nivě Berounky činnost doposud nerealizovanou. Její projevy však s ohledem na současné využití území a hospodářské aktivity nedosahují zvláště silného významu do identifikovaných znaků krajinného rázu. Tento prostor se nachází na přechodu industrializovaného a silně urbanizovaného území hlavního města do krajiny příměstského typu s již méně intenzivními nároky na přírodní prostředí. Po ukončení těžby bude území disponovat podmínkami pro plnění spíše rekreačních či jiných nevýrobních funkcí.

K výše uvedeným skutečnostem lze uvedený záměr z hlediska vlivu na krajinný ráz hodnotit jako únosný. Vliv záměru na krajinný ráz je nutné hodnotit zvláště v jednotlivých etapách: v průběhu realizace I. a II. etapy bude tento vliv nepříznivý, po ukončení těžby a provedení sanace a rekultivace (III. etapa) bude vliv záměru na krajinný ráz naopak příznivý.

## 12. LIKVIDACE, NARUŠENÍ BUDOV A KULTURNÍCH PAMÁTEK

V blízkosti plochy, na které bude záměr realizován, se nenachází žádné památkově chráněné objekty ani památkově chráněná území. V souvislosti s realizací záměru se tedy nepředpokládá poškození objektů nebo kulturních památek. Realizace nevyžaduje demolice žádných objektů.

V území se nepředpokládá výskyt archeologických nálezů a při dodržení požadavku na zajištění archeologického dozoru je možné vliv záměru na budovy a kulturní památky hodnotit jako nevýznamný.

### **13. VLIVY NA GEOLOGICKÉ A PALEONTOLOGICKÉ PAMÁTKY**

Vlivy na geologické a paleontologické památky se nepředpokládají. Záměr má v tomto ohledu dopad nulový, neboť jeho realizací nebudou ovlivněny paleontologické nálezy ani poškozeny či ovlivněny geologické památky.

### **14. VLIVY SPOJENÉ SE ZMĚNOU V DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI**

K zabezpečení provozu nebude třeba v žádné z plánovaných etap těžby měnit stávající způsob dopravy, ani místní komunikace. Komunikace v okolí slouží běžné veřejné i účelové dopravě. Dojde pouze k vybudování účelové komunikace v areálu a její napojení na silnici č. II/115.

Realizace záměru navýší denní hodinové intenzity dopravu na dotčených komunikacích následujícím způsobem:

- Na komunikaci č. I/4 (Strakonická) ve směru do centra Prahy o 0,6 %
- Na komunikaci č. I/4 (Strakonická) ve směru z centra Prahy o 0,2 %
- Na komunikaci č. II/115 (Výpadevová) v úseku od vjezdu do budoucího areálu směrem na Radotín o 0,1 %
- Na komunikaci č. II/115 (Výpadevová) v úseku od vjezdu do budoucího areálu směrem ke komunikaci č. I/4 (Strakonická) o 1,6 %

Záměr nevyžaduje přeložky dopravních tras. V souladu s použitou metodikou jsou vlivy spojené se změnou dopravní obslužnosti hodnoceny jako nevýznamné, neboť realizace záměru zvýší stávající dopravu o méně než 1 %. Nepříznivé je navýšení hodinových intenzit na komunikaci č. II/115 ve směru k silnici č. I/4, kde bude navýšena doprava o 1,6 %, avšak pouze v úseku 350 m k vjezdu do budoucího areálu. Navíc se podél tohoto úseku nenachází žádná obytná zástavba ani křižovatka s jinou komunikací.

### **15. VLIVY SPOJENÉ SE ZMĚNOU FUNKČNÍHO VYUŽITÍ KRAJINY**

V současnosti je předmětná plocha tvořená pozemky zemědělského půdního fondu, který však není obděláván, leží ladem a zarůstá ruderální vegetací. S realizací záměru se toto funkční využití území změní a lokalita bude využívána v podobě vodní plochy a zeleně jako území sloužící sportu a oddechu, což je v souladu s platným územním plánem hlavního města Prahy. Dle použité metodiky hodnotíme tento vliv jako příznivý, záměr povede ke zlepšení funkčního využití území.

### **16. VLIVY NA REKREAČNÍ VYUŽITÍ ÚZEMÍ**

Plochy určené k realizaci záměru jsou v současné době neobhospodařovaným polem, které nijak neslouží rekreačnímu využití. Po provedení záměru vznikne na lokalitě v souladu s platným územním plánem hlavního města Prahy rekreační areál celoměstského významu. Tento vliv je tedy hodnocen jako pozitivní, neboť realizace záměru ve svých důsledcích rozšíří v reálném časovém horizontu možnosti rekreačního využití území.

## 17. BIOLOGICKÉ VLIVY

Přítomnost těžby v území může vytvářet podmínky pro šíření invazních rostlin. Rizikové jsou především stanoviště s hlubokou půdou – dočasné deponie ornice a podorničí. Dotčená plocha, na níž budou probíhat skrývky, je velmi úrodnou půdou, v minulosti zemědělsky obhospodařovanou a je zde tedy předpoklad vysokého obsahu reziduí dusíku v zúrodněné vrstvě (o čemž svědčí i složení rostlinného společenstva na v současnosti neobdělávaných plochách). To může k rozvoji ruderalních, popř. invazních druhů na deponiích (stejně jako na plochách rekultivovaných s využitím deponovaného materiálu), pouze přispět.

Záměr počítá ve své III. etapě se sanací a rekultivací dotčeného území vytvořením vodní plochy a trvalých travních porostů se skupinovou vysokou nelesní zelení. V každém případě závisí budoucí výskyt ruderalních a invazních rostlinných druhů na následné péči o rekultivované plochy. Samotný záměr nepředstavuje riziko zavlečení nepůvodních druhů ani nevytváří plochy pro šíření alergenních plevelů a ruderalních rostlin. Výskyt synantropních a ruderalních druhů v prostoru těžebny a v okolí je závislý na intenzitě údržby daných ploch. V případě pravidelné údržby „zelených ploch“ v okolí úpravny sečením, je možnost šíření uvedených druhů do určité míry omezena. Záměr nepředstavuje možnost zavlečení obtížných živočichů do území ani nepředstavuje riziko přenosu nákaz.

V konečném důsledku může mít záměr příznivý vliv, protože navržený způsob rekultivace území vytváří podmínky pro zvýšení druhové rozmanitosti a rozšíření některých zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, zejména těch, kteří jsou vázáni na vodní prostředí. V rámci rekultivačních prací zde vzniká možnost vytvořit nové krajinné prvky s vysokou resiliencí, tedy takové, které budou rychle přijaty místní faunou a flórou a rychle se včlení do krajiny.

Biologické vlivy záměru jsou hodnoceny jako nevýznamné.

## 18. FYZIKÁLNÍ VLIVY (HLUK)

Přílohou č. 1 tohoto oznámení je akustická studie (Bubák, 2005), v níž jsou vyhodnoceny vlivy nákladní automobilové dopravy obsluhující areál těžebny (expedice produktů a dovoz zásypového materiálu) na akustickou situaci podél nejbližších, výrobnou využívaných, veřejných komunikací. Toto hodnocení bylo provedeno ve vztahu k chráněným venkovním prostorům dle NV 502/2000 Sb. v platném znění. Dále je předmětem hodnocení vliv vlastního provozu – tzn. technologie těžebny a přepravních prostředků v areálu – na akustickou situaci v nejbližše položeném chráněném venkovním prostoru staveb.

Ze závěrů akustické studie vyplývá, že realizace záměru není spojena s významnou změnou (nárůstem) hladiny hluku z dopravy v chráněných venkovních prostorech a chráněných venkovních prostorech staveb v okolí hodnocených komunikací č. I/4 a II/115 v Lahovičkách, Lahovicích a Radotíně. Navýšení akustické imise v chráněném venkovním prostoru staveb v okolí sledovaných komunikací představuje hodnotu cca 0,1 dB, což je řádově méně než hodnota rozpoznatelná lidským sluchem (2 – 3 dB).

Vlivem provozu strojů a zařízení pro těžbu a úpravu suroviny a ukládku zemin bude docházet v chráněném venkovním prostoru nejbližších obytných domů v Lahovičkách (jižně od ulice K Závodišti a západně od ulice Strakonické) k překračování hygienického limitu dle Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. v platném znění. V části období realizace záměru (odhadem max. 2 roky) bude hygienický limit překročen.

Snížení hladiny hluku je teoreticky možné dosáhnout vybudováním protihlukových opatření (např. zemní val ze skrývaného materiálu nebo protihluková stěna). V daném

případně to však lze doporučit pouze u objektů č.p. 101 a 65 v ulici K závoďišti. U objektů u Strakonické ulice by toto opatření bylo kontraproduktivní, vzhledem k možnosti odrazu hluku ze Strakonické ulice zpět k obytným domům.

V okolní obytné zástavbě je dominantním zdrojem hluku doprava. Po energetickém součtu hladin hluku z dopravy a z průmyslové činnosti (viz akustická studie) dojde pouze k minimální změně v poloze hlukových pásem oproti samostatně zobrazenému hluku z dopravy. Příspěvek hluku z průmyslové činnosti z areálu firmy Rekreační zóna Radotín s.r.o. k celkové hlukové zátěži je u obytné zástavby u Strakonické ulice velmi nízký až zanedbatelný.

Závěrem lze k výše uvedenému hodnotit vliv záměru na hlukovou situaci jako nevýznamný, neboť nadlimitní hluková zátěž nebude způsobena realizací záměru, ale automobilovým provozem na silnici č. I/4 (Strakonická).

## 19. VLIVY SPOJENÉ S HAVARIJNÍMI STAVY

V případě vzniku některých druhů havárií by velikost těchto vlivů mohla být nepříznivá (např. selhání lidského činitele a únik ropných látek). Případné vlivy by však byly krátkodobé a vratné, popř. kompenzovatelné. V souladu s použitou metodikou jsou vlivy spojené s havarijními stavy hodnoceny jako nevýznamné, záměr nepředstavuje možnost vzniku havárie, která by se projevila mimo areál, charakter případné havárie by byl lokální.

## 20. VLIVY NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

Ze závěrů studie Hodnocení vlivů na veřejné zdraví ve vztahu k posuzovanému záměru Lahovičky (viz příloha č. 3) vyplývá, že realizace tohoto záměru s sebou nenese zvýšené riziko negativního vlivu na veřejného zdraví.

Charakterizace rizika pro nekarcinogenní látky byla provedena metodou výpočtu relativního rizika, které představuje poměr pravděpodobnosti výskytu určitých syndromů u exponované a neexponované populace. Na základě takto provedeného kvantitativního výpočtu bylo zjištěno, že prevalence chronických respiračních a astmatických symptomů u dětí na základě expozice daným průměrným ročním koncentracím  $\text{NO}_2$  je v posuzované lokalitě již v současné době zvýšená o 0,5, resp. 3%. Prevalence chronických respiračních symptomů u dětské a dospělé populace v důsledku expozice daným průměrným ročním koncentracím  $\text{PM}_{10}$  představuje v dotčené populaci navýšení o cca 2%. Realizací posuzovaného záměru se úroveň relativního rizika v důsledku působení těchto prahových nox nezmění.

Charakterizace rizika pro karcinogenní látky byla provedena metodou výpočtu pravděpodobnosti zvýšení výskytu nádorových onemocnění nad běžný výskyt v populaci při celoživotní expozici hodnocené škodlivině (benzen  $\text{C}_6\text{H}_6$ ). Z provedeného výpočtu vyplývá, že akceptovatelná míra zvýšení celoživotního karcinogenního rizika vyjádřená v ČR přijatým imisním limitem, která má hodnotu  $3\text{E}-05$ , není v hodnocené lokalitě v současné době překračována a realizací posuzovaného záměru se tato situace nezmění.

Realizace záměru není spojena s významnou změnou (nárůstem) hladiny hluku z dopravy v chráněných venkovních prostorech a chráněných venkovních prostorech staveb v okolí hodnocených komunikací I/4 a II/115 v Lahovičkách, Lahovicích a Radotíně. Navýšení akustických imisí v chráněném venkovním prostoru staveb v okolí sledovaných komunikací představuje hodnotu cca 0,1 dB, což je řádově méně než hodnota rozpoznatelná lidským sluchem (2 – 3 dB).

Vlivem provozu strojů a zařízení pro těžbu a úpravu suroviny a ukládku zemin bude docházet v chráněném venkovním prostoru nejbližších obytných domů v Lahovičkách (jižně od ulice K Závodišti a západně od ulice Strakonické) k překračování hygienického limitu dle Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. v platném znění. V části období realizace záměru (odhadem max. 2 roky) může být hygienický limit překročován. V okolní obytné zástavbě je však dominantním zdrojem hluku doprava na silnici č. I/4 Strakonická, kde již v současné době dochází k překračování hygienických limitů hladin hluku z dopravy  $L_{Aeq,16} = 70$  dB. Překročení limitů pro hluk z průmyslové činnosti  $L_{Aeq,8} = 50$  dB je z tohoto důvodu nepodstatné.

V dotčené lokalitě je již v současné době imisní a akustická situace značně nepříznivá, což je dáno intenzitou dopravy na komunikaci č. I/4 Strakonická. Realizace záměru se na této nepříznivé situaci bude podílet zanedbatelným způsobem, a proto lze konstatovat, že vlivy záměru na veřejné zdraví jsou nevýznamné.

## 21. SHRnutí

Z hlediska výsledné významnosti byly jako významně nepříznivé vyhodnoceny následující vlivy:

- Záběr zemědělského půdního fondu – záběr 42,3303 ha ZPF s bonitou I. třídy ochrany

Z hlediska výsledné významnosti byly jako nepříznivé vyhodnoceny následující vlivy:

- Vlivy spojené se změnou v dopravní obslužnosti – navýšení intenzity dopravy o 1,6% na komunikaci č. II/115 v úseku cca 350 m od výjezdu z budoucího areálu směrem k silnici č. I/4.
- Vliv na krajinný ráz v průběhu I. a II. etapy (dočasně)

Příznivými vlivy spojenými s realizací záměru jsou:

- Vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny
- Vlivy na rekreační využití území
- Vliv na krajinný ráz po ukončení III. etapy (trvale)

## II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Realizace záměru je situována na jižním okraji hlavního města Prahy na katastrálním území Lahovic a Radotína. Nejbliže k okraji lokality leží obytná zástavba Lahoviček (krajní rodinné domy méně než 100 m). Lahovice leží ve vzdálenosti cca 700 m jižně a od budoucího areálu jsou odděleny ulicí Výpadovou a řekou Berouňkou. Nejbližší obytná zástavba Radotína leží ve vzdálenosti cca 200 m (jeden objekt) a od Velké Chuchle cca 350 m.

Rozsah vlivů spojených s realizací záměru je možné hodnotit jako lokální, s omezením na prostor vlastního areálu a nejbližší okolí. Z tohoto vybočují pouze vlivy spojené s přepravou natěženého materiálu a s dovozem zásypového materiálu, které se budou spolupodílet na vysoké intenzitě dopravy na komunikacích č. I/4 Strakonická a č. II/115 Výpadová a s tím i na negativních vlivech s dopravou spojených (hluk, znečištění ovzduší).

Na základě hlukové studie (Bubák, Moravec, 2005), zejména jejích grafických výstupů (viz příloha č. 1), je možné odhadnout počet obyvatel Lahoviček žijících v oblastech s nadlimitní hlukovou zátěží na 189 obyvatel žijících v nadlimitním intervalu hluku 50 – 60 dB, 74 obyvatel žijících v nadlimitním intervalu hluku 60 – 70 dB a 56 obyvatel žijících v území

s nadlimitním hlukem > 70 dB. K těmto hodnotám je však třeba konstatovat, že hluková zátěž nebude způsobena realizací záměru, ale automobilovým provozem na silnici I/4.

Na základě provedených výpočtů a údajů o imisním pozadí v rozptylové studii (Bubák a kol., 2005) je možné konstatovat, že přibližně 300 obyvatel Lahoviček žije v území se zvýšenými koncentracemi NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub>, ze sledovaných škodlivin je však překračován zřejmě pouze hygienický limit pro 24-hodinové koncentrace PM<sub>10</sub>. K této skutečnosti je třeba uvést, že imisní zátěž je způsobena zejména automobilovým provozem na silnici č. I/4 a vlivem realizace záměru nedojde k významnému zhoršení.

**Realizací záměru ve vztahu k obyvatelstvu nevzniknou nové negativní vlivy, neboť k překročení imisních limitů v dotčeném území dochází prokazatelně již v současné době. Rozsah vlivů záměru vzhledem k zasaženému území a populaci lze v kontextu jejich celkové významnosti hodnotit jako přijatelný.**

### **III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahující státní hranice**

Posuzovaný záměr vzhledem ke svému charakteru a lokalizaci nemůže vyvolat nepříznivé vlivy přesahující státní hranice

### **IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů**

Po ukončení těžby v jednotlivých dílčích plochách ložiska bude „za zády“ těžby prováděná sanace a následná biologická rekultivace vydobytých prostor (III. etapa posuzovaného záměru). Sanaci a rekultivaci lze považovat pro postižené území za stěžejní kompenzační opatření. Plán sanace a rekultivace ložiska štěrkopísků Lahovičky zpracovala firma GET s. r. o. v srpnu 2005 (viz příloha č. 4). Cílovým stavem území po ukončení realizace posuzovaného záměru je vytvoření prostoru sloužícího rekreaci, sportu a oddechu ve formě vodní plochy a trvalých travních porostů s rozptýlenou nelesní vysokou zelení, což je z hlediska funkčního využití území v souladu s platným územním plánem hlavního města Prahy. Plán sanace a rekultivace obsahuje rovněž mapové podklady, v nichž jsou znázorněny jednotlivé cílové plochy na lokalitě a 3D modely dotčeného území po rekultivaci.

Ostatní opatření jsou v následujícím textu řazena dle možných vlivů na jednotlivé složky životního prostředí k jejichž prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci jsou doporučována a přijímána. Územně plánovací opatření se nenavrhují, neboť se předpokládá, že vyplnou z územního řízení o využití území.

#### **1. OVZDUŠÍ**

Za účelem snížení sekundární prašnosti v suchých a teplých dnech bude prováděno skrápění a úklid obslužných lomových komunikací a zpevněných manipulačních ploch. Úpravárenská linka, včetně dopravy expedice kameniva, bude provozována maximálně 250 dnů v roce v denní době, tj. od 6<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup> hodin (vyloučen není občasný provoz v sobotu do 14<sup>00</sup> hodin).

Běžná opatření ke snížení prašnosti související s dopravou na místních komunikacích spočívají v pravidelné údržbě dotčených komunikací. Veškeré nákladní automobily, které budou odjíždět z prostoru těžby, musí mít řádně omytá kola a být zaplachtovány tak, aby se



nestaly zdrojem resuspendované (tj. sekundárně zvířené) prašnosti. Ačkoli oznamovatel nebude sám provozovatelem obslužné dopravy, je dodržování tohoto opatření garantováno, neboť neomytá a nezaplachtovaná auta odvázející či přivázející hlínu a kamenivo by porušovala zákon o ovzduší a zákon o provozu na pozemních komunikacích.

## 2. HLUK

Snížení hladiny hluku je teoreticky možné dosáhnout vybudováním protihlukových opatření (např. zemní val ze skrývaného materiálu nebo protihluková stěna). V daném případně to však lze doporučit pouze u objektů č.p. 101 a 65 v ulici K závoďišti. U objektů u Strakonické ulice by toto opatření bylo kontraproduktivní, vzhledem k možnosti odrazu hluku ze Strakonické ulice zpět k obytným domům.

Dále uvádíme teoretické možnosti snížení akustické zátěže uvnitř obytných domů, ačkoli nadlimitní hodnoty hluku nejsou a nebudou způsobeny realizací posuzovaného záměru, ale vysokou intenzitou dopravy na komunikaci č. I/4 Strakonická.

U obytných domů vystavených zvýšené expozici hluku je možné použít taková opatření, která povedou k dodržení požadavků na hluk ve stavbách pro bydlení, a to zvýšením vzduchové neprůzvučnosti obvodových plášťů budov popř. jejich částí. Vzduchová neprůzvučnost obvodových plášťů budov musí vyhovovat minimálním požadovaným hodnotám, které jsou stanoveny indexy vzduchové neprůzvučnosti (viz ČSN ISO 717-3) v závislosti na venkovním hluku. Okna se zařazují podle ČSN ISO 8402 a podle ČSN 73 0532 do tříd jakosti zvukové izolace oken (TZI). Dodatečnou izolací obvodového pláště, nebo výměnou oken za okna z vyšší třídy jakosti zvukové izolace lze výrazným způsobem snížit hladinu hluku ve vnitřním prostředí budov a tím docílit snížení subjektivního pocitu nepohody při odpočinku a s tím související zdravotní rizika.

## 3. POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

Probíhající těžba v podstatě nemůže zabránit sezónnímu vniku povrchové vody z Berounky do těžebny při povodňových stavech. Vzhledem k velké rozloze jezera by to ovšem nebyl žádný problém, spíše bude v jezeře docházet k dočasné akumulaci povodňových vod.

Vzhledem k pozici studní v Lahovičkách považujeme jejich ovlivnění za prakticky neměřitelné. Před zahájením těžby doporučujeme provést evidenci a pasportizaci vyskytujících se studní, případně ve vybraných objektech ověření současné kvality vody. Provádět sledování hladin v průběhu těžby není nutné. Vhodné bude provést ve vybraných studnách kontrolní záměr hladin po ukončení těžby štěrkopísku a po následné rekultivaci jezera a okolních ploch.

Důležité bude sledování kvality vody, a to především v povrchovém jezeře těžebny. Rozsah sledování je třeba zaměřit především na ropné látky a na zkrácený chemismus (alespoň oxidovatelnost, mineralizace, dusíkaté látky, chloridy, sírany, Fe, Mn). Odběry by měly být prováděny ve frekvenci alespoň 2x ročně. Odběry vod by měly zajistit průběžné sledování vlivů těžby na kvalitu povrchových i podzemních vod. Změny režimu vod nebudou příliš markantní a proto by měly být dokumentovány výše uvedeným měřením vybraných studní.

Ze zkušeností s jinými lokalitami těženými na území ČR lze vyvodit, že nejrizikovější jsou při těžbě štěrkopísku ropné látky, pocházející z těžebních mechanismů a z příjíždějících motorových vozidel. Proto musí být součástí dokumentace řádně zpracovaný havarijný plán, řešící bez odkladů následné kroky při případné ropné havárii.

#### **4. FAUNA, FLÓRA, EKOSYSTÉMY**

S ohledem na co největší snahu o minimalizaci rušení fauny vyskytující se na lokalitě a umožnění jejího přesunu na náhradní stanoviště musí být skrývky prováděny v mimohnízdním období. S ohledem na místní druhy flóry vyskytující se na předmětné lokalitě musí být skrývky a mýcení náletových dřevin prováděno mimo vegetační období. Zábory nových ploch a průběžné skrývky budou tedy prováděny v období od října do dubna s ohledem na klimatické podmínky v tom kterém roce.

#### **5. ODPADY**

V souvislosti s realizací záměru musí být dodržovány všechny povinnosti původců odpadů ustanovené v § 16 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění. To znamená usilovat o předcházení vzniku odpadů, vyprodukované odpady shromažďovat a zařazovat podle jednotlivých druhů a kategorií, zabezpečit odpady před znehodnocením, odcizením nebo únikem, vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi atd.

Z důvodů minimalizace celkového množství odpadů i produkci odpadů nebezpečných upřednostňovat dodavatele výrobků (zářivky, galvanické články) a služeb (servis mechanismů, výměny olejů apod.), kteří zajišťují zpětný odběr.

#### **6. KULTURNÍ PAMÁTKY**

Zahájení zemních prací bude ohlášeno minimálně 90 dní předem Magistrátu hlavního města Prahy, odboru kultury, památkové péče a cestovního ruchu za účelem možnosti zajištění archeologického dozoru.

#### **7. OSTATNÍ**

Maximální roční objem těžby a expedice nepřesáhne 500 000 tun, ve stejném objemu bude do areálu ročně dovážen inertní materiál k částečné závážce vytěžených prostor (sanace).

### **V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů**

#### **1. Vlivy na povrchové a podzemní vody**

Nedostatky při zpracování hydrogeologického posudku (Koroš, 2005) mohou vyplývat z nerovnoměrnosti rozmístění evidovaných hydrogeologických objektů. To je však možné považovat za únosné, neboť riziko závažných změn vodního režimu podzemních vod zde nehrozí. Vliv na podzemní vody se omezuje na nezastavěné zátopové území, vliv na povrchové vody (Berounka) vyplývá z reálnosti vybudování propojení zbytkového jezera s řekou a z úrovní vtokového a výtokového objektu.

Zpracování údajů o podzemní vodě a vodním režimu bylo provedeno převážně z podkladů předchozích ložiskových průzkumů, doplněných o aktuální údaje z jezů v Modřanech, a Černošicích. Údaje o kvalitě vod byly k dispozici z archivních materiálů. Režimní údaje jsou průběžně získávány měřením hladiny podzemní vody na nejbližším vrtu ČHMÚ VP 1628 Lahovice. Prognózy změn režimu odtoku vod byly zpracovány matematickým modelováním.

## 2. VLIVY NA OVZDUŠÍ

Rozptylová studie (viz příloha č. 2) byla zpracována za použití matematického modelu SYMOS'97 verze 2003, který je dle přílohy č. 8, bodu 2 nařízení vlády č. 350/2002 Sb. v platném znění závaznou metodikou pro výpočet znečištění ovzduší z bodových a mobilních zdrojů. Hodnoty získané matematickým modelováním jsou i přes podstatné přiblížení skutečnému stavu pouze vyhodnocením odborného odhadu imisní zátěže dané lokality. Přestože autoři metodiky byli vedeni snahou o maximální věrohodnost všech použitých postupů, je zřejmé, že základem metodiky je matematický model, který již svou podstatou znamená zjednodušení těch dějů v atmosféře, které ovlivňují rozptyl znečišťujících látek. Proto jsou i vypočtené výsledky nutně zatížené chybou a nedají se interpretovat zcela striktně. Stejně tak stabilitní větrná růžice pro zpracování rozptylové studie byla stanovena pomocí odborného odhadu, který vypracoval ČHMÚ Praha, útvar ochrany čistoty ovzduší, oddělení modelování a expertiz.

Klimatické vstupní údaje znamenají zprůměrované hodnoty jednotlivých veličin za delší časové období. Skutečný průběh meteorologických charakteristik v daném určitém roce se může od průměru značně lišit.

Vzhledem k tomu, že investor v současné době nevlastní potřebnou těžební a manipulační techniku, byly emisní charakteristiky převzaty z technické dokumentace běžných používaných strojů a zařízení a z dalších archivních materiálů i legislativních předpisů. Skutečné imisní zatížení bude závislé na konkrétním strojním vybavení. Emisní charakteristiky zadané do modelu však byly spíše nadhodnoceny, výpočet je tedy proveden na straně bezpečné.

## 3. FYZIKÁLNÍ VLIVY (HLUK)

Vzhledem k tomu, že konkrétní typy strojů a zařízení nejsou v současné době známy, byly použity akustické charakteristiky běžných strojů používaných k dané činnosti. Při realizaci záměru by proto bylo vhodné provádět akustický monitoring a provoz na lokalitě korigovat podle výsledků měření.

Výpočet hluku z dopravy provedený podle Francouzské národní výpočetní metody NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-CSTB) je v souladu s Novelou metodikou pro výpočet hluku ze silniční dopravy (Kozák, 1995). Výsledky získané dle této metodiky spadají do třídy přesnosti II (+/- 2 dB).

Výpočet parametrů útlumu hluku z technologie těžby a úpravy v případě realizace záměru vychází z normy ČSN ISO 9613-2. Dle odst. 9 tabulky 5 této normy je stanoven odhad přesnosti +/- 3 dB.

## 4. VLIVY NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

Nejistoty spojené s hodnocením vlivů na veřejné zdraví korespondují s nejistotami uvedenými pro ovzduší a hluk, neboť vyhodnocení vlivů na veřejné zdraví vychází ze závěrů rozptylové a akustické studie.

Nejistoty do hodnocení vlivů polutantů ovzduší vnáší použité regresní koeficienty a referenční hodnoty odvozené WHO z výsledků epidemiologických studií, jejichž závěry mají různé úrovně spolehlivosti.

Hodnocení expozice obyvatelstva škodlivinám v ovzduší bylo ve studii vlivů na veřejné zdraví (příloha č. 3) provedeno pouze odhadem, neboť zpracovatel této studie neměl k dispozici podrobnější údaje o populaci žijící v hodnocené lokalitě, zejména údaje o jejím složení, návycích, citlivých či odolných skupinách atd. Odhad expozice a hodnocení rizika však bylo provedeno konzervativním způsobem a je značně nadhodnoceno.

Při hodnocení působení hluku na lidské zdraví jsou nejistoty dány především neschopností fyzikálních parametrů hluku jednoduše popsat fyziologickou závažnost a nebezpečnost hlukové události. Dále je nezbytné počítat s tím, že účinek hluku je variabilní nejen interindividuálně, ale i situačně, sociálně, emocionálně a historicky. V praxi se proto nezdá setkáváme se situacemi, kdy lidé postižení hlukem v konkrétních podmínkách nepotvrzují platnost stanovených limitů, neboť z exponované populace se vydělují skupiny osob velmi citlivých a naopak velmi rezistentních, které stojí jakoby mimo kvantitativní závislosti. Za různých okolností představují tyto atypické reakce 5–20 % celého populace. Se zvýšeným rizikem výrazného obtěžování hlukem je nutné počítat u lidí senzitivních, lidí majících obavy z určitého zdroje hluku a lidí, kteří cítí, že nad danou hlukovou situací nemají možnost kontroly.

Odhad počtu obyvatel zasažených nadlimitními hodnotami hluku byl ve studii hodnocení vlivů na veřejné zdraví proveden na základě rozmístění objektů v mapových podkladech v jednotlivých hlukových pásmech a výsledků Sčítání lidu, domů a bytů 2001. Použit byl údaj Českého statistického úřadu o průměrném počtu obydlených bytů v rodinných domech a o průměrném počtu osob na byt v Praze. Z tohoto důvodu vznikají nejistoty v počtu exponovaných osob a další vyplývají z faktu, že není zohledněna orientace oken vůči zdrojům hluku, dispoziční řešení bytů, věková skladba obyvatel ani doba jejich pobytu v daném místě.

**Uvedené nejistoty a neurčitosti nemají vliv na formulaci celkových závěrů hodnocení vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví.**

## **E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

Záměr je předkládán v jedné aktivní variantě řešení. Variantou nulovou - pasivní je automaticky ta možnost, že pro těžbu v navrženém rozsahu nebude vydáno územní rozhodnutí nebo povolení k činnosti prováděné hornickým způsobem a těžba ani následná částečná závazka vytěžených prostor na ložisku Lahovičky nebude realizována a tudíž nedojde ani k vybudování rekreačního areálu sloužícího sportu a oddechu tak, jak je zaneseno v platném územním plánu hlavního města Prahy.

Posuzovaná varianta řešení je stručně popsána v předchozích kapitolách tohoto oznámení, podrobně pak bude řešena v plánu využití ložiska, který bude zpracován k žádosti o povolení činnosti prováděné hornickým způsobem.

## F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE


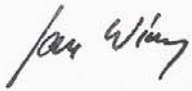
### I. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

Součástí předkládaného oznámení jsou následující samostatné přílohy:

- 1) Akustická studie – Ing. D. Bubák Ph.D., E. Moravec, G E T s. r. o. Praha, 2005
- 2) Rozptylová studie - Ing. D. Bubák Ph.D., E. Moravec, Mgr. J. Bucek, G E T s. r. o. Praha, 2005
- 3) Hodnocení vlivů na veřejné zdraví – Ing. M. Zemancová, G E T s. r. o. Praha, 2005
- 4) Plán sanace a rekultivace – Ing. J. Dřevíkovský, G E T s. r. o. Praha, 2005
- 5) Posouzení vlivu navrhované stavby a využití území na krajinný ráz – Mgr. L. Klouda, G E T s. r. o. Praha, 2005
- 6) Zoologický průzkum a botanické hodnocení – RNDr. A. Kůrka, Ing. I. Rus – Zoogeos (zoologie); Ing. J. Lončáková (botanika)



## II. Další podstatné informace oznamovatele

|   |                                     |   |                    |
|---|-------------------------------------|---|--------------------|
|    |                                     | PID   |                    |
| <b>HLAVNÍ MĚSTO PRAHA<br/>MAGISTRÁT HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY<br/>ODBOR OCHRANY PROSTŘEDÍ</b>  |                                     |   |                    |
| <b>GET, s.r.o.<br/>Ing. Monika Zemancová<br/>Korunovační 29<br/>170 00 Praha 7</b>  |                                     |   |                    |
| Váš dopis zn.<br>04/71  | Č.j.<br>MHMP-154066/2005/1/OOP/VI/P | Vyřizuje/linka<br>Ing. Bednář / 4222            | Datum<br>28.7.2005 |
| <b>Věc: "Lahovičky" - stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1<br/>zákona č. 114/1992 Sb. k ovlivnění evropsky významných lokalit</b>  |                                     |   |                    |
| Odbor ochrany prostředí Magistrátu hl. m. Prahy (dále jen OOP MHMP), jakožto orgán ochrany přírody příslušný podle ust. § 77a odst. 3 písm. w) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen zákon), po posouzení záměru „Lahovičky“ vydává v souladu s ust. 45i odst. 1 zákona toto stanovisko: |                                     |   |                    |
| Předmětný záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality, které jsou uvedeny v příloze č. 1 až 863 nařízení vlády č. 132/2005 Sb., kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit, ani ptačí oblasti zveřejněné na stránkách <a href="http://www.natura2000.cz">www.natura2000.cz</a> .               |                                     |   |                    |
| <br><b>Ing. arch. Jan Winkler</b><br>ředitel odboru   |                                     |   |                    |
| <b>Magistrát hl. m. Prahy</b><br><b>odbor ochrany prostředí</b><br><b>Mariánské nám. 2</b><br><b>Praha 1</b> /14/   |                                     |   |                    |
| Příloha: dokumentace  |                                     |   |                    |
| Co: adresát<br>spis   |                                     |   |                    |
| V odpovědi, prosím, uvádějte naše číslo jednací.  |                                     |   |                    |
| Sídlo: Mariánské náměstí 2, 110 01 Praha 1<br>Pracoviště: Řásnovka 8, 110 15 Praha 1<br>E-mail: <a href="mailto:oop@cityofprague.cz">oop@cityofprague.cz</a>  |                                     | tel.: +420 236 004 245<br>fax: +420 236 007 074 |                    |

## G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Zastupitelstvo hlavního města Prahy schválilo dne 25. 11. 2004 pod čísly Z0719/00 a Z0720/00 změnu platného Územního plánu hlavního města Prahy, již se v prostoru ložiska štěrkopísků Lahovičky má vybudovat vodní plocha s přilehlou zelení jako zóna sloužící sportu a rekreaci.

Geologický průzkum dotčené plochy prokázal ložiskové nahromadění štěrkopísků vhodných k průmyslovému využití, a proto oznamovatel jako jediný majitel dotčených pozemků zamýšlí splnit požadavky územního plánu činností prováděnou hornickým způsobem.

Posuzovaný záměr je situován na jižním okraji hlavního města Prahy na katastrálním území Radotína a Lahovic, zhruba 500 m SZ od soutoku Berounky s Vltavou. Dotčené pozemky jsou v současné době součástí zemědělského půdního fondu, avšak již řadu let nejsou obhospodařované, leží ladem a šíří se zde ruderální vegetace.

Realizace záměru je rozdělena do tří etap. V první etapě (*tzv. etapa přípravných prací*) budou probíhat skrývky nadložních zemin v průměrné mocnosti 2,35 m, v jižní části ložiska budou budovány odkalovací nádrže, na lokalitu bude instalováno administrativní a úpravárenské zázemí budoucí těžebny, které bude napojeno na inženýrské sítě a bude zaujímat plochu cca 0,9529 ha, budou probíhat měřické a vytyčovací práce. Skrývkové práce budou probíhat průběžně v prostoru celého ložiska dle postupů těžby. Ornice, která má průměrnou mocnost 0,45 m, bude hospodárně využívána dle dispozic orgánu ochrany zemědělského půdního fondu. Níže položené skrývkové vrstvy budou využívány k sanaci a rekultivaci již vytěžených prostor. Tři odkalovací nádrže na ploše 6,7179 ha vzniknou v jižní části ložiska odtěžením vyhodnocených zásob štěrkopísků v objemu 326 447 m<sup>3</sup> a budou nedílnou součástí technologického celku sloužícího k úpravě natěženého materiálu ve druhé etapě záměru.

Druhá etapa záměru (*tzv. etapa těžby a úpravy štěrkopísků*) představuje činnost prováděnou hornickým způsobem, tedy těžbu štěrkopísků, jejich následnou úpravu a expedici. Těžba o objemu 500 tis. tun ročně bude prováděná z vody, neboť surovina se nachází v saturované zóně podzemních vod. Při respektování ochranných pásem bude těžba probíhat na ploše 34,6595 ha. Při vyhodnoceném objemu 2 444 436 m<sup>3</sup> těžitelných zásob a objemové hmotnosti jednoho kubíku 1,8 tun bude druhá etapa prováněná po dobu cca 9 let. Exploatace bude prováděná pomocí plovoucího korečkového rypadla, natěžená surovina bude na technologické lince prána, tříděna a drcena. Vodní režim při praní suroviny sprchováním na sítích bude tvořit uzavřený okruh, vyseparované jílovité částice budou sedimentovat ve 3 odkalovacích jímkách, kdy z poslední jímky bude již čistá voda čerpána zpět do těžebního jezera a odtud nová na úpravárenskou linku. Expedice hotových výrobků bude prováděná výhradně nákladními automobily o průměrné nosnosti 20 tun po stávající komunikační síti. Rozložení expedičních směrů je předpokládáno z 10 % po silnici č. II/115 (Výpadová) směrem na Radotín, což představuje 1,2 průjezdů NA/hodinu, z 45 % po silnici č. I/4 (Strakonická) směrem do centra Prahy, což představuje 5,6 průjezdů NA/hodinu a ze 45 % po téže silnici směrem z centra Prahy, což představuje rovněž 5,6 průjezdů NA/hod.

Třetí etapa posuzovaného záměru (*tzv. etapa sanace a rekultivace*) bude probíhat souběžně s druhou etapou. Sanace bude spočívat v částečné závážce vydobytých prostor až na úroveň původního terénu, kdy z celkové plochy 41,3774 ha bude 32,6012 ha zavezeno inertním materiálem a na zbylých 8,7762 ha bude ponechána vodní plocha.

Zavážkový materiál v objemu 2 770 736 m<sup>3</sup> budou tvořit skrývkové hmoty a materiál ze stavební činnosti na území Prahy (ražení tunelů metra či pražského silničního okruhu). Zavážka bude započata již v průběhu těžby a bude probíhat zhruba stejným tempem jako exploatace ložiska, tzn. že do vytěžených prostor bude ukládáno cca 500 tis. tun zavážkových materiálů ročně, které budou dováženy výhradně nákladními automobily o průměrné nosnosti 20 t, a to ze 100% po silnici č. I/4 Strakonická směrem z centra Prahy. Těžba i zavážka bude probíhat 250 dní v roce (mimo cca 2 měsíce v zimě v období mrazů), v pracovní dny ve dvousměnném provozu od 6<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup> hod. V noční době (22<sup>00</sup> – 6<sup>00</sup>) nebude lokalita nákladní dopravou obsluhována. Biologická rekultivace na ložisku Lahovičky bude spočívat v ozelenění zavezené plochy (formou zatravnění a zakládání skupinových porostů vysoké nelesní zeleně) a v modelaci a úpravě břehové linie vytvořeného vodního útvaru. V lokalitě vznikne v souladu s územním plánem hlavního města Prahy rekreační zóna sloužící sportu a oddechu.

V průběhu hodnocení vlivů na životní prostředí (dle metodiky Bajer a kol., 2001) z hlediska jejich velikosti a významnosti byl jako nejvýznamnější negativní dopad identifikován vliv na zemědělský půdní fond. V souvislosti s realizací záměru dojde k dočasnému záboru 42,3303 ha zemědělské půdy I. třídy ochrany, která bude po ukončení těžby vrácena zemědělskému půdnímu fondu ve formě vodní plochy a trvalých travních porostů s roztroušenou vzrostlou zelení. Tato podoba odpovídá cílovému stavu území zakotvenému v platném územním plánu hl. m. Prahy. Ačkoli je daná zemědělská půda vysoce bonitní, není tato již několik let využívána, leží ladem a šíří se zde ruderalní a invazní druhy rostlin.

Jako další nepříznivý vliv (dle metodiky Bajer a kol., 2001) byl vyhodnocen nárůst intenzity dopravy o více než 1 % (konkrétně o 1,6 %) na komunikaci č. II/115 Výpadová v úseku od vjezdu do budoucího areálu pískovny směrem ke komunikaci č. I/4 Strakonická. Podél tohoto krátkého úseku (cca 350 m) se však nenachází žádná obytná zástavba ani křižovatka s jinou komunikací.

Ve II. etapě záměru bude z hlediska vlivů na krajinný ráz negativně působit technicistní objekt úpravný v jinak převážně zemědělsky velkoplošně obhospodařované krajině. Zmírňující účinek však bude představovat jeho poloha v blízkosti přístaviště, které už tento dojem v území vytváří. V blízkosti hodnoceného záměru se nachází další objekty, které významně zasahují do harmonického měřítko krajiny (skleníky na okraji Radotína, skladové objekty). Jako středně silný zásah do krajinného rázu byl klasifikován vliv na charakter dosavadního hospodaření v krajině, neboť těžba představuje činnost v tomto území doposud neprováděnou. Nutno podotknout, že prostor samotné těžby není v současnosti využit nijak a leží ladem. Naopak po ukončení III. etapy posuzovaného záměru byl vliv na krajinný ráz vyhodnocen jako pozitivní, neboť navržená rekultivace obohatí území o stojatou vodní plochu, na které je údolní niva Berounky chudá. V okolí vzniklé vodní plochy přibudou taktéž vegetační prvky, které alespoň lokálně nejen obohatí území o nové niky, ale přispějí k lepšímu vnímání prostoru než za současného stavu území. Jako další pozitivní dopady byly vyhodnoceny vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny a vlivy na rekreační využití území po ukončení III. etapy posuzovaného záměru.

Ostatní vlivy na životního prostředí jsou nevýznamné nebo prostorově a časově omezené. Postup a konání v souladu s platnými právními předpisy je samozřejmostí.

Těžba nerostných surovin, jakožto specifická lidská činnost, ve své podstatě koliduje se zájmy ochrany životního prostředí. V současné době si nelze představit takový záměr těžby, který by s sebou nenesl některé nepříznivé vlivy na životní prostředí. Na základě posouzení předkládaného záměru je možné konstatovat, že posuzovaný záměr s názvem Lahovičky je vzhledem k rozsahu souvisejících vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví únosný, a to za předpokladu splnění doporučených podmínek a opatření.

## H. PŘÍLOHA

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací:

### Útvar rozvoje hlavního města Prahy

příspěvková organizace  
Hradčanské náměstí 8, 118 54 Praha 1  
tel.: 224 308 111, fax: 220 514 652

Rekreační zóna Radotín s.r.o.  
Písecká 9/1968  
130 00 Praha 3

Vaše značka

URM č.j.  
5677/2005  
KŘ/124/05

Vyřizuje  
ing.arch. Hořejší

V Praze dne  
20-09-2005

**Věc: Vyjádření k záměru Rekreační zóna Radotín, na pozemcích severně od ulice Výpadové, k.ú. Radotín a k.ú. Lahovice, M.Č. Radotín a M.Č. Zbraslav**

K předloženému záměru, který dle doloženého popisu obsahuje 3 etapy (etapa přípravných prací, etapa těžby štěrkopísků a etapa sanace a rekultivace) na území rozkládajícím se mezi ulicemi Výpadovou a Strakonickou, dostihovým závodistištěm ve Velké Chuchli a bývalým skleníkovým areálem ve Velké Chuchli Vám sdělujeme:

Dle platného Územního plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy po schválení změny ÚPn č. Z 0720/00 je uvedené území určeno pro funkční využití SO 1,2,3 území sloužící oddechu - přírodní rekreační plochy, golfová hřiště, částečně urbanizované rekreační plochy, VOP - řeky, potoky, rybníky, vodní nádrže, plavební kanály, SO/ZSP – sloužící oddechu / velké sportovní areály, IZ – izolační zeleň.

V souladu s vyhláškou hl. m. Prahy č. 32/1999 o závazné části územního plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy platí pro tyto plochy následující funkční využití:

**SO1 - přírodní rekreační plochy**

**Funkční využití:** Pobytové louky.

Veřejně přístupná hřiště přírodního charakteru, přírodní krajinná zeleň, drobná zařízení sloužící pro obsluhu sportovní funkce vodních ploch.

Stavby a zařízení pro provoz a údržbu (pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

**Doplňkové funkční využití:**

Drobné vodní plochy, cyklistické stezky, jezdecké stezky, pěší komunikace a prostory, nezbytná plošná zařízení a liniová vedení TV.

Parkovací a odstavné plochy se zelení, komunikace vozidlové (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

**Výjimečně přípustné funkční využití:**

Dětská hřiště.

**SO2 - golfová hřiště**

**Funkční využití:** Golfová hřiště.

Bankovní spojení: PPF banka, a.s., Na Strži 1702/65, 140 62 Praha 4  
Číslo účtu: 2001200003/6000, IČ: 70883858



Zeleň, přírodní krajinná zeleň, trvalé travní porosty.

Stavby a zařízení pro provoz a údržbu (pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

Klubová zařízení (související s vymezeným funkčním využitím).

**Doplňkové funkční využití:**

Drobné vodní plochy, cyklistické stezky, pěší komunikace a prostory, nezbytná plošná zařízení a liniová vedení TV.

Parkovací a odstavné plochy se zelení, komunikace vozidlové (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

**Výjimečně přípustné funkční využití:**

Dětská hřiště.

Služební byty, obchodní zařízení do 200m<sup>2</sup> prodejní plochy, zařízení veřejného stravování, malá ubytovací zařízení (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

Služby (související s vymezeným funkčním využitím).

**SO3 - částečně urbanizované rekreační plochy**

**Funkční využití:** zeleň, areály zdraví, areály volného času, přírodní koupaliště, otevřené bazény v přírodním prostředí, pobytové louky.

Nekrytá sportovní zařízení bez vybavenosti, drobná zařízení sloužící pro obsluhu sportovní funkce vodních ploch, přírodní krajinná zeleň.

Stavby a zařízení pro provoz a údržbu (pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

**Doplňkové funkční využití:**

Dětská hřiště, drobné vodní plochy, cyklistické stezky, jezdecké stezky, pěší komunikace a prostory, nezbytná plošná zařízení a liniová vedení TV.

Parkovací a odstavné plochy se zelení, komunikace vozidlové (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

**Výjimečně přípustné funkční využití:**

Služební byty, obchodní zařízení do 200m<sup>2</sup> prodejní plochy, zařízení veřejného stravování, malá ubytovací zařízení (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí). Klubová zařízení a služby (související s vymezeným funkčním využitím).

Dle platného územního plánu vedou přes řešené území ochranná a bezpečnostní pásma hlavních energetických liniových staveb. Při jižním okraji je veden nadřazený vodovodní řad DN 600 a stávající nadřazený kanalizační sběrač CLX, řešeným územím dále procházejí dvě dvojitá vedení VVN 110 kV. Všechna uvedená vedení je nutno respektovat včetně jejich ochranných pásem v souladu se zákonem 458/2000 Sb. Řešeným územím dále prochází nadřazený VTL plynovod DN 200 a okrajově DN 150, které je nutno respektovat nebo navrhnout jejich přeložku mimo těžební prostor a kalové hospodářství v souladu se zákonem 458/2000 Sb.

Po schválení změně ÚPn hl.m. Prahy č.Z 0719/00 a Z 0720/00 leží větší část řešeného území ve vymezeném záplavovém území vodního toku Vltavy a vodního toku Berounky a to v záplavovém území kategorie C) – průtočné. V severní části zasahuje do aktivní zóny záplavového území

V aktuálním znění vyhlášky hl. m. Prahy č. 32/1999 Sb., příloze č.1, oddílu 9 záplavová území, je mimo jiné uvedeno. V záplavovém území průtočném:

- a) se nesmí umísťovat stavby ani dočasné s výjimkou staveb sloužících k údržbě vodních ploch nebo k provozním účelům správce vodních toků a ploch, stavby objektů a zařízení jejichž provoz a využití jsou vázány na vodní plochy (jezy, vodní elektrárny, plavební komory, odběrné objekty a pod. ), staveb systému protipovodňové ochrany. Výjimečně lze umístit stavby přístavů, a zařízení sloužících vodní dopravě, liniové stavby ( komunikace , inženýrské sítě) a nezbytné doplňkové stavby pro zajištění provozu sportovišť, rekreačních ploch a ZOO a krátkodobé deponie materiálu určeného k přímé nakládce na loď a na návaznou dopravu
- b) dále je zakázáno provádět terénní úpravy a výsadby souvislých ploch nízké zeleně zhoršující odtok povrchových vod, těžit zeminu a nerosty způsobem zhoršujícím odtok povrchových vod, skladovat

rozpuštný a rozplavitelný materiál, předměty a látky ohrožující životní prostředí, zřizovat tábory, kempy a jiná dočasná zařízení, stavby a plochy pro skladování potravin.

V aktivní zóně záplavového území jsou požadavky na umístování staveb stanoveny v zákoně č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon).

Návrh těžby uvažuje prostor pro těžbu větší než je vodní plocha v platném územním plánu hl. m. Prahy při průměrné hloubce těžby cca 9 m (prům. hloubka skrývky 2,3 m a těžby 7 m). Mimo tento prostor se dále předpokládá vytěžení prostoru pro kalové nádrže. V předloženém materiálu není uvedeno jakým způsobem a kde bude deponována skrývka na ložisku štěrkopísku.

Dle platného územního plánu hl. m. Prahy je v rekreačním území mezi Radotínem, Velkou Chuchlí a Zbraslaví navržen systém vodních ploch vzájemně propojených vodními toky s ohledem na způsob jejich využití (plochy, objemy, hloubky, výměna vody a úpravy břehových partií). Záměr těžby štěrkopísku severně od ulice Výpadové je třeba koordinovat s celým navrženým systémem vodních ploch v uvedeném rekreačním území.

V současné době MHMP – OMI připravuje pořízení vodohospodářské studie pro rekreační území mezi Radotínem, Velkou Chuchlí a Zbraslaví. Cílem této studie je posoudit vodohospodářský režim vodních ploch a jejich rekreačního využívání ve vazbě na průtoky v Berounce, na dynamiku proudění podzemní vody, kolísání její hladiny, kvalitu vody a teplotu vody v nádržích, v maximálním rozsahu navázat na funkční uspořádání území vyjádřené změnou Z 0720/00 a rozsah vyhradních ložisek štěrkopísku.

Vyhláškou hl. m. Prahy č. 33/1999 o stavební uzávěře ve velkých rozvojových územích hl. m. Prahy bylo stanovené velké rozvojové území (VRÚ) Radotín – Lahovice – Zbraslav, do kterého zasahuje i řešené území vašeho záměru těžby štěrkopísku. Ve vymezených velkých rozvojových územích je vyhlášená stavební uzávěra do doby schválení podrobnější územně plánovací dokumentace nebo do doby pořízení a projednání územně plánovacího podkladu pro celý rozsah velkého rozvojového území nebo jeho ucelenou část, vymezenou pořizovatelem schváleného Územního plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy. Pro Vaši informaci sdělujeme, že MHMP OUP pořizuje urbanistickou studii Rekreační areál Velká Chuchle – Radotín. Tato studie by měla podrobněji a komplexně prověřit využití daného prostoru včetně tvaru vodních ploch. Ve smyslu vyhlášky č. 33/1999 do doby pořízení a projednání této urbanistické studie platí i v území Vašeho záměru stavební uzávěra.

Z hlediska životního prostředí lze předložený záměr akceptovat pouze v rozsahu předpokládaných vodních ploch vymezených v platném územním plánu hl. m. Prahy. Otevření ložiska v navrhovaném rozsahu a zpětné dosypání (zavážení) inertním materiálem do podoby, která umožní funkční využití dané platným ÚPn je zcela nepřipustné.

Útvar rozvoje hl. m. Prahy disponuje mapou ložiskové ochrany pro hlavní město Prahu získanou od Geofondu v roce 2004. Podle této mapy do Vámi řešeného území zasahuje pouze okrajově nevýhradní ložisko štěrkopísku nazvané „Ústí Berounky do Vltavy“. ÚRM hl. m. Prahy požaduje pro další přípravu vašeho záměru doložit vymezení dotčeného nevýhradního ložiska nerostných surovin Obvodním báňským úřadem a následné stanovení dobývacího prostoru v souladu s platným Územním plánem sídelního útvaru hl. m. Prahy, dle § 27 odstavec 1, zákona č. 44/1988 Sb.

Vzhledem k tomu, že se jedná o nevyhrazené ložisko nerostu, povolení o využívání prostoru vydává Obvodní báňský úřad. Dle § 19 zákona č. 61/1988 Sb., k žádosti o povolení využívání musí být přiloženo územní rozhodnutí dle § 32 a 33 zákona č. 50/1976 Sb., a plán využívání ložiska (POPD). Dále se využívání a dobývání ložiska nerostu řídí zákonem č. 44/1988 Sb., ve znění pozdějších předpisů (Horní zákon), dále zákonem č. 61/1988 Sb., ve znění pozdějších předpisů (O hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě) a zákonem č. 62/1988 Sb., ve znění pozdějších předpisů (O geologických pracích). Bližší podmínky pro využívání ložisek nevyhrazených nerostů stanoví Český báňský úřad po dohodě s Ministerstvem životního prostředí ČR.

Bankovní spojení: PPF banka, a.s., Na Strži 1702/65, 140 62 Praha 4  
Číslo účtu: 2001200003/6000, IČ: 70883858



Záměr těžby štěrkopísků mezi ulicí Výpadovou a dostihovým závodistištěm ve Velké Chuchli představuje riziko nežádoucího nárůstu těžké nákladní automobilové dopravy uvnitř hl. města Prahy. Za současné kritické dopravní situace na komunikační síti je těžba štěrkopísků, při níž nelze garantovat, že bude sloužit pouze pro potřeby Prahy, problematická. Těžbě štěrkopísků v předmětném území by měla předcházet výstavba a zprovoznění jižní části Pražského okruhu, na který by měla být těžká nákladní automobilová doprava prioritně směřována.

U předloženého záměru postrádáme prověření možnosti využití lodní a železniční dopravy a konkrétní výpočet předpokládaného rozsahu těžké nákladní automobilové dopravy/den.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem doporučujeme vyčkat zpracování výše zmíněné urbanistické studie Rekreační areál Velká Chuchle – Radotín, která by mohla prověřit i váš záměr z hlediska souladu s územním plánem hl. m. Prahy. V současné době by za soulad s Územním plánem sídelního útvaru hl. m. Prahy bylo možné považovat těžbu štěrkopísků pouze v rozsahu vodních ploch obsažených v územním plánu.

S pozdravem



**Ing. Světlana Kubíková**  
ředitelka URM

Rozdělovník:

1. Adresát
2. MHMP – odbor územního plánu, pařížská 26, 110 00 Praha 1
3. MČ Praha 16 - stavební úřad, Václava Balého 23, 153 00 Praha 5 – Radotín
4. URM/KŘ
5. URM/KŘ/ORG
6. URM/STR
7. URM/FIUM
8. URM/INFR/ADI
9. URM/INFR/AMI
10. URM/URB/AFS
11. URM/URB/AŽP
12. URM/URB/AUK-JZ
13. URM/spisovna

---

Bankovní spojení: PPF banka, a.s., Na Strži 1702/65, 140 62 Praha 4  
Číslo účtu: 2001200003/6000, IČ: 70883858

## PRAMENY A LITERATURA

- Bajer T. a kol., 2001: Metodika k vyhodnocování vlivů dobývání na životní prostředí. EIA 1, 2/2001 ročník VI.. MŽP Praha.
- Buchar J., 1983: Zoogeografie. SPN Praha
- Culek M. a kol., 1996: Biogeografické členění České republiky. Enigma Praha.
- Demek J. a kol., 1987: Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. Academia Praha.
- Hejný S., Slavík B., 1988: Květena ČSR 1, Academia Praha.
- Neuhäuslová Z. a kol., 1998: Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia Praha.
- Olmer M., Kessler J. a kol., 1990: Hydrogeologické rajóny. Výzkumný ústav vodohospodářský ve spolupráci s ČHMÚ Praha.
- Quitt E., 1971: Klimatické oblasti Československa. ČSAV, Geografický ústav Brno, Studia Geografica 16, Brno.
- Zeman O., 2005: Hodnocení vlivu těžby pískoven Lahovičky, Radotín a Lahovice na proudění podzemní vody. PROGEO s. r. o.

### Mapové podklady:

- interaktivní mapové podklady na níže uvedených internetových stránkách
- půdní mapa ČSR v měřítku 1 : 50 000, list 12 - 42
- půdně interpretační mapa ČSR v měřítku 1 : 50 000, list 12 - 42
- geologická mapa ČR odkrytá v měřítku 1 : 50 000, list 12 - 42
- mapa inženýrsko geologického rajónování ČR v měřítku 1 : 50 000, list 12 - 42
- katastrální mapy v měřítku 1 : 5 000

### Webové odkazy:

- [www.ceu.cz](http://www.ceu.cz)
- [http://www.czso.cz/xa/redakce.nsf/i/57\\_mc](http://www.czso.cz/xa/redakce.nsf/i/57_mc)
- <http://www.wmap.cz/atlaszp>
- <http://wgp.urhmp.cz>
- <http://www.natura2000.cz>
- <http://www.praha-mesto.cz>
- <http://www.fnm.cz>
- <http://www.map.env.cz>
- <http://www.vuv.cz>

**Další zdroje použité pro zpracování předkládaného oznámení jsou uvedeny v jednotlivých přílohách tohoto oznámení.**

Datum zpracování oznámení: prosinec 2005

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení a osob, které se podílely na zpracování oznámení:

Ing. Monika Zemancová

Dražická 532/11, 294 71 Benátky nad Jizerou

tel.: 724 368 935

*Další osoby, které se podílely na zpracování tohoto oznámení, jsou uvedeny na straně 2.*

Podpis zpracovatele oznámení: .....