

DRŽITEL OSVĚDČENÍ O AUTORIZACI KE ZPRACOVÁNÍ ROZPTYLOVÝCH STUDIÍ

ROZPTYLOVÁ STUDIE

POČET STRAN: 36

PŘEDMĚT POSOUZENÍ:

RECYKLAČNÍ STŘEDISKO STAVEBNÍCH ODPADŮ,
NOVÉ SEDLO U LOKTE -MET&DEM RECYKLACE S. R. O.
MIKULÁŠSKÁ 226/2, 350 02 CHEB
IČO: 11911280

DATUM VYHOTOVENÍ:

BŘEZEN 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 výduchů (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 úroveň 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

Cílem předkládané studie je posouzení imisní zátěže spojené s provozem recyklační linky Nové Sedlo u Lokte. Základní kapacitní údaje zařízení (plánované):

Roční projektovaná kapacita zařízení: 180 000 t/rok.

Roční projektovaná zpracovatelská kapacita: 180 000 t/rok.

Projektovaná denní zpracovatelská kapacita: 40 000 t/den.

Informace o pozemku: parcelní číslo: 345/8.

Obec: Nové Sedlo [560570], Katastrální území: Nové Sedlo u Lokte [706680].

Číslo LV: 1304, výměra [m²]: 9216.

Způsob využití: manipulační plocha.

Druh pozemku: ostatní plocha.

GPS souřadnice: 50°12'33.565"N, 12°44'14.150"E.

Přístup do zařízení je z komunikace III/2098 přes ulici Za Potokem.

Výpočet rozptylové studie byl proveden pro:

- suspendované částice PM₁₀, 2.5,
- oxid dusičitý, oxid uhelnatý,
- 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

ROZPTYLOVÁ STUDIE

- ☐ 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 větrná růžice rozlišená podle rychlosti větru a teplotní stability atmosféry. Rychlost větru se dělí do tří tříd rychlosti (slabý, střední a silný vítr, rychlosti 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. Stabílizace 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

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

ROZPTYLOVÁ STUDIE

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

Při výpočtu koncentrací NO₂ se vypočtou koncentrace NO₂ z emisí NO₂ a příspěvek koncentrací NO₂ z emisí NO. Výsledná koncentrace je pak součtem obou vypočtených koncentrací.

Metodika výpočtu poměru NO a NO₂ v NO_x

Výsledky měření emisí se vyjadřují v NO_x (jako NO₂). Emisní limity jsou stanoveny pro NO_x. Imisní limity jsou naproti tomu v některých případech stanoveny přímo pro NO₂ a z toho důvodu je nutná znalost poměru NO a NO₂, v jakém je směs NO_x vypouštěna do ovzduší.

Vstupem do výpočtu rozptylové studie jsou emise NO_x i NO₂. 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 NO₂ 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 křižovatky, 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, 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.

Při výpočtu podílu velikostních frakcí částic PM₁₀ a PM_{2,5} v emisích tuhých znečišťujících látek, resp. při výpočtu poměru NO a NO₂ v NO_x bylo postupováno v souladu s přílohou č. 2 Metodického pokynu MŽP, odboru ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší - „Metodika výpočtu podílu

ROZPTYLOVÁ STUDIE

velikostních frakcí částic PM_{10} a $PM_{2,5}$ v emisích tuhých znečišťujících látek a výpočtu podílu emisí NO_2 v NO_x “.

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.

Stavební odpady pochází ze stavební činnosti, demolice a terénních úprav, z nichž je prostřednictvím drtící a třídící linky vyráběn výrobek-recyklát (recyklované kamenivo, recyklovaná zemina a asfaltový recyklát).

Plocha pro recyklaci stavebních materiálů a odpadů se nachází prostoru, který bude oplocen a zabezpečen proti vstupu nepovolaných osob. Pro vjezd do areálu bude zřízena brána se závorou.

U vjezdu do areálu bude umístěna mostová nájezdová váha, kde budou vozidla při vjezdu do areálu vážena. Po vyložení odpadu se vozidlo vrací dle pokynů obsluhy zpět k nájezdové váze, kde je vozidlo opětovně zváženo, pro zjištění přesné hmotnosti přijatého odpadu. Přijímané odpady jsou ukládány na stanovené shromažďovací místo na manipulační ploše. Odpady jsou soustřeďovány jako volně ložené. Manipulační a recyklační plocha je ohraničena a označena tak, aby bylo zřejmé, že věci zde umístěné jsou odpadem včetně označení kódu a názvu druhu odpadu. Odpady stejného katalogového čísla jsou ukládány společně. Bude se jednat o inertní odpady kategorie ostatní, které budou recyklovány (drceny a tříděny na jednotlivé frakce).

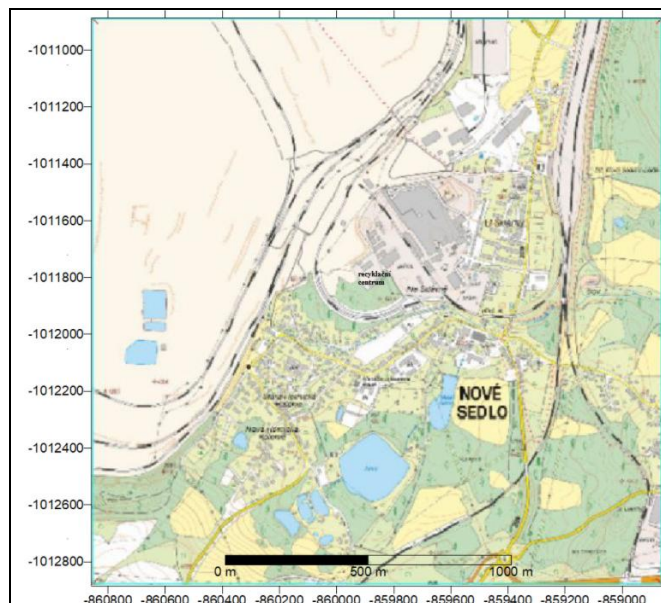
Po nashromáždění potřebného množství bude stavební odpad mechanicky zpracováván, tříděn a následně drcen na příslušném strojním zařízení. Nadrcený materiál propadáva na pásový dopravník a postupuje dál do třídícího zařízení. Materiál je zpracováván dle katalogových čísel a po nadrcení roztržiděn na jednotlivé zrnitostní frakce. Třídění a následné drcení se předpokládá po dobu max. 8 hod/den. Mimo toto období bude v areálu probíhat činnost související s návozem odpadů/materiálů, včetně manipulace s materiály. Výstupem ze zařízení je surovinový recyklát (předáván mimo režim zákona o odpadech) nebo upravený odpad (předáván v režimu zákona o odpadech).

V rámci areálu jsou vymezeny skladovací a manipulační plochy. Při okraji areálu jsou navrženy 2 plochy s nezastřešenými boxy na ukládání výsledného recyklátu. Kóje budou vystavěny částečně z betonových panelů, částečně z prefabrikátů do výšky cca 2 m. Na bocích areálu budou umístěny deponie pro odpady/materiály určené ke zpracování v recyklační lince.

Skladovací hala – montovaný objekt umístěný vedle objektu provozního zázemí

Mostová váha – pro potřeby vážení naváženého odpadu a vyváženého recyklátu bude instalována mostová váha situovaná u vjezdu do areálu.

Situace:



Detail:



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 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.

Celková roční kapacita naplnění je plánována ≤ 180.000 tun/rok. Zpracování odpadů bude probíhat jen v pracovní dny. Předpokládaný nárůst příjezdů a odjezdů v dané lokalitě (345/8. Obec: Nové Sedlo [560570], Katastrální území: Nové Sedlo u Lokte [706680].) se předpokládá max. 56 příjezdů a odjezdů automobilů za den a to v době 7:00 – 17:00 hod. v pracovním týdnu. V noci a o víkendu nebude záměr provozován.

K omezování emisí tuhých znečišťujících látek (TZL), resp. jejich velikostních frakcí bude využívána kombinace systému skrápění, tj. skrápěcí trysky u drtičů (vstup - výstup - přepad z pásu produktu) a systému mlžení u třídičů, tj. mlžné dělo. K minimalizaci sekundární prašnosti bude využívána i mobilní cisterna. Bude se jednat o vlastní cisternu na kontejnerové nástavbě na podvozku s čerpadlem o objemu 3 m³. V zadní části bude zařízení osazeno skrápěcí lištou. Jako voda pro skrápění bude využívána zachycená voda srážková či voda z vlastních zdrojů (s dostatečnou rezervou). Cisterna bude k dispozici neustále (dle potřeby)

Dle povahy a maximálního teoretického objemu zpracovávaného materiálu technologie recyklačního dvora (s ohledem na přílohu č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů) naplňuje dikci vyjmenovaného stacionárního zdroje znečišťování ovzduší, a to: - 5.11. „Kamenolomy, povrchové doly paliv nebo jiných nerostných surovin, zpracování kamene, paliv nebo jiných nerostných surovin (především těžba, vrtání, odstřel, bagrování, třídění, drcení a doprava), výroba nebo zpracování umělého kamene, ušlechtilá kamenická výroba, příprava stavebních hmot a betonu, recyklační linky stavebních hmot, o celkové projektované kapacitě vyšší než 25 m³ za den“.

U drcení a třídění je z pohledu modelovaných příspěvků (dle použitých emisních faktorů) určujícím aspektem poměr zastoupení kameniva (tj. materiálů s více než 30 % hmotnostními podíly kameniva) a stavebních odpadů v kontextu celkových zpracovávaných materiálů.

Základní předpoklady modelových výpočtů:

Všechny modelové výpočty jsou zadávány v podobě plošných a liniových zdrojů znečišťování ovzduší. Jedná se vždy o výhledové maximální teoretické emise. Je uvažováno se souběhem

ROZPTYLOVÁ STUDIE

jednotlivých technologických činností (tj. drcení a manipulace, třídění a manipulace). Je modelován jeden reprezentativní drtič, jeden reprezentativní třídič, jeden kolový nakladač a jeden pásový bagr. Zahrnuta je větrná eroze deponie, a to v teoretické ploše odpovídající rozloze operativní a manipulační části recyklačního dvora. V kumulaci se tak zohledňují emisní příspěvky z vlastního technologického procesu (drcení, třídění), motorizace (technologie a obslužné mechanizace), z resuspenze (v rámci pojezdů této mechanizace po areálových plochách). Maximální doba provozu jednotlivých technologických celků a činností je stanovena (po odečtení času na přípravu a údržbu zařízení) na 6,5 h/den (s výjimkou větrné eroze deponie, kde je uvažováno s teoretickou emisí celodenní).

Materiál bude k omezení prašnosti skrápěn během drcení, třídění i následných přesypů. Skrápění pojezdových a rovněž i manipulačních ploch bude realizováno minimálně 2x denně. Poměr zastoupení kameniva a stavebních odpadů (ve smyslu definice dle aktuálního Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP) bude z pohledu celkových zpracovávaných objemů cca 80 % (kamenivo) : cca 20 % (stavební odpady). Roční provozní doba u drcení, třídění a souběhu obslužné mechanizace (v rámci recyklačního dvora) reflektuje průměrnou hodnotu v rámci maximálních hodinových výkonů drtičů a třídičů (tj. 180 000 t/r). Průměrná tabulková hustota materiálů podléhajících recyklaci činí cca 1 500 kg/m³. Provozovatel bude v rámci recyklačního dvora realizovat taková opatření, aby byla v maximální možné míře eliminována sekundární prašnost a větrná eroze (tj. zvlhčování povrchů a ploch v areálu a zvlhčování deponie uskladněných materiálů).

Za plošné zdroje znečišťování ovzduší v rámci této rozptylové studie byly určeny jednotlivé technologické operace v rámci činností na ploše hodnoceného recyklačního dvora (včetně kontrolované větrné eroze deponií). Jedná se o plošné zdroje, které odráží povahu vybraných výstupů do volného ovzduší:

Znečišťujících látek v rámci samotných technologických operací s přijímanými materiály (tj. drcení, třídění, násyp, přesyp, výsyp).

Jedná se o emise tuhých znečišťujících látek (TZL) s dílčím vyjádřením v podobě velikostní frakce PM₁₀, resp. PM_{2,5}.

Znečišťujících látek v rámci motorizace strojní a obslužné mechanizace spojené s provozem hodnoceného recyklačního dvora. Jedná se o emise TZL (resp. PM₁₀ a PM_{2,5}), NO_x, CO, benzen, benzo(a)pyren.

Znečišťujících látek z resuspenze v rámci pojezdů příslušné obslužné mechanizace po plochách hodnoceného recyklačního dvora. Jedná se o emise tuhých znečišťujících látek (TZL) s dílčím vyjádřením v podobě velikostní frakce PM₁₀, PM_{2,5}.

Znečišťujících látek z kontrolované větrné eroze deponií. Jedná se o emise tuhých znečišťujících látek (TZL) s dílčím vyjádřením v podobě velikostní frakce PM₁₀, PM_{2,5}.

Plošné zdroje představují zvolený čtvercový element hodnoceného recyklačního dvora.

Podíl frakce PM₁₀, resp. PM_{2,5} na celkových emisích TZL byl uvažován 83 %, resp. 67 % (dle Přílohy č. 2 k Metodickému pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší). Výpočet poměru NO a NO₂ v NO_x (tj. NO₂ = 15 %, resp. NO = 85 %) byl zvolen dle Metodického pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP ke zpracování rozptylových studií, „Metodika výpočtu podílu velikostních frakcí částic PM₁₀ a PM_{2,5} v emisích tuhých znečišťujících látek a výpočtu podílu emisí NO₂ v NO_x“.

V rámci kvantifikace emisí tuhých znečišťujících látek (TZL) z kontrolované větrné eroze deponie byla využita závěrečná zpráva „Stanovení emisních faktorů a imisních příspěvků stacionárních zdrojů pro účely zjednodušení přípravy a vyhodnocení žádostí o podporu z OPŽP“ (interní číslo: E/1970/14/00). Podle tohoto dokumentu byl zvolen emisní faktor reflektující kontrolovanou větrnou erozi deponie, která odráží snížení emisí způsobenou zametáním a skrápěním, resp.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

sníženou rychlostí. Zohledněna byla i výměra celé operativní a manipulační plochy recyklačního dvora (0,92 ha) a jeho provoz cca 2/3 roku (tj. cca 167 dní/rok). Doba trvání teoretické emise TZL je v tomto případě uvažována jako celodenní. Podíl emisí PM₁₀ a PM_{2,5} v TZL byl uvažován na úrovni 51 % pro PM₁₀, resp. 15 % pro PM_{2,5}.

Emisní faktory - pojezd po nepevněných plochách:

Činnost	Emisní faktor pro PM ₁₀	Podíl PM _{2,5} /PM ₁₀	Jednotka
Pojezd po nepevněných plochách	$1,5 \times (s/12)^{0,9} \times (Wt \times 1,1023/3)^{0,45} \times (S/30) \times 0,2819$	0,1	kg/vozokm

Opatření a jejich účinnosti – komunikace:

Činnost	Opatření	Účinnost	Zdroj
Pojezd po staveništní komunikaci	Skrápění odjezdové trasy min. 2 × denně	55 %	(Countess Environmental, 2006)

Emisní faktory pro vybrané znečišťující látky - vznětová motorizace:

TZL	0,84	g/l
PM ₁₀	0,70	g/l
PM _{2,5}	0,56	g/l
NO _x	42,000	g/l
CO	12,600	g/l
benzen	0,010500	g/l
B(a)P	0,000025	g/l

Podíl frakce PM₁₀, resp. PM_{2,5} 83 %, resp. 67 % (dle Přílohy č. 2 k Metodickému pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší).

Spotřeba nafty:

	l/h
třidič	6,5
drtič	16,3
nakladač	10
bagr	12

Celkové emise z naftové motorizace:

TZL	37,8	kg/r	45000	l/rok
PM ₁₀	31	kg/r		
PM _{2,5}	25	kg/r		
NO _x	1890	kg/r		
CO	567	kg/r		
benzen	0,4725	kg/r		
B(a)P	0,001	kg/r		

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Základní vlastnosti plošných zdrojů:

	x	y	z	Plošný zdroj	Shluk	Skupina	
1	-859859	-1011886	425	2	1	1	Drcení, třídění
2	-859859	-1011886	425	2	1	2	Třídění
3	-859859	-1011886	425	2	1	3	Pohon
4	-859859	-1011886	425	2	1	3	Resuspenze
5	-859859	-1011886	425	2	1	3	Větrná eroze

Technologické emise:

	Kapacita t/r	Kapacita t/r	kg/t		TZL	
	180000	144000	78,2		11260,8	kg/r
		36000	180		6480,0	kg/r
				SUMA	17740,8	kg/r
					PM	
	180000		PM ₁₀		9047,8	kg/r
			PM _{2,5}		2661,1	kg/r
				SUMA	11708,9	kg/r
Alfa					0,0986	

Větrná eroze:

ha	dny	TZL t/ha		PM ₁₀ kg/r	PM _{2,5} kg/r
0,9216	167	0,4		77,5	22,8

Celkové emise plošných zdrojů:

	Recyklace	Pohon	Resuspenze	Větrná
	třídění	třídění		eroze
	drcení	drcení		
		nakladač		
		bagr		
	kg/r	kg/r	kg/r	kg/r
PM ₁₀	9048	31	416	78
PM _{2,5}	2661	25	42	23
NO _x		1890		
CO		567		
benzen		0,5		
B(a)P		0,001		

	Recyklace	Pohon	Resuspenze	Větrná
	třídění	třídění		eroze
	drcení	drcení		
		nakladače		
	g/s	g/s	g/s	g/s
PM ₁₀	2,527	0,004	0,145	0,005
PM _{2,5}	0,743	0,004	0,015	0,002
NO _x		0,264		
CO		0,079		
benzen		0,0000660		
B(a)P		0,0000002		

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Pohyb po areálu byl vypočten pro rychlost 10 km/hod pro nákladní automobily. Emise byly vypočteny pro celkový pohyb po areálu pro každé nákladní vozidlo v délce 20 min. a provoz nakladače a bagru.

	Emise g/s
CO	0,006860140
NO_x	0,004049500
PM₁₀	0,001069950
PM_{2,5}	0,000960680
benzen	0,000582190
B(a)P	0,000000018

Liniové zdroje dle MEFA:

ID v g/m	NO _x	CO	PM ₁₀	BZN	B(a)P v µg/m
Veřejná komunikace	1,77E-06	3,00E-06	5,18E-05	9,60E-09	2,45E-06
Výjezd z areálu	9,40E-06	1,97E-05	5,02E-05	4,69E-08	8,84E-05
ID	PM _{2,5}	SP_PM ₁₀	SP_PM ₂₅	SP_B(a)P	
Veřejná komunikace	1,27E-05	3,96E-06	3,60E-05	1,21E-06	
Výjezd z areálu	1,29E-05	1,91E-05	1,65E-04	4,24E-06	

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.

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 6,41 % časového fondu v roce.

Pro výpočet byl použit odborný odhad větrné růžice ve výšce 10 m nad zemí, který přímo pro lokalitu hodnoceného recyklačního dvora ve Nové Sedlo u Lokte vyhotovil ČHMÚ. Podoba větrné růžice je uvedena v tabulce.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Tabulka - větrná růžice (Zdroj ČHMÚ)

N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	TS/RV	SUMA	SUM TS
Ruzice.txt											
0,88	2,78	0,47	0,00	0,00	1,64	1,86	1,52	1,53	I/1.7	10,67	10,67
2,50	3,00	2,94	1,53	1,40	4,18	2,41	2,09	2,62	II/1.7	22,67	22,67
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	II/5.0	0,00	
2,67	1,95	1,24	0,99	2,08	5,04	2,71	1,69	1,15	III/1.7	19,52	25,68
0,24	0,83	1,20	0,10	0,08	2,20	1,11	0,40	0,00	III/5.0	6,16	
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	III/11.0	0,00	
2,04	1,11	0,89	1,09	1,99	4,69	2,07	0,80	0,88	IV/1.7	15,56	32,60
0,55	1,22	1,72	0,22	0,19	7,07	4,81	1,04	0,00	IV/5.0	16,82	
0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	0,04	0,14	0,01	0,00	IV/11.0	0,22	
0,39	0,43	0,51	0,86	0,81	1,12	0,66	0,22	0,22	V/1.7	5,23	8,37
0,17	0,22	0,52	0,19	0,04	0,98	0,80	0,22	0,00	V/5.0	3,14	
9,43	11,53	9,52	4,99	6,60	26,96	16,57	7,99	6,41		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:

Výpočtový bod č. 2001

Rodinný dům. Stavba stojí na pozemku: p. č. 553.

Stavební objekt: č. p. 448.

Adresní místa: Masarykova č. p. 448. Vzdálenost od záměru > 150 m.

Výpočtový bod č. 2002

Rodinný dům. Stavba stojí na pozemku: p. č. 338.

Adresní místa: Za Potokem č. p. 207. Vzdálenost od záměru > 75 m.

Výpočtový bod č. 2003

Rodinný dům. Stavba stojí na pozemku: p. č. 336.

Stavební objekt: č. p. 198

Adresní místa: Za Potokem č. p. 198. Vzdálenost od záměru > 65 m.

Výpočtový bod č. 2004

Rodinný dům. Stavba stojí na pozemku: p. č. 335/1.

Stavební objekt: č. p. 181

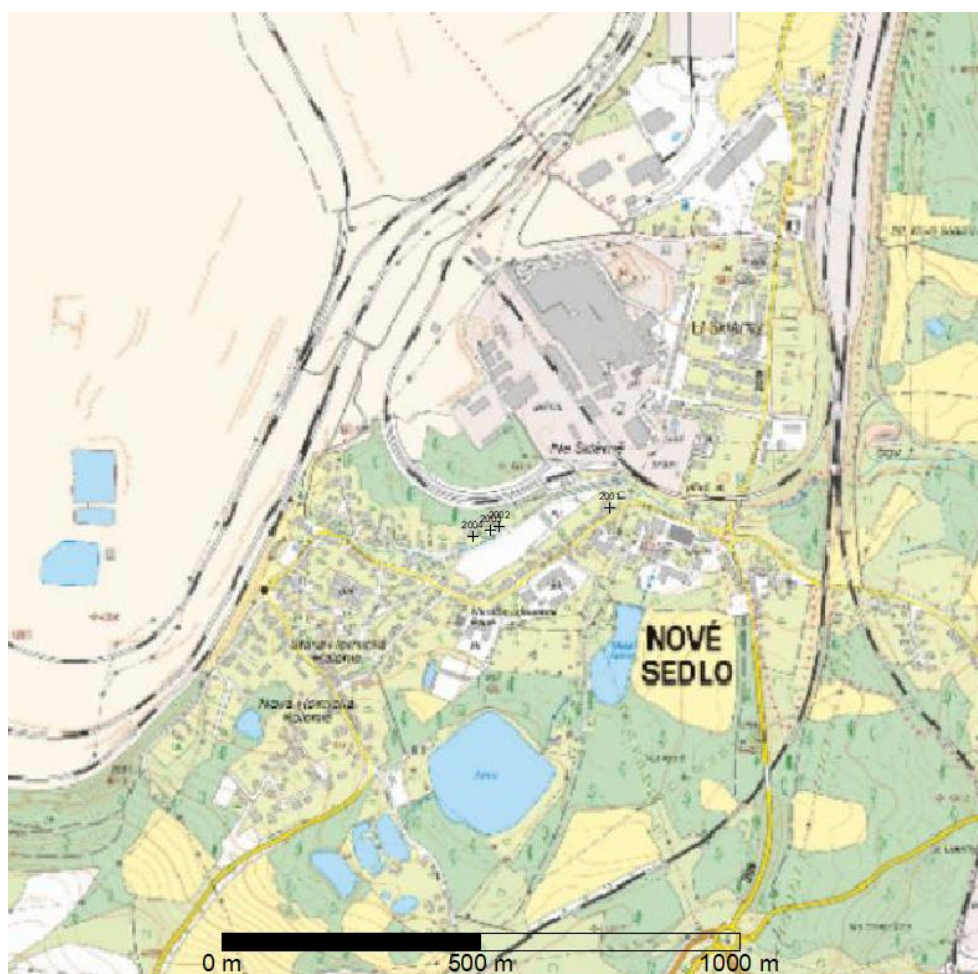
Adresní místa: Za Potokem č. p. 181. Vzdálenost od záměru > 65 m.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Souřadnice

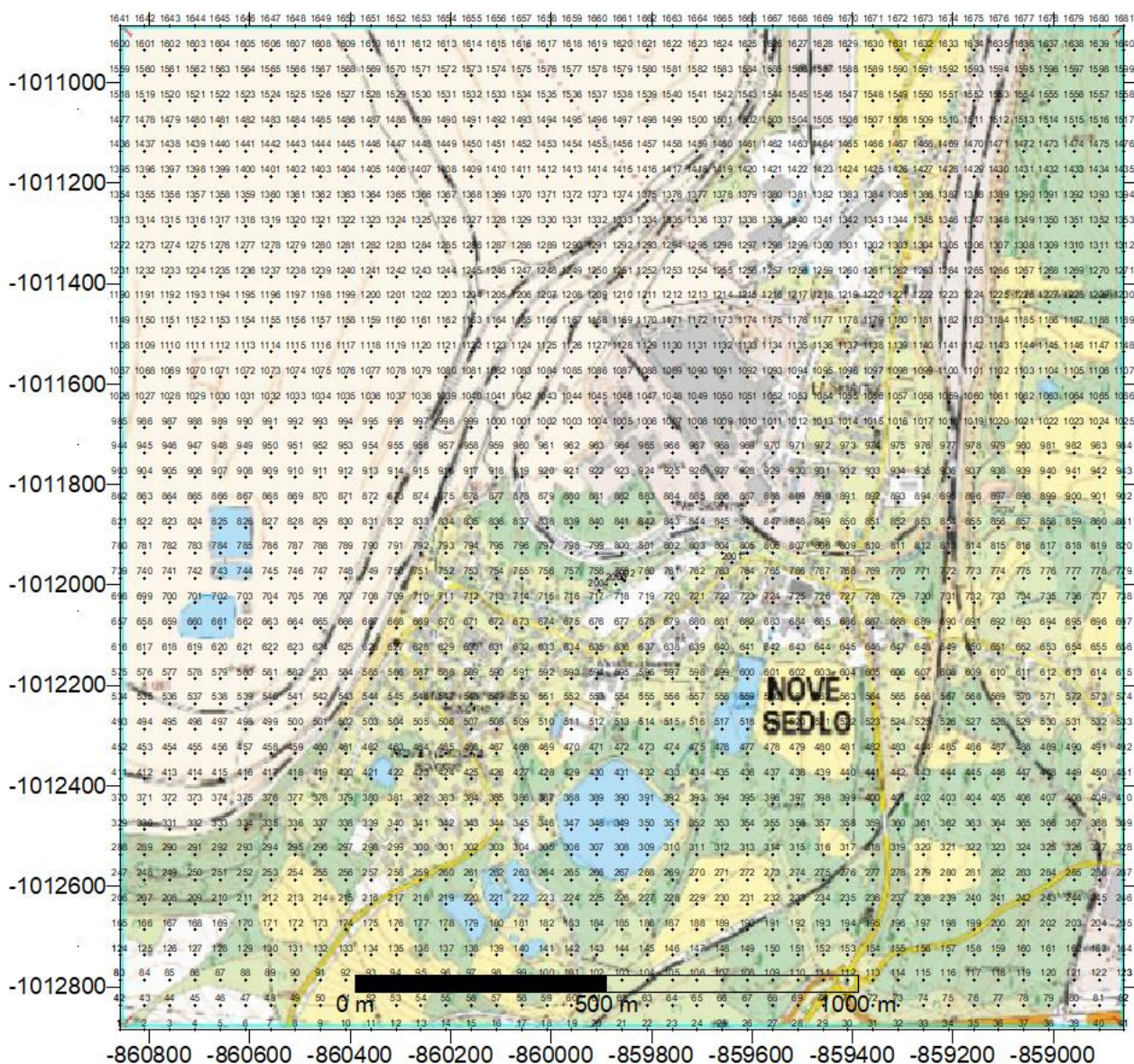
	x	y	z	h
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	1,000000
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	1,000000
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	1,000000
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	1,000000
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	2,000000
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	2,000000
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	2,000000
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	2,000000
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	3,000000
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	3,000000
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	3,000000
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	3,000000
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	4,000000
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	4,000000
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	4,000000
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	4,000000

Seznam referenčních bodů 2001-4 (obytná zástavba)



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	10,7
PM_{10}	částice PM_{10} , roční průměr	14,3
$\text{PM}_{2,5}$	jemné částice $\text{PM}_{2,5}$, roční průměr	9,7
BZN	benzen, roční průměr	0,7
		ng/m^3
BaP	benzo[a]pyren, roční průměr	0,4
As	arsen, roční průměr	1,2
Pb	olovo, roční průměr	2,9
Ni	nikl, roční průměr	0,5
Cd	kadmium, roční průměr	0,1

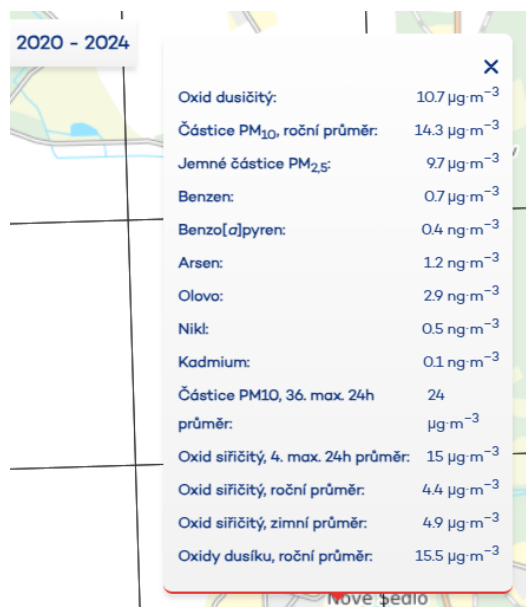
Znečišťující látky, které mají stanoven imisní limit pro ochranu zdraví s dobou průměrování 24 hodin

Veličina		$\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM_{10} - m36	částice PM_{10} , 36. max. 24hod. průměr	24
SO_2 - m4	oxid siřičitý, 4. max. 24hod. průměr	15

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

Veličina		$\mu\text{g}/\text{m}^3$
SO_2 - rp	oxid siřičitý, roční průměr	4,4
SO_2 - zp	oxid siřičitý, zimní průměr	4,9
NO_x - rp	oxidy dusíku, roční průměr	15,5

Zdrojová data:



4. VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE

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

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Suspendované částice PM₁₀ (příspěvek záměru) – denní a průměrné roční koncentrace v µg/m³.

Suspendované částice PM_{2,5} (příspěvek záměru) - průměrné roční koncentrace v µg/m³.

Oxid dusičitý NO₂ (příspěvek záměru) - hodinové a průměrné roční koncentrace v µg/m³.

Oxid uhelnatý CO (příspěvek záměru) – 8hodinový klouzavý průměr v µg/m³.

Benzen - průměrné roční koncentrace v µg/m³.

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

4.1. PŘÍSPĚVEK ZÁMĚRU

Souhrn výsledků:

Suspendované částice PM₁₀ – denní a průměrné roční koncentrace v µg/m³.

průměr	0,022504	1,150210
min	0,001084	0,204157
max	1,140479	17,321799
	CONC AVG	CM MAX

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši 0,20-17,32 µg/m³, průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,001-1,14 µg/m³.

<i>zástavba průměr</i>	<i>0,076465</i>	<i>4,089861</i>
<i>maximum</i>	<i>0,112395</i>	<i>5,136822</i>
<i>minimum</i>	<i>0,045102</i>	<i>3,286872</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2003</i>	<i>2002</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2004</i>	<i>2004</i>
	CONC AVG	CM MAX

V obytné zástavbě je dosahováno max. 5,14 µg/m³ v bodě 2002, nejvyšší roční průměr má hodnotu 0,11 µg/m³ v bodě 2004.

Imisní limity plněny, maximální imisní příspěvek činí 3 % ročního imisního limitu resp. 35 % denního imisního limitu.

Suspendované částice PM_{2,5} - průměrné roční koncentrace v µg/m³.

Ve výpočtové síti se průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,00-0,26 µg/m³.

průměr	0,017982
min	0,000621
max	0,261147
	CONC AVG

V obytné zástavbě dosahuje nejvyšší roční průměr hodnoty 0,11 µg/m³ v bodě 2003.

<i>zástavba průměr</i>	<i>0,081220</i>
<i>maximum</i>	<i>0,112307</i>
<i>minimum</i>	<i>0,045119</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2003</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2004</i>
	CONC AVG

Imisní limity plněny, maximální imisní příspěvek činí 1,5 % ročního imisního limitu.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

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

průměr	0,001730	1,702693
min	0,000099	0,048829
max	0,020310	3,605936
	CONC_AVG	CM_MAX

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši 0,05-3,61 µg/m³, průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,00-0,02 µg/m³.

<i>zástavba průměr</i>	<i>0,005789</i>	<i>0,887265</i>
<i>maximum</i>	<i>0,008440</i>	<i>2,879062</i>
<i>minimum</i>	<i>0,003157</i>	<i>0,164800</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2002</i>	<i>2002</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2001</i>	<i>2001</i>

V obytné zástavbě je dosahováno max. 2,88 µg/m³ v bodě 2002, nejvyšší roční průměr má hodnotu 0,008 µg/m³ v bodě 2002.

Imisní limit plněny, maximální imisní příspěvek činí 0,1 % ročního imisního limitu resp. 1,8 % hodinového imisního limitu.

Oxid uhelnatý CO (příspěvek záměru) – 8hodinový klouzavý průměr v µg/m³.

průměr	2,873313
min	0,463967
max	12,393806
	CM_MAX

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši 1,08-539,82 µg/m³.

<i>zástavba průměr</i>	<i>8,615445</i>
<i>maximum</i>	<i>12,393806</i>
<i>minimum</i>	<i>5,949147</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2002</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2001</i>
	CM_MAX

V obytné zástavbě je dosahováno max. 12,39 µg/m³ v bodě 2002.

Imisní limit plněn, maximální imisní příspěvek činí 0,1% 8-hodinového klouzavého imisního limitu.

Benzen - průměrné roční koncentrace v µg/m³.

Ve výpočtové síti se průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,00-0,0005 µg/m³.

průměr	0,000029
min	0,000002
max	0,000449
	CONC_AVG

V obytné zástavbě dosahuje nejvyšší roční průměr hodnoty 0,0002 µg/m³ v bodě 2002.

<i>zástavba průměr</i>	<i>0,000110</i>
<i>maximum</i>	<i>0,000198</i>
<i>minimum</i>	<i>0,000052</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2002</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2001</i>
	CONC_AVG

Imisní limit plněn, maximální imisní příspěvek činí 0,01% ročního imisního limitu.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

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

Ve výpočtové síti se průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,0-0,482 pg/m^3 .

průměr	0,032787
min	0,000000
max	0,482000
	CONC_AVG

V obytné zástavbě dosahuje nejvyšší roční průměr hodnoty 0,196 pg/m^3 v bodě 2002.

<i>zástavba průměr</i>	<i>0,107859</i>
<i>maximum</i>	<i>0,196000</i>
<i>minimum</i>	<i>0,050584</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2002</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2001</i>
	CONC_AVG

Imisní limit plněn, maximální imisní příspěvek činí 0,05% ročního imisního limitu.

b) tabulková forma, 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	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	1,000000	0,055923	3,418591	3,293457	3,418591
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	1,000000	0,092848	5,136822	5,136822	3,815238
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	1,000000	0,112395	4,523229	4,523229	3,822129
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	1,000000	0,045232	3,288779	3,288779	2,645069
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	2,000000	0,055955	3,425925	3,326881	3,425925
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	2,000000	0,092652	5,121706	5,121706	3,805470
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	2,000000	0,112339	4,527811	4,527811	3,817175
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	2,000000	0,045206	3,288516	3,288516	2,641590
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	3,000000	0,056007	3,437902	3,381670	3,437902
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	3,000000	0,092327	5,096530	5,096530	3,789239
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	3,000000	0,112242	4,535016	4,535016	3,808878
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	3,000000	0,045163	3,287945	3,287945	2,635789
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	4,000000	0,056076	3,456469	3,456469	3,454159
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	4,000000	0,091875	5,061450	5,061450	3,766681
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	4,000000	0,112101	4,544216	4,544216	3,797182
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	4,000000	0,045102	3,286872	3,286872	2,627663

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
1,163144	3,037031	1,033326	0,469788	2,490341	0,847322	0,385224	1,318588	0,448642
1,298467	2,786129	0,948229	0,431134	1,974640	0,672050	0,305563	0,820127	0,279124
1,300635	3,010682	1,024513	0,465800	2,259433	0,768871	0,349571	1,028789	0,350092
0,900393	1,990896	0,677715	0,308156	1,421708	0,483962	0,220057	0,584407	0,198938
1,165639	3,036752	1,033232	0,469745	2,488366	0,846650	0,384918	1,317555	0,448290
1,295143	2,780700	0,946382	0,430294	1,971846	0,671099	0,305131	0,819671	0,278968
1,298949	3,006017	1,022925	0,465078	2,256345	0,767820	0,349094	1,028090	0,349854
0,899209	1,988409	0,676868	0,307771	1,420332	0,483493	0,219844	0,584184	0,198862
1,169714	3,036231	1,033054	0,469664	2,485067	0,845527	0,384408	1,315836	0,447705
1,289619	2,771676	0,943310	0,428898	1,967199	0,669518	0,304412	0,818910	0,278709
1,296125	2,998249	1,020282	0,463876	2,251206	0,766071	0,348299	1,026927	0,349458
0,897234	1,984269	0,675459	0,307130	1,418041	0,482713	0,219489	0,583811	0,198735
1,175245	3,035379	1,032764	0,469532	2,480428	0,843949	0,383690	1,313432	0,446888
1,281941	2,759124	0,939038	0,426955	1,960728	0,667315	0,303411	0,817849	0,278348
1,292145	2,987389	1,016586	0,462196	2,244028	0,763628	0,347188	1,025300	0,348904
0,894468	1,978484	0,673490	0,306235	1,414840	0,481624	0,218994	0,583291	0,198558

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Suspendované částice PM_{2.5} - průměrné roční koncentrace v µg/m³.

ID POINT	X COORD	Y COORD	Z ELEV	L ELEV	CONC AVG
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	1,000000	0,055874
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	1,000000	0,092749
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	1,000000	0,112307
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	1,000000	0,045187
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	2,000000	0,055907
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	2,000000	0,092554
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	2,000000	0,112251
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	2,000000	0,045162
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	3,000000	0,055959
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	3,000000	0,092229
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	3,000000	0,112154
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	3,000000	0,045119
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	4,000000	0,066361
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	4,000000	0,106530
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	4,000000	0,105744
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	4,000000	0,103431

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	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	1,000000	0,003661	0,164800	0,157344	0,164800
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	1,000000	0,007351	0,405052	0,405052	0,267443
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	1,000000	0,006575	0,264784	0,264784	0,203609
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	1,000000	0,003177	0,213749	0,213749	0,161898
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	2,000000	0,003666	0,165453	0,161695	0,165453
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	2,000000	0,007282	0,398584	0,398584	0,264803
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	2,000000	0,006556	0,263632	0,263632	0,202390
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	2,000000	0,003170	0,213177	0,213177	0,161158
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	3,000000	0,003675	0,168631	0,168631	0,166476
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	3,000000	0,007169	0,388027	0,388027	0,260461
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	3,000000	0,006524	0,261643	0,261643	0,200370
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	3,000000	0,003157	0,212178	0,212178	0,159929
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	4,000000	0,005521	2,472546	2,403128	2,472546
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	4,000000	0,008440	2,879062	2,402194	2,778538
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	4,000000	0,008408	2,853250	2,427956	2,776942
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	4,000000	0,008296	2,871680	2,637695	2,871680

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
0,053269	0,144677	0,046075	0,020543	0,119393	0,036755	0,016212	0,067664	0,018713
0,085752	0,183761	0,057932	0,025748	0,129397	0,039260	0,017234	0,059969	0,016171
0,065202	0,152038	0,047859	0,021261	0,113074	0,034237	0,015019	0,056036	0,015061
0,051205	0,118348	0,036673	0,016210	0,086255	0,025538	0,011118	0,041507	0,010747
0,053480	0,144480	0,046012	0,020515	0,119098	0,036664	0,016172	0,067556	0,018682
0,084906	0,182578	0,057559	0,025582	0,128851	0,039094	0,017161	0,059880	0,016147
0,064812	0,151304	0,047628	0,021158	0,112678	0,034116	0,014966	0,055960	0,015041
0,050971	0,117913	0,036538	0,016151	0,086032	0,025472	0,011089	0,041469	0,010737
0,053811	0,144141	0,045904	0,020467	0,118605	0,036512	0,016105	0,067375	0,018632
0,083513	0,180624	0,056943	0,025308	0,127946	0,038819	0,017041	0,059733	0,016108
0,064165	0,150087	0,047245	0,020988	0,112019	0,033917	0,014878	0,055833	0,015007
0,050582	0,117190	0,036315	0,016052	0,085661	0,025362	0,011041	0,041407	0,010721
0,787156	2,335939	0,728323	0,322572	2,144486	0,639520	0,279101	1,564506	0,409551

ROZPTYLOVÁ STUDIE

0,915380	2,879062	0,938481	0,421403	2,855040	0,908820	0,405149	2,470507	0,726260
0,912872	2,853250	0,927420	0,416081	2,810259	0,890715	0,396545	2,392955	0,697502
0,938668	2,856054	0,921439	0,412469	2,745011	0,860341	0,381676	2,223059	0,634118

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

ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	Z_ELEV	L_ELEV	CM_MAX	CM_1_01_7	CM_2_01_7
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	1,000000	7,049746	7,049746	5,599771
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	1,000000	9,583256	9,583256	6,120347
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	1,000000	7,783600	7,783600	5,332017
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	1,000000	6,017110	6,017110	4,035448
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	2,000000	7,048192	7,048192	5,586012
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	2,000000	9,508863	9,508863	6,092425
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	2,000000	7,741297	7,741297	5,311971
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	2,000000	5,991553	5,991553	4,023634
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	3,000000	7,044649	7,044649	5,563068
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	3,000000	9,386151	9,386151	6,046172
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	3,000000	7,671242	7,671242	5,278739
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	3,000000	5,949147	5,949147	4,004018
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	4,000000	10,153867	10,153867	8,788843
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	4,000000	12,393806	12,393806	11,695907
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	4,000000	12,279675	12,279675	11,468773
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	4,000000	12,244968	12,244968	11,047386

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
1,905530	4,179879	1,422360	0,646681	2,990912	1,017770	0,462732	1,262495	0,429612
2,082971	4,049770	1,378280	0,626665	2,664545	0,906839	0,412314	1,001971	0,341006
1,814712	3,664031	1,247025	0,566990	2,468755	0,840222	0,382027	0,953874	0,324644
1,373752	2,708245	0,921944	0,419211	1,775815	0,604526	0,274880	0,651949	0,221938
1,900848	4,170184	1,419061	0,645181	2,985440	1,015908	0,461886	1,261486	0,429268
2,073468	4,038000	1,374275	0,624843	2,659534	0,905134	0,411538	1,001322	0,340786
1,807890	3,654652	1,243833	0,565539	2,464519	0,838780	0,381372	0,953290	0,324445
1,369731	2,702978	0,920151	0,418396	1,773588	0,603767	0,274535	0,651684	0,221847
1,893040	4,154066	1,413576	0,642687	2,976341	1,012811	0,460478	1,259806	0,428697
2,057727	4,018460	1,367624	0,621820	2,651201	0,902298	0,410249	1,000241	0,340418
1,796580	3,639082	1,238534	0,563129	2,457479	0,836384	0,380282	0,952319	0,324114
1,363053	2,694223	0,917171	0,417041	1,769882	0,602506	0,273962	0,651241	0,221697
2,988627	7,433717	2,527819	1,149054	6,103610	2,075518	0,943454	3,424541	1,164501
3,976894	10,613538	3,608869	1,640429	9,352467	3,180077	1,445520	6,141634	2,088315
3,899683	10,314946	3,507360	1,594290	9,003805	3,061541	1,391640	5,781838	1,965986
3,756454	9,675525	3,289987	1,495488	8,229414	2,798267	1,271973	4,989290	1,696522

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

ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	Z_ELEV	L_ELEV	CONC_AVG
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	1,000000	0,000058
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	1,000000	0,000128
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	1,000000	0,000108
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	1,000000	0,000052
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	2,000000	0,000058
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	2,000000	0,000126
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	2,000000	0,000108
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	2,000000	0,000052
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	3,000000	0,000058
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	3,000000	0,000124
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	3,000000	0,000107
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	3,000000	0,000052

ROZPTYLOVÁ STUDIE

2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	4,000000	0,000162
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	4,000000	0,000198
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	4,000000	0,000192
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	4,000000	0,000178

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

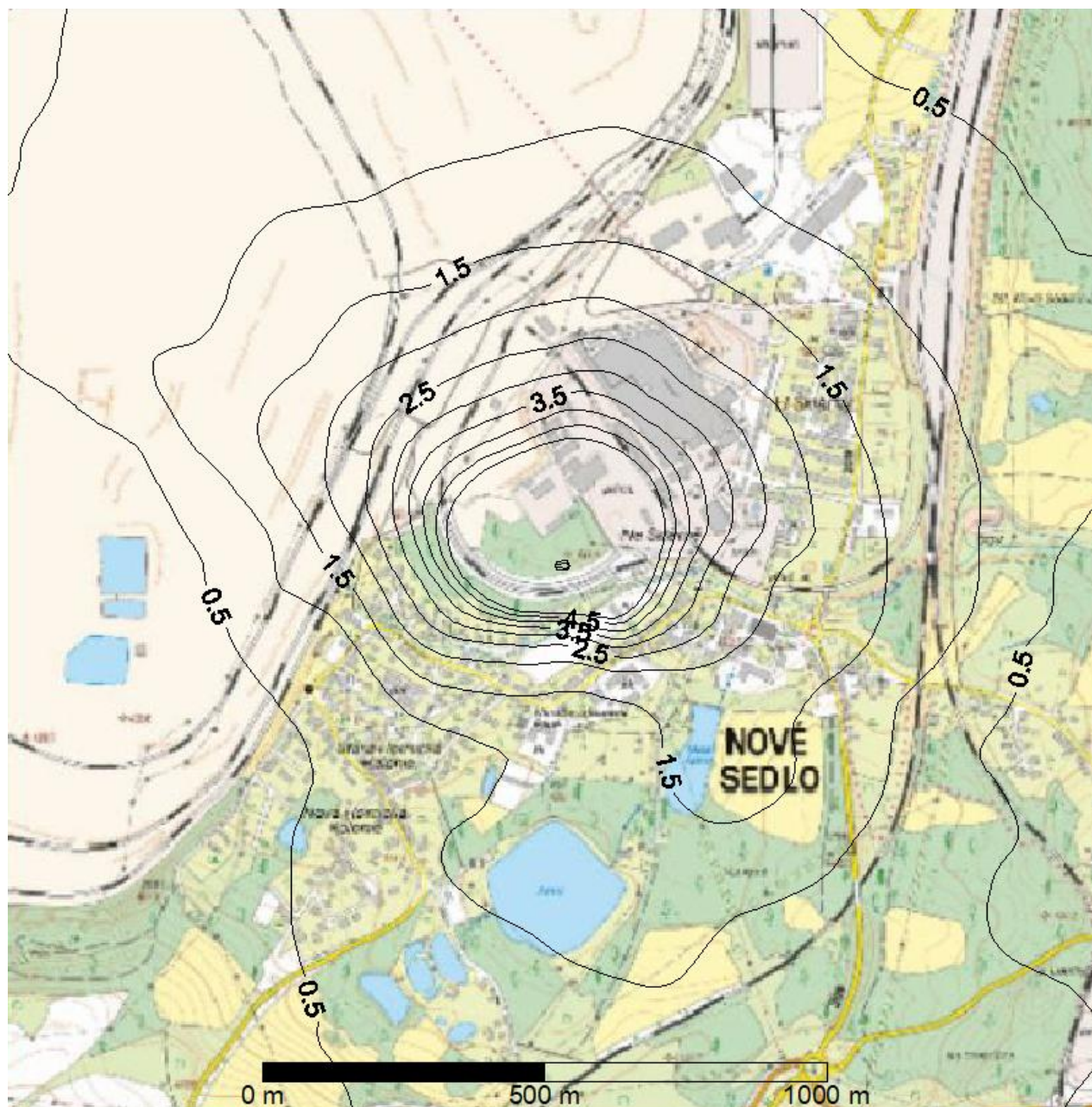
ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	Z_ELEV	L_ELEV	CONC_AVG
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	1,000000	0,057644
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	1,000000	0,127875
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	1,000000	0,107795
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	1,000000	0,050931
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	2,000000	0,057768
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	2,000000	0,126584
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	2,000000	0,107453
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	2,000000	0,050802
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	3,000000	0,057960
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	3,000000	0,124471
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	3,000000	0,106878
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	3,000000	0,050584
2001	-859639,600000	-1011956,110000	421,620614	4,000000	0,117000
2002	-859854,000000	-1011991,000000	422,460000	4,000000	0,196000
2003	-859870,000000	-1011998,000000	422,438400	4,000000	0,195000
2004	-859905,000000	-1012010,000000	423,020000	4,000000	0,191000

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.

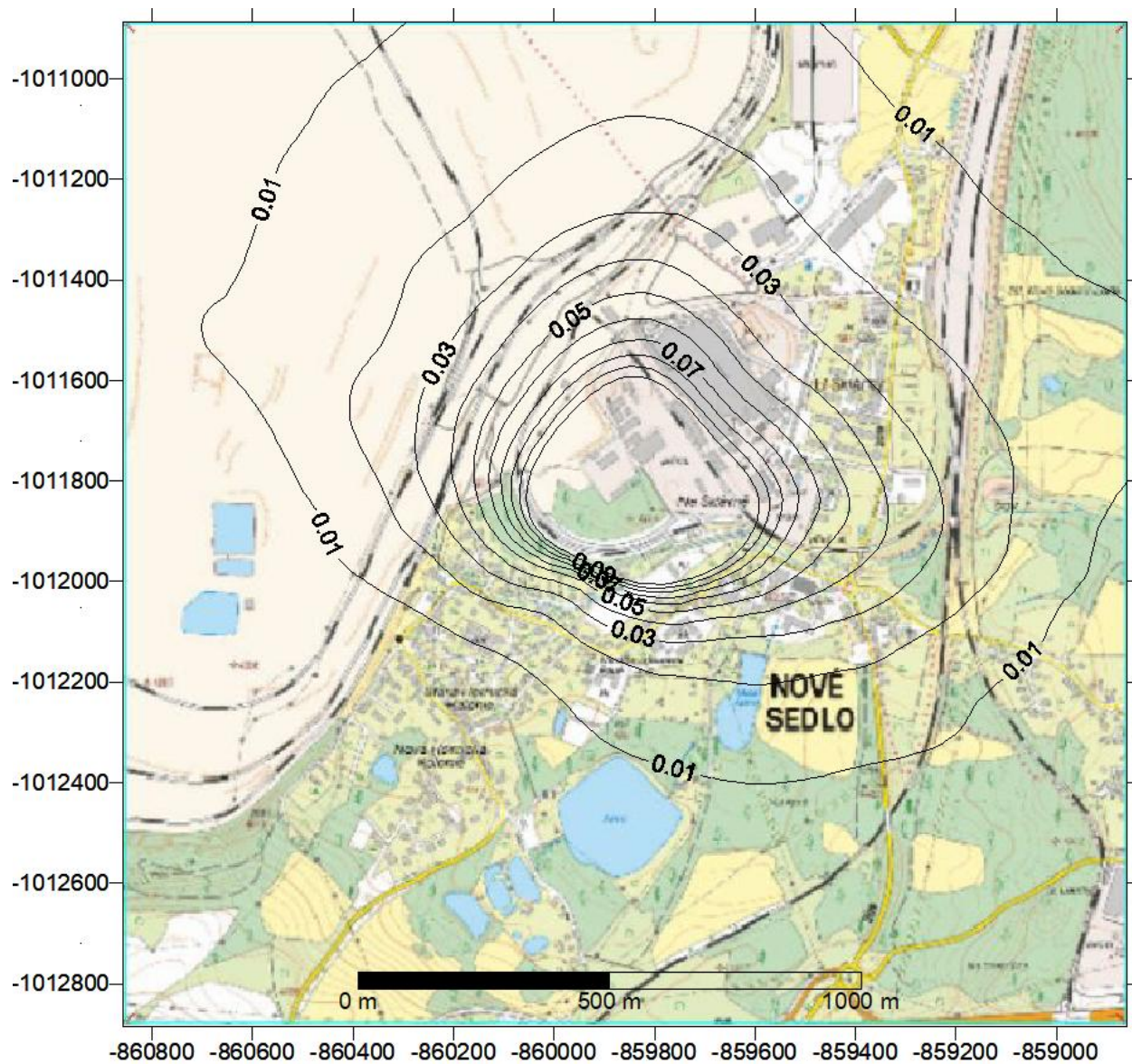
c) kartografická prezentace, výhledový stav

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



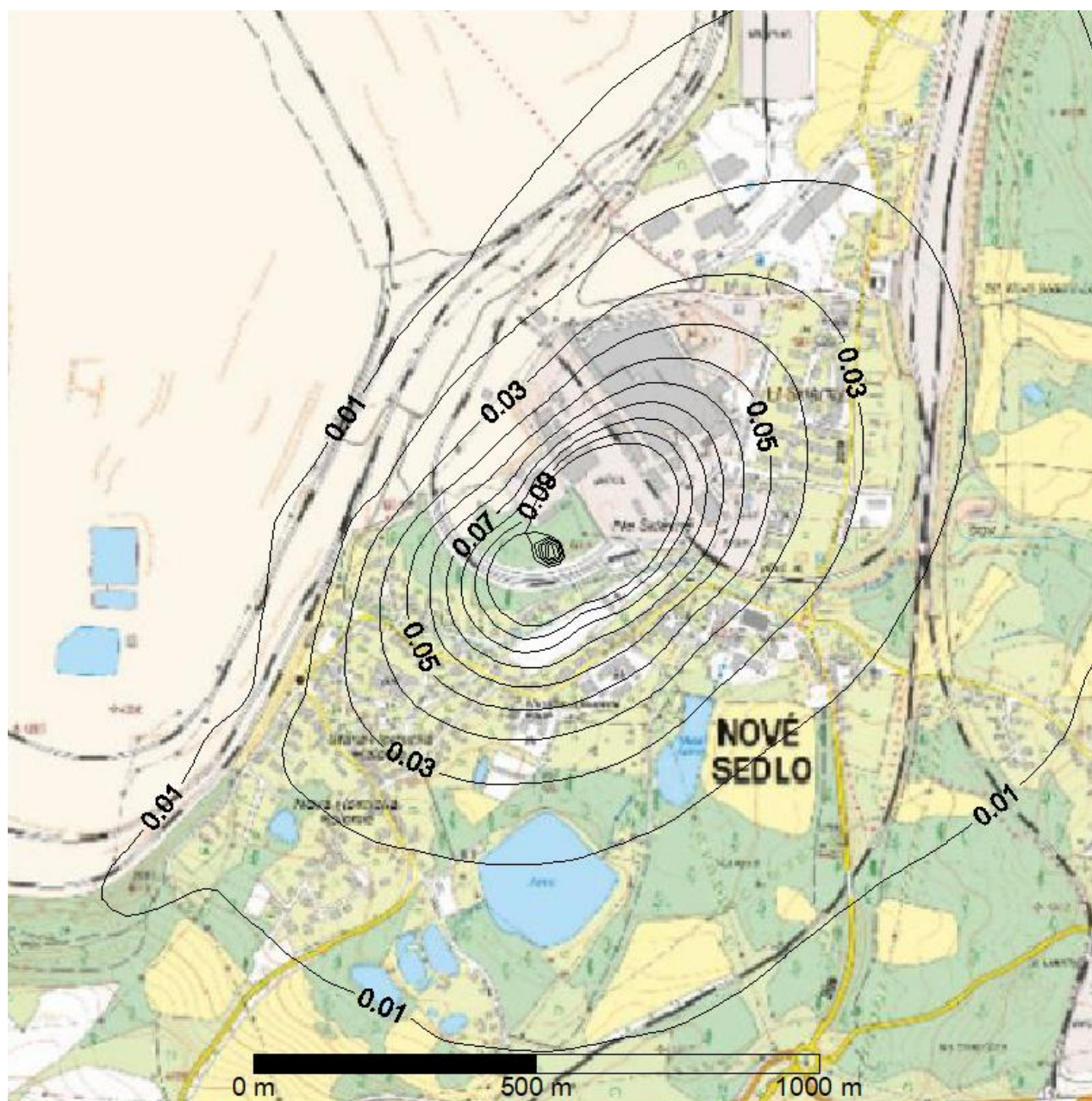
IMISNÍ KONCENTRACE PM_{10}

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



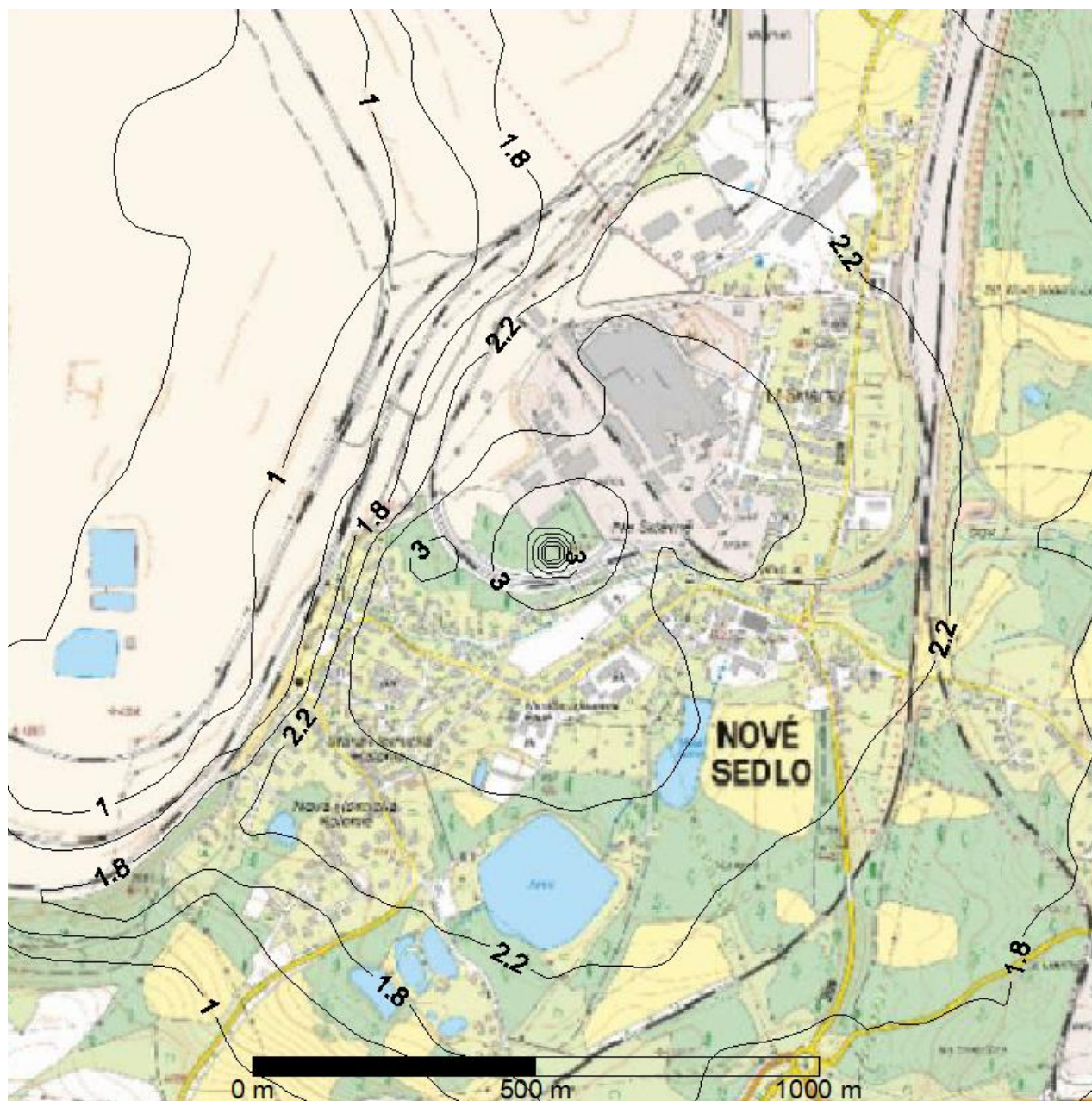
IMISNÍ KONCENTRACE $PM_{2.5}$

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



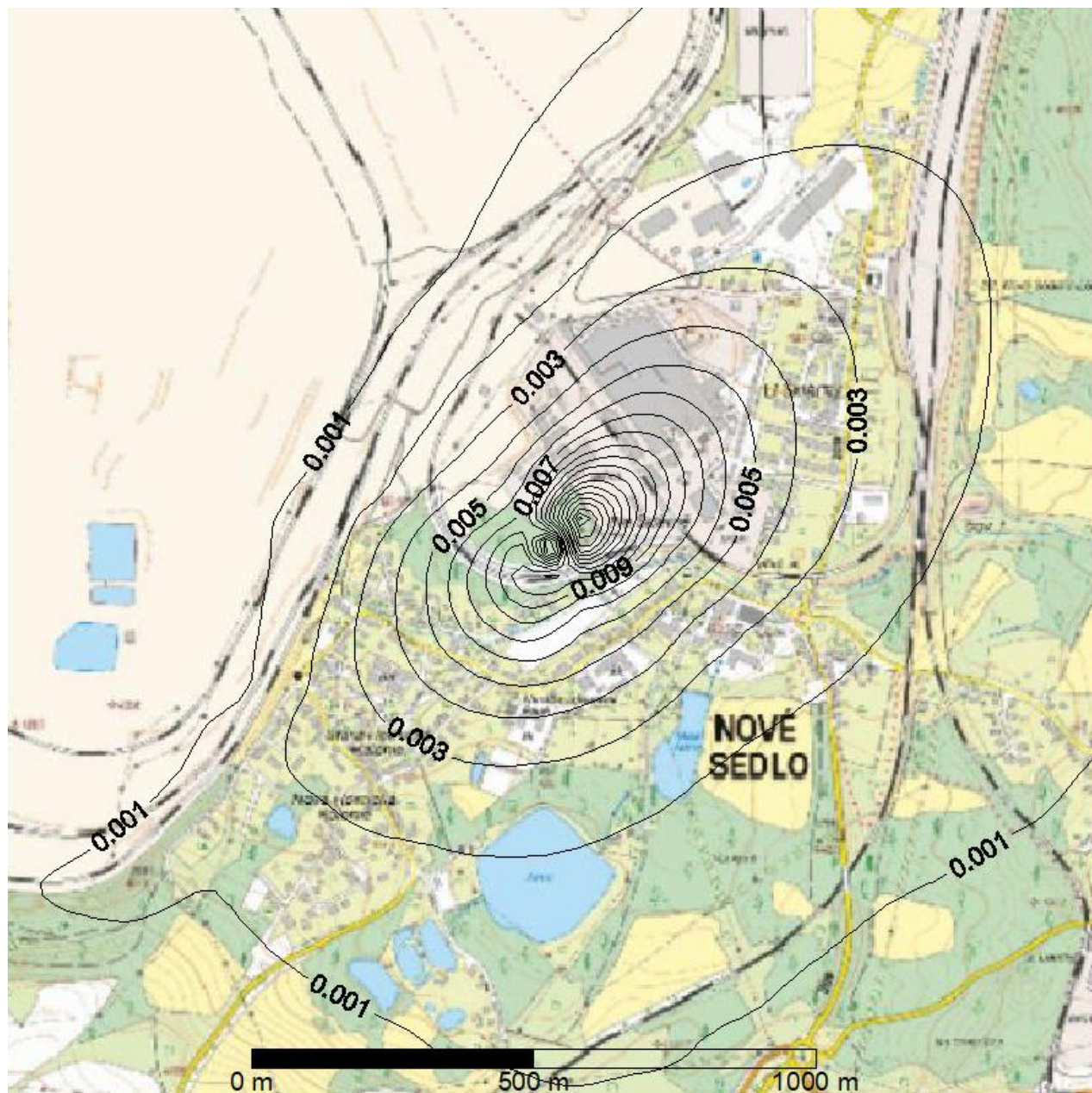
OXID DUSIČITÝ

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



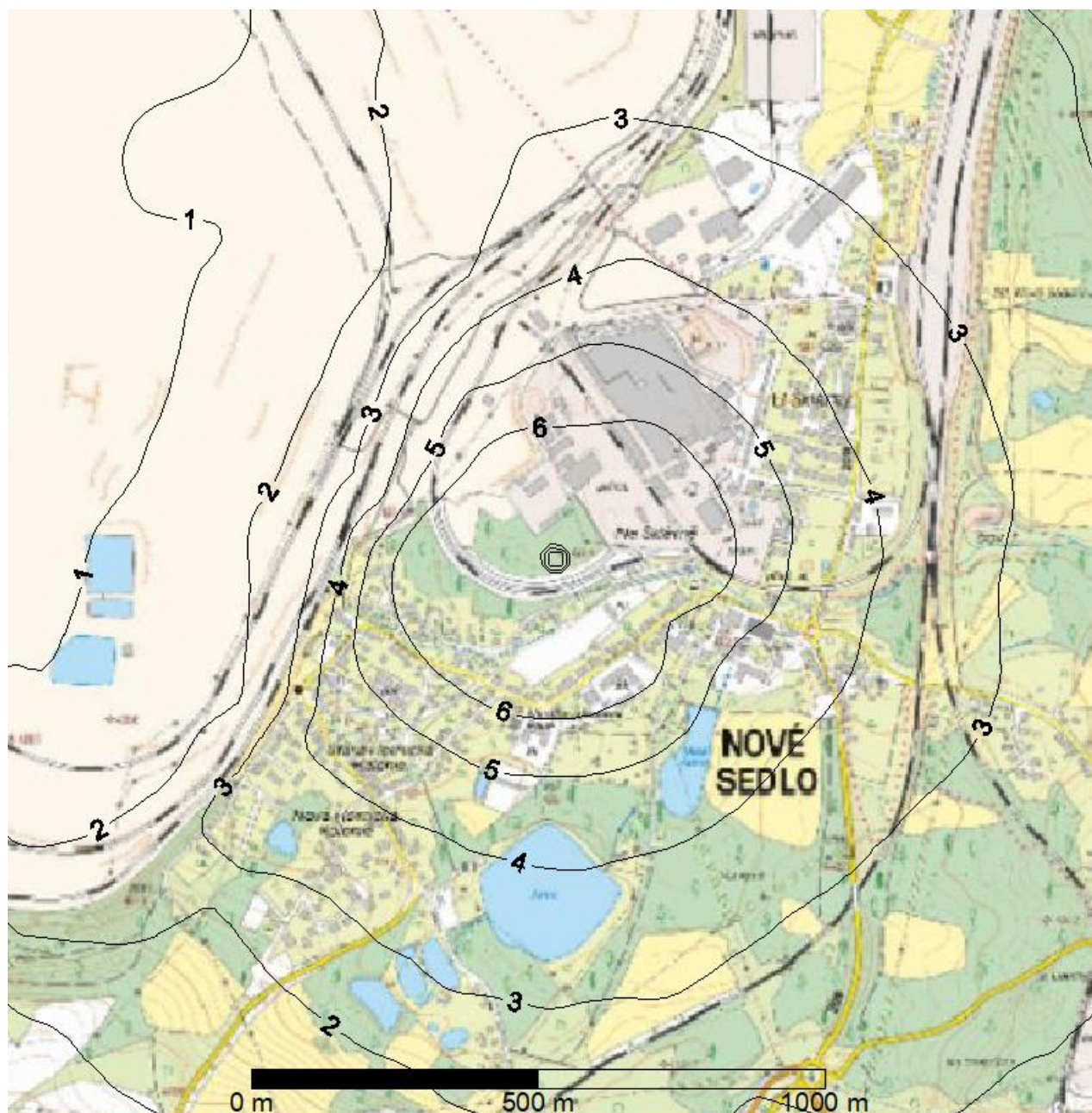
OXID DUSIČITÝ

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



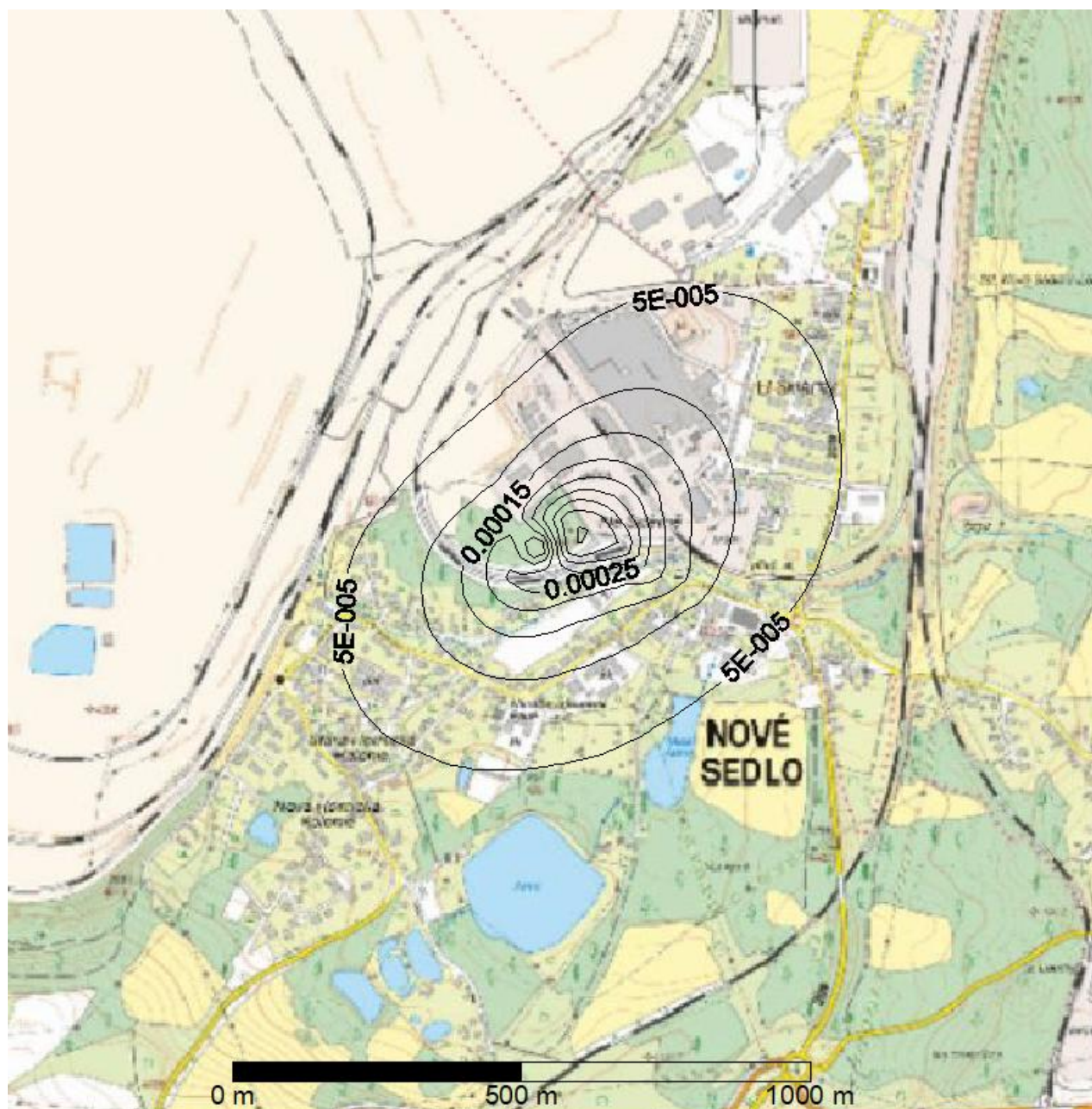
OXID UHLNATÝ

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



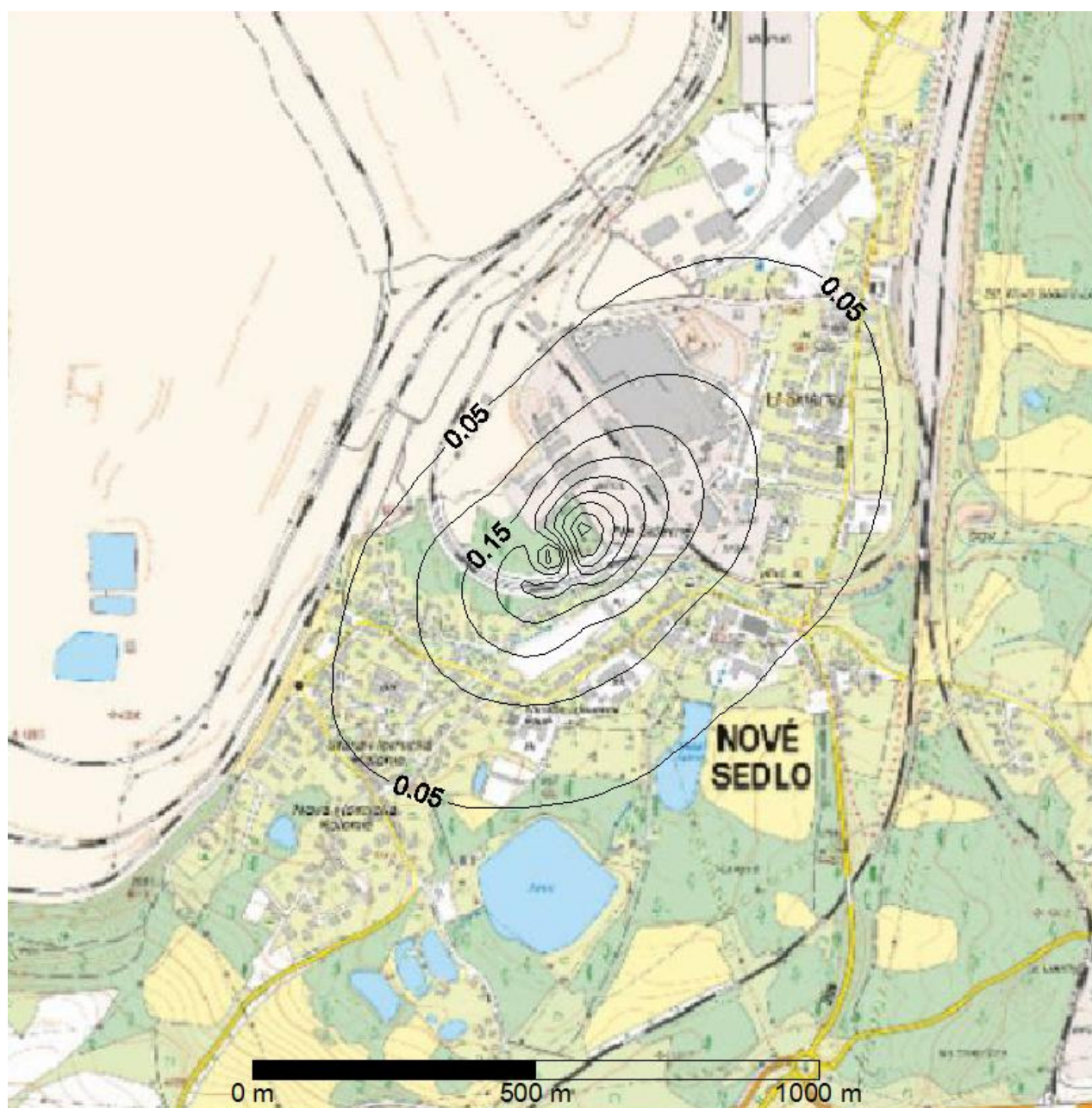
BENZEN

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



BENZO(A)PYREN – B(A)P

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



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 (průměry 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	0,002	40	0,4
PM ₁₀	0,02	40	0,4
PM _{2,5}	0,02	20	0,20
Benzen	0,00003	5	0,05
Benzo(a)pyren	<0,000001 ng/m ³	0,001	0,00001

Posuzovaný zdroj nemá stanovené specifické emisní limity.

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

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

průměr	0,022504	1,150210
min	0,001084	0,204157
max	1,140479	17,321799
max v bodě	898	898
<i>zástavba průměr</i>	<i>0,076465</i>	<i>4,089861</i>
<i>max</i>	<i>0,112395</i>	<i>5,136822</i>
<i>min</i>	<i>0,045102</i>	<i>3,286872</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2003</i>	<i>2002</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2004</i>	<i>2004</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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 $\text{PM}_{2,5}$ částice $\text{PM}_{2,5}$, roční průměr 9,7

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

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

průměr	0,017982
min	0,000621
max	0,261147
max v bodě	899
<i>zástavba průměr</i>	<i>0,081220</i>
<i>max</i>	<i>0,112307</i>
<i>min</i>	<i>0,045119</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2003</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2001</i>

CONC_AVG

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 10,7

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

Veličina $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 $\text{NO}_x - \text{rp}$ oxidy dusíku, roční průměr 15,5

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

průměr	0,001730	1,702693
min	0,000099	0,048829
max	0,020310	3,605936
max v bodě	899	858
<i>zástavba průměr</i>	<i>0,005789</i>	<i>0,887265</i>
<i>max</i>	<i>0,008440</i>	<i>2,879062</i>
<i>min</i>	<i>0,003157</i>	<i>0,164800</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2002</i>	<i>2002</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2001</i>	<i>2001</i>

CONC_AVG

CM_MAX

ROZPTYLOVÁ STUDIE

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	2,873313
min	0,463967
max	12,393806
max v bodě	14
<i>zástavba průměr</i>	<i>8,615445</i>
<i>max</i>	<i>12,393806</i>
<i>min</i>	<i>5,949147</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2002</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2001</i>

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)

Veličina $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 BZN benzen, roční průměr 0,7

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

průměr	0,000029
min	0,000002
max	0,000449
max v bodě	858
<i>zástavba průměr</i>	<i>0,000110</i>
<i>max</i>	<i>0,000198</i>
<i>min</i>	<i>0,000052</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2002</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2001</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

BaP
(400 pg/m³)
benzo[a]pyren, roční průměr
ng/m³
0,4
Benzo(a)pyren – B(a)P - průměrné roční koncentrace v pg/m³.

imisní limit Zneč. látka	roční μg/m ³
B(a)P	0,001 (1000 pg/m³)

průměr	0,032787
min	0,000000
max	0,482000
max v bodě	899
<i>zástavba průměr</i>	<i>0,107859</i>
<i>max</i>	<i>0,196000</i>
<i>min</i>	<i>0,050584</i>
<i>max v bodě</i>	<i>2002</i>
<i>min v bodě</i>	<i>2001</i>

CONC_AVG

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

Zcela zásadní vliv na množství emisí (převážně tuhých částic) bude mít provozní kázeň a realizovaná účinná opatření pro snížení prašnosti – skrápění, úklid, použitá mechanizace apod. a nepřekračování denních a ročních zpracovatelských kapacit, omezování souběhu více zařízení v areálu.

Rovněž s ohledem na obecný zájem snižovat především 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) Snižování emisí tuhých znečišťujících látek u drtící a třídící linky realizovat prostřednictvím skrápěcího systému. Bez funkčního skrápěcího zařízení nesmí být zařízení provozováno.
- 2) Provádět vlhčení hald a materiálu před zpracováním drcením/tríděním a nakládkou/vykládkou.
- 3) Pro omezení sekundární prašnosti provádět pravidelný úklid příjezdových komunikací, provádění čištění a případné zkrápění vnitroareálových komunikací a manipulačních ploch.
- 4) Provádět pravidelné a důsledné kontroly a údržby zařízení, zvláště skrápěcího zařízení drtiče a třídiče podle pokynů výrobce těchto zařízení a podle provozního řádu.
- 5) Nepřekračovat navrženou denní a roční kapacitu drcení a třídění.
- 6) Zakrytovat materiál při přepravě jemných frakcí na nákladním prostoru expedujících dopravních prostředků.
- 7) Při nakládání a vykládání vozidel vypínat motory vozidel.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

8) 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

PROVOZNÍ ŘÁD -Recyklační středisko stavebních odpadů. Met&Dem Recyklace s. r. o., Mikulášská 226/2, 350 02 Cheb. IČ: 11911280, zhotovitel Nikola Vavroušková, DiS. Rejkovice 43, 262 23 Jince.

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“

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,