

## **ČÁST H** **(PŘÍLOHY)**

Mapové, grafické a další přílohy jsou zařazeny za hlavním textem oznámení.

Seznam příloh:

1. Mapové, obrazové a grafické přílohy
  - 1.1. Situace širších vztahů 1:50 000
  - 1.2. Situace zájmového území 1:25 000
  - 1.3. Situace okolí záměru 1:10 000
  - 1.4. Situace záměru na podkladu ortofotomapy
  - 1.5. Hydrologická situace
  - 1.6. Situace a profily archivních vrtů
  - 1.7. Situace dopravních vztahů
2. Situace stavby
  - 2.1. Celková situace 1:500
  - 2.2. Situace na podkladu katastrální mapy 1:1 000
3. Rozptylová studie
4. Hluková studie
5. Hodnocení zdravotních rizik
6. Doklady
  - vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
  - stanovisko orgánu ochrany přírody podle §45i zákona č. 114/1992 Sb.
  - vyjádření MŽP k záměru z hlediska zákona č. 100/2001 Sb.
  - stanovisko k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí podle § 10 zákona č. 100/2001 Sb. (k záměru Dáblice, II. etapa skládky odpadů - rozšíření)
  - autorizace zpracovatele oznámení

---

KONEC HLAVNÍHO TEXTU OZNÁMENÍ

Datum zpracování oznámení, podpis zpracovatele a seznam osob, které se podílely na zpracování oznámení, se nachází v úvodní části.

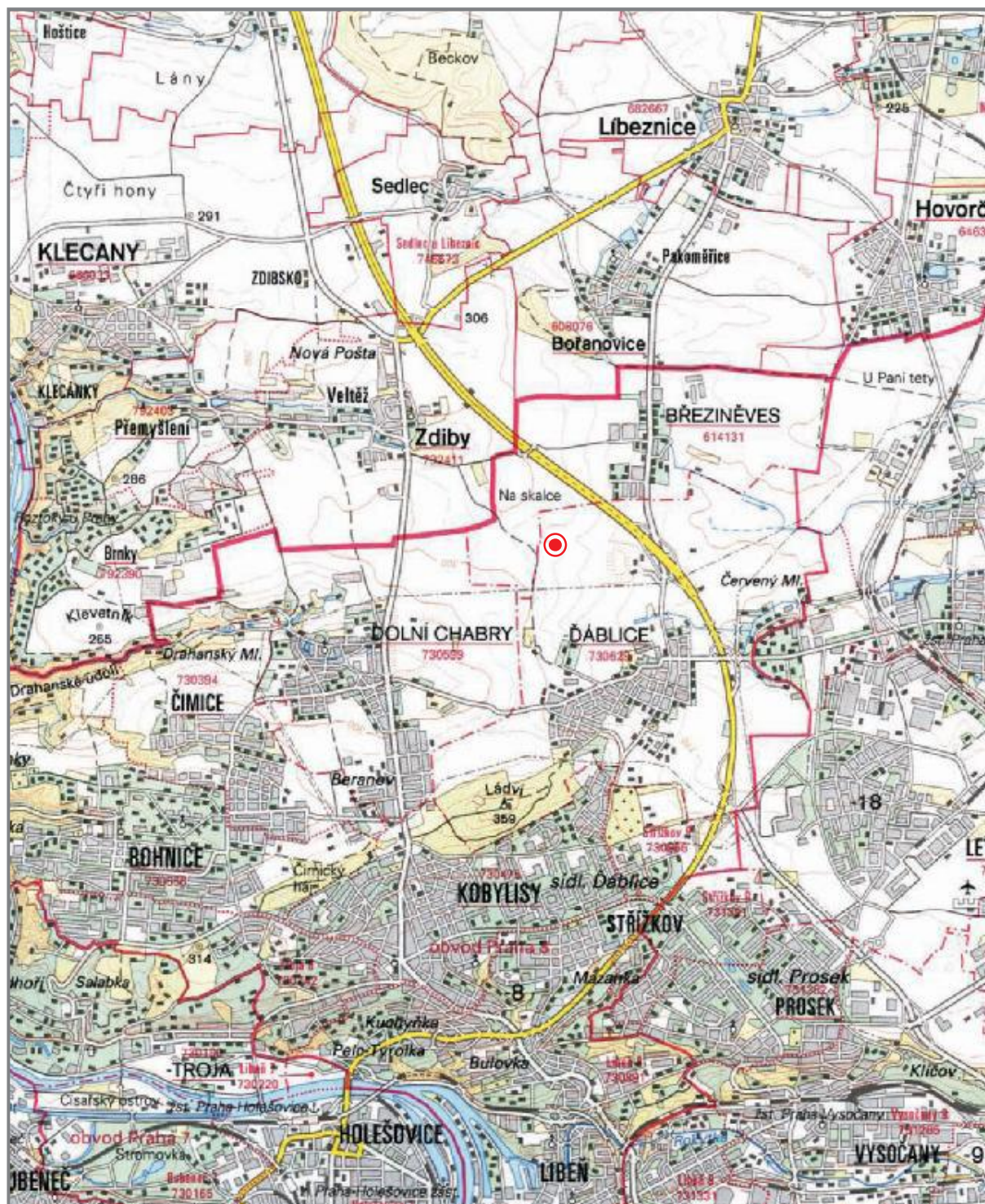
## **Přehled použitých zdrojů**

1. Překládací stanice pro skládku Uhy. Dokumentace k žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo zařízení (DUR). .A.S.A. spol. s r.o., provozovna Brno, 10/2009, aktualizace 02/2010.
2. Ďáblice, II. etapa skládky odpadu – rozšíření. Oznámení dle §6 zákona č. 100/2001 Sb., Mertl A., 01/2007
3. Závěr zjišťovacího řízení. Ďáblice, II. etapa skládky odpadů – rozšíření. Č.j.: 27094/ENV/07 ze dne 30.3.2007.
4. Praha - .A.S.A., monitoring 2005, skládka Praha - Ďáblice, Závěrečná zpráva, Geotest Brno a.s., 12/2005
5. Monitoring skládek společnosti .A.S.A., spol. s r.o., Výsledky monitoringu skládky Ďáblice v roce 2004, Geotest Brno, a.s., 12/2004
6. Praha - .A.S.A., monitoring 2006, skládka Praha - Ďáblice, Závěrečná zpráva, Geotest Brno a.s., 12/2006
7. Praha - .A.S.A., monitoring 2007, skládka Praha - Ďáblice, Závěrečná zpráva, Geotest Brno a.s., 01/2008
8. Praha - .A.S.A., monitoring 2008, skládka Praha - Ďáblice, Závěrečná zpráva, Geotest Brno a.s., 12/2008
9. Praha - .A.S.A., monitoring 2009, skládka Praha - Ďáblice, Závěrečná zpráva, Geotest Brno a.s., 12/2009
10. PROTOKOL O ZKOUŠCE č. F - 04/2007. Měření hluku v mimopracovním prostředí společnosti .A.S.A., spol. s r.o. - skládka Ďáblice. Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1110, Ekologické laboratoře EMPLA - fyzikální laboratoř, 9. 1. 2007.
11. II. etapa skládky komunálního odpadu Ďáblice, Dokumentace o hodnocení vlivu na životní prostředí, SOMS, ECO-ENVI consult, 08/2000
12. Inženýrskogeologický průzkum a hydrogeologický průzkum pro první etapu rozšíření skládky Praha - Ďáblice, ARTEZIA-Smetana, Praha, 02/2000
13. Územní plán hlavního města Prahy
14. Demek J. a kol.: Zeměpisný lexikon ČSR – Hory a nížiny; ACADEMIA Praha 1987
15. Michlíček E.: Hydrogeologické rajóny ČSR - povodí Moravy a Odry, VÚV 1986
16. Olmer M.: Hydrogeologické rajóny ČSR - povodí Labe, VÚV 1986
17. Pitter P. a kol.: Zeměpisný lexikon ČSR – Vodní toky a nádrže; ACADEMIA Praha 1984
18. Svoboda J. a kol.: Regionální geologie ČSSR; ÚÚG Praha 1964
19. Věček V.: Zeměpisný lexikon ČSR - Vodní toky a nádrže; ACADEMIA Praha 1984
20. Tabelární přehled: „Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech, Česká republika“ (2005)
21. Rozptylová studie - Hlavní město Praha. ATEM, 2008
22. Internetové zdroje: [www.obce-mesta.cz](http://www.obce-mesta.cz), [www.mmr.cz](http://www.mmr.cz)
23. Výsledky sčítání dopravy na území města Prahy. Technická správa komunikací hlavního města Prahy, 2008

# **PŘÍLOHA 1**

**(MAPOVÉ, OBRAZOVÉ A GRAFICKÉ PŘÍLOHY)**

1.1. SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ



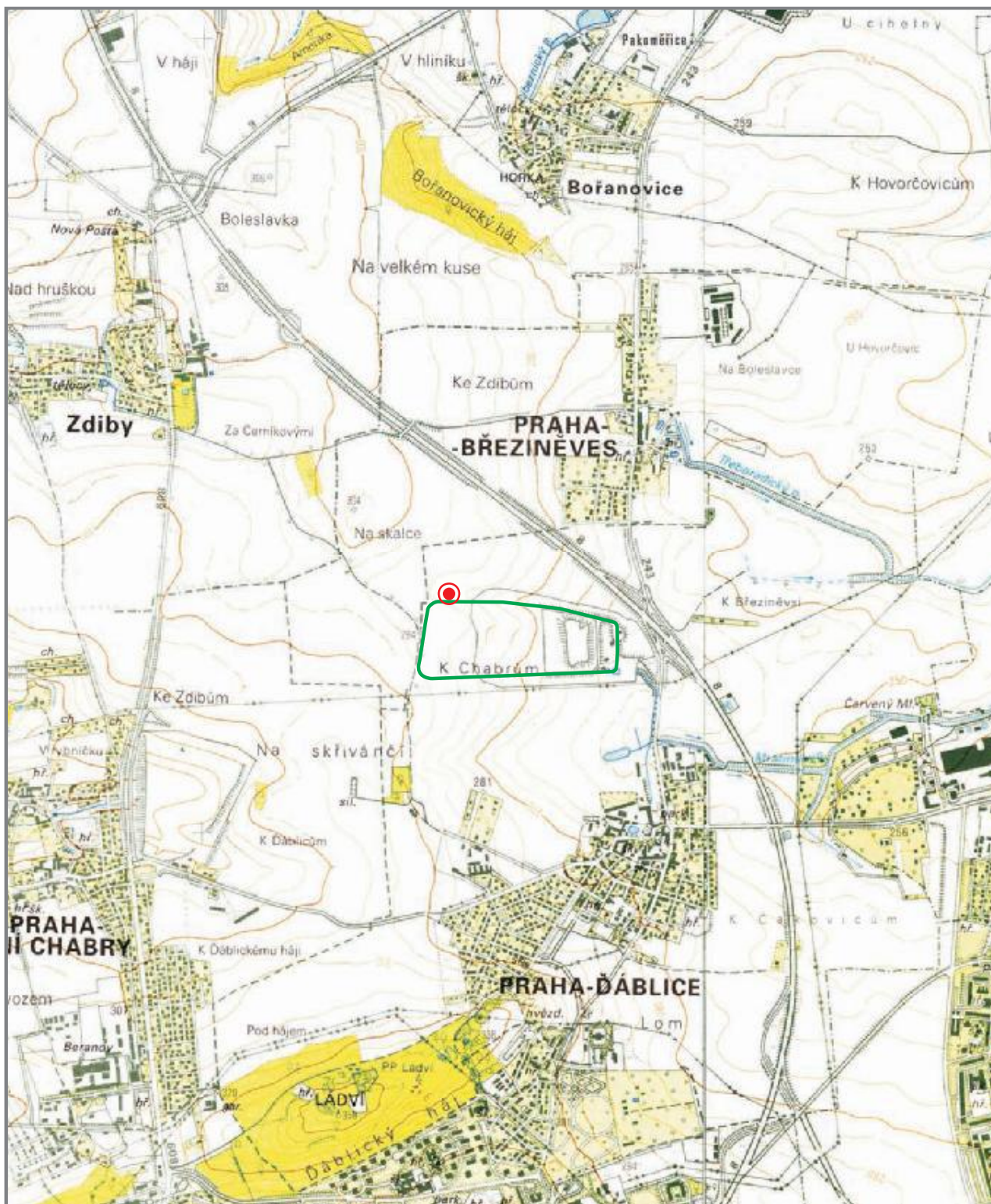
měřítko 1:50 000

**LEGENDA:**



lokalizace záměru





měřítko 1:25 000

**LEGENDA:**

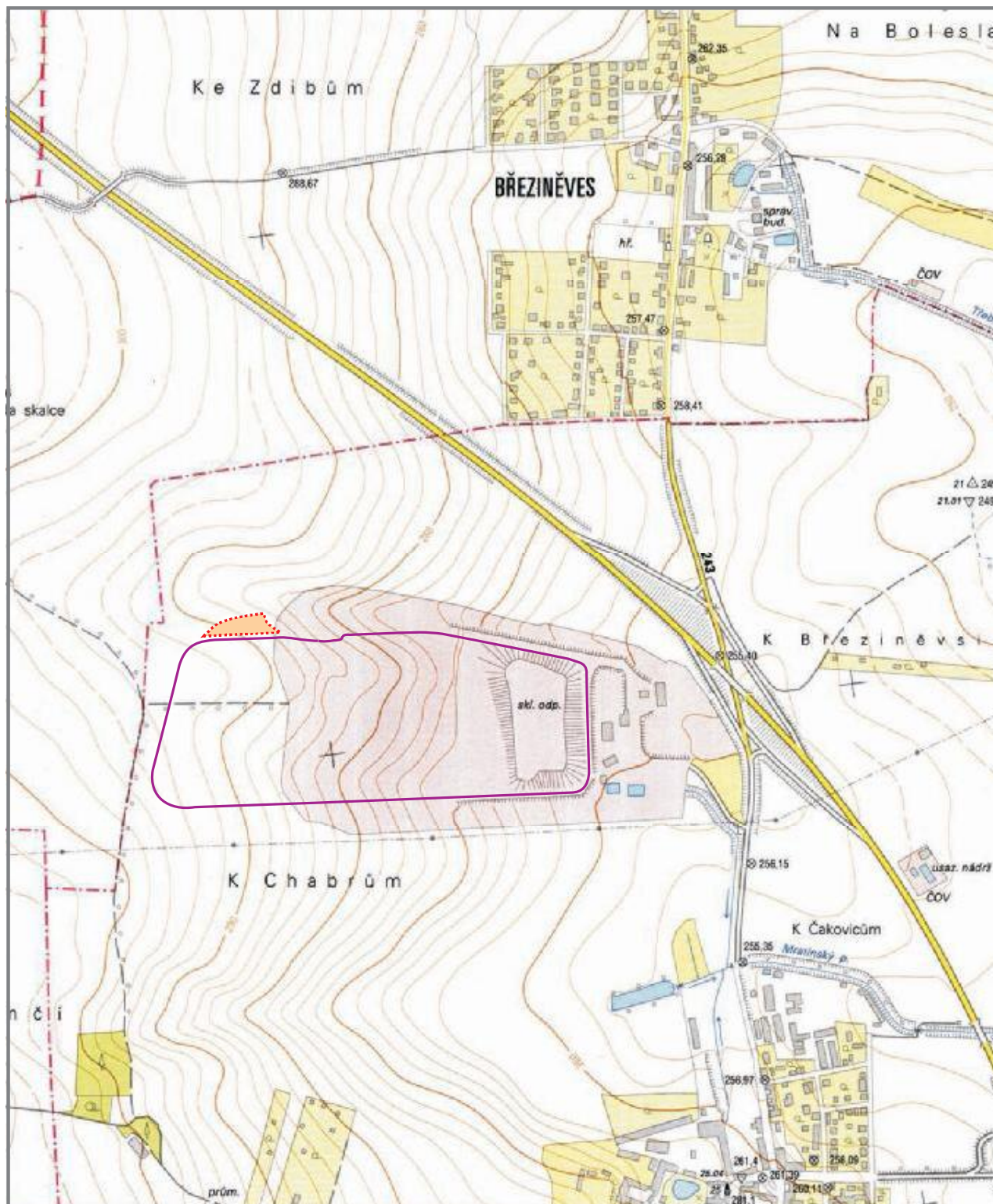


těleso skládky



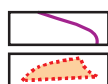
umístění záměru





měřítko 1:25 000

**LEGENDA:**



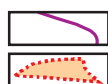
hranice tělesa skládky

umístění a rozsah záměru

**1.4. SITUACE ZÁMĚRU NA PODKLADU ORTOFOTOMAPY**



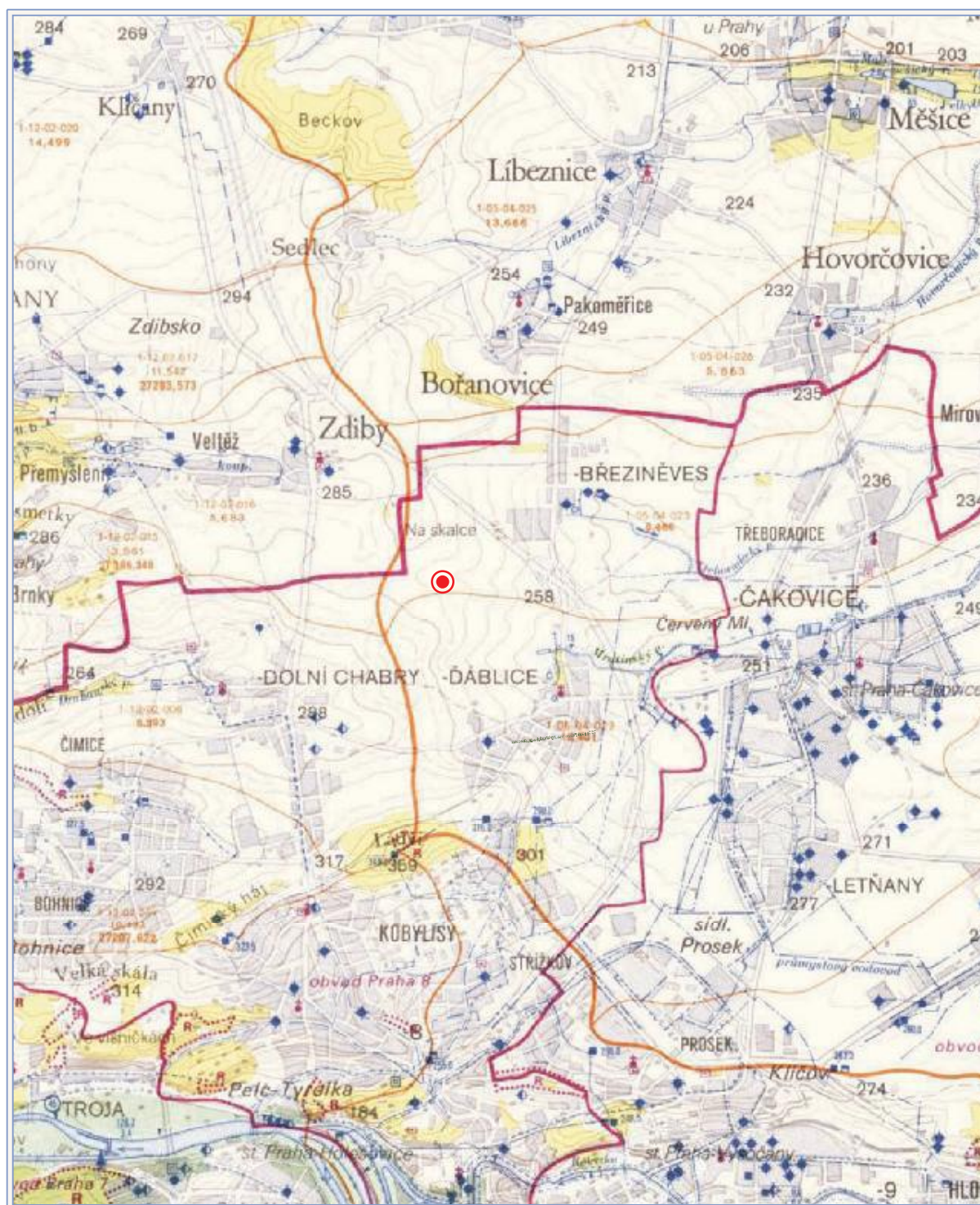
**LEGENDA:**



hranice tělesa skládky

umístění a rozsah záměru





výřez ze základní vodohospodářské mapy ČR, list 12-24, měřítko 1 : 50 000

**LEGENDA:**



lokalizace záměru

legenda tematického obsahu na následujícím listu



### VODNÍ TOKY A NÁDRŽE

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | vodní toky do 8 m šíře, směr toku  |  | umělé přiváděče vody, převody  |
|  | vodní toky širší než 8 m (širší než 20m zakresleny v měřítku mapy)                   |  | zakryté přiváděče vody   |
|  | vodní toky upravené (tečky značí trať s provedenou úpravou)                          |  | občasně toky, odvodňovací příkopy (strouhy)  |
|  | vodohospodářsky významné toky (šipka vymezuje ohraničení úseku)                      |  | ponorné toky   |
|  | plavební kanály  |  | hrázené bystřiny (souvislá úprava)   |
|  | náhony v provozu   |  | bystřinné přepěšky   |
|  | náhony opuštěné  |  | akvadukty  |
|  | zakryté náhony   |  | shybky (podtoky)   |
|  | tunely pro přívod a odtok vody   |  | ochranné hráze toků (25m a více od toku)   |
|  | zakryté vodní toky   |  | výškové kóty hladin, příp. ochranných hrází  |
|  | meliorační kanály (odvodňovací a závlahové)  |  | peřeje   |
|  | závlahové trubní řady  |  | vodní nádrže (u rozestavěných obrys čárkovaně)   |
|  | zakryté meliorační kanály  |  | a) kóta hladiny celkového ovladatelného objemu<br>b) hloubka vody u hráze v m  |
|  | staré rybníční hráze (vhodné k obnově)   |  | a) zatopená plocha v ha<br>b) objem v tisících m <sup>3</sup><br>c) hloubka vody u hráze v m<br>d) kóta hráze<br>e) kóta přílivu<br>f) kóta výpusti povolené rekreační využití |
|  | jezera, tůně, mrtvá říční ramena   |  | rybníky s přelivem   |
|  | uzavírací nádrže, pínky, zatopené těžební jámy (pískovny, hliniště, kamenolomy a p.) |  | bažiny, močály   |
|  | rybníky, požární a hospodářské nádrže, koupaliště                                    |  | peloidy (rašeliníště, státníště ap.)   |

### OBJEKTY A ZAŘÍZENÍ NA TOCÍCH

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | usměrňovací hráze  |  | vodočty  |
|  | jezy pevné (skluzy, stupně), příp. název, délka koruny a rozdíl hladin v m |  | vodočetné stanice  |
|  | jezy pohyblivé, stavidla, příp. název                                      |  | vodočetné a teplotní stanice                                   |
|  | plavební komory  |  | limnigrafické stanice  |
|  | přístavy   |  | limnigrafické a teplotní stanice                               |
|  | vodní elektrárny   |  | kilometrůž toků odvozené z mapy (každý pátý kilometr číslován) |
|  | přivazy  |  | začátek nepravého kilometru                                    |
|  | profily základní kontrolní sítě jakosti vody                               |  | konec  |
|  |  |  | kilometrůž toků se zaměřeným podélným profilem                 |

### HYDROLOGICKÉ ČLENĚNÍ POVODÍ TOKŮ

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | rozvodnice hlavních povodí                                     |  | hydrologické pořadí určuje:   |
|  | rozvodnice velkých hydrologických celků                        |  | příslušnost do povodí hlavního toku (řádu)                                |
|  | rozvodnice dílčích povodí                                      |  | příslušnost do dílčího povodí hlavního toku                               |
|  | rozvodnice drobných povodí                                     |  | hydrologické pořadí dalšího dělení dílčích povodí                         |
|  | rozvodnice vodměrných stanic a převodů vody                    |  | hydrologické pořadí detailních plošek povodí v rámci dílčích ploch povodí |
|  | 6,724 plocha povodí v km <sup>2</sup>                          |  | např. a) hlavní povodí Labe   |
|  | 28,558 celková plocha s předchozími povodími v km <sup>2</sup> |  | b) Labe od Dráče pod Doubravou  |
|  |  |  | c) Doubrava   |
|  |  |  | d) Ranský p.  |

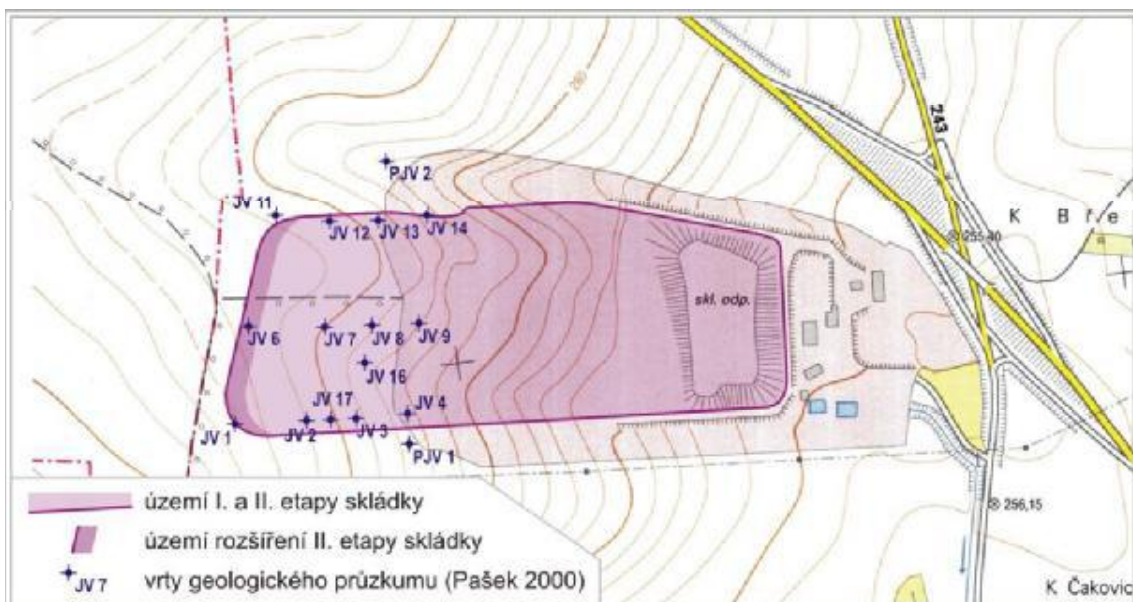
### OSTATNÍ OBJEKTY A ÚDAJE

|  |  |
|--|--|
|  | meteorologické stanice   |
|  | ombrografy   |
|  | ombrometry   |
|  | výparoměrné stanice  |
|  | vybrané evidované prameny  |
|  | pozorované prameny   |
|  | využívané prameny  |
|  | objekty státní pozorovací sítě podzemních vod: měkkých podzemních vod (ochranné pásmo r=500 m) |
|  | hlubších podzemních vod  |
|  | vybrané hydrogeologické vrty a ostatní vrty s evidovanými údaji o podzemní vodě                |
|  | využívané objekty podzemních vod (studny, vrty ap.)  |
|  | objekty s artéskou vodou   |
|  | vybrané minerální prameny nebo vrty  |
|  | hranice ochranných pásem přírodních lačkových zdrojů (I.-3. pásmo)                             |
|  | hranice infiltračních území  |
|  | sledovaná zátopová území (informační zářez)  |
|  | chráněná území pro navrženou trasu průplavu  |
|  | hlavní vodovodní řady  |
|  | průmyslové vodovody  |
|  | čerpací stanice  |
|  | vodojemy zemní (kóta minimální hladiny)  |
|  | vodojemy věžové (kóta minimální hladiny)   |
|  | úpravny vody   |
|  | čistiřny odpadních vod   |
|  | kanalizační stoky  |
|  | sklárky závadných odpadů   |
|  | hranice ochranných pásem vodních zdrojů, které lze vyjádřit v měřítku mapy (I.-III. pásmo)     |
|  | hranice povodí vodárenských toků   |
|  | CHOPAV hranice chráněných oblastí přirozené akumulace vody                                     |
|  | chráněná území   |
|  | CHKO chráněné krajinné oblasti   |

poznámka: Převzato podle "Základní vodohospodářská mapa ČR - SEZNAM MAPOVÝCH ZNAČEK"; VÚV TGM 1998

### SITUACE ARCHIVNÍCH VRTŮ

zákres na podkladu základní mapy ČR 1 : 10 000



### GEOLOGICKÉ PROFILY ARCHIVNÍCH VRTŮ

| název sondy: <b>JV 1</b>                   |             | úroveň terénu: 295,80 m n.m.   | hloubeno dne: - |
|--|-------------|--|-----------------|
| metráž [m]                                 | mocnost [m] | petrografický popis  |                 |
| 0,0 - 0,4                                  | 0,4         | hlína písčitá, tmavě hnědá, silně humózní, kořinky   |                 |
| 0,4 - 0,7                                  | 0,3         | hlína prachově písčitá, čokoládově hnědá, pevná až tvrdá   |                 |
| 0,7 - 3,7                                  | 3,0         | hlína prachově písčitá, okrově hnědá, silně vápnitá (bílé vápnité povlaky na plochách odlučnosti) do 2 m pevná, níže tuhá až pevná (spraš) |                 |
| 3,7 - 4,0                                  | 0,3         | hlína jílovitá, šedohnědě šmouhovaná, tuhá (sprašová hlína)  |                 |
| 4,0 - 5,1                                  | 1,1         | slínovec, eluviálně zvětralý charakteru slínu světle šedého, hnědě šmouhovaného, do 4,5 m tuhého až pevného, níže pevného                  |                 |
| 5,1 - 8,6                                  | 3,5         | dtto světle šedohnědý pevný  |                 |
| 8,6 - 10,0                                 | > 1,4       | slínovec až prachovec světle šedý, místy okrové záteky, pevný až tvrdý, drobtovitě rozpadavý   |                 |
| <b>hladina podzemní vody</b>               |             | - naražená: do 10 m nezjištěna ≈ do 285,8 m n.m. nezjištěna<br>- ustálená:   |                 |
| <b>Poznámka:</b> převzato podle Pašek 2000 |             |  |                 |

|  |                    |  |                        |
|--|--------------------|--|------------------------|
| <b>název sondy: JV 2</b>                   |                    | <b>úroveň terénu:</b> 292,58 m n.m.  | <b>hloubeno dne:</b> - |
| <i>metráž [m]</i>                          | <i>mocnost [m]</i> | <i>petrografický popis</i>   |                        |
| 0,0 - 0,8                                  | 0,8                | hlína prachově písčítá, tmavě hnědá, silně humózní, pevná  |                        |
| 0,8 - 3,4                                  | 2,6                | hlína prachově písčítá okrově hnědá, silně vápnitá (bělavé vápnité záteky na plochách odlučnosti, od 2,3 m výrazné), pevná - spraš |                        |
| 3,4 - 4,8                                  | 1,4                | hlína prachově písčítá, středně hnědá, tuhá (sprašová hlína)   |                        |
| 4,8 - 5,3                                  | 0,5                | slínovec eluviálně zvětralý charakteru slínu světle šedohnědého tuhého   |                        |
| 5,3 - 7,0                                  | > 1,7              | dtto pevný   |                        |
| <b>hladina podzemní vody</b>               |                    | - <i>naražená:</i> do 7 m nezjištěna ≈ do 285,58 m n.m. nezjištěna<br>- <i>ustálená:</i>   |                        |
| <b>Poznámka:</b> převzato podle Pašek 2000 |                    |  |                        |

|  |                    |  |                        |
|--|--------------------|--|------------------------|
| <b>název sondy: JV 3</b>                   |                    | <b>úroveň terénu:</b> 289,48 m n.m.  | <b>hloubeno dne:</b> - |
| <i>metráž [m]</i>                          | <i>mocnost [m]</i> | <i>petrografický popis</i>   |                        |
| 0,0 - 0,5                                  | 0,5                | hlína tmavě hnědá, silně humózní, kořínky, pevná   |                        |
| 0,5 - 1,8                                  | 1,3                | hlína prachově písčítá, světle okrově hnědá, vápnitá (spraš)   |                        |
| 1,8 - 4,0                                  | 2,2                | hlína prachově písčítá, světle hnědá, silně vápnitá s bělavými vápnitými záteky, tuhá až pevná, ojediněle valouny křemene do 10 mm |                        |
| 4,0 - 6,2                                  | 2,2                | hlína světle hnědá, silně vápnitá, místy polohy vápnitých kongrecí, tuhá   |                        |
| 6,2 - 7,6                                  | 1,4                | dtto s příměsí valounů křemene, průměrná velikost do 10 mm, max. až 30 mm, tuhá až pevná   |                        |
| 7,6 - 8,6                                  | > 1,0              | slínovec eluviálně zvětralý charakteru slínu žlutošedého s rezavými záteky, pevného  |                        |
| <b>hladina podzemní vody</b>               |                    | - <i>naražená:</i> do 8,6 m nezjištěna ≈ do 280,88 m n.m. nezjištěna<br>- <i>ustálená:</i>   |                        |
| <b>Poznámka:</b> převzato podle Pašek 2000 |                    |  |                        |

|  |                    |  |                        |
|--|--------------------|--|------------------------|
| <b>název sondy: JV 4</b>                   |                    | <b>úroveň terénu:</b> 286,03 m n.m.  | <b>hloubeno dne:</b> - |
| <i>metráž [m]</i>                          | <i>mocnost [m]</i> | <i>petrografický popis</i>   |                        |
| 0,0 - 0,2                                  | 0,2                | navážka písčitého štěrku   |                        |
| 0,2 - 0,7                                  | 0,5                | hlína tmavě hnědá, silně humózní, pevná  |                        |
| 0,7 - 4,3                                  | 3,6                | hlína prachově písčítá, světle šedohnědá s vápnitými záteky do 2,0 m pevná, níže tuhá      |                        |
| 4,3 - 4,6                                  | 0,3                | dtto tmavěji hnědá, vápnité záteky   |                        |
| 4,6 - 5,0                                  | 0,4                | hlína tmavě hnědá, jemně písčítá s křemennými valounky do 30 mm (20 %), humózní            |                        |
| 5,0 - 7,3                                  | 2,3                | hlína rezavě hnědá, tuhá   |                        |
| 7,3 - 8,0                                  | 0,7                | slínovec světlešedý, zvětralý, kusovitě rozpadavý  |                        |
| 8,0 - 8,4                                  | 0,4                | prachovec až jemný pískovec světle žlutošedý, vrtáním rozpadlý v písek a úlomky do 5 cm    |                        |
| 8,4 - 8,5                                  | > 0,1              | slínovec světle šedý, navětralý, tvrdý   |                        |
| <b>hladina podzemní vody</b>               |                    | - <i>naražená:</i> do 8,5 m nezjištěna ≈ do 277,53 m n.m. nezjištěna<br>- <i>ustálená:</i> |                        |
| <b>Poznámka:</b> převzato podle Pašek 2000 |                    |  |                        |

|  |                    |   |                        |
|--|--------------------|---|------------------------|
| <b>název sondy: JV 6</b>                   |                    | <b>úroveň terénu:</b> 293,45 m n.m.   | <b>hloubeno dne:</b> - |
| <i>metráž [m]</i>                          | <i>mocnost [m]</i> | <i>petrografický popis</i>  |                        |
| 0,0 - 0,5                                  | 0,5                | hlína písčitá, tmavě hnědá, silně humózní   |                        |
| 0,5 - 1,1                                  | 0,6                | hlína prachovitě písčitá, okrově hnědá, silně vápnitá (spraš)   |                        |
| 1,1 - 2,3                                  | 1,2                | hlína hnědá, pevná, drobtovitě rozpadavá s příměsí valounů křemene 5 až 40 mm (10 %)  |                        |
| 2,3 - 3,6                                  | 1,3                | štěrk hnědý, písčitý šedohnědý, velmi slabě jílovitý, valouny křemene velikosti 20 až 80 mm (40 - 50 %) v hrubozrnném písku |                        |
| 3,6 - 5,4                                  | 1,8                | slínovec eluviálně zvětralý, světle šedohnědý, nazelenalý, charakteru slínu, do 4,5 m tuhý až pevný, níže pevný             |                        |
| 5,4 - 7,1                                  | 1,7                | dtto středně šedý, zvětralý   |                        |
| 7,1 - 7,2                                  | > 0,1              | slínovec navětralý šedý, kusovitě rozpadavý   |                        |
| <b>hladina podzemní vody</b>               |                    | - naražená: do 7,2 m nezjištěna ≈ do 286,25 m n.m. nezjištěna<br>- ustálená:  |                        |
| <b>Poznámka:</b> převzato podle Pašek 2000 |                    |   |                        |

|  |                    |  |                        |
|--|--------------------|--|------------------------|
| <b>název sondy: JV 7</b>                   |                    | <b>úroveň terénu:</b> 290,57 m n.m.  | <b>hloubeno dne:</b> - |
| <i>metráž [m]</i>                          | <i>mocnost [m]</i> | <i>petrografický popis</i>   |                        |
| 0,0 - 0,8                                  | 0,8                | hlína prachovitě písčitá, tmavě hnědá, silně humózní, pevná  |                        |
| 0,8 - 2,0                                  | 1,2                | hlína prachovitě písčitá, světle šedohnědá, silně vápnitá - spráš  |                        |
| 2,0 - 2,6                                  | 0,6                | písek hrubozrnný šedohnědý, slabě jílovitý, s ojedinělými valounky křemene do 30 mm, s vrstvičkou šedohnědého jílu pevného |                        |
| 2,6 - 6,2                                  | 3,6                | slínovec eluviálně zvětralý charakteru žlutošedého slínu, hrudkovitě rozpadavého, pevného až tvrdého                       |                        |
| 6,2 - 7,5                                  | 1,3                | slínovec zvětralý, šedý s rezavými záteky, kusovitě rozpadavý, tvrdý   |                        |
| <b>hladina podzemní vody</b>               |                    | - naražená: do 7,5 m nezjištěna ≈ do 283,07 m n.m. nezjištěna<br>- ustálená:   |                        |
| <b>Poznámka:</b> převzato podle Pašek 2000 |                    |  |                        |

|  |                    |   |                        |
|--|--------------------|---|------------------------|
| <b>název sondy: JV 8</b>                   |                    | <b>úroveň terénu:</b> 289,02 m n.m.   | <b>hloubeno dne:</b> - |
| <i>metráž [m]</i>                          | <i>mocnost [m]</i> | <i>petrografický popis</i>  |                        |
| 0,0 - 0,3                                  | 0,3                | hlína hnědá humózní   |                        |
| 0,3 - 0,6                                  | 0,3                | hlína prachovitě písčitá, okrově hnědá, vápnitá, pevná  |                        |
| 0,6 - 1,8                                  | 1,2                | hlína hnědošedá, vápnitá (místy mohutné vápnité cicváry), s příměsí valounů křemene průměrné velikosti 3 cm   |                        |
| 1,8 - 7,0                                  | 5,2                | slínovec eluviálně zvětralý charakteru světle šedohnědého slínu místy okrově šmouhovaného, pevného až tvrdého |                        |
| 7,0 - 8,5                                  | > 1,5              | slínovec zvětralý až navětralý, šedý, kusovitě rozpadavý  |                        |
| <b>hladina podzemní vody</b>               |                    | - naražená: do 8,5 m nezjištěna ≈ do 280,52 m n.m. nezjištěna<br>- ustálená:                                  |                        |
| <b>Poznámka:</b> převzato podle Pašek 2000 |                    |   |                        |



|  |                    |  |                        |
|--|--------------------|--|------------------------|
| <b>název sondy: JV 9</b>                   |                    | <b>úroveň terénu:</b> 287,90 m n.m.  | <b>hloubeno dne:</b> - |
| <i>metráž [m]</i>                          | <i>mocnost [m]</i> | <i>petrografický popis</i>   |                        |
| 0,0 - 1,2                                  | 1,2                | navážka hlinitokamenitá, šedohnědá, ojediněle úlomky cihel                             |                        |
| 1,2 - 1,8                                  | 0,6                | hlína prachovitě písčitá, tmavě hnědá, silně humózní, pevná až tvrdá                   |                        |
| 1,8 - 3,8                                  | 2,0                | hlína okrově hnědá, silně vápnitá, s vápnitými konkrécemi do 30 mm                     |                        |
| 3,8 - 5,1                                  | 1,3                | slínovec eluviálně zvětralý charakteru slínu, žlutošedého se zeleným nádechem, pevného |                        |
| 5,1 - 9,7                                  | 4,6                | dtto s hručkami pevnějšího slínovec  |                        |
| 9,7 - 11,6                                 | > 1,9              | slínovec navětralý, světle šedý, kusovitě rozpadavý, tvrdý                             |                        |
| <b>hladina podzemní vody</b>               |                    | - naražená: do 11,6 m nezjištěna ≈ do 276,3 m n.m. nezjištěna<br>- ustálená:           |                        |
| <b>Poznámka:</b> převzato podle Pašek 2000 |                    |  |                        |

|  |                    |   |                        |
|--|--------------------|---|------------------------|
| <b>název sondy: JV 11</b>                  |                    | <b>úroveň terénu:</b> 293,38 m n.m.   | <b>hloubeno dne:</b> - |
| <i>metráž [m]</i>                          | <i>mocnost [m]</i> | <i>petrografický popis</i>  |                        |
| 0,0 - 0,6                                  | 0,6                | hlína prachovitě písčitá, tmavě hnědá, silně humózní, kořínky   |                        |
| 0,6 - 4,2                                  | 3,6                | štěrk písčitý, světle šedohnědý, slabě hlinitý, valouny křemene průměrné velikosti 30 až 50 mm (60 %) v hrubozrnném písku od 3,2 silně vlhkém |                        |
| 4,2 - 4,6                                  | 0,4                | štěrk hrubý až balvanitý, šedohnědý, valouny velikosti 15 cm - 20 cm (30 %)   |                        |
| 4,6 - 6,3                                  | > 1,7              | slínovec zvětralý světle šedý, drobtovitě až kusovitě rozpadavý   |                        |
| <b>hladina podzemní vody</b>               |                    | - naražená: 3,2 m ≈ 290,18 m n.m.<br>- ustálená: neuvedeno  |                        |
| <b>Poznámka:</b> převzato podle Pašek 2000 |                    |   |                        |

|  |                    |   |                        |
|--|--------------------|---|------------------------|
| <b>název sondy: JV 12</b>                  |                    | <b>úroveň terénu:</b> 291,84 m n.m.   | <b>hloubeno dne:</b> - |
| <i>metráž [m]</i>                          | <i>mocnost [m]</i> | <i>petrografický popis</i>  |                        |
| 0,0 - 0,5                                  | 0,5                | hlína jemně písčitá tmavě hnědá, silně humózní, pevná                                 |                        |
| 0,5 - 1,0                                  | 0,5                | hlína písčitá, světle šedohnědá, vápnitá s ojedinělými valounky křemene do 30 mm      |                        |
| 1,0 - 1,7                                  | 0,7                | štěrk písčitý, světle hnědošedý, valouny křemene a bulžníku do 50 mm (40 %)           |                        |
| 1,7 - 2,6                                  | 0,9                | písek hrubozrnný šedohnědý, jílovitý s vrstvičkami písčitého jílu                     |                        |
| 2,6 - 3,0                                  | 0,4                | slínovec eluviálně zvětralý žlutošedý šmouhovaný, charakteru slínu, pevné konzistence |                        |
| 3,0 - 5,0                                  | > 2,0              | slínovec zvětralý světle šedý, hrudkovitě rozpadavý, k bázi vrstvy až tvrdý           |                        |
| <b>hladina podzemní vody</b>               |                    | - naražená: do 5,0 m nezjištěna ≈ do 286,84 m n.m. nezjištěna<br>- ustálená:          |                        |
| <b>Poznámka:</b> převzato podle Pašek 2000 |                    |   |                        |

|  |                    |  |                        |
|--|--------------------|--|------------------------|
| <b>název sondy: JV 13</b>                  |                    | <b>úroveň terénu:</b> 289,62 m n.m.  | <b>hloubeno dne:</b> - |
| <i>metráž [m]</i>                          | <i>mocnost [m]</i> | <i>petrografický popis</i>   |                        |
| 0,0 - 0,3                                  | 0,3                | hlína tmavě hnědá, silně humózní, kořínky  |                        |
| 0,3 - 1,1                                  | 0,8                | hlína prachovitě písčítá, okrově hnědá s bílými vápnitými záteky (spraš)   |                        |
| 1,1 - 2,5                                  | 1,4                | dtto s příměsí valounů křemene průměrně do 10 mm, ojediněle až 50 mm   |                        |
| 2,5 - 3,1                                  | 0,6                | písek rezavě hnědý hlinitý   |                        |
| 3,1 - 4,7                                  | 1,6                | hlína písčítá hnědá, jemně slídnatá  |                        |
| 4,7 - 4,8                                  | 0,1                | štěrk hrubý, písčítý, zahliněný, valouny křemene až 5 cm   |                        |
| 4,8 - 6,5                                  | > 1,7              | slínovec eluviálně zvětralý charakteru světle šedohnědého slínu, tuhého až pevného, k bázi s pevnějšími hrudkami |                        |
| <b>hladina podzemní vody</b>               |                    | - naražená: do 6,5 m nezjištěna ≈ do 283,12 m n.m. nezjištěna<br>- ustálená:                                     |                        |
| <b>Poznámka:</b> převzato podle Pašek 2000 |                    |  |                        |

|  |                    |   |                        |
|--|--------------------|---|------------------------|
| <b>název sondy: JV 14</b>                  |                    | <b>úroveň terénu:</b> 286,08 m n.m.   | <b>hloubeno dne:</b> - |
| <i>metráž [m]</i>                          | <i>mocnost [m]</i> | <i>petrografický popis</i>  |                        |
| 0,0 - 0,4                                  | 0,4                | hlína prachově písčítá tmavě hnědá, humózní, kořínky  |                        |
| 0,4 - 1,2                                  | 0,8                | hlína prachovitě písčítá světle šedohnědá, vápnitá, pevná až tvrdá - spraš  |                        |
| 1,2 - 3,8                                  | 2,6                | hlína hnědá s četnými vápnitými záteky až polohami, místy i s vápnitými konkrécemi velikosti do 50 mm                                       |                        |
| 3,8 - 4,2                                  | 0,4                | písek šedorezavě hnědý, jílovitý, s valounky křemene do 50 mm (20 %)  |                        |
| 4,2 - 5,5                                  | 1,3                | slínovec eluviálně zvětralý, žlutošedý až nazelenalý charakteru slínu, tuhé až pevné konzistence s bílými vápnitými místy i rezavými záteky |                        |
| 5,5 - 7,5                                  | 2,0                | slínovec, poněkud pevnější, s hrudkami navětralého slínovce   |                        |
| 7,5 - 9,0                                  | > 1,5              | slínovec zvětralý až navětralý, světle šedý, drobtovitě rozpadavý   |                        |
| <b>hladina podzemní vody</b>               |                    | - naražená: do 9,0 m nezjištěna ≈ do 277,08 m n.m. nezjištěna<br>- ustálená:  |                        |
| <b>Poznámka:</b> převzato podle Pašek 2000 |                    |   |                        |

|  |                    |   |                        |
|--|--------------------|---|------------------------|
| <b>název sondy: JV 16</b>                  |                    | <b>úroveň terénu:</b> 288,16 m n.m.   | <b>hloubeno dne:</b> - |
| <i>metráž [m]</i>                          | <i>mocnost [m]</i> | <i>petrografický popis</i>  |                        |
| 0,0 - 0,8                                  | 0,8                | hlína prachovitě písčítá, tmavě hnědá, silně humózní (od 0,30 pevná až tvrdá)                       |                        |
| 0,8 - 1,7                                  | 0,9                | hlína prachovitě písčítá, světle okrově hnědá, vápnitá, drobtovitě rozpadavá - spraš                |                        |
| 1,7 - 6,5                                  | 4,8                | hlína prachově až jemně písčítá, vápnitá, rezavě hnědá (sprašová)                                   |                        |
| 6,5 - 6,6                                  | 0,1                | štěrk drobný, silně hlinitý, rezavě hnědý, úlomky až valouny křemene do 10 mm (50 %)                |                        |
| 6,6 - 7,3                                  | 0,6                | hlína prachovitě písčítá, rezavě hnědá, měkká až tuhá, slabě vápnitá                                |                        |
| 7,3 - 9,0                                  | > 1,7              | slínovec eluviálně zvětralý charakteru slínu světle šedo zeleného s hrudkovitě rozpadavými polohami |                        |
| <b>hladina podzemní vody</b>               |                    | - naražená: do 9,0 m nezjištěna ≈ do 279,16 m n.m. nezjištěna<br>- ustálená:                        |                        |
| <b>Poznámka:</b> převzato podle Pašek 2000 |                    |   |                        |

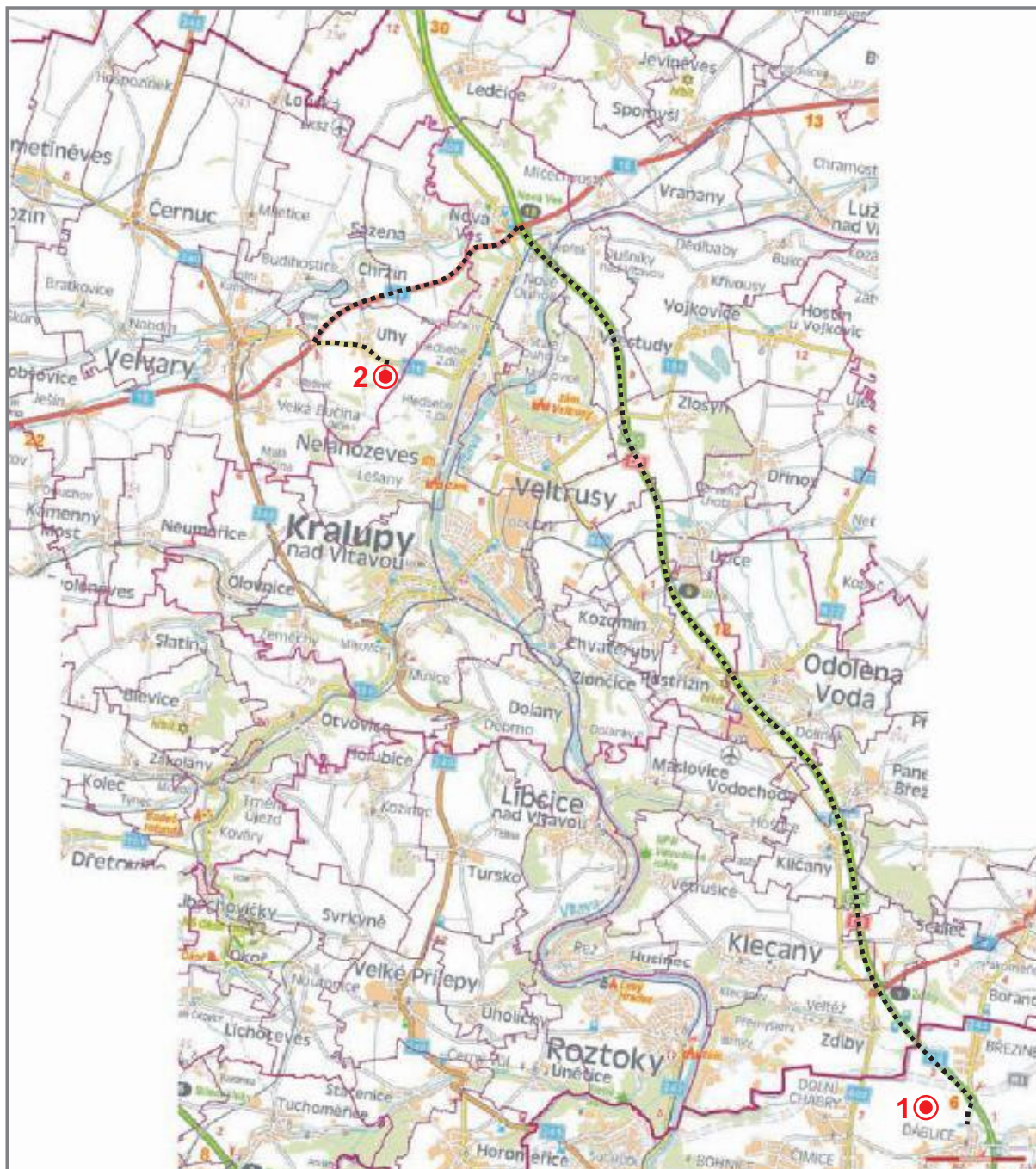
|  |                    |  |                        |
|--|--------------------|--|------------------------|
| <b>název sondy: JV 17</b>                  |                    | <b>úroveň terénu:</b> 289,62 m n.m.  | <b>hloubeno dne:</b> - |
| <i>metráž [m]</i>                          | <i>mocnost [m]</i> | <i>petrografický popis</i>   |                        |
| 0,0 - 0,6                                  | 0,6                | hlína prachovitě písčítá, tmavě hnědá, silně humózní, pevná                                |                        |
| 0,6 - 1,7                                  | 1,1                | hlína prachovitě písčítá, světle šedohnědá silně vápnitá, drobtovitě rozpadavá - spraš     |                        |
| 1,7 - 4,3                                  | 2,6                | hlína prachovitě písčítá, šedohnědá s vápnitými záteky, tuhá až pevná                      |                        |
| 4,3 - 5,0                                  | 0,7                | hlína prachovitě písčítá, tmavě hnědá, humózní   |                        |
| 5,0 - 5,8                                  | 0,8                | hlína světle hnědá, prachovitě písčítá, tuhá   |                        |
| 5,8 - 6,4                                  | 0,6                | slín světle šedohnědý, pevný s vápnitými polohami, s ojedinělými valounky křemene 3 cm     |                        |
| <b>hladina podzemní vody</b>               |                    | - <i>naražená:</i> do 6,4 m nezjištěna ≈ do 283,22 m n.m. nezjištěna<br>- <i>ustálená:</i> |                        |
| <b>Poznámka:</b> převzato podle Pašek 2000 |                    |  |                        |

|  |                    |  |                        |
|--|--------------------|--|------------------------|
| <b>název sondy: PJV 1</b>                  |                    | <b>úroveň terénu:</b> 286,36 m n.m.  | <b>hloubeno dne:</b> - |
| <i>metráž [m]</i>                          | <i>mocnost [m]</i> | <i>petrografický popis</i>   |                        |
| 0,0 - 0,7                                  | 0,7                | hlína prachovitě písčítá, tmavě hnědá, silně humózní, pevná  |                        |
| 0,7 - 2,1                                  | 1,4                | hlína prachovitě písčítá, světle okrově šedohnědá, prachově až drobtovitě rozpadavá, vápnitá, bělavé záteky na kontrakčních trhlinkách |                        |
| 2,1 - 5,0                                  | 2,9                | hlína prachovitě písčítá, šedohnědá, vápnitá, bělavé záteky, tuhá až pevná   |                        |
| 5,0 - 5,5                                  | 0,5                | dtto s četnými vápnitými konkrecemi  |                        |
| 5,5 - 5,9                                  | 0,4                | písek jemnozrnny hlinitý hnědý   |                        |
| 5,9 - 6,0                                  | 0,1                | slín hnědošedý s příměsí vápnitých kongrecí  |                        |
| 6,0 - 6,4                                  | 0,4                | písek prachovitý, jílovitý, rezavě hnědý   |                        |
| 6,4 - 7,5                                  | 0,9                | prachovec eluviálně zvětralý charakteru světle šedého písčitého jílu, hrdkovitě až kusovitě rozpadavý                                  |                        |
| 7,5 - 8,5                                  | 1,0                | prachovec až jílovec zvětralý, žlutošedý, kusovitě rozpadavý   |                        |
| 8,5 - 10,5                                 | 2,0                | prachovec bělošedý zvětralý až navětralý, kusovitě rozpadavý, ojediněle centimetrové polohy šedohnědého slínovce                       |                        |
| 10,5 - 12,1                                | 1,6                | dtto navětralý   |                        |
| 12,1 - 17,3                                | 5,2                | prachovec bělošedý, navětralý až zdravý, tvrdý, tence destičkovitě rozpadlý  |                        |
| 17,3 - 19,1                                | 1,8                | dtto tmavěji šedý  |                        |
| 19,1 - 23,0                                | > 3,9              | dtto světle šedý   |                        |
| <b>hladina podzemní vody</b>               |                    | - <i>naražená:</i> do 23,0 m nezjištěna ≈ do 263,36 m n.m. nezjištěna<br>- <i>ustálená:</i>  |                        |
| <b>Poznámka:</b> převzato podle Pašek 2000 |                    |  |                        |

|  |                    |  |                        |
|--|--------------------|--|------------------------|
| <b>název sondy: PJV 3</b>                  |                    | <b>úroveň terénu:</b> 286,44 m n.m.  | <b>hloubeno dne:</b> - |
| <i>metráž [m]</i>                          | <i>mocnost [m]</i> | <i>petrografický popis</i>   |                        |
| 0,0 - 2,0                                  | 2,0                | navážka hlinitokamenitá, šedohnědá, úlomky až 0,2 m  |                        |
| 2,0 - 4,1                                  | 2,1                | hlína prachovitě písčitá, světle šedohnědá s četnými vápnitými záteky a vápnitými konkrécemi o 20 mm   |                        |
| 4,1 - 4,3                                  | 0,2                | dtto s příměsí valounků křemene do 50 mm (15 %)  |                        |
| 4,3 - 6,3                                  | 2,0                | slínovec až prachovec eluviálně zvětralý charakteru jílu s hručkami zvětralé horniny, lokálně s bělavými vápnitými záteky až mázdrami pevného až tvrdého |                        |
| 6,3 - 10,2                                 | 3,9                | prachovec a slínovec světle hnědošedý, zvětralý, kusovitě rozpadavý  |                        |
| 10,2 - 12,4                                | 2,2                | prachovec světle hnědošedý navětralý , , po vrtání destičkovitě rozpadavý  |                        |
| 12,4 - 12,7                                | 0,3                | dtto více zvětralý   |                        |
| 12,7 - 19,8                                | 7,1                | dtto navětralý, světle žlutošedý   |                        |
| 19,8 - 20,7                                | > 0,9              | prachovec zdravý šedý  |                        |
| <b>hladina podzemní vody</b>               |                    | - naražená: do 6,5 m nezjištěna ≈ do 283,12 m n.m. nezjištěna<br>- ustálená:   |                        |
| <b>Poznámka:</b> převzato podle Pašek 2000 |                    |  |                        |



1.7. SITUACE DOPRAVNÍCH VZTAHŮ



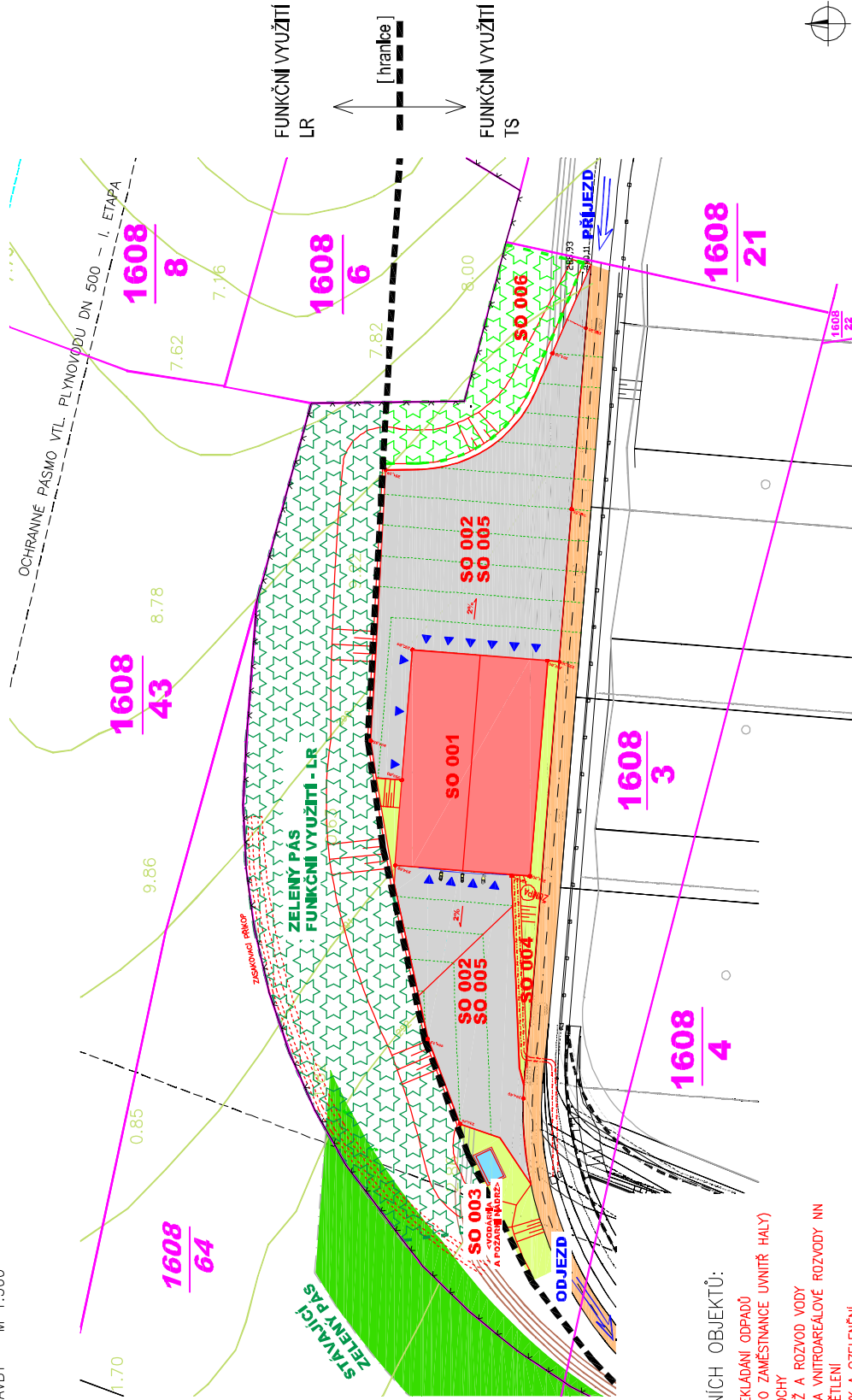
LEGENDA:

- 1⊙ umístění překládací stanice (areál skládky Dáblice)
- 2⊙ umístění skládky Uhy
- ..... trasa dopravy: překládací stanice - skládka Uhy

# **PŘÍLOHA 2**

**(SITUACE ZÁMĚRU)**

PŘEKLÁDACÍ STANICE PRO SKLÁDKU UHY  
CELKOVÁ SITUACE STAVBY – M 1:500



SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ:

- SO 001 HALA PRO PŘEKLÁDÁNÍ ODPADŮ  
(vč. ZÁZEMÍ PRO ZAMĚŠTNAVCE UVNITŘ HALY)
- SO 002 ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- SO 003 POŽÁRNÍ NÁDRŽ A ROZVOD VODY
- SO 004 PŘÍPOJKA NN A VNITROAREÁLOVÉ ROZVODY NN
- SO 005 VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ
- SO 006 SADOVÉ ÚPRAVY A OZELENĚNÍ

LEGENDA:

- OBRYŠ STÁVAJÍCÍCH ST. OBJEKTŮ
- STÁVAJÍCÍ SKLÁDKOVÁ OBSLUŽNÁ KOMUNIKACE
- VNITROAREÁLOVÉ ZELENÉ PLOCHY
- ZATRAVNĚNÍ, SPORADICKÁ KEROVÁ VÝSADBA, ZASAKOVÁNÍ DEŠŤOVÝCH VOD
- NOVÉ NADZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY
- NOVÉ ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- VČ. VÝŠKOVĚHO OSAZENÍ (vrstevnice 0,1m)

<VÝŠKOVÝ SYSTÉM JADRAN, BPV=-0,4m>

|               |                                    |                                   |                |                |            |                |
|---------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------|------------|----------------|
| MĚŘÍTKO       | 1:500                              | HLAV. PROJEKTANT ZODP. PROJEKTANT | Ing. Štívanec  | Ing. Blahoslav | VYPRACOVAL | Ing. Blahoslav |
| ZADAVTEL      | Stavby, inženýring, s.r.o.         | UHY, 273 24, P. Vlnčny            |                |                |            |                |
| AKCE          | PŘEKLÁDACÍ STANICE PRO SKLÁDKU UHY |                                   |                |                |            |                |
| OBJEKT        | Celková situace stavby             |                                   |                |                |            |                |
| OBSAH         | D.2                                |                                   |                |                |            |                |
| DATUM         | 10/2009                            | STUPĚN                            | DIR            | FORMÁT         | Bx44       |                |
| ČÁST          | Stavební                           | CAD                               | PS_Jihlava.dwg | KOTOVÁNO V     | m          |                |
| ČÍSLO PŘÍLOHY |                                    |                                   |                |                |            |                |

Tato dokumentace je důležitým vlastnickým a správním dokumentem a je chráněna právně a podléhá uzavírání práva.

TRVALÝ ZÁBOR – VYNĚTÍ ZE ZPF – CELÁ PARCELA 1608/3 (stav dle GP 1287-5/2008)

— KATASTRÁLNÍ MAPA – HRANICE PARCEL  
— ZELENÁ BARVA

Silování ploch akce, oddělení a administrativních zařízení doveditelné stopy

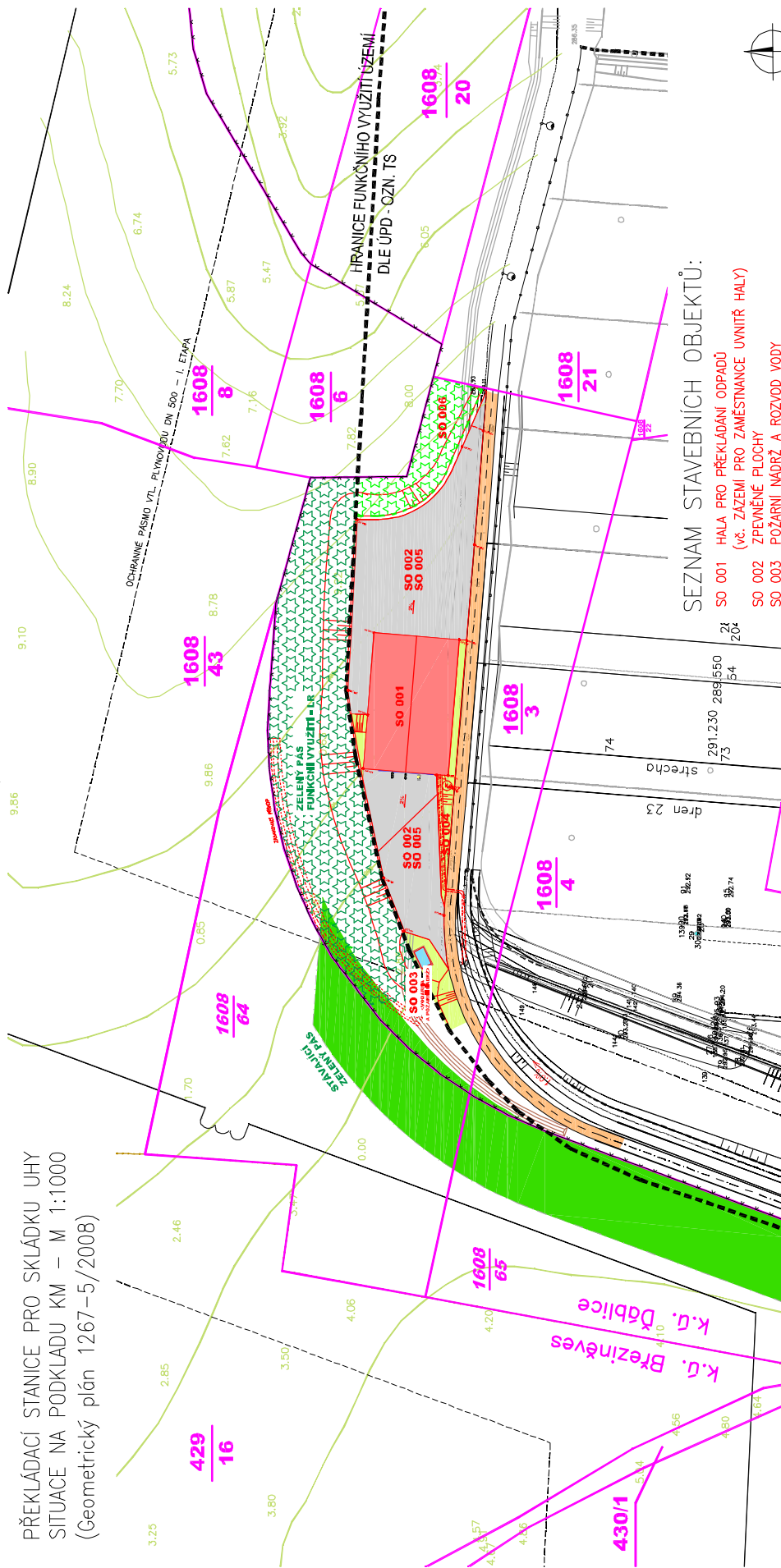
SO 006 SADOVÉ ÚPRAVY A OZELENĚNÍ – OCHRANNÝ ZELENÝ PÁS

ZELEN UVNITŘ AREÁLU – OCHRANNÝ ZELENÝ PÁS 0,05 ha

SO 006 SADOVÉ ÚPRAVY A OZELENĚNÍ – OCHRANNÝ ZELENÝ PÁS

FUNKČNÍ VYUŽITÍ LR – SOULAD S ÚPD – 0,25 ha

PŘEKLÁDACÍ STANICE PRO SKLÁDKU UHY  
SITUACE NA PODKLADU KM – M 1:1000  
(Geometrický plán 1267-5/2008)



LEGENDA:

- STÁVAJÍCÍ TERÉN, STAVEBNÍ OBJEKTY  
<ČERNÁ BARVA>
- KATASTRÁLNÍ MAPA – HRANICE PARCEL  
<ZELENÁ BARVA>
- NOVE NADZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY
- NOVE ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- SO 006 SADOVÉ ÚPRAVY A OZELENĚNÍ – OCHRANNÝ ZELENÝ PÁS
- ZELENĚ UVNITŘ AREÁLU – OCHRANNÝ ZELENÝ PÁS 0,05 ha
- SO 006 SADOVÉ ÚPRAVY A OZELENĚNÍ – OCHRANNÝ ZELENÝ PÁS
- FUNKČNÍ VYUŽITÍ LR – SOULAD S ÚPD – 0,25 ha

SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ:

- SO 001 HALA PRO PŘEKLÁDÁNÍ ODPADŮ  
(vč. ZAZEMÍ PRO ZAMĚŠTNANCE UVNITŘ HALY)
- SO 002 ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- SO 003 POŽÁRNÍ NADŘÍŽ A ROZVOD VODY
- SO 004 PŘÍPOJKA NN A VNITROAREÁLOVÉ ROZVODY NN
- SO 005 VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ
- SO 006 SADOVÉ ÚPRAVY A OZELENĚNÍ

Tato dokumentace je duševním vlastnictvím  
.A.S.A., spol. s r.o., provozovna Brno  
a podléhá vlastnickému právu.

|  |  |  |
|--|--|--|
| MĚŘÍTKO<br><b>1:1 000</b>  | HLAV. PROJEKTANT ZODP. PROJEKTANT VYPRACOVAL<br>Ing. Sedláček Ing. Skřivánek Ing. Butkovič | <b>.A.S.A., spol. s r.o.</b><br>provozovna Brno<br>Líska 15, 602 03, Brno<br>Tel.: 548422016, Fax: 548422015 |
| ZADATEL:<br>Skládka Uhy, spol. s r.o.<br>Uhy, 273 24, p. Velvary | DATUM<br>10/2009   | STUPĚN<br>DŮR  |
| AKCE<br>PŘEKLÁDACÍ STANICE<br>PRO SKLÁDKU UHY                    | FORMÁT<br>2x44   | ČÁST<br>Stavební   |
| OBJEKT   | CAD<br>PS_sluocer.dwg  | KÓTOVANO V<br>m  |
| OBSAH<br>Situace na podkladu katastrální mapy                    | ČÍSLO PŘÍLOHY<br>D.3   |  |



# **PŘÍLOHA 3**

**(ROZPTYLOVÁ STUDIE)**



**EMPLA AG** spol. s r. o.

Výzkum, vývoj a realizace technologií pro ochranu prostředí a zdraví

**Objednatel:**

M-envi s.r.o.

Brtnice 357, 588 32 Brtnice u Jihlavy

# PŘEKLÁDACÍ STANICE PRO SKLÁDKU UHY

## ROZPTYLOVÁ STUDIE

**EMPLA AG** spol. s r. o.   
Za Škodovkou 305  
503 11 Hradec Králové  
IČO: 25996240 DIČ: CZ25996240  
Tel.: 495 218 875

Zpracovala:

Vedoucí střediska inženýrských činností:

**Hradec Králové, únor 2010**

Ing. Marcela Skříčková

Ing. Vladimír Plachý

**Arch. č. 27/10**

EMPLA AG spol. s r. o.  
Za Škodovkou 305  
503 11 Hradec Králové

tel.: +420 495 218 875, +420 495 211 579  
fax: +420 495 217 409  
e-mail: [empla@empla.cz](mailto:empla@empla.cz)

IČO: 259 96 240  
DIČ: CZ259 96 240  
Bank. spoj.: 27-94108702370100

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku Krajského soudu v Hradci Králové v oddílu C, vl. 19004.

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

**Bez písemného souhlasu společnosti EMPLA AG spol. s r. o., Hradec Králové a odpovědného zástupce uvedeného v osvědčení o autorizaci ke zpracování rozptylových studií nesmí být tato rozptylová studie reprodukována jinak než celá.**

**Obsah**

|   |    |
|---|----|
| 1. Úvod .....                                       | 4  |
| 2. Vstupní údaje .....                              | 5  |
| 2.1. Situace .....                                  | 6  |
| 2.2. Meteorologické podmínky .....                  | 7  |
| 2.3. Zdroje emisí .....                             | 7  |
| 2.3.1. Plošné zdroje emisí .....                    | 9  |
| 2.3.3. Liniové zdroje emisí.....                    | 11 |
| 3. Imisní limity .....                              | 15 |
| 4. Pozadí.....                                      | 15 |
| 5. Referenční body .....                            | 18 |
| 6. Výpočet imisních koncentrací.....                | 19 |
| 7. Hodnocení výsledků v síti referenčních bodů..... | 21 |
| 8. Doporučení .....                                 | 23 |
| 9. Závěr .....                                      | 23 |
| Literatura: .....                                   | 24 |
| Přílohy: .....                                      | 24 |

## 1. Úvod

Rozptylová studie byla zpracována na základě § 17 odst. 6, zákona č. 86/2002 Sb. [1] o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), v platném znění, a součástí oznámení o vlivech záměru na životní prostředí v souvislosti s vybudováním překládací stanice pro skládku Uhy.

Rozptylová studie byla počítána pro tyto výpočtové stavy:

Stávající stav – příspěvek ze stávajícího provozu skládky a navazující automobilové dopravy.

Předpokládaný stav - příspěvek z provozu překládací stanice a navazující automobilové dopravy.

Výpočet imisních koncentrací byl proveden podle metody SYMOS'97 - Systém modelování stacionárních zdrojů, kterou vydal ČHMÚ Praha [2, 3]. Dle nařízení vlády č. 597/2006 Sb. [4] se jedná o referenční metodu pro výpočet rozptylu znečišťujících látek. K vlastnímu výpočtu byla použita verze výpočetního programu 2006.

Tato metodika je založena na předpokladu Gaussovského profilu koncentrací kouřové vlečky. Program umožňuje výpočet maximálních krátkodobých (hodinových, 24-hodinových) a průměrných ročních imisních koncentrací znečišťujících látek, které se ve zvolených bodech mohou vyskytnout v daných třídách stability a při různých rychlostech a směrech větru, dále doby překročení zvolených hraničních koncentrací (např. imisních limitů a jejich násobků) za rok a podíly jednotlivých zdrojů nebo skupin zdrojů na roční průměrné koncentraci v daném místě.

Metodika zahrnuje korekce na vertikální členitost terénu, počítá se stáčením a zvyšováním rychlosti větru s výškou a při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení bere v úvahu rozložení četností směru a rychlosti větru.

Výpočty se provádějí pro pět tříd stability atmosféry (tj. 5 tříd schopnosti atmosféry rozptylovat příměsi) a 3 třídy rychlosti větru. Charakteristika tříd stability a výskyt tříd rychlosti větru vyplývají z následující tabulky (tabulka č. 1).

**Tabulka č. 1: Třídy stability atmosféry**

| Třída stability | Rozptylové podmínky   | Výskyt tříd rychlosti větru (m/s) |   |    |
|-----------------|---|-----------------------------------|---|----|
| I               | silná inverze, velmi špatný rozptyl   | 1,7                               |   |    |
| II              | inverze, špatný rozptyl   | 1,7                               | 5 |    |
| III             | slabá inverze nebo malý vertikální gradient teploty, mírně zhoršené rozptylové podmínky | 1,7                               | 5 | 11 |
| IV              | normální stav atmosféry, dobrý rozptyl  | 1,7                               | 5 | 11 |
| V               | labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl  | 1,7                               | 5 |    |

Termická stabilita ovzduší souvisí se změnami teploty vzduchu s měnící se výškou nad zemí. Vzrůstá-li teplota s výškou, těžší studený vzduch zůstává v nižších vrstvách atmosféry a tento fakt vede k útlumu vertikálních pohybů v ovzduší a tím k nedostatečnému rozptylu znečišťujících látek, nastává inverze (I. a II. třída stability).

Inverze se vyskytují převážně v zimní polovině roku, kdy se zemský povrch intenzivně ochlazuje. V důsledku nedostatečného slunečního záření mohou inverze trvat i několik dní. V letní polovině roku se inverze vyskytují pouze v ranních hodinách.

Výskyt inverzí je dále omezen na dobu s menší rychlostí větru. Silný vítr vede k velké mechanické turbulenci v ovzduší, která má za následek normální pokles teploty s výškou a rozrušení inverzí.

Běžně se vyskytující rozptylové podmínky představují třídy stability III. a IV., kdy dochází buď k nulovému (III. třída) nebo mírnému (IV. třída) poklesu teploty s výškou. Mohou se vyskytovat za jakékoli rychlosti větru, při silném větru obvykle nastávají podmínky ve IV. třídě stability.

V. třída stability popisuje rozptylové podmínky při silném poklesu teploty s výškou. Za těchto situací dochází k silnému vertikálnímu promíchávání v atmosféře, protože lehčí vzduch směřuje od země vzhůru a těžší studený klesá k zemi, což vede k rychlému rozptylu znečišťujících látek. Výskyt těchto podmínek je omezen na letní půlrok a slunečná odpoledne, kdy v důsledku přehřátého zemského povrchu se silně zahřívá i přizemní vrstva ovzduší.

## 2. Vstupní údaje

Rozptylová studie byla zpracována na základě následujících údajů:

Podklady předané zadavatelem (investorem):

- Dokumentace k žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo zařízení (DUR), .A.S.A., spol. s r.o., provozovna Brno, Líšeňská 35, 636 00 Brno.

Podklady zpracovatele rozptylové studie:

- Mapový podklad
- Větrná růžice pro lokalitu Praha (ČHMÚ)
- Údaje z informačního systému kvality ovzduší
- Emisní faktory nákladních a osobních vozidel pro rok 2010, 2015 (EURO 3)

**Tabulka č. 2: Emisní faktory pro výpočtový rok 2010 (EURO 3)**

|            | Znečišťující látka | Emisní faktor [g/km] pro |         |         |         |
|------------|--------------------|--------------------------|---------|---------|---------|
|            |                    | 10 km/h                  | 20 km/h | 50 km/h | 90 km/h |
| <b>OV</b>  | Benzen             | 0,0054                   | 0,0035  | 0,0028  | 0,0038  |
|            | NO <sub>x</sub>    | 0,2104                   | 0,1806  | 0,1588  | 0,2016  |
|            | PM <sub>10</sub>   | 0,0006                   | 0,0005  | 0,0005  | 0,0014  |
| <b>HDV</b> | Benzen             | 0,0641                   | 0,0330  | 0,0171  | 0,0109  |
|            | NO <sub>x</sub>    | 4,8754                   | 3,3410  | 1,8382  | 2,2242  |
|            | PM <sub>10</sub>   | 0,8155                   | 0,4382  | 0,2227  | 0,1920  |

Tabulka č. 3: Emisní faktory pro výpočtový rok 2015 (EURO 3)

|     | Znečišťující látka | Emisní faktor [g/km] pro |         |         |         |
|-----|--------------------|--------------------------|---------|---------|---------|
|     |                    | 10 km/h                  | 20 km/h | 50 km/h | 90 km/h |
| OV  | Benzen             | 0,0054                   | 0,0035  | 0,0028  | 0,0038  |
|     | NO <sub>x</sub>    | 0,2531                   | 0,2127  | 0,1871  | 0,2354  |
|     | PM <sub>10</sub>   | 0,0006                   | 0,0005  | 0,0005  | 0,0014  |
| HDV | Benzen             | 0,0641                   | 0,0330  | 0,0171  | 0,0109  |
|     | NO <sub>x</sub>    | 4,5523                   | 3,0791  | 1,6985  | 2,1242  |
|     | PM <sub>10</sub>   | 0,7906                   | 0,4249  | 0,2159  | 0,1861  |

## Vysvětlivky k tabulce č. 2 a 3:

NO<sub>x</sub> oxidy dusíkuPM<sub>10</sub> částice, které projdou velikostně-selektivním vstupním filtrem vykazujícím pro aerodynamický průměr 10 µm odlučovací účinnost 50 %

OV osobní vozidla

HDV těžká nákladní vozidla

## 2.1. Situace

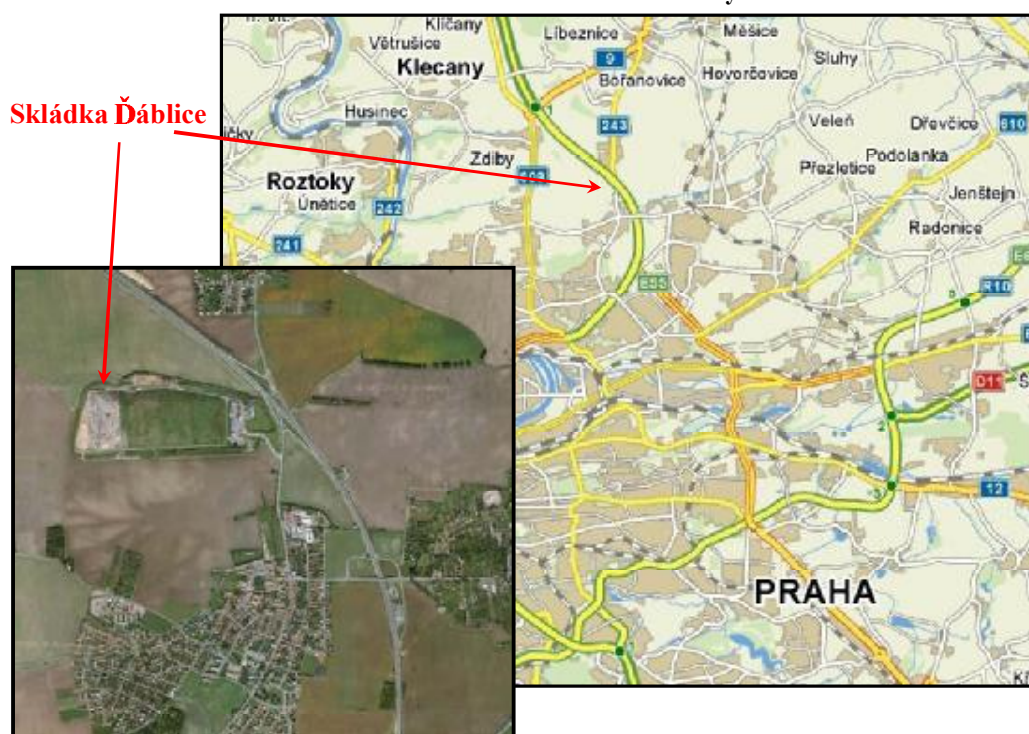
Záměrem investora je vybudování překládací stanice ve stávajícím areálu skládky Ďáblice. Překládací stanice bude sloužit pro dočasné soustředování odpadů a pro jejich průběžnou dopravu pomocí souprav s velkoobjemovými kontejnery na místo jejich dalšího využití nebo zneškodnění v areálu skládky Uhy. Soubor stavebních objektů překládací stanice je situován uvnitř stávajícího areálu v severozápadním volném rohu dnešního areálu skládky Ďáblice.

Skládka Ďáblice je umístěna v blízkosti silnice R8 Praha - Lovosice, mezi obcemi Ďáblice a Březiněves, v k.ú. Ďáblice – viz obr. 1 a příloha č. 1 (Podkladová část).

Nejbližší obytný dům je vzdálen cca 700 m od překládací stanice a je umístěn v obci Březiněves, nejbližší obytný dům v obci Ďáblice je vzdálen cca 1 400 m od překládací stanice. Nadmořská výška pozemku skládky Ďáblice je přibližně 260 - 300 metrů n. m.

Stávající imisní situace je ovlivňována především emisemi z dopravy po místních komunikacích, z obslužné dopravy v areálu skládky a dálkovým přenosem z velkých průmyslových zdrojů.

Obrázek č. 1: Znázornění umístění skládky Ďáblice



## 2.2. Meteorologické podmínky

Meteorologickou situaci pro potřebu rozptylové studie popisuje větrná růžice, která udává četnost směrů větrů ve výšce 10 m nad terénem pro pět tříd stability přízemní vrstvy atmosféry (charakterizované vertikálním teplotním gradientem) a tři třídy rychlosti větru (1,7 m/s, 5 m/s a 11 m/s).

Pro výpočet rozptylové studie byla použita větrná růžice pro lokalitu Praha. Odborný odhad větrné růžice zpracoval ČHMÚ Praha. Zobrazení větrné růžice je v příloze č. 2.

Z této větrné růžice vyplývá, že největší četnost výskytu má jihozápadní vítr s 21,00 %. Četnost výskytu bezvětří je 2,11 %. Vítr o rychlosti do 2,5 m/s se vyskytuje v 31,31 % případů, vítr o rychlosti od 2,5 do 7,5 m/s lze očekávat v 62,67 % a rychlost větru nad 7,5 m/s se vyskytuje v 6,02 % případů.

I. a II. třída stability počasí v přízemní vrstvě atmosféry, tzn. špatné rozptylové podmínky se vyskytují v 14,8 % případů.

## 2.3. Zdroje emisí

Skládku komunálního odpadu Ďáblice provozuje společnost .A.S.A., spol. s r.o. Po naplnění kapacity skládky Ďáblice bude část komunálního odpadu převážně z regionu Prahy ukládána na skládce Uhy, která je vzdálená cca 30 km od skládky Ďáblice. Pro efektivní řešení přepravy odpadů na skládku Uhy plánuje investor vybudování překládací stanice odpadů na skládce Ďáblice.



## **Výstavba**

Zdrojem emisí při výstavbě záměru bude provoz stavebních mechanismů na staveništi a obslužná nákladní automobilová doprava na příjezdových komunikacích. Vzhledem k neznalosti počtu a nasazení stavebních mechanismů a obslužné dopravy není možné přesně vyčíslit množství emitovaných znečišťujících látek v průběhu výstavby, ale vzhledem k rozsahu a charakteru stavby lze předpokládat, že budou nízké. Proto nebyla etapa výstavby v této rozptylové studii uvažována.

## **Stručný technologický popis**

### Stávající stav

V současnosti probíhá ukládka odpadů na skládku Ďáblice. Na aktivní ploše skládky jsou v provozu dva kompaktory, jeden buldozer a jeden traktor.

Provozní doba skládky je od Po – Pá od 7:00 do 20:00 a v So od 7:00 do 15:00.

### Posuzovaný záměr – vybudování překládací stanice

Překládací stanice bude sloužit pro příjem a dočasné soustředění odpadů v zabezpečeném zásobním prostoru a pro jejich následnou nakládku do certifikovaných přepravních obalů (velkoobjemových kontejnerů). Kontejnery budou po naplnění transportní dávky dále z areálu odváženy soupravami na místo jejich dalšího využití nebo zneškodnění – na skládku Uhy. Veškerá manipulace s odpadem probíhá uvnitř haly z důvodů eliminace nepříznivých vlivů na okolí. Pro manipulaci s odpadem bude v hale využíváno mobilní hydraulické kolové ramenové rypadlo se zavěšeným drapákem.

Překládací stanice je určena pro krátkodobé soustředění odpadů bez nebezpečných vlastností pro vytvoření jejich optimální transportní dávky. S ohledem na způsob jejich soustředování a následné manipulace nebude v zařízení nakládáno s odpady kapalnými nebo takovými, které následně uvolňují kapalnou fázi. Rovněž budou vyloučeny odpady s obsahem živočišné biomasy a dále odpady, u nichž lze při manipulaci důvodně předpokládat nadměrnou prašnost.

Svozová vozidla budou nacouávat z horní plochy do krytého příjmového prostoru. Poté bude odpad sklápen přes hranu do zásobního prostoru pro dočasné shromažďování odpadů. Průměrná doba zdržení odpadu zde nepřesáhne několik hodin. Na zásobní prostor bude navazovat prostor pro manipulační techniku. Během manipulace nedochází k žádné úpravě nebo změně vlastností odpadu. Stání pro kontejnery budou umístěna uvnitř haly. Po naplnění budou kontejnery opatřeny ochranou sítí, plachtami a připraveny k odvozu na skládku Uhy. Odvoz kontejnerů bude probíhat pomocí souprav (nákladní vozidlo + vleč) z dolní venkovní plochy.

Provoz překládací stanice bude Po - Pá od 7:00 do 20:00, So od 7:00 do 15:00.

### **Návrh zařazení zdroje:**

Podle zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění a nařízení vlády č. 615/2006 Sb. [5] se předpokládá, že se jedná o skládky, které přijímají více než 10 t odpadu denně nebo mají celkovou kapacitu větší než 25 000 t, mimo skládky inertního odpadu.

Kategorie: střední zdroj znečišťování ovzduší

Technická podmínka provozu:

Vnášení TZL do ovzduší je třeba snižovat a vyloučit v maximální míře, která je prakticky dosažitelná, tj. na všech místech a při operacích kde dochází k emisím TZL do ovzduší a s ohledem na technické možnosti používat dle povahy procesu vodní clony, skrápění, odprašovací nebo mlžící zařízení.

### Výběr znečišťujících látek

Zdrojem emisí je a bude přeprava odpadu realizována automobilovou dopravou. Zdrojem znečišťování ovzduší při provozu motorových vozidel je nedokonalé spalování paliva (benzinu a motorové nafty). Sledovanými škodlivinami produkovanými spalovacími motory vozidel a mechanismů jsou oxidy dusíku, oxid uhelnatý, uhlovodíky a pevné částice.

Znečišťující látky uvažované v rozptylové studii jsou benzen, PM<sub>10</sub> a oxidy dusíku.

### Rozptylová studie byla počítána pro tyto výpočtové stavy:

Stávající stav – příspěvek ze stávajícího provozu skládky a navazující automobilové dopravy.

Předpokládaný stav - příspěvek z provozu překládací stanice a navazující automobilové dopravy.

#### 2.3.1. Plošné zdroje emisí

##### Stávající stav

Jako plošný zdroj emisí byly v rozptylové studii uvažovány emise z obslužných mechanismů pracujících na povrchu skládky. Na skládce jsou v provozu dva kompakторы, jeden buldozer a jeden traktor.

Emisní faktory pro použití kapalných paliv v pístových spalovacích motorech (kg/t) podle přílohy č. 2 k vyhlášce č. 205/2009 Sb. [9].

NO<sub>x</sub> 50 kg/t

TZL 1,0 kg/t

VOC 6 kg/t, v rozptylové studii byl použit předpoklad pro benzen 1/10 z VOC  
= 1/10 z 6 = 0,6 kg/t

**Tabulka č. 4: Hmotnostní toky znečišťujících látek z provozu obslužných mechanismů**

|            | Hmotnostní tok [g/s] pro |                 |                  |
|------------|--------------------------|-----------------|------------------|
|            | Benzen                   | NO <sub>x</sub> | PM <sub>10</sub> |
| Mechanismy | 0,00977                  | 0,8143          | 0,0163           |

Pro výpočet rozptylové studie byl plošný zdroj rozdělen na čtverce s takovou délkou strany, aby byla splněna podmínka uvedená v Metodickém pokynu MŽP [3]: velikost délky strany čtverce plošného elementu  $y_0$  nesmí být větší než největší možná hodnota  $y_0$  uvedená v následující tabulce (tabulka č. 5).

Tabulka č. 5: Maximální délka strany plošného elementu  $y_0$ 

| Vzdálenost $x_0$ [m] nejbližšího referenčního bodu | Nejvyšší možná hodnota $y_0$ [m] |
|--|----------------------------------|
| do 100 m   | $x_0/3$                          |
| 100 – 300 m  | $x_0/4$                          |
| 300 – 900 m  | $x_0/5$                          |
| nad 900 m  | $x_0/6$                          |

**Předpokládaný stav**

Plošným zdrojem emisí byly v rozptylové studii uvažovány emise z automobilové dopravy pohybující se na příjmové ploše a výdejové ploše překládací stanice. Na příjmovou plochu budou zajíždět pouze svozová vozidla. Na výdejovou plochu budou zajíždět nákladní vozidla s vlekm.

Emisní faktory nákladních vozidel byly vypočteny pomocí programu MEFA-06, který je pro tyto účely určen. Tento program umožňuje výpočet emisních faktorů v závislosti na typu vozidla, rychlosti jízdy, sklonu vozovky a výpočtovém roce. Výpočet byl proveden pro rok 2015 a emisní úroveň Euro 3 (tabulka č. 3).

Pro výpočet rozptylové studie byly plošné zdroje rozděleny na čtverce s takovou délkou strany, aby byla splněna podmínka uvedená v Metodickém pokynu MŽP [3]: velikost délky strany čtverce plošného elementu  $y_0$  nesmí být větší než největší možná hodnota  $y_0$  uvedená v tabulce č. 5 výše v textu.

Výpočet hmotnostního toku:

*počet průjezdů NV za hodinu \* ujetá vzdálenost na manipulační ploše v km \* emisní faktor znečišťující látky pro NV v g/km*

V následující tabulce č. 6 jsou uvedeny hodnoty hmotnostních toků na plošném zdroji během provozu záměru.

Tabulka č. 6: Emisní hodnoty plošného zdroje

| Zdroj emisí      | Počet průjezdů NV/h | Předpokládaná rychlost [km/h] | Vzdálenost ujetá na parkovišti [m] | Škodlivina       | Hmotnostní tok [g/s] |
|------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------------------|------------------|----------------------|
| Příjmový prostor | 30                  | 10                            | 100                                | Benzen           | $5,34 \cdot 10^{-5}$ |
|                  |                     |                               |                                    | NO <sub>x</sub>  | $3,79 \cdot 10^{-3}$ |
|                  |                     |                               |                                    | PM <sub>10</sub> | $6,59 \cdot 10^{-4}$ |
| Výdejový prostor | 6                   | 10                            | 100                                | Benzen           | $1,07 \cdot 10^{-5}$ |
|                  |                     |                               |                                    | NO <sub>x</sub>  | $7,59 \cdot 10^{-4}$ |
|                  |                     |                               |                                    | PM <sub>10</sub> | $1,32 \cdot 10^{-4}$ |

### 2.3.3. Liniové zdroje emisí

#### Automobilová doprava

Hlavním liniovým zdrojem znečištění je a bude doprava po stávající komunikaci (silnice R8 Praha – Kralupy nad Vltavou), příjezdové komunikaci ke skládce (silnice II/243) a vnitřní komunikaci v areálu skládky Ďáblice. Pro účely rozptylové studie byly příjezdové a odjezdové trasy rozděleny do 12 úseků (viz obrázek č. 2).

Pro účely rozptylové studie byla uvažována pouze intenzita vozidel přijíždějících a odjíždějících z areálu skládky. Intenzita ostatních vozidel na komunikaci R8 nebyla v rozptylové studii uvažována, protože je zahrnuta v imisním pozadí. Denní a roční intenzity dopravy vázané na provoz překládací stanice jsou uvedeny v textu oznámení. Pro výpočty v rámci rozptylové studie jsou rozhodující uvažované špičkové hodinové intenzity dopravy (viz. tabulka č. 8).

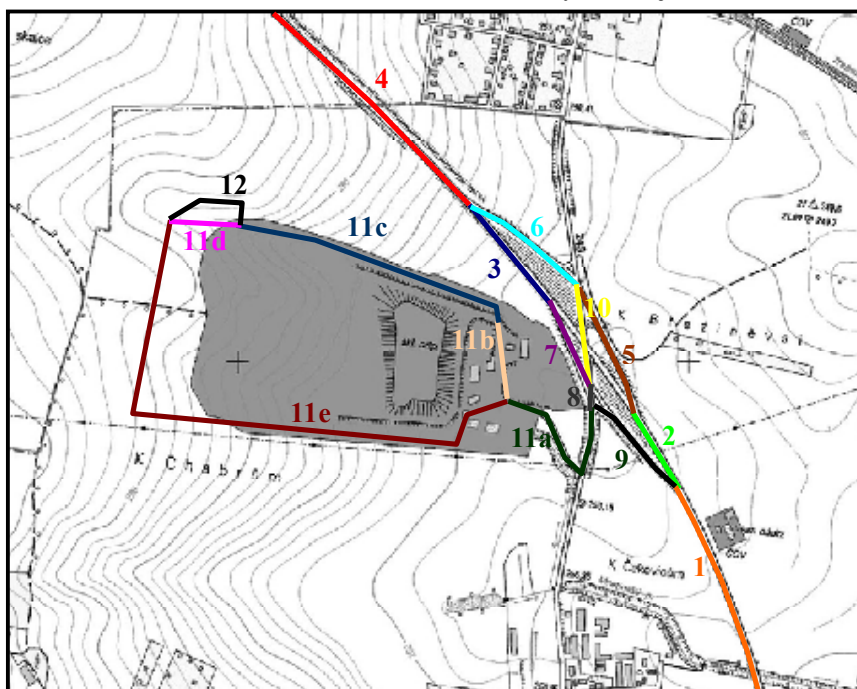
Pro výpočet maximální hodinové intenzity se používá předpoklad, že v dopravní špičce jsou emise 2,4-krát vyšší než v průměru (SYMOS 97, systém modelování stacionárních zdrojů, Metodická příručka (strana 13) [2]).

Emisní faktory nákladních a osobních vozidel byly spočítány pomocí výpočetního programu MEFA-06, který je pro tyto účely určen. Tento program umožňuje výpočet emisních faktorů v závislosti na typu vozidla, rychlosti jízdy, sklonu vozovky a výpočtovém roce. Výpočet byl proveden pro rok 2010 a 2015 a emisní úroveň Euro 3 (tabulka č. 2 a 3).

V dodatku č. 1 k Metodickému pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP zveřejněném ve Věstníku MŽP [8] jsou uvedeny procentuelní zastoupení frakce PM<sub>10</sub>. Pro emise z dopravy činí procento zastoupení PM<sub>10</sub> 100 % z celkového prachu.

Pro účely rozptylové studie byly uvažované komunikace rozděleny do 12 úseků (viz obrázek č. 2).

Obrázek č. 2: Znárodnění liniových zdrojů



Každý úsek byl rozdělen na délkové elementy (o délce elementu  $y_0$ ) tak, aby byla splněna podmínka uvedená v Metodickém pokynu MŽP [3]: velikost elementu  $y_0$  nesmí být větší než nejvyšší možná hodnota uvedená v následující tabulce (tabulka č. 7):

**Tabulka č. 7: Maximální délka strany délkového elementu**

| Vzdálenost $x_0$ [m] nejbližšího referenčního bodu | Nejvyšší možná hodnota $y_0$ [m] |
|--|----------------------------------|
| do 100 m   | $x_0/3$                          |
| 100 – 300 m  | $x_0/4$                          |
| 300 – 900 m  | $x_0/5$                          |
| nad 900 m  | $x_0/6$                          |

### Výpočet hmotnostního toku

*počet OV za hodinu \* emisní faktor znečišťující látky pro OV v g/km*

*počet NV za hodinu \* emisní faktor znečišťující látky pro NV v g/km*

Množství benzenu,  $\text{NO}_x$  a  $\text{PM}_{10}$  uvedené v tabulce č. 8 bylo vypočteno z tabelovaných emisních faktorů uvedených v tabulkách č. 2 a 3.

**Tabulka č. 8: Emise z navazující automobilové dopravy**

| Zdroj emisí      | Počet průjezdů vozidel [NV/h] |    | Počet průjezdů vozidel [OV/h] |    | Škodlivina       | Hmotnostní tok [g/m/s] |                      |
|------------------|-------------------------------|----|-------------------------------|----|------------------|------------------------|----------------------|
|                  | SS                            | PS | SS                            | PS |                  | Stávající stav         | Předpokládaný stav   |
| Úsek 1 (90 km/h) | 100                           | 30 | 8                             | 8  | Benzen           | $3,11 \cdot 10^{-7}$   | $9,9 \cdot 10^{-8}$  |
|                  |                               |    |                               |    | $\text{NO}_x$    | $6,22 \cdot 10^{-5}$   | $1,82 \cdot 10^{-5}$ |
|                  |                               |    |                               |    | $\text{PM}_{10}$ | $5,34 \cdot 10^{-6}$   | $1,55 \cdot 10^{-6}$ |
| Úsek 1 (50 km/h) | 100                           | 30 | 8                             | 8  | Benzen           | $4,81 \cdot 10^{-7}$   | $1,48 \cdot 10^{-7}$ |
|                  |                               |    |                               |    | $\text{NO}_x$    | $5,14 \cdot 10^{-5}$   | $1,46 \cdot 10^{-5}$ |
|                  |                               |    |                               |    | $\text{PM}_{10}$ | $6,19 \cdot 10^{-6}$   | $1,8 \cdot 10^{-6}$  |
| Úsek 2 (90 km/h) | 50                            | 15 | 4                             | 4  | Benzen           | $1,55 \cdot 10^{-7}$   | $4,9 \cdot 10^{-8}$  |
|                  |                               |    |                               |    | $\text{NO}_x$    | $3,11 \cdot 10^{-5}$   | $9,11 \cdot 10^{-6}$ |
|                  |                               |    |                               |    | $\text{PM}_{10}$ | $2,67 \cdot 10^{-6}$   | $7,76 \cdot 10^{-7}$ |
| Úsek 2 (50 km/h) | 50                            | 15 | 4                             | 4  | Benzen           | $2,4 \cdot 10^{-7}$    | $7,4 \cdot 10^{-8}$  |
|                  |                               |    |                               |    | $\text{NO}_x$    | $2,57 \cdot 10^{-5}$   | $7,28 \cdot 10^{-6}$ |
|                  |                               |    |                               |    | $\text{PM}_{10}$ | $3,09 \cdot 10^{-6}$   | $9 \cdot 10^{-7}$    |
| Úsek 3 (90 km/h) | -                             | 3  | -                             | -  | Benzen           | -                      | $9 \cdot 10^{-9}$    |
|                  |                               |    |                               |    | $\text{NO}_x$    | -                      | $1,77 \cdot 10^{-6}$ |
|                  |                               |    |                               |    | $\text{PM}_{10}$ | -                      | $1,55 \cdot 10^{-7}$ |

| Zdroj emisí         | Počet průjezdů vozidel [NV/h] |    | Počet průjezdů vozidel [OV/h] |    | Škodlivina       | Hmotnostní tok [g/m/s] |                      |
|---------------------|-------------------------------|----|-------------------------------|----|------------------|------------------------|----------------------|
|                     | SS                            | PS | SS                            | PS |                  | Stávající stav         | Předpokládaný stav   |
| Úsek 3<br>(50 km/h) | -                             | 3  | -                             | -  | Benzen           | -                      | $1,4 \cdot 10^{-8}$  |
|                     |                               |    |                               |    | NO <sub>x</sub>  | -                      | $1,42 \cdot 10^{-6}$ |
|                     |                               |    |                               |    | PM <sub>10</sub> | -                      | $1,79 \cdot 10^{-7}$ |
| Úsek 4<br>(90 km/h) | -                             | 6  | -                             | -  | Benzen           | -                      | $1,8 \cdot 10^{-8}$  |
|                     |                               |    |                               |    | NO <sub>x</sub>  | -                      | $3,54 \cdot 10^{-6}$ |
|                     |                               |    |                               |    | PM <sub>10</sub> | -                      | $3,1 \cdot 10^{-7}$  |
| Úsek 4<br>(50 km/h) | -                             | 6  | -                             | -  | Benzen           | -                      | $2,8 \cdot 10^{-8}$  |
|                     |                               |    |                               |    | NO <sub>x</sub>  | -                      | $2,83 \cdot 10^{-6}$ |
|                     |                               |    |                               |    | PM <sub>10</sub> | -                      | $3,59 \cdot 10^{-7}$ |
| Úsek 5<br>(90 km/h) | 50                            | 15 | 4                             | 4  | Benzen           | $1,55 \cdot 10^{-7}$   | $4,9 \cdot 10^{-8}$  |
|                     |                               |    |                               |    | NO <sub>x</sub>  | $3,11 \cdot 10^{-5}$   | $9,11 \cdot 10^{-6}$ |
|                     |                               |    |                               |    | PM <sub>10</sub> | $2,67 \cdot 10^{-6}$   | $7,76 \cdot 10^{-7}$ |
| Úsek 5<br>(50 km/h) | 50                            | 15 | 4                             | 4  | Benzen           | $2,4 \cdot 10^{-7}$    | $7,4 \cdot 10^{-8}$  |
|                     |                               |    |                               |    | NO <sub>x</sub>  | $2,57 \cdot 10^{-5}$   | $7,28 \cdot 10^{-6}$ |
|                     |                               |    |                               |    | PM <sub>10</sub> | $3,09 \cdot 10^{-6}$   | $9 \cdot 10^{-7}$    |
| Úsek 6<br>(90 km/h) | -                             | 3  | -                             | -  | Benzen           | -                      | $9 \cdot 10^{-9}$    |
|                     |                               |    |                               |    | NO <sub>x</sub>  | -                      | $1,77 \cdot 10^{-6}$ |
|                     |                               |    |                               |    | PM <sub>10</sub> | -                      | $1,55 \cdot 10^{-7}$ |
| Úsek 6<br>(50 km/h) | -                             | 3  | -                             | -  | Benzen           | -                      | $1,4 \cdot 10^{-8}$  |
|                     |                               |    |                               |    | NO <sub>x</sub>  | -                      | $1,42 \cdot 10^{-6}$ |
|                     |                               |    |                               |    | PM <sub>10</sub> | -                      | $1,79 \cdot 10^{-7}$ |
| Úsek 7<br>(90 km/h) | -                             | 3  | -                             | -  | Benzen           | -                      | $9 \cdot 10^{-9}$    |
|                     |                               |    |                               |    | NO <sub>x</sub>  | -                      | $1,77 \cdot 10^{-6}$ |
|                     |                               |    |                               |    | PM <sub>10</sub> | -                      | $1,55 \cdot 10^{-7}$ |
| Úsek 7<br>(50 km/h) | -                             | 3  | -                             | -  | Benzen           | -                      | $1,4 \cdot 10^{-8}$  |
|                     |                               |    |                               |    | NO <sub>x</sub>  | -                      | $1,42 \cdot 10^{-6}$ |
|                     |                               |    |                               |    | PM <sub>10</sub> | -                      | $1,79 \cdot 10^{-7}$ |
| Úsek 8<br>(50 km/h) | 50                            | 21 | 4                             | 4  | Benzen           | $2,4 \cdot 10^{-7}$    | $1,02 \cdot 10^{-7}$ |
|                     |                               |    |                               |    | NO <sub>x</sub>  | $2,57 \cdot 10^{-5}$   | $1,01 \cdot 10^{-5}$ |
|                     |                               |    |                               |    | PM <sub>10</sub> | $3,09 \cdot 10^{-6}$   | $1,26 \cdot 10^{-6}$ |

| Zdroj emisí           | Počet průjezdů vozidel [NV/h] |    | Počet průjezdů vozidel [OV/h] |    | Škodlivina       | Hmotnostní tok [g/m/s] |                      |
|-----------------------|-------------------------------|----|-------------------------------|----|------------------|------------------------|----------------------|
|                       | SS                            | PS | SS                            | PS |                  | Stávající stav         | Předpokládaný stav   |
| Úsek 9<br>(90 km/h)   | 50                            | 15 | 4                             | 4  | Benzen           | $1,55 \cdot 10^{-7}$   | $4,9 \cdot 10^{-8}$  |
|                       |                               |    |                               |    | NO <sub>x</sub>  | $3,11 \cdot 10^{-5}$   | $9,11 \cdot 10^{-6}$ |
|                       |                               |    |                               |    | PM <sub>10</sub> | $2,67 \cdot 10^{-6}$   | $7,76 \cdot 10^{-7}$ |
| Úsek 9<br>(50 km/h)   | 50                            | 15 | 4                             | 4  | Benzen           | $2,4 \cdot 10^{-7}$    | $7,4 \cdot 10^{-8}$  |
|                       |                               |    |                               |    | NO <sub>x</sub>  | $2,57 \cdot 10^{-5}$   | $7,28 \cdot 10^{-6}$ |
|                       |                               |    |                               |    | PM <sub>10</sub> | $3,09 \cdot 10^{-6}$   | $9 \cdot 10^{-7}$    |
| Úsek 10<br>(90 km/h)  | 50                            | 18 | 4                             | 4  | Benzen           | $1,55 \cdot 10^{-7}$   | $5,8 \cdot 10^{-8}$  |
|                       |                               |    |                               |    | NO <sub>x</sub>  | $3,11 \cdot 10^{-5}$   | $1,09 \cdot 10^{-5}$ |
|                       |                               |    |                               |    | PM <sub>10</sub> | $2,67 \cdot 10^{-6}$   | $9,32 \cdot 10^{-7}$ |
| Úsek 10<br>(50 km/h)  | 50                            | 18 | 4                             | 4  | Benzen           | $2,4 \cdot 10^{-7}$    | $8,8 \cdot 10^{-8}$  |
|                       |                               |    |                               |    | NO <sub>x</sub>  | $2,57 \cdot 10^{-5}$   | $8,7 \cdot 10^{-6}$  |
|                       |                               |    |                               |    | PM <sub>10</sub> | $3,09 \cdot 10^{-6}$   | $1,08 \cdot 10^{-6}$ |
| Úsek 11a<br>(90 km/h) | 100                           | 36 | 8                             | 8  | Benzen           | $3,11 \cdot 10^{-7}$   | $1,17 \cdot 10^{-7}$ |
|                       |                               |    |                               |    | NO <sub>x</sub>  | $6,22 \cdot 10^{-5}$   | $2,18 \cdot 10^{-5}$ |
|                       |                               |    |                               |    | PM <sub>10</sub> | $5,34 \cdot 10^{-6}$   | $1,86 \cdot 10^{-6}$ |
| Úsek 11a<br>(50 km/h) | 100                           | 36 | 8                             | 8  | Benzen           | $4,81 \cdot 10^{-7}$   | $1,77 \cdot 10^{-7}$ |
|                       |                               |    |                               |    | NO <sub>x</sub>  | $5,14 \cdot 10^{-5}$   | $1,74 \cdot 10^{-5}$ |
|                       |                               |    |                               |    | PM <sub>10</sub> | $6,19 \cdot 10^{-6}$   | $2,16 \cdot 10^{-6}$ |
| Úsek 11b<br>(20 km/h) | 50                            | 36 | 8                             | 8  | Benzen           | $4,66 \cdot 10^{-7}$   | $3,37 \cdot 10^{-7}$ |
|                       |                               |    |                               |    | NO <sub>x</sub>  | $4,68 \cdot 10^{-5}$   | $3,13 \cdot 10^{-5}$ |
|                       |                               |    |                               |    | PM <sub>10</sub> | $6,09 \cdot 10^{-6}$   | $4,25 \cdot 10^{-6}$ |
| Úsek 11c<br>(20 km/h) | 50                            | 36 | -                             | -  | Benzen           | $4,58 \cdot 10^{-7}$   | $3,3 \cdot 10^{-7}$  |
|                       |                               |    |                               |    | NO <sub>x</sub>  | $4,64 \cdot 10^{-5}$   | $3,08 \cdot 10^{-5}$ |
|                       |                               |    |                               |    | PM <sub>10</sub> | $6,09 \cdot 10^{-6}$   | $4,25 \cdot 10^{-6}$ |
| Úsek 11d<br>(20 km/h) | 50                            | 18 | -                             | -  | Benzen           | $4,58 \cdot 10^{-7}$   | $1,65 \cdot 10^{-7}$ |
|                       |                               |    |                               |    | NO <sub>x</sub>  | $4,64 \cdot 10^{-5}$   | $1,54 \cdot 10^{-5}$ |
|                       |                               |    |                               |    | PM <sub>10</sub> | $6,09 \cdot 10^{-6}$   | $2,12 \cdot 10^{-6}$ |
| Úsek 11e<br>(20 km/h) | 50                            | -  | -                             | -  | Benzen           | $4,58 \cdot 10^{-7}$   | -                    |
|                       |                               |    |                               |    | NO <sub>x</sub>  | $4,64 \cdot 10^{-5}$   | -                    |
|                       |                               |    |                               |    | PM <sub>10</sub> | $6,09 \cdot 10^{-6}$   | -                    |
| Úsek 12<br>(20 km/h)  | -                             | 18 | -                             | -  | Benzen           | -                      | $1,65 \cdot 10^{-7}$ |
|                       |                               |    |                               |    | NO <sub>x</sub>  | -                      | $1,54 \cdot 10^{-5}$ |
|                       |                               |    |                               |    | PM <sub>10</sub> | -                      | $2,12 \cdot 10^{-6}$ |



**Vysvětlivky:**

- v daném úseku se vozidla nepohybují

SS stávající stav

PS předpokládaný stav

Uvedené hodnoty představují hodinové maximální intenzity dopravy uvažované ve výpočtech. Reálné hodinové intenzity budou zejména u NV podstatně nižší.

**3. Imisní limity**

Imisní limity jsou stanoveny nařízením vlády č. 597/2006 Sb. [4].

**Tabulka č. 9: Imisní limity vybraných znečišťujících látek**

| Znečišťující látka | Doba průměrování | Hodnota imisního limitu/maximální povolený počet jejího překročení za rok | Datum, do něhož musí být limit dosažen |
|--------------------|------------------|---|--|
| Oxid dusičitý      | 1 hodina         | 200 $\mu\text{g.m}^{-3}/18$   | 1.1. 2010                              |
| Oxid dusičitý      | 1 rok            | 40 $\mu\text{g.m}^{-3}$   | 1.1. 2010                              |
| PM <sub>10</sub>   | 24 hodin         | 50 $\mu\text{g.m}^{-3}/35$  | -                                      |
| PM <sub>10</sub>   | 1 rok            | 40 $\mu\text{g.m}^{-3}$   | -                                      |
| Benzen             | 1 rok            | 5 $\mu\text{g.m}^{-3}$  | -                                      |

Hodnoty imisních limitů jsou vyjádřeny v  $\mu\text{g.m}^{-3}$  a vztahují se na standardní podmínky – objem přepočtený na teplotu 293,15 K a atmosférický tlak 101,325 kPa.

**4. Pozadí**

Základním obecným podkladem pro hodnocení současného imisního zatížení uvažovanými škodlivinami jsou výsledky požadového imisního měření. Imisní situace přímo v posuzované lokalitě není trvale sledována.

Posuzovaná lokalita patří mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší – sdělení MŽP ČR – vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, na základě dat za rok 2007 [7].

**Tabulka č. 10: Vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší (v % území)**

| Stavební úřad              | PM <sub>10</sub> (d IL) | NO <sub>2</sub> (r IL) | Souhrn překročení IL |
|----------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------|
| Úřad městské části Praha 8 | 29,1                    | 3,6                    | 29,1                 |

Vysvětlivky: d IL 24hodinový imisní limit

r IL roční imisní limit

IL imisní limit

Nejbližší měřicí stanice benzenu, NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub> se nachází v Praze 8.

**Měřicí stanice:****Oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>)**

Na území Hlavního města Prahy se monitoring oxidu dusičitého provádí na 22 měřicích stanicích, nejbližší měřicí stanicí je stanice č. 779 Pha 8 - Kobylysy.

- stanice č. 779 Pha 8 - Kobylysy (ČHMÚ), reprezentativnost: okrskové měřítko (0,5 až 4 km), klasifikace stanice: pozad'ová, předměstská, obytná, nadmořská výška: 269 m, datum vzniku: 6.6.1991 – využití při operativním řízení a regulaci (SVRS).

**Tabulka č. 11: Hodinové, denní, čtvrtletní a roční charakteristiky NO<sub>2</sub> naměřené v roce 2008 na stanici č. 779**

| Stanice č. | Jednotka          | Hodinové hodnoty |       |     |        | Denní hodnoty |        |        | Čtvrtletní hodnoty |      |      |      | Roční hodnoty |       |     |
|------------|-------------------|------------------|-------|-----|--------|---------------|--------|--------|--------------------|------|------|------|---------------|-------|-----|
|            |                   | Max.             | 19 MV | VoL | 50% Kv | Max.          | 95% Kv | 50% Kv | X1q                | X2q  | X3q  | X4q  | X             | S     | N   |
|            |                   | Datum            | Datum | VoM | 98% Kv | Datum         |        | 98% Kv | C1q                | C2q  | C3q  | C4q  | XG            | SG    | dv  |
| 779        | µg/m <sup>3</sup> | 111,3            | 89,7  | 0   | 21,1   | 83,7          | 47,3   | 23,7   | 31,3               | 24,1 | 20,1 | 29,0 | 26,1          | 11,94 | 355 |
|            |                   | 11.2.            | 23.4. | 0   | 70,6   | 11.2.         |        | 52,7   | 91                 | 89   | 91   | 84   | 23,6          | 1,58  | 3   |

**Limity pro rok 2008:**

hodinový limit = 200,0 µg/m<sup>3</sup>

roční limit = 40,0 µg/m<sup>3</sup>

hodinová mez tolerance = 20,0 µg/m<sup>3</sup>

roční mez tolerance = 4,0 µg/m<sup>3</sup>

**PM<sub>10</sub>**

Na území Hlavního města Prahy se monitoring PM<sub>10</sub> provádí na 21 měřicích stanicích, nejbližší měřicí stanicí je stanice č. 779 Pha 8 – Kobylysy – charakteristika stanice je výše v textu.

**Tabulka č. 12: Hodinové, denní, čtvrtletní a roční charakteristiky PM<sub>10</sub> naměřené v roce 2008 na stanici č. 779**

| Stanice č. | Jednotka          | Hodinové hodnoty |          |        | Denní hodnoty |        |     |        | Čtvrtletní hodnoty |      |      |      | Roční hodnoty |      |     |
|------------|-------------------|------------------|----------|--------|---------------|--------|-----|--------|--------------------|------|------|------|---------------|------|-----|
|            |                   | Max.             | 95% Kv   | 50% Kv | Max.          | 36MV   | VoL | 50% Kv | X1q                | X2q  | X3q  | X4q  | X             | S    | N   |
|            |                   | Datum            | 99,9% Kv | 98% Kv | Datum         | Datum  | VoM | 98% Kv | C1q                | C2q  | C3q  | C4q  | XG            | SG   | dv  |
| 779        | µg/m <sup>3</sup> | 181,0            | 42,0     | 17,0   | 81,0          | 29,5   | 5   | 18,6   | 21,8               | 21,4 | 16,9 | 20,6 | 20,3          | 9,91 | 348 |
|            |                   | 28.12.           | 109,0    | 55,0   | 11.2.         | 14.10. | 5   | 43,7   | 91                 | 90   | 83   | 84   | 18,4          | 1,54 | 8   |

**Limity pro rok 2008:**

denní limit = 50,0 µg/m<sup>3</sup>

roční limit = 40,0 µg/m<sup>3</sup>

**Benzen**

Na území Hlavního města Prahy se monitoring benzenu provádí pouze na 4 měřicích stanicích, nejbližší měřicí stanicí je stanice č. 1459 Pha 5 - Smíchov.

- *Pha 5 - Smíchov, stanice č. 1459 (ČHMÚ)*, reprezentativnost: okrskové měřítko (0,5 až 4 km), klasifikace stanice: dopravní, městská, obytná, obchodní, nadmořská výška: 216 m, datum vzniku: 20.12.1999 – využití při operativním řízení a regulaci (SVRS).

**Tabulka č. 13: Hodinové, denní, čtvrtletní a roční charakteristiky benzenu naměřené v roce 2008 na stanici č. 1459**

| Stanice<br>č. | Jednotka          | Hodinové hodnoty |          |        | Denní hodnoty |        |        | Čtvrtletní hodnoty |     |     |     | Roční hodnoty |      |     |
|---------------|-------------------|------------------|----------|--------|---------------|--------|--------|--------------------|-----|-----|-----|---------------|------|-----|
|               |                   | Max.             | 95% Kv   | 50% Kv | Max.          | 95% Kv | 50% Kv | X1q                | X2q | X3q | X4q | X             | S    | N   |
|               |                   | Datum            | 99,9% Kv | 98% Kv | Datum         |        | 98% Kv | C1q                | C2q | C3q | C4q | XG            | SG   | dv  |
| 1459          | μg/m <sup>3</sup> | 18,3             | 4,1      | 1,1    | 6,9           | 3,7    | 1,2    | 1,8                |     | 0,9 | 2,2 | 1,5           | 1,08 | 322 |
|               |                   | 11.10.           | 9,2      | 5,2    | 9.12.         |        | 4,3    | 88                 | 69  | 81  | 84  | 1,1           | 2,23 | 13  |

**Limity pro rok 2008:**

roční limit = 5,0 μg/m<sup>3</sup>

roční mez tolerance = 2,0 μg/m<sup>3</sup>

**Vysvětlivky k tabulkám č. 11 - 13:**

|   |   |
|---|---|
| 50 % Kv   | 50 % kvantil  |
| 95 % Kv   | 95 % kvantil  |
| 98 % Kv   | 98 % kvantil  |
| 99,9 % Kv   | 99,9 % kvantil  |
| X <sub>1q</sub> , X <sub>2q</sub> , X <sub>3q</sub> , X <sub>4q</sub> | čtvrtletní aritmetický průměr   |
| C <sub>1q</sub> , C <sub>2q</sub> , C <sub>3q</sub> , C <sub>4q</sub> | počet hodnot, ze kterých je spočítán aritmetický průměr za dané čtvrtletí |
| X   | roční aritmetický průměr  |
| XG  | roční geometrický průměr  |
| S   | směrodatná odchylka   |
| SG  | standardní geometrická odchylka   |
| N   | počet měření v roce   |
| dv  | doba trvání nejdelšího souvislého výpadku                                 |
| 36 MV   | 36. nejvyšší hodnota v kalendářním roce pro daný časový interval          |
| VoL   | počet překročení limitní hodnoty LV                                       |
| VoM   | počet překročení meze tolerance LV + MT                                   |
| X <sub>m</sub>  | měsíční aritmetický průměr  |
| mc  | měsíční četnost měření  |

Pro zhodnocení pozadíových imisních koncentrací oxidu dusičitého, PM<sub>10</sub> a benzenu lze použít rovněž údaje převzaté od společnosti ATEM (Ateliér ekologických modelů, s. r. o., U Michelského lesa 366, 140 00 Praha 4), které zpracovateli rozptylové studie poskytl Magistrát hl. m. Prahy - Útvar rozvoje hlavního města Prahy. Hodnoty imisních koncentrací jsou vztahy k roku 2008.

V uvažované lokalitě se nachází několik výpočtových bodů (viz příloha č. 3 – Imisní charakteristiky). Posuzovanou lokalitu nejlépe vystihují výpočtové body 10826, 10827, 10828, 10939, 11494, 11495, které jsou umístěny v blízkosti uvažovaných výpočtových bodů mimo síť - hodnoty stávajících imisních koncentrací oxidu dusičitého, PM<sub>10</sub> a benzenu v těchto výpočtových bodech jsou uvedeny v tabulce č. 14.

Tabulka č. 14: Pozadové imisní koncentrace (ATEM, rok 2008)

| BOD   | N2_IHR<br>[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | N2_IHK<br>[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | BZ_IHR<br>[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | BZ_IHK<br>[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | PM_IHR<br>[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | PM_IHD<br>[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | PM_VOL |
|-------|--|--|--|--|--|--|--------|
| 10826 | 17,038                                 | 79,515                                 | 0,372                                  | 3,047                                  | 24,128                                 | 212,52                                 | 25,8   |
| 10827 | 19,059                                 | 153,513                                | 0,414                                  | 3,431                                  | 26,149                                 | 273,62                                 | 30,3   |
| 10828 | 24,705                                 | 184,019                                | 0,482                                  | 3,617                                  | 30,170                                 | 313,94                                 | 39,2   |
| 10939 | 27,896                                 | 194,598                                | 0,455                                  | 3,717                                  | 31,950                                 | 318,52                                 | 43,1   |
| 11494 | 35,298                                 | 213,138                                | 0,495                                  | 2,615                                  | 43,339                                 | 332,29                                 | 68,2   |
| 11495 | 32,296                                 | 235,480                                | 0,500                                  | 3,576                                  | 35,834                                 | 323,19                                 | 51,7   |

**Vysvětlivky k tabulce č. 14:**

|        |  |
|--------|--|
| BOD    | identifikační číslo bodu   |
| N2_IHR | roční průměrná koncentrace $\text{NO}_2$   |
| N2_IHK | maximální hodinová koncentrace $\text{NO}_2$   |
| BZ_IHR | roční průměrná koncentrace benzenu   |
| BZ_IHK | maximální hodinová koncentrace benzenu   |
| PM_IHR | roční průměrná koncentrace $\text{PM}_{10}$  |
| PM_IHD | maximální denní koncentrace $\text{PM}_{10}$   |
| PM_VOL | počet překročení denního imisního limitu $\text{PM}_{10}$ ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) za rok |

**5. Referenční body**

Nejprve byly stanoveny charakteristiky znečištění v husté geometrické síti referenčních bodů. Parametry sítě jsou uvedeny v tabulce č. 15 a zobrazení sítě je v příloze č. 1. Výpočet v síti byl proveden pro výšku 1,5 metru (přibližná výška dýchací zóny člověka).

**Tabulka č. 15: Parametry sítě referenčních bodů  
(zájmové území 2 100 x 3 000 m)**

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Souřadnice počátečního bodu | x = 0, y = 0         |
| Krok sítě na osách          | x = 100 m, y = 100 m |
| Počet bodů ve směru osy x   | 22                   |
| Počet bodů ve směru osy y   | 31                   |
| Celkový počet bodů          | 682                  |
| Celková plocha pokrytá sítí | 6,3 $\text{km}^2$    |

Parametry sítě byly zvoleny tak, aby síť pokrývala nejbližší obytnou zástavbu v okolí posuzovaného záměru.

Rozptylová studie byla dále počítána pro 6 výpočtových bodů mimo síť.

Výpočtové body mimo síť byly zvoleny tak, aby reprezentovaly nejbližší obytnou zástavbu. Souřadnice výpočtových bodů mimo síť jsou uvedeny v tabulce č. 16 a body jsou zakresleny v příloze č. 1 (Podkladová část).

Výpočet byl proveden pro výšku horní římsy u zvolených objektů (parametr h v tabulce č. 16).

**Tabulka č. 16: Souřadnice referenčních bodů**

| Číslo bodu/č.popisné | x [m]      | y [m]       | z [m]  | h [m] |
|----------------------|------------|-------------|--------|-------|
| 1/60 Ďáblice         | -737260,4  | -1036671,25 | 256,04 | 5     |
| 2/48 Ďáblice         | -737263,75 | -1036858,06 | 259,22 | 9     |
| 3/3 Ďáblice          | -737649,7  | -1037011,56 | 271,84 | 8     |
| 4/14 Ďáblice         | -737885,3  | -1037071,63 | 278,05 | 5     |
| 5/- Březiněves       | -737302,2  | -1035426,81 | 261,10 | 4     |
| 6/163 Březiněves     | -737576,2  | -1035406,81 | 273,66 | 5     |

x, y, z souřadnice referenčních bodů

h výška horní římsy

## 6. Výpočet imisních koncentrací

Podle metodiky SYMOS'97 [2] byly provedeny výpočty příspěvků imisních koncentrací (maximálních hodinových, maximálních 24-hodinových a průměrných ročních) vybraných znečišťujících látek ve zvolených 6 výpočtových bodech mimo síť a v geometrické síti referenčních bodů.

Hodnoty příspěvků imisních koncentrací byly vypočteny pro všech pět tříd stability přízemní vrstvy atmosféry a tří třídy rychlosti větru, s příspěvkem po úhlových krocích 1°.

### Imisní koncentrace benzenu, NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub>

V následujících tabulkách (tabulky č. 17 – 19) jsou uvedeny vypočtené hodnoty příspěvků imisních koncentrací benzenu, NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub>, v každém zvoleném výpočtovém bodě mimo síť.

Podrobné výpisy výpočtů jsou v přílohách č. 4 – 6, kde jsou uvedeny příspěvky imisních koncentrací benzenu, NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub> ve všech výpočtových bodech při různých povětrnostních podmínkách (při různé třídě stability počasí a rychlosti větru).

U hodnot příspěvků maximálních imisních koncentrací jsou uvedeny rovněž povětrnostní podmínky (třídy stability počasí a rychlosti větru), při kterých jsou tato maxima dosahována. Uvedená krátkodobá maxima znamenají nejvyšší hodnoty koncentrací ze všech tříd stability a při takové rychlosti větru, která je v dané třídě stability nejčtenější.

Ve všech výpočtových bodech jsou tato maxima dosahována při špatných rozptylových podmínkách za silných inverzí a slabého větru. S rostoucí rychlostí větru vypočtené koncentrace značně klesají.

Za běžných rozptylových podmínek jsou koncentrace několikanásobně nižší než při inverzích a v případě normálního a labilního teplotního zvrstvení a rychlého rozptylu může být tento rozdíl až řádový.

Ve skutečnosti se tyto maximální hodnoty koncentrací mohou vyskytovat pouze několik hodin nebo dní v roce, v závislosti na četnosti výskytu inverzí a větrné růžici pro posuzovanou lokalitu (viz příloha č. 2). Proto jsou pro posouzení vhodnější roční koncentrace znečišťujících látek, při jejichž výpočtu je použita i větrná růžice.

Grafické znázornění vypočtených příspěvků imisních koncentrací NO<sub>2</sub> (maximálních hodinových a průměrných ročních), PM<sub>10</sub> (maximálních 24-hodinových a průměrných ročních) a benzenu (průměrných ročních) ve formě izolinií je součástí přílohy rozptylové studie – příloha č. 7. Podrobné výpisy výpočtů příspěvků imisních koncentrací benzenu, NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub> ve všech referenčních bodech v síti při různých povětrnostních podmínkách (při různé třídě stability počasí a rychlosti větru) jsou k dispozici na vyžádání u zpracovatele rozptylové studie.

Pro posouzení stávající úrovně znečištění ovzduší byly použity údaje převzaté od společnosti ATEM (Ateliér ekologických modelů, s. r. o., U Michelského lesa 366, 140 00 Praha 4), které zpracovateli rozptylové studie poskytl Útvar rozvoje hlavního města Prahy (viz kapitola 4.Pozadí).

**Tabulka č. 17: Příspěvky k imisním koncentracím benzenu ve výpočtových bodech mimo síť**

| Výpočtový bod | Stávající stav                        |                                     | Předpokládaný stav                    |                                     |
|---------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
|               | c <sub>max</sub> [µg/m <sup>3</sup> ] | c <sub>r</sub> [µg/m <sup>3</sup> ] | c <sub>max</sub> [µg/m <sup>3</sup> ] | c <sub>r</sub> [µg/m <sup>3</sup> ] |
| 1             | 0,22578                               | 0,00282                             | 0,01824                               | 0,00033                             |
| 2             | 0,25907                               | 0,00245                             | 0,01537                               | 0,00026                             |
| 3             | 0,41778                               | 0,00255                             | 0,00939                               | 0,00015                             |
| 4             | 0,5043                                | 0,00252                             | 0,00928                               | 0,00012                             |
| 5             | 0,29037                               | 0,00386                             | 0,0188                                | 0,00042                             |
| 6             | 0,53228                               | 0,00584                             | 0,01979                               | 0,00051                             |
| limit         | nest.                                 | 5,0                                 | nest.                                 | 5,0                                 |

Vysvětlivky k tabulce č. 17:

c<sub>max</sub> maximální hodnota příspěvků k hodinovým imisním koncentracím benzenu ve výpočtovém bodě mimo síť

c<sub>r</sub> příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci benzenu ve výpočtovém bodě mimo síť

**Tabulka č. 18: Příspěvky k imisním koncentracím NO<sub>2</sub> ve výpočtových bodech mimo síť**

| Výpočtový bod | Stávající stav                        |                                     | Předpokládaný stav                    |                                     |
|---------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
|               | c <sub>max</sub> [µg/m <sup>3</sup> ] | c <sub>r</sub> [µg/m <sup>3</sup> ] | c <sub>max</sub> [µg/m <sup>3</sup> ] | c <sub>r</sub> [µg/m <sup>3</sup> ] |
| 1             | 3,01346                               | 0,04265                             | 0,24014                               | 0,00567                             |
| 2             | 3,4026                                | 0,03842                             | 0,21005                               | 0,00473                             |
| 3             | 5,32924                               | 0,037                               | 0,132                                 | 0,00284                             |
| 4             | 6,38432                               | 0,03583                             | 0,13123                               | 0,00227                             |
| 5             | 3,52145                               | 0,05184                             | 0,33144                               | 0,00606                             |
| 6             | 6,04256                               | 0,07152                             | 0,24303                               | 0,00716                             |
| limit         | 200                                   | 40                                  | 200                                   | 40                                  |



**Vysvětlivky k tabulce č. 18:**

- $c_{\max}$  maximální hodnota příspěvků k hodinovým imisním koncentracím NO<sub>2</sub> ve výpočtovém bodě mimo síť
- $c_r$  příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci NO<sub>2</sub> ve výpočtovém bodě mimo síť

**Tabulka č. 19: Příspěvky k imisním koncentracím PM<sub>10</sub> ve výpočtových bodech mimo síť**

| Výpočtový bod | Stávající stav                                 |                                    | Předpokládaný stav                             |                                    |
|---------------|--|------------------------------------|--|------------------------------------|
|               | $c_{\max-24-hod}$ [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | $c_r$ [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | $c_{\max-24-hod}$ [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | $c_r$ [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] |
| 1             | 0,25961  | 0,01732                            | 0,10147  | 0,00454                            |
| 2             | 0,25037  | 0,0141                             | 0,08554  | 0,00357                            |
| 3             | 0,38061  | 0,01015                            | 0,05615  | 0,00209                            |
| 4             | 0,45315  | 0,00888                            | 0,06292  | 0,00166                            |
| 5             | 0,30958  | 0,01672                            | 0,10513  | 0,00554                            |
| 6             | 0,49901  | 0,02031                            | 0,11142  | 0,00694                            |
| limit         | 50   | 40                                 | 50   | 40                                 |

**Vysvětlivky k tabulce č. 19:**

- $c_{\max-24-hod}$  maximální hodnota příspěvků k 24-hodinovým imisním koncentracím PM<sub>10</sub> ve výpočtovém bodě mimo síť
- $c_r$  příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci PM<sub>10</sub> ve výpočtovém bodě mimo síť

**7. Hodnocení výsledků v síti referenčních bodů**

Výpočet rozptylové studie pro emise oxidů dusíku, tuhých znečišťujících látek a benzenu byl proveden příspěvkovým způsobem.

Stávající hodnoty imisních koncentrací benzenu, NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub> přímo v posuzované lokalitě jsou odvozeny z celoměstských dat o kvalitě ovzduší.

Pro posouzení stávající úrovně znečištění ovzduší byly použity údaje převzaté od společnosti ATEM (Ateliér ekologických modelů, s. r. o., U Michelského lesa 366, 140 00 Praha 4), které zpracovateli rozptylové studie poskytl Útvar rozvoje hlavního města Prahy (viz kapitola 4 Pozadí).

V příloze č. 7 jsou znázorněny příspěvky k maximálním hodinovým, 24-hodinovým a průměrným ročním imisním koncentracím benzenu, NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub> ve formě izolinií.

V následujících tabulkách (tabulky č. 20 - 21) jsou uvedeny vypočtené příspěvky k imisní koncentraci znečišťujících látek u nejbližší obytné zástavby pro stávající stav a pro předpokládaný stav.

**Tabulka č. 20: Příspěvky k imisním koncentracím znečišťujících látek v síti referenčních bodů – stávající stav**

|                     | Znečišťující látka                  |                                       |                                     |  |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
|                     | Benzen                              | NO <sub>2</sub>                       |                                     | PM <sub>10</sub>                         |                                     |
|                     | c <sub>r</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] | c <sub>max</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] | c <sub>r</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] | c <sub>24-hod</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] | c <sub>r</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] |
| Vypočtený příspěvek | 0 – 0,005                           | 0 - 6                                 | 0 – 0,050                           | 0 – 0,5                                  | 0 - 0,02                            |
| % z limitu          | 0 – 0,1                             | 0 - 3                                 | 0 – 0,125                           | 0 - 1                                    | 0 – 0,05                            |
| Limit               | 5                                   | 200                                   | 40                                  | 50                                       | 40                                  |

**Vysvětlivky k tabulce č. 20:**

- c<sub>r</sub>            příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci znečišťujících látek ve výpočtovém bodě mimo síť
- c<sub>max</sub>        maximální hodnota příspěvků k hodinovým imisním koncentracím NO<sub>2</sub> a TOC ve výpočtovém bodě mimo síť
- c<sub>24-hod</sub>    maximální hodnota příspěvků k 24-hodinovým imisním koncentracím PM<sub>10</sub> ve výpočtovém bodě mimo síť

**Tabulka č. 21: Příspěvky k imisním koncentracím znečišťujících látek v síti referenčních bodů – předpokládaný stav**

|                     | Znečišťující látka                  |                                       |                                     |  |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
|                     | Benzen                              | NO <sub>2</sub>                       |                                     | PM <sub>10</sub>                         |                                     |
|                     | c <sub>r</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] | c <sub>max</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] | c <sub>r</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] | c <sub>24-hod</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] | c <sub>r</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] |
| Vypočtený příspěvek | 0 – 0,0005                          | 0 – 0,3                               | 0 – 0,006                           | 0 – 0,1                                  | 0 - 0,005                           |
| % z limitu          | 0 – 0,01                            | 0 – 0,15                              | 0 – 0,015                           | 0 – 0,2                                  | 0 – 0,0125                          |
| Limit               | 5                                   | 200                                   | 40                                  | 50                                       | 40                                  |

**Vysvětlivky k tabulce č. 21:**

- c<sub>r</sub>            příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci znečišťujících látek ve výpočtovém bodě mimo síť
- c<sub>max</sub>        maximální hodnota příspěvků k hodinovým imisním koncentracím NO<sub>2</sub> a TOC ve výpočtovém bodě mimo síť
- c<sub>24-hod</sub>    maximální hodnota příspěvků k 24-hodinovým imisním koncentracím PM<sub>10</sub> ve výpočtovém bodě mimo síť

## 8. Doporučení

### Fáze výstavby

- Během výstavby realizovat opatření proti prášení a úletu sypkých hmot (kropení prašných povrchů, pravidelná očista ploch stavenišť).
- Provádět pravidelné čištění vozovky a v případě sucha kropení.
- Za nepříznivých povětrnostních podmínek zamezit šíření prašnosti do okolí - vhodnou manipulací se sypkými materiály, kropením.
- Před výjezdem z areálu stavby řádně očistit vozidla.
- Zabezpečit náklad na automobilech proti úsypům.
- Upřednostnit nasazení stavebních mechanismů a nákladních vozidel s nízkými hodnotami emisí znečišťujících látek.

### Fáze provozu

- Plnit povinnosti provozovatelů zdrojů znečišťování ovzduší, stanovené v § 11 a 12 zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění.
- Dle nařízení vlády č. 615/2006 Sb. má provozovatel středního zdroje uvedeného v bodě 5.1 přílohy č. 1 k tomuto nařízení vypracovat provozní řád, jehož obsah je stanoven vyhláškou č. 205/2009 Sb.
- Respektovat veškerá opatření pro měření, regulaci, bezpečnost provozu a požární ochranu.
- Provádět pravidelnou kontrolu a údržbu zařízení.

## 9. Závěr

Předmětem rozptylové studie bylo posouzení předkládaného záměru, vybudování překládací stanice pro skládku Uhy, na kvalitu ovzduší. Překládací stanice bude sloužit pro příjem a dočasné soustředění odpadů v zabezpečeném zásobním prostoru a pro jejich následnou nakládku do certifikovaných přepravních obalů (velkoobjemových kontejnerů).

Hodnoty imisního pozadí naměřené na okolních imisních stanicích jsou uvedeny v kapitole 4. Pozadí. Pro zhodnocení pozadových imisních koncentrací oxidu dusičitého, PM<sub>10</sub> a benzenu byly rovněž použity údaje převzaté od společnosti ATEM (Ateliér ekologických modelů, s. r. o., U Michelského lesa 366, 140 00 Praha 4), které zpracovatel rozptylové studie poskytl Magistrát hl. m. Prahy - Útvar rozvoje hlavního města Prahy. Hodnoty imisních koncentrací jsou vztaheny k roku 2008.

Na provoz překládací bude ve srovnání se stávajícím stavem vázána menší dopravní zátěž, než na stávající (a předchozí) provoz skládky. Z důvodu snížení dopravní zátěže dojde ke snížení příspěvků k imisním koncentracím znečišťujících látek.

**Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem souhlasí zpracovatel rozptylové studie s posuzovaným záměrem, tj. s vybudováním překládací stanice na skládce Ďáblice s tím, že realizace a provoz záměru budou provedeny v souladu s rozptylovou studií a budou respektována doporučení zpracovatele rozptylové studie.**

**Literatura:**

- [1] Zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší a navazující předpisy, v platném znění.
- [2] SYMOS'97 - Systém modelování stacionárních zdrojů, ČHMÚ Praha 1998.
- [3] Věstník MŽP, částka 3, duben 1998. Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší MŽP výpočtu znečištění ovzduší z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS'97“.
- [4] Nařízení vlády č. 597/2006 Sb. o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší.
- [5] Nařízení vlády č. 615/2006 Sb. o stanovení emisních limitů a dalších podmínek provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší.
- [6] Věstník MŽP, částka 10, říjen 2002. Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o uveřejnění emisních faktorů (výpočtový program) ve smyslu požadavku přílohy č. 9 k nařízení vlády č. 350/2002 Sb. Věstník MŽP, částka 4, duben 2003.
- [7] Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší – vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, na základě dat za rok 2007.
- [8] Dodatek č.1 k Metodickému pokynu odboru ochrany ovzduší ministerstva životního prostředí výpočtu znečištění ovzduší z bodových, plošných a mobilních zdrojů „SYMOS'97“ publikovanému ve Věstníku MŽP částce 3, ročník 1998 dne 15.4.1998.
- [9] Vyhláška č. 205/2009 Sb. o zjišťování emisí ze stacionárních zdrojů a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.

**Přílohy:**

1. Podkladová část
2. Zobrazení větrné růžice pro lokalitu Praha
3. Imisní charakteristiky - ATEM
4. Příspěvky k ročním, hodinovým imisním koncentracím benzenu ve výpočtových bodech mimo síť
5. Příspěvky k ročním, 24-hodinovým imisním koncentracím NO<sub>2</sub> ve výpočtových bodech mimo síť
6. Příspěvky k ročním, hodinovým imisním koncentracím PM<sub>10</sub> u ve výpočtových bodech mimo síť
7. Příspěvky k imisním koncentracím benzenu, NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub> v síti referenčních bodů ve formě izolinií



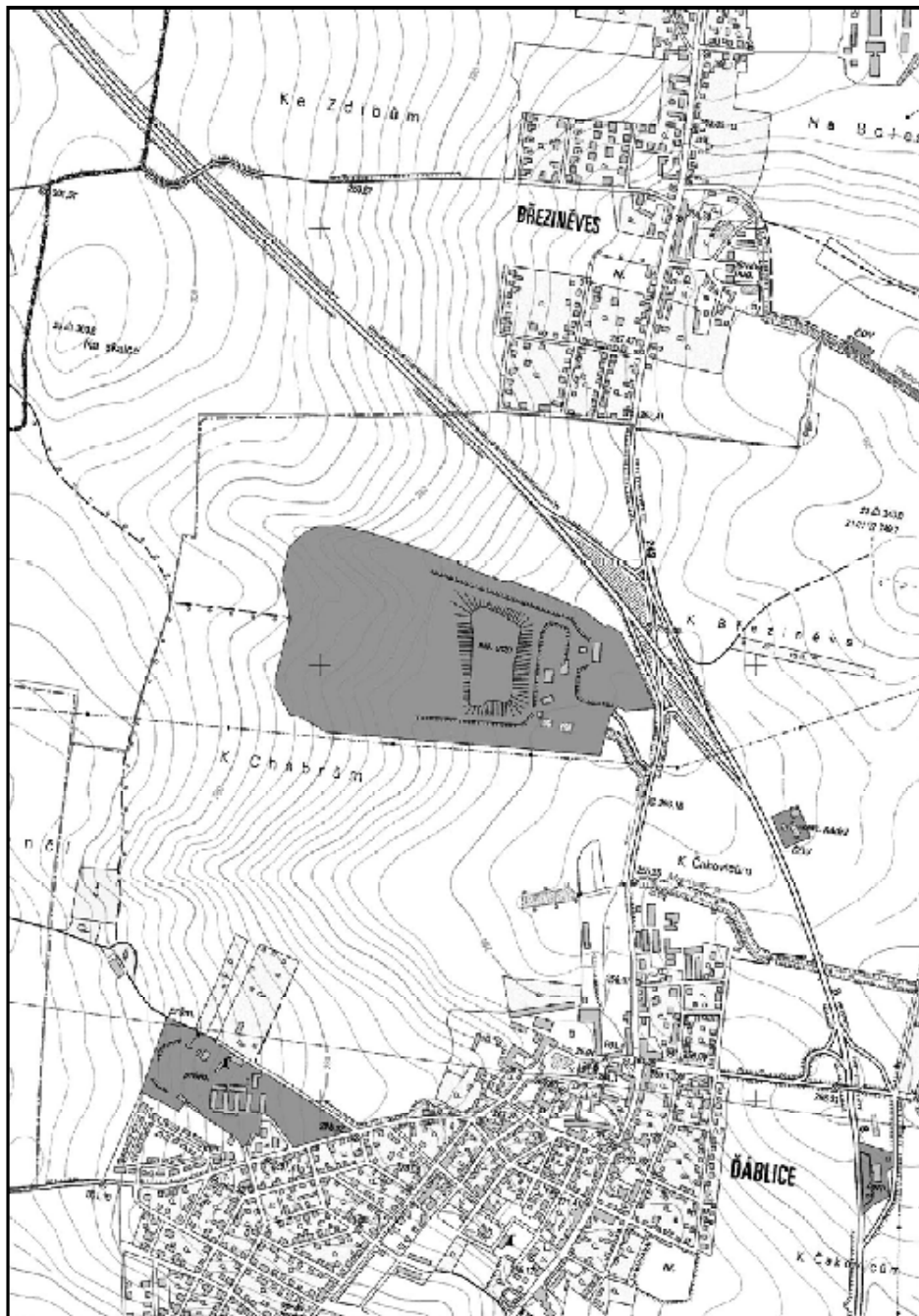
# **PŘÍLOHA č. 1:**

## **Podkladová část**

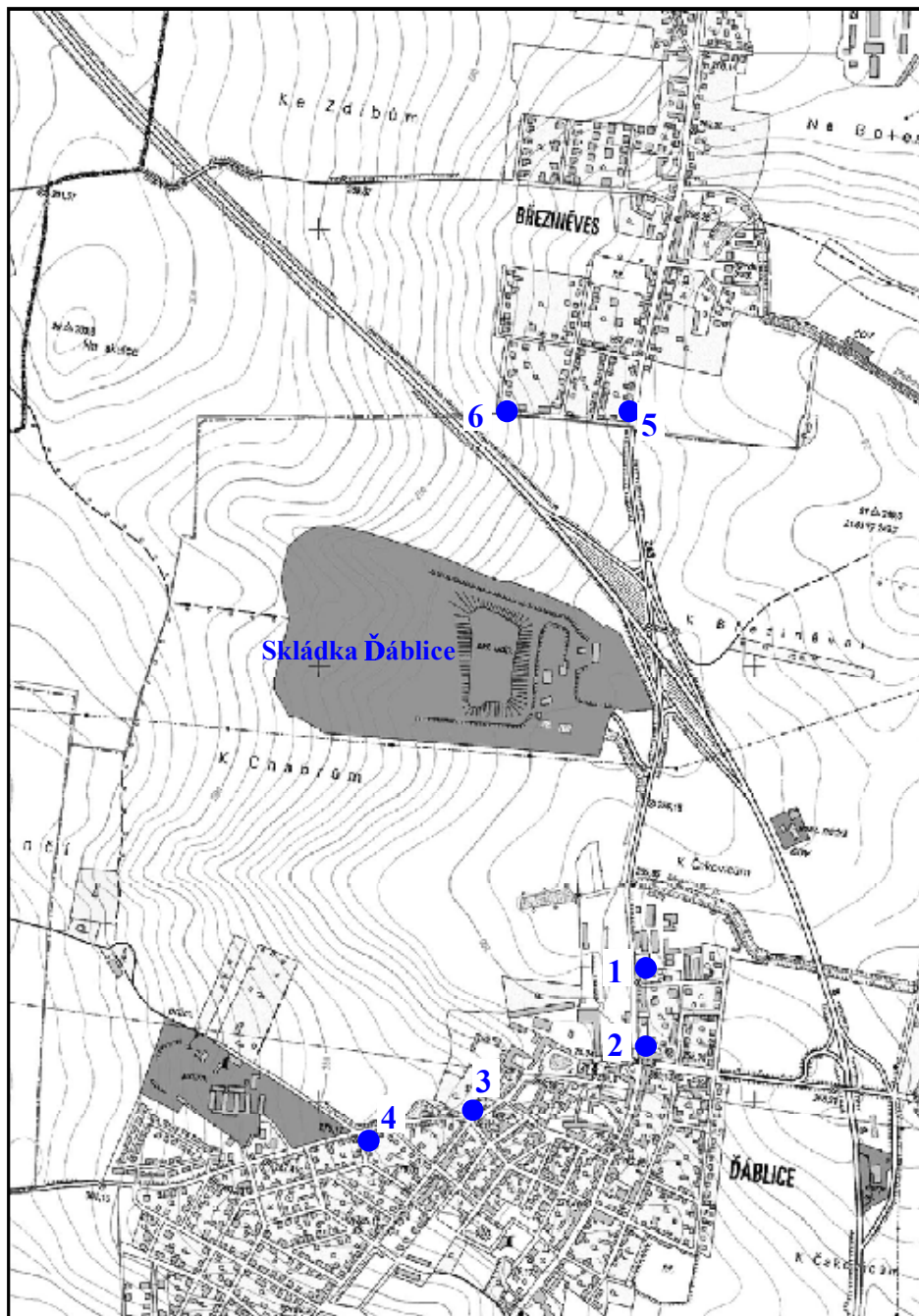
## Znázornění sítě referenčních bodů

Zájmové území 2 100 m x 3 000 m

Měřítko 1 : 15 000



## Referenční body



**Referenční bod č. 1**



**Referenční bod č. 2**



**Referenční bod č. 3**



**Referenční bod č. 4**



**Referenční bod č. 5**



**Referenční bod č. 6**



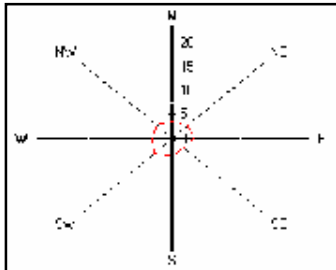
## **PŘÍLOHA č. 2:**

### **Větrná růžice (Praha)**

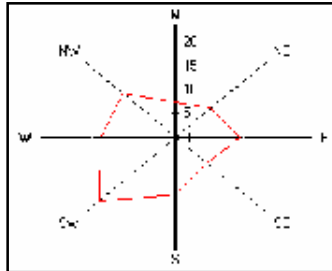


## Větrná růžice pro lokalitu Praha

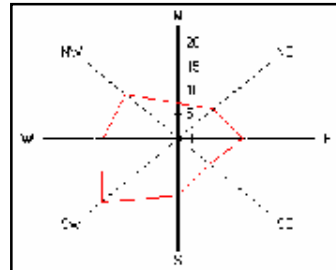
1. rychlostní třída  
( $v=1,7$  m/s)



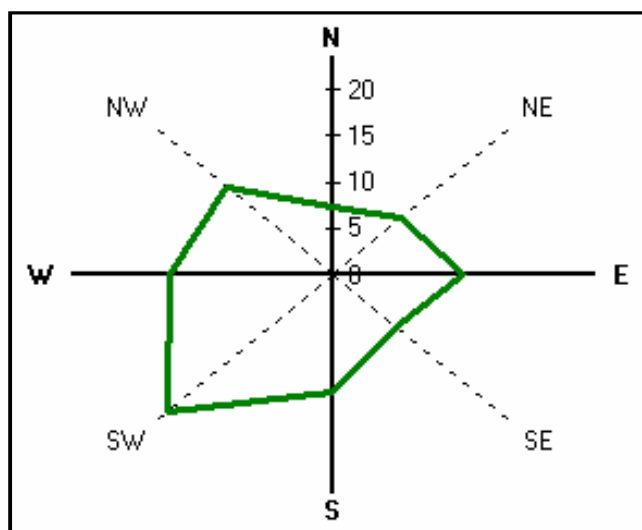
2. rychlostní třída  
( $v=5,0$  m/s)



3. rychlostní třída  
( $v=11,0$  m/s)



## Grafické zobrazení větrné růžice



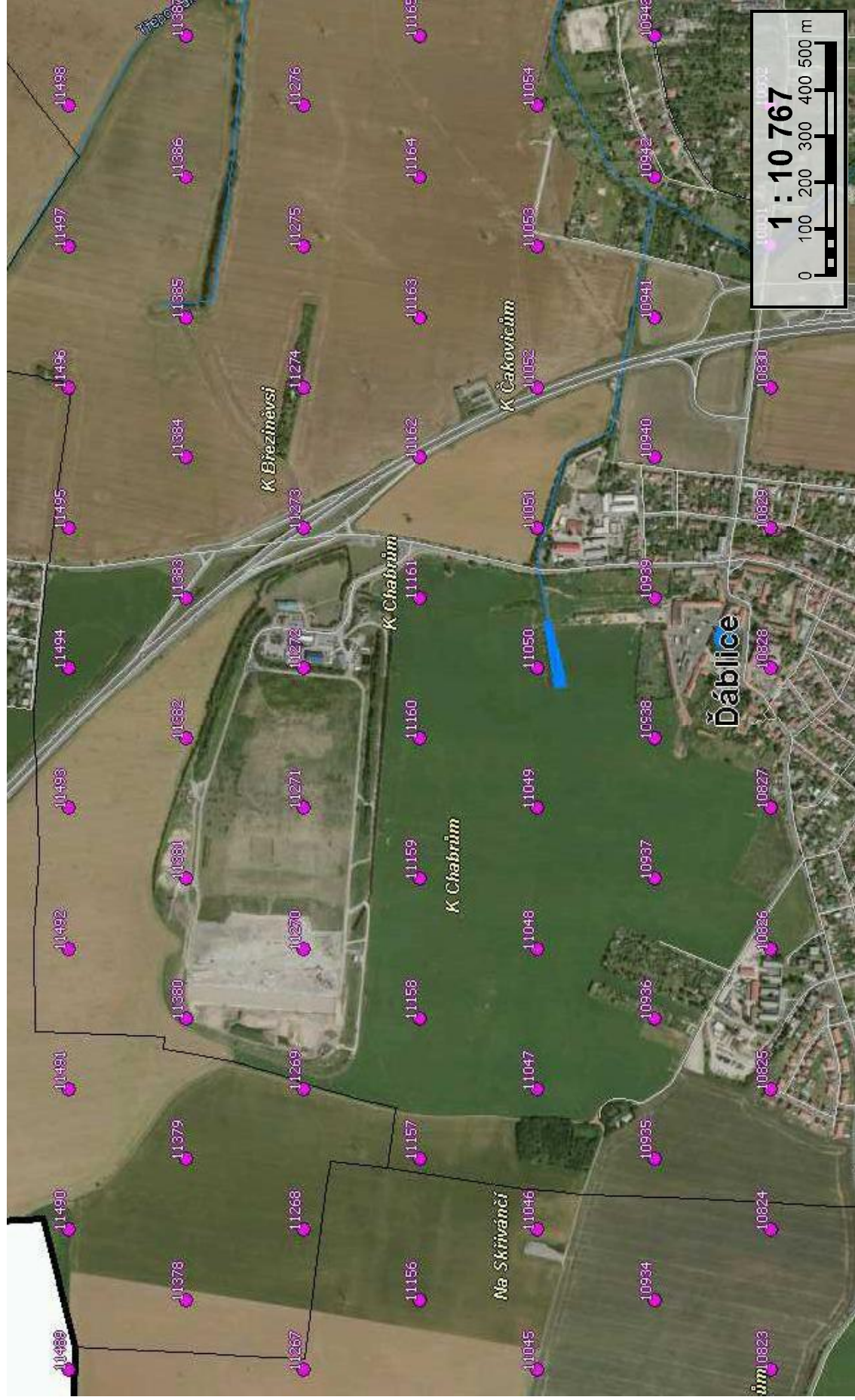
## Tabulka hodnot celkové větrné růžice

| $m \cdot s^{-1}$ | N    | NE   | E     | SE   | S     | SW    | W     | NW    | CALM | součet |
|------------------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|--------|
| <b>1,7</b>       | 3,49 | 3,77 | 3,66  | 2,69 | 3,76  | 4,47  | 3,45  | 3,91  | 2,11 | 31,31  |
| <b>5,0</b>       | 3,87 | 4,87 | 7,55  | 5,01 | 8,34  | 14,43 | 9,65  | 8,95  |      | 62,67  |
| <b>11,0</b>      | 0,03 | 0,06 | 0,60  | 0,40 | 0,59  | 2,10  | 1,60  | 0,64  |      | 6,02   |
| <b>součet</b>    | 7,39 | 8,70 | 11,81 | 8,10 | 12,69 | 21,00 | 14,70 | 13,50 | 2,11 | 100,00 |

## **PŘÍLOHA č. 3:**

### **Imisní charakteristiky**

# Imise v referenčních bodech, 2008



**Hodnoty imisních koncentrací ve výpočtových bodech  
(Útvar rozvoje hlavního města Prahy, model ATEM, 2008)**

| BOD   | N2 IHR | N2 IHK  | N2 PRE | BZ IHR | BZ IHK | PM IHR | PM IHD | PM VOL |
|-------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 10824 | 16,150 | 79,255  | 0,000  | 0,318  | 1,786  | 23,618 | 224,06 | 24,7   |
| 10825 | 16,430 | 80,767  | 0,000  | 0,332  | 2,687  | 23,653 | 206,31 | 24,8   |
| 10826 | 17,038 | 79,515  | 0,000  | 0,372  | 3,047  | 24,128 | 212,52 | 25,8   |
| 10827 | 19,059 | 153,513 | 0,000  | 0,414  | 3,431  | 26,149 | 273,62 | 30,3   |
| 10828 | 24,705 | 184,019 | 0,000  | 0,482  | 3,617  | 30,170 | 313,94 | 39,2   |
| 10829 | 29,706 | 192,794 | 0,000  | 0,560  | 3,435  | 33,515 | 312,86 | 46,6   |
| 10830 | 36,288 | 227,131 | 0,130  | 0,581  | 4,037  | 42,138 | 351,89 | 65,6   |
| 10831 | 33,591 | 222,650 | 0,060  | 0,573  | 4,500  | 39,328 | 321,26 | 59,4   |
| 10935 | 15,747 | 73,718  | 0,000  | 0,301  | 1,546  | 24,023 | 207,43 | 25,6   |
| 10936 | 16,148 | 73,432  | 0,000  | 0,317  | 2,349  | 23,907 | 200,80 | 25,3   |
| 10937 | 17,189 | 129,821 | 0,000  | 0,338  | 2,445  | 24,959 | 259,51 | 27,7   |
| 10938 | 22,793 | 171,735 | 0,000  | 0,383  | 2,754  | 28,842 | 300,41 | 36,2   |
| 10939 | 27,896 | 194,598 | 0,000  | 0,455  | 3,717  | 31,950 | 318,52 | 43,1   |
| 10940 | 34,450 | 209,426 | 0,000  | 0,499  | 2,953  | 38,648 | 338,19 | 57,9   |
| 10941 | 34,896 | 187,855 | 0,000  | 0,570  | 3,695  | 49,359 | 358,17 | 81,5   |
| 11046 | 15,425 | 74,695  | 0,000  | 0,290  | 1,644  | 24,715 | 222,72 | 27,1   |
| 11047 | 15,440 | 70,328  | 0,000  | 0,288  | 1,146  | 24,424 | 214,55 | 26,5   |
| 11048 | 17,098 | 117,177 | 0,000  | 0,311  | 1,707  | 25,283 | 274,76 | 28,4   |
| 11049 | 22,654 | 172,352 | 0,000  | 0,351  | 2,211  | 28,859 | 296,50 | 36,3   |
| 11050 | 27,578 | 177,632 | 0,000  | 0,391  | 2,563  | 31,353 | 320,27 | 41,8   |
| 11051 | 33,815 | 180,439 | 0,000  | 0,471  | 2,562  | 36,697 | 328,33 | 53,6   |
| 11052 | 34,626 | 185,809 | 0,000  | 0,524  | 3,039  | 47,924 | 346,74 | 78,4   |
| 11053 | 30,744 | 199,590 | 0,000  | 0,437  | 3,028  | 35,664 | 314,56 | 51,3   |
| 11157 | 15,123 | 68,965  | 0,000  | 0,279  | 1,059  | 24,542 | 227,46 | 26,7   |
| 11158 | 17,749 | 130,499 | 0,000  | 0,295  | 1,474  | 26,492 | 288,75 | 31,1   |
| 11159 | 22,364 | 166,203 | 0,000  | 0,329  | 2,057  | 28,407 | 290,77 | 35,3   |
| 11160 | 26,863 | 226,271 | 0,120  | 0,360  | 2,382  | 30,551 | 310,65 | 40,0   |
| 11161 | 36,551 | 187,551 | 0,000  | 0,429  | 2,708  | 36,317 | 347,30 | 52,7   |
| 11162 | 22,426 | 148,727 | 0,000  | 0,379  | 2,264  | 29,767 | 301,08 | 38,3   |
| 11163 | 31,053 | 219,511 | 0,000  | 0,417  | 3,063  | 36,740 | 327,81 | 53,7   |
| 11268 | 15,229 | 65,903  | 0,000  | 0,276  | 0,789  | 24,310 | 225,09 | 26,2   |
| 11269 | 18,982 | 131,614 | 0,000  | 0,290  | 1,328  | 27,317 | 302,30 | 32,9   |
| 11270 | 22,316 | 159,014 | 0,000  | 0,316  | 2,087  | 29,430 | 277,54 | 37,5   |
| 11271 | 27,054 | 196,677 | 0,000  | 0,346  | 2,418  | 29,729 | 297,30 | 38,2   |
| 11272 | 34,991 | 238,038 | 0,250  | 0,408  | 2,974  | 34,819 | 343,17 | 49,4   |
| 11273 | 24,830 | 120,765 | 0,000  | 0,434  | 2,156  | 33,837 | 289,84 | 47,3   |
| 11274 | 32,650 | 208,738 | 0,000  | 0,428  | 2,530  | 37,982 | 338,11 | 56,4   |
| 11275 | 26,342 | 186,648 | 0,000  | 0,373  | 2,156  | 32,099 | 307,87 | 43,4   |
| 11379 | 18,283 | 130,460 | 0,000  | 0,285  | 1,313  | 26,551 | 295,56 | 31,2   |
| 11380 | 21,807 | 159,699 | 0,000  | 0,307  | 2,078  | 29,219 | 301,13 | 37,1   |
| 11381 | 26,886 | 184,996 | 0,000  | 0,343  | 2,513  | 31,019 | 311,45 | 41,0   |
| 11382 | 33,532 | 208,462 | 0,000  | 0,400  | 2,861  | 35,286 | 329,23 | 50,5   |
| 11383 | 29,485 | 169,654 | 0,000  | 0,599  | 3,487  | 51,062 | 378,09 | 85,3   |
| 11384 | 33,383 | 256,747 | 0,220  | 0,455  | 3,297  | 37,188 | 331,34 | 54,7   |
| 11385 | 26,808 | 185,880 | 0,000  | 0,378  | 2,283  | 32,206 | 308,14 | 43,7   |
| 11379 | 18,123 | 131,347 | 0,000  | 0,284  | 1,275  | 26,072 | 281,52 | 30,1   |
| 11380 | 21,546 | 145,619 | 0,000  | 0,299  | 1,443  | 28,749 | 308,32 | 36,0   |

| BOD   | N2_IHR | N2_IHK  | N2_PRE | BZ_IHR | BZ_IHK | PM_IHR | PM_IHD | PM_VOL |
|-------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 11381 | 27,034 | 184,538 | 0,000  | 0,339  | 2,407  | 32,412 | 317,81 | 44,1   |
| 11382 | 32,793 | 188,887 | 0,000  | 0,451  | 3,145  | 42,602 | 355,31 | 66,6   |
| 11383 | 35,298 | 213,138 | 0,000  | 0,495  | 2,615  | 43,339 | 332,29 | 68,2   |
| 11384 | 32,296 | 235,480 | 0,310  | 0,500  | 3,576  | 35,834 | 323,19 | 51,7   |
| 11385 | 26,352 | 220,734 | 0,050  | 0,393  | 2,600  | 31,590 | 307,46 | 42,3   |
| 11379 | 22,654 | 174,511 | 0,000  | 0,350  | 2,082  | 28,911 | 291,85 | 36,4   |

#### Vysvětlivky:

|        |  |
|--------|--|
| BOD    | identifikační číslo bodu   |
| N2_IHR | roční průměrná koncentrace NO <sub>2</sub>   |
| N2_IHK | maximální hodinová koncentrace NO <sub>2</sub>   |
| N2_PRE | doba překročení limitu pro maximální hodinové koncentrace NO <sub>2</sub>                |
| BZ_IHR | roční průměrná koncentrace benzenu   |
| BZ_IHK | maximální hodinová koncentrace benzenu   |
| PM_IHR | roční průměrná koncentrace PM <sub>10</sub>  |
| PM_IHD | maximální denní koncentrace PM <sub>10</sub>   |
| PM_VOL | počet překročení denního imisního limitu PM <sub>10</sub> (50 µg/m <sup>3</sup> ) za rok |

## **PŘÍLOHA č. 4:**

**Příspěvky imisních koncentrací benzenu  
ve výpočtových bodech mimo síť**



**Příspěvky imisních koncentrací benzenu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] – stávající stav**

| ID_POINT | X_COORD | Y_COORD      | Z_ELEV  | L_ELEV | CM_MAX  | CLASS_STAB | W_VELOCITY | CONC_AVG | T_5_0000 |
|----------|---------|--------------|---------|--------|---------|------------|------------|----------|----------|
| 1        | -737260 | -1036671,25  | 256,036 | 5      | 0,22578 | 2          | 1,7        | 0,00282  | 0,000000 |
| 2        | -737264 | -1036858,063 | 259,217 | 9      | 0,25907 | 1          | 1,7        | 0,00245  | 0,000000 |
| 3        | -737650 | -1037011,563 | 271,838 | 8      | 0,41778 | 1          | 1,7        | 0,00255  | 0,000000 |
| 4        | -737885 | -1037071,625 | 278,052 | 5      | 0,5043  | 1          | 1,7        | 0,00252  | 0,000000 |
| 5        | -737302 | -1035426,813 | 261,104 | 4      | 0,29037 | 1          | 1,7        | 0,00386  | 0,000000 |
| 6        | -737576 | -1035406,813 | 273,664 | 5      | 0,53228 | 1          | 1,7        | 0,00584  | 0,000000 |

| ID_POINT | CM_1_01_7 | CM_2_01_7 | CM_2_05_0 | CM_3_01_7 | CM_3_05_0 | CM_3_11_0 | CM_4_01_7 | CM_4_05_0 | CM_4_11_0 | CM_5_01_7 | CM_5_05_0 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1        | 0,22302   | 0,22578   | 0,07677   | 0,1804    | 0,06134   | 0,02788   | 0,12456   | 0,04235   | 0,01925   | 0,04272   | 0,01453   |
| 2        | 0,25907   | 0,22906   | 0,07788   | 0,1715    | 0,05831   | 0,0265    | 0,11319   | 0,03849   | 0,01749   | 0,0366    | 0,01245   |
| 3        | 0,41778   | 0,30538   | 0,10383   | 0,20969   | 0,0713    | 0,03241   | 0,13268   | 0,04511   | 0,02051   | 0,04203   | 0,01429   |
| 4        | 0,5043    | 0,34152   | 0,11612   | 0,22611   | 0,07688   | 0,03495   | 0,14033   | 0,04771   | 0,02169   | 0,04388   | 0,01492   |
| 5        | 0,29037   | 0,27742   | 0,09432   | 0,21868   | 0,07435   | 0,0338    | 0,15206   | 0,0517    | 0,0235    | 0,05414   | 0,01841   |
| 6        | 0,53228   | 0,41792   | 0,14209   | 0,30748   | 0,10454   | 0,04752   | 0,2104    | 0,07154   | 0,03252   | 0,07761   | 0,02639   |

**Příspěvky imisních koncentrací benzenu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] – předpokládaný stav**

| ID_POINT | X_COORD | Y_COORD      | Z_ELEV  | L_ELEV | CM_MAX  | CLASS_STAB | W_VELOCITY | CONC_AVG | T_5_0000 |
|----------|---------|--------------|---------|--------|---------|------------|------------|----------|----------|
| 1        | -737260 | -1036671,25  | 256,036 | 5      | 0,01824 | 1          | 1,7        | 0,00033  | 0,000000 |
| 2        | -737264 | -1036858,063 | 259,217 | 9      | 0,01537 | 1          | 1,7        | 0,00026  | 0,000000 |
| 3        | -737650 | -1037011,563 | 271,838 | 8      | 0,00939 | 1          | 1,7        | 0,00015  | 0,000000 |
| 4        | -737885 | -1037071,625 | 278,052 | 5      | 0,00928 | 1          | 1,7        | 0,00012  | 0,000000 |
| 5        | -737302 | -1035426,813 | 261,104 | 4      | 0,0188  | 1          | 1,7        | 0,00042  | 0,000000 |
| 6        | -737576 | -1035406,813 | 273,664 | 5      | 0,01979 | 1          | 1,7        | 0,00051  | 0,000000 |

| ID_POINT | CM_1_01_7 | CM_2_01_7 | CM_2_05_0 | CM_3_01_7 | CM_3_05_0 | CM_3_11_0 | CM_4_01_7 | CM_4_05_0 | CM_4_11_0 | CM_5_01_7 | CM_5_05_0 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1        | 0,01824   | 0,01257   | 0,00427   | 0,00881   | 0,003     | 0,00136   | 0,00607   | 0,00207   | 0,00094   | 0,00264   | 0,0009    |
| 2        | 0,01537   | 0,01016   | 0,00346   | 0,00698   | 0,00237   | 0,00108   | 0,00473   | 0,00161   | 0,00073   | 0,00191   | 0,00065   |
| 3        | 0,00939   | 0,00654   | 0,00222   | 0,00458   | 0,00156   | 0,00071   | 0,0031    | 0,00105   | 0,00048   | 0,00121   | 0,00041   |
| 4        | 0,00928   | 0,00616   | 0,00209   | 0,00406   | 0,00138   | 0,00063   | 0,00254   | 0,00086   | 0,00039   | 0,00097   | 0,00033   |
| 5        | 0,0188    | 0,01265   | 0,0043    | 0,0088    | 0,00299   | 0,00136   | 0,00605   | 0,00206   | 0,00094   | 0,00261   | 0,00089   |
| 6        | 0,01979   | 0,01468   | 0,00499   | 0,01093   | 0,00372   | 0,00169   | 0,00787   | 0,00268   | 0,00122   | 0,00349   | 0,00119   |

#### Vysvětlivky k tabulkám v příloze č. 4:

|            |  |
|------------|--|
| ID_POINT   | číslo bodu mimo síť  |
| X_CORD     | x-ová souřadnice bodu mimo síť   |
| Y_CORD     | y-ová souřadnice bodu mimo síť   |
| Z_CORD     | z-ová souřadnice bodu mimo síť   |
| L_ELEV     | výška bodu mimo síť nad terénem v metrech  |
| CM_MAX     | maximální hodnota ze všech dále uvedených příspěvků k hodinovým imisním koncentracím benzenu v $\mu\text{g}/\text{m}^3$  |
| W_VELOCITY | třída rychlosti větru ( $1,7, 5$ a $11 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ ), v níž jsou uvedena maxima koncentrací docílena  |
| CLASS_STAB | třída stability, v níž jsou uvedena maxima koncentrací docílena  |
| CONV_AVG   | příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci benzenu v $\mu\text{g}/\text{m}^3$   |
| T_5_0000   | celková doba překročení stanovené hodnoty roční imisní koncentrace benzenu ( $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) za rok   |
| CM_1_01_7  | příspěvek k hodinové imisní koncentraci benzenu v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v 1. třídě stability přízemní vrstvy atmosféry a třídní rychlosti větru $1,7 \text{ m/s}$   |
| CM_2_05_0  | příspěvek k hodinové imisní koncentraci benzenu v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve 2. třídě stability přízemní vrstvy atmosféry a třídní rychlosti větru $5,0 \text{ m/s}$  |
| CM_3_11_0  | příspěvek k hodinové imisní koncentraci benzenu v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve 3. třídě stability přízemní vrstvy atmosféry a třídní rychlosti větru $11,0 \text{ m/s}$ |

## **PŘÍLOHA č. 5:**

**Příspěvky imisních koncentrací NO<sub>2</sub>  
ve výpočtových bodech mimo síť**

**Příspěvky imisních koncentrací NO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>] – stávající stav**

| ID_POINT | X_COORD | Y_COORD      | Z_ELEV  | L_ELEV | CM_MAX  | CLASS_STAB | W_VELOCITY | CONC_AVG | T_200_0000 |
|----------|---------|--------------|---------|--------|---------|------------|------------|----------|------------|
| 1        | -737260 | -1036671,25  | 256,036 | 5      | 3,01346 | 2          | 1,7        | 0,04265  | 0,000000   |
| 2        | -737264 | -1036858,063 | 259,217 | 9      | 3,4026  | 1          | 1,7        | 0,03842  | 0,000000   |
| 3        | -737650 | -1037011,563 | 271,838 | 8      | 5,32924 | 1          | 1,7        | 0,037    | 0,000000   |
| 4        | -737885 | -1037071,625 | 278,052 | 5      | 6,38432 | 1          | 1,7        | 0,03583  | 0,000000   |
| 5        | -737302 | -1035426,813 | 261,104 | 4      | 3,52145 | 2          | 1,7        | 0,05184  | 0,000000   |
| 6        | -737576 | -1035406,813 | 273,664 | 5      | 6,04256 | 1          | 1,7        | 0,07152  | 0,000000   |

| ID_POINT | CM_1_01_7 | CM_2_01_7 | CM_2_05_0 | CM_3_01_7 | CM_3_05_0 | CM_3_11_0 | CM_4_01_7 | CM_4_05_0 | CM_4_11_0 | CM_5_01_7 | CM_5_05_0 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1        | 2,83212   | 3,01346   | 0,77854   | 2,67571   | 0,65516   | 0,26383   | 2,27746   | 0,50679   | 0,19378   | 1,27036   | 0,24154   |
| 2        | 3,4026    | 3,16901   | 0,80307   | 2,65186   | 0,63595   | 0,25346   | 2,17678   | 0,47417   | 0,17891   | 1,15563   | 0,21702   |
| 3        | 5,32924   | 4,09745   | 1,05406   | 3,13043   | 0,76297   | 0,30656   | 2,4465    | 0,54176   | 0,20654   | 1,26391   | 0,23949   |
| 4        | 6,38432   | 4,54471   | 1,17392   | 3,34358   | 0,81857   | 0,32962   | 2,55802   | 0,56908   | 0,21757   | 1,30197   | 0,24738   |
| 5        | 3,52055   | 3,52145   | 0,9348    | 3,05941   | 0,77172   | 0,31517   | 2,58756   | 0,59425   | 0,23144   | 1,47426   | 0,28634   |
| 6        | 6,04256   | 4,93453   | 1,362     | 3,95028   | 1,04097   | 0,4334    | 3,21768   | 0,77579   | 0,31004   | 1,84319   | 0,37216   |

**Příspěvky imisních koncentrací NO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>] – předpokládaný stav**

| ID_POINT | X_COORD | Y_COORD      | Z_ELEV  | L_ELEV | CM_MAX  | CLASS_STAB | W_VELOCITY | CONC_AVG | T_200_0000 |
|----------|---------|--------------|---------|--------|---------|------------|------------|----------|------------|
| 1        | -737260 | -1036671,25  | 256,036 | 5      | 0,24014 | 1          | 1,7        | 0,00567  | 0,000000   |
| 2        | -737264 | -1036858,063 | 259,217 | 9      | 0,21005 | 1          | 1,7        | 0,00473  | 0,000000   |
| 3        | -737650 | -1037011,563 | 271,838 | 8      | 0,132   | 4          | 1,7        | 0,00284  | 0,000000   |
| 4        | -737885 | -1037071,625 | 278,052 | 5      | 0,13123 | 5          | 1,7        | 0,00227  | 0,000000   |
| 5        | -737302 | -1035426,813 | 261,104 | 4      | 0,33144 | 4          | 1,7        | 0,00606  | 0,000000   |
| 6        | -737576 | -1035406,813 | 273,664 | 5      | 0,24303 | 4          | 1,7        | 0,00716  | 0,000000   |

| ID_POINT | CM_1_01_7 | CM_2_01_7 | CM_2_05_0 | CM_3_01_7 | CM_3_05_0 | CM_3_11_0 | CM_4_01_7 | CM_4_05_0 | CM_4_11_0 | CM_5_01_7 | CM_5_05_0 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1        | 0,24014   | 0,17041   | 0,04933   | 0,12817   | 0,03569   | 0,0152    | 0,10319   | 0,02631   | 0,01084   | 0,06915   | 0,01463   |
| 2        | 0,21005   | 0,1447    | 0,04017   | 0,10861   | 0,02862   | 0,01195   | 0,08953   | 0,02143   | 0,00858   | 0,05864   | 0,01176   |
| 3        | 0,132     | 0,09707   | 0,02563   | 0,0765    | 0,01916   | 0,0078    | 0,06493   | 0,01486   | 0,00578   | 0,04174   | 0,00808   |
| 4        | 0,13123   | 0,09304   | 0,02312   | 0,06951   | 0,01635   | 0,00645   | 0,05497   | 0,01229   | 0,00473   | 0,03498   | 0,00668   |
| 5        | 0,33144   | 0,22766   | 0,05965   | 0,16971   | 0,04503   | 0,01764   | 0,13437   | 0,03173   | 0,01256   | 0,07723   | 0,01582   |
| 6        | 0,24303   | 0,19375   | 0,05499   | 0,16329   | 0,04318   | 0,01834   | 0,14384   | 0,03495   | 0,01414   | 0,09553   | 0,02021   |

### Vysvětlivky k tabulkám v příloze č. 5:

|            |  |
|------------|--|
| ID_POINT   | číslo bodu mimo síť  |
| X_CORD     | x-ová souřadnice bodu mimo síť   |
| Y_CORD     | y-ová souřadnice bodu mimo síť   |
| Z_CORD     | z-ová souřadnice bodu mimo síť   |
| L_ELEV     | výška bodu mimo síť nad terénem v metrech  |
| CM_MAX     | maximální hodnota ze všech dále uvedených příspěvků k hodinovým imisním koncentracím NO <sub>2</sub> v µg/m <sup>3</sup>                                       |
| W_VELOCITY | třídý rychlosti větru (1,7, 5 a 11 m.s <sup>-1</sup> ), v niž jsou uvedena maxima koncentrací docílena   |
| CLASS_STAB | třídý stability, v niž jsou uvedena maxima koncentrací docílena  |
| CONV_AVG   | příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci NO <sub>2</sub> v µg/m <sup>3</sup>  |
| T_200_0000 | celková doba překročení stanovené hodnoty hodinové imisní koncentrace NO <sub>2</sub> (200 µg/m <sup>3</sup> ) v hodinách za rok                               |
| CM_1_01_7  | příspěvek k hodinové imisní koncentraci NO <sub>2</sub> v µg/m <sup>3</sup> v 1. třídě stability přízemní vrstvy atmosféry a třídění rychlosti větru 1,7 m/s   |
| CM_2_05_0  | příspěvek k hodinové imisní koncentraci NO <sub>2</sub> v µg/m <sup>3</sup> ve 2. třídě stability přízemní vrstvy atmosféry a třídění rychlosti větru 5,0 m/s  |
| CM_3_11_0  | příspěvek k hodinové imisní koncentraci NO <sub>2</sub> v µg/m <sup>3</sup> ve 3. třídě stability přízemní vrstvy atmosféry a třídění rychlosti větru 11,0 m/s |



## **PŘÍLOHA č. 6:**

**Příspěvky imisních koncentrací PM<sub>10</sub>  
ve výpočtových bodech mimo síť**

**Příspěvky imisních koncentrací PM<sub>10</sub> [µg/m<sup>3</sup>] – stávající stav**

| ID_POINT | X_COORD | Y_COORD      | Z_ELEV  | L_ELEV | CM_MAX  | CLASS_STAB | W_VELOCITY | CONC_AVG | T_50_0000 |
|----------|---------|--------------|---------|--------|---------|------------|------------|----------|-----------|
| 1        | -737260 | -1036671,25  | 256,036 | 5      | 0,25961 | 1          | 1,7        | 0,01732  | 0,000000  |
| 2        | -737264 | -1036858,063 | 259,217 | 9      | 0,25037 | 1          | 1,7        | 0,0141   | 0,000000  |
| 3        | -737650 | -1037011,563 | 271,838 | 8      | 0,38061 | 1          | 1,7        | 0,01015  | 0,000000  |
| 4        | -737885 | -1037071,625 | 278,052 | 5      | 0,45315 | 1          | 1,7        | 0,00888  | 0,000000  |
| 5        | -737302 | -1035426,813 | 261,104 | 4      | 0,30958 | 1          | 1,7        | 0,01672  | 0,000000  |
| 6        | -737576 | -1035406,813 | 273,664 | 5      | 0,49901 | 1          | 1,7        | 0,02031  | 0,000000  |

| ID_POINT | CM_1_01_7 | CM_2_01_7 | CM_2_05_0 | CM_3_01_7 | CM_3_05_0 | CM_3_11_0 | CM_4_01_7 | CM_4_05_0 | CM_4_11_0 | CM_5_01_7 | CM_5_05_0 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1        | 0,25961   | 0,22421   | 0,07623   | 0,18217   | 0,06194   | 0,02815   | 0,12892   | 0,04583   | 0,01992   | 0,04756   | 0,01617   |
| 2        | 0,25037   | 0,22245   | 0,07563   | 0,16959   | 0,05766   | 0,02621   | 0,11475   | 0,03901   | 0,01773   | 0,03963   | 0,01348   |
| 3        | 0,38061   | 0,28242   | 0,09602   | 0,19744   | 0,06713   | 0,03051   | 0,12748   | 0,04334   | 0,0197    | 0,04239   | 0,01441   |
| 4        | 0,45315   | 0,31236   | 0,1062    | 0,21049   | 0,07157   | 0,03253   | 0,13326   | 0,04531   | 0,02059   | 0,04351   | 0,01479   |
| 5        | 0,30958   | 0,27767   | 0,09441   | 0,22335   | 0,07594   | 0,03452   | 0,15935   | 0,05418   | 0,02463   | 0,06058   | 0,0206    |
| 6        | 0,49901   | 0,39701   | 0,13499   | 0,29732   | 0,10109   | 0,04595   | 0,20795   | 0,0707    | 0,03214   | 0,08092   | 0,02751   |

**Příspěvky imisních koncentrací PM<sub>10</sub> [µg/m<sup>3</sup>] – předpokládaný stav**

| ID_POINT | X_COORD | Y_COORD      | Z_ELEV  | L_ELEV | CM_MAX  | CLASS_STAB | W_VELOCITY | CONC_AVG | T_50_0000 |
|----------|---------|--------------|---------|--------|---------|------------|------------|----------|-----------|
| 1        | -737260 | -1036671,25  | 256,036 | 5      | 0,10147 | 1          | 1,7        | 0,00454  | 0,000000  |
| 2        | -737264 | -1036858,063 | 259,217 | 9      | 0,08554 | 1          | 1,7        | 0,00357  | 0,000000  |
| 3        | -737650 | -1037011,563 | 271,838 | 8      | 0,05615 | 1          | 1,7        | 0,00209  | 0,000000  |
| 4        | -737885 | -1037071,625 | 278,052 | 5      | 0,06292 | 1          | 1,7        | 0,00166  | 0,000000  |
| 5        | -737302 | -1035426,813 | 261,104 | 4      | 0,10513 | 1          | 1,7        | 0,00554  | 0,000000  |
| 6        | -737576 | -1035406,813 | 273,664 | 5      | 0,11142 | 1          | 1,7        | 0,00694  | 0,000000  |

| ID_POINT | CM_1_01_7 | CM_2_01_7 | CM_2_05_0 | CM_3_01_7 | CM_3_05_0 | CM_3_11_0 | CM_4_01_7 | CM_4_05_0 | CM_4_11_0 | CM_5_01_7 | CM_5_05_0 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1        | 0,10147   | 0,06997   | 0,02379   | 0,04909   | 0,01669   | 0,00759   | 0,03381   | 0,01149   | 0,00522   | 0,01479   | 0,00503   |
| 2        | 0,08554   | 0,05663   | 0,01925   | 0,03886   | 0,01321   | 0,00601   | 0,02638   | 0,00897   | 0,00408   | 0,01076   | 0,00366   |
| 3        | 0,05615   | 0,03983   | 0,01354   | 0,02704   | 0,00919   | 0,00418   | 0,0174    | 0,00591   | 0,00269   | 0,00684   | 0,00233   |
| 4        | 0,06292   | 0,04161   | 0,01415   | 0,02725   | 0,00926   | 0,00421   | 0,01684   | 0,00573   | 0,0026    | 0,00552   | 0,00188   |
| 5        | 0,10513   | 0,07085   | 0,02409   | 0,04938   | 0,01679   | 0,00763   | 0,03403   | 0,01157   | 0,00526   | 0,01475   | 0,00502   |
| 6        | 0,11142   | 0,08419   | 0,02863   | 0,06236   | 0,0212    | 0,00964   | 0,04489   | 0,01526   | 0,00694   | 0,02025   | 0,00688   |

### Vysvětlivky k tabulkám v příloze č. 6:

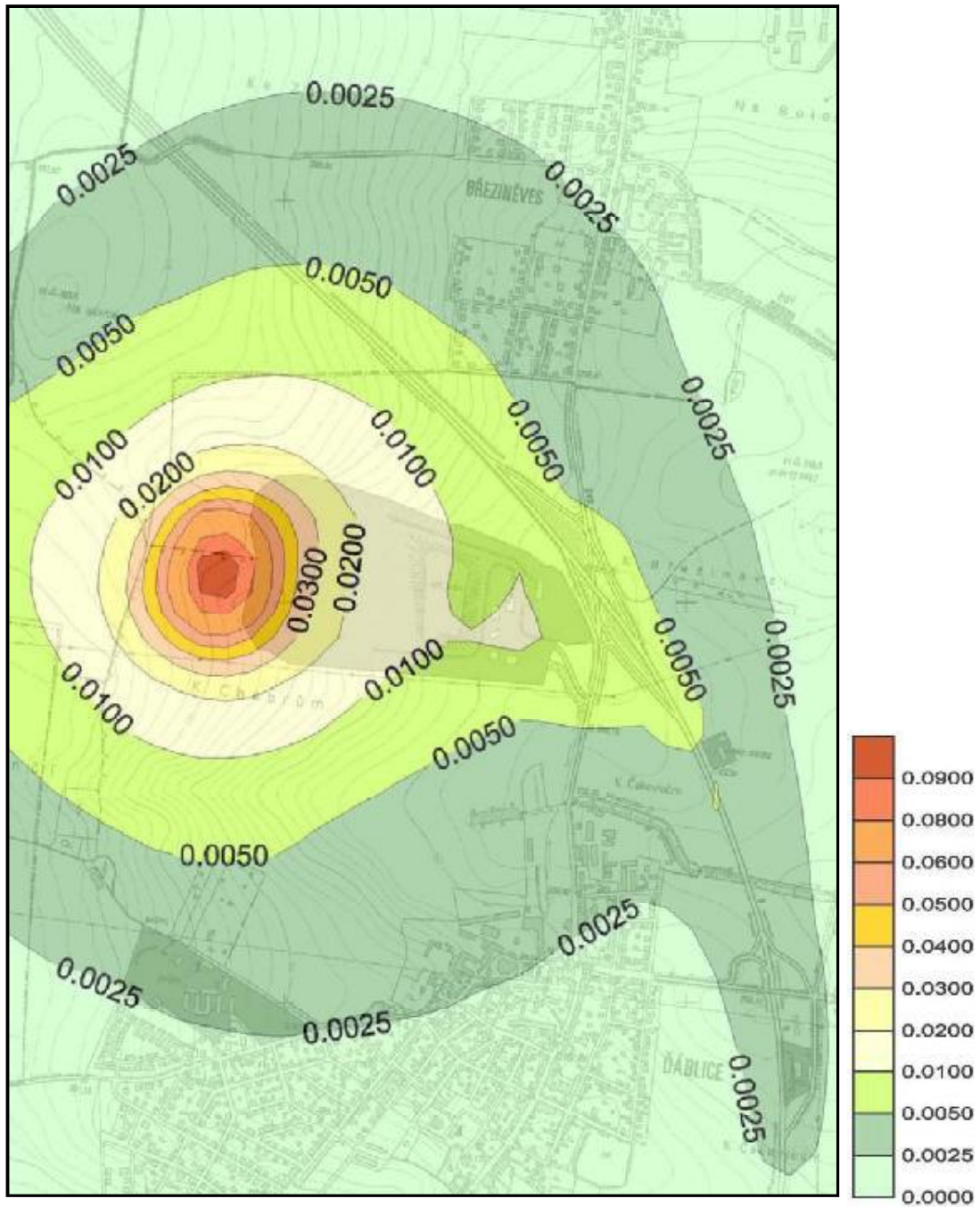
|            |   |
|------------|---|
| ID_POINT   | číslo bodu mimo síť   |
| X_CORD     | x-ová souřadnice bodu mimo síť  |
| Y_CORD     | y-ová souřadnice bodu mimo síť  |
| Z_CORD     | z-ová souřadnice bodu mimo síť  |
| L_ELEV     | výška bodu mimo síť nad terénem v metrech   |
| CM_MAX     | maximální hodnota ze všech dále uvedených příspěvků k 24-hodinovým imisním koncentracím PM <sub>10</sub> v µg/m <sup>3</sup>                                      |
| W_VELOCITY | třída rychlosti větru (1,7, 5 a 11 m.s <sup>-1</sup> ), v níž jsou uvedena maxima koncentrací docílena  |
| CLASS_STAB | třída stability, v níž jsou uvedena maxima koncentrací docílena   |
| CONV_AVG   | příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci PM <sub>10</sub> v µg/m <sup>3</sup>  |
| T_50_0000  | celková doba překročení stanovené hodnoty 24-hodinové imisní koncentrace PM <sub>10</sub> (50 µg/m <sup>3</sup> ) v hodinách za rok                               |
| CM_1_01_7  | příspěvek k 24-hodinové imisní koncentraci PM <sub>10</sub> v µg/m <sup>3</sup> v 1. třídě stability přzemní vrstvy atmosféry a třídění rychlosti větru 1,7 m/s   |
| CM_2_05_0  | příspěvek k 24-hodinové imisní koncentraci PM <sub>10</sub> v µg/m <sup>3</sup> ve 2. třídě stability přzemní vrstvy atmosféry a třídění rychlosti větru 5,0 m/s  |
| CM_3_11_0  | příspěvek k 24-hodinové imisní koncentraci PM <sub>10</sub> v µg/m <sup>3</sup> ve 3. třídě stability přzemní vrstvy atmosféry a třídění rychlosti větru 11,0 m/s |

## **PŘÍLOHA č. 7:**

**Příspěvky imisních koncentrací benzenu,  
NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub> v síti referenčních bodů**

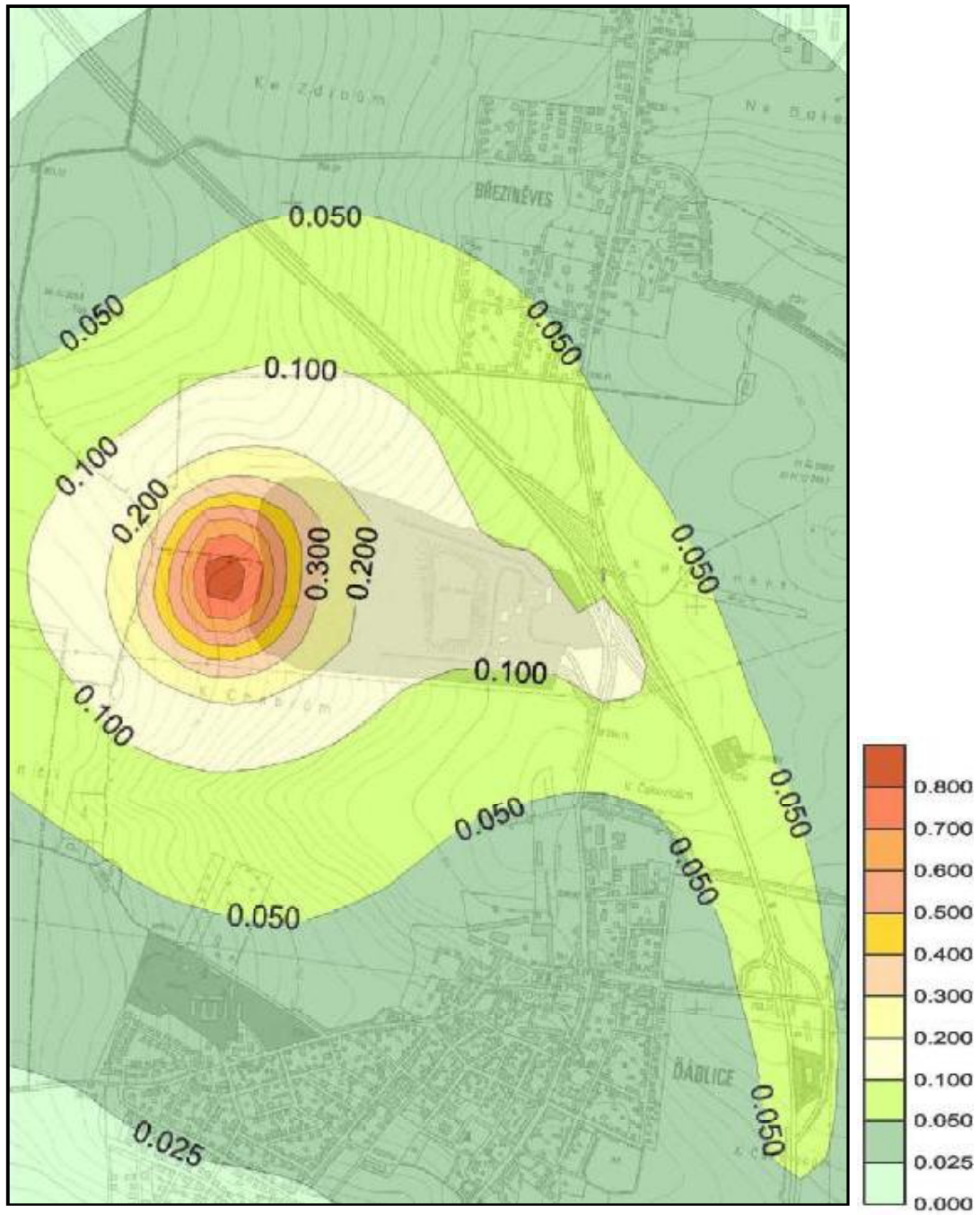
**Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím benzenu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]  
– stávající stav**

**Měřítko 1 : 15 000**



**Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím NO<sub>2</sub> [μg/m<sup>3</sup>]  
– stávající stav**

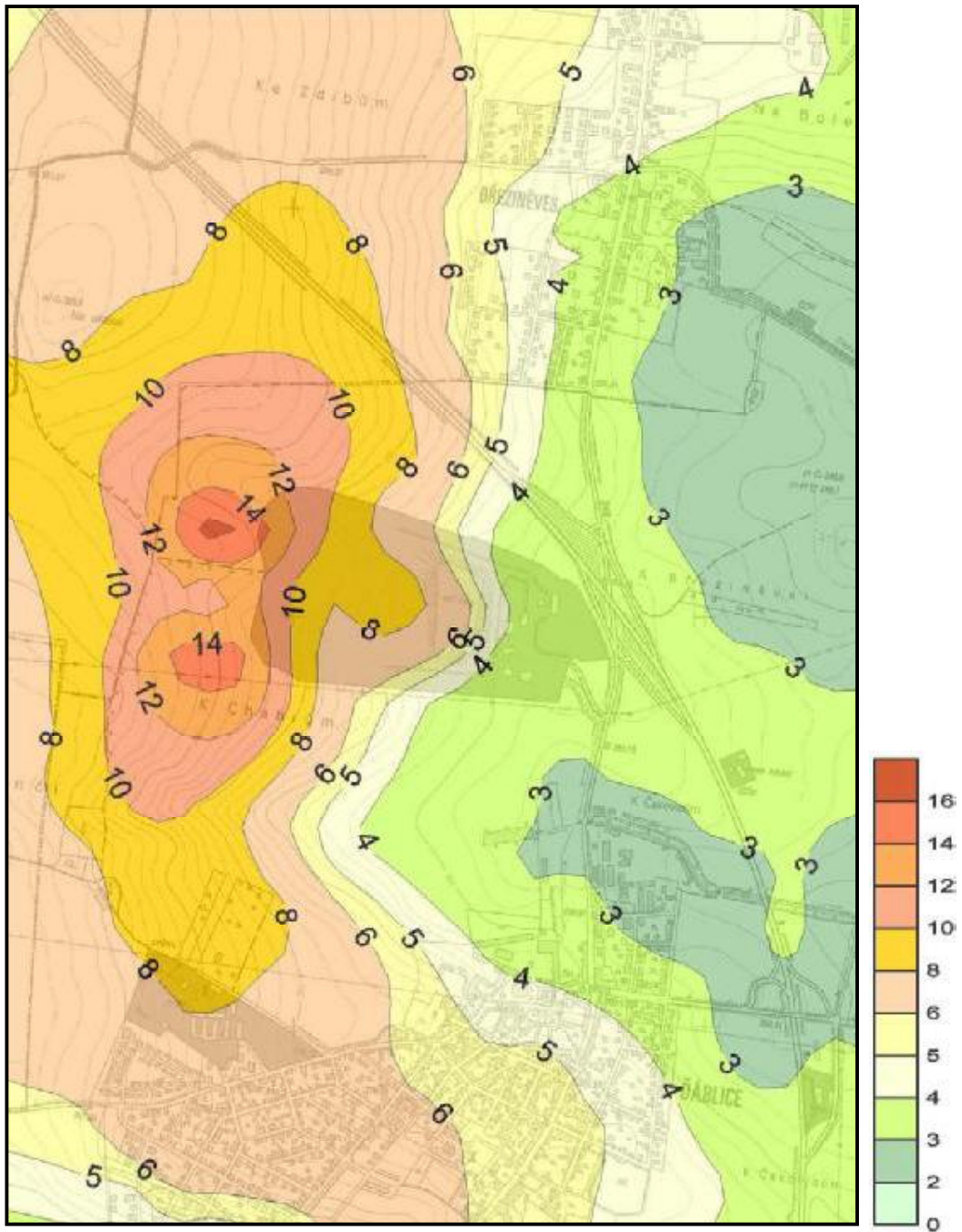
**Měřítko 1 : 15 000**





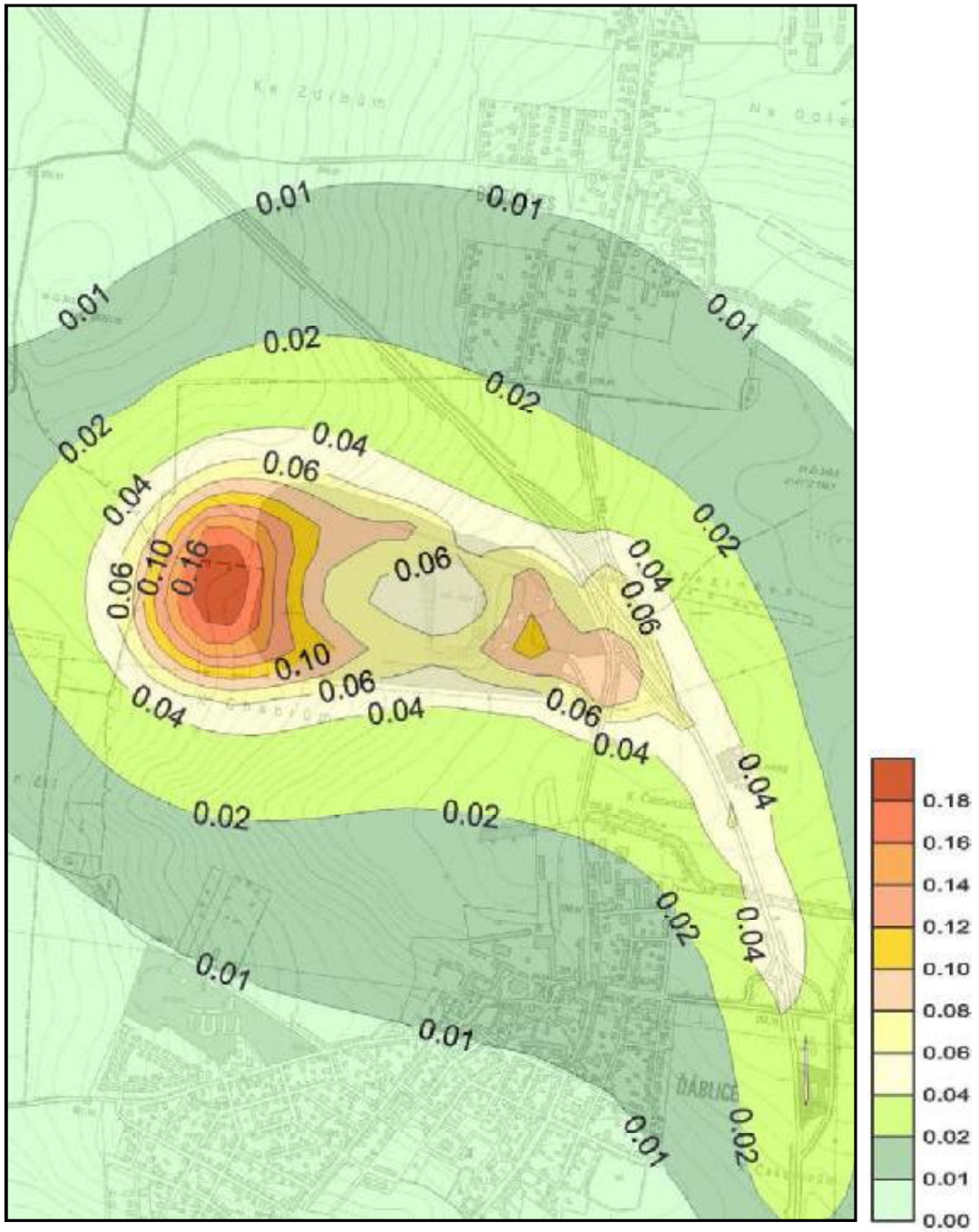
**Příspěvky k maximálním hodinovým imisním koncentracím NO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]  
– stávající stav**

**Měřítko 1 : 15 000**



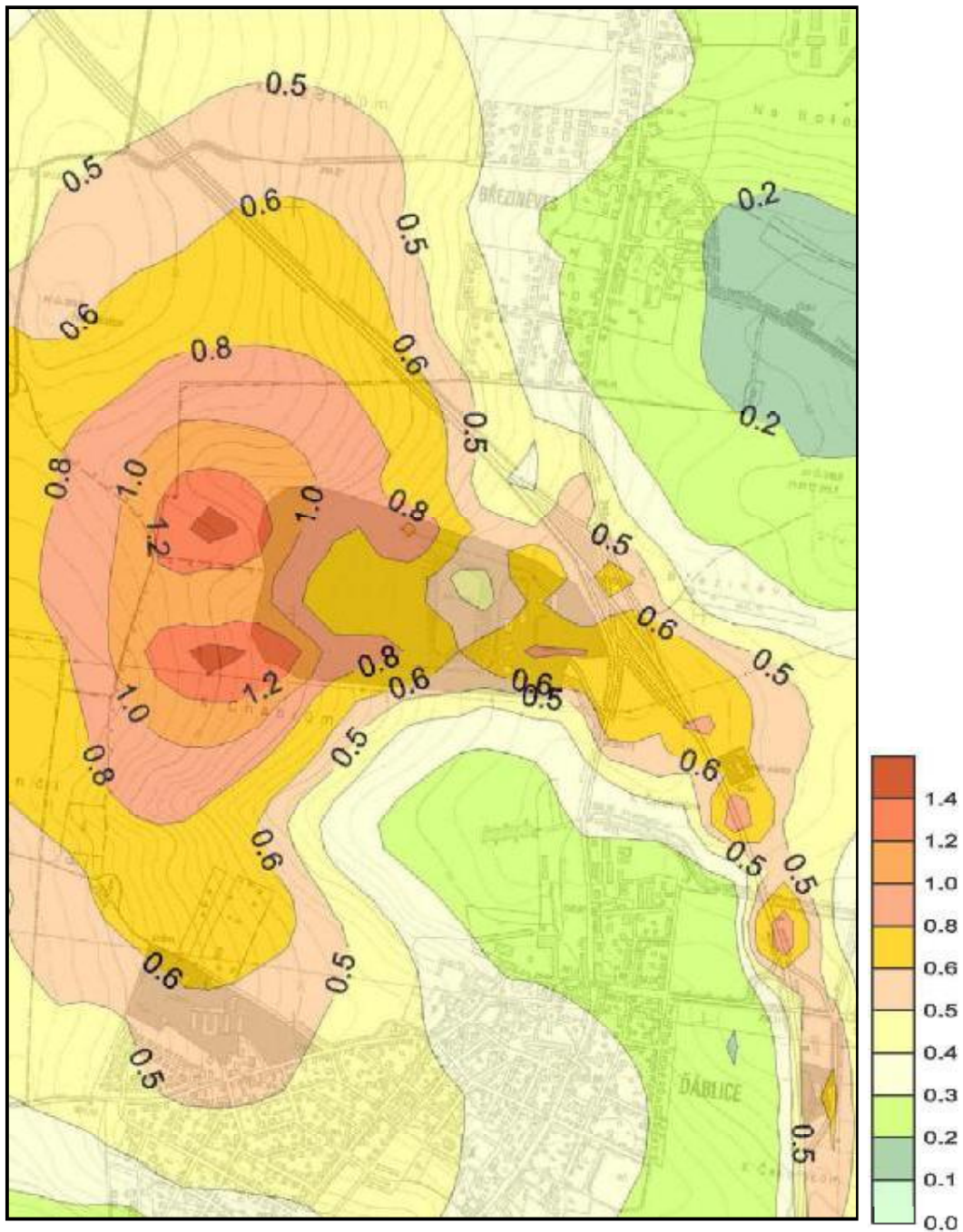
**Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím PM<sub>10</sub> [μg/m<sup>3</sup>]  
– stávající stav**

**Měřítko 1 : 15 000**



**Příspěvky k maximálním 24-hodinovým imisním koncentracím PM<sub>10</sub> [µg/m<sup>3</sup>]  
– stávající stav**

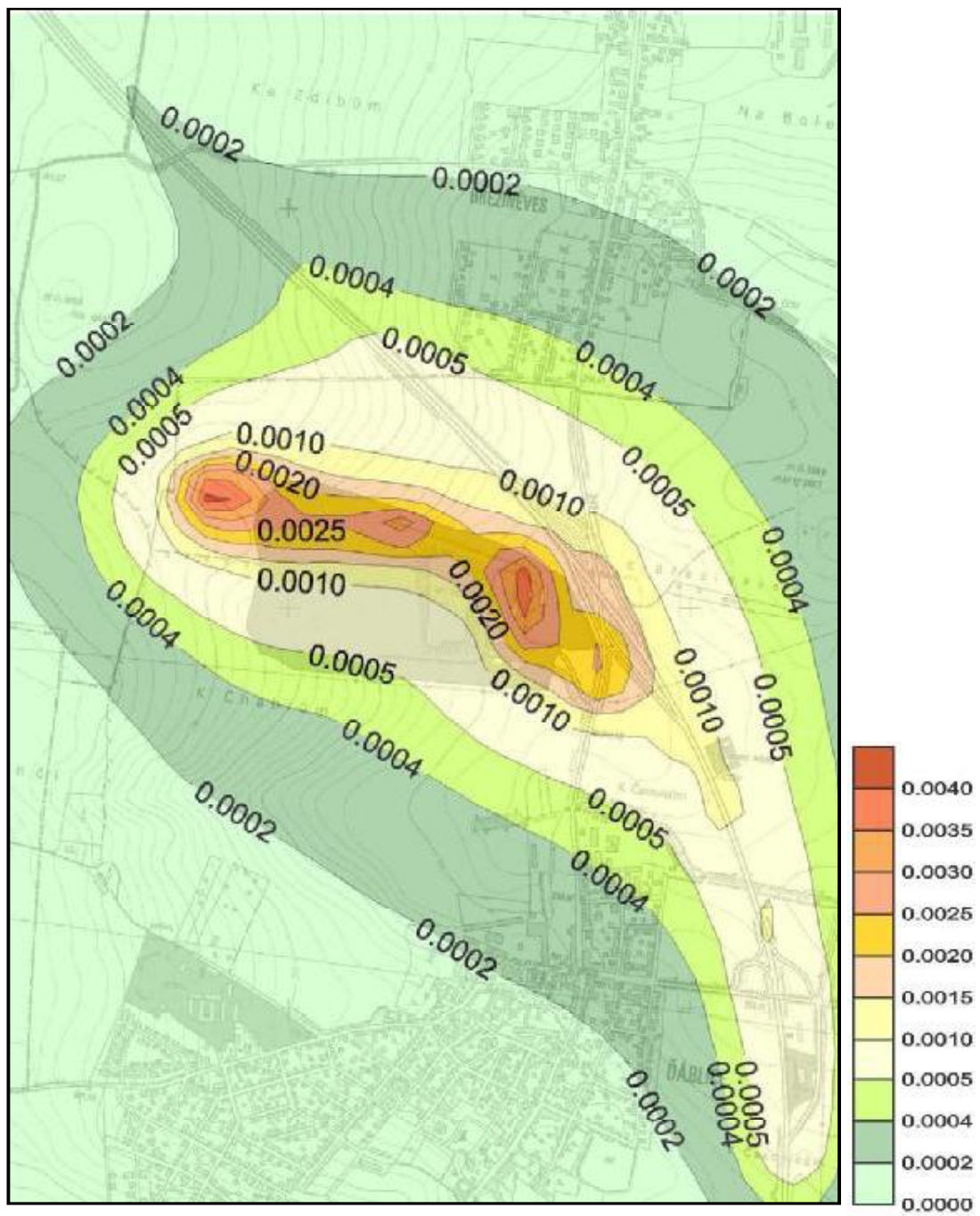
**Měřítko 1 : 15 000**





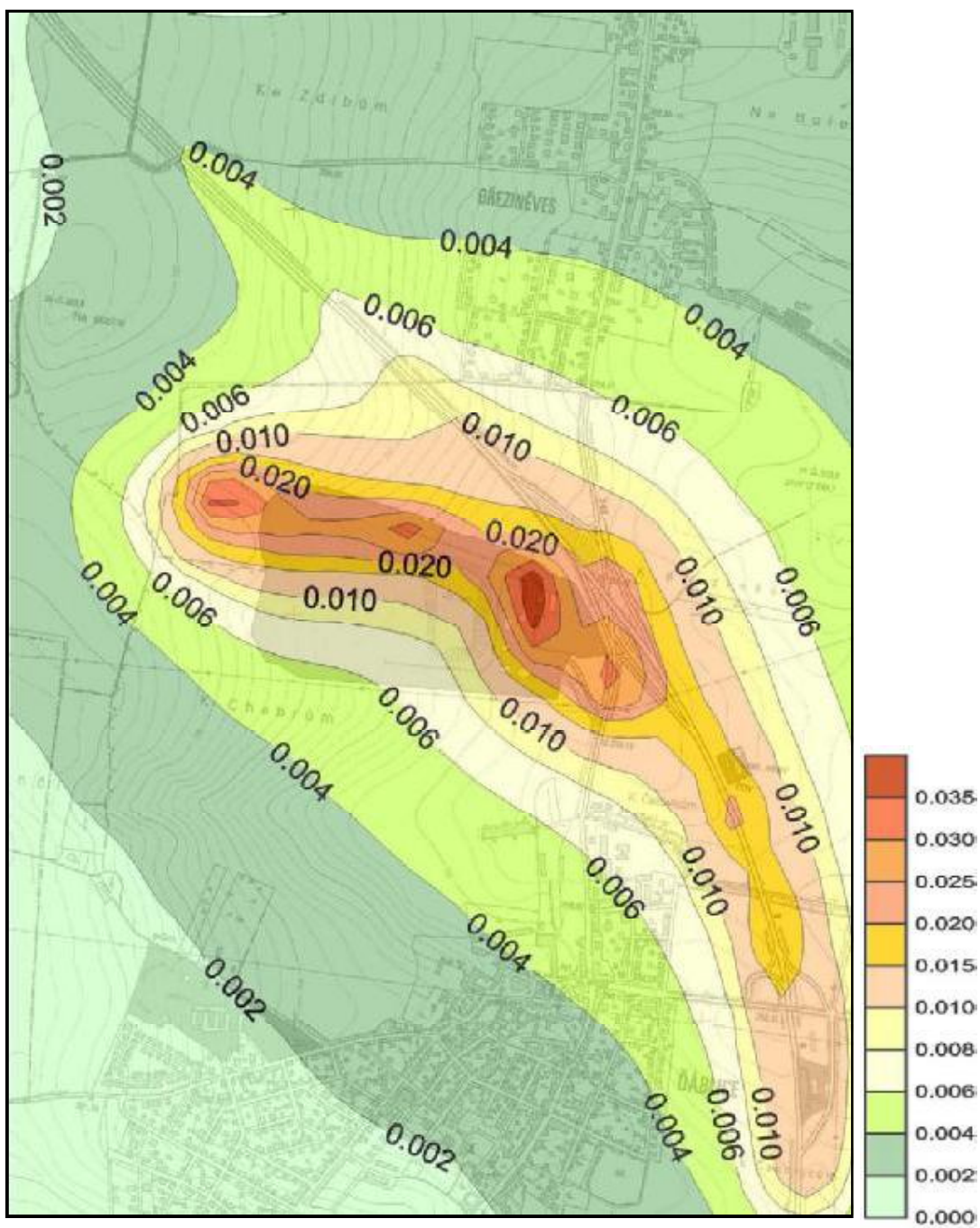
Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím benzenu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]  
– předpokládaný stav

Měřítko 1 : 15 000



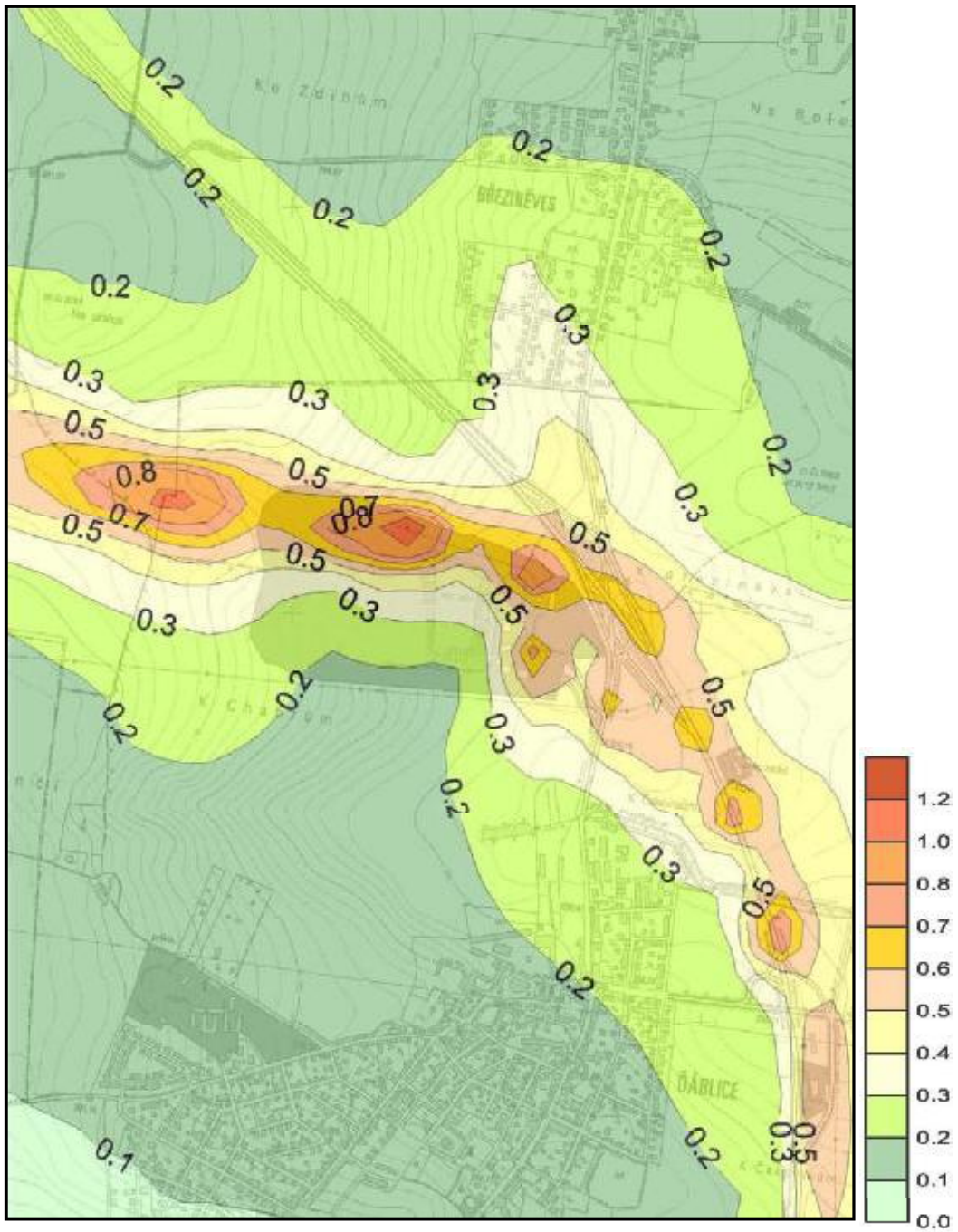
Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím NO<sub>2</sub> [μg/m<sup>3</sup>]  
– předpokládaný stav

Měřítko 1 : 15 000



Příspěvky k maximálním hodinovým imisním koncentracím NO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]  
– předpokládaný stav

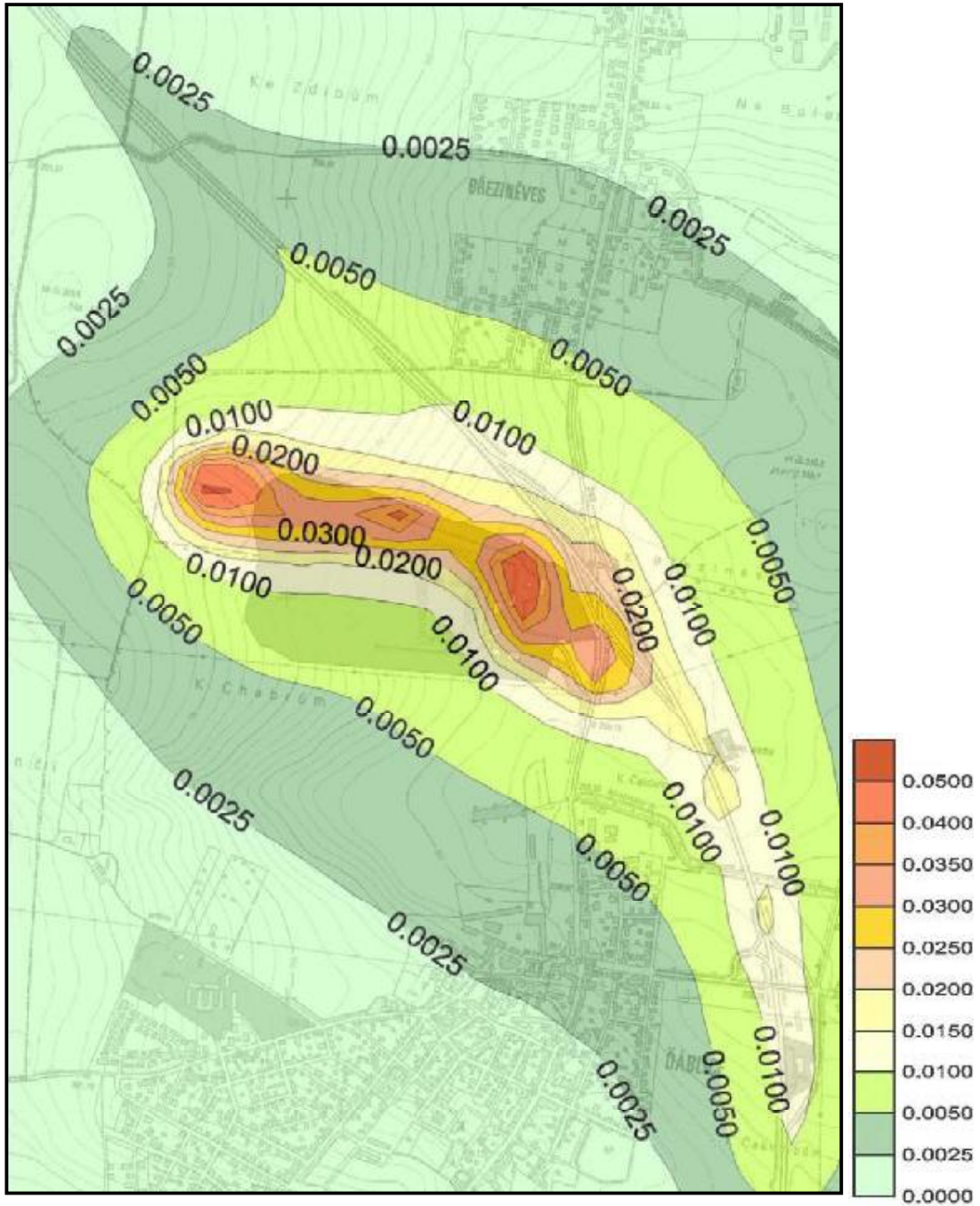
Měřítko 1 : 15 000





Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím PM<sub>10</sub> [μg/m<sup>3</sup>]  
– předpokládaný stav

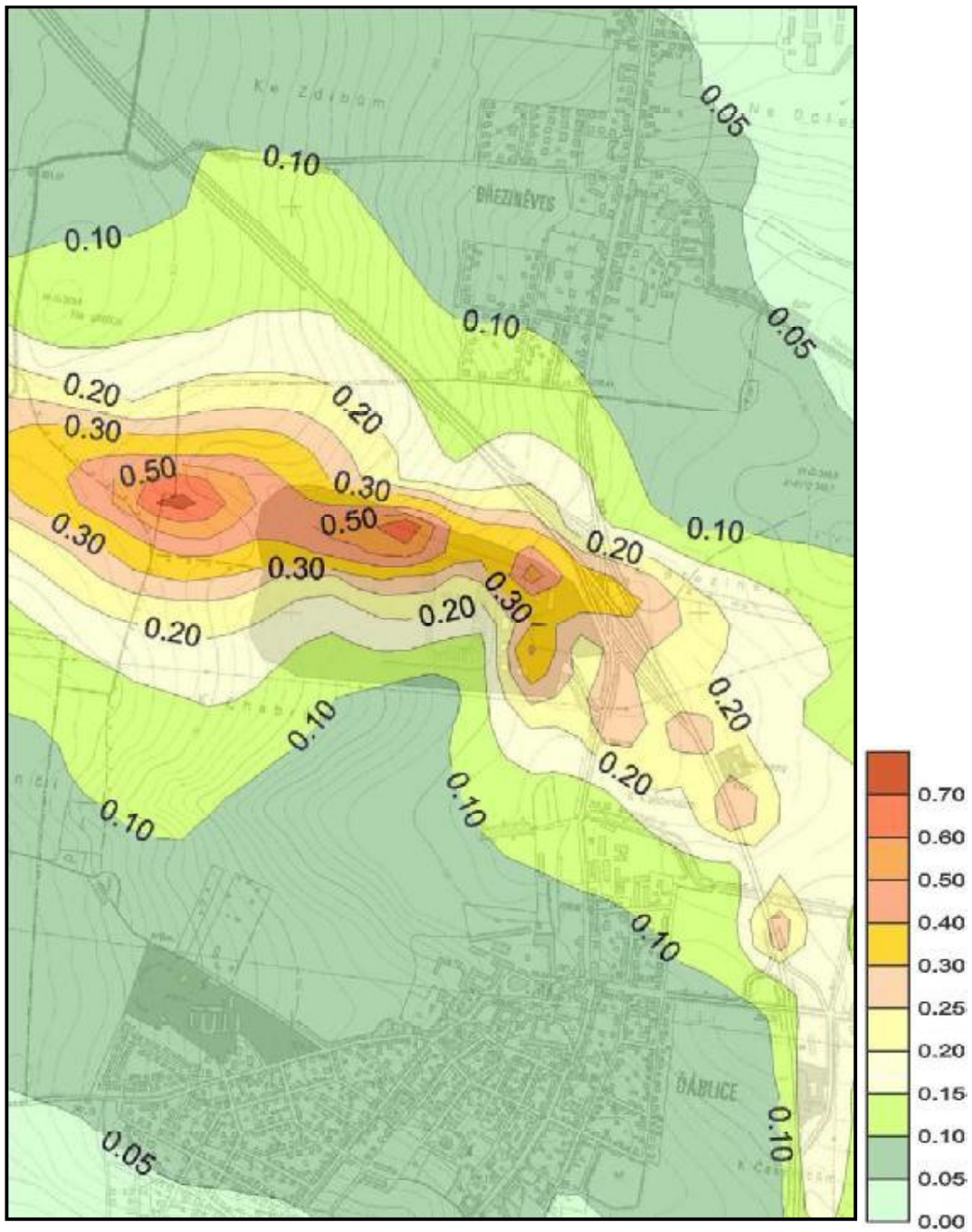
Měřítko 1 : 15 000





**Příspěvky k maximálním 24-hodinovým imisním koncentracím PM<sub>10</sub> [µg/m<sup>3</sup>]  
– předpokládaný stav**

**Měřítko 1 : 15 000**



# **PŘÍLOHA 4**

**(HLUKOVÁ STUDIE)**



**EMPLA AG** spol. s r. o.

Výzkum, vývoj a realizace technologií pro ochranu prostředí a zdraví

**Objednatel:**

M-envi s.r.o.

Brtnice 357, 588 32 Brtnice u Jihlavy

# PŘEKLÁDACÍ STANICE PRO SKLÁDKU UHY

## HLUKOVÁ STUDIE

Vypracoval:

Vedoucí týmu fyzikálně technických výpočtů:

Hradec Králové, únor 2010

Mgr. David Svoboda

Mgr. David Svoboda

arch. č. 27/10

**EMPLA AG** spol. s r. o. ©  
Za Škodovkou 305  
503 11 Hradec Králové  
IČO: 25996240 DIČ: CZ25996240  
Tel.: 495 218 875

EMPLA AG spol. s r. o.  
Za Škodovkou 305  
503 11 Hradec Králové

tel.: +420 486 218 875, +420 405 211 579  
fax: +420 405 217 439  
e-mail: [empla@empla.cz](mailto:empla@empla.cz)

IČO: 259 96 240  
DIČ: CZ259 96 240  
Bank. spoč.: 27-94106702370100

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku Krajského soudu v Hradci Králové v oddílu C, vl. 19004.

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

**OBSAH:**

1. ÚVOD
2. SITUACE A POPIS PROVOZU
3. HYGIENICKÉ LIMITY
4. DŮSLEDKY PRO ŘEŠENÍ
5. VÝPOČET A AKUSTICKÉ POSOUZENÍ
  - 5.1 Výpočtové body
  - 5.2 Stacionární zdroje hluku
  - 5.3 Výpočet dopravního hluku
  - 5.4 Výpočet hluku ze stacionárních zdrojů hluku a dopravního hluku současně
  - 5.5 Akustické posouzení
6. PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ
7. NEJISTOTA MODELOVÉHO VÝPOČTU
8. SEZNAM ZKRATEK
9. ZÁVĚR

**PŘÍLOHY:**

- Příloha č. 1    Zobrazení izofon ve výšce 3 m nad zemí ze stacionárních zdrojů hluku  
Příloha č. 2    Zobrazení izofon ve výšce 3 m nad zemí vyvolaných dopravním hlukem  
Příloha č. 3    Zobrazení izofon ve výšce 3 m nad zemí vyvolaných všemi zdroji hluku

## 1. ÚVOD

Předmětem hlukové studie je posouzení změny hlukové zátěže způsobené realizací Překládací stanice pro skládku Uhy ve stávajícím areálu skládky Ďáblice (níže v textu označeno jako záměr) na nejbližše umístěný chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb.

## 2. SITUACE A POPIS PROVOZU

Záměrem investora je výstavba a provoz Překládací stanice pro skládku Uhy ve stávajícím oploceném areálu skládky Ďáblice (níže v textu záměr) tak, aby bylo zajištěno uspokojivé a efektivní řešení přepravy odpadu na skládku Uhy, provozovanou investorem.

Skládka Uhy se nachází ve vzdálenosti cca 30 km severně od Prahy v k.ú. obce Uhy, okres Kladno. Přibližně 2/3 z celkového množství plánované ukládky odpadu pochází z regionu Prahy a okolí. Dovoz odpadu samostatnými svozovými vozidly na uvedenou vzdálenost je ale neekonomický a dochází ke zbytečné zátěži dopravní infrastruktury i životního prostředí. Zařízení vybudované v Ďáblicích bude tedy sloužit pro dočasné soustřeďování těchto odpadů v překládací stanici a pro jejich průběžnou dopravu pomocí souprav s velkoobjemovými kontejnery na místo jejich dalšího využití nebo zneškodnění v areálu skládky Uhy (princip sběrného střediska).

Areál překládací stanice sestává ze zpevněné plochy, která bude sloužit k pojezdu a otáčení techniky (nákladní vozidla) a k manipulaci s velkoobjemovými kontejnery (natahování kontejneru na soupravy). Veškerá manipulace s odpadem probíhá uvnitř haly z důvodu eliminace nepříznivých vlivů na okolí. Kolový nakladač zajišťuje formování vysypávaných odpadů v zásobním prostoru a zároveň provádí doplňující nakládku jemnějších frakcí materiálu do velkoobjemových kontejnerů. Na zásobní prostor navazuje prostor pro manipulační techniku, od kterého je oddělen přepážkou. Tento prostor je určen pro pojezd drapákového manipulátoru (např. Liebherr 924c), který pomocí hydraulického otočného ramene s drapákem překládá odpady ze zásobního prostoru do velkoobjemových kontejnerů. Odvoz kontejnerů probíhá pomocí souprav z venkovní plochy.

Stávající skládka Ďáblice, v jejímž areálu je záměr navržen, se nachází na katastrálním území Ďáblice. Lokalita je situována v oblasti příměstské zástavby v extravilánu mezi Ďáblicemi a Březiněvsí. Soubor stavebních objektů překládací stanice je situován uvnitř stávajícího areálu v severozápadním volném rohu dnešního areálu skládky Ďáblice. Komunikačně je překládací stanice napojena na stávající vnitroareálovou obslužnou komunikaci, vybudovanou pro obsluhu areálu skládky. Příjezdové a odjezdové trasy vozidel zajišťujících dopravní obslužnost záměru na veřejných pozemních komunikacích budou vedeny mimo chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb umístěný v městské části Ďáblice i Březiněves. Vozidla zajišťující dopravní obslužnost budou využívat mimoúrovňové křižovatky ul. Ďáblická s rychlostní komunikací R8 (E55) umístěné východně od stávající skládky Ďáblice, která je v současnosti hlavní komunikací pro příjezd svozové techniky k areálu skládky. Vlastní stavba je z jižní strany odcloněna stávajícím tělesem skládky, halový objekt tak není díky tělesu skládky od jihu viditelný. Provoz záměru je uvažován pouze v denní době.

Nejbližší chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor je umístěn jižně od záměru do městské části Ďáblice a severozápadně od záměru do městské části Březiněves. Území v okolí posuzovaného záměru je rovinaté s pohlivým terénem.

Na posuzovaném záměru lze identifikovat tyto zdroje hluku:

- manipulační technika (kolový nakladač, drapákový manipulátor);
- dopravní hluk vyvolaný vozidly zajišťujícími dopravní obslužnost záměru.

Na hlukovém pozadí u nejbližšího chráněného venkovního prostoru staveb a chráněného venkovního prostoru má nejvýznamnější podíl dopravní hluk vyvolaný silniční dopravou na rychlostní komunikaci R8 (E55) a leteckou dopravou.

Obrázek č. 1: Situace a umístění záměru



### 3. HYGIENICKÉ LIMITY

Nejvyšší přípustné hladiny hluku jsou uvedeny v nařízení vlády č. 148/2006 Sb. "O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací".

#### Ekvivalentní hladina akustického tlaku A:

Ekvivalentní hladina akustického tlaku A  $L_{pAeq,T}$  je hlavním deskriptorem pro posuzování hluku v pracovním i venkovním prostředí. Je definována:

$$L_{Aeq,T} = 10 \cdot \log \cdot \frac{1}{\sum_{i=1}^n f_i} \cdot \sum_{i=1}^n f_i \cdot 10^{\frac{L_i}{10}} \quad [\text{dB}]$$

- kde  $f_i$  je míra časového výskytu hladin z měřeného časového úseku v i-tém hladinovém intervalu v procentech, sekundách nebo četnosti čtení  
 $L_i$  je střední hladina v i-tém hladinovém intervalu v dB  
 $n$  je celkový počet hladinových intervalů

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku  $L_{Aeq,T}$  v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb (s výjimkou impulsního hluku) se stanoví součtem základní hladiny hluku  $L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$  a korekcí přihlížející k místním podmínkám a denní době podle tabulek.

Tabulka č. 1: Korekce pro stanovení nejvyšších přípustných hodnot hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb:

| Způsob využití území   | Korekce [dB] |     |      |      |
|--|--------------|-----|------|------|
|  | 1)           | 2)  | 3)   | 4)   |
| Chráněné venkovní prostory staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní | - 5          | 0   | + 5  | + 15 |
| Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní         | 0            | 0   | + 5  | + 15 |
| Chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor  | 0            | + 5 | + 10 | + 20 |

Poznámka: Korekce se nesčítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce - 10 dB s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách, kde se použije korekce - 5 dB

- 1) Použije se pro hluk z veřejné produkce hudby, hluk z provozu služeb a dalších zdrojů hluku, s výjimkou letišť, pozemních komunikací, nejde-li o účelové komunikace, a dále s výjimkou drah, nejde-li o železniční stanice zajišťující vlakové práce, zejména rozřaďování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů
- 2) Použije se pro hluk z pozemní dopravy na veřejných komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách
- 3) Použije se pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu dráhy.
- 4) Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, kdy starou hlukovou zátěží se rozumí stav hlučnosti působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách, který v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru vznikl do 31.1. 2000. Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, výměny kolejového svršku, popřípadě rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení



pozemní komunikace nebo dráhy, při které nesmí dojít ke zhoršení stávající hluchnosti v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru a pro krátkodobé objízdne trasy.

Konečné posouzení přísluší místně příslušnému územnímu pracovišti krajské hygienické stanice, stejně jako určení korekcí a stanovení opatření v případě překročení povolených hodnot.

## 4. DŮSLEDKY PRO ŘEŠENÍ

Na základě nařízení vlády č. 148/2006 Sb. vyplývá pro zájmové území následující stanovení hygienických limitů.

Tabulka č. 2: Důsledky pro řešení

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Základní hladina akustického tlaku A   | $L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$ |
| <b>KOREKCE NA MÍSTNÍ PODMÍNKY</b>  |                             |
| Stacionární zdroje hluku   |                             |
| Chráněné venkovní prostory staveb a chráněné venkovní prostory                         | 0 dB                        |
| Dopravní hluk  |                             |
| Chráněné venkovní prostory staveb a chráněné venkovní prostory                         | + 10 dB <sup>1)</sup>       |
| <b>KOREKCE NA DENNÍ DOBU</b>   |                             |
| Den 06 <sup>00</sup> - 22 <sup>00</sup> hod (T= 16 hod)                                | 0 dB                        |
| <b>VÝSLEDNÁ NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÁ EKVIVAL. HLADINA AK. TLAKU A <math>L_{Aeq,T}</math></b> |                             |
| Stacionární zdroje hluku   |                             |
| Chráněné venkovní prostory staveb a chráněné venkovní prostory                         | $L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$ |
| Dopravní hluk <sup>1)</sup>  |                             |
| Chráněné venkovní prostory staveb a chráněné venkovní prostory                         | $L_{Aeq,T} = 60 \text{ dB}$ |

<sup>1)</sup> korekce je stanovena pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích

## 5. VÝPOČET A AKUSTICKÉ POSOUZENÍ

Změna hlukové zátěže je řešena vzhledem ke stávající a předpokládané hlukové situaci v posuzované lokalitě vyvolané zprovozněním záměru (překládací stanice pro skládku Uhy ve stávajícím areálu skládky Ďáblice).

Výpočet stávající i předpokládané hlukové situace bude provedena pro hluk ze stacionárních zdrojů hluku, pro dopravní hluk a pro hluk ze stacionárních zdrojů hluku i dopravy společně. Modelový výpočet je u všech posuzovaných zdrojů hluku proveden pro níže uvedené režimy provozu:

- a) nulová varianta - stav v roce 2010 bez realizace záměru
- b) pouze záměr
- c) aktivní varianta - stav v roce 2015 s realizací záměru.

Pro zpracování stacionárních zdrojů hluku je v této studii použito výpočtového programu „Hluk+, Verze 7.12 Profi - Výpočet dopravního a průmyslového hluku ve venkovním prostředí“.

Pozn. níže k textu:

- dopravním hlukem rozumíme hluk ze silniční dopravy na veř. pozemních komunikacích
- stacionárními zdroji hluku rozumíme i hluk působený vozidly, které se pohybují na neveřejných pozemních komunikacích (uvnitř areálu bývalé skládky Ďáblice)

### 5.1 VÝPOČTOVÉ BODY

Výpočtové body jsou umístěny u nejbližšího chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb situovaného do blízkosti záměru.

Tabulka č. 3: Umístění výpočtových bodů

| číslo bodu | umístění   | výška bodu |
|------------|--|------------|
| 1          | <u>Obytný dům č.p.712 (Ďáblice)</u> - severní hranice oplocení obytného domu a zahrádkářské kolonie          | 3 m        |
| 2          | <u>Obytný dům č.p. 540 (Ďáblice)</u> - 2 m od fasády severní stěny třípodlažního obytného domu               | 3 m        |
| 3          | <u>Obytný dům č.p. 32/8 (Ďáblice)</u> - severozápadní roh oplocení obytného rodinného domu                   | 3 m        |
| 4          | <u>Obytný dům k.č. 196/2 (Březiněves)</u> - jihozápadní roh oplocení obytného rodinného domu                 | 3 m        |
| 5          | <u>Obytný dům k.č. (Zdíby)</u> - jihovýchodní roh oplocení obytného rodinného domu umístěného na okraji Zdíb | 3 m        |

Obrázek č. 2: Umístění výpočtových bodů



## 5.2 STACIONÁRNÍ ZDROJE HLUKU

Modelový výpočet hluku ze stacionárních zdrojů hluku je proveden pro níže uvedené režimy hlukového zatížení:

- a) nulová varianta (hluk z provozu stávající skládky) <sup>1)</sup>
- b), c) záměr a aktivní varianta (hluk z provozu na posuzované překládací stanici)

<sup>1)</sup> Stávající stav hlukového zatížení z provozu skládky Ďáblice v posuzované lokalitě byl v roce 2007 zmapován formou měření. Vzhledem k tomu, že hluk z posuzované skládky Ďáblice je v denní době pod úrovní hlukového pozadí v dané lokalitě, které je tvořeno hlukem ze silniční dopravy, je stávající hlukové zatížení posuzované lokality (nulová varianta) vyhodnoceno formou modelového výpočtu.

### Vstupní údaje pro výpočet:

Podklady pro modelový výpočet hlukové studie:

- a) rekognoskace posuzované lokality
- b) protokol z měření hluku F-04/2007
- c) technická dokumentace dodaná zadavatelem hlukové studie (výkresy, technické zprávy)
- d) databáze akustických parametrů zdrojů hluku firmy EMPLA AG

Tabulka č. 4: Stacionární zdroje hluku

| zdroj hluku   | umístění              | počet               | L <sub>WA</sub><br>[dB] | t<br>[min]       | L <sub>WA'</sub><br>[dB] |                  |
|---|-----------------------|---------------------|-------------------------|------------------|--------------------------|------------------|
| a) NULOVÁ VARIANTA (hluk ze stávající skládky Ďáblice)  |                       |                     |                         |                  |                          |                  |
| P1, P2  | kompaktor 550         | skládky             | 2                       | 103              | 480                      | 103              |
| P3  | buldozer NEW HOLLAND  | skládky             | 1                       | 105              | 120                      | 99               |
| P4  | traktor ZETOR         | skládky             | 1                       | 80 <sup>1)</sup> | 60                       | 74 <sup>1)</sup> |
| b) c) ZÁMĚR A AKTIVNÍ VARIANTA (hluk z provozu na posuzované překládací stanici)  |                       |                     |                         |                  |                          |                  |
| P5  | kolový nakladač       | hala překládací st. | 1                       | 105              | 480                      | 105              |
| P6  | drapákový manipulátor | hala překládací st. | 1                       | 105              | 480                      | 105              |
| Vzhledem k tomu, že zdroje P5 a P6 budou umístěny v hale překládací stanice, lze u obou zdrojů hluku P5 a P6 očekávat útlum minimálně o 15 dB na úroveň L <sub>WA'</sub> = 90 dB. |                       |                     |                         |                  |                          |                  |

<sup>1)</sup> L<sub>Aeq,T</sub> ve vzdálenosti 7,5 m od trasy pojezdu traktoru

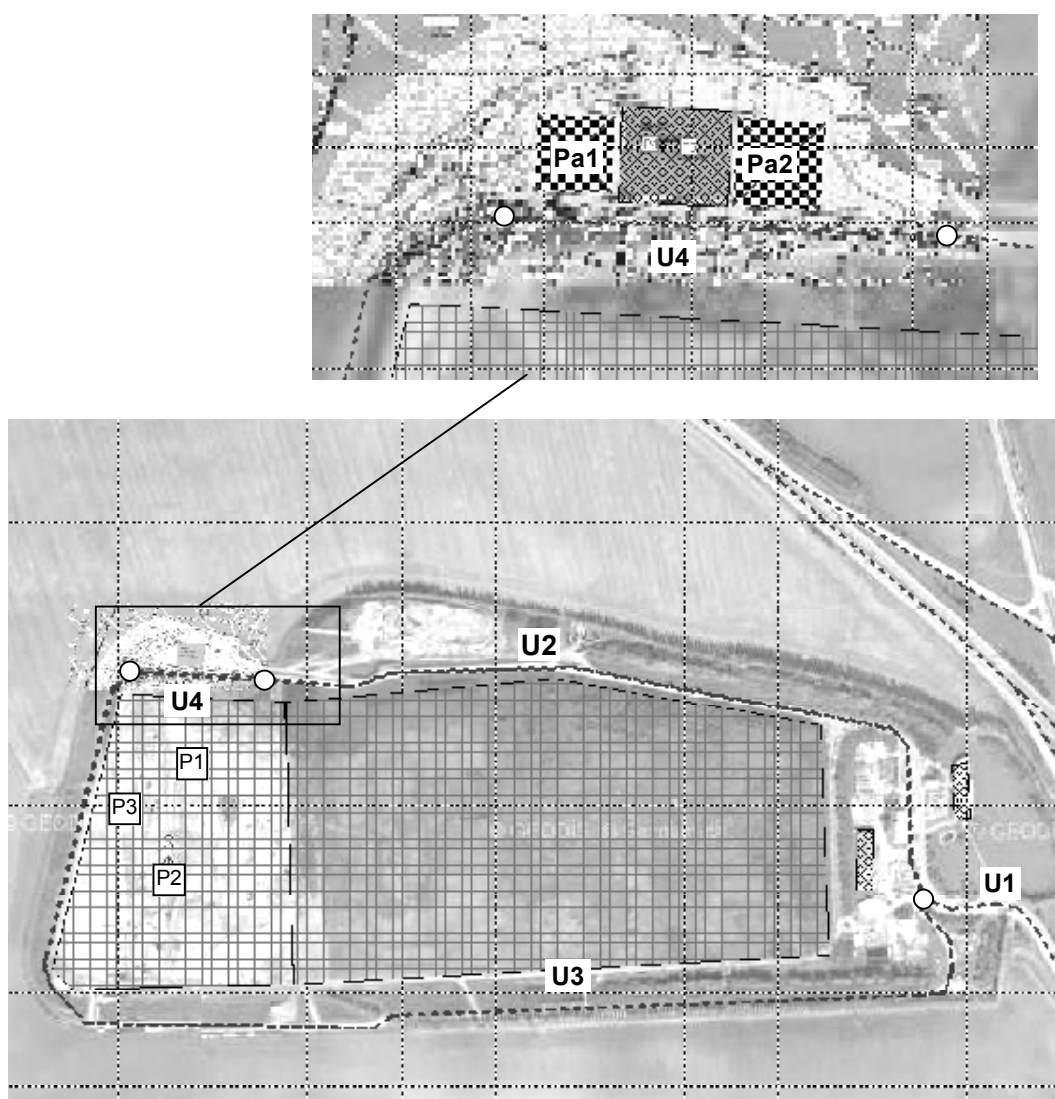
|                    |   |
|--------------------|---|
| L <sub>WA</sub>    | hladina akustického výkonu A  |
| t                  | doba chodu zdroje hluku v průběhu jednoho pracovního dne                                    |
| L <sub>WA'</sub>   | hladina akustického výkonu A přepočtena na 8 po sobě jdoucích nejhluchnějších denních hodin |
| L <sub>Aeq,T</sub> | hladina akustického tlaku A   |

Tabulka č. 5: Obslužná doprava v areálu skládky – překládací stanice

| OBSLUŽNÁ DOPRAVA NA ÚČELOVÝCH KOMUNIKACÍCH |   |        |        |        |       |       |      |
|--|---|--------|--------|--------|-------|-------|------|
| úsek komunikace                            | počet pohybů vozidel za 16 hod v denní době |        |        |        |       |       |      |
|  | U1  | U2     | U3     | U4     | U5    | Pa1   | Pa2  |
| a) nulová varianta                         | 540/40                                      | 270/20 | 270/20 | 270/20 | 0/0   | 0,0   | 0/0  |
| b) c) záměr a aktivní varianta             | 206/16                                      | 103/0  | 103/0  | 103/0  | 103/0 | 166/0 | 30/0 |

- označení zdrojů hluku a tras pojezdu v areálu záměru viz. obrázek č. 3  
- nákladní vozidla / osobní vozidla

Obrázek č. 3: Označení stacionárních zdrojů hluku a tras úseků v areálu záměru



**Modelový výpočet:**

Tabulka č. 6: Ekvivalentní hladina akustického tlaku A ze stacionárních zdrojů hluku - nejhluchnějších 8 po sobě jdoucích denních hodin.

| Číslo bodu                     | Ekvivalentní hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB] |        |        |        |        |
|--------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|
|                                | 1   | 2      | 3      | 4      | 5      |
| a) nulová varianta             | 40,0  | 38,3   | 37,4   | 34,7   | 32,9   |
| b) c) záměr a aktivní varianta | 23,3  | 21,0   | 22,0   | 21,5   | 16,3   |
| změna b) c) oproti a) celkem   | - 16,7  | - 17,3 | - 15,4 | - 13,2 | - 16,6 |

**5.3 VÝPOČET DOPRAVNÍHO HLUKU**

Modelový výpočet je proveden pro níže uvedené režimy provozu na veřejných pozemních komunikacích:

- nulová varianta - stav v roce 2010 bez realizace záměru
- pouze záměr
- aktivní varianta - stav v roce 2015 s realizací záměru

**Vstupní údaje pro výpočet:**

Podklady pro modelový výpočet dopravního hluku:

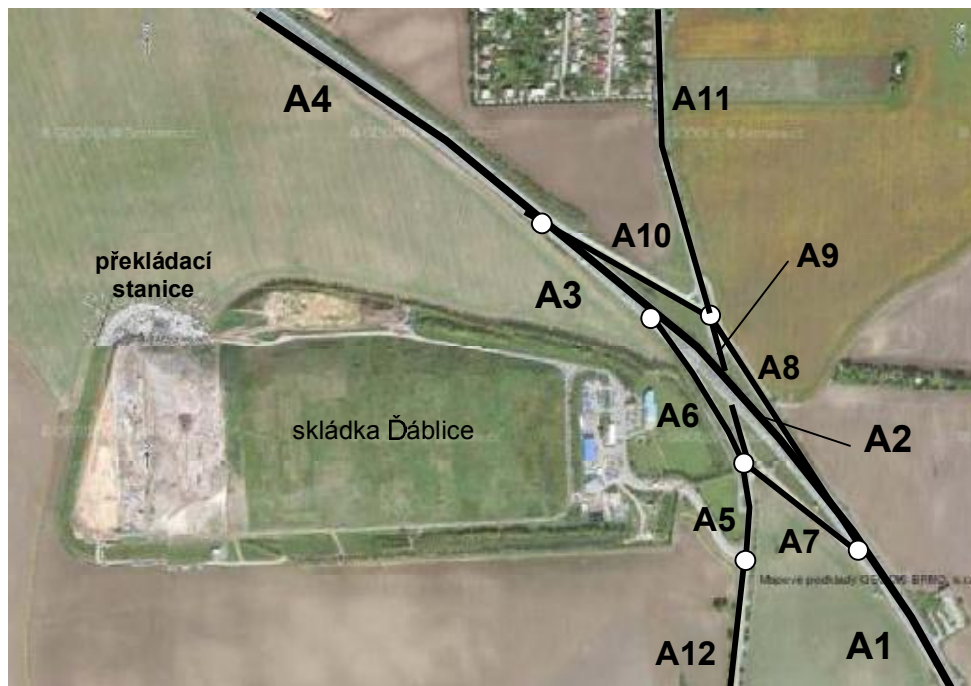
- rekognoskace posuzované lokality
- zadavatelem vyplněný dotazník k rozptylové a hlukové studii
- Intenzity automobilové dopravy na sledované síti, pracovní den, 0-24 h, rok 2008, Technická správa komunikací hlavního města Prahy, Úsek dopravního inženýrství

Tabulka č. 7: Počty průjezdů vozidel

| úsek komunikace <sup>1)</sup>     |    | počet pohybů vozidel na daném úseku komunikace |       |       |       |      |      |      |      |       |      |       |      |
|-----------------------------------|----|--|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|
|                                   |    | A1   | A2    | A3    | A4    | A5   | A6   | A7   | A8   | A9    | A10  | A11   | A12  |
| a) nulová varianta <sup>2)</sup>  |    |  |       |       |       |      |      |      |      |       |      |       |      |
| T = 24 hod                        | OV | 50400  | 38800 | 38800 | 38800 | 6500 | 2500 | 5000 | 5000 | 15700 | 2500 | 15700 | 6500 |
|                                   | NV | 11600  | 11300 | 11300 | 11300 | 783  | 750  | 750  | 750  | 1083  | 750  | 1083  | 783  |
|                                   | C  | 62000  | 50100 | 50100 | 50100 | 7283 | 3250 | 5750 | 5750 | 16783 | 3250 | 16783 | 7283 |
| b) záměr                          |    |  |       |       |       |      |      |      |      |       |      |       |      |
| denní doba<br>(T = 16 hod)        | OV | 16   | 0     | 0     | 0     | 10   | 0    | 8    | 8    | 8     | 0    | 0     | 0    |
|                                   | NV | 170  | 0     | 18    | 36    | 206  | 18   | 85   | 85   | 18    | 18   | 0     | 0    |
|                                   | C  | 186  | 0     | 18    | 36    | 222  | 18   | 93   | 93   | 26    | 18   | 0     | 0    |
| c) aktivní varianta <sup>3)</sup> |    |  |       |       |       |      |      |      |      |       |      |       |      |
| T = 24 hod                        | OV | 50376  | 38800 | 38800 | 38800 | 6470 | 2500 | 4988 | 4988 | 15688 | 2500 | 15700 | 6500 |
|                                   | NV | 11230  | 11300 | 11318 | 11336 | 449  | 768  | 565  | 565  | 831   | 768  | 1083  | 783  |
|                                   | C  | 61606  | 50100 | 50118 | 50136 | 6925 | 3268 | 5553 | 5553 | 16519 | 3268 | 16783 | 7283 |

- 1) označení jednotlivých úseků komunikací je na obrázku č. 4
- 2) vzhledem k tomu, že intenzita dopravy z které vycházíme, je z roku 2008, jsou v této intenzitě dopravy zahrnuti i průjezdy vozidel z provozu skládky Ďáblice
- 3) počet průjezdů vozidel je ponížěn o vozidla skládky Ďáblice a navýšen o vozidla záměru

Obrázek č. 4: Označení úseků dopravních tras



### Modelový výpočet:

Tabulka č. 8: Ekvivalentní hladina akustického tlaku A z dopravního hluku

| Číslo bodu          | Ekvivalentní hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,16h}$ [dB] |      |      |      |      |
|---------------------|---|------|------|------|------|
|                     | 1   | 2    | 3    | 4    | 5    |
| a) nulová varianta  | 33,1  | 34,4 | 34,3 | 51,0 | 38,6 |
| b) záměr            | 12,7  | 13,9 | 13,5 | 24,0 | 11,2 |
| c) aktivní varianta | 33,1  | 34,4 | 34,3 | 51,0 | 38,6 |
| změna c) oproti a)  | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |

## 5.4 VÝPOČET EKVIVALENTNÍ HLADINY AK. TLAKU A $L_{Aeq,T}$ ZE STAC. ZDROJŮ HLUKU A DOPRAVNÍHO HLUKU SOUČASNĚ

### Vstupní údaje:

viz. 5.2 Stacionární zdroje hluku a 5.3 Výpočet dopravního hluku

### Výpočet:

Tabulka č. 9: Ekvivalentní hladina akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$  ze stacionárních zdrojů hluku a dopravního hluku společně

|                     | Výpočtové místo $L_{Aeq,T}$ [dB] |       |       |       |       |
|---------------------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                                | 2     | 3     | 4     | 5     |
| <b>DENNÍ DOBA</b>   |                                  |       |       |       |       |
| a) nulová varianta  |                                  |       |       |       |       |
| SH                  | 40,0                             | 38,3  | 37,4  | 34,7  | 32,9  |
| DH                  | 33,1                             | 34,4  | 34,3  | 51,0  | 38,6  |
| SH plus DH          | 40,8                             | 39,8  | 39,1  | 51,1  | 39,6  |
| b) záměr            |                                  |       |       |       |       |
| SH                  | 23,3                             | 21,0  | 22,0  | 21,5  | 16,3  |
| DH                  | 12,7                             | 13,9  | 13,5  | 24,0  | 11,2  |
| SH plus DH          | 23,7                             | 21,8  | 22,6  | 25,9  | 17,5  |
| c) aktivní varianta |                                  |       |       |       |       |
| SH                  | 23,3                             | 21,0  | 22,0  | 21,5  | 16,3  |
| DH                  | 33,1                             | 34,4  | 34,3  | 51,0  | 38,6  |
| SH plus DH          | 33,5                             | 34,6  | 34,5  | 51,0  | 38,6  |
| změna c) oproti a)  | - 7,3                            | - 5,2 | - 4,6 | - 0,1 | - 1,0 |

Pozn.: SH – stacionární zdroje hluku

DH – hluk z dopravy



## 5.5 AKUSTICKÉ POSOUZENÍ

Akustické posouzení se provádí porovnáním předpokládaných hladin akustického tlaku A s hodnotami požadovanými nařízením vlády č. 148/2006 Sb. Z hlediska posouzení vlivu hlučnosti provozu na okolí je třeba nejprve specifikovat možné zdroje hluku, mechanismus jejich šíření do okolních prostorů a porovnání předpokládané situace s požadavky platné legislativy.

### STACIONÁRNÍ ZDROJE HLUKU

Ve všech modelových bodech i u všech řešených variant (nulová, záměr, aktivní) budou splněny hygienické limity pro hluk ze stacionárních zdrojů hluku v denní době.

### DOPRAVNÍ HLUK

Ve všech modelových bodech i u všech řešených variant (nulová, záměr, aktivní) budou splněny hygienické limity pro hluk ze silniční dopravy v denní době.

### STACIONÁRNÍ ZDROJE HLUKU A DOPRAVA

Ve všech modelových bodech i u všech řešených variant (nulová, záměr, aktivní) budou splněny hygienické limity pro hluk ze silniční dopravy i pro hluk ze stacionárních zdrojů hluku v denní době. Současně lze po zprovoznění záměru (aktivní varianta) očekávat snížení hlukové zátěže oproti nulové variantě a to v důsledku toho, že hluková zátěž z posuzované překládací stanice bude výrazně nižší než hluková zátěž vyvolaná stávající skládkou Dáblice.

## 6. PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ

Při dodržení vstupních akustických parametrů použitých v modelovém výpočtu, a to včetně dodržení maximálního počtu průjezdu vozidel vyvolaných provozem záměru, nejsou u posuzovaného záměru nutná žádná protihluková opatření.

## 7. NEJISTOTA MODELOVÉHO VÝPOČTU

Výsledky výpočtů v programu Hluk+ lze zařadit do II. třídy přesnosti s chybou vypočtené hodnoty  $\pm 3,0$  dB.

## 8. SEZNAM ZKRATEK

- L<sub>Aeq,T</sub> - ekvivalentní hladina akustického tlaku A
- SH - stacionární zdroje hluku
- DH - dopravní hluk ze silniční dopravy
- NV - nákladní vozidla
- OV - osobní vozidla

## 9. ZÁVĚR

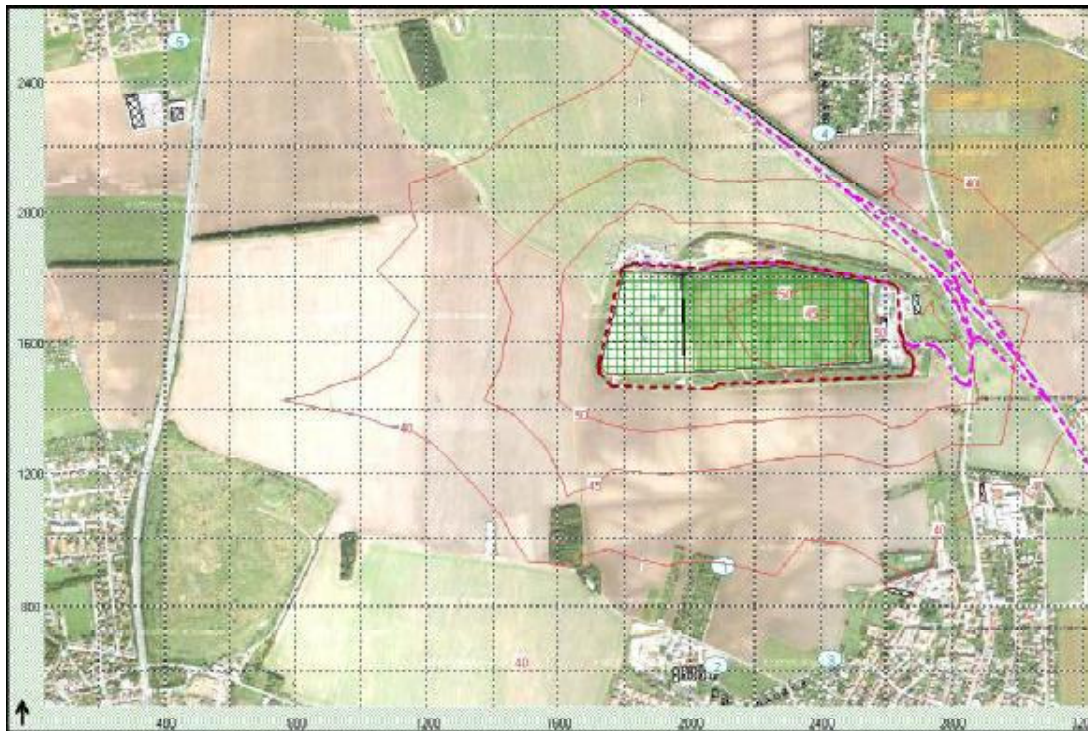
Ekvivalentní hladina akustického tlaku A vyvolaná všemi posuzovanými zdroji hluku a to u všech řešených variant (nulová, záměr, aktivní) by v žádném modelovém bodě neměla překročit požadované hygienické limity pro chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb, které jsou vymezené v nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Po zprovoznění překládací stanice (aktivní varianta) lze očekávat snížení hlukové zátěže oproti současnému stavu (nulové variantě) a to v důsledku toho, že hluková zátěž z posuzované překládací stanice bude výrazně nižší než hluková zátěž vyvolaná stávající skládkou Dáblice.

Skutečnou hlukovou situaci bude možné ověřit až přímým měřením hladin akustického tlaku A po zprovoznění záměru.

**Příloha č. 1** Zobrazení izofon ve výšce 3 m nad zemí ze stacionárních zdrojů hluku

**Obrázek č. 1.1:** Stacionární zdroje hluku - nulová varianta (a)



**Obrázek č. 1.2:** Stacionární zdroje hluku – záměr (b), aktivní varianta (c)





**Příloha č. 2** Zobrazení izofon ve výšce 3 m nad zemí vyvolaných dopravním hlukem

**Obrázek č. 2.1:** Hluk z dopravy - nulová varianta (a)



**Obrázek č. 2.2:** Hluk z dopravy – aktivní varianta (c)





**Příloha č. 3** Zobrazení izofon ve výšce 3 m nad zemí vyvolaných všemi zdroji hluku

**Obrázek č. 3.1:** Hluk ze všech zdrojů - nulová varianta (a)



**Obrázek č. 3.2:** Hluk ze všech zdrojů – záměr (b)



Obrázek č. 3.3: Hluk ze všech zdrojů – aktivní varianta (c)



# **PŘÍLOHA 5**

**(HODNOCENÍ ZDRAVOTNÍCH RIZIK)**





**EMPLA AG** spol. s r. o.

Výzkum, vývoj a realizace technologií pro ochranu prostředí a zdraví

**Objednatel:**

M-envi s.r.o.

Brtnice 357, 588 32 Brtnice u Jihlavy

# PŘEKLÁDACÍ STANICE PRO SKLÁDKU UHY

## Hodnocení vlivu záměru na veřejné zdraví

**Vypracovala:**

Mgr. Denisa Pelikánová

Osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví č. 2/Z/2004 vydané Ministerstvem zdravotnictví dne 20. 12. 2004.

**EMPLA AG** spol. s r. o. ®  
Za Škodovkou 305  
503 11 Hradec Králové  
IČO: 25996240 DIČ: CZ25996240  
Tel.: 495 218 875

Hradec Králové, březen 2010

Archivní číslo: 27/10

EMPLA AG spol. s r. o.  
Za Škodovkou 305  
503 11 Hradec Králové

tel.: +420 495 218 875, +420 495 211 579  
fax: +420 495 217 499  
e-mail: [empla@empla.cz](mailto:empla@empla.cz)

IČO: 259 96 240  
DIČ: CZ259 96 240  
Bank. spoj.: 27-9410870237/0100

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku Krajského soudu v Hradci Králové v oddílu C, vl. 19004.

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



***Bez písemného souhlasu držitele osvědčení  
nesmí být hodnocení reprodukováno jinak než celé.***

## Obsah

|      |  |           |
|------|--|-----------|
| I.   | ÚVOD - METODIKA HODNOCENÍ .....                                  | 5         |
| II.  | STRUČNÝ POPIS POSUZOVANÉHO ZÁMĚRU A LOKALITY .....               | 5         |
| III. | CHEMICKÉ ŠKODLIVINY, PRACH .....                                 | 7         |
|      | <i>III. 1. Výchozí podklady, identifikace škodlivin .....</i>    | <i>7</i>  |
|      | <i>III. 2. Klimatické podmínky, imisní situace .....</i>         | <i>7</i>  |
|      | <i>III. 3. Identifikace a charakterizace nebezpečnosti .....</i> | <i>10</i> |
|      | <i>III. 4. Hodnocení inhalační expozice .....</i>                | <i>16</i> |
|      | <i>III. 5. Charakterizace rizika .....</i>                       | <i>18</i> |
| IV.  | HLUK .....   | 25        |
|      | <i>IV. 1. Výchozí podklady .....</i>                             | <i>25</i> |
|      | <i>IV. 2. Identifikace a charakterizace nebezpečnosti .....</i>  | <i>25</i> |
|      | <i>IV. 3. Hodnocení expozice a charakterizace rizika .....</i>   | <i>29</i> |
| V.   | OSTATNÍ VLIVY A FAKTORY .....                                    | 33        |
| VI.  | POUŽITÁ LITERATURA, PRAMENY .....                                | 33        |

**Zkratky a symboly použité v textu**

|                   |   |
|-------------------|---|
| AQG               | <i>Air Quality Guidelines (název směrných hodnot pro ovzduší dle WHO)</i>   |
| ATSDR             | <i>Agency for toxic substances and disease registry (Společnost pro toxické látky a registr nemocí USA)</i>   |
| ČHMÚ              | <i>Český hydrometeorologický ústav</i>  |
| GV                | <i>Guidelines Values (název směrných hodnot dle WHO)</i>  |
| IARC              | <i>International Agency for Research of Cancer (Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny)</i>   |
| IRIS              | <i>Integrated Risk Information System (Integrovaný informační systém rizik)</i>   |
| IUR               | <i>Inhalation Unit Risk – jednotka karcinogenního rizika pro inhalační expozici</i>   |
| LOAEL             | <i>Nejnižší dávka při expozici zkoumané látky, při které je ještě pozorována nepříznivá odpověď organismu na statisticky významné úrovni v porovnání s kontrolní skupinou</i> |
| MRLs              | <i>Minimal Risk Levels (databáze rizikových látek uvádějící tzv. minimální hladiny rizika) dle ATSDR</i>  |
| MZ ČR             | <i>Ministerstvo zdravotnictví České republiky</i>   |
| NO <sub>2</sub>   | <i>Oxid dusičitý</i>  |
| NOAEL             | <i>Nejvyšší dávka, při které ještě není pozorována nepříznivá odpověď organismu na statisticky významné úrovni v porovnání s kontrolní skupinou</i>                           |
| OT                | <i>Odor Treshold (čichový práh – koncentrace, od které je látka čichově postřizitelná)</i>  |
| PM <sub>2,5</sub> | <i>Suspendované částice - frakce částic s aerodynamickým průměrem do 2,5 μm</i>   |
| PM <sub>10</sub>  | <i>Suspendované částice - frakce částic s aerodynamickým průměrem do 10 μm</i>  |
| RfC               | <i>Reference Concentration (název referenční koncentrace)</i>   |
| RfDi              | <i>Inhalation Reference Dose (název referenční dávky pro inhalační expozici)</i>  |
| SZÚ               | <i>Státní zdravotní ústav se sídlem v Praze</i>   |
| US EPA            | <i>United States Environmental Protection Agency (Americký úřad pro ochranu životního prostředí)</i>  |
| WHO               | <i>World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)</i>  |

## **HODNOCENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ**

**Záměr:** Překládací stanice pro skládku Uhy

---

### **I. ÚVOD - METODIKA HODNOCENÍ**

Hodnocení vlivu záměru na zdraví obyvatel z hlediska zátěže hlukem, znečišťujícími látkami a prachem v ovzduší bylo zpracováno jako příloha oznámení o vlivech záměru na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

Objednatelům hodnocení zdravotních rizik a zpracovatelem oznámení je Ing. Alexandr Mertl, M-envi s.r.o., se sídlem v Brtnici u Jihlavy.

Hodnocení zdravotních rizik (HRA – Health Risk Assessment) je postup, který využívá všech dostupných údajů (dle současného vědeckého poznání) pro určení faktorů, které mohou za určitých podmínek vyvolat nežádoucí zdravotní účinky. Dále odhaduje rozsah expozice určitému faktoru, kterému jsou nebo v budoucnu mohou být vystaveny jednotlivé skupiny dotčené populace a konečně zahrnuje charakterizaci existujících či potenciálních rizik vyplývajících z uvedených zjištění. Součástí hodnocení je také diskuse úrovně nejistot, které jsou spjaty s tímto procesem.

Hodnocení zdravotního rizika sestává ze čtyř kroků (*Provazník, 2000*):

1. určení (identifikace) nebezpečnosti – tj. jak a za jakých podmínek může faktor nepříznivě ovlivnit zdraví,
2. charakterizace nebezpečnosti – popis kvantitativních vztahů mezi dávkou a rozsahem nepříznivého účinku,
3. hodnocení expozice – cesty vstupu do organismu, popis velikosti, četnosti a doby trvání expozice dané populaci sledovanému faktoru,
4. charakterizace rizika – integrace dat získaných v předchozích krocích, tj. určení pravděpodobnosti, s jakou by došlo k některému z hodnocených poškození zdraví a analýza nejistot celého procesu hodnocení.

Základními podklady o předpokládané expozici pro hodnocení zdravotních rizik byly výsledky modelových výpočtů rozptylové a hlukové studie.

Hodnocení zdravotních rizik je provedeno dle autorizačních návodů AN/14/03 Státního zdravotního ústavu Praha pro hodnocení zdravotních rizik v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.

Výstupy hodnocení zdravotních rizik by měly sloužit pro řízení rizika – tj. jako podklad pro rozhodování o potřebných opatřeních k minimalizaci těchto rizik.

### **II. STRUČNÝ POPIS POSUZOVANÉHO ZÁMĚRU A ZÁJMOVÉ LOKALITY**

Předmětem záměru je vybudování překládací stanice pro skládku Uhy. Jedná se o výstavbu nové haly a související zpevněné manipulační plochy v areálu stávající skládky Ďáblice. Důvodem realizace je řešení efektivního řešení přepravy odpadů z regionu Prahy na skládku, kterou provozuje předkladatel záměru ve vzdálenosti cca 30 km severně od Prahy, v k.ú. obce Uhy. Dovoz odpadů samostatnými svozovými vozidly na uvedenou vzdálenost je neekonomický a dochází při něm ke zbytečné zátěži dopravní infrastruktury i životního prostředí.

**Základní charakteristika záměru:**

Překládací stanice bude sloužit pro příjem a dočasné soustředění odpadů v zabezpečeném zásobním prostoru a pro jejich následnou nakládku do certifikovaných přepravních obalů (velkoobjemových kontejnerů). Po naplnění budou kontejnery odváženy dále z areálu soupravami na místo jejich dalšího využití nebo zneškodnění – na skládku Uhy.

Soubor stavebních objektů překládací stanice bude situován uvnitř stávajícího areálu v severozápadním volném rohu dnešního areálu skládky Ďáblice.

Překládací stanice je určena pro krátkodobé soustředění odpadů bez nebezpečných vlastností pro vytvoření jejich optimální transportní dávky. S ohledem na způsob jejich soustředování a následné manipulace nebude v zařízení nakládáno s odpady kapalnými nebo takovými, které následně uvolňují kapalnou fázi. Rovněž budou vyloučeny odpady s obsahem živočišné biomasy a dále odpady, u nichž lze při manipulaci důvodně předpokládat nadměrnou prašnost.

Veškerá manipulace s odpadem bude probíhat uvnitř haly z důvodů eliminace nepříznivých vlivů na okolí. Pro manipulaci s odpadem bude v hale využíváno mobilní hydraulické kolové ramenové rypadlo se zavěšeným drapákem.

Svozová vozidla budou nacouávat z horní plochy do krytého příjmového prostoru. Poté bude odpad sklápěn přes hranu do zásobního prostoru pro dočasné shromažďování odpadů. Průměrná doba zdržení odpadu zde nepřesáhne několik hodin.

Na zásobní prostor bude navazovat prostor pro manipulační techniku. Během manipulace nebude docházet k žádné úpravě nebo změně vlastností odpadu. Stání pro kontejnery budou umístěna uvnitř haly.

Po naplnění budou kontejnery opatřeny ochranou sítí, plachtami a připraveny k odvozu na skládku Uhy. Odvoz kontejnerů bude probíhat pomocí souprav (nákladní vozidlo + vlek) z dolní venkovní plochy.

Provoz překládací stanice bude pondělí až pátek od 7.00 do 20.00 hodin, v sobotu od 7.00 do 15.00 hodin.

**Popis zájmové lokality**

Skládka Ďáblice je umístěna v blízkosti silnice R8 Praha - Lovosice, mezi obcemi Ďáblice a Březiněves, v katastrálním území Ďáblice.

Nejbližší obytný dům je vzdálen cca 700 m od překládací stanice a je umístěn v obci Březiněves, nejbližší obytný dům v obci Ďáblice je vzdálen cca 1 400 m od překládací stanice.

Vzhledem k rozsahu záměru, resp. příjezdovým a odjezdovým trasám obslužné dopravy nelze přesně vyčíslit počty exponovaných osob.

V obcích situovaných nejbliže areálu skládky Ďáblice je evidováno 895 adres v obci Ďáblice, 353 adres v Březiněvsi a celkem 465 adres ve Zdíbech. (Zdroj Ministerstvo vnitra České republiky, stav k 29. lednu 2010.)

Nadmořská výška plochy skládky je přibližně 260 - 300 metrů n. m.

### **III. ŠKODLIVINY**

#### **III. 1. Výchozí podklady, identifikace škodlivin**

Pro navrhovaný záměr je zhodnoceno zvýšení zdravotního rizika pro obyvatele vyplývající z inhalační expozice škodlivin a prachu emitovaného v souvislosti s provozem záměru. Podkladem pro hodnocení zdravotních rizik i předpokládané kvality ovzduší v dané lokalitě byly výsledky modelových výpočtů rozptylové studie.

Škodliviny budou emitovány především z přepravy odpadu realizovaného automobilovou dopravou. Zdrojem znečišťování ovzduší při provozu motorových vozidel je nedokonalé spalování paliva. Znečišťující látky vznikající spalováním pohonných hmot (benzinu a motorové nafty) jsou především oxidy dusíku, pevné částice, uhlovodíky, oxid uhelnatý, oxid siřičitý, těkavé organické látky aj.

Pro hodnocení kvality ovzduší a zdravotních rizik byly vybrány následující modelové látky a to na základě předpokládaného emitovaného množství a účinků těchto látek: **prašný aerosol frakce PM<sub>10</sub>, oxid dusičitý a benzen.**

Jako plošný zdroj emisí byly v rozptylové studii pro stávající stav uvažovány emise z obslužných mechanismů pracujících na povrchu skládky. Na skládce jsou v provozu dva kompakторы, jeden buldozer a jeden traktor.

Při provozu záměru budou plošným zdrojem emise z automobilové dopravy pohybující se na příjmové a výdejové ploše překládací stanice. Na příjmovou plochu budou zajíždět pouze svozová vozidla. Na výdejovou plochu budou zajíždět nákladní vozidla s vlekem.

Hlavním liniovým zdrojem znečištění v zájmové oblasti je a bude doprava po stávající komunikaci (silnice č. R8 Praha – Kralupy nad Vltavou), příjezdové komunikaci ke skládce (silnice II/243) a vnitřní komunikaci v areálu skládky Ďáblice.

Pro stávající stav (provoz skládky) bylo v rozptylové studii uvažováno s průjezdem 540 nákladních vozidel (o nosnosti 3,65 t) navážejících odpad.

Při provozu překládací stanice se předpokládá 170 průjezdů nákladních vozidel (o nosnosti 3,65 t) navážejících odpad do překládací stanice a 36 průjezdů nákladních vozidel (o nosnosti 20 t) odvázejících odpad na skládku Uhy za den.

Byl rovněž uvažován provoz osobních vozidel (40 průjezdů osobních vozidel v současném stavu, 16 průjezdů OA ve výhledové situaci za den).

#### **III. 2. Klimatické faktory, stávající imisní situace**

##### **Klimatické faktory**

Pro zájmovou lokalitu byla použita větrná růžice pro Prahu. Odborný odhad větrné růžice zpracoval ČHMÚ Praha. Větrná růžice udává četnost směrů větrů ve výšce 10 m nad terénem pro pět tříd stability přízemní vrstvy atmosféry (charakterizované vertikálním teplotním gradientem) a tři třídy rychlosti větru (1,7 m/s, 5 m/s a 11 m/s).

Z větrné růžice vyplývá, že největší četnost výskytu má jihozápadní vítr s 21,00 %. Četnost výskytu bezvětří je 2,11 %.

Vítr o rychlosti do 2,5 m/s se vyskytuje v 31,31 % případů, vítr o rychlosti od 2,5 do 7,5 m/s lze očekávat v 62,67 % a rychlost větru nad 7,5 m/s se vyskytuje v 6,02 % případů.

I. a II. třída stability počasí v přízemní vrstvě atmosféry, tzn. špatné rozptylové podmínky se vyskytují v 14,8 % případů.

### **Kvalita ovzduší**

Zájmové území je z hlediska kvality ovzduší ovlivňováno především emisemi z dopravy po místních komunikacích, z obslužné dopravy v jednotlivých areálech umístěných v průmyslové zóně a dálkovým přenosem z velkých průmyslových zdrojů.

Posuzovaná lokalita patří mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší – dle sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší – vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, na základě dat za rok 2007 (*MŽP, 2009*). Z hlediska 24 hodinového imisního limitu prašného aerosolu frakce PM<sub>10</sub> došlo k překročení na 29,1 % plochy území náležejícího stavebnímu úřadu městské části Praha 8 a v případě ročního imisního limitu oxidu dusičitého na 3,6 % plochy tohoto území.

Imisní situace přímo v zájmové lokalitě není trvale sledovaná. Níže v textu jsou uvedeny údaje převzaté z ročenky ČHMÚ “Znečištění ovzduší a chemické složení srážek na území ČR” za rok 2008. Uvedené hodnoty imisních koncentrací znečišťujících látek z monitorovacích stanic nemusí přesně vystihovat situaci v předmětné lokalitě, proto je třeba koncentrace naměřené na stanicích považovat za orientační.

V nejbližším okolí posuzované lokality se nachází měřicí stanice NO<sub>2</sub> a prašného aerosolu frakce PM<sub>10</sub> v Praze 8 (stanice č. 779 Pha 8 – Kobylisy).

#### **Charakteristika stanice č. 779 Pha 8 – Kobylisy:**

Stanice je pozadová, reprezentuje předměstské, obytné prostředí. Nadmořská výška pozemku stanice činí 269 m n.m. Využití monitoringu je při operativním řízení a regulaci. Reprezentativnost stanice odpovídá okrskovému měřítku (0,5 až 4 km).

#### **Oxid dusičitý**

Na stanici č. 779 – Pha 8 - Kobylisy byla v roce 2008 naměřena nejvyšší hodinová hodnota imisních koncentrací = 111,3 µg/m<sup>3</sup> (11.2.), 98% kvantil činil 70,6 µg/m<sup>3</sup>. Maximální denní imisní koncentrace dosahovala hodnoty 83,7 µg/m<sup>3</sup> (11.2.), 98% kvantil činil 52,7 µg/m<sup>3</sup>. Hodnoty čtvrtletních průměrných koncentrací byly: 31,3 µg/m<sup>3</sup> (1. čtvrtletí), 24,1 µg/m<sup>3</sup> (2. čtvrtletí), 20,1 µg/m<sup>3</sup> (3. čtvrtletí) a 29 µg/m<sup>3</sup> (4. čtvrtletí). Hodnota roční průměrné koncentrace byla **26,1 µg/m<sup>3</sup>**.

#### **Prašný aerosol frakce PM<sub>10</sub>**

Na stanici č. 779 – Pha 8 - Kobylisy byla v roce 2008 naměřena nejvyšší hodinová hodnota imisních koncentrací = 181,0 µg/m<sup>3</sup> (28.12.), 98% kvantil činil 55 µg/m<sup>3</sup>. Maximální denní imisní koncentrace dosahovala hodnoty 81 µg/m<sup>3</sup> (11.2.), 98% kvantil činil 43,7 µg/m<sup>3</sup>. Hodnoty čtvrtletních průměrných koncentrací byly: 21,8 µg/m<sup>3</sup> (1. čtvrtletí), 21,4 µg/m<sup>3</sup> (2. čtvrtletí), 16,9 µg/m<sup>3</sup> (3. čtvrtletí) a 20,6 µg/m<sup>3</sup> (4. čtvrtletí). Hodnota roční průměrné koncentrace byla **20,3 µg/m<sup>3</sup>**.

Monitoring benzenu se v hlavním městě Praha provádí pouze na 4 měřicích stanicích, nejbližší měřicí stanicí je stanice č. 1459 Pha 5 - Smíchov.

#### **Charakteristika stanice č. 1459 Pha 5 – Smíchov:**

Stanice je dopravní, městská, reprezentuje obytné, obchodní prostředí. Nadmořská výška pozemku stanice činí 216 m n.m. Využití monitoringu je při operativním řízení a regulaci. Reprezentativnost stanice odpovídá okrskovému měřítku (0,5 až 4 km).

## Benzen

Na stanici č. 1459 – Pha 5 - Smíchov byla v roce 2008 naměřena nejvyšší hodinová hodnota imisních koncentrací = 18,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (11.10.), 98% kvantil činil 5,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Maximální denní imisní koncentrace dosahovala hodnoty 6,9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (9.12.), 98% kvantil činil 4,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Hodnoty čtvrtletních průměrných koncentrací byly: 1,8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (1. čtvrtletí), 0,9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (3. čtvrtletí) a 2,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (4. čtvrtletí). Hodnota pro 2. čtvrtletí není uvedena. Roční průměrné koncentrace byla 1,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

(Výstupy měření z této stanice nejsou z hlediska udané reprezentativnosti (0,5 až 4 km) použitelné pro odhad úrovně pozadí zájmové lokality.)

Pro zhodnocení požadových imisních koncentrací lze využít také údaje převzaté od společnosti ATEM, která je zpracovatelem modelu znečištění ovzduší pro území Hlavního města Prahy.

V uvažované lokalitě se nachází několik výpočtových bodů, posuzovanou lokalitu nejlépe vystihují body č. 10826, 10827, 10828, 10939, 11494, 11495, které jsou umístěny v blízkosti referenčních bodů zvolených pro výpočet v rozptylové studii. Hodnoty imisních koncentrací oxidu dusičitého, prašného aerosolu frakce  $\text{PM}_{10}$  a benzenu v těchto výpočtových bodech jsou uvedeny v tabulce č. 1. Hodnoty imisních koncentrací jsou vztaženy k roku 2008.

Tabulka č. 1: Požadové imisní koncentrace (ATEM, rok 2008)

| BOD č. | NO <sub>2</sub> _IHR<br>[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | NO <sub>2</sub> _IHK<br>[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | BZ_IHR<br>[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | BZ_IHK<br>[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | PM_IHR<br>[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | PM_IHD<br>[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] |
|--------|--|--|--|--|--|--|
| 10826  | 17,038   | 79,515   | 0,372                                  | 3,047                                  | 24,128                                 | 212,52                                 |
| 10827  | 19,059   | 153,513  | 0,414                                  | 3,431                                  | 26,149                                 | 273,62                                 |
| 10828  | 24,705   | 184,019  | 0,482                                  | 3,617                                  | 30,170                                 | 313,94                                 |
| 10939  | 27,896   | 194,598  | 0,455                                  | 3,717                                  | 31,950                                 | 318,52                                 |
| 11494  | 35,298   | 213,138  | 0,495                                  | 2,615                                  | 43,339                                 | 332,29                                 |
| 11495  | 32,296   | 235,480  | 0,500                                  | 3,576                                  | 35,834                                 | 323,19                                 |

### Vysvětlivky:

NO<sub>2</sub>\_IHR roční průměrná koncentrace NO<sub>2</sub>  
 NO<sub>2</sub>\_IHK maximální hodinová koncentrace NO<sub>2</sub>  
 BZ\_IHR roční průměrná koncentrace benzenu  
 BZ\_IHK maximální hodinová koncentrace benzenu  
 PM\_IHR roční průměrná koncentrace PM<sub>10</sub>  
 PM\_IHD maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub>

Pro další hodnocení byly z uvedených imisních koncentrací pro charakterizaci pozadí použity hodnoty reprezentující průměrné roční koncentrace.

Z hlediska denních a hodinových imisních koncentrací ATEM uvádí maximální zjištěné koncentrace, nikoliv statisticky reprezentativnější hodnoty (95 či 98 % kvantil). Použitím maximálních hodnot pro výpočty a porovnání s doporučenými hodnotami by došlo k nadhodnocení reálné situace v lokalitě.



### **III. 3. Charakterizace nebezpečnosti**

#### **PRAŠNÝ AEROSOL - TUHÉ ZNEČIŠŤUJÍCÍ LÁTKY**

Tuhé znečišťující látky představují směs látek. K jejich popisu se používá více pojmů (např. suspendované částice, prašný aerosol, polétavé částice). Dle velikosti částic můžeme suspendované částice rozdělit na frakci PM<sub>10</sub> (frakce částic s aerodynamickým průměrem do 10 μm) a frakci PM<sub>2,5</sub> (frakce částic s aerodynamickým průměrem do 2,5 μm).

Podle WHO (2000) jsou hladiny imisních koncentrací PM<sub>10</sub> v severní Evropě nízké, průměrné koncentrace v zimním období v městských oblastech nepřesahují 20 – 30 μg/m<sup>3</sup>. V západní Evropě jsou koncentrace PM<sub>10</sub> vyšší: 40 – 50 μg/m<sup>3</sup> s malými rozdíly mezi městskými a ostatními oblastmi. Pro střední a východní Evropu není k dispozici dostatek dostupných dat. Průměrné 24 hodinové koncentrace 100 μg/m<sup>3</sup> jsou překračovány v mnoha evropských oblastech (zejména během zimních inverzí).

Dle Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva České republiky ve vztahu k životnímu prostředí (SZÚ, 2009) bylo v roce 2008 i přes příznivé rozptylové podmínky alespoň jedno z kritérií překročení ročního imisního limitu pro suspendované částice frakce PM<sub>10</sub> (aritmetický roční průměr nad 40 μg/m<sup>3</sup> a/nebo více než 35 překročení 24-hod. limitu 50 μg/m<sup>3</sup> za kalendářní rok) naplněno na 23 z 81 měřících stanic zahrnutých do zpracování. Zvýšení znečištění ovzduší suspendovanými částicemi frakce PM<sub>10</sub> má v České republice víceméně plošný charakter. V jednotlivých typech městských lokalit, v závislosti na intenzitě okolní dopravy, se roční střední hodnota se pohybovala v rozsahu od 23 μg/m<sup>3</sup> v dopravou nezatížených lokalitách až po 35 μg/m<sup>3</sup> ročního průměru v dopravně a průmyslem extrémně exponovaných lokalitách.

Dle porovnání imisních charakteristik stanic umístěných v jednotlivých typech městských lokalit (nezatížených a zatížených různou úrovní dopravy) je doprava hlavní příčinou vyšší zátěže suspendovanými částicemi ve městech. Je zřejmá přímá závislost na intenzitě dopravy, kdy se emise z liniového zdroje přičítají k městskému pozadí ovlivňovanému lokálními malými zdroji – topeništi. Specifickým případem je ostravsko-karvinská aglomerace, kde je obvyklá kombinace zdrojů (doprava a lokální zdroje) doplněna o vliv významných zdrojů průmyslových.

Přes pokles hodnot ročních průměrů na většině městských stanic o 5 μg/m<sup>3</sup> a více ve srovnání s hodnotami v roce 2007, byla hodnota 20 μg/m<sup>3</sup> za rok, doporučená Světovou zdravotnickou organizací, překročena na 73 z 81 zahrnutých měřících stanic.

Hodnota ročního aritmetického průměru na pozad'ové stanici ČHMÚ Košetice byla 17,1 μg/m<sup>3</sup>, což je spolu se dvěma překročeními 24 hodinové koncentrace 50 μg/m<sup>3</sup> stále srovnatelné s hodnotami měřenými v dopravou nezatížených městských lokalitách.

Měření suspendovaných částic frakce PM<sub>2,5</sub> bylo v roce 2008 (SZÚ, 2009) prováděno na vybraných stanicích v Praze a v 12 dalších sídlech. Průměrné roční koncentrace se pohybovaly od 13 do 25 μg/m<sup>3</sup>. Hodnota ročního imisního stropu 25 μg/m<sup>3</sup>, navrhovaná EU v nové rámcové direktivě, byla překročena pouze na 2 stanicích v Ostravě. Podíl suspendovaných částic frakce PM<sub>2,5</sub> ve frakci PM<sub>10</sub> se pohybuje od 0,57 po 0,99 a v průměru za všechny stanice je ve srovnání s rokem 2007 mírně zvýšen na 0,79.

Z měření vnitřního prostředí bytů (SZÚ, 2004) z období červen 2003 až únor 2004 vyplývá, že u suspendovaných částic PM<sub>10</sub> se průměrné hodnoty koncentrací v obytných prostorách pohybují na hranici 50 μg/m<sup>3</sup>, v závislosti na životním stylu a dalších okolnostech však mohou být v bytech naměřeny i významně vyšší hodnoty (např. při kouření cigaret).

**Toxikologická charakteristika:**

Prašný aerosol může mít rozmanité rizikové vlastnosti, v reálných podmínkách působí jako součást komplexní směsi znečišťujících látek v ovzduší s různými účinky. Na tuhé částice se mohou adsorbovat některé reaktivní komponenty (např. polycyklické aromatické uhlovodíky, těžké kovy, aj.).

Důležitým parametrem tuhých částic je (z hlediska průniku a depozice v dýchacím systému) jejich velikost. Tzv.  $PM_{10}$  je torakální frakce s aerodynamickým průměrem částic do 10  $\mu m$ , která proniká do spodních dýchacích cest a  $PM_{2,5}$  zahrnuje jemnější respirabilní podíl s aerodynamickým průměrem do 2,5  $\mu m$  pronikající až do plicních sklípků.

Jemná frakce částic do 2,5  $\mu m$  je do značné míry rozpustná, má často kyselý charakter a obsahuje sekundárně vzniklé aerosoly (kondenzáty plynů, částice ze spalování fosilních paliv a pohonných hmot, kondenzované organické či kovové páry). Dále mohou obsahovat těžké kovy či uhlíkaté látky a jejich soli (především sulfáty a nitráty). Jemné částice jsou transportovány do velkých vzdáleností (až několik stovek kilometrů) od zdroje těchto látek a snadno pronikají do vnitřního prostředí budov. Hrubší částice bývají zásaditého charakteru, méně rozpustné. Vzhledem k velikosti částic poměrně rychle sedimentují a jsou transportovány asi do vzdálenosti několika kilometrů. Vznikají např. během zemních prací při stavbách, při demolicích objektů, těžbě zemních hmot, v důsledku sekundární prašnosti při dopravě na nebezpečných a prašných cestách apod.

Prašný aerosol může způsobovat podráždění čichové sliznice a negativně ovlivňovat funkci i kvalitu řasinkového epitelu v horních cestách dýchacích, snižovat samočistící schopnosti a obranyschopnost dýchacího systému a tím vyvolat vhodné podmínky pro vznik bakteriálních či virových respiračních infekcí.

Akutní zánětlivé změny mohou přejít do chronické fáze za vzniku chronické bronchitidy (chronické bronchopulmonální nemoci) s následným postižením oběhového systému. Vyšší výskyt těchto změn je možno sledovat u citlivých skupin populace (děti, staří lidé a lidé s nemocemi dýchacího a srdečně cévního systému, kuřáci, aj.).

U současného působení částic prašného aerosolu a  $SO_2$  se předpokládá vzájemně potencující účinek. V mnoha epidemiologických studiích byl potvrzen vztah mezi vyšší prašného aerosolu a koncentrací oxidu siřičitého a snížením plicních funkcí, zvýšením výskytu respiračních onemocnění a předčasnou úmrtností u starých lidí a chronicky nemocných jedinců.

Prašný aerosol má účinky, které nelze přesně specifikovat a popsat, u této škodliviny nebyly stanoveny referenční dávky a koncentrace. Dle WHO (2000) nelze na základě současných poznatků stanovit bezpečnou prahovou koncentraci v ovzduší.

WHO na základě epidemiologických studií v roce 2000 publikovala směrné hodnoty kvality ovzduší a uvedla závislosti procentuální změny zdravotních parametrů na denních (ročních) průměrných koncentracích  $PM_{10}$ . Denní zvýšení průměrné koncentrace  $PM_{10}$  o 10  $\mu g/m^3$  vyvolá nárůst celkové úmrtnosti o 0,74 %, hospitalizaci pro respirační onemocnění o 0,8 %, spotřebu antiastmatik o 3% a osob s příznaky ovlivnění respiračních funkcí o 3,6 %.

Zvýšení roční průměrné koncentrace  $PM_{10}$  o 10  $\mu g/m^3$  vyvolá nárůst celkové úmrtnosti o 10 % a prevalence bronchitidy u dětí o 29 %.

V roce 2005 WHO aktualizovala některé dříve uvedené poznatky a využila pro odvození vztahů studie, kde byl indikátorem prašný aerosol frakce  $PM_{2,5}$ . Byly zde stanoveny směrné hodnoty a přechodné (prozatímní) cíle:

| SMĚRNÉ HODNOTY KVALITY OVZDUŠÍ A PŘECHODNÉ CÍLE (WHO, 2005) |  |   |   |
|---|--|---|---|
| Průměrné roční koncentrace prašného aerosolu                |  |   |   |
| přechodné cíle, směrné hodnoty                              | PM <sub>10</sub><br>(µg/m <sup>3</sup> ) | PM <sub>2,5</sub><br>(µg/m <sup>3</sup> ) | základ pro vybranou úroveň znečištění   |
| přechodný cíl 1<br>(interim target IT-1)                    | 70                                       | 35  | hladiny koncentrací, které jsou spojeny s 15 % zvýšenou dlouhodobou úmrtností než při splnění AQG   |
| přechodný cíl 2<br>(interim target IT-2)                    | 50                                       | 25  | koncentrace, které představují, s jinými zdravotními přínosy o cca 6 % (2-11%) nižší riziko předčasné úmrtnosti ve srovnání s WHO-IT1   |
| přechodný cíl 3<br>(interim target IT-3)                    | 30                                       | 15  | hladiny představující (s dalšími zdravotními přínosy) snížení rizika úmrtnosti o cca 6 % v porovnání s WHO-IT2  |
| <b>Směrná hodnota WHO</b><br>(AQG – air quality guidelines) | <b>20</b>                                | <b>10</b>                                 | tyto koncentrace představují nejnižší hladiny, při kterých se s více než 95% spolehlivostí zvyšuje celková, kardiopulmonární a plicní nádorová úmrtnost vyvolaná expozicí PM <sub>2,5</sub> *; upřednostňuje se užití AQG pro PM <sub>2,5</sub> |

| Průměrné 24 hodinové koncentrace prašného aerosolu          |  |   |  |
|---|--|---|--|
| přechodné cíle, směrné hodnoty                              | PM <sub>10</sub><br>(µg/m <sup>3</sup> ) | PM <sub>2,5</sub><br>(µg/m <sup>3</sup> ) | základ pro vybranou úroveň znečištění  |
| přechodný cíl 1<br>(interim target IT-1)                    | 150                                      | 75  | založeno na publikovaném rizikovém koeficientu z multicentrických studií a metaanalýz (cca 5% nárůst krátkodobé úmrtnosti oproti směrným hodnotám)   |
| přechodný cíl 2<br>(interim target IT-2)**                  | 100                                      | 50  | založeno na publikovaném rizikovém koeficientu z multicentrických studií a metaanalýz (cca 2,5% nárůst krátkodobé úmrtnosti oproti směrným hodnotám) |
| přechodný cíl 3<br>(interim target IT-3)***                 | 75                                       | 37,5                                      | založeno na publikovaném rizikovém koeficientu z multicentrických studií a metaanalýz (cca 1,2% nárůst krátkodobé úmrtnosti oproti směrným hodnotám) |
| <b>Směrná hodnota WHO</b><br>(AQG – air quality guidelines) | <b>50</b>                                | <b>25</b>                                 | založeno na poměru mezi 24hodinovými a ročními hladinami prašného aerosolu   |

Vysvětlivky:

\* dle ACS studie - American Cancer Society Study; Pope et al., 2002

\*\* 99. percentil (3 dny/rok),

\*\*\* založený na směrných hodnotách pro roční průměrné koncentrace; konkrétní hodnota závisí na frekvenci distribuce denních průměrů

Dále WHO (2006) uvedlo kvantitativní vztahy mezi koncentracemi prašného aerosolu a vybranými ukazateli nemocnosti. Je udáván počet nových případů, dnů nebo událostí v jednom roce na počet obyvatel určité věkové skupiny, vztaženo na 10 µg/m<sup>3</sup> průměrné roční koncentrace PM (PM<sub>10</sub> či PM<sub>2,5</sub>).

Pro PM<sub>10</sub>:

- počet nových případů chronické bronchitidy na 100 000 exponovaných obyvatel nad 27 let,
- počet akutních hospitalizací pro srdeční onemocnění na 100 000 exponovaných osob celé populace,
- počet akutních hospitalizací s respiračními problémy na 100 000 exponovaných osob celé populace,
- počet dní s užíváním léků na rozšíření průdušek u 1000 dětí ve věku 5-14 let (předpoklad 15 % dětí se léčí s astmatem),
- počet dní s užíváním léků na rozšíření průdušek u 1000 dospělých (předpoklad 4,5 % dospělých se léčí s astmatem) ve věku nad 20 let,
- počet dní s respiračními symptomy na 1 dítě ve věku 5 – 14 let, počet dní s respiračními symptomy na 1 dospělého (předpoklad 30 % z dospělé populace má respirační problémy).

Pro PM<sub>2,5</sub>:

- počet dní s omezenou aktivitou (RAD<sub>s</sub>) na 1000 exponovaných obyvatel ve věku 15-64 let;
- počet dní s omezenou pracovní neschopností (WLD<sub>s</sub>) na 1000 exponovaných obyvatel ve věku 15-64 let.

Pro hodnocení zdravotních rizik je možné využít i jiné publikované vztahy, které vychází z meta-analýzy výsledků epidemiologických studií a vyjadřují závislost mezi koncentrací a výskytem různých zdravotních obtíží (*Anuan, 1995*). K tomu je třeba uvést, že se v současnosti uvažuje o potřebě aktualizace těchto vztahů.

### **OXIDY DUSÍKU NO<sub>x</sub>, OXID DUSIČITÝ NO<sub>2</sub>**

Jako oxidy dusíku (dříve nitrozní plyny) se označuje směs vyšších oxidů dusíku, zejména oxidu dusnatého a dusičitého, přičemž za normálních teplot oxid dusičitý ve volné atmosféře převažuje. V rámci spalovacích procesů je převážně emitován oxid dusnatý (NO), který se oxiduje na oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>). Ten může reagovat s organickými sloučeninami za vzniku nitroderivátů. Oxidy dusíku patří mezi látky, které se mohou podílet na vzniku oxidačního smogu. Z hlediska toxicity a účinků na lidské zdraví je z této skupiny látek nejvýznamnější oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>).

#### **Oxid dusičitý NO<sub>2</sub> (CAS 10102-44-0)**

Fyzikální údaje: Červenohnědý, štiplavě páchnoucí, silně oxidující, ve vodě rozpustný, nehořlavý, při nízkých teplotách je bezbarvý plyn;

Molární hmotnost (kg/kmol): 46,01 (1 mg/l = 532 ppm; 1 ppm = 1,88 mg/m<sup>3</sup>)

Bod varu: 21,15 °C

Bod tání: -10,2 °C

Relativní hustota kapaliny (voda = 1): 1,4

Hustota par (vzduch = 1): 1,6

Krátkodobé koncentrace oxidu dusičitého v ovzduší silně kolísají v závislosti na denní době, ročním období a meteorologických podmínkách. Přírodní pozadí - roční průměry koncentrací NO<sub>2</sub> se dle WHO (2000) pohybují v rozsahu 0,4 – 9,4 µg/m<sup>3</sup>. Venkovní ovzduší ve městech má roční průměrné hodnoty v rozmezí 20 – 90 µg/m<sup>3</sup> a hodinová maxima mezi 75 až 1015 µg/m<sup>3</sup>.

V rámci Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva České republiky ve vztahu k životnímu prostředí bylo zjištěno, že v roce 2008 (*SZÚ, 2009*) roční aritmetické průměry oxidu dusičitého na pozadových stanicích nepřekročily 10 µg/m<sup>3</sup>, střední roční hodnota v městských lokalitách se v závislosti na dopravní zátěži měřené lokality pohybovala v rozsahu od 20 µg/m<sup>3</sup> v dopravou méně zatížených lokalitách až k 62 µg/m<sup>3</sup> ročního průměru v dopravně významně zatížených lokalitách - dopravní „hot spots“ v Praze. Vyšší měřené hodnoty mají v městských

celcích, kde se dopravní zátěž kombinuje s dalšími zdroji (teplárny, výtopny a domácí vytápění), stále více plošný charakter. Zřejmě je to především v pražské aglomeraci, kde je hodnota ročního imisního limitu ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) dlouhodobě překračována na polovině z 22 stanic.

Oxid dusičitý patří mezi sledované škodliviny i ve vnitřním prostředí budov, sloužících k pobytu lidí, kde se mohou v důsledku provozu neodvětrávaných spalovacích zařízení vyskytovat koncentrace značně vyšší než ve venkovním ovzduší. Úroveň expozice je zde dána hlavně používáním plynu k vaření a vytápění.

Ve vnitřním ovzduší mohou být hladiny  $\text{NO}_2$  (při užívání spotřebičů spalujících plyn) vyšší než  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  v periodě několika dnů. Maximální hodinové hodnoty mohou dosahovat  $2000 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a při kratších časových periodách byly změřeny koncentrace vyšší (WHO, 2000).

Během monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR (SZÚ, 2004) bylo v období červen 2003 – únor 2004 provedeno měření v cca 90 bytech a to u poloviny bytů v netopné sezóně (červen až září) i a druhé poloviny bytů v topné sezóně (listopad – únor) v pěti různých sídlech (Plzeň, Brno, Hradec Králové, Karvinná, Ostrava). U oxidu dusičitého byla průměrná koncentrace zjištěná z 3 hodinového měření ve sledovaných bytech nepřekračuje  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 95%ní kvantil má hodnotu  $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### **Toxikologická charakteristika látky:**

Hlavní účinek oxidu dusičitého je dráždivý. Dráždí a ovlivňuje dýchací funkce a snižuje odolnost dýchacích cest a plic a zvyšuje riziko výskytu nemocí dolních cest dýchacích (a jejich projevů) a astmatických záchvatů.

Chronické působení může vyvolat vznik chronického zánětu spojivek, nosohltanu a průdušek. Střednědobé a dlouhodobé studie zvířat kromě toho ukazují významné morfologické, biochemické a imunologické změny.

Cestou vstupu  $\text{NO}_2$  do organismu jsou dýchací cesty. Při inhalaci může být absorbováno 80 – 90 %  $\text{NO}_2$ , z toho významná část v nosohltanu.

Marhold (1986) uvádí jako koncentraci znatelnou čichem 5 ppm (tj.  $9,4 \text{ mg}/\text{m}^3$ ). Databáze HSDB uvádí, že oxid dusičitý zdravý jedinec může detekovat od koncentrace 0,1 ppm – tj.  $188 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , čichový práh (OT - Odor Threshold) =  $2,0 \text{ mg}/\text{m}^3$ .

Studie na zvířatech (WHO, 1999), která byla vystavena dlouhodobějšímu působení  $\text{NO}_2$  (několik týdnů) - koncentracím menším než  $1880 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (1ppm), prezentovaly řadu efektů: primárně ovlivnění plicních funkcí, ale také dalších orgánů (slezina, játra) a krve. Morfologické změny plicní tkáně byly prokázány při koncentracích od  $640 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a biochemické změny od koncentrace  $380 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Koncentrace  $\text{NO}_2$  okolo  $940 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (0,5 ppm) zvyšují u zvířat po dlouhodobé expozici vnímavost plic vůči bakteriální a virové infekci.

Při **akutní expozici** působí na zdravé osoby jen velmi vysoké koncentrace ( $1990 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $> 1000 \text{ ppb}$ ). U citlivějších lidí (např. astmatiků, pacientů s chronickou obstrukční chorobou plic) se může projevovat respiračními symptomy, ovlivněním plicních funkcí, reaktivity dýchacích cest při nižších koncentracích. Za hodnotu LOAEL se považuje koncentrace 380 –  $560 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (0,2 – 0,3 ppm), která u astmatiků při krátkodobé expozici indikuje malou cca 5% změnu plicních funkcí a zvyšuje reaktivitu dýchacích cest (WHO, 2000).

WHO (WHO, 2000) byla navržena míra bezpečnosti 50% (na základě statisticky signifikantního nárůstu odezvy zúžení průdušek při koncentraci  $190 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a metaanalýzy, dle které mohou nastat změny reaktivity dýchacích cest i při koncentraci nižší než  $380 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Na základě klinických dat a analýz činí směrnice **1hodinová maximální imisní koncentrace** NO<sub>2</sub> **200 µg/m<sup>3</sup>**. (Při koncentraci kolem 400 µg/m<sup>3</sup> již byly malé účinky na plicní funkce u astmatiků pozorovány. Pokud by astmatici byli současně či postupně exponováni oxidu dusičitému a alergenům v ovzduší bude riziko přehnané odezvy alergenům vzrůstat. Při akutní hodinové expozici poloviční koncentrací, než je navržena směrnice hodnota (100 µg/m<sup>3</sup>, 50 ppb), nebyly nepříznivé účinky v žádné studii zjištěny.

Výsledky některých epidemiologických studií u dětské populace ukazují nárůst respiračních symptomů, délky jejich trvání a snížení plicních funkcí.

Ve vnitřním ovzduší domovů s plynovými spotřebiči k vaření, byly nalezeny hladiny maximálních koncentrací NO<sub>2</sub> obdobné, jaké byly sledovány v klinických studiích či pokusech se zvířaty. U dětí ve věku 5 - 12 let dochází podle těchto epidemiologických studií k 20 % nárůstu rizika respiračních obtíží a onemocnění při každém zvýšení expozice o 28 µg/m<sup>3</sup> (dvoutýdenní průměr) při expozici v rozsahu dvoutýdenních průměrů 15 -128 µg/m<sup>3</sup> nebo možná vyšší. Není však jasné, zda se zde neprojevují spíše krátkodobá maxima koncentrací nežli dvoutýdenní průměr (nebo pravděpodobně obojí). (U dospělých osob a dětí mladších 2 let nebyla pozorována žádná závislost mezi používáním plynových spotřebičů a změnami plicních funkcí.)

Žádná z epidemiologických studií doposud spolehlivě necharakterizovala dlouhodobé (chronické) expozice a působení NO<sub>2</sub> na lidské zdraví. Dostupné výsledky dost jasně ukazují vznik respiračních efektů u dětí při dlouhodobé expozici NO<sub>2</sub> v rozsahu průměrné roční koncentrace 50 - 75 µg/m<sup>3</sup> a vyšší. WHO převzalo jako směrnice hodnotu **průměrnou roční imisní koncentrací 40 µg/m<sup>3</sup>** z Environmental Health Criteria č. 188 (z r. 1997).

V aktualizovaném vydání (WHO, 2005) jsou pro oxid dusičitý publikovány stejné směrné hodnoty (pro hodinovou maximální koncentrací 200 µg/m<sup>3</sup>, resp. pro roční koncentrace 40 µg/m<sup>3</sup>).

#### **BENZEN (benzol, cyklohexatrien) C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> (CAS: 71-43-2)**

Fyzikální údaje: bezbarvá aromatická kapalina

Molární hmotnost (kg/kmol): 78,11 (1 mg/m<sup>3</sup> = 313 ppm; 1 ppm = 3,19 mg/m<sup>3</sup>)

Bod varu: 80,49; 80,09 °C

Bod tání: 5,53 °C

Hustota: 894,1; 876,5 kg.m<sup>-3</sup>

Rozpustnost ve vodě: 1,79 x 10<sup>3</sup> g/m<sup>3</sup> při 25°C;

Benzen je přímo uvolňován při nedokonalém spalování pohonných hmot (především u vozidel se zážehovým motorem) a dále vzniká uvolňováním z vyšších aromatických sloučenin. Významným zdrojem expozice ve vnitřním prostředí je tabákový kouř.

Průměrné koncentrace benzenu ve volném ovzduší se dle WHO (2000) v městských i venkovských oblastech v Evropě pohybují okolo 1 µg/m<sup>3</sup>, ojediněle v rozmezí 5 – 20 µg/m<sup>3</sup>. Vnitřní i venkovní hladiny benzenu v ovzduší jsou vyšší v blízkosti takových zdrojů emisí jako jsou např. čerpací stanice.

Při monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí v roce 2008 se roční střední hodnota benzenu (SZÚ, 2009) pohybovala v městských, dopravně variabilně zatížených lokalitách v rozmezí 1 až 1,9 µg/m<sup>3</sup>, srovnatelná roční střední hodnota (1,4 µg/m<sup>3</sup>) byla naměřena i na dopravně extrémně zatíženém „hot spot“ v Praze 2 v Legerově ulici. Roční střední hodnoty v průmyslem zatížených oblastech (Ostrava, Karviná, Ústí nad Labem) byly v rozsahu od 4,6 do 6,7 µg/m<sup>3</sup>. Nejvyšší roční průměrná hodnota 6,7 µg/m<sup>3</sup>/rok byla zjištěna v ostravské čtvrti Přívoz, překračuje stanovený roční imisní limit (5 µg/m<sup>3</sup>). Hodnocení výsledků potvrzuje význam největších zdrojů těkavých organických látek a zvláště benzenu do ovzduší – dopravy a průmyslu.

**Toxikologická charakteristika látky:**

Do těla benzen proniká především při inhalační, méně při kožní expozici. Benzen má vliv na imunitní systém (včetně poklesu T lymfocytů), snižuje odolnost těla vůči infekci, alergiím. Také má účinky hematotoxické. Ovlivňuje orgány krve tvorby - poškozuje kostní dřeň a způsobuje změny buněčných krevních elementů. Vzácněji může nepříznivě působit i na játra, ledviny a další orgány. Početné studie demonstrují vztah mezi expozicí benzenu a výskytem různých typů leukémií, rakovinou krve tvorných orgánů. Působení benzenu a eventuelně jeho metabolitů může vést ke vzniku chromozomálních aberací.

Dle některých autorů je benzen cítit již od koncentrace 1,5 ppm – tj. 4,79 mg/m<sup>3</sup>, další uvádí koncentraci 100 ppm – tj. 319 mg/m<sup>3</sup> (Marhold, 1986). Dle databáze HSDB je čichový práh OT (odor threshold) = 4,68 ppm (tj. cca 15 mg/m<sup>3</sup>).

U.S. EPA - databáze IRIS (EPA, 2008a) uvádí pro benzen  $RfC = 0,03 \text{ mg/m}^3 = 30 \text{ }\mu\text{g/m}^3$  pro nekarcinogenní účinky (sledovaným efektem byl úbytek množství lymfocytů). Referenční koncentrace byla odvozena z profesní inhalační studie.

ATSDR (Agency for toxic substances and disease registry) stanovila r. 2007 MRL (Minimal Risk Level) pro chronickou inhalační expozici benzenem - nekarcinogenní účinky 0,003 ppm, tj.  $9,57 \text{ }\mu\text{g/m}^3$  (imunologické efekty).

Podle IARC patří do skupiny 1 – látka je karcinogenní pro člověka. Dle U.S. EPA je také klasifikován jako lidský karcinogen (skupina A).

Doporučovaná hodnota jednotky rakovinového rizika (UR) dle WHO (2000) pro inhalační expozici je:  $6 \times 10^{-6} = 0,000006$  (geometrický průměr z rozsahu hodnot 4,4 – 7,5 x 10<sup>-6</sup>), sledovaný parametr – leukémie u profesionálně exponovaných pracovníků.

Dle U.S. EPA (2008a) je jednotka karcinogenního rizika pro inhalační expozici (IUR) rovna rozmezí  $2,2 - 7,8 \times 10^{-6}$  (tj. 0,0000022 – 0,0000078). Přijatelné úrovně rizika (1 x 10<sup>-6</sup>) odpovídá referenční koncentraci v ovzduší 0,13 – 0,45  $\mu\text{g/m}^3$ . U.S. EPA vychází ze studií Paustenbach a kol. (1993), Crump (1992, 1994) a Crump a Allen (1984).

Dle U.S. EPA Risk – Based Concentration Table (EPA, 2008b) je pro benzen ve venkovním ovzduší (obytné zóny) uváděna hodnota referenční koncentrace v ovzduší =  $0,31 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ , která odpovídá přijatelné úrovni rizika.

**III. 4. Hodnocení inhalační expozice**

Hodnocení expozice vychází z rozptylové studie (Skříčková, 2010), resp. výstupů imisního disperzního modelu SYMOS. Byly využity zjištěné příspěvky k imisním koncentracím oxidu dusičitého (NO<sub>2</sub>), prašného aerosolu frakce PM<sub>10</sub> a benzenu.

V rozptylové studii byly posuzovány následující výpočtové stavy:

- stávající stav - příspěvek ze stávajícího provozu skládky a navazující automobilové dopravy,
- předpokládaný stav - příspěvek z provozu překládací stanice a navazující automobilové dopravy.

Nejprve byly stanoveny charakteristiky znečištění v husté geometrické síti referenčních bodů pro výšku 1,5 metru (výška dýchací zóny člověka). Dále byly výpočty imisních koncentrací (maximálních a ročních) provedeny v 6 zvolených referenčních bodech v obytné zástavbě v okolí záměru – viz tabulka č. 2. (Zákres referenčních bodů v mapovém podkladu je součástí příloh rozptylové studie.)

Tabulka č. 2: Umístění výpočtových bodů

| Číslo bodu | Popis                            | Výška bodu [m] |
|------------|----------------------------------|----------------|
| 1          | Obytný dům č.p. 60 - Ďáblice     | 5              |
| 2          | Obytný dům č.p. 48 - Ďáblice     | 9              |
| 3          | Obytný dům č.p. 3 - Ďáblice      | 8              |
| 4          | Obytný dům č.p. 14 - Ďáblice     | 5              |
| 5          | Obytný dům - Březiněves          | 4              |
| 6          | Obytný dům č.p. 163 - Březiněves | 5              |

Hodnoty imisních koncentrací byly vypočteny pro všech pět tříd stability přízemní vrstvy atmosféry a tři třídy rychlosti větru, s příspěvky po úhlových krocích 1°.

Vypočtené hodnoty maximálních imisních koncentrací škodlivin mohou být dosahovány při špatných rozptylových podmínkách za silných inverzí a slabého větru. S rostoucí rychlostí větru vypočtené koncentrace značně klesají. Za běžných rozptylových podmínek jsou koncentrace několikanásobně nižší než při inverzích. Ve skutečnosti se tyto maximální hodnoty koncentrací mohou vyskytovat pouze několik hodin nebo dní v roce, v závislosti na četnosti výskytu inverzí a specifických meteorologických podmínkách v posuzované lokalitě.

Imisní situace těchto látek není přímo v uvedené lokalitě trvale sledována. V kapitole č. III. 2. jsou uvedeny imisní koncentrace posuzovaných škodlivin zjištěné na reprezentativních monitorovacích stanicích a vypočtené hodnoty imisí dle ATEM.

Výstupy modelových výpočtů ve zvolených **referenčních bodech** (mimo síť) jsou shrnuty pro stávající stav v tabulce č. 3 a pro předpokládaný stav v tabulce č. 4.

Tabulka č. 3: Vypočtené příspěvky k imisním koncentracím benzenu, oxidu dusičitého (NO<sub>2</sub>) a prašného aerosolu frakce PM<sub>10</sub> v referenčních bodech – stávající stav

| Bod č. | benzen                                     |  | NO <sub>2</sub>                            |  | PM <sub>10</sub>                                |  |
|--------|--|--|--|--|---|--|
|        | C <sub>max-h</sub><br>[µg/m <sup>3</sup> ] | C <sub>r</sub><br>[µg/m <sup>3</sup> ] | C <sub>max-h</sub><br>[µg/m <sup>3</sup> ] | C <sub>r</sub><br>[µg/m <sup>3</sup> ] | C <sub>max-24-hod</sub><br>[µg/m <sup>3</sup> ] | C <sub>r</sub><br>[µg/m <sup>3</sup> ] |
| 1      | 0,226                                      | 0,0028                                 | 3,01                                       | 0,043                                  | 0,260   | 0,017                                  |
| 2      | 0,259                                      | 0,0025                                 | 3,40                                       | 0,038                                  | 0,250   | 0,014                                  |
| 3      | 0,418                                      | 0,0026                                 | 5,33                                       | 0,037                                  | 0,381   | 0,010                                  |
| 4      | 0,504                                      | 0,0025                                 | 6,38                                       | 0,036                                  | 0,453   | 0,009                                  |
| 5      | 0,290                                      | 0,0039                                 | 3,52                                       | 0,052                                  | 0,310   | 0,017                                  |
| 6      | 0,532                                      | 0,0058                                 | 6,04                                       | 0,072                                  | 0,499   | 0,020                                  |



**Tabulka č. 4:** Vypočtené příspěvky k imisním koncentracím benzenu, oxidu dusičitého (NO<sub>2</sub>) a prašného aerosolu frakce PM<sub>10</sub> v referenčních bodech – předpokládaný stav

| Bod<br>č. | benzen                                     |  | NO <sub>2</sub>                            |  | PM <sub>10</sub>                                |  |
|-----------|--|--|--|--|---|--|
|           | C <sub>max-h</sub><br>[µg/m <sup>3</sup> ] | C <sub>r</sub><br>[µg/m <sup>3</sup> ] | C <sub>max-h</sub><br>[µg/m <sup>3</sup> ] | C <sub>r</sub><br>[µg/m <sup>3</sup> ] | C <sub>max-24-hod</sub><br>[µg/m <sup>3</sup> ] | C <sub>r</sub><br>[µg/m <sup>3</sup> ] |
| 1         | 0,018                                      | 0,00033                                | 0,24                                       | 0,0057                                 | 0,101   | 0,0045                                 |
| 2         | 0,015                                      | 0,00026                                | 0,21                                       | 0,0047                                 | 0,086   | 0,0036                                 |
| 3         | 0,009                                      | 0,00015                                | 0,13                                       | 0,0028                                 | 0,056   | 0,0021                                 |
| 4         | 0,009                                      | 0,00012                                | 0,13                                       | 0,0023                                 | 0,063   | 0,0017                                 |
| 5         | 0,019                                      | 0,00042                                | 0,33                                       | 0,0061                                 | 0,105   | 0,0055                                 |
| 6         | 0,020                                      | 0,00051                                | 0,24                                       | 0,0072                                 | 0,111   | 0,0069                                 |

*Vysvětlivky k tabulce č. 3 a 4:*

C<sub>max-h</sub> - hodnota příspěvků k hodinovým imisním koncentracím

C<sub>max-24 hod</sub> - hodnota příspěvků k 24-hodinovým imisním koncentracím

C<sub>r</sub> - hodnota příspěvků k průměrné roční imisní koncentraci

Příspěvky k imisním koncentracím pro jednotlivé hodnocené látky v **geometrické síti bodů** byly vyhodnoceny formou izolinií. Graficky jsou znázorněny v příloze rozptylové studie. V následující tabulce jsou shrnuty rozsahy zjištěných hodnot imisních příspěvků v obytné zóně, ve výšce dýchací zóny.

**Tabulka č. 5:** Rozsah vypočtených příspěvků k imisním koncentracím znečišťujících látek v síti bodů (v obytné zóně)

| Znečišťující látka              | Koncentrace                             | Stav      |               |
|---------------------------------|---|-----------|---------------|
|                                 |   | stávající | předpokládaný |
| oxid dusičitý                   | maximální hodinová [µg/m <sup>3</sup> ] | 0 - 6     | 0 - 0,3       |
|                                 | průměrná roční [µg/m <sup>3</sup> ]     | 0 - 0,050 | 0 - 0,006     |
| prašný aerosol PM <sub>10</sub> | maximální denní [µg/m <sup>3</sup> ]    | 0 - 0,5   | 0 - 0,1       |
|                                 | průměrná roční [µg/m <sup>3</sup> ]     | 0 - 0,02  | 0 - 0,005     |
| benzen                          | průměrná roční [µg/m <sup>3</sup> ]     | 0 - 0,005 | 0 - 0,0005    |

### **III. 5. Charakterizace rizika**

Škodliviny - imise jsou z venkovního ovzduší přijímány exponovanými jedinci (především inhalačně), pronikají do lidského organismu a část vdechovaných škodlivin se vstřebává jako vnitřní dávka.

Pro látky s prahovými účinky je stanovena přípustná koncentrace nepoškozující zdraví. (U těchto látek se uvažuje s existencí prahové úrovně expozice, pod kterou se neočekává významný nežádoucí účinek (vlivem fyziologických adaptačních, detoxikačních a reparačních mechanismů organismu)). Referenční koncentrace je hmotnostní koncentrace látky v ovzduší, která při expozici odpovídající hodnocenému intervalu pravděpodobně nezpůsobí poškození zdraví populace, včetně citlivých podskupin (staří a nemocní lidé, děti apod.).

U některých škodlivin (prach, oxidy dusíku) nejsou stanoveny referenční koncentrace - pro nízkou toxicitu škodliviny nebo pro nepřesně definovatelné působení na určité systémy. Pro hodnocení zdravotních rizik jsou využívány publikované vztahy, které vychází z epidemiologických studií a vyjadřují závislost mezi koncentrací a výskytem různých zdravotních obtíží.

U látek s karcinogenními účinky se předpokládá, že neexistuje prahová úroveň expozice. Každá dávka je spojena s vzestupem pravděpodobnosti vzniku nádorového bujení; nulové riziko je při nulové expozici. Referenční koncentrace pro tyto látky uvádí, jaká koncentrace odpovídá dané pravděpodobnosti navýšení výskytů nádorů.

### **III. 5. 1. Charakterizace rizika – chronického nekarcinogenního účinku**

#### **PRAŠNÝ AEROSOL**

V současné době není možné přesně stanovit pro  $PM_{10}$  bezpečnou hranici, při které by již nedocházelo k negativním účinkům na lidské zdraví. WHO (2005) uvedlo pro frakci  $PM_{10}$  přechodné cíle (IT-1, IT-2, IT-3) a směrné hodnoty pro roční a denní koncentrace (AQG). Směrná doporučená roční koncentrace činí  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a směrná doporučená 24 hodinová koncentrace je  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Dle výpočtu se ve stávajícím stavu imisní příspěvky suspendovaných částic frakce  $PM_{10}$  v referenčních bodech pohybují u denních koncentrací hodnot v rozsahu  $0,250 - 0,499 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a u průměrných ročních koncentrací  $0,009 - 0,020 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Po realizaci překládací stanice nebude docházet ke skládkování, nároky na obslužnou dopravu budou nižší. Příspěvky k denní imisní koncentraci suspendovaných částic frakce  $PM_{10}$  za zhoršených rozptylových podmínek by mohly dosahovat hodnot v rozsahu  $0,056 - 0,111 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . U průměrných ročních imisních koncentrací  $PM_{10}$  lze dle rozptylové studie očekávat příspěvky v rozmezí  $0,0017 - 0,0069 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Vypočtené maximální denní ani roční imisní příspěvky nepřekračují doporučené roční koncentrace AQG dle WHO.

Imisní situace přímo v posuzované lokalitě není trvale sledována. Na reprezentativní monitorovací stanici č. 779 – Pha 8 - Kobylisy činila hodnota 24-hodinové koncentrace (resp. 98% kvantil)  $43,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Hodnota roční průměrné koncentrace byla  $20,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Po započítání uvedených hodnot pozadí z reprezentativní měřicí stanice ke zjištěným imisním příspěvkům nedochází u celkové imisní koncentrace k překročení hodnoty denní koncentrace AQG, doporučená hodnota roční koncentrace AQG je překročena. (Samotná hodnota roční imisní požadované koncentrace z měřicí stanice je vyšší než směrná koncentrace).

Dle ATEM se průměrné roční imisní požadované koncentrace v zájmové lokalitě mohou pohybovat v rozsahu hodnot  $24,128 - 43,339 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Při součtu hodnot koncentrací zjištěného imisního pozadí dle ATEM a vypočtených příspěvků z provozu záměru by došlo k překročení směrné roční koncentrace AQG dle WHO. (Samotné hodnoty imisních požadovaných koncentrací dle ATEM jsou vyšší než tato směrná koncentrace).

Chronické respirační symptomy u dětí

Pro kvantitativní odhad zvýšení rizika výskytu chronických respiračních symptomů (prevalence bronchitidy) u exponované populace - u dětí - byl použit následující vztah dle *Aunanové (1995)*:

$$OR = \exp(\beta \times Cr)$$

OR = Odds Ratio – poměr šancí (vyjadřuje kolikrát vyšší šanci být exponováni dané škodlivině mají jedinci se zjištěným zdravotním účinkem vůči jedincům kontrolní skupiny)

$\beta$  = regresivní koeficient  $\beta = 0,02629$  (95% CI 0,00273 – 0,05187)

Cr = roční imisní koncentrace v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Odhadnutá prevalence při hypotetické nulové koncentraci je 3 %.

Odhad výskytu chronických respiračních obtíží u dětské exponované populace při zjištěných imisních koncentracích je uveden v tabulce č. 6.

**Tabulka č. 6:** Odhad zvýšení výskytu chronických respiračních symptomů u exponované dětské populace v souvislosti se zjištěnou imisní zátěží prašným aerosolem frakce PM<sub>10</sub>

|  | Cr<br>[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | OR            | Prevalence (%) |
|--|------------------------------------|---------------|----------------|
| <b>Imisní pozadí (dle ATEM)</b>  | 24,128 – 43,339                    | 1,886 – 3,125 | 5,658 – 9,375  |
| <b>Stávající stav (bez záměru)</b><br>nejvyšší hodnota příspěvku provozu skládky + pozadí        | 24,128 + 0,020                     | 1,887         | 5,661          |
|  | 43,339 + 0,020                     | 3,126         | 9,378          |
| <b>Stav při provozu překládací stanice</b><br>nejvyšší hodnota příspěvku provozu záměru + pozadí | 24,128 + 0,007                     | 1,886         | 5,658          |
|  | 43,339 + 0,007                     | 3,125         | 9,375          |

Vysvětlivky: Cr – roční průměrná imisní koncentrace

Výskyt chronických respiračních symptomů při zjištěné nejvyšší koncentraci suspendovanými částicemi frakce PM<sub>10</sub> pro stávající stav (tj. 24,148 – 43,359  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) lze na základě výpočtu v tabulce č. 6 předpokládat do 5,661 – 9,378 % (z toho 3 % je odhadnutá prevalence při nulové koncentraci), pak by 2,661 – 6,378 % činil výskyt symptomů odpovídající pouze dané celkové imisní situaci (tj. součtu pozadí a příspěvku stávajícího provozu skládky).

Při provozu překládací stanice nebude docházet ke skládkování v areálu skládky Ďáblice, nároky na obslužnou dopravu budou menší. S tím jsou spojeny i nižší emisní toky kontaminantů z provozu navazující dopravy. Zjištěné roční imisní příspěvky prašného aerosolu frakce PM<sub>10</sub> z posuzovaného záměru jsou velmi nízké, pohybují se v řádu tisícín  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . V souvislosti s provozem záměru nebude docházet ke zvyšování výskytu chronických respiračních obtíží u exponované dětské populace v porovnání se stávajícím stavem (dle výpočtu by mělo naopak dojít k nepatrnému snižování v řádu tisícín %).

**OXID DUSIČITÝ NO<sub>2</sub>**

Příspěvky k hodinové imisní koncentraci NO<sub>2</sub> v referenčních bodech by za zhoršených rozptylových podmínek mohly ve stávající situaci dosahovat hodnot v rozsahu 3,01 - 6,38  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Při provozu záměru lze očekávat imisní příspěvky v hladinách 0,13 – 0,33  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Imisní situace v posuzovaném území není trvale sledována. Hodnoty hodinové imisní koncentrace - resp. 98% kvantil na reprezentativní monitorovací stanici č. 779 – Pha 8 - Kobyličky činil 70,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Z výsledků epidemiologických studií, jak bylo uvedeno v předchozí kapitole, vyplývá, že se akutní účinky v podobě ovlivnění plicních funkcí a zvýšení reaktivity dýchacích cest projevují u zdravých osob při koncentraci nad  $1990 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . U astmatiků byl pozorován vliv na plicní funkce při koncentracích  $365 - 565 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Při součtu příspěvku záměru a úrovně znečištění (pozadí) jsou hodnoty nižší než koncentrace při kterých byly pozorovány účinky na zdraví exponovaných osob.

#### Chronické respirační symptomy u dětí

Pro charakterizaci zvýšení výskytu chronických respiračních obtíží (chronické zahlenění a piskoty) u exponované populace - u dětí - byl dle manuálu (*Provazník a kol., 2000*) použit vztah, který publikovala *Kristina Anuan v r. 1995*:

$$\text{OR} = \exp(\beta \times \text{Cr})$$

OR = Odds Ratio – poměr šancí (vyjadřuje kolikrát vyšší šanci být exponováni dané škodlivině mají jedinci se zjištěným zdravotním účinkem vůči jedincům kontrolní skupiny)

$\beta$  = regresivní koeficient  $\beta = 0,0055$  (95% CI  $0,0026 - 0,0088$ )

Cr = roční imisní koncentrace v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Odhadnutá prevalence při hypotetické nulové koncentraci je cca 3 % (tj. výskyt uvedených obtíží v neznečištěném prostředí).

Dle rozptylové studie lze v referenčních bodech očekávat příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím v rozmezí od  $0,036$  do  $0,072 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ve stávající stavu a  $0,0023$  do  $0,0072 \mu\text{g}/\text{m}^3$  při provozu překládací stanice.

Hodnota roční průměrné imisní koncentrace na monitorovací stanici č. 779 – Pha 8 - Kobylisy činila  $26,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Dle ATEM se roční imisní pozadové koncentrace v zájmové lokalitě mohou pohybovat v rozsahu hodnot  $17,038 - 35,298 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Pro hodnocení byly použity hodnoty dle ATEM.

Odhad výskytu chronických respiračních obtíží u dětské exponované populace při zjištěných imisních koncentracích je uveden v tabulce č. 7.

**Tabulka č. 7:** Odhad zvýšení výskytu chronických respiračních obtíží u exponované populace v souvislosti se zjištěnou imisní zátěží  $\text{NO}_2$

|   | Cr<br>[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | OR            | Prevalence (%) |
|---|------------------------------------|---------------|----------------|
| <b>Imisní pozadí (dle ATEM)</b>   | 17,038 – 35,298                    | 1,098 – 1,214 | 3,294 – 3,642  |
| <b>Stávající stav (bez záměru)</b><br><i>nejvyšší hodnota příspěvku provozu skládky + pozadí</i>        | 17,038 + 0,072                     | 1,099         | 3,297          |
|   | 35,298 + 0,072                     | 1,215         | 3,645          |
| <b>Stav při provozu překládací stanice</b><br><i>nejvyšší hodnota příspěvku provozu záměru + pozadí</i> | 17,038 + 0,007                     | 1,098         | 3,294          |
|   | 35,298 + 0,007                     | 1,214         | 3,642          |

Vysvětlivky: Cr – roční průměrná imisní koncentrace

Výskyt chronických respiračních symptomů při zjištěné nejvyšší koncentraci NO<sub>2</sub> pro stávající stav (tj. 17,11 – 35,37 µg/m<sup>3</sup>) lze předpokládat do 3,297 – 3,645 % (z toho 3 % je odhadnutá prevalence při nulové koncentraci), pak by 0,297 – 0,645 % činil výskyt symptomů odpovídající pouze celkové imisní situaci.

Vypočítané roční imisní příspěvky oxidu dusičitého z posuzovaného záměru jsou nízké, pohybují se v řádu tisícín µg/m<sup>3</sup>. V souvislosti s provozem překládací stanice nebude docházet ke zvyšování výskytu chronických respiračních obtíží u exponované dětské populace v porovnání se stávajícím stavem (naopak by mělo dojít dle výpočtu k nepatrnému snižování v řádu tisícín %).

Astmatické respirační symptomy u dětí

Pro charakterizaci zvýšení výskytu astmatických respiračních symptomů u exponované populace - u dětí - byl dle manuálu (*Provazník a kol., 2000*) použit vztah, který publikovala *Kristina Anuan v r. 1995*:

$$OR = \exp(\beta \times Cr)$$

OR = Odds Ratio – poměr šancí

$\beta$  = regresivní koeficient  $\beta = 0,016$  (95% CI 0,002 – 0,030)

Cr = roční imisní koncentrace v µg/m<sup>3</sup>

Prevalence astmatických symptomů při hypotetické nulové koncentraci je cca 2%.

Odhad výskytu astmatických respiračních obtíží u dětské exponované populace při zjištěných imisních koncentracích je uveden v tabulce č. 8.

**Tabulka č. 8:** Odhad zvýšení výskytu astmatických respiračních obtíží u exponované populace v souvislosti se zjištěnou imisní zátěží NO<sub>2</sub>

|   | Cr<br>[µg/m <sup>3</sup> ] | OR            | Prevalence (%) |
|---|----------------------------|---------------|----------------|
| <b>Imisní pozadí (dle ATEM)</b>   | 17,038 – 35,298            | 1,313 – 1,759 | 2,626 – 3,518  |
| <b>Stávající stav (bez záměru)</b><br><i>nejvyšší hodnota příspěvku provozu skládky + pozadí</i>        | 17,038 + 0,072             | 1,315         | 2,630          |
|   | 35,298 + 0,072             | 1,761         | 3,522          |
| <b>Stav při provozu překládací stanice</b><br><i>nejvyšší hodnota příspěvku provozu záměru + pozadí</i> | 17,038 + 0,007             | 1,314         | 2,628          |
|   | 35,298 + 0,007             | 1,759         | 3,518          |

Vysvětlivky: Cr – roční průměrná imisní koncentrace

Výskyt astmatických respiračních obtíží při zjištěné celkové koncentraci NO<sub>2</sub> pro stávající stav lze předpokládat do 2,630 – 3,522 % (z toho 2 % je odhadnutá prevalence při nulové koncentraci), pak by 0,630 – 1,522 % činil výskyt symptomů odpovídající pouze celkové imisní situaci.

V souvislosti s provozem překládací stanice nebude docházet ke zvyšování výskytu astmatických respiračních obtíží u dětí v porovnání se stávajícím stavem.

**III. 5. 2. Charakterizace rizika – karcinogenního účinku****BENZEN**

S benzenem je spojeno potenciální riziko karcinogenního působení - patří mezi prokázané karcinogeny. Dále je provedena charakterizace rizika z hlediska jeho karcinogenního účinku.

V referenčních bodech byly vypočteny příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím benzenu v rozmezí 0,0025 – 0,0058  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pro stávající stav a 0,0001 – 0,0005  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  při provozu překládací stanice.

Imisní situace v posuzovaném území není trvale sledována. Imisní pozadí – roční průměrné koncentrace dle ATEM v zájmové lokalitě činí 0,372 – 0,500  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Pro zhodnocení míry rizika karcinogenního účinku benzenu je v následující tabulce uvedena míra pravděpodobnosti zvýšení výskytu karcinomů nad běžný výskyt v populaci – Individual Lifetime Cancer Risk (ILCR). Pravděpodobnost vychází ze vztahu **ILCR = Cr x IUR**.

**Cr** je zjištěná roční průměrná koncentrace škodliviny v obytné zástavbě (resp. nejvyšší hodnota průměrné roční koncentrace benzenu zjištěná modelovým výpočtem rozptylové studie).

**IUR** je jednotka karcinogenního rizika – inhalační, která udává horní hranici zvýšeného celoživotního rizika rakoviny u jednotlivce při celoživotní koncentraci 1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Pro výpočet byla použita IUR stanovená Světovou zdravotnickou organizací =  $6 \cdot 10^{-6}$  (WHO, 2000).

**Tabulka č. 9:** Hodnocení rizika příspěvku benzenu (inhalační expozice)

| BENZEN   | Cr<br>[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | ILCR                                      |
|--|------------------------------------|---|
| Imisní pozadí (dle ATEM)   | 0, 372 - 0,500                     | $2,232 \cdot 10^{-6}$ - $3 \cdot 10^{-6}$ |
| Stávající stav (bez záměru)<br>nejvyšší hodnota příspěvku provozu skládky<br>+ pozadí        | 0,372 + 0,0058                     | $2,267 \cdot 10^{-6}$                     |
|  | 0,500 + 0,0058                     | $3,035 \cdot 10^{-6}$                     |
| Stav při provozu překládací stanice<br>nejvyšší hodnota příspěvku provozu záměru<br>+ pozadí | 0,372 + 0,0005                     | $2,235 \cdot 10^{-6}$                     |
|  | 0,500 + 0,0005                     | $3,003 \cdot 10^{-6}$                     |
| Samotný nejvyšší příspěvek provozu záměru  | 0,0005                             | $3 \cdot 10^{-9}$                         |

**Vysvětlivky:** **Cr** – hodnota roční imisní koncentrace

**ILCR** - míra pravděpodobnosti zvýšení výskytu karcinomů nad běžný výskyt v populaci

Imisní pozadí benzenu není v zájmové lokalitě monitorováno. Při předpokládané stávající imisní koncentraci (tj. 0,3778 – 0,5058  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), by byl příspěvek individuálního celoživotního rizika  $2,267 \cdot 10^{-6}$  –  $3,035 \cdot 10^{-6}$ , tzn. že expozice uvedené celkové imisní koncentraci může přispět ke zvýšení pravděpodobnosti vzniku nádorového onemocnění přibližně o cca 2 - 3 případy na milion celoživotně exponovaných osob. Tato hodnota ILCR je řádově na přijatelné úrovni rizika  $1 \cdot 10^{-6}$  (tj. 1 případ nádorového onemocnění při celoživotní expozici na milion exponovaných osob).

Dle výpočtu se tato míra pravděpodobnosti zprovozněním záměru nezmění – tj. bude také činit 2 - 3 případy na milion celoživotně exponovaných lidí.

Zjištěné ILCR pouze pro samotný nejvyšší příspěvek benzenu při provozu překládací stanice bude o 3 řády nižší než je přijatelná úroveň rizika ( $1 \cdot 10^{-6}$ ).

### **Zhodnocení**

Při provozu překládací stanice nebude docházet ke skládkování v areálu Skládky Ďáblice, nároky na obslužnou dopravu budou oproti současné situaci menší. S tím jsou spojeny i nižší emisní toky kontaminantů z provozu navazující dopravy.

Příspěvky k denní imisní koncentraci suspendovaných částic frakce PM<sub>10</sub> vyvolané provozem překládací stanice by mohly v obytné zástavbě dosahovat hodnot v rozsahu setin až desetin  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Zjištěné roční imisní příspěvky prашného aerosolu frakce PM<sub>10</sub> z posuzovaného záměru (resp. vyvolané dopravy) jsou velmi nízké, pohybují se v řádu tisícín  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Příspěvky ze záměru nepřekračují hodnotu doporučené 24 hodinové ani roční koncentrace AQG dle WHO.

Při zjištěné stávající roční imisní koncentraci suspendovanými částicemi frakce PM<sub>10</sub> (24,148 – 43,359  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) lze výskyt chronických respiračních symptomů u dětské populace na základě výpočtu předpokládat do 5,661 – 9,378 % (z toho 3 % je odhadnutá prevalence při nulové koncentraci), pak by 2,661 – 6,378 % činil výskyt symptomů odpovídající pouze dané celkové imisní situaci (tj. součtu pozadí a příspěvku stávajícího provozu skládky).

V souvislosti s provozem záměru nebude docházet ke zvyšování výskytu chronických respiračních obtíží u exponované dětské populace v porovnání se stávajícím stavem (dle výpočtu by mělo naopak dojít k nepatrnému snižování v řádu tisícín %).

Při stávající roční imisní koncentraci oxidu dusičitého (17,11 – 35,37  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) lze výskyt chronických respiračních symptomů u dětí předpokládat do 3,297 – 3,645 % (z toho 3 % je odhadnutá prevalence při nulové koncentraci), pak by 0,297 – 0,645 % činil výskyt symptomů odpovídající pouze celkové imisní situaci.

U astmatických respiračních obtíží je možné jejich výskyt předpokládat do 2,630 – 3,522 % (z toho 2 % je odhadnutá prevalence při nulové koncentraci), pak by 0,630 – 1,522 % činil výskyt symptomů odpovídající pouze celkové imisní situaci.

Vypočítané roční imisní příspěvky oxidu dusičitého z posuzovaného záměru se pohybují v řádu tisícín  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . V souvislosti s provozem překládací stanice nebude docházet ke zvyšování výskytu chronických a astmatických respiračních obtíží u dětí v porovnání se stávajícím stavem.

S **benzenem** je spojeno riziko karcinogenního působení, proto byla provedena charakterizace rizika této látky z hlediska jejího karcinogenního účinku.

Roční imisní příspěvky benzenu vyvolané provozem překládací stanice dosahují nejvýše desetitisíciny  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Z výpočtu míry pravděpodobnosti zvýšení výskytu karcinomů nad běžný výskyt v populaci (tzv. ILCR) pro inhalační expozici benzenu vyplývá, že zjištěné ILCR pouze pro samotný nejvyšší příspěvek z provozu záměru bude o 3 řády nižší než je doporučená úroveň přijatelného rizika ( $1 \cdot 10^{-6}$ ).

Hodnocení je platné pro situaci charakterizovanou výše popsanými výstupy modelových výpočtů rozptylové studie.



### Nejistoty

Každé hodnocení zdravotních rizik je do určité míry zatíženo nejistotami, které vyplývají z použitých dat a postupů. Tyto nejistoty je třeba mít na vědomí při dalším používání výsledků hodnocení.

Hlavními zdroji nejistot v hodnoceném případě jsou:

- Absence dat o stávajícím imisním pozadí v dotčené lokalitě: do výpočtu byly zahrnuty i hodnoty imisního pozadí zjištěné na reprezentativních monitorovacích stanicích a vypočtené hodnoty dle ATEM - tyto imisní hodnoty nemusí vystihovat přesně reálnou situaci v posuzované lokalitě.
- Vyhodnocení rizika karcinogenního účinku s využitím jednotky karcinogenního rizika: jednotka karcinogenního rizika pro benzen byla odvozená z epidemiologické studie profesionálně exponovaných osob; vycházelo se z obecné hypotézy, že neexistuje prahová hodnota, pod níž by bylo riziko rakoviny nulové; pro extrapolaci dat z této studie do oblasti expozičních koncentrací byl použit lineární model, který vede k nadhodnocení skutečného rizika hodnocených látek.
- Pro hodnocení expozice byly použity nejvyšší hodnoty imisních příspěvků hodnocených látek z provozu záměru a byla uvažována nepřetržitá expozice obyvatelstva těmto imisním koncentracím, čímž dochází k nadhodnocení reálného rizika. Na druhé straně nebyl uvažován vliv pobytu osob v jiných prostředích – např. na pracovišti (zejména při práci v riziku) apod.
- Ve výpočtech rozptylové studie nebyla uvažována sekundární prašnost v rámci areálu a na příjezdových komunikacích, což by mohlo navyšovat předpokládanou imisní zátěž v lokalitě. Emise tuhých znečišťujících látek do ovzduší je nutné snižovat vhodnými technickými a organizačními opatřeními (např. pravidelné čištění příjezdových komunikací, očista vozidel před výjezdem z areálu aj.).
- Absence bližších informací o exponované populaci (citlivé skupiny populace a jejich velikost, doba trávená v obytné zóně a jiné aktivity v zájmovém území).
- Omezení disperzního modelu SYMOS, kvalita dat do modelu vstupujících, meteorologické údaje a jejich platnost pro modelované území atd.
- Použitá data o účincích látek, tj. nejistoty experimentálně získaných dat, výsledků epidemiologických studií, chyb při stanovení doporučených – referenčních hodnot atd.

Byl hodnocen očekávaný běžný provoz záměru, nebyly hodnoceny nestandardní situace a havarijní stavy.

## **IV. HLUK**

### **IV. 1. Výchozí podklady**

Byla zhodnocena předpokládaná hluková zátěž pro obyvatele při provozu překládací stanice. Podkladem pro hodnocení zdravotních rizik i imisí hluku v dané lokalitě byly výsledky modelových výpočtů hlukové studie (Svoboda, 2010).

### **IV. 2. Identifikace a charakterizace nebezpečnosti**

Nepříznivými účinky hluku na lidské se rozumí morfoloogické nebo funkční změny organismu, které vedou ke zhoršení jeho funkcí, ke snížení kompenzační kapacity vůči stresu nebo zvýšení vnímavosti k jiným nepříznivým vlivům prostředí.

Negativní účinky hluku mohou být:

- **Specifické** (zprostředkované přímo sluchovým smyslovým orgánem), které se může projevat při ekvivalentní hladině akustického tlaku A nad 85 až 90 dB.

Dlouhodobé působení zvuků s vysokými hladinami poškozuje buňky na povrchu bazilární membrány a postupně snižuje citlivost sluchového orgánu. Poškození malého počtu sluchových buněk je zpočátku nerozeznatelné, avšak při růstu počtu poškozených buněk se stále výrazněji projevuje ztráta části informace. Poškození sluchu je provázáno splýváním mluvené řeči, neschopností rozlišit řeč a hluk pozadí a zkrácením vjemu hudby. Účinek hluku stoupá s intenzitou, náhlostí a délkou vlny.

- **Systémové** (zprostředkované speciálními strukturami nervového systému) - ovlivnění funkcí různých systémů organismu – např. poruchy úrovně centrální aktivity, motorické koordinace a smyslově-motorických funkcí, emoční rovnováhy a poruchy v sociální interakci.

Nadměrný hluk provokuje v lidském organismu řadu reakcí. Hluk má vliv na psychiku; může vyvolávat únavu, deprese, stres, pocity rozmrzelosti a nervozity, agresivitu, neochotu. Rušení a obtěžování hlukem je častou subjektivní stížností na kvalitu životního prostředí a může představovat prvotní podnět rozvoje neurotických, psychosomatických i psychických stresů u četných nemocných. Je pravděpodobné, že snižuje obecnou odolnost vůči zátěži, zasahuje do normálních regulačních pochodů. Nadměrná hluková expozice pracujících snižuje pozornost a produktivitu a kvalitu práce. Významně je také ohrožena bezpečnost práce. Důsledkem zvýšené hladiny hluku může docházet také ke zhoršení komunikace řeči a tím ke změnám v oblasti chování a vztahů a k rušení spánku (zmenšením jeho hloubky a zkrácením doby spánku, k častému probouzení během spánku).

Za dostatečně prokázané nepříznivé zdravotní účinky hluku je považováno poškození sluchového aparátu, vliv na kardiovaskulární systém, rušení spánku a nepříznivé osvojování řeči a čtení u dětí (WHO, 1999b):

#### **Poškození sluchového aparátu**

Epidemiologické studie prokázaly, že u více než 95 % exponované populace nedochází k poškození sluchového aparátu ani při celoživotní expozici hluku v životním prostředí a aktivitách ve volném čase do 24 hodinové ekvivalentní hladiny hluku  $L_{Aeq,24h} = 70$  dB.

Nelze však zcela vyloučit možnost, že by již při nižší úrovni hlukové expozice mohlo dojít k malému sluchové poškození u citlivých skupin populace, jako jsou děti, nebo osoby současně exponované i vibracím nebo ototoxickým lékům či chemikáliím. Je též známo, že zvýšená hlučnost v místě bydliště přispívá k rozvoji sluchových poruch u osob profesionálně exponovaným rizikových hladinám hluku na pracovišti. Nezanedbatelně může zvyšovat expozici hlukem, zejména u mládeže, dlouhodobý poslech velmi hlasitě reprodukováné hudby doma (sluchátka), účast na diskotékách, případně koncertech populárních hudebních skupin.

**Zhoršení komunikace řeči** v důsledku zvýšené hladiny hluku má řadu prokázaných nepříznivých důsledků v oblasti chování a vztahů, vede k podrážděnosti, nejistotě, poklesu pracovní kapacity a pocitům nespokojenosti. Může však vést i k překryvání a maskování signálů. Nejvíce citlivou skupinou jsou staří lidé, osoby se sluchovou ztrátou a zejména malé děti v období osvojování řeči.

Pro dostatečně srozumitelné vnímání složitějších zpráv a informací (cizí řeč, výuka, telefonická konverzace) by rozdíl mezi hlukovým pozadím a hlasitostí vnímané řeči měl být nejméně 15 dB a to nejméně v 85 % doby. Při průměrné hlasitosti řeči 50 dB by tak nemělo hlukové pozadí v místnostech převyšovat 35 dB.

Zvláštní pozornost zde zasluhují domy, kde bydlí malé děti a třídy předškolních a školních zařízení, neboť neúplné porozumění řeči u nich ztěžuje a poškozuje proces osvojení řeči a schopnosti číst s dalšími nepříznivými důsledky pro jejich duševní a intelektuální vývoj. Zvláště citlivé jsou pak děti s poruchami sluchu, potížemi s učením a děti, pro které vyučovací jazyk není jejich mateřským jazykem.

U **obtěžování hlukem** se uplatňuje jak emoční složka vnímání, tak složka poznávací při rušení hlukem při různých činnostech. Vyvolává celou řadu negativních emočních stavů (pocit rozmrzelosti, nespokojenosti a špatné nálady, deprese, obavy, pocity beznaděje nebo vyčerpání). U každého člověka existuje určitý stupeň citlivosti, respektive tolerance k rušivému účinku hluku, jako významně osobnostně fixovaná vlastnost. V normální populaci je 10 - 20 % vysoce senzitivních osob, stejně jako velmi tolerantních, zatímco u zbylých 60 - 80 % populace víceméně platí kontinuální závislost míry obtěžování na intenzitě hlukové zátěže.

Při působení hluku se kromě senzitivity a fyzikálních vlastností hluku velmi uplatňuje řada dalších neakustických - sociálních, psychologických nebo ekonomických faktorů, což vede k různým výsledkům studií.

Rozmrzelost může vzniknout po víceleté latenci a s délkou konfliktní situace se prohlubuje a fixuje. Kromě toho však může být významně ovlivněna zdravotním stavem. Vysoké hladiny hluku vedou i k nepříznivým projevům v sociálním chování, mohou u predisponovaných jedinců zvyšovat agresivitu a redukovat přátelské chování a ochotu k pomoci. Svoji úlohu zde hraje i zhoršená verbální komunikace, výsledky studií ukazují, že je více snížena ochota ke slovní pomoci, než k pomoci fyzické.

Dle doporučení WHO (1999b) je během dne jen málo lidí vážně obtěžováno při svých aktivitách ekvivalentní hladinou hluku pod 55 dB, nebo mírně obtěžováno při  $L_{Aeq}$  pod 50 dB a nad  $L_{Aeq} = 35$  dB uvnitř interiéru pro bydlení.

Tam, kde je to možné, zejména při novém rozvoji území, by proto měla být limitující hladina hluku nižší, přičemž během večera a noci by hladina hluku měla být o 5 – 10 dB nižší, nežli ve dne.

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

K narušení spánku vede jak ustálený, tak i proměnný hluk. Objektivní příznaky narušení spánku při ustáleném hluku v interiéru se dle různých autorů začínají objevovat od ekvivalentní hladiny hluku 27 – 30 dB. Subjektivní kvalita spánku nebyla zhoršena při venkovním hluku pod ekvivalentní hladinu hluku pro noc 40 dB. Při přerušovaném hluku roste rušivost spánku s maximální hladinou hluku. I při nízké ekvivalentní hladině hluku již malý počet hlukových událostí s vyšší hladinou akustického tlaku ovlivňuje spánek. Význam zřejmě má i rozdíl mezi hladinou akustického tlaku pozadí a vlastní hlukové události a taktéž délka intervalu mezi dvěma hlukovými událostmi.

Nepříznivé ovlivnění nálady následující den bylo prokázáno při hodnotách hluku během spánku vně budov již pod 60 dB a předpokládá se, že k ovlivnění dochází i z hlediska výkonnosti.

Podle doporučení WHO (1999b) by noční ekvivalentní hladina hluku neměla v okolí domů přesáhnout 45 dB, přičemž se předpokládá pokles hladiny hluku až o 15 dB při přenosu venkovního hluku do místnosti zčásti otevřeným oknem. Maximální hodnoty jednotlivých hlukových událostí by pak neměly uvnitř místností přesáhnout  $L_{Amax} = 45$  dB, resp. 60 dB venku a počet těchto událostí by během noci neměl přesáhnout 10 - 15 ze všech zdrojů hluku. Pro senzitivní osoby by pak tyto hodnoty hluku měly být ještě nižší. Na rušení spánku hlukem nedochází v hlučných lokalitách k adaptaci obyvatel ani po více letech.

Po aktualizaci WHO (2007) doporučuje základní hladinu hluku v noční době pro ochranu zdraví NNGL (*Night Noise Guideline*)  $L_{night, outside} = 30$  dB (ekvivalentní hladina akustického tlaku v době 23.<sup>00</sup> - 7.<sup>00</sup> hod či 22.<sup>00</sup> - 6.<sup>00</sup> hod). NNGL zohledňuje i citlivé skupiny obyvatelstva jako děti, chronicky nemocné a starší lidé. Jsou zde uvedeny i tzv. prozatímní cíle IT-1:  $L_{night, outside} = 55$  dB a IT-2:  $L_{night, outside} = 40$  dB. WHO IT-2 ( $L_{night, outside} = 40$  dB) je doporučeno pro nové projekty jako dálnice, železnice, letiště, nové obytné zóny. Prahová hodnota dostatečně prokázaných zdravotních účinků hluku pro rušení spánku hlukem je nad  $L_{night, outside} = 42$  dB.

**Ovlivnění kardiovaskulárního systému** byly dle WHO (1999b) prokázány v řadě epidemiologických a klinických studií u populace (včetně dětí) žijící v hlučných oblastech kolem letišť, průmyslových závodů nebo hlučných komunikací.

Akutní hluková expozice aktivuje autonomní a hormonální systém a vede k přechodným změnám, jako je zvýšení krevního tlaku, tepu a vasokonstrikce. Po dlouhodobé expozici se u citlivých jedinců z exponované populace mohou vyvinout trvalé účinky, jako je hypertenze a ischemická choroba srdeční (nedostatečné prokrvení srdečního svalu, projevující se klinicky jako angina pectoris až infarkt myokardu).

Všeobecným závěrem WHO (1999b) je, že kardiovaskulární účinky jsou spojeny s dlouhodobou expozicí ekvivalentní hladině hluku  $L_{Aeq, 24h}$  v rozmezí 65 – 70 dB a více, pokud jde o letecký nebo dopravní hluk. Avšak tato asociace je slabá a je poněkud silnější pro ischemickou chorobu srdeční než pro hypertenzi. Nicméně i toto malé riziko je potencionálně závažné vzhledem k velkému počtu takto exponovaných osob.

Riziko ischemické choroby srdeční nebylo nalezeno v žádné studii pod  $L_{Aeq, 6-22hod} = 60$  dB, i když zřídka kdy vychází statisticky významné (WHO 1999b, 2007).

Statisticky významný vztah k riziku hypertenze je prokázán u profesionální expozice hluku a mírně zvýšené riziko prokazují studie u expozice hluku z letecké dopravy. U hluku z pozemní dopravy se na základě průřezových studií předpokládá, že může přispívat k prevalenci kardiovaskulárních onemocnění, avšak dosud tento vliv nelze považovat za dostatečně prokázaný. Hluk je s ohledem na individuální rozdíly v citlivosti v podstatě bezprahová noxa. U citlivých podskupin a jedinců je proto nutné nepříznivé účinky předpokládat i při hodnotách hluku ve venkovním prostoru významně nižších, než jsou úroveň expozice hodnocené z hlediska statistické významnosti pro celou populaci.

V aktualizované směrnici WHO (2007) pro noční hluk jsou uvedeny jako nedostatečně prokázané účinky na kardiovaskulární choroby, hypertenzi a infarkt myokardu nad  $L_{night, outside} = 50$  dB. Je to dáno ovlivněním expozice hluku i v denní době. Na základě provedené meta-analýzy nárůst rizika infarktu myokardu prokazatelně koreluje s  $L_{day}$  (6.<sup>00</sup> - 22.<sup>00</sup> hod), ale neprokazatelný je účinek v případě vlivu  $L_{night, outside}$ .

**Nepříznivé ovlivnění výkonnosti hlukem.** Zvláště citlivá na působení zvýšené hlučnosti je tvůrčí duševní práce a plnění úkolů spojených s nároky na paměť, soustředěnou a trvalou pozornost a komplikované analýzy. Rušivý účinek hluku je významný zejména při činnostech náročných na pracovní paměť, kdy je třeba udržovat část informací v krátkodobé paměti, jako jsou matematické operace a čtení.

Ve školách v okolí letišť byla v řadě studií u dětí chronicky exponovaných leteckému hluku při ekvivalentní hladině hluku nad 70 dB měřené vně školy pozorována snížená schopnost motivace, nižší výkonnost při poznávacích úlohách a deficit v osvojení čtení a jazyka. Děti byly více roztržité a dělaly více chyb. Nepříznivý účinek byl větší u dětí s horšími školními výkony. Zdá se také, že pravděpodobnější je deficit v osvojení čtení u dětí chronicky exponovaných hluku doma i ve škole ve srovnání s dětmi pouze navštěvujícími školu v hlučném prostředí.

Pozorování mnoha účinků hlukové expozice, jako jsou změny v hladině stresových hormonů, vliv na funkci imunitního systému a následně zvýšená frekvence infekcí, nebo snížená porodní váha novorozenců u matek exponovaných vysoké hladině akustického tlaku A v době těhotenství, nejsou natolik průkazná a konzistentní, aby mohla sloužit k hodnocení zdravotních účinků hluku.

Podobně nejsou jednoznačné ani výsledky studií zaměřených na vztah hlukové expozice a projevů poruch duševního zdraví. Nepředpokládá se, že by hluk mohl být přímou příčinou duševních nemocí, ale patrně se může podílet na zhoršení jejich symptomů nebo urychlit rozvoj latentních duševních poruch. Za indikátor latentních duševních poruch nebo onemocnění u populace exponované hluku je považována spotřeba sedativ a prášků na spaní.

Nejvyšší přípustné hladiny hluku platné v České republice jsou uvedeny v nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

#### **IV. 3. Hodnocení expozice a charakterizace rizika**

Podkladem k hodnocení expozice jsou výpočty hlukové studie (Svoboda, 2010). V této studii byla hluková zátěž modelována pro 5 výpočtových bodů v okolí záměru – viz tabulka č. 10. Nejbližší chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor je umístěn jižně od záměru do městské části Dáblice a severozápadně od záměru do městské části Březiněves.

Všechny výpočtové body byly umístěny ve výšce 3 m nad terénem.

**Tabulka č. 10:** Umístění výpočtových bodů

| <b>Číslo bodu</b> | <b>Umístění bodů</b>   |
|-------------------|--|
| 1                 | <u>Obytný dům č.p.712 (Dáblice)</u> - severní hranice oplocení domu a zahrádkářské kolonie |
| 2                 | <u>Obytný dům č.p. 540 (Dáblice)</u> - 2 m od fasády severní stěny třípodlažního domu      |
| 3                 | <u>Obytný dům č.p. 32/8 (Dáblice)</u> - severozápadní roh oplocení rodinného domu          |
| 4                 | <u>Obytný dům k.č. 196/2 (Březiněves)</u> - jihozápadní roh oplocení rodinného domu        |
| 5                 | <u>Obytný dům k.č. (Zdiby)</u> - jihovýchodní roh oplocení rodinného domu                  |

Území v okolí posuzovaného záměru je rovinaté s pohltným terénem.

Na hlukovém pozadí v zájmové lokalitě má nejvýznamnější podíl dopravní hluk vyvolaný silniční dopravou na rychlostní komunikaci D8 (E55) a leteckou dopravou.

Překládací stanice je navržena uvnitř stávajícího areálu skládky Ďáblice, v jeho severozápadním části. Vlastní objekty překládací stanice budou z jižní strany odcloněny stávajícím tělesem skládky odpadu, halový objekt tak nebude díky tělesu skládky od jihu viditelný. Překládací stanice bude napojena na vnitroareálovou obslužnou komunikaci již vybudovanou v minulosti v návaznosti na stávající provozovanou skládku. Příjezdové a odjezdové trasy vozidel zajišťujících dopravní obslužnost záměru na veřejných pozemních komunikacích budou vedeny mimo chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb umístěný v městské části Ďáblice i Březiněves. Vozidla zajišťující dopravní obslužnost budou využívat mimoúrovňové křižovatky ul. Ďáblická s rychlostní komunikací D8 (E55) umístěné východně od stávající skládky Ďáblice, která je v současnosti hlavní komunikací pro příjezd svozové techniky k areálu skládky.

Hlavními zdroji hluku vyvolanými hodnoceným záměrem je hluk z manipulační techniky (kolový nakladač, drapákový manipulátor) a dopravní hluk z provozu vozidel zajišťujících dopravní obslužnost záměru. Provoz záměru bude pouze v denní době.

Pro výpočty byl použit program „Hluk+, Verze 7.12 Profi - Výpočet dopravního a průmyslového hluku ve venkovním prostředí“. V hlukové studii byla hodnocena hluková zátěž z provozu stávající skládky, příspěvek záměru a aktivní varianta – stav při provozu překládací stanice (po uzavření skládkovací plochy – vztaženo k roku 2015). Výpočet hlukové zátěže byl proveden pro hluk ze stacionárních zdrojů hluku a z vyvolané dopravy. Výsledky výpočtů jsou shrnuty v tabulce č. 11.

**Tabulka č. 11:** Hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku  $A_{L_{Aeq}}$  v referenčních výpočtových bodech (denní doba)

| Stav                                    | Ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ (dB) |             |             |             |             |
|---|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   | výpočtové místo   |             |             |             |             |
|   | 1   | 2           | 3           | 4           | 5           |
| <b>Stávající stav (bez záměru)</b>      |   |             |             |             |             |
| Stacionární zdroje hluku                | 40,0  | 38,3        | 37,4        | 34,7        | 32,9        |
| Dopravní hluk                           | 33,1  | 34,4        | 34,3        | 51,0        | 38,6        |
| Stacionární zdroje + dopravní hluk      | <b>40,8</b>   | <b>39,8</b> | <b>39,1</b> | <b>51,1</b> | <b>39,6</b> |
| <b>Aktivní varianta - provoz záměru</b> |   |             |             |             |             |
| Stacionární zdroje hluku                | 23,3  | 21,0        | 22,0        | 21,5        | 16,3        |
| Dopravní hluk                           | 33,1  | 34,4        | 34,3        | 51,0        | 38,6        |
| Stacionární zdroje + dopravní hluk      | <b>33,5</b>   | <b>34,6</b> | <b>34,5</b> | <b>51,0</b> | <b>38,6</b> |
| <b>Změna oproti stavu bez záměru</b>    | - 7,3   | - 5,2       | - 4,6       | - 0,1       | - 1,0       |

#### Prahové hodnoty prokázaných účinků hluku pro kvalitativní charakterizaci rizika

Z výsledků zjištěných v rámci Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí vyplývá, že z hlediska negativního působení na zdraví obyvatelstva je významná expozice hluku v noční době (a to i s ohledem na nepříznivé působení na spánek). Z výsledků epidemiologických studií vyplývá těsnější vztah mezi indikátory nepříznivých zdravotních účinků hluku a hlukovou expozicí pro noční hluk z důvodů homogenní expozice i působení hluku prostřednictvím narušeného spánku, které se projevuje, i když nedochází přímo k probuzení.

Tyto údaje se týkají expozice hlukem z dopravy. Pro expozici ze stacionárních zdrojů hluku nejsou prozatím relevantní podklady. Pro hodnocení zdravotních rizik expozice hluku z těchto zdrojů jsou proto využívány i výsledky ze studií tykajících se dopravního hluku.

V tabulce č. 12 a 13 je uvedena závislost výskytu nepříznivých účinků na zdraví a pohodu obyvatel (tmavě vyznačené plochy) vyvolaná různou intenzitou hlukové zátěže v denní a noční době. Odhady vycházejí z výsledků epidemiologických studií pro průměrnou populaci. S ohledem na individuální rozdíly v citlivosti vůči nepříznivým účinkům hluku je třeba předpokládat možnost těchto účinků u citlivější části populace i při hladinách hluku významně nižších.

**Tabulka č. 12:** Odhad projevů nepříznivých účinků u exponované populace v závislosti na ekvivalentní hladině akustického tlaku A - pro denní dobu (6<sup>00</sup> – 22<sup>00</sup> hod.)

| Nepříznivý účinek hlukové zátěže      | L <sub>Aeq, 6-22 h</sub> (dB) |       |       |       |       |     |
|---------------------------------------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|
|                                       | < 50                          | 50-55 | 55-60 | 60-65 | 65-70 | 70+ |
| Sluchové postižení *                  |                               |       |       |       |       |     |
| Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí |                               |       |       |       |       |     |
| Ischemická choroba srdeční            |                               |       |       |       |       |     |
| Zhoršená komunikace řečí              |                               |       |       |       |       |     |
| Silné obtěžování                      |                               |       |       |       |       |     |
| Mírné obtěžování                      |                               |       |       |       |       |     |

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

**Tabulka č. 13:** Odhad projevů nepříznivých účinků u exponované populace v závislosti na ekvivalentní hladině akustického tlaku A L<sub>Aeq</sub> - pro noční dobu (22<sup>00</sup> - 6<sup>00</sup> hod.)

| Nepříznivý účinek hlukové zátěže         | L <sub>Aeq, 22 -6 h</sub> (dB) |       |       |       |       |     |
|--|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|
|  | 35-40                          | 40-45 | 45-50 | 50-55 | 55-60 | 60+ |
| Subjektivně vnímaná horší kvalita spánku |                                |       |       |       |       |     |
| Zvýšené užívání sedativ                  |                                |       |       |       |       |     |
| Obtěžování hlukem                        |                                |       |       |       |       |     |

#### Vztahy expozice a účinku pro kvantitativní charakterizaci hluku

V rámci systému monitorování zdravotního stavu obyvatel ve vztahu k životnímu prostředí ve městech ČR byl opakovaně ověřeny vztahy mezi noční hlukovou expozicí a celkovou sumou výskytu sumy vybraných civilizačních chorob.

Výstupem hodnocení zdravotního rizika hluku z pozemní automobilové dopravy byla kvantitativní charakterizace míry pravděpodobnosti zdravotního poškození hlukem venkovního prostředí. Byl prezentován odhad individuálního rizika možnosti poškození zdraví hlukem, který je platný u dospělých osob v případě nejméně 10-letého bydlení v místě s udanou hlučností. V posuzovaném případě ale toto hodnocení nelze využít z důvodu doby provozu záměru (překládací stanice nebude provozována v noční době).

Pro kvantitativní charakterizaci zdravotních účinků hluku se také využívají vztahy expozice a účinku – obtěžování a subjektivní rušení spánku hlukem. Je možné odhadnout procento osob obtěžovaných hlukem v úrovni vysokého, středního a mírného obtěžování (*Miedema a kol, 2001*). V současné době jsou tyto vztahy doporučeny pro hodnocení obtěžování obyvatel hlukem v zemích EU. Vztahy pro rušení spánku jsou odvozeny pro jednotlivé typy dopravy - silniční, letecká a železniční.



Kvantitativní zhodnocení obtěžování hlukem zde není možné provést. K výpočtu je používán hlukový ukazatel  $L_{dn}$ , k výpočtu je potřeba celodenní hluková expozice tj. hodnoty i v době noční. Vztahy pro rušení spánku používají  $L_{night}$  - ekvivalentní hladinu akustického tlaku v noci. V noční době záměr nebude provozován.

### **Zhodnocení**

Za předpokladu dodržení vstupních akustických parametrů jednotlivých uvažovaných zdrojů hluku a splnění dalších předpokladů akustické studie lze situaci charakterizovat takto:

Byla vyčíslena předpokládaná hluková zátěž z obslužné dopravy na používaných komunikacích a hluk ze stacionárních zdrojů (tj. z obslužných mechanismů). V případě záměru je posuzována pouze denní doba vzhledem k tomu, že překládací stanice nebude v noční době provozována.

Pro možnost vyhodnocení vlivu provozu záměru na obyvatelstvo byl vyčíslena hluková zátěž z provozu stávající skládky (bez záměru). K tomuto stavu je následně porovnána aktivní varianta - provoz překládací stanice (po uzavření skládkovací plochy).

Za současné situace a při stávajícím provozu skládky se ekvivalentní hladiny akustického tlaku A dle výpočtu u obytné zástavby pohybují v rozsahu hodnot 39,1 – 40,8 dB v Ďáblicích (referenční bod č. 1 - 3), 51,1 dB v Březiněvsi (referenční bod č. 4), resp. 39,6 dB ve Zdibech (referenční bod č. 5).

Ze srovnání výskytu nepříznivých účinků na zdraví při různé intenzitě hluku z provozu automobilové dopravy a vypočtených hladin akustického tlaku A vyplývá, že hluková zátěž dosahuje bez realizace záměru u výpočtového bodu č. 4 (Březiněves) takových hladin, při kterých by u exponovaných obyvatel mohly být zaznamenány projevy mírného obtěžování. Hluková zátěž v této lokalitě je způsobena především celkovou dopravou na rychlostní komunikaci D8 (E55).

U ostatních referenčních bodů byly zjištěny významně nižší hladiny hluku, které by u většiny populace neměly vyvolat negativní projevy v oblasti pohody a zdraví.

Obecně lze konstatovat, že hluk z provozu překládací stanice bude vnímán subjektivně. Vnímání hluku může ovlivňovat umístění obytné zástavby vzhledem k poloze záměru a dále také vztah, který k němu konkrétní osoba zaujímá.

Při provozu překládací stanice budou dle výpočtu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ze stacionárních zdrojů a dopravy dosahovat hodnot  $L_{Aeq} = 33,5 - 34,6$  dB v Ďáblicích (referenční bod č. 1 - 3), 51 dB v Březiněvsi (referenční bod č. 4) a 38,6 dB ve Zdibech (referenční bod č. 5).

Při porovnání se situací, kdy je provozováno skládkování v areálu skládky .A.S.A. Ďáblice, lze po zprovoznění překládací stanice očekávat pokles hlukové zátěže v zájmové lokalitě, a to v rozsahu: - 4,6 dB až - 7,3 dB v Ďáblicích, - 0,1 dB v Březiněvsi a - 1 dB ve Zdibech. Pokles hladin hluku souvisí s nižšími nároky záměru na intenzitu obslužné dopravy oproti současné situaci (provozu skládkovací plochy).

Skutečnou situaci z hlediska hlukové zátěže v dotčené lokalitě je třeba ověřit přímým měřením při provozu posuzovaného záměru.

### **Nejistoty**

Hodnocení z hlediska vlivu hlukové zátěže vychází z modelových výpočtů hlukové studie, tj. z vypočítaných hladin akustického tlaku vyvolaných provozem záměru. Hodnocení bylo provedeno pro vybrané referenční body s předpokládanou nejvyšší hlukovou zátěží.

Nejistoty hodnocení zdravotních rizik vycházejí z použitých dat, tj. nejistot a omezení daných výpočetním programem HLUK+, nejistot experimentálně získaných (naměřených a odhadnutých) hodnot, nejistotami odvozených vztahů a závislostí atd.

Použité vztahy mezi hlukovou expozicí a jejím účinkem nelze považovat za absolutně platné vzhledem k rozdílnému stupni vnímavosti a citlivosti jedinců a vlivem konkrétních místních podmínek.

Nejsou známy bližší informace o exponované populaci (např. citlivé skupiny populace, jejich velikost a věková skladba, doba trávená v obytné zóně a jiné aktivity v zájmovém území, dispoziční řešení domů a bytů).

## **V. OSTATNÍ VLIVY A FAKTORY**

Provoz překládací stanice bude organizačně zabezpečen způsobem, který bude omezovat narušení faktorů pohody - v nočních hodinách nebude výstavba ani následný provoz záměru prováděny.

Při dodržení správných pracovních postupů by nemělo provozem překládací stanice docházet k obtěžování obyvatelstva žijícího v okolí prašností, úletem odpadů a zápachem.

Příjmový prostor překládací stanice bude krytý. Manipulace s odpadem bude probíhat uvnitř haly. Naplněné kontejnery budou před odvozem na skládku Uhy opatřeny ochranou sítí či plachtami. V zařízení nebude nakládáno s odpady s obsahem živočišné biomasy a dále odpady, u nichž lze při manipulaci očekávat nadměrnou prašnost. Průměrná doba zdržení odpadu v překládací stanici nepřesáhne několik hodin.

Z hlediska vlivu na obyvatelstvo je nutno provozními postupy vyloučit obtěžování a potenciální hygienické riziko spojené s výskytem hmyzu i hlodavců. Hmyz (a choroboplodné zárodky) i hlodavci se musí průběžně sledovat a v případě zvýšeného výskytu přijmout účinná opatření (provedení desinsekce či deratizace oprávněnou odbornou osobou apod.).

## **VI. POUŽITÁ LITERATURA, PRAMENY**

EPA (2008a): Integrated Risk Information System (IRIS): Benzene, Last updated October 2008.

EPA (2008b): The Risk Assessment: EPA Region III RBC Table 12/09/2008. EPA, 2008.

Kubina, J., Havel, B. (2007): Autorizační návod AN 15/04 verze 2. Státní zdravotní ústav, Praha 2007.

Marhold, J. (1980): Přehled průmyslové toxikologie. Anorganické látky. Avicenum, Praha 1980.

Marhold, J. (1986): Přehled průmyslové toxikologie. Organické látky. Avicenum, Praha 1986.

Miedema, M.H.E. (2001): Noise & Health: How Does Noise Affect Us?, The International Congress and Exhibition on noise Control Engineering, 2001.

MŽP (2009): Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší - vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, na zaklade dat za rok 2007. Věstník Ministerstva životního prostředí, ročník XIX, částka 2/2009.

Provazník, K. a kol. (2000): Manuál prevence v lékařské praxi, VII Základy hodnocení zdravotních rizik. SZÚ, Praha 2000.

Skříčková, J. (2010): Rozptylová studie: Překládací stanice pro skládku Uhy (arch. č. 27/10). EMPLA AG spol. s r.o., Hradec Králové, 2010.

Svoboda, D. (2010): Hluková studie Překládací stanice pro skládku Uhy (arch. č. 27/10). EMPLA AG spol. s r.o., Hradec Králové, 2010.

SZÚ Praha (1993): Příloha č.1/1993 k Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica. Praha, květen 1993.

SZÚ, (2004): Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí. Souhrnná zpráva za rok 2003. SZÚ, Praha červenec 2004.

SZÚ, (2009): Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí. Souhrnná zpráva za rok 2008. SZÚ, Praha červenec 2009.

Volf, J. (2002): Metodiky hodnocení zdravotních rizik v hygienické službě. Ostravská Univerzita, Ostrava 2002.

WHO (1999): Guidelines for Air Quality (Směrnice WHO pro kvalitu ovzduší v Evropě), Geneva 1999.

WHO (1999b): Guidelines for Community Noise, Geneva 1999.

WHO (2000): Air Quality Guidelines for Europe, second edition, Copenhagen, 2000.

WHO (2005): WHO air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide, Summary of risk assessment, global update 2005, Copenhagen, 2005.

WHO (2006): Health risks of particulate matter from long-range transboundary air pollution, Regional Office for Europe, 2006.

WHO (2007): European centre for environment and health Bonn office, Night noise guidelines (NNGL) for Europe, Final implementation report, 2007.

**Ostatní prameny - databáze:**

IARC Monographs Database on Carcinogenic Risk to Humans [online]. (<http://iarc.fr>)

IRIS, Integrated Risk Information System. U.S. Environmental Protection Agency, U.S. EPA [online]. (<http://www.epa.gov/iris>)

HSDB, Hazardous Substances Data Bank. U.S. Environmental Protection Agency, U.S. EPA [online]. (<http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/hsdbfs.html>)

ITER: International Toxicity Estimates for risk. [online]. (<http://www.tera.org>)

ATSDR (Agency for toxic substances and disease registry) – MRLs for Hazardous Substances [online]. (<http://www.atsdr.cdc.gov>)

WHO (World Health Organization) – Air Quality guidelines [online]. (<http://www.who.int>)

# **PŘÍLOHA 6**

**(DOKLADY)**

## Doručená datová zpráva

ID zprávy: 8262234

### Odesílatel

Název: Městská část Praha 8, Zenklova 1/35, 18048 Praha, Česká Republika

ID schránky: g5ybpd2

Typ schránky: OVM

### Příjemce

Název: Skládku Uhy, spol. s r.o., 27324 Uhy, p. Velvary, Česká republika

Dodáno: 24.3.2010 9:32:42

### Obecné informace

Věc: Běžný dopis: Žádost o vyjádření - překládací stanice pro skládku Uhy v k.

Zmocnění: / § odstavec písmeno

Naše č. j.: MCP8 026942/2010

Naše sp. zn.: SZ MCP8 023918/2010/6

Vaše č. j.: Nebylo zadáno

Vaše sp. zn.: Nebylo zadáno

K rukám: Nebylo zadáno

Do vl. rukou:

Zakázat doručení fikcí:

### Přílohy

2010\_023918.pdf

# MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

## ÚŘAD MĚSTSKÉ ČÁSTI

-odbor výstavby-

Zenklova 35, 180 48 Praha 8

Spis. zn.: MCP8 023918/2010/OV.Ur

Praha, dne 19.3.2010

Č.jedn.: MCP8 026942/2010

Ďáblice/p 1608/3

Vyřizuje: Tomáš Urban, diplomovaný technik

**Věc: Žádost o vyjádření k územně plánovací informaci k překládací stanici pro skládku Uhy na pozemcích parc. č. 1608/3, 1608/64 v k.ú. Ďáblice, Praha 8 ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí**

Úřad městské části Praha 8, odbor výstavby, jako příslušný stavební úřad podle § 13 odst.1 písm. c) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), a podle vyhlášky č.55/2000 Sb. hl.m.Prahy, kterou se vydává Statut hl.m.Prahy, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební úřad"), obdržel dne 1.3.2010 Vaši žádost o vyjádření z hlediska územně plánovací informace pro záměr překládací stanice pro skládku Uhy, nacházející se na pozemcích parc. č. 1608/3, 1608/64 v k.ú. Ďáblice, Praha 8.

Vyjádření se vydává pro záměr překládací stanice pro skládku Uhy, nacházející se na pozemcích parc. č. 1608/3, 1608/64 v k.ú. Ďáblice, Praha 8. Důvodem realizace překládací stanice ve stávajícím oploceném areálu skládky Ďáblice je potřeba efektivního řešení přepravy odpadu na skládku Uhy, provozované investorem záměru.

Dotčené pozemky parc. č. 1608/3, 1608/64 nacházející se v k.ú. Ďáblice, Praha 8, jsou situovány podle platného Územního plánu sídelního útvaru hlavního města Prahy v ploše s funkčním využitím LR (lesní porosty) a TVO (odpadové hospodářství).

**Pozemek parc. č. 1608/3 v k.ú. Ďáblice se nachází v ploše s funkčním využitím LR (lesní porosty) a TVO (odpadové hospodářství). Uvažovaný záměr překládací stanice pro skládku Uhy na pozemku parc. č. 1608/3 v k.ú. Ďáblice se nachází pouze v ploše s funkčním využitím TVO (odpadové hospodářství). Zbývající část pozemku parc. č. 1608/3 v k.ú. Ďáblice se nachází v ploše s funkčním využitím LR (lesní porosty).**

**Pozemek parc. č. 1608/64 v k.ú. Ďáblice se nachází celý v ploše s funkčním využitím LR (lesní porosty).**

### **TVO - odpadové hospodářství**

**Plochy sloužící pro sběr, zpracování, zneškodňování, recyklaci a skládkování odpadů s možností umístování doprovodných funkcí.**

### **Funkční využití:**

Plochy a zařízení pro sběr, skladování, recyklaci, zneškodňování a skládkování komunálního, stavebního a rostlinného odpadu, zařízení na recyklaci odpadu, zařízení na jímání a využívání skládkového plynu, stavby a zařízení pro provoz a údržbu (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

Služební byty, administrativní zařízení (to vše související s vymezeným funkčním využitím).

**Doplňkové funkční využití:**

Zeleň, pěší komunikace a prostory, komunikace účelové (sloužící stavbám a zařízením uspokojujícím potřebu území vymezeného danou funkcí), nezbytná plošná zařízení a liniová vedení TV.

Parkovací a odstavné plochy, garáže (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

**Výjimečně přípustné funkční využití:**

Nebezpečné složky komunálního odpadu.

**LR – lesní porosty****Pozemky určené k plnění funkce lesa****Funkční využití:**

Lesní porosty a porosty lesního charakteru, lesní školky, sady a zahrady, trvalé luční porosty, dětská hřiště.

**Doplňkové funkční využití:**

Drobné vodní plochy, cyklistické stezky, jezdecké stezky, pěší komunikace a prostory.

Komunikace účelové (sloužící stavbám a zařízením uspokojujícím potřebu území vymezeného danou funkcí), nezbytná plošná zařízení a liniová vedení TV (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

**Výjimečně přípustné funkční využití:**

Služební byty (pro uspokojení potřeb území o minimální výměře lesa 250 ha/1 byt).

Zařízení pro provoz a údržbu (související s vymezeným funkčním využitím).

**Pozemek parc. č. 1608/3 v k.ú. Ďáblice se nachází v ploše s funkčním využitím LR (lesní porosty) a TVO (odpadové hospodářství). Uvažovaný záměr překládací stanice pro skládku Uhy na pozemku parc. č. 1608/3 v k.ú. Ďáblice se nachází pouze v ploše s funkčním využitím TVO (odpadové hospodářství) a je využíván v souladu s platným územním plánem sídelního útvaru hl. m. Prahy. Zbývající část pozemku parc. č. 1608/3 v k.ú. Ďáblice se nachází v ploše s funkčním využitím LR (lesní porosty) a bude využíván v souladu s platným územním plánem sídelního útvaru hl. m. Prahy pro sadové úpravy.**

**Pozemek parc. č. 1608/64 v k.ú. Ďáblice se nachází celý v ploše s funkčním využitím LR (lesní porosty) a bude využíván v souladu s platným územním plánem sídelního útvaru hl. m. Prahy pro sadové úpravy.**

**Z uvedeno výňatku územního plánu vyplývá, že předložený záměr překládací stanice pro skládku Uhy nacházející se na pozemcích parc. č. 1608/3 a 1608/64 v k.ú. Ďáblice je v souladu s platným územním plánem sídelního útvaru hl. m. Prahy.**

Ing. Josef Gorčík  
vedoucí odboru výstavby

**Obdrží:**

Doporučeně do vlastních rukou:

1. Skládku Uhy, spol. s r.o., Ing. Jakub Kos, IDDS: vrt2pkn

Co:spis, evidence, referent

Za správnost vyhotovení odpovídá Tomáš Urban, diplomovaný technik





HLAVNÍ MĚSTO PRAHA  
MAGISTRÁT HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY  
ODBOR OCHRANY PROSTŘEDÍ

Mertl Alexandr Ing.  
Trstěnice 106  
569 57 Trstěnice u Litomyšle

|               |                                       |   |                    |
|---------------|---------------------------------------|---|--------------------|
| Váš dopis zn. | SZn.<br>S-MHMP-0146422/2010/1/OOP/VI/ | Vyřizuje / linka<br>Mgr. Fousová / 4258 | datum<br>22.2.2010 |
|---------------|---------------------------------------|---|--------------------|

**Věc: Překládací stanice pro skládku Uhy - stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. k ovlivnění evropsky významných lokalit a ptačích oblastí**

Odbor ochrany prostředí Magistrátu hl. m. Prahy (dále jen OOP MHMP), jako orgán ochrany přírody příslušný podle ustanovení § 77a odst. 4 písm. n) zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen zákon), po posouzení záměru „Překládací stanice pro skládku Uhy“ doručeného dne 12.2.2010 vydává v souladu s ust. § 45i odst. 1 zákona toto stanovisko:

*Uvedený záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.*

Odůvodnění: Záměr nezasahuje na území žádné evropsky významné lokality ani ptačí oblasti, rovněž v okolí se nenacházejí evropsky významné lokality ani ptačí oblasti, které by mohly být s ohledem na charakter záměru významně ovlivněny.

Toto je vyjádření dle § 154 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, v platném znění.

Ing. Jana Cibulková  
vedoucí oddělení posuzování vlivů na ŽP

Magistrát hl. m. Prahy  
odbor ochrany prostředí  
Mariánské nám. 2  
Praha 1

# MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

100 00 PRAHA 10 - VRŠOVICE, Vršovická 65

Skládka Uhy, spol. s r.o.  
Ing. Jakub Kos  
Uhy  
273 24 Velvary

Vaše značka:

Naše značka:  
85843/ENV/09

Vyřizuje :  
Ing. Špačková /I. 2921

PRAHA:  
11.11.2009

**Věc: „Zařízení překládací stanice pro skládku Uhy, k.ú. Ďáblice“ - vyjádření ústředního správního úřadu z hlediska zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů**

Dopisem ze dne 23. 10. 2009, který obdrželo Ministerstvo životního prostředí dne 29. 10. 2009, jste se na nás obrátili s žádostí o sdělení, zda záměr „Zařízení překládací stanice pro skládku Uhy, k.ú. Ďáblice“ podléhá posouzení z hlediska zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

Z předložených podkladů vyplývá, že předmětem záměru je vybudování nové haly (o zastavěné ploše 1.029 m<sup>2</sup>) a související zpevněné a manipulační plochy o rozloze 2.988 m<sup>2</sup>, umístěných v areálu stávající skládky Ďáblice. Předpokládá se, že by svozová auta (o průměrné hmotnosti 3,65 t/vozidlo) navážela komunální odpad do nově budované haly, kde by byl odpad uchován v dočasném shromaždišti odpadů. Následně by byl drapákovým manipulátorem odpad překládán ze zásobního prostoru do velkoobjemových kontejnerů, jež by byly odváženy velkokapacitními vozy s vleky (o průměrné hmotnosti 20 t/soupravu) na cca 30 km vzdálenou skládku Uhy, která bude konečným úložištěm komunálního odpadu. Maximální užitný objem zásobního prostoru překládací stanice bude 600 m<sup>3</sup>, což znamená, že průměrná doba zdržení odpadu v překládací stanici nepřesáhne několik hodin. Provozní doba je plánována v pracovní dny od 7 do 20 hodin, v sobotu od 7 do 15 hodin. Záměrem vyvolaná doprava se předpokládá ve výši cca 84 ks svozových vozidel za den na příjmu a cca 16 ks souprav na odvozu. Projektovaná kapacita navrhovaného zařízení překládací stanice činí 95.000 t/rok.

Dne 10. 3. 2008 vydalo Ministerstvo životního prostředí k záměru „Ďáblice, II. etapa skládky odpadů – rozšíření“ souhlasné stanovisko k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí s 38 podmínkami. Předmětem posuzovaného záměru bylo vybudování nové skládkové sekce, což představovalo pokračování skládkové činnosti v areálu skládky Ďáblice, bez navýšení celkové kapacity návozu odpadu. Předpokládaná životnost posouzeného rozšíření skládky činila cca 9 měsíců až 1 rok. Následovat již měly pouze rekultivační práce na skládce.

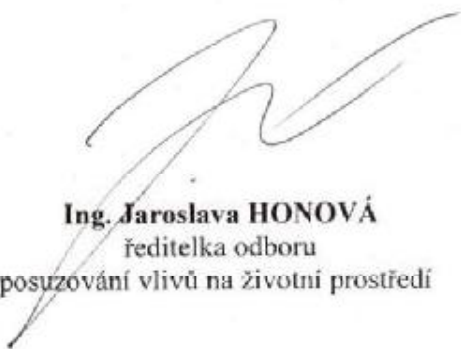
TEL:  
267 121 111

ČNB Praha 1  
č.ú. 7628001/0710

IČ:  
164 801

fax:  
267 310 443

Vámi navrhovaný záměr zařízení překládací stanice odpadů v areálu skládky Ďáblice představuje další pokračování činnosti (jiné než výše posouzené) v této lokalitě s odhadovaným naváženým množstvím odpadů sníženým na cca 1/3 stávajícího stavu. Na základě výše uvedeného Vám sdělujeme, že záměr „Zařízení překládací stanice pro skládku Uhy, k.ú. Ďáblice“ je ve smyslu § 4 odst. 1 písm. b) významnou změnou k bodu 10.2 (Zařízení k odstraňování ostatních odpadů s kapacitou nad 30.000 t/rok) kategorie I přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů. Proto záměr podléhá zjišťovacímu řízení dle citovaného zákona. Příslušným úřadem k provedení zjišťovacího řízení je Ministerstvo životního prostředí, kterému je třeba předložit oznámení záměru zpracované dle přílohy č. 3 resp. č. 4 citovaného zákona.



**Ing. Jaroslava HONOVÁ**  
ředitelka odboru  
posuzování vlivů na životní prostředí

Příloha:

- projektová dokumentace zpět

Na vědomí (bez příloh) pod č.j.: 91039/ENV/09:

- Magistrát hl. m. Prahy, odbor ochrany prostředí, oddělení posuzování vlivů na ŽP,  
Jungmannova 35/29, 111 21 Praha 1

# MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

100 10 PRAHA 10 – VRŠOVICE, Vršovická 65

V Praze dne 10.3.2008

Č.j.: 27402 /ENV/08

## STANOVISKO K POSOUZENÍ VLIVŮ PŘEVEDENÍ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

podle §10 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) ve znění pozdějších předpisů

### I. Identifikační údaje

*Název záměru:*

**Ďáblice, II. etapa skládky odpadů – rozšíření**

*Kapacita (rozsah) záměru:*

Rozšíření stávající skládky komunálního odpadu Ďáblice představuje vybudování nové skládkové sekce č. 26 v návaznosti na stávající těleso skládky. Celková plocha rozšíření skládky činí 8 990 m<sup>2</sup>, čemuž odpovídá užitečná kubatura 290 000 m<sup>3</sup>. Roční nominální kapacita návozu odpadu se nebude měnit, zůstane na stávající úrovni cca 350 000 t. Předpokládaná životnost rozšířené skládky je cca 9 měsíců až 1 rok.

*Umístění záměru:*

kraj: Hl. m. Praha  
obec: Městská část Praha Ďáblice,  
Městská část Praha Březiněves  
kat. území: Ďáblice, Březiněves

*Obchodní firma oznamovatele:*

.A.S.A., spol. s r.o.  
Ďáblická 791/89  
182 00 Praha

*IČ oznamovatele:*

45809712

### II. Průběh posuzování

*Zpracovatel oznámení:*

Ing. Alexandr Mertl  
osvědčení odborné způsobilosti č.j.: 961/196/OPV/93

*Datum předložení oznámení:*

25. leden 2007

*Zpracovatel dokumentace:*

Ing. Alexandr Mertl  
osvědčení odborné způsobilosti č.j.: 961/196/OPV/93

**Datum předložení dokumentace:** 3. srpna 2007

**Zpracovatel posudku:** Ing. Václav Obluk  
osvědčení odb. způsobilosti č.j.: 19739/2338/OPVŽP/98

**Datum předložení posudku:** 4. prosince 2007

**Veřejné projednání:** místo konání: atrium ZŠ a MŠ, Praha 8 – Ďáblice  
datum konání: 31. ledna 2008

***Celkové hodnocení procesu posuzování včetně účasti veřejnosti:***

Proces posuzování proběhl v souladu s příslušnými ustanoveními zákona o posuzování vlivů na životní prostředí a v souladu s vyhláškou MŽP č. 457/2001 Sb., o odborné způsobilosti a o úpravě některých dalších otázek souvisejících s posuzováním vlivů na životní prostředí.

Vlivy záměru „Ďáblice, II. etapa skládky odpadů - rozšíření“ na životní prostředí byly posouzeny ze všech podstatných hledisek.

K dokumentaci vlivů záměru „Ďáblice, II. etapa skládky odpadů - rozšíření“ na životní prostředí byla kromě vyjádření dotčených územních samosprávných celků a dotčených správních úřadů obdržena i vyjádření veřejnosti. Vyjádření občanských sdružení ani obecně prospěšných společností ve smyslu § 23 odst. 9 citovaného zákona nebyla obdržena.

**Závěry zpracovatele posudku:**

Zpracovatel posudku považuje předloženou dokumentaci o hodnocení vlivů stavby na životní prostředí za odpovídající a na základě zjištěných skutečností, výstupů a závěrů odborných studií a doporučuje vydat souhlasné stanovisko pro realizaci záměru ve variantě navržené oznamovatelem za respektování podmínek uvedených v tomto stanovisku.

**Závěry veřejného projednání:**

Na veřejném projednání byly vlivy záměru projednány ze všech podstatných hledisek. Podrobněji je průběh veřejného projednání uveden v zápisu z veřejného projednání ze dne 8. února 2008.

***Seznam subjektů, jejichž vyjádření jsou ve stanovisku zčásti nebo zcela zahrnuta:***

1. Městská část Praha - Ďáblice  
(vyjádření č.j.: 1774/2007\_MCPD/ENG/Šim ze dne 20. 9. 2007)  
(první doplnění vyjádření č.j.: 1774/2007\_MCPD/ENG/Šim ze dne 20. 9. 2007)  
(druhé doplnění vyjádření č.j.: 1893/2007\_MCPD/ENG/Šim ze dne 5. 10. 2007)
2. Městská část Praha - Březiněves  
(vyjádření zn.: 0700450/07 ze dne 10. 9. 2007)
3. Hl. m. Praha  
(vyjádření č.j.: MHMP 448639/2007 ze dne 13. 10. 2007 a vyjádření č.j.: MHMP 63112/08 ze dne 28. 1. 2008)
4. Magistrát hl. m. Prahy, odbor ochrany prostředí  
(vyjádření SZn.: S-MHMP-344444/2007/1/OOP/VI ze dne 10. 9. 2007 a vyjádření SZn.: S-MHMP-605106/2007/1/OOP/VI ze dne 16. 1. 2008)
5. Hygienická stanice hl. m. Prahy  
(vyjádření č.j.: HVO/544/4342/7871/07 ze dne 7. 9. 2007)



6. Česká inspekce životního prostředí, Oblastní inspektorát Praha  
(vyjádření zn.: ČIŽP/41/ŘI/0704183.002/07/PPX ze dne 13. 9. 2007 a vyjádření zn.: ČIŽP/41/ŘI/0704183.003/08/PMP ze dne 15. 1. 2008)
7. Ministerstvo životního prostředí, odbor odpadů  
(vyjádření č.j.: 59489/ENV/07, 4722/720/07 ze dne 29. 8. 2007)
8. Ministerstvo životního prostředí, odbor ochrany ovzduší  
(vyjádření č.j.: 3048/820/07/IB ze dne 20. 8. 2007 a vyjádření č.j.: 4185/820/07/IB ze dne 19. 12. 2007)
9. Ministerstvo životního prostředí, odbor ochrany vod  
(vyjádření č.j.: 3430/740/07, 59489/ENV/07 ze dne 20. 8. 2007 a vyjádření č.j.: 92610/ENV/07, 4998/740/07 ze dne 17. 12. 2007)
10. Ing. Zdeněk Sobotka, Dr.Sc.  
(vyjádření ze dne 10. 9. 2007)
11. RNDr. Jana Dvořáková a Ing. Tomáš Dvořák  
(vyjádření ze dne 12. 9. 2007)
12. paní Milada Bulirschová  
(vyjádření ze dne 12. 10. 2007)
13. paní Alena Marušiaková a pan Jiřího Marušiák  
(vyjádření ze dne 14. 10. 2007)
14. Mgr. Dušan Andrš, Ph.D. a Mgr. Lucie Andršová  
(vyjádření ze dne 13. 10. 2007 a vyjádření Mgr. Andrše, Ph.D. předané na veřejném projednání dne 31. 1. 2008)
15. paní Taťjana Dohnalová a pan Jindřich Dohnal  
(vyjádření ze dne 5. 10. 2007)
16. paní Věra Prokešová a pan Pavel Prokeš  
(vyjádření ze dne 5. 10. 2007)
17. paní Jarmila Myslivcová a pan Jiří Myslivec  
(vyjádření ze dne 5. 10. 2007)
18. paní Bohuslava Novotná a Mgr. Vladimír Novotný  
(vyjádření ze dne 5. 10. 2007)
19. paní Marie Zvárová a pan Milan Zvára  
(vyjádření ze dne 5. 10. 2007)
20. Zemědělská vodohospodářská správa, pracoviště Mladá Boleslav  
(vyjádření zn.: OPL/P MB/1302/07 ze dne 3. 9. 2007)
21. Ing. Jindřich Jinoch  
(vyjádření předané na veřejném projednání dne 31. 1. 2008)

### **III. Hodnocení záměru**

#### ***Souhrnná charakteristika předpokládaných vlivů na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti***

Posuzovaný záměr předložený společností .A.S.A., spol. s r.o. „Dáblice, II. etapa skládky odpadů - rozšíření“ představuje vybudování nové skládkové sekce č. 26 v areálu stávající skládky komunálního odpadu Dáblice v návaznosti na stávající těleso skládky. Z hlediska provozu jde o pokračování skládkové činnosti bez navýšení celkové kapacity

návozu odpadu i bez rozšiřování do okolních lokalit mimo stávající hranice areálu skládky s předpokládanou životností rozšířené skládky cca 9 měsíců až 1 rok.

Za předpokladu realizace navržených opatření k ochraně životního prostředí a veřejného zdraví, která resultují z procesu posuzování vlivů podle citovaného zákona, budou z komplexního pohledu vlivy posuzovaného záměru na životní prostředí a veřejné zdraví přijatelné. To odpovídá i zjištěním při posuzování vlivů záměru „II. etapa skládky komunálního odpadu Dáblice“ na životní prostředí podle zákona č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 132/2000 Sb., s vydáním souhlasného stanoviska Ministerstva životního prostředí č.j.: NM700/778/1180/OPVŽP/01 e.o. ze dne 9. 4. 2001.

Záměr prakticky neovlivní, resp. minimálně ovlivní živočichy a rostliny, ekosystémy, horninové prostředí, klima, krajinu, přírodní zdroje, hmotný majetek a kulturní památky, ovlivní sice půdu, vodu, ovzduší a akustickou situaci, avšak nevýznamným způsobem, který se promítá i do nevýznamného ovlivnění veřejného zdraví.

Vzhledem k charakteru záměru, jeho lokalizaci a údajům o vlivech záměru na životní prostředí a veřejné zdraví shromážděných v rámci procesu posuzování vlivů na životní prostředí, je problematika přeshraničních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví v případě posuzovaného záměru bezpředmětná. Se záměrem nejsou spojeny přeshraniční vlivy na životní prostředí a veřejné zdraví.

#### ***Hodnocení technického řešení záměru s ohledem na dosažený stupeň poznání pokud jde o znečišťování životního prostředí***

Vlastní technické řešení záměru je pro potřeby posouzení vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví v dokumentaci dostačujícím způsobem popsáno. Detailnější řešení se s ohledem na požadavky vyplývající z příslušných právních předpisů a norem předpokládá v rámci další přípravy záměru pro následná řízení k povolení předmětného záměru.

Jako zásadní je třeba zajistit dokonalou izolaci dna nové sekce (kombinovaným těsněním z minerálního materiálu 2 x 250 mm s koeficientem filtrace  $k_f \leq 10^{-9} \text{ m.s}^{-1}$  a PEHD fólie tloušťky 2,5 mm) s provedením kontroly těsnosti a neporušenosti, napojení nové sekce na vybudovaný odplyňovací systém skládky s využitím skládkového plynu a napojení nové sekce na systém odvodu průsakových a povrchových vod (v návaznosti na stávající vodohospodářské objekty I. a II. etapy).

Technické řešení záměru při respektování navržených opatření odpovídá požadavkům k ochraně životního prostředí a veřejného zdraví a navrhovaná opatření, resp. podmínky, zmírňují vlivy záměru na životní prostředí a veřejné zdraví.

#### ***Návrh opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů záměru na životní prostředí včetně povinností a podmínek pro sledování a rozbor vlivů na životní prostředí***

Příslušná opatření k ochraně životního prostředí a veřejného zdraví resultující z procesu posuzování vlivů na životní prostředí jsou specifikována jako podmínky tohoto stanoviska k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí pro fázi přípravy, realizace a provozu záměru. Přitom opatření vyplývající z obecně závazných právních předpisů, která musí oznamovatel respektovat, nejsou v obecné rovině v rámci podmínek návrhu stanoviska reflektována. Stejně tak nejsou v rámci podmínek návrhu stanoviska reflektována opatření stanovená v příslušných rozhodnutích správních úřadů.

Vzhledem k charakteru záměru a jeho lokalizaci je třeba za zásadní opatření považovat zejména opatření k ochraně ovzduší a k přípravě a realizaci komplexního projektu vegetačních úprav.

***Pořadí variant (pokud byly předloženy) z hlediska vlivů na životní prostředí***

Stanovení pořadí variant řešení záměru je bezpředmětné, neboť vlastní záměr je v rámci dokumentace řešen invariantně.

***Vypořádání vyjádření k dokumentaci a k posudku:***

Veškerá vypořádání připomínek vzešlých z obdržených vyjádření k dokumentaci záměru jsou komentována v posudku tohoto záměru a všechny oprávněné požadavky vyplývající z těchto vyjádření jsou ve formě podmínek navrženy v tomto stanovisku.

K předloženému posudku a v průběhu veřejného projednání obdrželo Ministerstvo životního prostředí následující vyjádření:

Vyjádření hl. m. Prahy

(č.j.: MHMP 63112/08 ze dne 28. 1. 2008)

*Podstata vyjádření*

- a) Hl. m. Praha nemá k posudku připomínky.
- b) K podmínce návrhu stanoviska pod bodem I. 3. a) pro fázi přípravy se pouze upozorňuje, že pokud má být část skládky začleněna do ÚSES jako biocentrum, bylo by vhodné iniciovat příslušnou změnu platného Územního plánu hl. m. Prahy (požadavky na projekci a realizaci ÚSES jsou specifické a tomu bude nutno přizpůsobit i rekultivaci dotčené části skládky).

*Vypořádání vyjádření*

- ad a) Vzhledem k obsahu je vyjádření ponecháno bez komentáře.  
ad b) Upozornění je reflektováno doplněním podmínky tohoto stanoviska.

Vyjádření Magistrátu hl. m. Prahy, odboru ochrany prostředí

(SZn.: S-MHMP-605106/2007/1/OOP/VI ze dne 16. 1. 2008)

*Podstata vyjádření*

- a) Z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu bez připomínek.
- b) Z hlediska lesů a lesního hospodářství bez připomínek.
- c) Z hlediska nakládání s odpady nejsou námitky.
- d) Z hlediska ochrany ovzduší nejsou žádné připomínky.
- e) Z hlediska ochrany přírody a krajiny nejsou námitky.
- f) Z hlediska myslivosti bez připomínek.
- g) Z hlediska ochrany vod bez připomínek.

*Vypořádání vyjádření*

- ad a) Vzhledem k obsahu je vyjádření ponecháno bez komentáře.  
ad b) Vzhledem k obsahu je vyjádření ponecháno bez komentáře.  
ad c) Vzhledem k obsahu je vyjádření ponecháno bez komentáře.  
ad d) Vzhledem k obsahu je vyjádření ponecháno bez komentáře.  
ad e) Vzhledem k obsahu je vyjádření ponecháno bez komentáře.  
ad f) Vzhledem k obsahu je vyjádření ponecháno bez komentáře.  
ad g) Vzhledem k obsahu je vyjádření ponecháno bez komentáře.



Vyjádření České inspekce životního prostředí, Oblastního inspektorátu Praha  
(zn.: ČÍŽP/41/ŘI/0704183.003/08/PMP ze dne 15. 1. 2008)

*Podstata vyjádření*

- a) Z hlediska ochrany ovzduší nejsou připomínky.
- b) Z hlediska ochrany vod nejsou připomínky.
- c) Z hlediska odpadového hospodářství nejsou připomínky.
- c) Z hlediska ochrany přírody nejsou připomínky.

*Vypořádání vyjádření*

- ad a) Vzhledem k obsahu je vyjádření ponecháno bez komentáře.
- ad b) Vzhledem k obsahu je vyjádření ponecháno bez komentáře.
- ad c) Vzhledem k obsahu je vyjádření ponecháno bez komentáře.
- ad d) Vzhledem k obsahu je vyjádření ponecháno bez komentáře.

Vyjádření Ministerstva životního prostředí, odboru ochrany ovzduší  
(č.j.: 4185/820/07/IB ze dne 19. 12. 2007)

*Podstata vyjádření*

Za předpokladu respektování požadavků ochrany ovzduší stanovených zákonem o ochraně ovzduší a souvisejícími právními předpisy a plnění stanovených podmínek nejsou připomínky.

*Vypořádání vyjádření*

Vzhledem k obsahu vyjádření se pouze uvádí, že opatření k ochraně ovzduší jsou zahrnuta do podmínek tohoto stanoviska a že povinnosti vyplývající z obecně závazných právních předpisů musí oznamovatel respektovat (opatření vyplývající z obecně závazných právních předpisů proto nejsou v obecné rovině v rámci podmínek návrhu stanoviska reflektována).

Vyjádření Ministerstva životního prostředí, odboru ochrany vod  
(č.j.: 92610/ENV/07, 4998/740/07 ze dne 17. 12. 2007)

*Podstata vyjádření*

V posudku jsou respektovány požadavky na ochranu vod. Při jejich dodržení nejsou k záměru zásadní výhrady a s předloženým záměrem se souhlasí za předpokladu dodržení požadavků stanovených nařízením vlády č. 61/2003 Sb. a dále pravidel stanovených vyhláškou MŽP č. 450/2005 Sb.

*Vypořádání vyjádření*

Vzhledem k obsahu vyjádření se pouze uvádí, že opatření k ochraně vod jsou zahrnuta do podmínek tohoto stanoviska a že povinnosti vyplývající z obecně závazných právních předpisů musí oznamovatel respektovat (opatření vyplývající z obecně závazných právních předpisů proto nejsou v obecné rovině v rámci podmínek návrhu stanoviska reflektována).

Vyjádření Ing. Jindřicha Jinocha  
(předané na veřejném jednání dne 31. 1. 2008)

*Podstata vyjádření*

Jedná se o návrh dílčích doplnění podmínek návrhu stanoviska za účelem větší jednoznačnosti, přesnosti a vymahatelnosti (návrh dílčích doplnění je označen tučným textem):

- Podmínka I. 3. a) ... rekultivace **celé** skládky ...

- Podmínka I. 3. a) ... ÚSES v celém dotčeném území.
- Podmínka I. 3. c) ... **Doplnit pásy zeleně na ostatních stranách areálu náhradou uhynulých sazenic v rámci změny rekultivačních plánů na vybudování lokálního centra ÚSES.**
- Podmínka I. 3. d) ... autochtonních dřevin s nízkou produkcí alergenů.
- Podmínka I. 3. e) ... dřeviny v přírodě blízkých shlucích, sloužících jako refugia, která nebudou ...
- Podmínka I. 3. f) ... Vegetační úpravy dle projektu ÚSES vhodně ...
- Podmínka I. 3. g) ... stávající zeleň v dotčené ploše maximalizací přenosu nativních jedinců.
- Podmínka I. 4. ... úprav **projednat s komisí životního prostředí MČ Praha – Ďáblice a pak předložit ke schválení příslušnému ...**
- Podmínka I. 5. ... skládky **po vzoru nového statutu Občanské komise pro dohled nad dodržováním Provozního řádu na skládce obdobné velikosti v Úholičkách.**
- Podmínka I. 7. ... skládky a **dát je k dispozici MČ Praha – Ďáblice.**
- Podmínka I. 12. ... zdraví, **dát jej k dispozici MČ Praha – Ďáblice, ...**
- Podmínka I. 12. b) **Povolené kácení dřevin provádět výhradně v období ...**
- Podmínka II. 7. ... realizaci **všech příslušných opatření podle nového komplexního projektu vegetačních úprav s cílem realizace lokálního centra ÚSES a jeho napojení na lokální koridory ÚSES.**
- Podmínka II. 8. ... podle **nového komplexního projektu vegetačních úprav pro potřeby tvorby lokálního centra ÚSES zajistit v maximálním možném předstihu před zahájením výstavby sekce č. 26 včetně zajištění intenzivní péče odbornou firmou.**
- Podmínka II. 11. ... výstavbou **zahrnutím všech pravděpodobně dotčených ploch do projektu lokálního centra ÚSES.**
- Podmínka III. 3. a) ... 50 m, **vždy provádět hrážkování, aktivní plochu před ukončením provozní doby denně překrývat ...**
- Podmínka III. 8. ... včasný postup rekultivace skládky **přeměnou na lokální centrum ÚSES dle nového komplexního projektu.**
- Podmínka III. 9. ... realizaci **všech příslušných opatření podle nového komplexního projektu vegetačních úprav s cílem realizace lokálního centra ÚSES a jeho napojení na lokální koridory ÚSES.**
- Podmínka III. 10. ... obnovu **po dobu provozu i následné péče po dobu minimálně určenou zákonem.**

#### *Vypořádání vyjádření*

Návrh dílčích doplnění podmínek návrhu stanoviska je v plném rozsahu zahrnut do podmínek tohoto stanoviska.

#### Vyjádření Mgr. Dušana Andrše, Ph.D.

(předané na veřejném projednání dne 31. 1. 2008)

#### *Podstata vyjádření*

- a) K umístění záměru z hlediska územního plánu a katastru pozemků se uvádí, že dokumentace uvádí, že záměr je v souladu s územním plánem a že záměr nezasahuje na pozemky určené k plnění funkcí lesa. Posunutí ochranného pásu zeleně však představuje přesun do platným územním plánem navrhované plochy lesního porostu. Jedná se o části pozemků 1580/1, 1608/3 a 1608/4.
- b) Z hlediska problematiky posuzování záměru jako izolované stavby se dotazuje:

1. zda je tento přístup v souladu s přílohou č. 2 k zákonu o posuzování vlivů na životní prostředí, podle které musí být záměr zvážen zejména s ohledem na kumulaci jeho vlivů s vlivy jiných známých záměrů (realizovaných, připravovaných, uvažovaných);
  2. zda je naplněn smysl přílohy č. 8 k zákonu o posuzování vlivů na životní prostředí, podle které se musí brát v úvahu kumulativní a synergická povaha vlivů;
  3. zda to není v rozporu se skutečností uváděnou v posudku, že navýšení kubatury uloženého odpadu po dostavbě sekce č. 26 je dáno uložením odpadu do dotčených sektorů výstavby č. 21 – 25 z důvodu úpravy tvaru tělesa skládky;
  4. zda je tento přístup v souladu se zákonem o integrované prevenci, podle kterého se integrované povolení musí vztahovat na celou skládku a zohlednit i plánované další rozšíření skládky.
- c) Z hlediska problematiky posuzování kumulace negativních vlivů záměru posudek hodnotí jako bezchybný přístup zpracovatele dokumentace, v níž se vzhledem k předpokládané životnosti rozšířené skládky cca o 9 měsíců až 1 rok neuvažuje o kumulaci negativních dopadů s těmi připravovanými záměry, které nebudou v souběhu s realizací a provozem záměru, avšak toto stanovisko v posudku nenaplnuje dikci následujících ustanovení zákona o posuzování vlivů na životní prostředí:
1. § 10b odst. 2;
  2. část I. odst. 2 přílohy č. 2;
  3. část II. odst. g) přílohy č. 2;
  4. část III. odst. 5. přílohy č. 2;
  5. část C. odst. 3. přílohy č. 4;
  6. část 2. odst. b. přílohy č. 8.
- Požaduje se proto, aby východisko stanoviska Ministerstva životního prostředí obsahovalo nejen výčet existujících zátěží, ale též výčet plánovaných či uvažovaných záměrů uvedených ve vyjádření MČ Praha – Ďáblice spolu s konstatováním, že nelze vyloučit možnost, že následkem kumulace a souběhu uvedených zátěží a záměrů v budoucnosti nedojde ke zhoršení životního prostředí obce či k ohrožení zdraví obyvatel.
- d) Z hlediska míry negativního vlivu záměru na životní prostředí s přihlédnutím k faktoru času je zdůrazňováno, že záměr prakticky nepředstavuje změnu stavu, který trvá, opomíjením časového rozměru stavu (trvání):
1. Výrok, že „prakticky nedojde ke změně stávající situace“, nelze bez výhrad přijmout, neboť záměr představuje výstavbu nové sekce a jednoznačně tedy jde o změnu stávající situace, a přestože nedojde k navýšení návozu odpadu, dojde k navýšení kapacity skládky.
  2. Ve vztahu k výroku o „nevýznamném ovlivnění“ se namítá, že se nebere se v úvahu faktor působení negativních vlivů v čase, při němž dochází k posílení negativních vlivů následkem dlouhodobé expozice.
  3. Záměr znamená, že obyvatelé Ďáblic, kteří v sousedství skládky žijí, budou vystaveni negativním vlivům aktivního skládkování minimálně o jeden rok déle, než by tomu bylo v případě neuskutečnění záměru.
  4. Není stanoven závazný termín, k němuž bude provozovatel povinen navážení odpadu ukončit a začít s finální rekultivací skládky (celková doba, po níž by byli obyvatelé Ďáblic vystaveni vlivům, které generuje aktivní návoz odpadu, může přesáhnout 17 let).
  5. S faktorem expozice v dlouhodobém časovém horizontu je třeba počítat také po skončení aktivního skládkování (relativně nižší okamžitá zátěž bude působit v delším časovém horizontu, což může mít negativní vliv na životní prostředí a zdraví obyvatel).

6. Zodpovědné zvážení negativních dopadů záměru nelze redukovat na dobu aktivního návozu trvajících 9 – 12 měsíců. Navýšení objemu skládky znamená delší dobu produkce skládkového plynu.
7. Požaduje se, aby jedním z východisek stanoviska bylo konstatování, že míra negativních vlivů, jejichž zdrojem je nejen aktivní ukládání odpadu, ale též samotná existence skládky, je dána rovněž dobou, po kterou skládka existuje (tento poukaz na význam faktoru času, nechť je použit jako podpora opatření předepsaných provozovateli v oblasti důsledných a komplexních vegetačních úprav).
8. Požaduje se, aby souhlasné stanovisko obsahovalo podmínku, že se v závislosti na prodloužení aktivního návozu odpadu prodlužuje rovněž doba, po kterou je provozovatel povinen starat se o veškerou vegetaci na již uzavřené a rekultivované skládce.

#### *Vypořádání vyjádření*

ad a) Pokud jde obecně o vztah záměru k územně plánovací dokumentaci, resp. o soulad s územně plánovací dokumentací, je třeba nejprve konstatovat, že účelem posuzování podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí je objektivní posouzení předpokládaných vlivů záměru na životní prostředí a veřejné zdraví a nikoliv vydání rozhodnutí o povolení či nepovolení záměru. Rozhodnutí o povolení či nepovolení záměru je vydáváno až na základě příslušných následných řízení (stanovisko podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí představuje objektivní odborný podklad pro vydání rozhodnutí), ve kterých bude kromě jiných hledisek posuzován i soulad s příslušným územním plánem. Navíc samotný soulad či nesoulad s příslušnou územně plánovací dokumentací nemůže ovlivnit velikost a významnost vlivů záměru na životní prostředí a veřejné zdraví, které se v rámci procesu posuzování vlivů vyhodnocují.

Posuzovaný záměr je v souladu s Územním plánem sídelního útvaru hl. m. Prahy, rozšíření skládky o sekci č. 26 je v rámci plochy TVO – odpadové hospodářství.

Realizace záměru se přitom podmiňuje opatřením, aby byl v rámci rozšíření skládky založen odpovídající úsek regionálního biokoridoru ÚSES, který bude těsně sousedit se západní hranicí výsledné plochy skládky, která bude rekultivována s orientací na lokální biocentrum ÚSES.

Současné pozemky, které jsou v prostoru mezi plotem společnosti .A.S.A., spol. s r.o. a cestou, dnes nemají statut lesního porostu, dle katastru nemovitostí mají parcely ochranu zemědělského půdního fondu.

Část zeleného pásu podle Územního plánu hl. m. Prahy zasahuje na plánované plochy ZMK (zeleň městská a krajinná) a menší část (cca ¼) na lesní porosty.

Nyní se připravuje cestou oddělení předmětné části pozemků společnosti .A.S.A., spol. s r.o. změna na status ZMK. Vysazený zelený pás bude spolu s ozeleněním skládky tvořit jeden ucelený celek, tvořící základ budoucího biokoridoru, který se v budoucnu napojí na lesní porosty.

Pozemky 1608/3 a 1608/4 jsou společností .A.S.A., spol. s r.o. a jejich část bude geometricky oddělena a začleněna do zeleně. Pozemek 1580/1 není zapsán na listu vlastnictví proto, že je zapsán ve zjednodušené evidenci.

Parcela 1580/1 v sobě skrývá také pozemky pozemkového katastru číslo 79/1 a 79/2, ty jsou ve vlastnictví společnosti .A.S.A., spol. s r.o. Tyto parcely leží mezi cestou a skládkou a na nich se vyskytuje část sektoru č. 26 a také část tohoto zeleného pásu.

Předmětné pozemky jsou tedy ve vlastnictví společnosti .A.S.A., spol. s r.o. a část jejich plochy úředním postupem změni svoje využití na zelený pás.

ad b) Nejprve se uvádí, že záměr není v dokumentaci hodnocen jako izolovaný, protože vlivy záměru se posuzují vůči stavu životního prostředí v dotčeném prostředí, který je dán kumulací všech příslušných aktivit ovlivňujících dané území.

K jednotlivým dotazům se dále uvádí následující:

1. Smyslem přístupu podle přílohy č. 2, resp. přílohy č. 3 a přílohy č. 4, k zákonu o posuzování vlivů na životní prostředí je kromě jiného zvážení možnosti kumulace s jinými známými záměry (tj. záměry realizovanými, připravovanými a uvažovanými), které nejsou dokončeny, resp. nejsou ještě v provozu) a které by vedly ke kumulaci vlivů ve vztahu k posuzovanému záměru. Ve vztahu k charakteru posuzovaného záměru a předpokládané životnosti rozšířené skládky cca 9 měsíců až 1 rok nebyla proto kumulace s jinými záměry uvažována. Možné připravované záměry nebudou v souběhu s posuzovaným záměrem a vlivy stávajících aktivit jsou, jak již bylo výše uvedeno, zahrnuty do pozadí, tj. stavu životního prostředí v dotčeném území, vůči kterému se vlivy posuzovaného záměru hodnotí.

2. Příloha č. 8 k zákonu o posuzování vlivů na životní prostředí uvedená ve vyjádření se týká posuzování koncepcí, nikoliv posuzování záměrů. Vyjádření se proto ponechává bez dalšího komentáře.

3. Úprava tvaru tělesa skládky byla součástí posuzování vlivů záměru a kromě souvislosti s prodloužením životnosti rozšířené skládky o cca 9 měsíců až 1 rok se jedná zejména o vliv na krajinný ráz, který nebyl ve vztahu k celkovému tělesu skládky vyhodnocen jako vliv významný.

4. Pokud jde o zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezení znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), ve znění pozdějších předpisů, nejprve se uvádí, že řízení o vydání integrovaného povolení je prováděno ve správním řízení, které je v zásadě prováděno až následně po procesu posuzování vlivů podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí. V této souvislosti se ve vztahu ke skládce komunálního odpadu Ďáblice uvádí, že rozhodnutí o vydání integrovaného povolení podle cit. zákona pro skládku komunálního odpadu Ďáblice (tj. až do skládkové sekce č. 25 včetně) bylo vydáno dne 15. 10. 2007. Pokud se jedná o posuzovaný záměr, tj. rozšíření o skládkovou sekci č. 26, v případě pokračování přípravy tohoto záměru bude ve vztahu k povolení tohoto záměru třeba podat žádost o změnu integrovaného povolení.

ad c) Vzhledem k tomu, že problematika kumulace vlivů byla komentována ve výše uvedeném bodě ad b) tohoto vypořádání vyjádření, odkazuje se nejprve na tento bod vypořádání.

K jednotlivým ustanovením zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, na které je odkazováno, se dále uvádí následující:

1. Ustanovení § 10b odst. 2 se týká posuzování koncepcí, nikoliv posuzování záměrů. Vyjádření se proto ponechává bez dalšího komentáře.

2. až 5. Přístup podle přílohy č. 2, resp. přílohy č. 3 a přílohy č. 4, byl komentován ve výše uvedeném bodě ad b) 1. tohoto vypořádání vyjádření, na který se proto odkazuje.

6. Příloha č. 8 uvedená ve vyjádření se týká posuzování koncepcí, nikoliv posuzování záměrů. Vyjádření se proto ponechává bez dalšího komentáře.

Vzhledem k výše uvedenému komentáři je proto požadavek ve vyjádření hodnocen jako nepatřičný. Za předpokladu realizace navržených opatření k ochraně životního prostředí a veřejného zdraví, která resultují z procesu posuzování vlivů na životní prostředí, budou z komplexního pohledu vlivy posuzovaného záměru na životní prostředí a veřejné zdraví přijatelné.

ad d) Nejprve se uvádí, že hodnocení vlivů posuzovaného záměru na životní prostředí a veřejné zdraví bylo provedeno s ohledem na výsledky posuzování vlivů záměru „II. etapa skládky komunálního odpadu Ďáblice“ na životní prostředí podle zákona č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 132/2000 Sb., s vydáním souhlasného stanoviska Ministerstva životního prostředí č.j.: NM700/778/1180/OPVŽP/01 e.o. ze dne 9. 4. 2001 a v příslušných aspektech (např. vliv na krajinný ráz) reflektuje i celkovou situaci. Z charakteru posuzovaného záměru je pak zřejmé, že predikované vlivy související s provozem skládky budou prakticky prodlouženy o cca 9 měsíců až 1 rok, vlivy spojené s výstavbou sekce č. 26 budou omezeny etapou výstavby. Přitom při posuzování vlivů záměru „II. etapa skládky komunálního odpadu Ďáblice“ na životní prostředí nebyly prokázány závažné vlivy na životní prostředí a veřejné zdraví, stejně jako v případě posuzování předloženého záměru k rozšíření II. etapy skládkování o sekci č. 26.

K jednotlivým připomínkám se dále uvádí následující:

1. „Výrok“ v posudku zní: „Posuzovaný záměr představuje pokračování skládkové činnosti bez navýšení celkové kapacity návozu odpadu a kromě záborů pozemků a souvisejících činností při rozšíření skládky prakticky nedojde ke změně stávající situace (skládková činnost se prodlouží cca o 9 až 12 měsíců).“ Záměr nepochybně představuje změnu ve smyslu zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, a proto byl podroben procesu posuzování podle uvedeného zákona.

2. V posudku je konstatováno, že : „Záměr prakticky neovlivní, resp. minimálně ovlivní živočichy a rostliny, ekosystémy, horninové prostředí, klima, krajinu, přírodní zdroje, hmotný majetek a kulturní památky, ovlivní sice půdu, vodu, ovzduší a akustickou situaci, avšak nevýznamným způsobem, který se promítá i do nevýznamného ovlivnění veřejného zdraví.“ Toto hodnocení je v souladu se závěry z posuzování vlivů záměru „II. etapa skládky komunálního odpadu Ďáblice“ na životní prostředí podle zákona č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 132/2000 Sb., s vydáním souhlasného stanoviska Ministerstva životního prostředí č.j.: NM700/778/1180/OPVŽP/01 e.o. ze dne 9. 4. 2001.

3. S vyjádřením se souhlasí s tím, že vlivy záměru na životní prostředí a veřejné zdraví byly vyhodnoceny jako přijatelné za předpokladu realizace navržených opatření k ochraně životního prostředí a veřejného zdraví, která rezultují z procesu posuzování vlivů na životní prostředí.

4. Termín ukončení navážení odpadu se bude odvíjet od kapacity sekce č. 26, která je jednoznačně stanovena. Přesný termín ukončení skládkování odpadů však nelze v současné době přesněji vymezit, neboť kromě jiného bude záviset od průběhu skládkování, jehož intenzita se bude postupně snižovat.

5. S vyjádřením se souhlasí s tím, že vlivy záměru na životní prostředí a veřejné zdraví byly vyhodnoceny jako přijatelné za předpokladu realizace navržených opatření k ochraně životního prostředí a veřejného zdraví, která rezultují z procesu posuzování vlivů na životní prostředí.

6. Navýšení objemu skládky skutečně znamená delší dobu produkce skládkového plynu. V posudku bylo konstatováno, že rozdíl při porovnání předložené varianty a varianty nulové spočívá v daném případě prakticky v prodloužení vlivů souvisejících se stávajícím provozem skládky a dále ve vlivech souvisejících s výstavbou sekce č. 26. Jak již bylo výše uvedeno, za předpokladu realizace navržených opatření k ochraně životního prostředí a veřejného zdraví, která rezultují z procesu posuzování vlivů na životní prostředí, budou z komplexního pohledu vlivy posuzovaného záměru

na životní prostředí a veřejné zdraví přijatelné. To odpovídá i zjištěním při posuzování vlivů záměru „II. etapa skládky komunálního odpadu Dáblice“ na životní prostředí.

7. Opatření týkající se důsledných a komplexních vegetačních úprav jsou v podmínkách tohoto stanoviska jednoznačně specifikována.

8. Opatření týkající se údržby vegetace na již uzavřené a rekultivované skládce je zahrnuto do podmínek tohoto stanoviska.

#### Vyjádření vznesená na veřejném projednání

Kromě výše uvedených a vypořádaných připomínek uplatněných v písemných vyjádřeních nebyly na veřejném projednání vzneseny připomínky, které by nebyly řešeny v rámci dokumentace, resp. které by nebyly posuzovány v posudku a promítnuty do podmínek tohoto stanoviska.

Hlavní důraz na veřejném projednání byl orientován na záležitosti týkající se dodržování technologické kázně ve vztahu k provoznímu řádu skládky. Tento aspekt je zahrnut do podmínek tohoto stanoviska.

Souhrnně lze považovat veškerá vyjádření a připomínky jak k dokumentaci tak k posudku záměru za vypořádané způsobem, který umožňuje dokončení procesu posuzování vlivů na životní prostředí, vydání souhlasného stanoviska a pokračování dalšího postupu realizace záměru v následných správních řízeních.

#### ***Stanovisko příslušného úřadu z hlediska přijatelnosti vlivů záměru na životní prostředí s uvedením podmínek pro realizaci záměru, popřípadě zdůvodnění nepřijatelnosti záměru***

Na základě oznámení, dokumentace, posudku, veřejného projednání a vyjádření k nim uplatněných a doplňujících informací vydává Ministerstvo životního prostředí jako příslušný úřad podle § 10 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, **z hlediska přijatelnosti vlivů záměru na životní prostředí**

## **SOUHLASNÉ STANOVISKO**

k záměru

### **„Dáblice, II. etapa skládky odpadů - rozšíření“**

za předpokladu realizace opatření navržených jako podmínky ve stanovisku k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí s tím, že níže uvedené podmínky tohoto stanoviska budou respektovány v následujících stupních projektové dokumentace záměru a v ostatních technických dokumentacích záměru, budou zahrnuty jako podmínky do procesu navazujících správních řízení, a dále budou respektovány v průběhu realizace a provozování záměru, pokud nebudou do té doby splněny.

#### ***Doporučená varianta:***

Varianta uvedená v dokumentaci vlivů záměru „Dáblice, II. etapa skládky odpadů - rozšíření“ na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, při respektování příslušných níže uvedených podmínek, které jsou výsledkem procesu posuzování vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví.

## ***Podmínky souhlasného stanoviska:***

### **I. Podmínky pro fázi přípravy:**

- 1) Přípravu záměru orientovat na napojení sekce č. 26 na vybudovaný odplyňovací systém skládky s využitím skládkového plynu.
- 2) Přípravu záměru orientovat na systém odvodu průsakových a povrchových vod skládky (v návaznosti na stávající vodohospodářské objekty I. a II. etapy).
- 3) Zpracovat komplexní projekt vegetačních úprav při respektování zejména následujících zásad:
  - a) Nový ochranný pás zeleně na západní straně skládky založit jako odpovídající úsek regionálního biokoridoru ÚSES a propojit jej s rekultivovanou skládkou. Přepracovat projekt rekultivace celé skládky na lokální biocentrum a tomu přizpůsobit jak výsadbu nového pásu zeleně, tak výsadbu rekultivační. Projekt výsadby v biokoridoru, která musí splňovat všechny kvalitativní i kvantitativní požadavky na podobu ÚSES v souladu s příslušnou metodikou doporučenou Ministerstvem životního prostředí, zajistit prostřednictvím autorizované osoby pro navrhování ÚSES. Jako možnou náhradní výsadbu řešit rozšíření liniových koridorů ÚSES v celém dotčeném území. V souvislosti s vazbou na ÚSES iniciovat příslušnou změnu platného Územního plánu hl. m. Prahy.
  - b) Nový ochranný pás zeleně na západní straně skládky složit z vyššího stromového i středního a nízkého keřového patra, z významné části budovaného z již vzrostlých jedinců (použít vzrostlé dřeviny i keře ve věku 8 – 12 let s balem pro rychlý růst a kombinovat kultivary dřevin vysokokmenných s kulovitými).
  - c) Perspektivní dřeviny ze stávajícího rušeného ochranného pásu zeleně přemístit do nového pásu zeleně na západní straně skládky (přitom manipulaci s dřevinami provádět mimo vegetační a hnízdní období). Při aplikaci přenosů již vysázené zeleně rozlišit stáří výsadby, pokud je druhová skladba přesazovaných dřevin a křovin k tomu vhodná. Doplnit pásy zeleně na ostatních stranách areálu náhradou uhynulých sazenic v rámci změny rekultivačních plánů na vybudování lokálního centra ÚSES.
  - d) Volit vhodnou druhovou skladbu výsadby autochtonních dřevin s nízkou produkcí alergenů.
  - e) Na rekultivovaných svazích skládky kromě zatravnění vysazovat vhodné mělce kořenící dřeviny v přírodě blízkých shlucích, sloužících jako refugia, která nebudou bránit údržbě zatravněných svahů.
  - f) Vegetační úpravy dle projektu ÚSES vhodně navázat na stávající ozelenění.
  - g) Minimalizovat vliv na stávající zeleň v dotčené ploše maximalizací přenosu nativních jedinců.
- 4) Komplexní projekt vegetačních úprav projednat s komisí životního prostředí MČ Praha – Ďáblice a pak předložit ke schválení příslušnému orgánu ochrany přírody.
- 5) Ve spolupráci a v dohodě s MČ Praha – Ďáblice precizovat působnost kontrolního výboru MČ Praha – Ďáblice k prohloubení kontrolních mechanismů při provozu skládky po vzoru nového statutu Občanské komise pro dohled nad dodržováním Provozního řádu na skládce obdobné velikosti v Úholičkách.
- 6) S MČ Praha – Ďáblice dohodnout provedení hlukového měření před stavbou a po jejím dokončení.
- 7) Aktualizovat havarijný plán, provozní a požární řád, a to i s akcentem na opatření k ochraně životního prostředí a veřejného zdraví, včetně řešení provozních závad,



nestandardních a havarijních stavů, s cílem eliminovat vlivy na životní prostředí a obyvatelstvo. S těmito aktualizovanými dokumenty prokazatelně obeznámit obsluhu skládky a dát je k dispozici MČ Praha – Ďáblice.

- 8) Zpracovat podrobný elaborát záboru pozemků ze zemědělského půdního fondu podle jednotlivých tříd ochrany zemědělského půdního fondu.
- 9) V rámci další projektové přípravy záměru zpřesnit potřebné množství zemin na rekultivační práce.
- 10) Zpřesnit jednotlivé druhy a množství odpadů pro fázi výstavby a předpokládaný způsob jejich využití, resp. odstranění, prostřednictvím oprávněné osoby ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- 11) V rámci další přípravy záměru doložit souhlas správce VTL plynovodu DN 500 s prováděním stavebních prací v jeho ochranném pásmu.
- 12) Zajistit, aby v rámci plánu organizace výstavby byl zpracován i soubor opatření k minimalizaci potenciálních nepříznivých vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví, dát jej k dispozici MČ Praha – Ďáblice, a to zejména se zaměřením na následující doporučení:
  - a) Zpracovat časový harmonogram prací výhradně v denní době, včetně dopravní obslužnosti, s řešením omezení narušování faktorů pohody ve vztahu k okolní obytné zástavbě.
  - b) Povolené kácení dřevin provádět výhradně v období vegetačního klidu, přípravu území a zemní práce zahájit nejdříve ke konci období vegetačního klidu.
  - c) Specifikovat opatření k omezení prašnosti (skrápění nejvíce exponovaných ploch, zejména komunikací a manipulačních ploch, při nepříznivých klimatických podmínkách; neprovádění zemních prací za nepříznivých klimatických podmínek; očista vozidel; zakrývání dopravovaných prašných substrátů; očista komunikací).
  - d) Organizaci výstavby, nasazení stavební techniky a jejího časového využití řešit tak, aby byl dodržen hygienický limit hluku ze stavební činnosti podle § 11 odst. 7 nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
  - e) Omezovat úkapy ropných látek ze stavebních mechanismů a dopravních prostředků zajištěním jejich dobrého technického stavu, včetně používání záchytných van.
  - f) Zajistit vhodné nakládání s látkami, které mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod.
  - g) Zpracovat havarijní plán pro případ ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod s opatřeními k prevenci havárie a postupem k odstranění následků případné havárie.
  - h) Vybavit staveniště prostředky pro případnou sanaci úniku pohonných hmot nebo jiných látek, které mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod.
  - i) Zajistit vhodné nakládání s odpady (zejména jejich shromáždění a následné využití, resp. odstranění prostřednictvím oprávněné osoby ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů).

## **II. Podmínky pro fázi realizace:**

- 13) S ohledem na území s potenciálními archeologickými nálezy poučit příslušné osoby před prováděním zemních prací o postupu ve vztahu k event. archeologickým nálezům. V případě archeologického nálezu umožnit záchranný archeologický průzkum.

- 14) Podle plánu organizace výstavby zajistit plnění souboru opatření k minimalizaci potenciálních nepříznivých vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví a zabezpečit důslednou a průběžnou kontrolu plnění příslušných opatření.
- 15) Pokud by došlo při stavbě k porušení jakékoliv části drenážních soustav, uvést je do původního stavu tak, aby byla zachována jejich funkčnost.
- 16) Skytou ornici a podorniční využít v rámci rekultivace skládky a finálních terénních úprav v areálu skládky.
- 17) Při výstavbě sekce č. 26 zajistit dokonalou izolaci dna (kombinovaným těsněním z minerálního materiálu 2 x 250 mm s koeficientem filtrace  $k_f \leq 10^{-9}$  m.s<sup>-1</sup> a PEHD fólie tloušťky 2,5 mm) a provést kontrolu těsnosti a neporušenosti.
- 18) Věnovat zvýšenou pozornost úpravě a přehutnění stávajícího násypu šterkové komunikace zajišťující potřebnou únosnost její konstrukce.
- 19) V rámci etapy výstavby zajistit realizaci všech příslušných opatření podle nového komplexního projektu vegetačních úprav s cílem realizace lokálního centra ÚSES a jeho napojení na lokální koridory ÚSES.
- 20) Výsadbu ochranného pásu zeleně na západní straně skládky podle nového komplexního projektu vegetačních úprav pro potřeby tvorby lokálního centra ÚSES zajistit v maximálním možném předstihu před zahájením výstavby sekce č. 26 včetně zajištění intenzivní péče odbornou firmou.
- 21) Požárně bezpečnostní řešení stavby provést v souladu s požadavky HZS hl. m. Prahy.
- 22) Podél komunikace po obvodu tělesa skládky umístit záchytnou síť, která bude účinně zabraňovat úletu lehkých frakcí odpadů z aktivní části skládky.
- 23) Z důvodu prevence ruderalizace území zajistit důslednou rekultivaci všech ploch postižených výstavbou zahrnutím všech pravděpodobně dotčených ploch do projektu lokálního centra ÚSES.
- 24) Ke kolaudačnímu řízení předložit specifikaci druhů a množství odpadů z výstavby a doklady o způsobu jejich využití, resp. odstranění.
- 25) Ke kolaudačnímu řízení předložit průkazní zkoušky izolační PEHD folie, tj. zkoušku dvojitého svaru tlakovou zkouškou a trhací zkouškou a zkoušku extruzního svaru jiskrovou zkouškou.

### **III. Podmínky pro fázi provozu:**

- 26) Dopravní obslužnost skládky v maximální možné míře orientovat na trasu přímého sjezdu z dálnice D8 ke skládce, tj. zajistit účinné, kontrolovatelné a vymahatelné úpravy dopravního řešení v rámci smluv s příslušnými dopravci, které bude minimalizovat těžkou nákladní dopravu v obytné zástavbě Ďáblic.
- 27) Při navážení prvních vrstev odpadů věnovat zvýšenou pozornost opatřením k zamezení poškození drenážních a těsnících vrstev skládky.
- 28) Věnovat zvýšenou pozornost dodržování provozní kázně podle provozního řádu skládky, zejména s ohledem na omezování znečišťování ovzduší tuhými znečišťujícími látkami, pachovými látkami a znečišťování okolí úlety lehkých frakcí odpadů:
  - a) Důsledně dodržovat vymezenou plochu denního skládkování 50 x 50 m, vždy provádět hrázkování, aktivní plochu před ukončením provozní doby denně překrývat inertním materiálem popřípadě vybranými druhy vhodných odpadů a rozsah aktivní plochy na čele skládky přizpůsobovat i aktuální lokální klimatické situaci.
  - b) Případnou prašnost a zápach čerstvě navezeného odpadu minimalizovat postřikem vodou a překrýváním inertním materiálem.

- c) Potenciální sekundární prašnost omezovat včasným skrápěním ploch, které mohou být zdrojem zvýšené sekundární prašnosti, zejména komunikací a manipulačních ploch, a to zejména při nepříznivých klimatických podmínkách.
- d) Provádět účinnou očistu vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace.
- e) Zajišťovat včasný úklid případného úletu lehkých frakcí odpadů.
- 29) Při provozu skládky aplikovat nejlepší dostupné techniky, a to i s ohledem na akustickou situaci.
- 30) Pokračovat v imisním monitoringu ovzduší s tím, že výsledky monitoringu budou předávány MČ Praha – Ďáblice. Počet monitorovacích míst znečištění ovzduší dohodnout v rámci další přípravy záměru s MČ Praha – Ďáblice na základě vyjádření příslušného orgánu ochrany ovzduší.
- 31) Pokračovat v monitorování podzemní, průsakové a povrchové vody. Četnost odběrů v jímce povrchových vod dohodnout v rámci další přípravy záměru s MČ Praha – Ďáblice na základě vyjádření příslušného vodoprávního úřadu.
- 32) Centrální jímku povrchových vod průběžně odčerpávat tak, aby v ní nedocházelo k dlouhodobější stagnaci vody. Provádět pravidelné kontroly a revize nádrží a jímek ke shromažďování odpadních vod.
- 33) V závislosti na provozních podmínkách zajistit včasný postup rekultivace skládky přeměnou na lokální centrum ÚSES dle nového komplexního projektu.
- 34) V rámci etapy provozu zajistit realizaci všech příslušných opatření podle nového komplexního projektu vegetačních úprav s cílem realizace lokálního centra ÚSES a jeho napojení na lokální koridory ÚSES.
- 35) Zajistit trvalou odbornou péči o zeleň a popřípadě její průběžnou obnovu po dobu provozu i následné péče po dobu minimálně určenou zákonem.
- 36) Věnovat soustavnou pozornost minimalizaci mimořádných a nestandardních provozních stavů, zejména pak prevenci zahoření odpadů.
- 37) S ohledem na provozní zkušenosti popřípadě aktualizovat provozní a požární řád a havarijní plán.
- 38) Provést hydrometrické měření k vypracování mapy hydroizohyps a stanovení přesného směru proudění podzemní vody v zájmové oblasti.

Toto stanovisko není rozhodnutím ve smyslu správního řádu a nenahrazuje vyjádření dotčených správních úřadů, ani příslušná povolení podle zvláštních předpisů.

Platnost tohoto stanoviska je 2 roky ode dne jeho vydání s tím, že platnost může být na žádost oznamovatele prodloužena v souladu s ustanovením § 10 odst. 3 a ustanovením § 4 odst. 1 písm. f) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů.



**Ing. Jaroslava HONOVÁ**

ředitelka odboru

posuzování vlivů na životní prostředí a IPPC

**Obdrží:**

*oznamovatel, dotčené správní úřady, dotčené územní samosprávné celky, zpracovatel dokumentace, zpracovatel posudku*

Č.j.: 961/196/OPV/93

Datum vydání: 7.6.1994

## OSVĚDČENÍ

Titul, jméno, příjmení Ing. Alexandr M e r t l

Trvalé bydliště Fryčajova 75, 614 00 Brno

Datum narození, rodné číslo 31.5.1964, 640531/1946

Ministerstvo životního prostředí České republiky v dohodě s Ministerstvem zdravotnictví České republiky podle § 6 odst. 3 a § 9 odst. 2 zákona ČNR č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

v y d á v á

### OSVĚDČENÍ ODBORNÉ ZPŮSOBILOSTI

ke zpracování dokumentací o hodnocení vlivu stavby, činnosti nebo technologie na životní prostředí (§ 5 odst. 3 a § 6 odst. 1 a příloha 3 zákona ČNR č. 244/1992 Sb.) a ke zpracování posudků hodnotících vlivy staveb, činností a technologií na životní prostředí (§ 9 zákona ČNR č. 244/1992 Sb.).



Předseda komise.....*J. Fyžala*.....

Tajemník komise.....*F. H. ...*.....

kulaté razítko

# MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

100 10 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65

Vážený pan  
Ing. Alexandr Mertl  
Trstěnice 106  
569 57 Trstěnice u Litomyšle

Č.j.:  
45335/ENV/06

Vyřizuje/telefon:  
Mgr. Jana Konrádová/ 267 122 817

V Praze dne:

7. 7. 2006

## ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí, jako orgán příslušný k udělování a odnímání autorizace ke zpracování dokumentace a posudku, na základě § 19 odst. 10 a § 21 písm. i) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, vyhovuje žádosti pana Ing. Alexandra Mertla, datum narození: 31. 5. 1964, adresa místa trvalého pobytu: Trstěnice 106, 569 57 Trstěnice u Litomyšle (dále jen „žadatel“), ze dne 20. 6. 2006 a

### **prodlužuje autorizaci ke zpracování dokumentace a posudku**

podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů.

Oprávnění ke zpracování dokumentace a posudku vzniká dnem nabytí právní moci tohoto rozhodnutí.

Autorizace se v souladu s § 19 odst. 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, prodlužuje na dobu 5 let.

## O d ů v o d n ě n í

Žadatel požádal o prodloužení autorizace a splnil podmínky pro prodloužení autorizace v souladu s § 19 odst. 3, odst. 4 a odst. 5 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, v souladu s ustanoveními v příloze č. 3 vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 457/2001 Sb., o odborné způsobilosti a o úpravě některých dalších otázek souvisejících s posuzováním vlivů na životní prostředí.

Ukončené vysokoškolské vzdělání bylo doloženo diplomem a vysvědčením o státní závěrečné zkoušce. Vykonaná zkouška odborné způsobilosti byla doložena osvědčením (č.j. 961/196/OPV/93, datum vydání: 7. 6. 1994). Bezúhonnost byla doložena výpisem z rejstříku trestů (datum vydání: 7. 6. 2006).


Vzhledem k tomu, že předložená žádost obsahuje všechny náležitosti a jsou splněny všechny podmínky pro prodloužení autorizace ke zpracování dokumentace a posudku rozhodlo Ministerstvo životního prostředí tak, jak je ve výroku tohoto rozhodnutí uvedeno.

Řízení o vydání tohoto rozhodnutí podléhá ve smyslu zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, správnímu poplatku ve výši 200 Kč (položka 22 písm. b) sazebníku). Poplatek byl uhrazen formou kolkové známky.

### P o u č e n í o o p r a v n ě m p r o s t ě d k u

Proti tomuto rozhodnutí lze, podle ustanovení § 83 odst. 1 ve spojení s ustanovením § 152 odst. 1 a odst. 4 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, podat rozklad ministru životního prostředí prostřednictvím Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10, a to ve lhůtě 15 dnů ode dne oznámení tohoto rozhodnutí.



  
**Ing. Jaroslava HONOVÁ**  
ředitelka odboru

posuzování vlivů na životní prostředí a IPPC

Toto rozhodnutí obdrží:

- a) žadatel – Ing. Alexandr Mertl - účastník správního řízení
- b) po nabytí právní moci  
orgán příslušný k evidenci - odbor posuzování vlivů na životní prostředí a IPPC  
Ministerstva životního prostředí