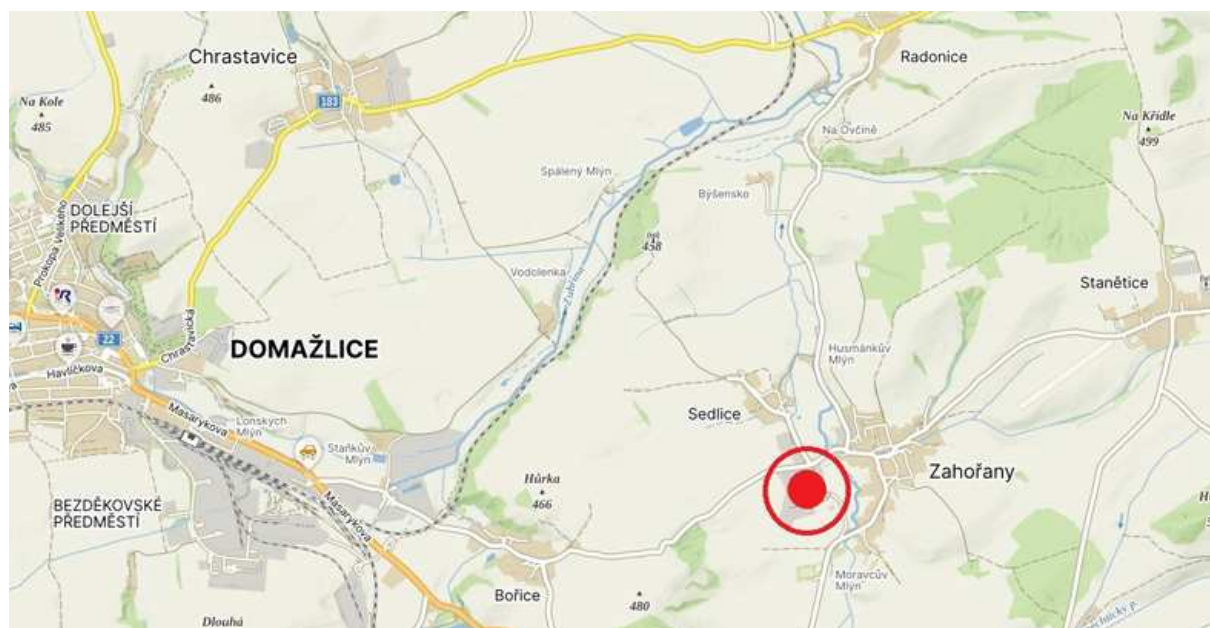




DRŽITEL OSVĚDČENÍ O AUTORIZACI KE ZPRACOVÁNÍ ROZPTYLOVÝCH STUDIÍ

ROZPTYLOVÁ STUDIE

POČET STRAN: 46

PŘEDMĚT POSOUZENÍ:

STŘEDISKO ZAHOŘANY U DOMAŽLIC, ZMĚNA FARMY
– ZEAS PUCLICE A.S., ING. JAROSLAV CUŘÍN,
FARMTEC A.S., OBŘ STRAKONICE, NEBŘEHOVICKÁ
522, 386 01 STRAKONICE WWW.FARMTEC.CZ
WWW.SHOP.FARMTEC.CZ

DATUM VYHOTOVENÍ:

SRPEN 2026

VYPRACOVAL:

ING. LEOŠ SLABÝ

Ing. Leoš Slabý

Ostřetín 211, 534 01 Holice
leos.slaby@seznam.cz

OBSAH:

1. Zadání rozptylové studie
2. Použitá metodika výpočtu
3. Vstupní údaje

3.1. Umístění záměru

Popis řešeného území, popis a mapa umístění zdroje ve vztahu k obytné a jiné zástavbě a reliéfu území. Mapové podklady jsou opatřeny legendou, měřítkem, identifikací souřadného systému a použitého digitálního výškopisu.

3.2. Údaje o zdrojích

a) Popis technologického vybavení zdroje a souvisejících technologií s ohledem na emise znečišťujících látek do ovzduší a počtu provozních hodin za rok.

b) Podkladové údaje o emisích a výduších, a to jak u posuzovaného zdroje, tak u technologicky propojených či navazujících záměrů (i jiných provozovatelů), pokud jsou situovány v bezprostředním sousedství posuzovaného záměru a dochází u nich z důvodu realizace posuzovaného záměru ke změně emisí, a to:

- i. emisní koncentrace nebo hmotnostní toky znečišťujících látek,
- ii. průtoky odpadních vzdušín, jejich teplota a rychlost ve vyústění, případně objemový tok
- iii. celkové roční emisní bilance látek; pro výpočet výchozího stavu se použijí emise vykázané v souhrnné provozní evidenci; pro roční emisní bilanci se použije pětiletý průměr vykázaných dat, pokud jsou tato data dostupná; pro výpočet emisí nového zdroje se použije příslušný emisní limit nebo emisní faktor; použít lze také nižší emisní koncentraci, pokud bude zajištěno plnění této emisní koncentrace technickými podmínkami provozu stacionárního zdroje uloženými v povolení provozu,
- iv. specifikace výdechů (konstrukce, výška, průměr).

Množství spalin nebo odpadních vzdušín je doloženo technickou dokumentací zdroje nebo přiloženým výpočtem včetně vysvětlení postupu výpočtu.

c) V případě emisí z mobilních zdrojů jsou uvedeny rovněž údaje o intenzitě dopravy (denní a maximální hodinová intenzita; údaje o pojezdech vozidel), složení dle kategorií a emisních tříd vozidel, rychlosti a plynulosti dopravy.

3.3. Meteorologické podklady

Meteorologická data musí být reprezentativní pro danou lokalitu a z důvodu postihnutí dlouhodobého charakteru meteorologických podmínek musí pokrývat nejméně 10 let z 15letého období předcházejícího zpracování rozptylové studie. Použitá meteorologická data jsou souhrnně prezentována ve formě stabilně a rychlostně členěné větrné růžice, a to jak v grafické podobě, tak v tabelární podobě, přičemž tabelárně jsou uvedeny četnosti všech kombinací tříd stability a rychlosti větru, se kterými použitý model pracuje. Je nezbytné uvést, jaké výšce nad zemí tato větrná růžice odpovídá a zdroj (zpracovatele) meteorologických dat.

3.4. Popis referenčních bodů

Krok sítě výpočtových bodů je volen tak, aby byly vyhodnoceny maximální úrovně znečištění v místě dotyku kouřové vlečky s terénem, resp. v místě dosažení výpočtové (respirační) výšky. Volba velikosti modelovaného území zohledňuje i umístění zdroje a výškový profil území.

Zohledněna musí být místa s nejvyšší koncentrací obyvatel v zájmovém území v podobě vybraných specifických referenčních bodů. Jedná se zejména o nejbližší obytnou zástavbu, vzdělávací a zdravotnická zařízení apod.

Výpočtová síť a vybrané specifické referenční body jsou zobrazeny v mapě tak, aby bylo zřejmé jejich rozložení s ohledem na obytnou zástavbu v okolí zdroje nebo v zájmovém území.

3.5. Znečišťující látky a příslušné imisní limity

Seznam relevantních znečišťujících látek včetně typu počítaných koncentrací (hodinové, denní koncentrace, roční průměrná koncentrace apod.) a příslušných imisních limitů látek uvedených v bodech 1 až 3 přílohy č. 1 zákona.

3.6. Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě

Při hodnocení stávající úrovně znečištění v předmětné lokalitě se vychází z map úrovně znečištění konstruovaných v síti 1x1 km. Tyto mapy zveřejňuje ministerstvo na internetových stránkách. Tyto mapy obsahují v každém čtverci hodnotu klouzavého průměru koncentrace pro všechny znečišťující látky za předchozích 5 kalendářních let, které mají stanoven imisní limit. Dále jsou uvedeny koncentrace znečišťujících látek naměřených na nejbližších stanicích imisního monitoringu.

4. Výsledky rozptylové studie

Výsledky rozptylové studie jsou uvedeny

- a) ve stručném komentáři hodnotícím budoucí úrovně znečištění ovzduší a předpoklad plnění imisních limitů,
- b) v tabulkové formě pro vybrané specifické referenční body; pokud je výpočet prováděn v pravidelné síti referenčních bodů, lze výsledky dodat ve formě přílohy k rozptylové studii, přičemž v takovém případě je nutné číslo referenčního bodu doplnit jeho souřadnicemi,
- c) kartograficky (s uvedením umístění zástavby, mapy jsou v definovaném měřítku).

5. Návrh kompenzačních opatření

Přesná identifikace stacionárního zdroje nebo pozemní komunikace, pro které budou prováděna kompenzační opatření.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Podrobný popis kompenzačních opatření s termínem jejich realizace, v případě opakovaně uplatňovaných opatření s časovým plánem. Jsou popsána rizika realizace kompenzačních opatření a způsoby minimalizace těchto rizik. Je proveden výpočet podle § 27 dokládající dostatečnost navržených kompenzačních opatření.

6. Závěrečné hodnocení

Kromě vyhodnocení vypočtených příspěvků k úrovni znečištění je komentováno také plnění imisních limitů při zohlednění stávající úrovně znečištění a příspěvku nového stacionárního zdroje. Zároveň jsou komentována navržená kompenzační opatření a jejich přínos ke kvalitě ovzduší v dané oblasti.

7. Seznam použitých podkladů

1. ZADÁNÍ ROZPTYLOVÉ STUDIE

Předkládaná studie byla vypracována jako součást oznámení záměru FARMA ZAHOŘANY, rozšíření chovu krav.

Posouzení záměru je v rozptylové studii zaměřeno na hlediska vlivu na imisní situaci a očekávaný rozptyl znečišťujících látek.

Výpočet rozptylové studie byl proveden pro:

- suspendované částice $PM_{10, 2.5}$,
- oxid dusičitý, oxid uhelnatý, amoniak,
- benzen, benzo(a)pyren.

Hodnocení bylo provedeno jako příspěvek záměru.

2. POUŽITÁ METODIKA VÝPOČTU

Výpočet studie byl proveden programem SYMOS'97v2013- systémem pro modelování znečištění ze stacionárních zdrojů.

Metodika výpočtu obsažená v programu SYMOS'97 umožňuje:

- ☐ výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami z bodových, plošných a liniových zdrojů
- ☐ výpočet znečištění od velkého počtu zdrojů
- ☐ stanovení charakteristiky znečištění v husté síti referenčních bodů a připravení podkladů pro názorné kartografické zpracování výsledků výpočtů
- ☐ brát v úvahu statistické rozložení směru a rychlosti větru vztažené ke třídám stability mezní vrstvy ovzduší podle klasifikace Bubníka a Koldovského

Pro každý referenční bod je umožněn výpočet těchto základních charakteristik znečištění ovzduší:

- ☐ maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek, které se mohou vyskytnout v třídách rychlosti větru a stability ovzduší
- ☐ maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídy rychlosti větru a stabilitu ovzduší
- ☐ roční průměrné koncentrace
- ☐ dobu trvání koncentrací převyšujících určité předem zadané hodnoty

Hodnoty vypočtených koncentrací v referenčním bodě závisí mimo jiné na tvaru terénu mezi zdrojem a referenčním bodem. Pro výpočet vstupuje terén formou matice hodnot výškopisu v požadované oblasti o libovolné velikosti buňky. Znečišťující látky se v atmosféře podrobují různým procesům, jejichž přičiněním jsou z atmosféry odstraňovány. Jedná se buď o chemické, nebo fyzikální procesy. Model uvažuje průměrnou dobu setrvání látky v atmosféře, kterou je možno stanovit pro řadu látek. Pro první přiblížení se látky dělí do tří kategorií a výsledná koncentrace se vypočítá zahrnutím korekce na depozici a transformaci podle daných vztahů pro danou kategorii znečišťující látky. Pro výpočet ročních průměrů se pro každý zdroj udává také relativní roční využití maximálního výkonu. Jako nejdůležitější klimatický vstupní údaj se zadává

ROZPTYLOVÁ STUDIE

větrná růžice rozlišená podle rychlosti větru a teplotní stability atmosféry. Rychlost větru se dělí do tří tříd rychlosti (slabý, střední a silný vítr, rychlostí větru se přitom rozumí rychlost zjišťovaná ve standardní meteorologické výšce 10 m nad zemí).

Mírou termické stability je vertikální teplotní gradient popisující v atmosféře teplotní zvrstvení. Stabilní klasifikace obsahuje pět tříd stability ovzduší. Ne všechny rychlosti větru se vyskytují za všech tříd stability atmosféry. V praxi dochází k výskytu 11 kombinací tříd stability a tříd rychlosti větru. Větrná růžice, která je vstupem pro výpočet znečištění ovzduší, tedy obsahuje relativní četnosti směru větru z 8 základních směrů pro těchto 11 různých rozptylových podmínek a kromě toho četnost bezvětrí pro každou třídu stability atmosféry.

MŽP ČR doporučilo metodiku SYMOS'97 k použití pro výpočty znečištění ovzduší ze stacionárních zdrojů.

Systém umožňuje:

- stanovení imisních limitů pro některé znečišťující látky jako hodinových průměrných hodnot koncentrací
- stanovení imisních limitů pro některé znečišťující látky jako denních průměrných hodnot nebo 8-hodinových průměrných hodnot koncentrací
- hodnocení znečištění ovzduší oxidy dusíku z hlediska NO_2
- stanovení maximálního přípustného počtu překročení limitních hodnot koncentrací apod.

Výpočet studie byl proveden v souřadném systému JTSK.

Vztahy pro výpočet maximálních denních koncentrací:

Pro PM_{10} :

$$\begin{aligned} \text{Cd} &= 0,8364 \cdot \text{Ch} && \text{pro } \text{Ch} \leq 360 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3} \\ \text{Cd} &= [0,03482 \cdot (\ln \text{Ch})^{5,1144}] \cdot \text{Pd}/24 && \text{pro } \text{Ch} > 360 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3} \end{aligned}$$

kde

Cd je maximální možná průměrná denní imisní koncentrace v průběhu roku,
Ch je maximální možná hodinová imisní koncentrace v průběhu roku,
stanovená modelem SYMOS

Vztahy pro výpočet imisních koncentrací NO_2

$$\begin{aligned} c_{\text{NO}_2} &= c'_{\text{NO}_2} + c'_{\text{NO}} \cdot \left[1 - \exp\left(-k_p \cdot \frac{x_L}{u_{hl}}\right) \right] \cdot 0,9 \\ c_{\text{NO}} &= c'_{\text{NO}} \cdot \left[0,1 + 0,9 \cdot \exp\left(-k_p \cdot \frac{x_L}{u_{hl}}\right) \right] \end{aligned}$$

Při výpočtu koncentrací NO_2 se vypočtou koncentrace NO_2 z emisí NO_2 a příspěvek koncentrací NO_2 z emisí NO . Výsledná koncentrace je pak součtem obou vypočtených koncentrací.

Metodika výpočtu poměru NO a NO_2 v NO_x

Výsledky měření emisí se vyjadřují v NO_x (jako NO_2). Emisní limity jsou stanoveny pro NO_x . Imisní limity jsou naproti tomu v některých případech stanoveny přímo pro NO_2 a z toho důvodu je nutná znalost poměru NO a NO_2 , v jakém je směs NO_x vypouštěna do ovzduší.

Vstupem do výpočtu rozptylové studie jsou emise NO_x i NO_2 . Pokud nejsou tyto emise známy z měření, použijí se u spalovacích zařízení a pro vybrané průmyslové procesy hodnoty uvedené v hmotnostních procentech.

V případě, že nelze zdroj zařadit do uvedených kategorií, použije se pro výpočet pětiprocentní podíl emisí NO_2 a devadesáti pěti procentní podíl emisí NO v NO_x .

Metodika výpočtu resuspendovaných částic tuhých znečišťujících látek z povrchu zpevněných komunikací

Výpočet částic tuhých znečišťujících látek z recyklační činnosti, „Metodikou pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti“ (Technologická agentura ČR, červen 2015). Pro vyčíslení resuspenze z vozovek bylo použito první části metodiky, která byla publikována SFŽP ČR jako podklad pro zpracování studií proveditelnosti na projekty z prioritní oblasti 2, podoblast 2.1.3. Tato metodika vychází z respektované metodiky EPA „AP 42“1. *Pro emise z liniových zdrojů byl použit emisní model MEFA 13. Aktualizace modelu, která byla vydána pod názvem MEFA 13 zahrnuje následující možnosti:*

- Stanovení produkce emisí částic uvolněných do ovzduší v důsledku tzv. resuspenze částic (též sekundární prašnosti), tj. emise prachových částic, deponovaných na povrchu vozovky a znovu zvržené do ovzduší vlivem turbulentního proudění vyvolaného projíždějícím vozidlem - resuspenze je zahrnuta na základě metodiky US EPA "AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Section 13.2.1. Paved Roads", s modifikací zpracovanou po dohodě s MŽP a ŘSD ČR. Modifikace spočívá v plynulém proložení doporučených hodnot množství prachu na vozovce tak, aby se emise mezi intervaly intenzit dopravy skokově neměnily.
- Výpočet tzv. víceemisí ze studených startů – zvýšení emisí krátce po startu vozidla, kdy motor a katalyzátor nepracují v optimálním režimu.
- Samostatný modul pro určení emise z průjezdu vozidel křižovatkou – zohledňují se nestandardní jízdní režimy: decelerace před křižovatkou, kombinace popojíždění a volnoběhu při stání ve frontě (režim stop+go) a akcelerace při opuštění křižovátky, zohlednění rozdílů v produkci emisí těžkých nákladních vozidel v souvislosti s vytížením vozidla, zohlednění otěrů z brzd a pneumatik a resuspenze prachových částic z vozovky, rozšíření kategorie lehkých nákladních vozů o lehká nákladní vozidla spalující benzín, rozšíření rozsahu matic vozového parku až do roku 2040, zahrnutí vozidel emisních úrovní EURO 5 a EURO 6, rozšíření spektra modelovaných látek o jemné částice PM_{2,5} a benzo(a)pyren, rozšíření možnosti zadávat dopravní data i v členění podle výsledků celostátního sčítání dopravy ŘSD z roku 2010, tj. včetně podrobné kategorizace nákladních automobilů, rozšíření možnosti formátu vstupních souborů o formát sešitu Microsoft Excel (*.xls), uložení log souboru, kde je zaznamenán průběh výpočtu.

3. VSTUPNÍ ÚDAJE

3.1. UMÍSTĚNÍ A POPIS ZÁMĚRU

Popis řešeného území, popis a mapa umístění zdroje ve vztahu k obytné a jiné zástavbě a reliéfu území. Mapové podklady jsou opatřeny legendou, měřítkem, identifikací souřadného systému a použitého digitálního výškopisu.

Rozptylová studie byla zpracována na základě následujících údajů:

Podklady předané zadavatelem:

- ☐ Podklady zadavatele (technické podklady, mapy, výkresy, konzultace apod.) - FARMTEC a.s., OBŘ Strakonice, Nebřehovická 522, 386 01 Strakonice www.farmtec.cz www.shop.farmtec.cz
- ☐ Část projektové dokumentace – technická zpráva, výkresy, provozní a havarijní řád provozovatele

Podklady zpracovatele rozptylové studie:

- ☐ Mapové listy s výškopisem
- ☐ Větrná růžice pro lokalitu Zahořany, okres Domažlice, 49°25'58.59"N, 13°00'01.03"E
- ☐ Údaje z informačního systému kvality ovzduší (ISKO)
- ☐ Další informace opatřené vlastním šetřením zpracovatele.

Jedná o úpravu zemědělského areálu, kde bude nově 1066 dobytčích jednotek (chov krav).

a) stavební řešení SO 01 – produkční stáj Jedná se o halový jednolodní objekt o půdorysných rozměrech 97,97 x 32,76 m, s výškou přesahu sedlové střechy u hřebene 12,36 m a výškou střechy u okapu 4,52 m nad upraveným terénem.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Kapacita stáje je 248 ks produkčních dojníc. SO 02 Dojírna Jedná se o objekt rozdělený na dojírnu, čekárnu se selekcí a zázemí dojírny. Objekt má půdorysné rozměry 57,59 x 18,10 m, s výškou hřebene sedlové střechy 7,27 m a výškou okapní římsy zhruba 4,65 m nad upraveným terénem. Kapacita samotné dojírny je 40 ks dojníc. SO 03 – teletník Jedná se o halový jednolodní objekt o půdorysných rozměrech 47,40 x 12,80 m, s výškou přesahu sedlové střechy u hřebene 7,60 m a výškou střechy u okapu 4,47 m nad upraveným terénem. Kapacita stáje je 140 ks telat stáří 3-6 měsíců. Součástí stáje je hnojná koncovka s opěrnou stěnou a zázemí teletníku (ohřev vody, uskladnění mléka, uskladnění 1-2 palet sušeného mléka). SO 04 – stavební úpravy na porodnu Jedná se o stávající objekt, který sloužil jako posklizňová linka. Jde o halový jednolodní objekt o půdorysných rozměrech 58,65 x 15,25 m. Objekt se dělí na sklad obilovin a posklizňovou linku. Má dvě výškové úrovně střech s výškou hřebene sedlové střechy 6,46 a 9,35 m a výškou střechy u okapu 4,48 a 7,38 m od podlahy haly. Na posklizňovou linku ve štítu navazuje ocelový pultový přístřešek, ve kterém je příjmová násypka na obiloviny. Má půdorysné rozměry 15,43 x 8,06 m. Výška pultové střechy ve vrcholu je 7,47 m a u okapu 5,61 m. Na objekt navazuje u podélné stěny pultový ocelový přístřešek o půdorysných rozměrech 58,91 x 6,8 m. Výška u okapu je 2,35 m a ve vrcholu 3,61 m. V něm je olejové hospodářství, sklad materiálů a technické zázemí posklizňové linky. Stavební úpravy skladu obilovin a posklizňové linky budou spočívat ve změně užívání na porodnu. V porodně budou krávy před porodem 76 ks v ležacích stlaných boxech a dva porodní stlané kotce na samotný porod. V hale je navržen nový profil betonové podlahy. Jde o třířad s krmištěm a krmným stolem. Součástí porodny je zázemí pro obsluhu, manipulační plocha a zastřešená hnojná koncovka. SO 05 – stavební úpravy na produkční stáj Jedná se o stávající objekt, který sloužil pro uskladnění brambor. Jde o halový jednolodní objekt o půdorysných rozměrech 54,39 x 15,12 m a zádveří o rozměrech 11,81 x 2,86 m. V objektu se nachází na sklad brambor, sklad chemie a zádveří. Hala má sedlovou střechu s výškou hřebene střechy 6,35 m a výškou střechy u okapu 4,90 m od podlahy haly. Stavební úpravy budou spočívat ve změně užívání na produkční stáj pro 100 ks. Ve stáji je navržen nový profil betonové podlahy s přístavbou krmného stolu. Jde o třířad s krmištěm a krmným stolem. SO 06 – stavební úpravy produkční stáje Jedná se o stávající objekt pro produkční krávy 100 ks. Půdorysné rozměry jsou 51,11 x 16,93 m, výška ve hřebeni 6,98 m a u okapu 5,02 a 3,68 m. Stavební úpravy budou spočívat ve vybudování kejdového kanálu a osazení vyhrnovacích lopat na kejdou a ve výměně krytiny.

SO 07 – stavební úpravy stáje Jedná se o stávající objekt tvaru T. Ve stojně T je produkční stáj 168 ks s čekárnou a dojírnu. Ve vodorovné části T je stáj pro suchostojné krávy 82 ks. Půdorysné rozměry stojny T jsou 99,90 x 23,70 m, výška ve hřebeni 6,12 m a u okapu 2,82. Půdorysné rozměry vodorovné části T 64,96 x 10,76 m, výška ve hřebeni 6,12 m a u okapu 2,82 m. Stavební úpravy budou spočívat ve výměně technologického hrazení v celé stáji, ve vybudování kejdového kanálu a osazení vyhrnovacích lopat na kejdou u produkčních krav. SO 08 Přeháněcí chodby Jedná se o navrhovaný objekt, který bude sloužit pro přehánění krav ze stájí do dojírny a zpět. Přeháněcí chodby budou zastřešené lehkým ocelovým skeletem s pultovou střechou – sloupy, příčle a vazníčky. Šířka chodeb bude 3,5 m. Výška u okapu je 3,20 m a ve vrcholu 4,25 m. SO 09 Plato pro telata 1 Jde o betonové plato o rozměrech 58,0 x 11,3 m pro 80 ks individuálních bud pro telata. SO 10 Plato pro telata 2 Jde o betonové plato o rozměrech 30,0 x 11,3 m pro 40 ks individuálních bud pro telata. SO 11 Skladovací jímka 1 Novostavba skladovací jímky je určena pro uskladnění kejdy z produkčních stájí SO 01 a SO 06, odpadních vod z dojírny a pro kontaminované vody ze silážního žlabu SO 15. Výdejní plocha je určena pro vyskladnění obsahu jímky. Jímka je kruhová s užitnou kapacitou 6015 m³, částečně zapuštěná. Má vnitřní průměr 29,5 m a výšku 9 m. Užitná kapacita je na 6 měsíců skladování. SO 12 Skladovací jímka 2 Novostavba skladovací jímky je určena pro uskladnění kejdy z produkčních stájí SO 05 a SO 07 a pro kontaminované vody z plat pro telata SO 09 a SO 10 a hnojně koncovky u teletníku SO 03. Výdejní plocha je určena pro vyskladnění obsahu jímky. Jímka je kruhová s užitnou kapacitou 2930 m³. Má vnitřní průměr 22 m a výšku 8 m. Užitná kapacita je na 6 měsíců skladování. Součástí jímky je i přečerpávací jímka s denní kapacitou a objemem 25 m³. Je kruhová částečně zapuštěná. SO 13 Separátor a přečerpávací jímka Separátor slouží k oddělení složek kejdy na tuhou a tekutou. Tuhá složka (separát) bude uskladněna v kóji vedle separátoru spolu s vápencem a tekutá (fugát) bude uskladněna ve skladovací nádrži. Vedle separátoru je přečerpávací jímka odkud se používá kejda na separování. Fugát putuje potrubím do skladovací jímky (SO 11). Půdorys separátoru se skladu separátu tvoří obdélník o rozměrech 5,05 x 13,76 m. Střecha je pultová. Výška střechy ve vrcholu je 4,10 m a u okapu 3,88 od podlahy ±0,00. Přečerpávací jímka má půdorysné rozměry 6,7 x 5,7 m. SO 14 Silážní žlab 1 Navrhovaný žlab je povrchový pětikomorový. Tři komory jsou neprůjezdné a dvě průjezdné. Šířka komor je 12 m a výška stěn 4,5 m (vrstvení 4,3 m). Délka neprůjezdných komor je 77,9 m, průjezdných 64 m. Je určený pro uskladnění siláže. Užitná kapacita je 16 990 m³, tj cca 11 890 t. Kontaminované vody jsou svedeny do přečerpávací jímky a dále do stávající skladovací jímky. Kapacita jímky postačuje na 5,8 měsíce skladování. Manipulační plochy budou sloužit pro obsluhu žlabu.

SO 15 Silážní žlab 2

Navrhovaný žlab je povrchový dvoukomorový, průjezdný. Šířka komor je 12 m, délka 64 m a výška stěn

ROZPTYLOVÁ STUDIE

4,5 m (vrstvení 4,3 m). Je určený pro uskladnění siláže. Užitná kapacita je 5 650 m³, tj cca 3 950 t.

Kontaminované vody jsou svedeny do přečerpávací jímky a dále do navrhované skladovací jímky

SO 11. Kapacita jímky postačuje na 6měsíční skladování.

SO 16 Akumulační nádrž na pitnou vodu

Nádrž na pitnou vodu bude kruhová a zastropená zhotovená specializovanou firmou na tento druh

staveb. Jímka má užitnou kapacitu 125 m³. Má vnitřní průměr 9 m, výšku 3 m a užitnou výšku 2 m.

SO 17 Váha

V navrhovaném stavu bude mostní silniční váha sloužit pro vážení zemědělských plodin. Jde o typový výrobek od specializované firmy.

SO 18 Myčka zemědělské techniky

V navrhovaném stavu bude myčka sloužit pro mytí zemědělské techniky. Součástí myčky je nádrž na dešťovou vodu, technologické zařízení umývárny, sedimentační jímka a skladovací jímka.

SO 19 Zpevněné plochy a terénní úpravy

Řešený objekt zpevněných manipulačních ploch je primárně určený pro zpřístupnění všech navrhovaných objektů.

Legenda stavebních objektů

SO 01	PRODUKČNÍ STÁL
SO 02	DOJÍRNA
SO 03	TELETNÍK
SO 04	STAVEBNÍ ÚPRAVY NA PORODNÍ
SO 05	STAVEBNÍ ÚPRAVY NA PRODUKČNÍ STÁL
SO 06	STAVEBNÍ ÚPRAVY PRODUKČNÍ STÁJE
SO 07	STAVEBNÍ ÚPRAVY STÁJE
SO 08	PŘEHÁNĚCÍ CHODBY
SO 09	PLATO PRO TELATA 1
SO 10	PLATO PRO TELATA 2
SO 11	SKLADOVACÍ JÍMKA 1
SO 12	SKLADOVACÍ JÍMKA 2
SO 13	SEPARÁTOR A PŘEČERPÁVACÍ JÍMKA
SO 14	SILÁŽNÍ ŽLAB 1
SO 15	SILÁŽNÍ ŽLAB 2
SO 16	AKUMULAČNÍ NÁDRŽ NA PITNOU VODU
SO 17	VÁHA
SO 18	MYČKA ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY
SO 19	ZPEVNĚNÉ PLOCHY A TERÉNNÍ ÚPRAVY
SO 20	VENKOVNÍ KANALIZACE A VODOVOD
SO 21	VENKOVNÍ KABELOVÁ VEDENÍ
SO 22	VENKOVNÍ PLYNOVOD

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Situace:



Souřadný systém JTSK, výškopis Symos.

3.2. ÚDAJE O ZDROJÍCH

Za krátkodobý plošný zdroj znečišťování lze formálně pokládat fázi příprava staveniště a stavební práce. Do ovzduší budou emitovány zejména prachové částice. Provést zodpovědný výpočet objemu emisí prachu do ovzduší ve fázi výstavby nelze. Významný podíl na emisi prachu budou mít resuspendované částice (sekundární prašnost), jejichž objem je závislý na kvantifikovatelných okolnostech, jako je období výstavby, průběh počasí, zrnitostní složení zemin na staveništi, apod.

Parametry výstavby jsou k datu zpracování tohoto oznámení známy pouze rámcově. Jedná se o časově omezený zdroj znečišťování ovzduší. Výpočet emisí do ovzduší by byl zasažen až řádovou chybou vzhledem k tomu, že emise do ovzduší budou výrazně závislé na aktuální klimasituaci, nasazené technice a trasách dopravy. Nejvyšší emisní a následně imisní zatížení tvoří obvykle TZL (PM) v první fázi stavby (bourací a zemní práce).

Pro stavbu je potřeba dodržovat standardní opatření pro snížení emisí TZL. Lze předpokládat, že navýšení emisí (zejména TZL) v etapě výstavby s ohledem na charakter záměru bude malé.

Doporučení pro omezení emisí z plošného zdroje jsou následující:

- očista vozidel před nájездem na komunikace,
- optimalizace tras vozidel,
- zaplachtování vozidel převážejících potenciálně prašný náklad, zejména v případě suchého a větrného počasí,
- vypínání motorů v případě stání vozidel,
- minimalizace dočasných úložišť např. vytěžené zeminy a sypkých materiálů.

Případné navýšení emisí a následně zhoršení imisní situace bude časově omezené na vlastní období výstavby.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

- a) Popis technologického vybavení zdroje a souvisejících technologií s ohledem na emise znečišťujících látek do ovzduší a počtu provozních hodin za rok.
- b) Podkladové údaje o emisích a výdších, a to jak u posuzovaného zdroje, tak u technologicky propojených či navazujících záměrů (i jiných provozovatelů), pokud jsou situovány v bezprostředním sousedství posuzovaného záměru a dochází u nich z důvodu realizace posuzovaného záměru ke změně emisí, a to:
- i. emisní koncentrace nebo hmotnostní toky znečišťujících látek,
 - ii. průtoky odpadních vzdušín, jejich teplota a rychlost ve vyústění, případně objemový tok
 - iii. celkové roční emisní bilance látek; pro výpočet výchozího stavu se použijí emise vykázané v souhrnné provozní evidenci; pro roční emisní bilanci se použije pětiletý průměr vykázaných dat, pokud jsou tato data dostupná; pro výpočet emisí nového zdroje se použije příslušný emisní limit nebo emisní faktor; použít lze také nižší emisní koncentraci, pokud bude zajištěno plnění této emisní koncentrace technickými podmínkami provozu stacionárního zdroje uloženými v povolení provozu,
 - iv. specifikace výdechů (konstrukce, výška, průměr).
- Množství spalín nebo odpadních vzdušín je doloženo technickou dokumentací zdroje nebo přiloženým výpočtem včetně vysvětlení postupu výpočtu.
- c) V případě emisí z mobilních zdrojů jsou uvedeny rovněž údaje o intenzitě dopravy (denní a maximální hodinová intenzita; údaje o pojezdech vozidel), složení dle kategorií a emisních tříd vozidel, rychlosti a plynulosti dopravy.

Kategorie: Vyjmenovaný stacionární zdroj, podle přílohy č. 2, kód 8, zákona č. 201/2012 Sb.

Jedná se o chov krav, zařízení s celkovou roční emisí amoniaku nad 5 tun.

Současný stav, emise amoniaku ve stájích:

		Kapacita	Emisní faktor	Emise
		(ks)	(kg NH ₃ /rok/ks)	(kg/rok)
SO 06	krávy	104	10	1040
SO 07	krávy	168	10	1680
	porodna	20	10	200
	krávy	82	10	820
boudy	teleta	15	6	90
Celkem				3830

Zjednodušené ohlášení údajů souhrnné provozní evidence spalovacích stacionárních zdrojů - zdroje zařazené pod kód 1.1. o celkovém jmenovitém tepelném příkonu do 5 MW včetně spalující kapalná nebo plyná paliva IČP: 320200662. Druh paliva dle číselníku. 301 zemní plyn (průměrná výhř. 34330 kJ/m³). Spotřeba spáleného paliva [t/rok, tis.m³/rok]27.

Současný stav:

HODNOTY EMISNÍCH FAKTORŮ

Spalování paliv v kotlích (kód 1.1. dle přílohy č. 2 zákona) a spalovacích stacionárních zdrojích jinde neuvedených (kód 1.4. dle přílohy č. 2 zákona) do celkového jmenovitého tepelného příkonu 1 MW

Druh paliva	NO _x	CO	Jednotka E _f
Zemní plyn vč. zkapalněného zemního plynu, degazační plyn	1 130	48	kg · 10 ⁻⁶ · m ⁻³ spáleného paliva

Spotřeba plynu 27 000 m ³ /r, emise podle emisních faktorů		
NO _x	CO	
30,5	1,3	kg/r

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Budoucí stav:

		Kapacita	Emisní faktor	Emise
		(ks)	(kg NH ₃ /rok/ks)	(kg/rok)
SO 01	krávy	248	10	2480
SO 03	teletník	140	6	840
SO 04	krávy porodna	76	10	760
SO 05	krávy	100	10	1000
SO 06	krávy	100	10	1000
SO 07	krávy	168	10	1680
SO 07	krávy suchostojné	82	10	820
SO 09	telata	80	6	480
SO 10	telata	40	6	240
Celkem				9300

Vlastní farma byla do výpočtu zadána jako plošný zdroj o středu souřadnic:

x	y	z	1	0	1			
-855121	-1100154	411,26	2	0	2			farma

Doprava – farma, nový stav:

SO 01 – produkční stáj

Doprava: krmení 2 x den, zastýlání 2 x týden

SO 02 Dojírna

Doprava: odvoz mléka 1 x den.

SO 03 – teletník

Doprava: krmení + přihrnování 4 x den, zastýlání 2 x týden, vyhrnování 1x den.

SO 04 – stavební úpravy na porodnu

Doprava: krmení + přihrnování 4 x den, zastýlání 2 x týden, vyhrnování 1x den.

SO 05 – stavební úpravy na produkční stáj

Doprava: krmení + přihrnování 4 x den, zastýlání 2 x týden.

SO 06 – stavební úpravy produkční stáje

Navrhovaná doprava: krmení + přihrnování 4 x den, zastýlání 2 x týden.

SO 07 – stavební úpravy stáje

Navrhovaná doprava: krmení + přihrnování 4 x den, zastýlání 2 x týden.

SO 09 Plato pro telata 1

Doprava: vyhrnování 1x dva měsíce.

SO 10 Plato pro telata 2

Doprava: vyhrnování 1x dva měsíce.

SO 11 Skladovací jímka 1

Čerpadla a míchadla pod hladinou.

Celková kapacita jímky je 6015 m³.

Doprava: 16 m³ jedna jízda/za den max. 30 jízd tj. 60 průjezdů.

SO 12 Skladovací jímka 2

Čerpadla a míchadla pod hladinou.

Celková kapacita jímky je 2930 m³.

Doprava: 16 m³ jedna jízda/za den max. 30 jízd tj. 60 průjezdů.

SO 13 Separátor a přečerpávací jímka

Nic.

SO 14 Silážní žlab 1 a reál Sedlice

Celková kapacita silážních žlabů je 11 890 t.

Doprava: 12 t jedna jízda/za den max. 35 jízd tj. 70 průjezdů.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

SO 15 Silážní žlab 2

Celková kapacita silážních žlabů je 3 950 t.

Doprava: 12 t jedna jízda/za den max. 35 jízd tj. 70 průjezdů.

V noční dobu nebude doprava záměru probíhat. Dopravní situaci v noční dobu záměr nemění.

Emisní parametry komunikací uvnitř farmy, navýšení dané záměrem:

komunikace	NO ₂			Benzen		
	g/m/s	g/km/den	kg/km/rok	g/m/s	g/km/den	kg/km/rok
	1,14E-07	6,560	1,640	3,80E-09	0,219	0,055
	PM ₁₀			PM _{2,5}		
	g/m/s	g/km/den	kg/km/rok	g/m/s	g/km/den	kg/km/rok
	1,75E-08	1,007	0,252	3,75E-09	0,216	0,054
	CO			BaP		
	g/m/s	g/km/den	kg/km/rok	mg/m/s	mg/km/den	g/km/rok
	2,06E-07	11,860	2,965	4,42E-10	0,025	0,006

Parkoviště pro pracovníky farmy (navýšení pojezdů na farmě a víceemise z pojezdů v areálu farmy):

Znečišťující
látky

Emise Emise

g/h kg/r

NO _x	4,080	16,32
CO	2,231	8,92
PM ₁₀	0,453	1,81
PM _{2,5}	0,305	1,22
benzen	0,077	0,31
B(a)P v mg/km	0,056	0,22

Vysvětlivky: SP – emise resuspenze v g/m, pro B(a)P v µg/m

Emise jsou vyčíslovány pro definované úseky silničních komunikací podle typů vozidel, druhu paliva a dalších ovlivňujících okolností (délka úseků, rychlost jízdy, podélný sklon vozovky, klimatické charakteristiky apod.) podle vozového parku pro výpočtový rok pomocí programu MEFA 13, je uvažován výpočet emisí a víceemisí z liniových zdrojů (z databáze). Do výpočtu RS byly zahrnuty primární emise, víceemise i emise z resuspenze.

3.3. METEOROLOGICKÉ PODKLADY

Meteorologická data jsou reprezentativní pro danou lokalitu a z důvodu postihnutí dlouhodobého charakteru meteorologických podmínek pokrývají nejméně 10 let z 15letého období předcházejícího zpracování rozptylové studie. Použitá meteorologická data jsou souhrnně prezentována ve formě stabilně a rychlostně členěné větrné růžice, a to jak v grafické podobě, tak v tabelární podobě, přičemž tabelárně jsou uvedeny četnosti všech kombinací tříd stability a rychlosti větru, se kterými použitý model pracuje. Je nezbytné uvést, jaké výšce nad zemí tato větrná růžice odpovídá a zdroj (zpracovatele) meteorologických dat: výška 10 m, zdroj ČHMÚ Praha. Stabilitní členění: Bubník-Koldovský (metodika SYMOS'97), teplotní gradient z hladin 10 a 350 m nad zemí. Rychlostní členění: metodika SYMOS'97,

Větrná růžice pro lokalitu:

Větrná růžice pro lokalitu Zahorany, okres Domažlice, 49°25'58.59"N, 13°00'01.03"E.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Stabilitní členění: Bubník-Koldovský (metodika SYMOS'97), Bubník-Koldovský (metodika SYMOS'97),
teplotní gradient z hladin 10 a 150 m nad zemí, četnosti v %.

Období výpočtu: 1. 1. 2016 — 31. 12. 2025.

Vytvořeno: 4. 3. 2026, model CALMET Version: 6.211 Level: 060414

Zpracovatel: Oddělení modelování a expertíz, Úsek kvality ovzduší

Převládající větry vanou z jihozápadu s průměrnou rychlostí větru 4 – 5 m/s, v nárazech maxima do 15 m/s.

Minimum v četnosti směrů větru leží ve směru jihovýchodním.

Bezvětrí se vyskytuje s četností 19,59 % časového fondu v roce.

Tabulka - větrná růžice (Zdroj ČHMÚ)

N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	TS/RV	SUMA	SUM TS
Větrná růžice											
Ruzice.txt											
1,93	0,65	0,49	0,32	1,47	2,21	2,14	1,68	6,35	I/1.7	17,25	17,25
1,84	0,36	0,22	0,23	1,46	2,47	1,79	1,63	3,60	II/1.7	13,60	14,91
0,06	0,02	0,04	0,06	0,29	0,31	0,44	0,09		II/5.0	1,31	
3,58	0,60	0,41	0,38	2,43	5,89	2,77	2,58	5,53	III/1.7	24,16	26,87
0,25	0,05	0,07	0,04	0,40	0,88	0,78	0,22		III/5.0	2,71	
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		III/11.0	0,01	
0,64	0,13	0,08	0,07	0,40	0,75	0,33	0,33	0,65	IV/1.7	3,38	4,10
0,08	0,01	0,03	0,01	0,09	0,21	0,22	0,06		IV/5.0	0,71	
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00		IV/11.0	0,01	
4,03	1,88	1,37	1,44	3,31	7,20	3,30	3,63	3,46	V/1.7	29,62	36,87
0,69	0,42	0,54	0,17	0,92	1,66	2,22	0,64		V/5.0	7,25	
13,11	4,13	3,24	2,72	10,77	21,59	14,01	10,84	19,59		100,00	100,00

3.4. POPIS REFERENČNÍCH BODŮ

Krok sítě výpočtových bodů je volen tak, aby byly vyhodnoceny maximální úrovně znečištění v místě dotyku kouřové vlečky s terénem, resp. v místě dosažení výpočtové (respirační) výšky. Volba velikosti modelovaného území zohledňuje i umístění zdroje a výškový profil území.

Zohledněna musí být místa s nejvyšší koncentrací obyvatel v zájmovém území v podobě vybraných specifických referenčních bodů. Jedná se zejména o nejbližší obytnou zástavbu, vzdělávací a zdravotnická zařízení apod.

Výpočtová síť a vybrané specifické referenční body jsou zobrazeny v mapě tak, aby bylo zřejmé jejich rozložení s ohledem na obytnou zástavbu v okolí zdroje nebo v zájmovém území.

Seznam referenčních bodů 2001-6 (Rb., obytná zástavba)

Rb. 2001

Budova s číslem popisným: Sedlice [146901]; č. p. 13; rodinný dům

Stavba stojí na pozemku: p. č. st. 20

Stavební objekt: č. p. 13

Adresní místa: č. p. 13

2002

Budova s číslem popisným: Zahořany [189928]; č. p. 165; rodinný dům

Stavba stojí na pozemku: p. č. st. 1

Stavební objekt: č. p. 165

Adresní místa: č. p. 165

2003

Součástí je stavba

Budova s číslem popisným: Zahořany [189928]; č. p. 58; rodinný dům

Stavba stojí na pozemku: p. č. st. 2

Stavební objekt: č. p. 58

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Adresní místa: č. p. 58

2004

Budova s číslem popisným: Zahořany [189928]; č. p. 104; rodinný dům

Stavba stojí na pozemku: p. č. st. 125

Stavební objekt: č. p. 104

Adresní místa: č. p. 104

2005

Budova s číslem popisným: Zahořany [189928]; č. p. 92; rodinný dům

Stavba stojí na pozemku: p. č. st. 117/2

Stavební objekt: č. p. 92

Adresní místa: č. p. 92

2006

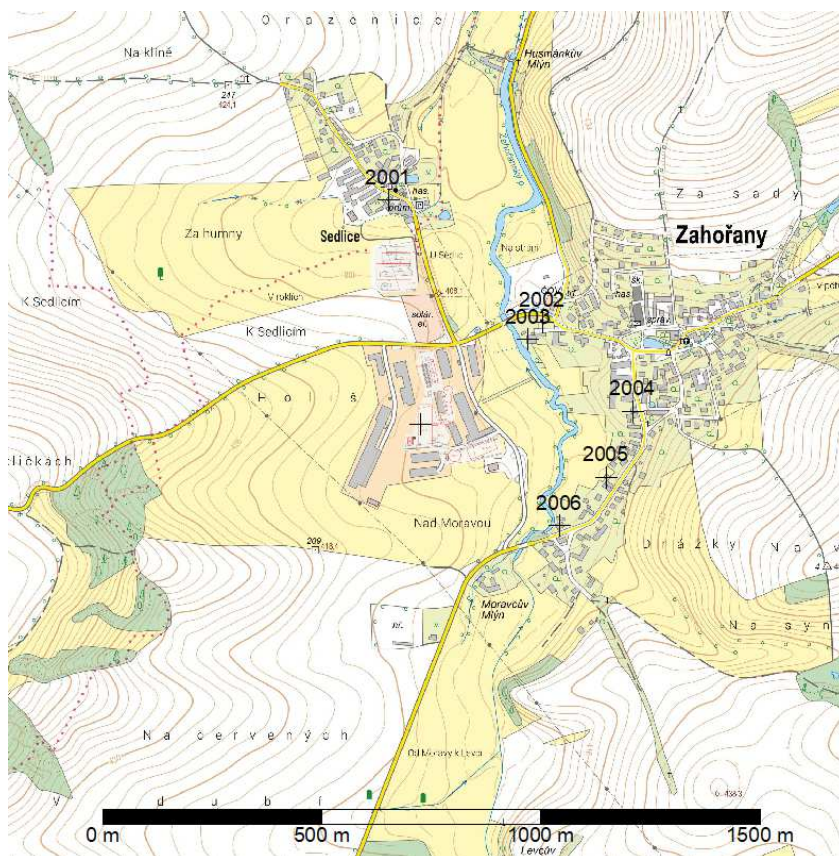
Budova s číslem popisným: Zahořany [189928]; č. p. 90; rodinný dům

Stavba stojí na pozemku: p. č. st. 113

Stavební objekt: č. p. 90

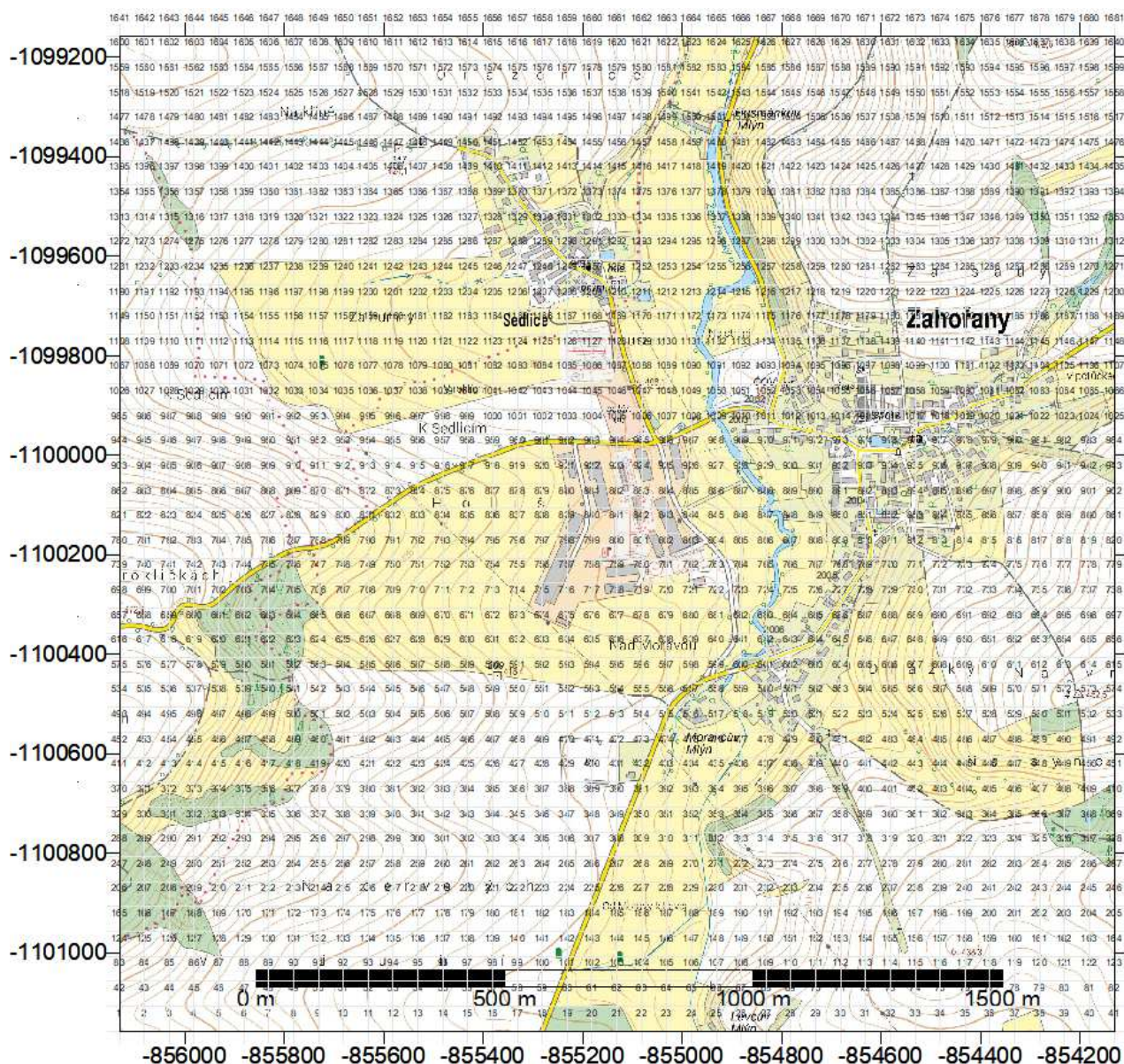
Adresní místa: č. p. 90

Mapa referenčních bodů, 2001-6 bodů:



Mapa referenčních bodů, 1681 bodů:

Krok sítě 50 m, výška výpočtových bodů – od dýchací zóny člověka, od 1,6 m.



3.5. ZNEČIŠŤUJÍCÍ LÁTKY A PŘÍSLUŠNÉ IMISNÍ LIMITY

Seznam relevantních znečišťujících látek včetně typu počítaných koncentrací (hodinové, denní koncentrace, roční průměrná koncentrace, apod.) a příslušných imisních limitů (relevantní výběr).

Příloha č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb.

IMISNÍ LIMITY A POVOLENÝ POČET JEJICH PŘEKROČENÍ ZA KALENDÁŘNÍ ROK

1. Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a maximální počet jejich překročení

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g.m}^{-3}$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
Oxid uhelnatý	maximální denní osmihodinový průměr ¹⁾	10 mg.m^{-3}	0
Benzen	1 kalendářní rok	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
Částice PM ₁₀	24 hodin	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$	35
Částice PM ₁₀	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
Částice PM _{2,5}	1 kalendářní rok	20 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0

Poznámka:

¹⁾ Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr se přiřadí ke dni, ve kterém končí, to jest první výpočet je proveden z hodinových koncentrací během periody 17:00 předešlého dne a 01:00 daného dne. Poslední výpočet pro daný den se provede pro periodu od 16:00 do 24:00 hodin.

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Benzo(a)pyren	1 kalendářní rok	1 ng.m^{-3}

Poznámka:

¹⁾ Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr se přiřadí ke dni, ve kterém končí, to jest první výpočet je proveden z hodinových koncentrací během periody 17:00 předešlého dne a 01:00 daného dne. Poslední výpočet pro daný den se provede pro periodu od 16:00 do 24:00 hodin.

3.6. HODNOCENÍ ÚROVNÍ ZNEČIŠTĚNÍ V PŘEDMĚTNÉ LOKALITĚ

Při hodnocení stávající úrovně znečištění v předmětné lokalitě se vychází z map úrovně znečištění konstruovaných v síti 1x1 km. Tyto mapy zveřejňuje ministerstvo na internetových stránkách. Tyto mapy obsahují v každém čtverci hodnotu klouzavého průměru koncentrace pro všechny znečišťující látky za předchozích 5 kalendářních let, které mají stanoven imisní limit. Dále jsou uvedeny koncentrace znečišťujících látek naměřených na nejbližších stanicích imisního monitoringu.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Znečišťující látky, které mají stanoven imisní limit pro ochranu zdraví s dobou průměrování 1 kalendářní rok

(podle zákona o ochraně ovzduší 201/2012 Sb., §11, odst. 5 a 6)

Veličina		$\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO_2	oxid dusičitý, roční průměr	6
PM_{10}	částice PM_{10} , roční průměr	14-14,2
$\text{PM}_{2,5}$	jemné částice $\text{PM}_{2,5}$, roční průměr	10,1
BZN	benzen, roční průměr	0,6

		ng/m^3
BaP	benzo[a]pyren, roční průměr	0,4
As	arsen, roční průměr	1
Pb	olovo, roční průměr	2,1
Ni	nikl, roční průměr	0,4
Cd	kadmium, roční průměr	0,1

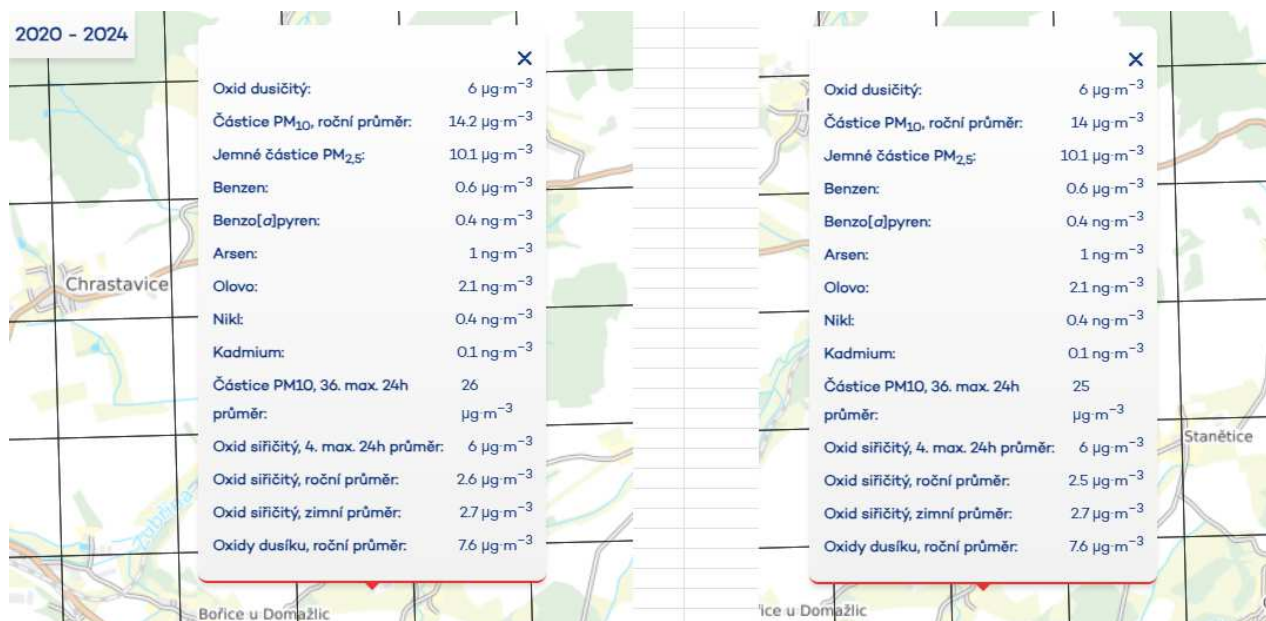
Znečišťující látky, které mají stanoven imisní limit pro ochranu zdraví s dobou průměrování 24 hodin

Veličina		$\mu\text{g}/\text{m}^3$
$\text{PM}_{10} - m36$	částice PM_{10} , 36. max. 24hod. průměr	25-26
$\text{SO}_2 - m4$	oxid siřičitý, 4. max. 24hod. průměr	6

Znečišťující látky, které mají stanoven imisní limit pro ochranu ekosystémů a vegetace

Veličina		$\mu\text{g}/\text{m}^3$
$\text{SO}_2 - rp$	oxid siřičitý, roční průměr	2,5-2,6
$\text{SO}_2 - zp$	oxid siřičitý, zimní průměr	2,7
$\text{NO}_x - rp$	oxidy dusíku, roční průměr	7,6

Zdrojová data:



ROZPTYLOVÁ STUDIE

Výsledky z imisních stanic, rok 2025:

Kraj: Plzeňský																
Stanice		Veličina	Krátkodobé údaje										Denní údaje			
				Maximum		Rozdělení do tříd v %						Maximum				
Měřicí program		Název	Interval	Datum	Hodnota	1	2	3	4	5	6	N	Datum	Hodnota	Průměr	N
PKLSA	Klatovy soud	PM ₁₀	1h	22.02	105,7	45,2	30,6	17,6	5,2	1,4	0,0	3726	07.03	59,6	-	155
PKUJA	Kamenný Újezd	SO ₂	1h	21.09	14,1	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8249	21.10	5,5	2,0	357
PKUJA	Kamenný Újezd	NO ₂	1h	24.11	47,2	98,7	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	8299	20.02	22,7	6,9	357
PKUJA	Kamenný Újezd	PM ₁₀	1h	13.08	100,2	62,8	27,1	8,2	1,7	0,2	0,0	8736	23.02	55,6	14,6	363
PPLAA	Plzeň-Slovany	SO ₂	1h	10.03	14,4	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2037	25.02	7,4	-	88
PPLAA	Plzeň-Slovany	NO ₂	1h	06.03	94,7	64,7	32,1	3,2	0,0	0,0	0,0	2038	06.01	46,8	-	88
PPLAA	Plzeň-Slovany	CO	8h	06.01	1267,6	99,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	2123	06.01	931,6	-	88
PPLAA	Plzeň-Slovany	O ₃	1h	08.03	99,9	47,8	42,0	10,2	0,0	0,0	0,0	2134	22.03	76,2	-	89
PPLAA	Plzeň-Slovany	PM ₁₀	1h	01.01	98,5	27,6	33,1	28,3	9,3	1,8	0,0	2136	23.02	60,4	-	89
PPLEA	Plzeň-střed	SO ₂	1h	22.02	20,8	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1878	22.02	9,1	-	81
PPLEA	Plzeň-střed	NO ₂	1h	06.03	108,5	68,9	27,4	3,6	0,0	0,0	0,0	2061	06.03	45,9	-	90
PPLEA	Plzeň-střed	PM ₁₀	1h	05.03	167,7	25,6	32,2	29,3	9,9	3,0	0,0	2160	09.03	68,8	-	90
PPLIA	Plzeň-Lochotín	SO ₂	1h	10.03	14,4	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2066	08.03	7,2	-	90
PPLIA	Plzeň-Lochotín	NO ₂	1h	06.03	85,1	80,3	18,2	1,4	0,0	0,0	0,0	2066	05.03	39,3	-	90
PPLIA	Plzeň-Lochotín	O ₃	1h	08.03	115,7	37,9	43,3	18,8	0,0	0,0	0,0	2160	22.03	88,9	-	90
PPLIA	Plzeň-Lochotín	PM ₁₀	1h	23.02	79,9	34,4	34,9	24,7	5,5	0,6	0,0	2160	23.02	56,9	-	90
PPLVA	Plzeň-Doubravka	SO ₂	1h	10.03	24,8	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8250	07.12	7,2	3,2	356
PPLVA	Plzeň-Doubravka	NO ₂	1h	27.01	56,4	96,1	3,8	0,1	0,0	0,0	0,0	8318	06.01	35,9	9,3	361
PPLVA	Plzeň-Doubravka	O ₃	1h	13.08	160,6	32,9	38,2	27,3	1,5	0,0	0,0	8360	14.08	105,9	49,2	364
PPLVA	Plzeň-Doubravka	PM ₁₀	1h	01.01	94,8	58,9	28,5	10,2	2,2	0,3	0,0	8755	23.02	57,5	16,0	365
PPMOA	Plzeň - mobil	SO ₂	1h	22.02	14,9	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2062	22.02	6,9	-	90
PPMOA	Plzeň - mobil	NO ₂	1h	04.03	92,2	80,0	17,3	2,6	0,0	0,0	0,0	2064	05.03	38,3	-	90
PPMOA	Plzeň - mobil	CO	8h	06.01	1072,9	99,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	2100	06.01	892,3	-	86
PPMOA	Plzeň - mobil	O ₃	1h	13.01	74,6	29,0	68,9	2,1	0,0	0,0	0,0	341	10.01	57,8	-	14
PPMOA	Plzeň - mobil	PM ₁₀	1h	23.02	96,6	25,6	30,1	31,3	9,9	3,1	0,0	2160	21.02	67,5	-	90
PPRMA	Přimda	SO ₂	1h	08.03	10,9	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8286	08.03	5,9	2,8	356
PPRMA	Přimda	NO ₂	1h	23.12	39,8	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8355	05.02	14,0	4,2	364
PPRMA	Přimda	O ₃	1h	14.08	146,6	11,7	43,2	42,7	2,5	0,0	0,0	8192	14.08	137,0	64,3	352

Manuální stanice, rok 2025:

Kraj Plzeňský															
Stanice		Veličina	Krátkodobé údaje										Denní údaje		
				Maximum		Rozdělení do tříd v %									
Měřicí program		Název	Interval	Datum	Hodnota	1	2	3	4	5	6	N	Průměr	N	
PSTAM	Staňkov	PM ₁₀	24h	21.02	62,3	23,3	46,3	22,2	5,5	2,7	0,0	365	179	365	

Amoniak:

Amoniak, pachové látky:

Při provozování živočišné výroby vznikají rozkladem organické hmoty (zbytky krmiva, steliva, výkaly) látky, které způsobují znečišťování ovzduší. Z těchto látek je nejvýznamnější vznik amoniaku v menších množstvích pak vzniká i sirovodík, pachové látky a oxid uhličitý. Koncentrace sirovodíku a oxidu uhličitého se při dodržování zásad správné zemědělské praxe, pro které provoz vytváří příznivé předpoklady, pohybují na velice nízké úrovni a neměly by v žádném případě překročit parametry, uvedené v objemových % v PP MZe 11/96 t.j. u CO₂ 0,25 %, u NH₃ 0,0025 % a u H₂S 0,0007 %.

Pro zemědělské zdroje znečišťování ovzduší platil specifický emisní limit pro amoniak na úrovni obecného emisního limitu, tj. při hmotnostním toku amoniaku vyšším než 500 g/h nesměla být překročena úhrnná hmotnostní koncentrace 50 mg/m³ znečišťující látky v odpadním plynu (Vyhláška MŽP č. 356/2002 Sb.). Dále platil specifický emisní limit pro pachové látky 50 OUER/m³ (Nařízení vlády č. 353/2002 Sb.). V současné době není stanoven specifický emisní limit a limit pro pachové látky.

Amoniak (NH₃) má ostrý a čpavý zápach a ve větších koncentracích může dráždit oči, krk a sliznice lidí a faremních

ROZPTYLOVÁ STUDIE

zvířat. Z hnoje stoupá pomalu do objektů, odkud je odstraněn ventilačním systémem. Faktory jako teplota, ventilační výkon, vlhkost vzduchu, množství zvířat, kvalita podestýlky a složení krmiva (hrubé bílkoviny) ovlivňují množství čpavku. Jako výsledek činnosti mikrobiální ureázy, může být tato močovina rychle přeměněna na těkavý čpavek.

Tvorba plyných látek v ustájení zvířat také ovlivňuje kvalitu vnitřního vzduchu a může ovlivnit zdraví zvířat a vytvořit nezdavé pracovní podmínky pro farmáře. Množství plyných látek v objektech je tedy omezeno na maximální koncentrace.

Mnohem méně se ví o emisích dalších plynů, nicméně je prováděn výzkum zejména metanu a oxidu dusného (dále i kyselina máselná, kyselina octová a další). Podle běžného posuzování je jednoznačně považován za hlavní škodlivou příměs i zápachovou složku ve stájovém ovzduší amoniak. Faktory jako teplota, ventilační výkon, vlhkost vzduchu, množství zvířat, kvalita podestýlky a složení krmiva ovlivňují jeho množství.

Půdní mikrobiální procesy (denitrifikace) produkují oxid dusný a dusík. Oba plyny mohou vznikat rozkladem dusíku v půdě, jehož původ je odvozen z hnoje, anorganických hnojiv nebo samotné půdy, v každém případě přítomnost hnoje tento proces podporuje.

Za znečišťující látku ze zemědělských zdrojů se považují amoniak a pachové látky. Amoniak je v ovzduší velmi nestálý a podléhá chemickým přeměnám. Nejčastěji oxiduje na nitráty a také reaguje s vodními parami za vzniku hydroxidu amonného. Dále účinně reaguje se sloučeninami síry v ovzduší za vzniku síranu amonného. Amoniak je hmotnostně lehčí než vzduch, a tak vykazuje koncentrační spád směrem nahoru. Proto se jeho přízemní koncentrace mohou zvyšovat pouze při inverzi nebo nízkém tlaku vzduchu. Zmíněný vzestupný tok vzduchu je příčinou, že je amoniak vnímán více ve vyšších patrech obytné zástavby než v přízemí. Vlastní obsah amoniaku v ovzduší se rychle snižuje jednak v důsledku probíhajících chemických reakcí a jednak s rostoucí vzdáleností od místa jeho emise.

Ke snížení produkce amoniaku dochází použitím enzymatických přípravků. Jedná se o nejlepší dostupnou technologii (tzv. BAT - v angličtině BEST AVAILABLE TECHNIQUES). V posuzovaném případě není použití těchto přípravků zahrnuto. Skutečná imisní zátěž amoniakem bude ve skutečnosti nižší (snížení emisí amoniaku enzymatickými přípravky je 25-40 %).

Amoniak NH_3 - v rámci České Republiky jsou dostupná data pro lokality:

I při zohlednění ročního imisního pozadí amoniaku, které lze v zájmovém území očekávat v rozpětí 7 - 10 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (stanice AIM Košetice v roce 2002 a stanice AIM Praha Libuš 10 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, Stanice AIM Svratouch v roce 2002 7 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), lze u nejbližší obytné zástavby ve výhledovém neredukovaném i redukovaném stavu s jistotou očekávat nepřekročení dříve platného imisního limitu koncentrace amoniaku pro aritmetický 24 hodinový průměr.

Amoniak- Zdrojem pro tuto kapitolu byly stránky www.irz.cz. V čistém stavu za normálních podmínek je amoniak bezbarvý plyn (Teplota varu za normálních podmínek činí $-33,5^\circ\text{C}$.) s typickým čpícím štiplavým zápachem. Je zásaditý, dráždivý a žíravý. Hustotou 0,77 $\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$ je zhruba o polovinu lehčí než vzduch. Může být skladován za zvýšeného tlaku v kapalném stavu. Jeho rozpustnost ve vodě je výborná (540 $\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$). Reaguje s kyselinami za vzniku amonných solí. Má silné korozivní účinky vůči kovům, zejména vůči slitinám mědi. Dopady na životní prostředí (zdroj www.irz.cz) Amoniak je velice toxický pro vodní organismy (zejména ryby), proto hraje důležitou roli jeho velmi dobrá rozpustnost ve vodě. Toxické koncentrace amoniaku mohou být uvolňovány rozkladem chlévské mrvy, kejdy a odpadů z velkochovu drůbeže. Rovněž rostliny mohou být negativně zasaženy, pokud jsou vystaveny vyšším koncentracím amoniaku jak v ovzduší, tak ve vodě. Ve vodách s dostatečným obsahem kyslíku je amoniak nitrifikačními bakteriemi oxidován na dusičnany, které jsou pro vodní organismy toxické podstatně méně. V půdách se přirozeně vyskytuje amoniak zejména ve formě amonného iontu. Amoniakální forma dusíku je přítom klíčovým zdrojem dusíku pro rostliny. Z tohoto důvodu se aplikují dusíkatá průmyslová hnojiva, ze kterých se však do podzemních vod uvolňují dusičnany. Podzemní vody pak mohou být nevhodné pro využití člověkem, resp. s jejich využitím jsou spojeny vysoké náklady na čištění a odstranění dusičnanů. Přítomnost dusičnanů (původem přímo z hnojiv či bakteriální oxidací amoniaku) rovněž zvyšuje kyselost půd s negativními důsledky. Kyselost zemin je zvyšována i depozicí pocházející z ovzduší. Amoniak tvoří relativně stabilní soli se sírany a dusičnany (pocházejícími z kyselých plynů SO_2 , SO_3 a NO_x), které jsou v atmosféře přítomny. Takové soli jsou potom ve srovnání s kyselými plyny a samotným amoniakem podstatně ochotnější a rychleji z atmosféry uvolněny ve formě dešťů či spadu a dostávají se tak do půd. Přestože je tedy amoniak sám o sobě zásaditou látkou, podílí se na kyselých depozicích. Je rovněž jedním z původců fotochemického smogu vyskytujícího se především ve městech. Další působení amoniaku spočívá v jeho působení v rámci parametru „celkový dusík“, kde hlavní negativní dopad na životní prostředí je přílišné vnášení živin na životního prostředí a s tím spojená například eutrofizace vod (nárůst řas a sinic). Dopady na zdraví člověka, rizika (zdroj www.irz.cz) Krátkodobá expozice amoniaku může dráždit i popálit kůži a oči s rizikem trvalých následků. Dráždit může rovněž nosní sliznice, ústa, hltan a způsobuje kašel a dýchací potíže. Inhalace amoniaku může dráždit plíce a způsobit kašel či dušnost. Expozice vyšším koncentracím amoniaku může způsobit

ROZPTYLOVÁ STUDIE

zavodnění plic (edém) a vážné dýchací potíže. V koncentraci vyšší než 0,5% obj. (asi 3,5 g.m⁻³) je i krátkodobá expozice smrtelná. V běžném prostředí je však koncentrace amoniaku natolik nízká, že prakticky nepředstavuje žádné riziko. Jeho výhodou je z tohoto hlediska i velice intenzivní štiplavý zápach, který na jeho případnou přítomnost v ovzduší upozorní dříve, než by koncentrace mohla stoupnout na nebezpečnou úroveň. V České republice platí pro koncentrace amoniaku následující limity v ovzduší pracovišť: PEL – 14 mg.m⁻³, NPK – P – 36 mg.m⁻³. Celkové zhodnocení nebezpečnosti z hlediska životního prostředí (zdroj www.irz.cz) Celkově lze amoniak charakterizovat jako látku toxickou, která však díky svému využití a pronikavému zápachu upozorňujícímu včas na její přítomnost většinou nepředstavuje výrazné riziko pro člověka. Pro životní prostředí se jedná o látku závažnou. Podílí se na okyselení půd a podporuje eutrofizaci vod (nárůst řas a sinic).

Stav imisního pozadí obce bez posuzovaného areálu pro chov je možné určit jen na bázi odborného odhadu, zejména srovnání s obdobnými lokalitami. Předpokládáné imisní pozadí pro hodnocenou lokalitu bez posuzovaného zemědělského střediska pro amoniak: maximální hodinová koncentrace < 60 µg.m⁻³, maximální denní koncentrace < 25 µg.m⁻³, maximální roční koncentrace < 5 µg.m⁻³.

Při interpretaci výsledků je nutné mít na paměti několik skutečností:

základem metodiky je matematický model, který již svou podstatou znamená zjednodušení a nemožnost popsat všechny děje v atmosféře, které ovlivňují rozptyl znečišťujících látek. Proto jsou i vypočtené výsledky nutně zatíženy nějakou chybou a nedají se interpretovat zcela striktně.

Klimatické vstupní údaje znamenají zprůměrované hodnoty jednotlivých veličin za delší časové období. Skutečný průběh meteorologických charakteristik v daném určitém roce se může od průměru lišit (např. větrná růžice nebo výskyt inverzí).

Program vyhodnocuje terénní profily pracuje pouze s nadmořskými výškami v místech referenčních bodů a zdrojů, může se stát, že se nějaký terénní útvar (např. úzké údolí) "ztratí". Při konstrukci map znečištění ovzduší je nutné k těmto možnostem přihlídnout.

V metodice se nepočítá s pozadovým znečištěním ovzduší. Veškeré vypočtené výsledky se týkají pouze zdrojů zahrnutých do výpočtu. Stejně tak metodika nezohledňuje sekundární prašnost ze zdrojů znečišťování, která může tvořit velkou část prachu v ovzduší.

Vyhodnocení zápachu amoniaku látek z provozu záměru - současný stav

Základní definice pro hodnocení pachů z provozu záměru pro potřeby vyhodnocení. Pachová látka — je látka, která stimuluje lidský čichový systém tak že je vnímán pach. Intenzita pachu - údaj o míře pachu zjištěný pomocí měřicích a zkušebních metod příslušných technických norem, vyjádřený pachovými jednotkami. Prahová koncentrace detekce pachu - nejmenší koncentrace pachových látek, pro které polovina zkoumané populace může zjistit pach. (čichový práh) . Prahovou koncentraci rozpoznání pachu - takový obsah pachových látek v ovzduší, při kterém dojde v 50 % případů vystavení jejich účinkům k jejich identifikaci. Prahová koncentrace rozpoznání pachu leží zpravidla o 3 OUER.m⁻³ výše než prahová koncentrace detekce pachu.

Evropská pachová jednotka – množství pachu, které, pokud je rozptýleno v 1 m³ neutrálního plynu za standardních podmínek, vyvolá fyziologickou reakci respondentů čichový vjem odpovídající evropské referenční pachové jednotce, (EROM)

Evropská referenční pachová jednotka (EROM) - fyziologická reakce respondentů vyvolaná dávkou 123µg n-butanolu rozptýleného v 1 m³ neutrálního plynu za standardních podmínek. To je množství, které odpovídá 0,040 µmol n-butanolu na 1 mol neutrálního plynu za normálních stavových podmínek.

Obtěžováním zápachem - vnímání zápachu obtěžujícího nad přípustnou mírou, jedná se o subjektivní hodnocení

Podklady pro hodnocení emisí pachových látek ze záměru

Literatura uvádí velké rozsahy čichových prahů pro amoniak, které jsou v řádech vyšší, než v následujícím textu uvedené a zvolené jako referenční:

- čichový práh pro amoniak je 26,6 µg/m³

- pachová koncentrace rozpoznání pachu = 39,9 µg/m³.

Poznámka: Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica; 1986 uvádí čichový práh pro amoniak v rozmezí 13 - 38 225 µg/m³.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Současné emise amoniaku za farmy podle provozního řádu:

Výpočet skutečných celkových ročních emisí amoniaku při plném využití projektovaných kapacit stájí

Stáje					
Název	Kapacita	Emisní faktor	Emise neredukované	Poznámka	Emise redukované
	Ks	(kg NH3/rok/ks)	kg/rok		kg/rok
Chov hospodářských zvířat					
1. Odchovna selat	480	2	960	0%	960
2. Produkční kravín I. + porodna	188	10	1 880	0%	1 880
3. Produkční kravín II.	100	10	1 000	0%	1 000
4. Stáj pro suchostojné dojnice	86	10	860	0%	860
4. Boudy pro telata	15	6	90	0%	90
Celkem	-	-	4 790	-	4 790

Skladování organických hnojiv

Název	Kapacita	Emisní faktor	Emise neredukované	Poznámka	Emise redukované
	Ks	(kg NH3/rok/ks)	kg/rok		kg/rok
Chov hospodářských zvířat					
1. Odchovna selat	480	2	960	40%	576
2. Produkční kravín I. + porodna	188	2,5	470	40%	282
3. Produkční kravín II.	100	2,5	250	40%	150
4. Stáj pro suchostojné dojnice	86	2,5	215	40%	129
4. Boudy pro telata	15	1,7	26	40%	15
Celkem	-	-	1 921	-	1 152

Zapravení organických hnojiv

Název	Kapacita	Emisní faktor	Emise neredukované	Poznámka	Emise redukované
	Ks	(kg NH3/rok/ks)	kg/rok		kg/rok
Chov hospodářských zvířat					
1. Odchovna selat	480	2,5	1 200	35%	780
2. Produkční kravín I. + porodna	188	12	2 256	35%	1 466
3. Produkční kravín II.	100	12	1 200	35%	780
4. Stáj pro suchostojné dojnice	86	12	1 032	35%	671
4. Boudy pro telata	15	6	90	35%	59
Celkem	-	-	5 778	-	3 756

Celkové emise z chovu		
bez redukce	12489	Kg/rok
redukované	9698	Kg/rok

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Amoniak – podle současných emisí farmy, průměrné roční a hodinové koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

průměr	0,005899	2,434387
min	0,000506	0,413331
max	0,199736	21,952037
max v bodě	1091	1050
<i>zástavba</i> <i>průměr</i>	<i>0,009912</i>	<i>4,263417</i>
<i>max</i>	<i>0,020984</i>	<i>9,654972</i>
<i>min</i>	<i>0,005550</i>	<i>1,893373</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2001</i>	<i>2001</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2004</i>	<i>2006</i>

CONC_AVG CM_MAX

Čichový práh $26,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – doba za rok, po kterou bylo dosaženo čichového prahu v daném referenčním bodě ...vypočteno v rámci areálu farmy v referenčním bodě č. 884 (areál farmy po dobu 8 hodin za rok).

Pachová mez rozpoznání $39,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – doba po kterou je dosaženo meze rozpoznání pachu v daném referenčním bodě, takové koncentrace nebylo dosaženo.

Imisní pozadí přímo v posuzované oblasti není známo. Měření imisního pozadí amoniaku v ČR již není prováděno. Z hlediska odbourávání v přírodě se amoniak snadno a rychle slučuje s kyselé reagujícími složkami zvláště ve znečištěném vzduchu. Doba setrvání amoniaku v suché atmosféře je relativně krátká (cca 7 dnů). Lze tedy předpokládat, že nejvýznamnější vlivy na pozadí v lokalitě budou z posuzovaného areálu.

4. VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE

Výsledky výpočtů jsou prezentovány v tabelární a grafické podobě. Pro jednotlivé škodliviny byly vypočteny tyto charakteristiky (imisní příspěvky):

Amoniak, průměrné roční a hodinové koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Suspendované částice PM_{10} (příspěvek záměru) – denní a průměrné roční koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Suspendované částice $\text{PM}_{2,5}$ (příspěvek záměru) - průměrné roční koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Oxid dusičitý NO_2 (příspěvek záměru) - hodinové a průměrné roční koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Oxid uhelnatý CO (příspěvek záměru) – 8hodinový klouzavý průměr v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Benzen - průměrné roční koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Benzo(a)pyren – B(a)P - průměrné roční koncentrace v ng/m^3 .

4.1. PŘÍSPĚVEK ZÁMĚRU

VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE-PŘÍSPĚVEK

Amoniak, průměrné roční a hodinové koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

průměr	0,014019	5,527664
min	0,001078	1,137857
max	0,351312	82,092952
	CONC_AVG	CM_MAX

Ve výpočtové síti bude dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši 1,14-82,09 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,0-0,35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

průměr	0,015168	6,174776
max	0,027368	9,271896
min	0,008517	4,280106
max v bodě	2006	2006
min v bodě	2004	2001
	CONC_AVG	CM_MAX

V obytné zástavbě je dosahováno max. 9,27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 2006, nejvyšší roční průměr má hodnotu 0,027 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 2006.

Souhrn výsledků:

Suspendované částice PM_{10} – denní a průměrné roční koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

průměr	0,000016	0,002337
min	0,000001	0,000565
max	0,000936	0,082687
	CONC_AVG	CM_MAX

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši 0,0-0,083 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,0-0,001 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

zástavba průměr	0,000019	0,003448
maximum	0,000031	0,004004
minimum	0,000011	0,002743
max v bodě	2006	2001
min v bodě	2001	2005
	CONC_AVG	CM_MAX

V obytné zástavbě je dosahováno max. 0,004 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 2001, nejvyšší roční průměr má hodnotu 0,000031 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 2006.

Imisní limity plněny.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Suspendované částice PM_{2,5} - průměrné roční koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ve výpočtové síti se průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,0-0,0009 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

průměr	0,000015
min	0,000001
max	0,000873
	CONC_AVG

V obytné zástavbě dosahuje nejvyšší roční průměr hodnoty 0,00003 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 2006.

<i>zástavba průměr</i>	<i>0,000018</i>
<i>maximum</i>	<i>0,000029</i>
<i>minimum</i>	<i>0,000010</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2006</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2004</i>
	CONC_AVG

Imisní limity plněny.

Oxid dusičitý NO₂ - hodinové a průměrné roční koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

průměr	0,000282	0,233851
min	0,000029	0,044173
max	0,006654	2,758188
	CONC_AVG	CM_MAX

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši 0,04-2,76 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,00-0,007 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

<i>zástavba průměr</i>	<i>0,000330</i>	<i>0,312650</i>
<i>maximum</i>	<i>0,000644</i>	<i>0,349670</i>
<i>minimum</i>	<i>0,000194</i>	<i>0,252762</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2006</i>	<i>2006</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2004</i>	<i>2001</i>

V obytné zástavbě je dosahováno max. 0,35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 2006, nejvyšší roční průměr má hodnotu 0,001 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 2006.

Imisní limit plněny.

Oxid uhelnatý CO (příspěvek záměru) – 8hodinový klouzavý průměr v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

průměr	0,059125
min	0,009766
max	1,323115
	CM_MAX

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši 0-1,33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

<i>zástavba průměr</i>	<i>0,093504</i>
<i>maximum</i>	<i>0,109825</i>
<i>minimum</i>	<i>0,076285</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2003</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2001</i>
	CM_MAX

V obytné zástavbě je dosahováno max. 0,11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 2003.

Imisní limit plněn.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Benzen - průměrné roční koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ve výpočtové síti se průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,00-0,001 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

průměr	0,000015
min	0,000001
max	0,000874
	CONC_AVG

V obytné zástavbě dosahuje nejvyšší roční průměr hodnoty 0,00003 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 20046

<i>zástavba průměr</i>	<i>0,000018</i>
<i>maximum</i>	<i>0,000029</i>
<i>minimum</i>	<i>0,000010</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2006</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2004</i>
	CONC_AVG

Imisní limit plněn.

Benzo(a)pyren – B(a)P - průměrné roční koncentrace v ng/m^3 .

Ve výpočtové síti se průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,0-0,000013 ng/m^3 .

průměr	0,000000
min	0,000000
max	0,000013
	CONC_AVG

V obytné zástavbě dosahuje nejvyšší roční průměr hodnoty 0,000001 ng/m^3 v bodě 2001.

<i>zástavba průměr</i>	<i>0,000001</i>
<i>maximum</i>	<i>0,000001</i>
<i>minimum</i>	<i>0,000000</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2001</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2002</i>
	CONC_AVG

Imisní limit plněn.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

b) tabulková forma, amoniak, průměrné roční a hodinové koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	Z_ELEV	L_ELEV	CONC_AVG	CM_MAX	CM_1_01_7	CM_2_01_7
2001	-855204,850000	-1099645,000000	404,383400	2,000000	0,009302	4,280106	4,280106	3,570901
2002	-854853,000000	-1099924,000000	402,880000	2,000000	0,013505	5,105298	5,105298	4,393707
2003	-854886,000000	-1099964,000000	403,442800	2,000000	0,017012	5,726770	5,726770	4,913373
2004	-854647,000000	-1100127,000000	405,040000	2,000000	0,008517	5,822179	5,822179	4,513219
2005	-854708,000000	-1100277,600000	403,009040	2,000000	0,015302	6,842408	6,842408	5,809899
2006	-854814,000000	-1100388,000000	403,760000	2,000000	0,027368	9,271896	9,271896	7,777952

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
1,265438	2,732098	0,957623	0,438151	1,973642	0,685726	0,312901	0,823703	0,282570
1,743314	3,501793	1,340362	0,625231	2,685750	0,989374	0,456796	1,180405	0,413922
2,010451	3,893806	1,533938	0,719938	3,072484	1,154459	0,535216	1,478250	0,521132
1,680067	3,259970	1,192369	0,550274	2,216783	0,796013	0,365285	0,807486	0,281329
2,216799	4,345492	1,620681	0,751503	3,036962	1,105216	0,508851	1,153046	0,403517
2,983488	5,757595	2,163771	1,005069	4,006465	1,468550	0,677010	1,544228	0,541841

Suspendované částice PM_{10} – denní a průměrné roční koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	Z_ELEV	L_ELEV	CONC_AVG	CM_MAX	CM_1_01_7	CM_2_01_7
2001	-855204,850000	-1099645,000000	404,383400	2,000000	0,000011	0,004004	0,004004	0,002776
2002	-854853,000000	-1099924,000000	402,880000	2,000000	0,000017	0,003039	0,003039	0,002397
2003	-854886,000000	-1099964,000000	403,442800	2,000000	0,000022	0,003312	0,003312	0,002652
2004	-854647,000000	-1100127,000000	405,040000	2,000000	0,000011	0,003655	0,003655	0,002491
2005	-854708,000000	-1100277,600000	403,009040	2,000000	0,000020	0,002743	0,002743	0,002090
2006	-854814,000000	-1100388,000000	403,760000	2,000000	0,000031	0,003932	0,003932	0,002852

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
0,000946	0,001949	0,000664	0,000302	0,001334	0,000455	0,000207	0,000518	0,000177
0,000816	0,001856	0,000632	0,000288	0,001391	0,000474	0,000216	0,000667	0,000227
0,000903	0,002096	0,000714	0,000325	0,001611	0,000549	0,000249	0,000812	0,000277
0,000849	0,001720	0,000586	0,000267	0,001159	0,000395	0,000180	0,000460	0,000157
0,000712	0,001593	0,000543	0,000247	0,001172	0,000399	0,000182	0,000513	0,000175
0,000972	0,002065	0,000704	0,000320	0,001451	0,000494	0,000225	0,000607	0,000207

Suspendované částice $\text{PM}_{2,5}$ - průměrné roční koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	Z_ELEV	L_ELEV	CONC_AVG
2001	-855204,850000	-1099645,000000	404,383400	2,000000	0,000011
2002	-854853,000000	-1099924,000000	402,880000	2,000000	0,000016
2003	-854886,000000	-1099964,000000	403,442800	2,000000	0,000021
2004	-854647,000000	-1100127,000000	405,040000	2,000000	0,000010
2005	-854708,000000	-1100277,600000	403,009040	2,000000	0,000019
2006	-854814,000000	-1100388,000000	403,760000	2,000000	0,000029

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Oxid dusičitý NO₂ - hodinové a průměrné roční koncentrace v µg/m³.

ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	Z_ELEV	L_ELEV	CONC_AVG	CM_MAX	CM_1_01_7	CM_2_01_7
2001	-855204,850000	-1099645,000000	404,383400	2,000000	0,000201	0,252762	0,252762	0,176335
2002	-854853,000000	-1099924,000000	402,880000	2,000000	0,000279	0,306112	0,306112	0,250376
2003	-854886,000000	-1099964,000000	403,442800	2,000000	0,000341	0,348890	0,348890	0,291521
2004	-854647,000000	-1100127,000000	405,040000	2,000000	0,000194	0,318738	0,318738	0,228749
2005	-854708,000000	-1100277,600000	403,009040	2,000000	0,000319	0,299729	0,299729	0,238543
2006	-854814,000000	-1100388,000000	403,760000	2,000000	0,000644	0,349670	0,349670	0,281324

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
0,055974	0,120367	0,036451	0,015757	0,085036	0,023506	0,009781	0,039852	0,008943
0,090131	0,186476	0,063794	0,028605	0,140413	0,043790	0,019004	0,071749	0,017931
0,109325	0,220427	0,078549	0,035669	0,168444	0,054753	0,024096	0,088355	0,022961
0,076487	0,158983	0,050823	0,022349	0,113923	0,033353	0,014180	0,054709	0,012964
0,084270	0,174902	0,058738	0,026201	0,130144	0,039842	0,017188	0,065412	0,016068
0,102758	0,208226	0,072450	0,032637	0,156534	0,049753	0,021721	0,080255	0,020454

Oxid uhelnatý CO – 8hodinový klouzavý průměr v µg/m³.

ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	Z_ELEV	L_ELEV	CONC_AVG	CM_MAX	CM_1_01_7	CM_2_01_7
2001	-855204,850000	-1099645,000000	404,383400	2,000000	0,000144	0,076285	0,076285	0,049219
2002	-854853,000000	-1099924,000000	402,880000	2,000000	0,000222	0,093865	0,093865	0,065808
2003	-854886,000000	-1099964,000000	403,442800	2,000000	0,000294	0,109825	0,109825	0,077886
2004	-854647,000000	-1100127,000000	405,040000	2,000000	0,000147	0,087103	0,087103	0,056198
2005	-854708,000000	-1100277,600000	403,009040	2,000000	0,000263	0,090057	0,090057	0,061381
2006	-854814,000000	-1100388,000000	403,760000	2,000000	0,000453	0,103887	0,103887	0,072082

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
0,017134	0,031786	0,011064	0,005048	0,019900	0,006910	0,003148	0,006645	0,002288
0,023726	0,045112	0,016173	0,007426	0,030339	0,010776	0,004931	0,011916	0,004137
0,028387	0,053917	0,019547	0,009001	0,037329	0,013362	0,006125	0,015354	0,005345
0,019845	0,036294	0,012807	0,005859	0,022955	0,008064	0,003682	0,008033	0,002782
0,022015	0,041097	0,014679	0,006735	0,026834	0,009504	0,004346	0,009799	0,003403
0,026093	0,049140	0,017698	0,008134	0,032765	0,011680	0,005347	0,012391	0,004314

Benzen - průměrné roční koncentrace v µg/m³.

ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	Z_ELEV	L_ELEV	CONC_AVG
2001	-855204,850000	-1099645,000000	404,383400	2,000000	0,000011
2002	-854853,000000	-1099924,000000	402,880000	2,000000	0,000016
2003	-854886,000000	-1099964,000000	403,442800	2,000000	0,000021
2004	-854647,000000	-1100127,000000	405,040000	2,000000	0,000010
2005	-854708,000000	-1100277,600000	403,009040	2,000000	0,000019
2006	-854814,000000	-1100388,000000	403,760000	2,000000	0,000029

Benzo(a)pyren – B(a)P - průměrné roční koncentrace v ng /m³.

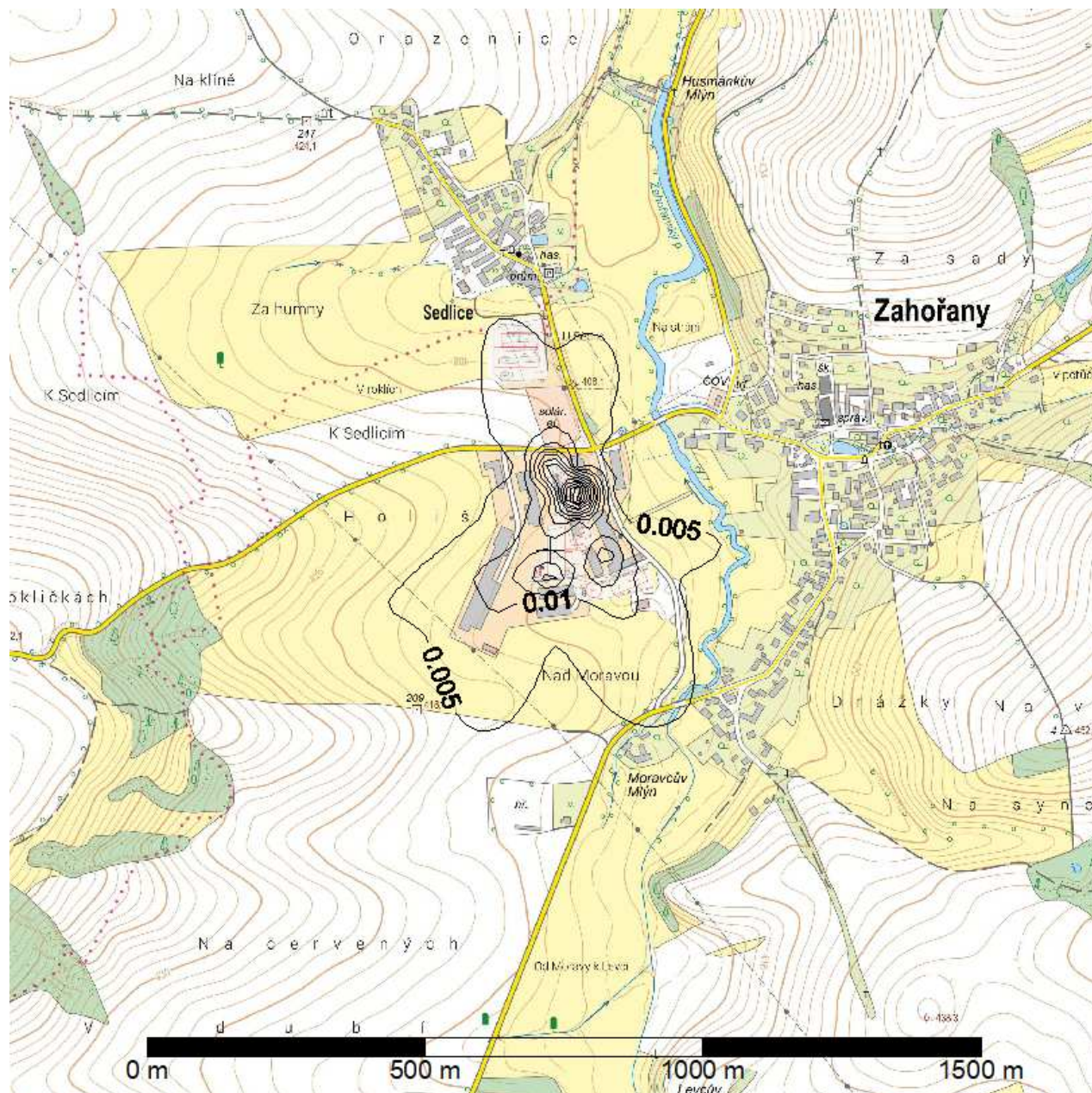
ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	Z_ELEV	L_ELEV	CONC_AVG
2001	-855204,850000	-1099645,000000	404,383400	2,000000	0,000001
2002	-854853,000000	-1099924,000000	402,880000	2,000000	0,000000
2003	-854886,000000	-1099964,000000	403,442800	2,000000	0,000001
2004	-854647,000000	-1100127,000000	405,040000	2,000000	0,000001
2005	-854708,000000	-1100277,600000	403,009040	2,000000	0,000000
2006	-854814,000000	-1100388,000000	403,760000	2,000000	0,000001

ROZPTYLOVÁ STUDIE

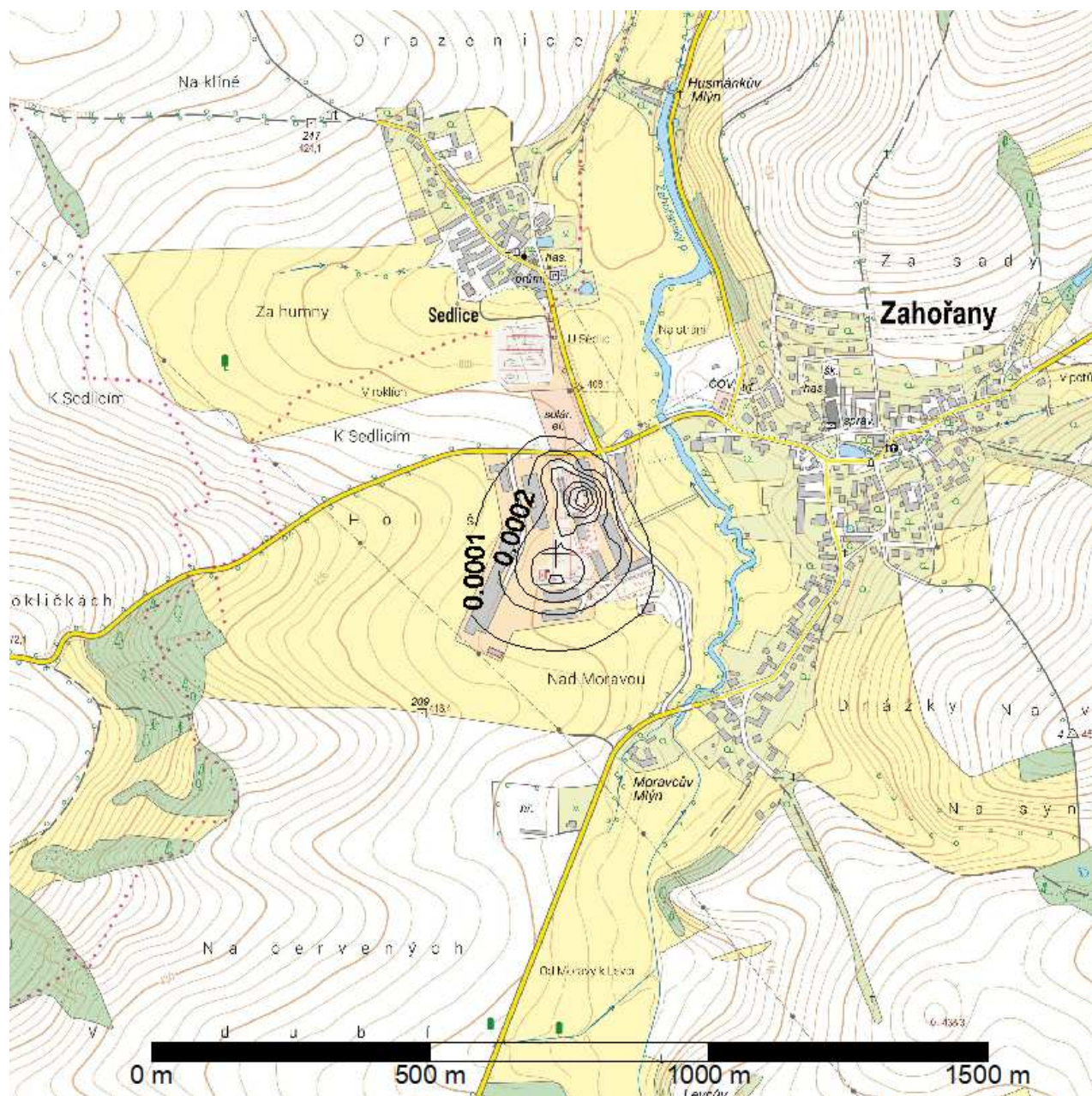
Podrobné výpisy výpočtů příspěvků imisních koncentrací posuzovaných znečišťujících látek ve všech referenčních bodech v síti při různých povětrnostních podmínkách (při různé třídě stability počasí a rychlosti větru) jsou vzhledem k rozsáhlosti k dispozici u zpracovatele rozptylové studie.

c) kartografická prezentace, výhledový stav

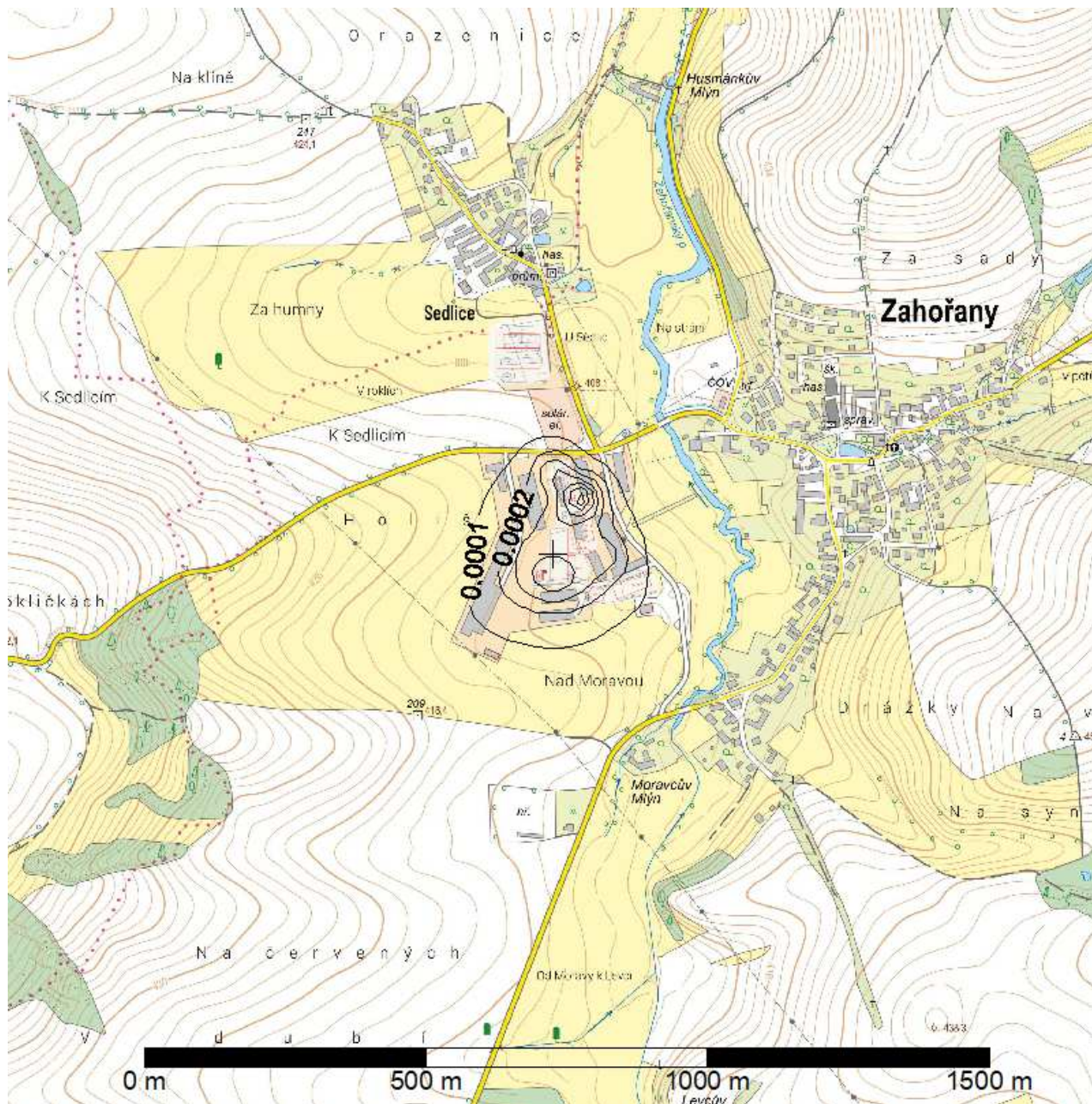
IMISNÍ KONCENTRACE PM_{10} Denní imisní koncentrace, koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$



IMISNÍ KONCENTRACE PM_{10} Průměrné roční imisní koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$

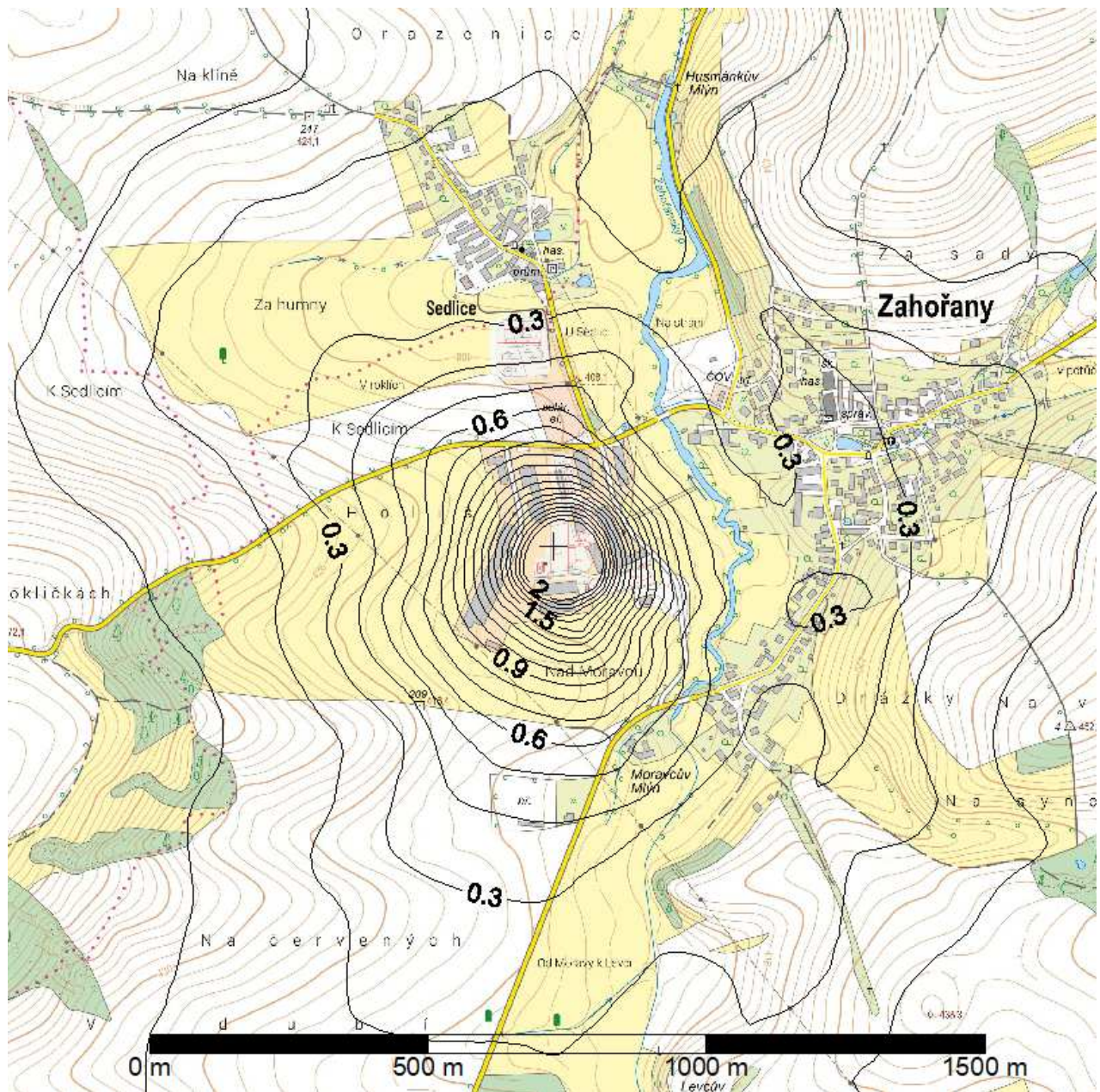


IMISNÍ KONCENTRACE PM_{2.5} Průměrné roční imisní koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$



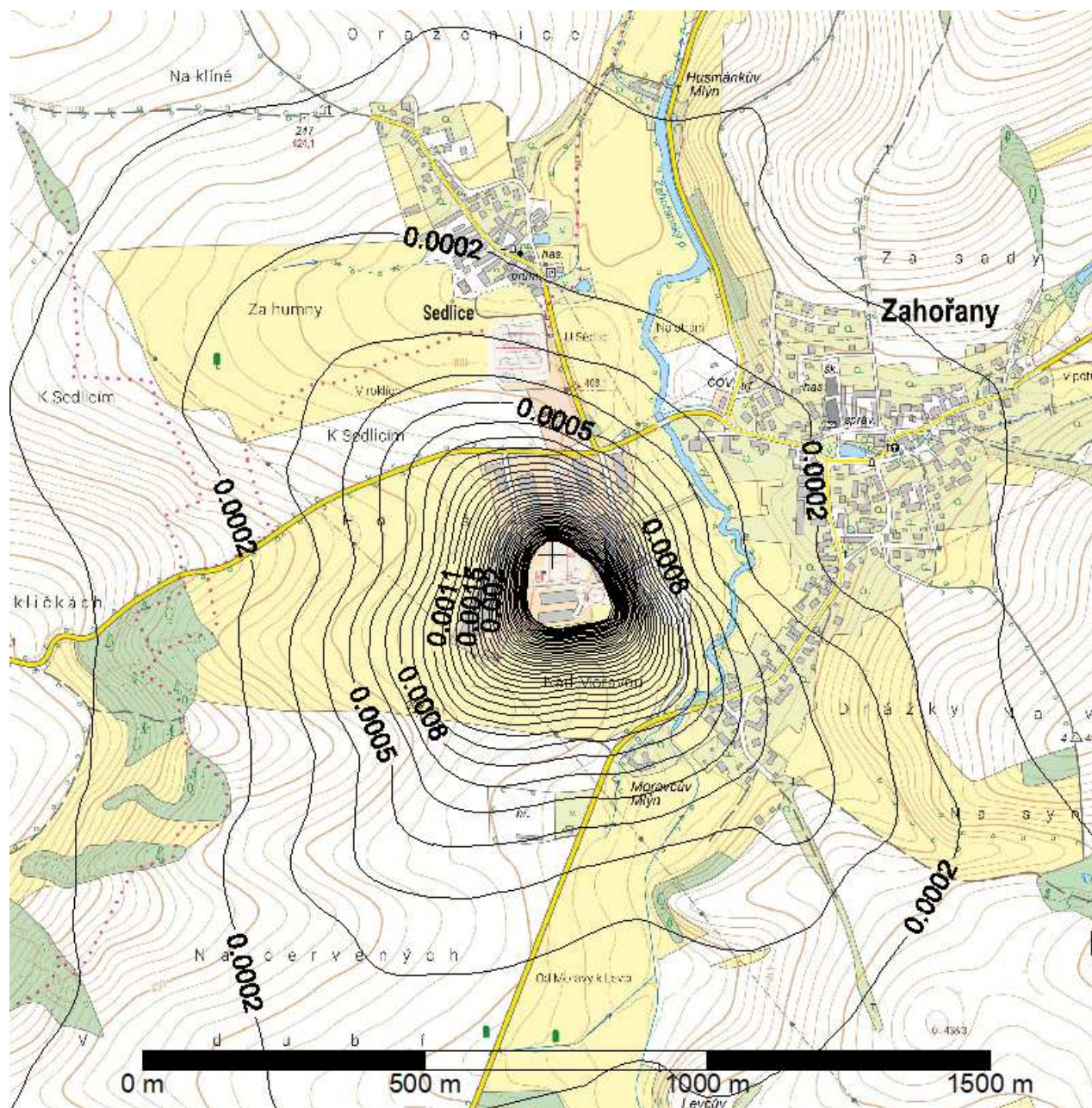
OXID DUSIČTÝ

Hodinové imisní koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$



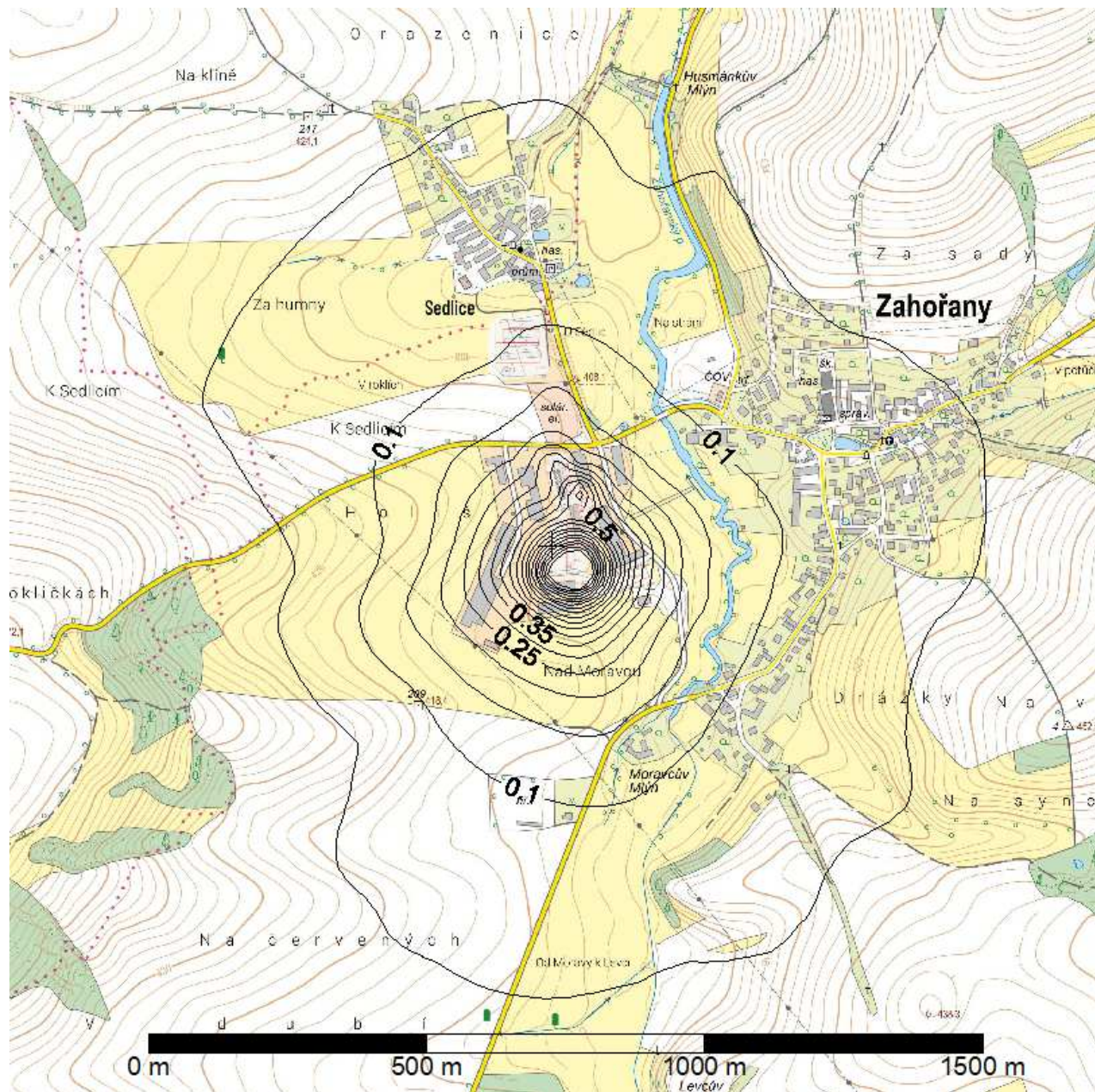
OXID DUSIČITÝ

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



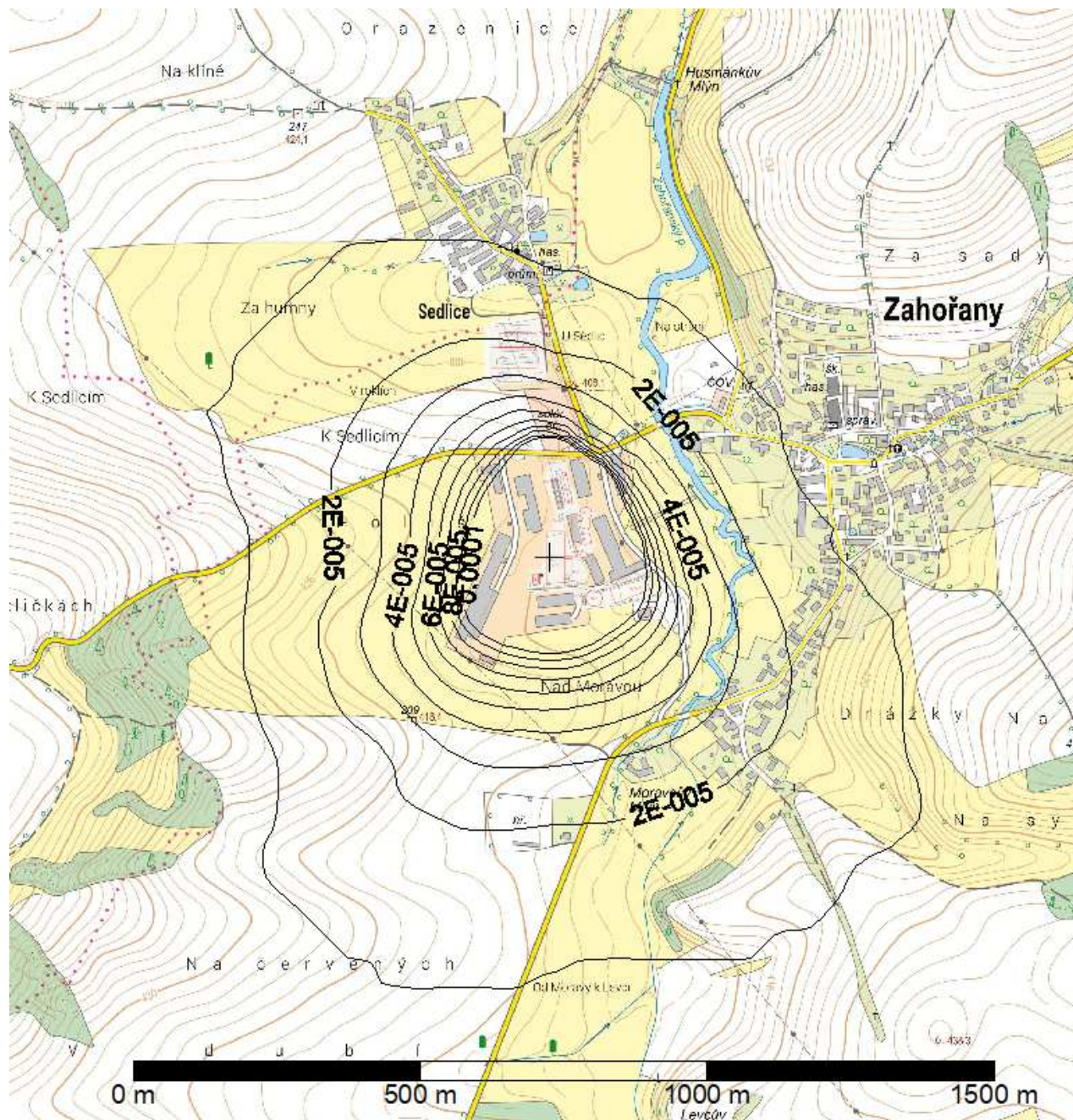
OXID UHLNATÝ

8-hodinové imisní koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$

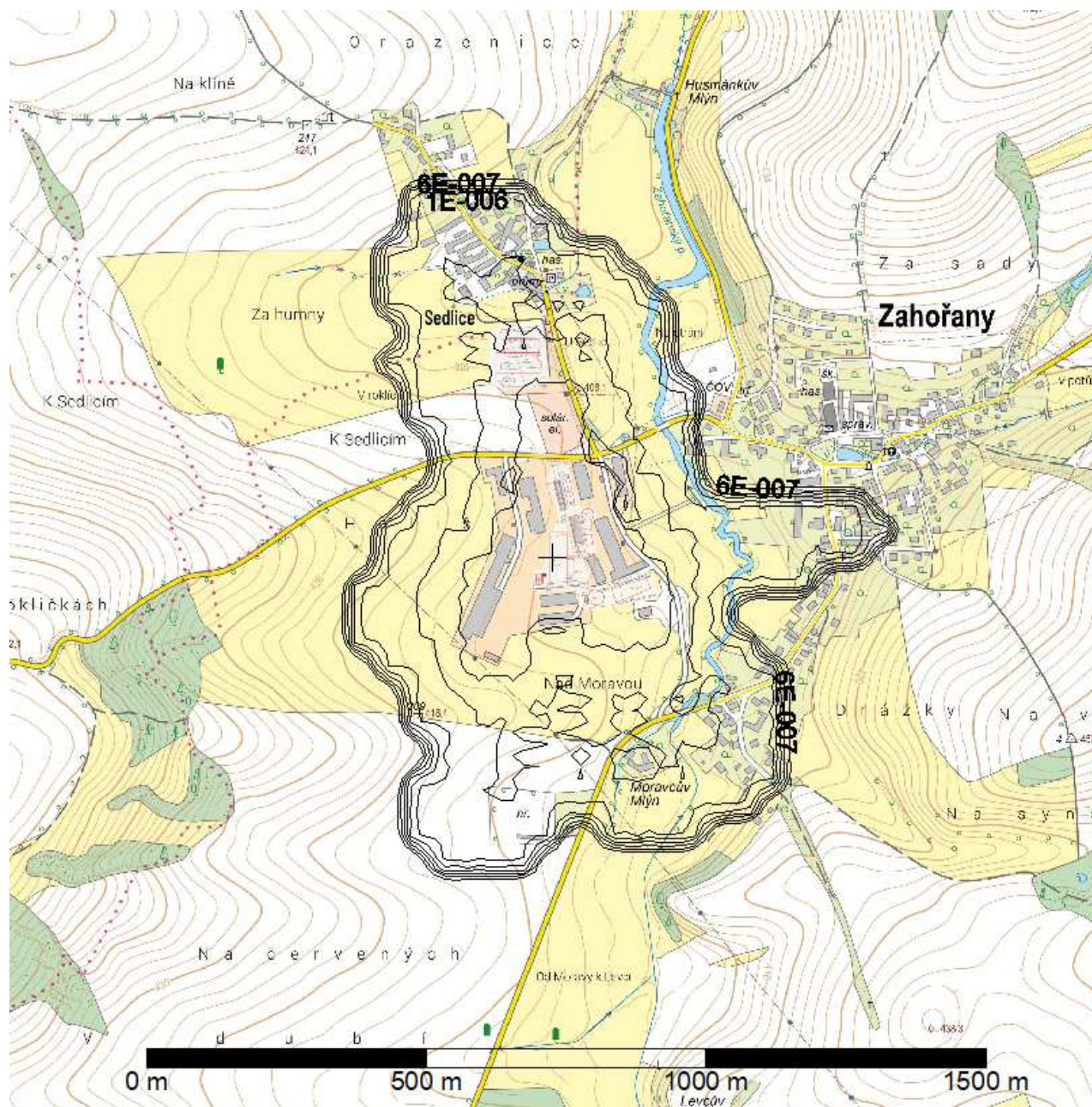


BENZEN

Průměrné roční koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$

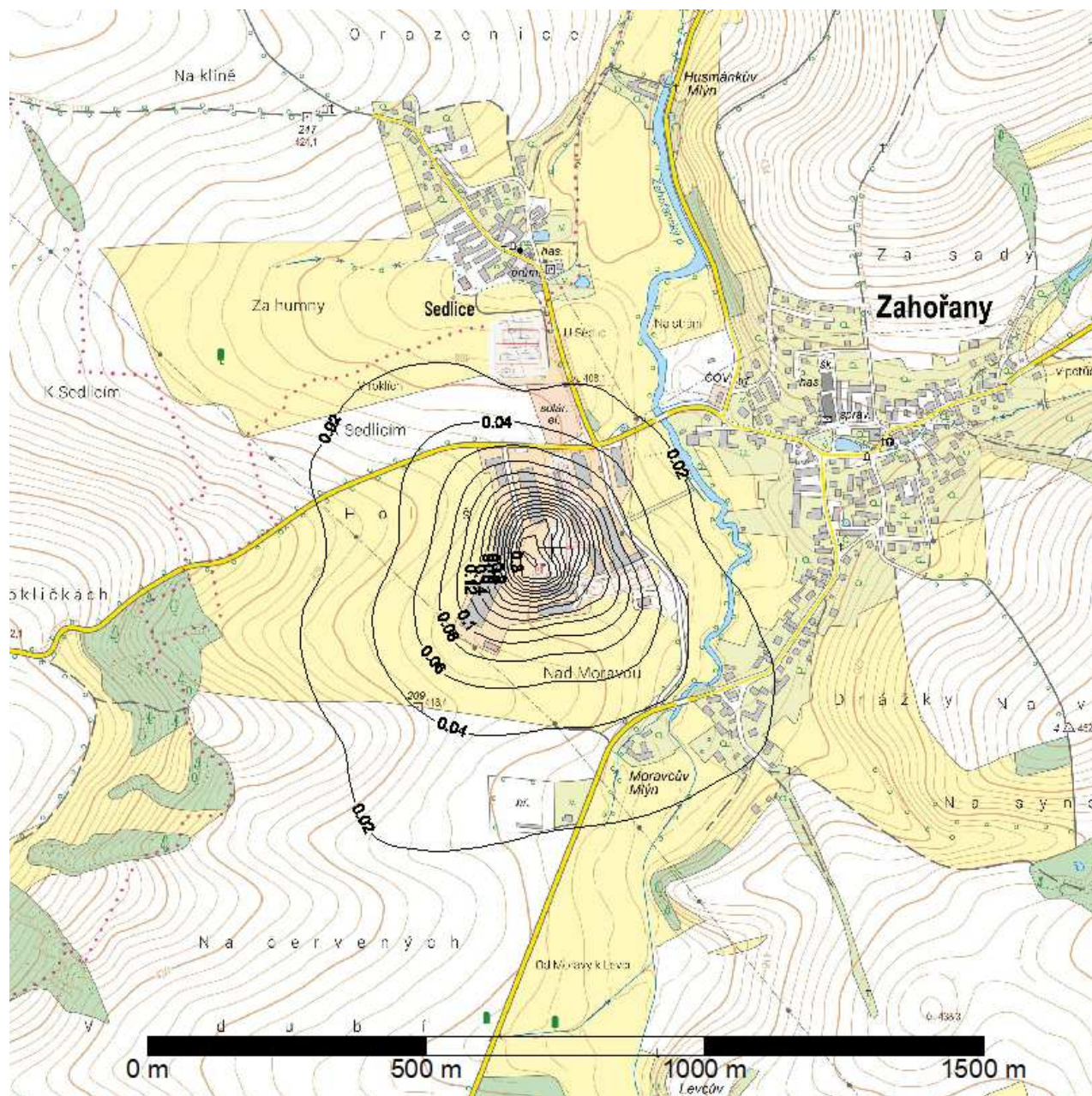


BENZO(A)PYREN – B(A)P Průměrné roční koncentrace v ng/m³



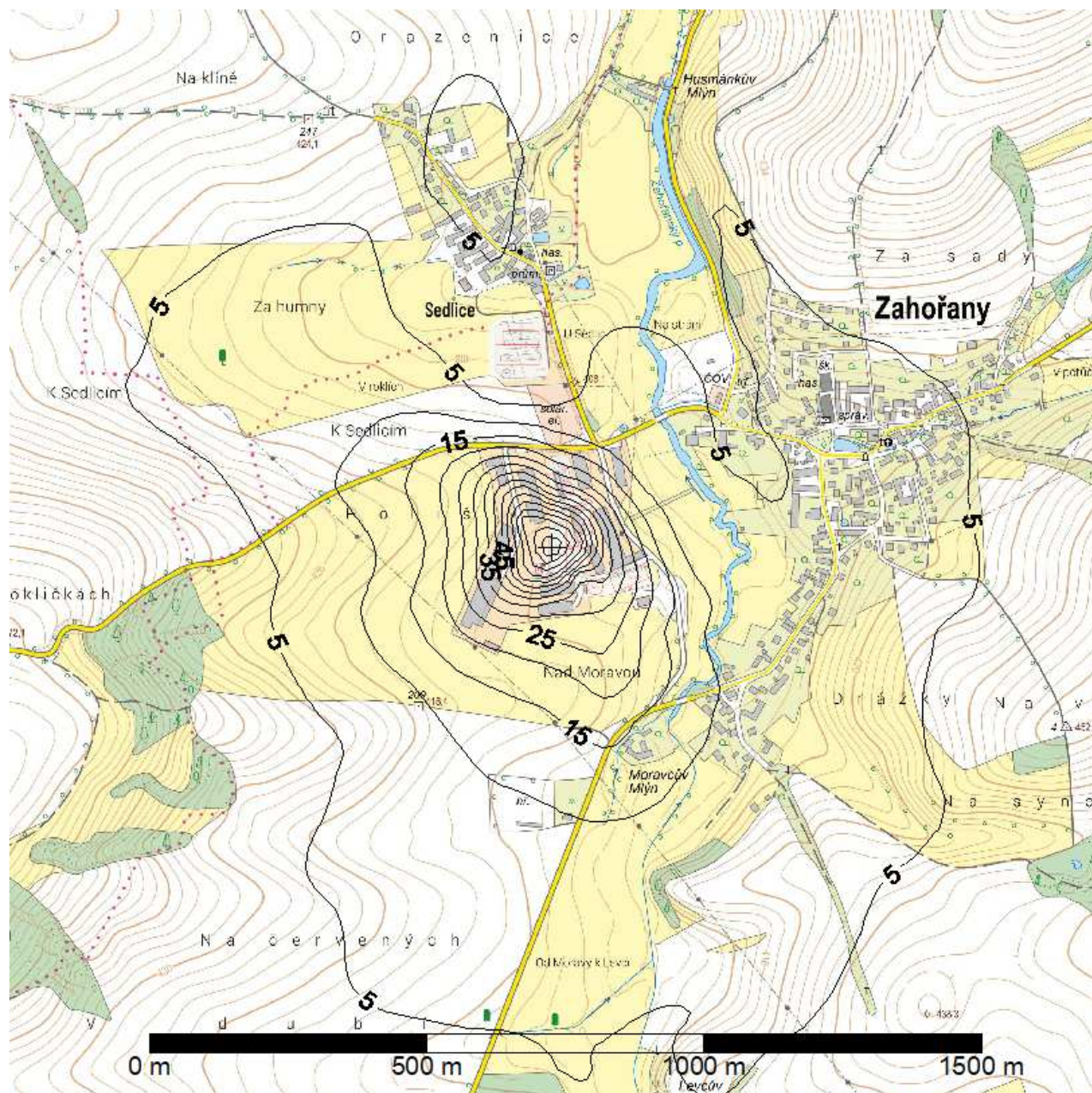
AMONIAK

Roční imisní koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$



AMONIAK

Hodinové imisní koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$



5. NÁVRH KOMPENZAČNÍCH OPATŘENÍ

Přesná identifikace stacionárního zdroje nebo pozemní komunikace, pro které budou prováděna kompenzační opatření.

Nejsou splněny předpoklady pro navržení kompenzačních opatření.

Kompenzační opatření - Platí dle vyhl. č 415/2012 Sb. § 27

Způsob uplatnění kompenzačních opatření

Tabelární výstup výsledků po provedení kompenzačních opatření:

Pro posuzovaný záměr nejsou kompenzační opatření navržena.

Zákonné podmínky:

KO jsou vyžadována u vyjmenovaných zdrojů ve sloupci B přílohy č. 2 zákona. KO se uplatní v případě, že by v oblasti došlo vlivem provozu výše uvedeného zdroje k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok.

Zároveň musí platit podmínka uvedená v § 27 odst. 1 emisní vyhlášky, že umístěním zdroje dojde k nárůstu znečištění o více než 1 % imisního limitu pro látku s dobou průměrování 1 rok.

Dle § 11 odst. 5 zákona se kompenzační opatření neuplatní pro látku, pro kterou nemá zdroj stanoven specifický emisní limit ve vyhlášce. Pro návrh KO musí být splněny všechny zákonné podmínky.

Provozem záměru nebudou překročeny imisní limity dle přílohy č. 1 zákona o ochraně ovzduší. Celkově tedy nedojde k významné změně imisní situace v posuzované lokalitě a pro realizaci záměru nejsou navržena kompenzační opatření.

Fáze provozu záměru (ve výpočtové síti):

imisní hodnota	Roční příspěvek záměru	Roční limit	1% ročního limitu
Zneč. látka	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO ₂	0,007	40	0,4
PM ₁₀	0,001	40	0,4
PM _{2,5}	0,001	20	0,20
Benzen	0,001	5	0,05
Benzo(a)pyren	0,00001 ng/m^3	0,001	0,00001

Posuzovaný zdroj nemá stanovené specifické emisní limity.

Amoniak, pachové látky:

Současnost, koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$:

průměr	0,005899	2,434387
min	0,000506	0,413331
max	0,199736	21,952037
max v bodě	1091	1050
<i>zástavba průměr</i>	<i>0,009912</i>	<i>4,263417</i>
<i>max</i>	<i>0,020984</i>	<i>9,654972</i>
<i>min</i>	<i>0,005550</i>	<i>1,893373</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2001</i>	<i>2001</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2004</i>	<i>2006</i>

CONC_AVG CM_MAX

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Budoucí stav, koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$:

průměr	0,014019	5,527664
min	0,001078	1,137857
max	0,351312	82,092952
max v bodě	846	847
<i>zástávba průměr</i>	<i>0,015168</i>	<i>6,174776</i>
<i>max</i>	<i>0,027368</i>	<i>9,271896</i>
<i>min</i>	<i>0,008517</i>	<i>4,280106</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2006</i>	<i>2006</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2004</i>	<i>2001</i>

CONC_AVG CM_MAX

Vyhodnocení zápachu amoniaku látek z provozu záměru

Základní definice pro hodnocení pachů z provozu záměru pro potřeby vyhodnocení. Pachová látka — je látka, která stimuluje lidský čichový systém tak že je vnímán pach. Intenzita pachu - údaj o míře pachu zjištěný pomocí měřicích a zkušebních metod příslušných technických norem, vyjádřený pachovými jednotkami. Prahová koncentrace detekce pachu - nejmenší koncentrace pachových látek, pro které polovina zkoumané populace může zjistit pach. (čichový práh). Prahovou koncentraci rozpoznání pachu - takový obsah pachových látek v ovzduší, při kterém dojde v 50 % případech vystavení jejich účinkům k jejich identifikaci. Prahová koncentrace rozpoznání pachu leží zpravidla o 3 OUER. m^{-3} výše než prahová koncentrace detekce pachu.

Evropská pachová jednotka – množství pachu, které, pokud je rozptýleno v 1 m^3 neutrálního plynu za standardních podmínek, vyvolá fyziologickou reakci respondentů čichový vjem odpovídající evropské referenční pachové jednotce, (EROM)

Evropská referenční pachová jednotka (EROM) - fyziologická reakce respondentů vyvolaná dávkou 123 μg n-butanolu rozptýleného v 1 m^3 neutrálního plynu za standardních podmínek. To je množství, které odpovídá 0,040 μmol n-butanolu na 1 mol neutrálního plynu za normálních stavových podmínek.

Obtěžováním zápachem - vnímání zápachu obtěžujícího nad přípustnou míru, jedná se o subjektivní hodnocení

Podklady pro hodnocení emisí pachových látek ze záměru

Literatura uvádí velké rozsahy čichových prahů pro amoniak, které jsou v řádech vyšší, než v následujícím textu **uvedené a zvolené jako referenční:**

- **čichový práh pro amoniak je 26,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

- **pachová koncentrace rozpoznání pachu = 39,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.**

Poznámka: Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica; 1986 uvádí čichový práh pro amoniak v rozmezí 13 - 38 225 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Amoniak – průměrné roční a hodinové koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

průměr	0,014019	5,527664
min	0,001078	1,137857
max	0,351312	82,092952
max v bodě	846	847
<i>zástavba</i>		
<i>průměr</i>	<i>0,015168</i>	<i>6,174776</i>
<i>max</i>	<i>0,027368</i>	<i>9,271896</i>
<i>min</i>	<i>0,008517</i>	<i>4,280106</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2006</i>	<i>2006</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2004</i>	<i>2001</i>

CONC_AVG CM_MAX

Čichový práh $26,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – doba za rok, po kterou bylo dosaženo čichového prahu v daném referenčním bodě ...vypočteno v rámci areálu farmy v referenčním bodě č. 847 (areál farmy po dobu 28 hodin za rok).

Pachová mez rozpoznání $39,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – doba po kterou je dosaženo meze rozpoznání pachu v daném referenčním bodě, takové koncentrace nebylo dosaženo v bodech obytné zástavby.

Imisní pozadí přímo v posuzované oblasti není známo. Měření imisního pozadí amoniaku v ČR již není prováděno. Z hlediska odbourávání v přírodě se amoniak snadno a rychle slučuje s kyselé reagujícími složkami zvláště ve znečištěném vzduchu. Doba setrvání amoniaku v suché atmosféře je relativně krátká (cca 7 dnů). Lze tedy předpokládat, že nejvýznamnější vlivy na pozadí v lokalitě budou z posuzovaného areálu. Na základě tohoto předpokladu byl proveden odborný odhad na základě analogie s obdobnými lokalitami.

6. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ, VÝHLEDOVÝ STAV

Hodnocení imisních příspěvků po realizaci záměru:

Znečišťující látky, které mají stanoven imisní limit pro ochranu zdraví s dobou průměrování 1 kalendářní rok (podle zákona o ochraně ovzduší 201/2012 Sb., §11, odst. 5 a 6)

Veličina		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM_{10}	částice PM_{10} , roční průměr		14,2
<i>Znečišťující látky, které mají stanoven imisní limit pro ochranu zdraví s dobou průměrování 24 hodin</i>			
Veličina		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
$\text{PM}_{10} - \text{m36}$	částice PM_{10} , 36. max. 24hod. průměr		26

imisní limit	denní	roční
Zneč. látka	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM_{10}	50	40

průměr	0,000016	0,002337
min	0,000001	0,000565
max	0,000936	0,082687
max v bodě	930	930
<i>zástavba průměr</i>	<i>0,000019</i>	<i>0,003448</i>
<i>max</i>	<i>0,000031</i>	<i>0,004004</i>
<i>min</i>	<i>0,000011</i>	<i>0,002743</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2006</i>	<i>2001</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2001</i>	<i>2005</i>

CONC_AVG

CM_MAX

Znečišťující látky, které mají stanoven imisní limit pro ochranu zdraví s dobou průměrování 1 kalendářní rok (podle zákona o ochraně ovzduší 201/2012 Sb., §11, odst. 5 a 6)

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Veličina $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 PM_{2,5} částice PM_{2,5}, roční průměr 10,1

Suspendované částice PM_{2,5} - průměrné roční koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

imisní limit	roční
Zneč. látka	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM _{2,5}	20

průměr	0,000015
min	0,000001
max	0,000873
max v bodě	930
<i>zástavba průměr</i>	<i>0,000018</i>
<i>max</i>	<i>0,000029</i>
<i>min</i>	<i>0,000010</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2006</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2004</i>

CONC_AVG

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Znečišťující látky, které mají stanoven imisní limit pro ochranu zdraví s dobou průměrování 1 kalendářní rok (podle zákona o ochraně ovzduší 201/2012 Sb., §11, odst. 5 a 6)

Veličina		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
NO_2	oxid dusičitý, roční průměr		6
<i>Znečišťující látky, které mají stanoven imisní limit pro ochranu ekosystémů a vegetace</i>			
Veličina		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
NO_x - rp	oxidy dusíku, roční průměr		7,6

imisní limit	hodinový	roční
Zneč. látka	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO_2	200	40

průměr	0,000282	0,233851
min	0,000029	0,044173
max	0,006654	2,758188
max v bodě	806	807
<i>zástavba průměr</i>	<i>0,000330</i>	<i>0,312650</i>
<i>max</i>	<i>0,000644</i>	<i>0,349670</i>
<i>min</i>	<i>0,000194</i>	<i>0,252762</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2006</i>	<i>2006</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2004</i>	<i>2001</i>

CONC_AVG

CM_MAX

Oxid uhelnatý CO (výhledový příspěvek) – 8hodinový klouzavý průměr v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

imisní limit	8-hod.
Zneč. látka	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
CO	10 000

průměr	0,059125
min	0,009766
max	1,323115
max v bodě	807
<i>zástavba průměr</i>	<i>0,093504</i>
<i>max</i>	<i>0,109825</i>
<i>min</i>	<i>0,076285</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2003</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2001</i>

CM_MAX

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Znečišťující látky, které mají stanoven imisní limit pro ochranu zdraví s dobou průměrování 1 kalendářní rok (podle zákona o ochraně ovzduší 201/2012 Sb., §11, odst. 5 a 6)

Veličina		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
BZN	benzen, roční průměr		0,6

imisní limit	roční
Zneč. látka	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Benzen	5

průměr	0,000015
min	0,000001
max	0,000874
max v bodě	930
<i>zástavba průměr</i>	<i>0,000018</i>
<i>max</i>	<i>0,000029</i>
<i>min</i>	<i>0,000010</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2006</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2004</i>

CONC_AVG

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Znečišťující látky, které mají stanoven imisní limit pro ochranu zdraví s dobou průměrování 1 kalendářní rok

(podle zákona o ochraně ovzduší 201/2012 Sb., §11, odst. 5 a 6)

Veličina

		ng/m ³	
BaP	benzo[a]pyren, roční průměr		0,4

Benzo(a)pyren – B(a)P - průměrné roční koncentrace v pg/m³.

imisní limit	roční
Zneč. látka	μg/m ³
B(a)P	0,001

průměr	0,000000
min	0,000000
max	0,000013
max v bodě	930
<i>zástavba průměr</i>	<i>0,000001</i>
<i>max</i>	<i>0,000001</i>
<i>min</i>	<i>0,000000</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2001</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2002</i>

CONC_AVG

Amoniak (příspěvek záměru) – roční imisní koncentrace a hodinová imisní koncentrace v μg/m³.

imisní limit	roční	24-hod.
Zneč. látka	μg/m ³	μg/m ³
NH ₃	-	-

průměr	0,014019	5,527664
min	0,001078	1,137857
max	0,351312	82,092952
max v bodě	846	847
<i>zástavba průměr</i>	<i>0,015168</i>	<i>6,174776</i>
<i>max</i>	<i>0,027368</i>	<i>9,271896</i>
<i>min</i>	<i>0,008517</i>	<i>4,280106</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2006</i>	<i>2006</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2004</i>	<i>2001</i>

CONC_AVG

CM_MAX

Ve výpočtové síti bude dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši 1,14-82,09 μg/m³, průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,0-0,35 μg/m³.

V obytné zástavbě bude dosahováno max. 9,27 μg/m³ v bodě 2006, nejvyšší roční průměr má hodnotu 0,03 μg/m³ v bodě 2006.

Pro amoniak dříve platný denní imisní limit pro hodnotu 100 μg/m³ není již legislativou stanoven. Dříve platný denní limit 100 μg/m³ bude dle rozptylové studie limitně splněn, neboť nejvyšší hodinová koncentrace u obytných objektů dosahuje v lokalitě maximálně hodinově 9,3 μg/m³ po realizaci záměru. Celkově lze konstatovat, že záměr znamená malé, běžné ovlivnění kvality

ROZPTYLOVÁ STUDIE

ovzduší na venkově a v žádném z bodů nedochází k zátěži nad míru obvyklou. Provozovatel však musí učinit veškerá opatření k minimalizaci zápachu podle provozního řádu.

Kromě vyhodnocení vypočtených příspěvků k úrovni znečištění je komentováno také plnění imisních limitů při zohlednění stávající úrovně znečištění a příspěvku nového stacionárního zdroje.

Doporučuji s ohledem na obecný zájem snižovat emise tuhých částic v souladu s „Programem zlepšování kvality ovzduší, (dále také „PZKO“) a dokumentem „Podpůrná opatření k aktualizovaným programům zlepšování kvality ovzduší pro období 2020+“ doporučuje zpracovatel rozptylové studie dodržovat následující opatření pro omezení emisí:

- 1) Pro omezení sekundární prašnosti provádět pravidelný úklid příjezdových komunikací, provádění čištění a případné skrápění vnitroareálových komunikací a manipulačních ploch.
- 2) Zakrytovat materiál při přepravě jemných frakcí na nákladním prostoru expedujících dopravních prostředků.
- 3) Při nakládání a vykládání vozidel vypínat motory vozidel.
- 4) Dodržovat technologickou kázeň a podmínky provozu stanovené dodavatelem technologie, provádět pravidelné revize.

Za podmínek uvedených v zadání této rozptylové studie a důsledného plnění doporučených preventivních opatření je z hlediska ochrany ovzduší realizace záměru akceptovatelná.

7. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

Projekt investora.

- Provozní schémata a manuály stávajících i plánovaných zařízení
- Fotodokumentace zařízení, místní šetření
- Další technické podklady poskytnuté provozovatelem, konzultace s provozovatelem.

Zákon č. 201/2012 Sb.

Zákon o ochraně ovzduší

Aktuální znění 01.01.2026 - 31.12.2027 (verze 21)

Vyhláška č. 415/2012 Sb.

Vyhláška o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší

Aktuální znění 01.01.2026 - 30.06.2026 (verze 14)

SDĚLENÍ

odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší

TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy“ (Ministerstvo dopravy, červen 2018). US EPA "AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Section 13.2.1. Paved Roads“

ROZPTYLOVÁ STUDIE

EMEP/EEA (2016): EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook –kapitola 2.A.5.c Storage, handling and transport of mineral products. Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Referenční dokument NPI (2012): Australian Government, Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities: National Pollutant Inventory – Emission Estimation Technique Manual For Mining, version 3.1.

SFŽP ČR: Operační program Životní prostředí – Metodika výpočtu environmentálních přínosů projektů zaměřených na snížení resuspenze tuhých znečišťujících látek do ovzduší vlivem dopravy.

Quitt, E. (1971): Klimatické oblasti Československa. GÚ ČSAV, Brno.

MŽP: Metodika odhadu fugitivních emisí tuhých znečišťujících látek (TZL) z povrchových dolů paliv a jiných nerostných surovin.

EMEP/EEA (2016): EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook –kapitola 1.B.1.a. Fugitive emissions from solid fuels: Coal mining and handling. Publications Office of the European Union, Luxembourg.

US EPA (2006): Emissions Factors & AP 42 – Chapter 13: Miscellaneous sources: 13.2.4 Aggregate Handling and Storage Piles,