



DRŽITEL OSVĚDČENÍ O AUTORIZACI KE ZPRACOVÁNÍ ROZPTYLOVÝCH STUDIÍ

ROZPTYLOVÁ STUDIE

POČET STRAN: 46

ZADAVATEL: PRIMAGRA, A.S., NÁDRAŽNÍ 310, 262 31 MILÍN,
IČ 451 48 155

PŘEDMĚT POSOUZENÍ: MULTIFEEDSTOCK PLANT

DATUM VYHOTOVENÍ: PROSINEC 2017

VYPRACOVAL: ING. LEOŠ SLABÝ

Ing. Leoš Slabý
Ostřetín 211
534 01 Holice
slaby@holice.cz


OTISK RAZÍTKA

ING. LEOŠ SLABÝ
ZPRACOVATEL

ROZPTYLOVÁ STUDIE

PROHLÁŠENÍ

ROZPTYLOVÁ STUDIE BYLA VYPOČTENÁ PROGRAMEM SYMOS 97, VERZE 7.0.5072.16788.
MAPOVÉ VÝSTUPY BYLY ZPRACOVÁNY PROGRAMEM SURFER 12.0.626.



SYMOS97


Verze: 7.0.5072.16788

IDEA-ENVI s.r.o.

Systém modelování stacionárních zdrojů na základě metodiky SYMOS'97.

Licence: Číslo klíče: 1143954870
Řetězec klíče: SYMOS 2013

Copyright ©2008-2013 IDEA-ENVI s.r.o. Všechna práva vyhrazena.
Zpracováno na základě:
- Metodika SYMOS'97 - "Příručka uživatele metodiky výpočtu značištění ovzduší u bodových, plošných nebo liniových zdrojů", ČHMÚ Praha, 1997
- Metodika SYMOS'97 - "Úpravy metodiky pro SYMOS'97 pro



Surfer Version 12.0.626 (64-bit) - Jan 8 2014
Surface Mapping System
Copyright © 1993-2014, Golden Software, Inc.

Golden Software, Inc
809 14th Street
Golden, Colorado 80401-1866

Sales: 800-972-1021
Tech Support: 303-279-1021
Serial Number: WS-141868-wgmh

ZPRACOVATEL ROZPTYLOVÉ STUDIE JE AUTORIZOVÁN MŽP ČR, Č. J. 358/820/09.

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Tel: 267122435, Tel/Fax: 267126435

C. j. : 358/820/09 Vyřizuje Ing. Sukdolová Praha dne 17.3.2009

ROZHODNUTÍ
Ministerstva životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí, orgán státní správy příslušný podle § 43 písm. u) zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů, k vydání rozhodnutí o autorizaci podle § 15 odst. 1 písm. d) tohoto zákona, po posouzení žádosti Ing. Leoše Slabého a způsobilosti žadatele předmětnou činnost provádět, rozhodlo takto:

Ing. Leoš Slabý
Ostřetín 211, 534 01 Holice, IČ 61231894

se vydává
autorizace ke zpracování rozptylových studií
podle § 15 odst. 1 písm. d) zákona o ochraně ovzduší

Odůvodnění

Doručením žádosti pana Ing. Leoše Slabého, Ostřetín 211, 534 01 Holice, o vydání rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií dne 3. února 2009 bylo v souladu s § 44 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, zahájeno správní řízení v uvedené věci.

Dne 19. února 2009 bylo vydáno Usnesení č. j. 358p/820/09 o přerušení správního řízení pro nedostatky ve zpracování rozptylové studie a žadatel byl vyzván ve lhůtě 2 měsíců k odstranění těchto nedostatků v požadovaném rozsahu. Dne 8. března 2009 byly žadatelem nedostatky ve zpracování rozptylové studie odstraněny a v řízení ve věci vydání rozhodnutí o autorizaci bylo pokračováno.


Ing. Leoš Slabý vyhověl požadavkům § 15 odst. 6, 9 a 10 zákona o ochraně ovzduší a prokázal, že je schopen zpracovávat rozptylové studie podle § 9 odst. 6 zákona o ochraně


ovzduší, čímž naplnil požadavky na vydání rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií.

Doba platnosti rozhodnutí o autorizaci je stanovena v souladu s § 15 odst. 11 zákona o ochraně ovzduší.

Poučení o rozkladu

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad do 15 dnů ode dne jeho doručení k Rozkladové komisi Ministerstva životního prostředí.


Ing. Jan Kužel
ředitel odboru ochrany ovzduší



ROZPTYLOVÁ STUDIE

1. ZADÁNÍ ROZPTYLOVÉ STUDIE

Cílem předkládané studie je posouzení záměru na změny ve výrobě metylesteru (FAME) - kapacita 70 000 t/rok - "Multifeedstock Plant".

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 PM₁₀, 2.5,
- oxid dusičitý, oxid uhelnatý, oxid siřičitý,
- 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 vztahované 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 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. 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

ROZPTYLOVÁ STUDIE

relativní četnosti směru větru z 8 základních směrů pro těchto 11 různých rozptylových podmínek a kromě toho četnost bezvětří pro každou třídu stability atmosféry.

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

Vztahy pro výpočet imisních koncentrací NO₂

$$c_{NO_2} = c'_{NO_2} + c'_{NO} \cdot \left[1 - \exp\left(-k_p \cdot \frac{x_L}{u_{hl}}\right) \right] \cdot 0,9$$
$$c_{NO} = c'_{NO} \cdot \left[0,1 + 0,9 \cdot \exp\left(-k_p \cdot \frac{x_L}{u_{hl}}\right) \right]$$

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

Pro vyčíslení resuspenze z vozovek lze využít první část 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.

3. VSTUPNÍ ÚDAJE

Vstupní údaje pro zpracování byly převzaty z Oznámení záměru podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném a účinném znění.

3.1. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU

Primagra, a.s. se sídlem Nádražní ulice 310, 262 31 Milín, IČ: 451 48 155, zařízení: Výroba metylesteru (FAME) - kapacita 70 000 t/rok.

Kraj: Středočeský

Obec: Milín

Katastrální území: Milín

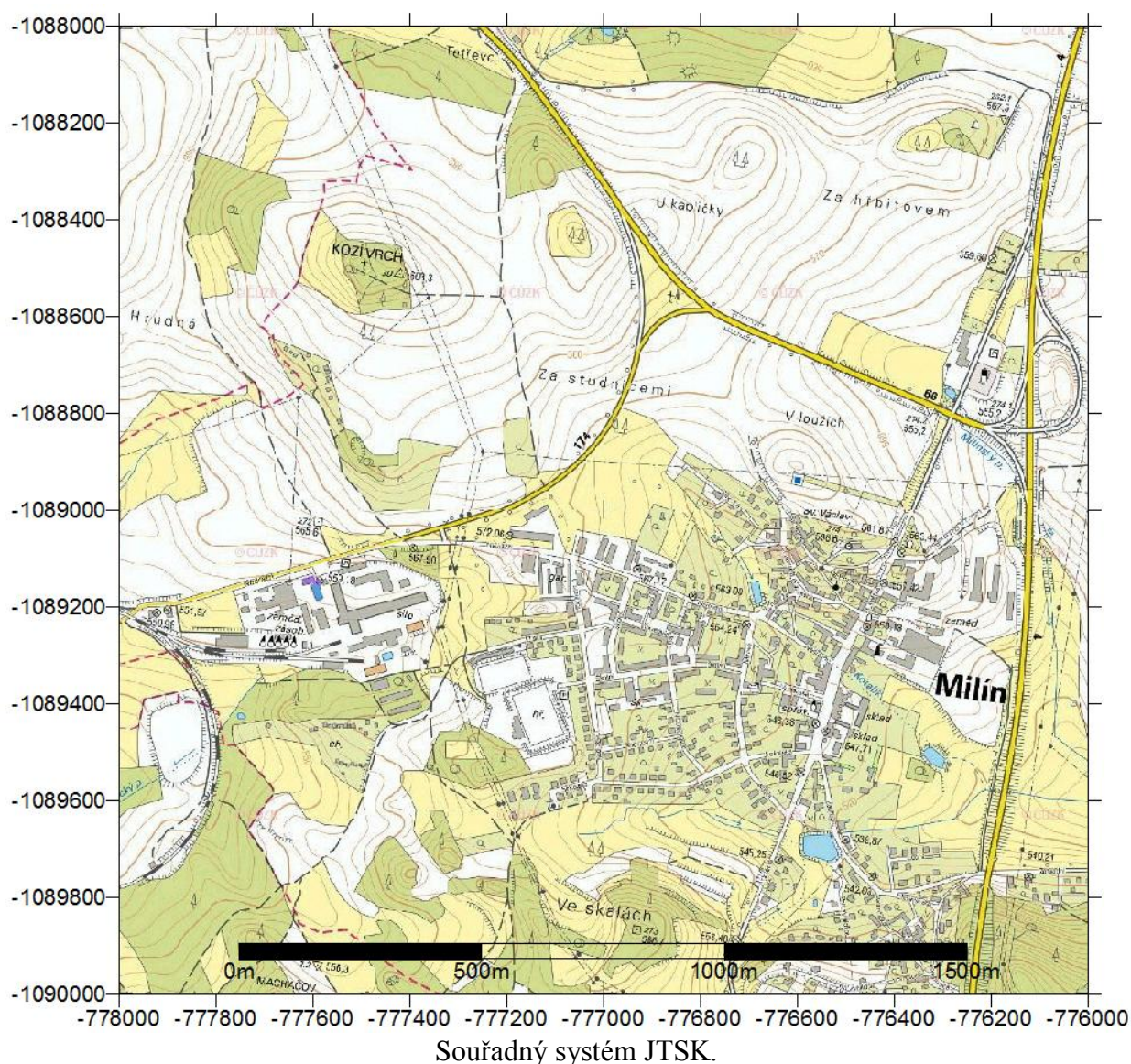
Parcelní čísla: st.p.č. 710, 711, 712, 716, 723, 760, 761, 1342, 1343, 1344, poz.č. 437/1, 437/10, 437/12, 437/20.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

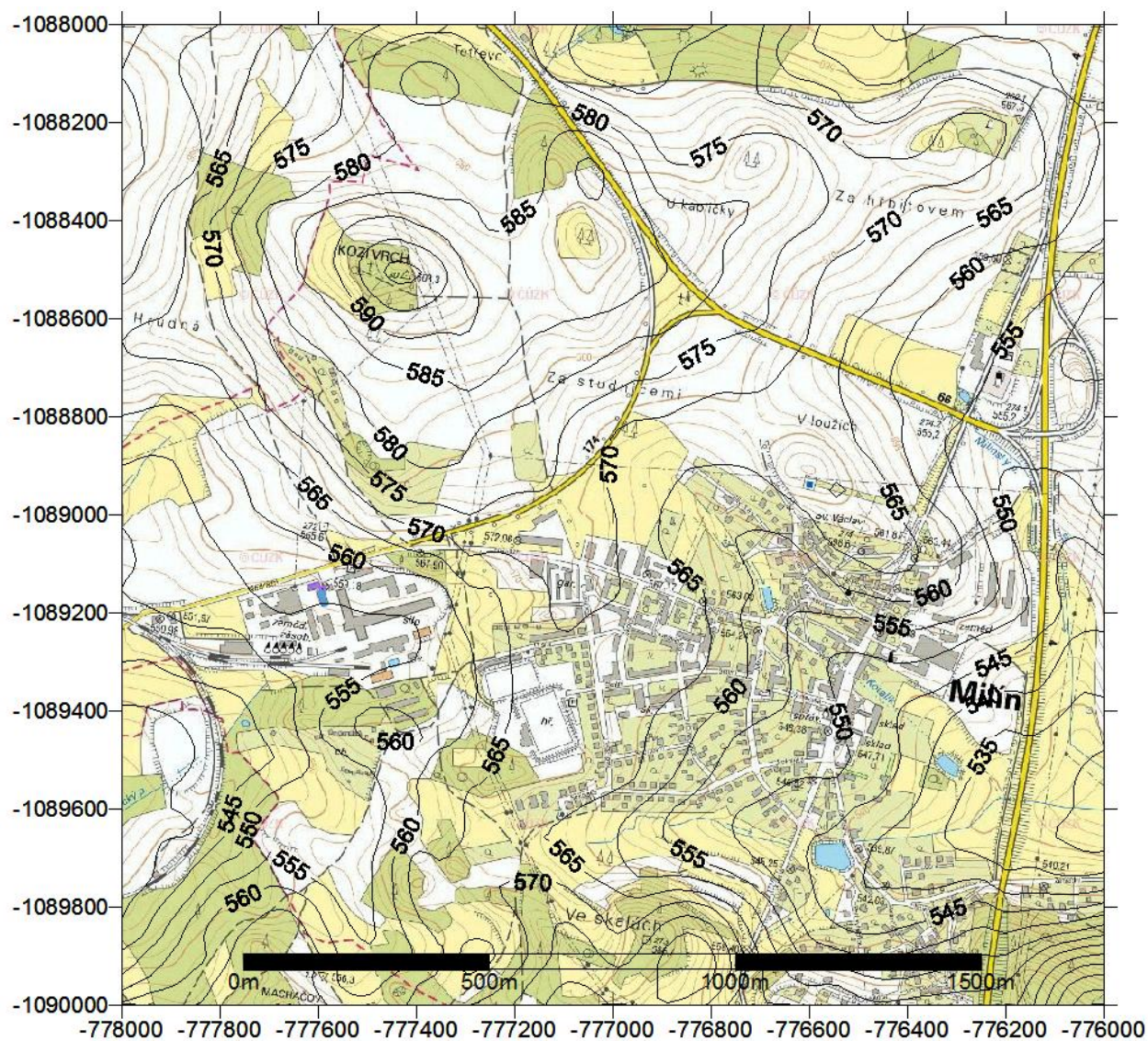
FAME se vyrábí rafinačním procesem (reesterifikací), při kterém dochází k „přeměně“ surovin pomocí katalyzátoru na metylester. Tyto suroviny je potřeba předem upravit. Výrobní proces probíhá při normálním tlaku pod dusíkem. Do technologického procesu je integrováno zpětné získávání metanolu vakuovou destilací. Metylester získaný v procesu je čištěn extrakcí teplou vodou. Vyčištěný produkt se suší ve vakuové odparce, v souladu s kvalitativními normami jsou k němu dle potřeby přidávána aditiva a následně se podrobuje konečné filtraci. Filtrace probíhá ve speciálních filtračních zařízeních zabezpečujících jeho vysokou čistotu. Při výrobě vzniká jako vedlejší produkt G-fáze, a technologická voda. Tyto produkty jsou prodávány do bioplynových stanic.

Se změnou výroby souvisí zvýšení kapacity plynové kotelny - nový kotel o výkonu 1700 kW. Současná četnost dopravy v autocisternách za měsíc je: 40 ks TNA FAME, 40 TNA olej, 20 TNA tech.voda, 20 TNA G-fáze, 10 TNA metanol, ve vagonech: 20 FAME, 20 olej, 1 za dva měsíce metanolát. V souvislosti se záměrem nedojde ke změně v uvedených četnostech.

Mapa řešeného území



Digitální výškopis, Symos



(výškové členění výpočtové oblasti (m n.m.))

3.2. ÚDAJE O ZDROJÍCH

V kotelně jsou instalovány 3 středotlaké parní kotle:

(K1) 1x THS 25/14 s hořákem APH M45 PR - max. výkon nastaven 1 615 kW

(K2) 1x VSK 2,5 s hořákem APH M 25 PZ - max. výkon nastaven 1 453 kW

(K3) 1x VSK 0,6 s hořákem APH M16 PZ - max. výkon nastaven 395 kW

Vyrobená pára z kotlů je vedena samostatnými potrubími do středotlakého (STL) rozdělovače (1,3 MPa), ze kterého vystupují parovody: -lisovna - množství páry je měřeno, pára je spotřebovávána pro technologii, -esterifikace - množství páry je měřeno, pára je spotřebovávána pro technologii.

Seznam stacionárních zdrojů:

	x	y	z	Typ,1-bodový	Shluk-0-ne	Skupina	Popis
1	-777580	-1089238	553.0679	1	0	3	Kotel K1
2	-777573	-1089240	553.0993	1	0	3	Kotel K2
3	-777576	-1089228	553.3778	1	0	3	Kotel K3
4	-777414	-1089283	554.5189	1	0	4	suška
5	-777568	-1089240	553.1693	1	0	5	nový kotel

Zdroj č. 4 – suška Stella jako sezónní zdroj.

Vysvětlivky:

x	y	z	Typ zdroje	shluk	Skupina
souřadnice	souřadnice	nadmořská výška			

Výpočtové parametry zdrojů, podklady hlášení ISPOP:

	h	Vs	t	d	w	alfa	24.00
1	10	1.1285	194	0.5048	5.6424	0.3945	24
2	10	1.1285	201	0.5048	5.6424	0.6055	24
3	10	0.2604	130	0.5048	1.3021	0.2068	24
4	2	34.0200	30	1.4366	21.0000	0.0559	16

Vysvětlivky:

h	Vs	t	d	w	alfa	24.00
výška komínu/výduchu v m	objem spalín v m ³ /s	teplota spalín v °C	průměr výduchu v m	rychlost spalín V m/s	využití max. výkonu	denní provoz

Emise z hlášení ISPOP:

	TZ	SO2	NOx	CO	
1	0.000	0.004	0.730	0.023	t/rok
2	0.000	0.006	1.094	0.012	t/rok
3	0.000	0.002	0.362	0.008	t/rok
4	0.033	0.013	0.045	0.046	t/rok

	TZ	SO2	NOx	CO	
1	0.000	0.001	0.211	0.007	kg/h
2	0.000	0.001	0.206	0.002	kg/h
3	0.000	0.001	0.200	0.004	kg/h
4	0.067	0.027	0.092	0.094	kg/h

M	TZ	SO2	NOx	CO	
1	0.000	0.000	0.059	0.002	g/s
2	0.000	0.000	0.057	0.001	g/s
3	0.000	0.000	0.055	0.001	g/s
4	0.019	0.007	0.026	0.026	g/s

Vysvětlivky: M...emisní tok v g/s, h...výška výduchu v m, Vs...množství vzdušiny v m³/s, d...
průměr výduchu v m, w...rychlost proudění v m/s, alfa...využití zdroje

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Záměrem vzniká nový emisní výduch – kotel K4 (zdroj č. 5).

Zvýšená potřeba páry a potřeba napájecí vody pro destilační kolonu bude řešena posílením kapacity stávající plynové kotelný, kde bude navíc vyráběna pára o tlaku 16 bar v množství cca 3,2 t/h (příkon 1 700 kW). Pára bude redukována na tlakové úrovně dle požadavků upravené technologie.

Výpočtové parametry nového zdroje dle emisních faktorů, spalování zemního plynu:

	h	Vs	t	d	w	alfa	24.00
5	10	0.6250	195	0.5000	3.1847	0.6667	24

Emise z nového zdroje:

	TZ	SO2	NOx	CO	
5	0.000	0.007	1.367	0.336	t/rok

	TZ	SO2	NOx	CO	
5	0.000	0.001	0.234	0.058	kg/h

	TZ	SO2	NOx	CO	
5	0.000	0.000	0.065	0.016	g/s

Vysvětlivky:

h	Vs	t	d	w	alfa	24.00
výška komínu/výduchu v m	objem spalin v m ³ /s	teplota spalin v °C	průměr výduchu v m	rychlost spalin V m/s	využití max. výkonu	denní provoz

Výpočet emisních toků z automobilové dopravy je proveden pomocí emisních faktorů z databáze MEFA13.

Nároky na dopravu představují dovoz surovin a expedici výrobků. Suroviny a výrobky jsou dopravovány v železničních cisternách, autocisternách a nákladními auty v IBC kontejnerech.

-autocisterny - objem cca 30 m³, -železniční cisterny - objem cca 60 m³, -IBC kontejnery - objem cca 1 m³, dopravované na korbách nákladních aut s plachtou nebo aut skříňových typů.

Silniční doprava je ve většině případů směřována od/z rychlostní silnice R4.

Současná četnost dopravy : FAME 40 autocisteren za měsíc, olej 40 autocisteren za měsíc, technologická voda 20 autocisteren za měsíc, G-fáze 20 autocisteren za měsíc, metanol 10 autocisteren za měsíc. Celkem 130 vozidel/měsíc, 260 pohybů/měsíc, tj. 13 pohybů TNA denně a 40 pohybů osobních automobilů denně.

Komunikace, zásobování závodu	NO ₂			Benzen		
	g/m/s	kg/km/den	t/km/rok	g/m/s	kg/km/den	t/km/rok
	1.313E-06	0.038	0.009	1.495E-08	0.0004	0.0001
	PM ₁₀			PM _{2.5}		
	g/m/s	kg/km/den	t/km/rok	g/m/s	kg/km/den	t/km/rok
	1.893E-07	0.005	0.001	1.363E-07	0.004	0.001
	CO			BaP		
	g/m/s	kg/km/den	t/km/rok	mg/m/s	g/km/den	kg/km/rok
	1.805E-06	0.052	0.013	1.912E-08	0.0006	0.0001

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Přeprava po železnici, motorová trakce:

FAME 20 železničních cisteren za měsíc, olej 20 železničních cisteren za měsíc, metanolát sodný 1 železniční cisterna za 2 měsíce. 42 pohybů za měsíc, 2 pohyby denně.

železnice	NO ₂			Benzen		
	g/m/s	kg/km/den	t/km/rok	g/m/s	kg/km/den	t/km/rok
	5.550E-05	0.599	0.150	8.417E-08	0.0009	0.0002
	PM ₁₀			PM _{2.5}		
	g/m/s	kg/km/den	t/km/rok	g/m/s	kg/km/den	t/km/rok
	1.767E-06	0.019	0.005	1.308E-06	0.014	0.004
	CO			BaP		
	g/m/s	kg/km/den	t/km/rok	mg/m/s	g/km/den	kg/km/rok
	8.075E-06	0.087	0.022	1.425E-07	0.0015	0.0004

Vlivem záměru se neočekává změna v četnosti dopravy - zvýší se sice doprava vstupní suroviny UCO (snahou je docílit až 100% podílu UCO na vstupu do procesu), ovšem naopak se tím sníží doprava oleje a řepky. Ostatní komodity bez výrazné změny.

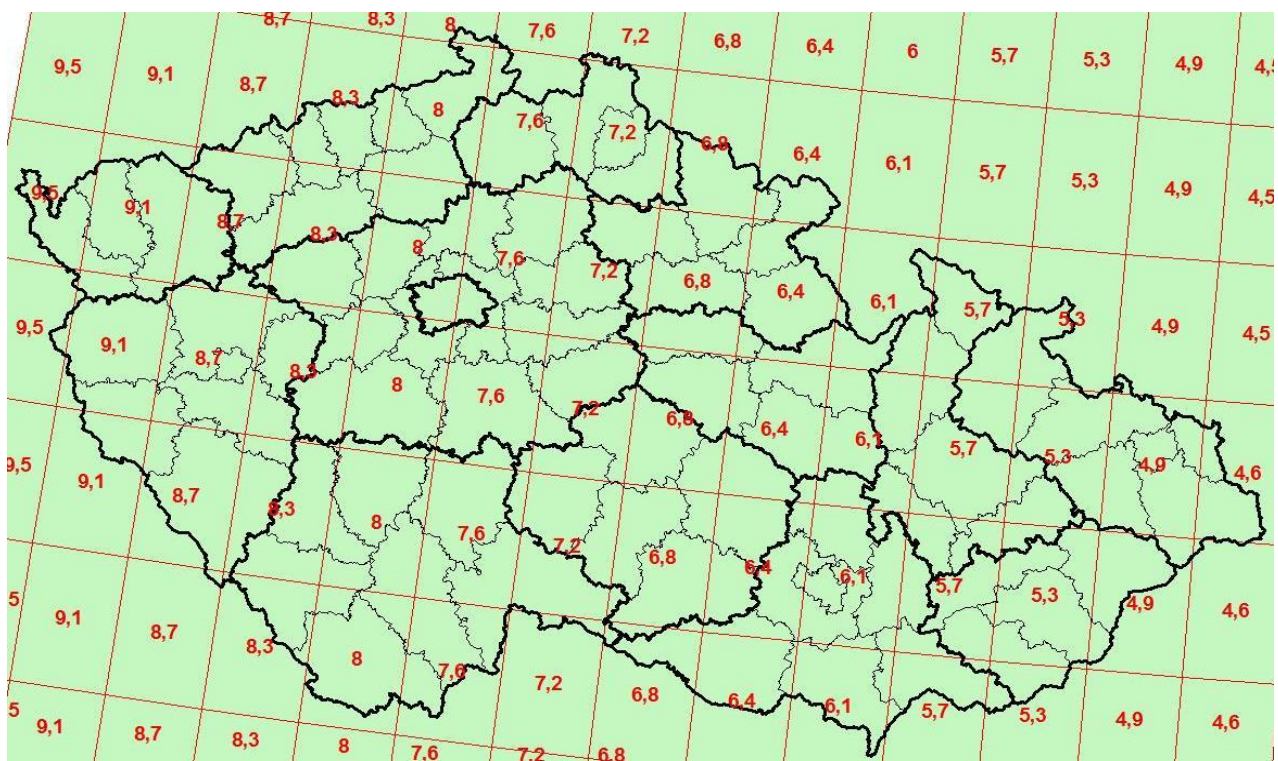
3.3. METEOROLOGICKÉ PODKLADY

Je uvedena větrná růžice odpovídající dané lokalitě, a to jak graficky, tak tabelárně s četností výskytu jednotlivých tříd stability a tříd rychlosti větru vzhledem k rozptylovým podmínkám v atmosféře.

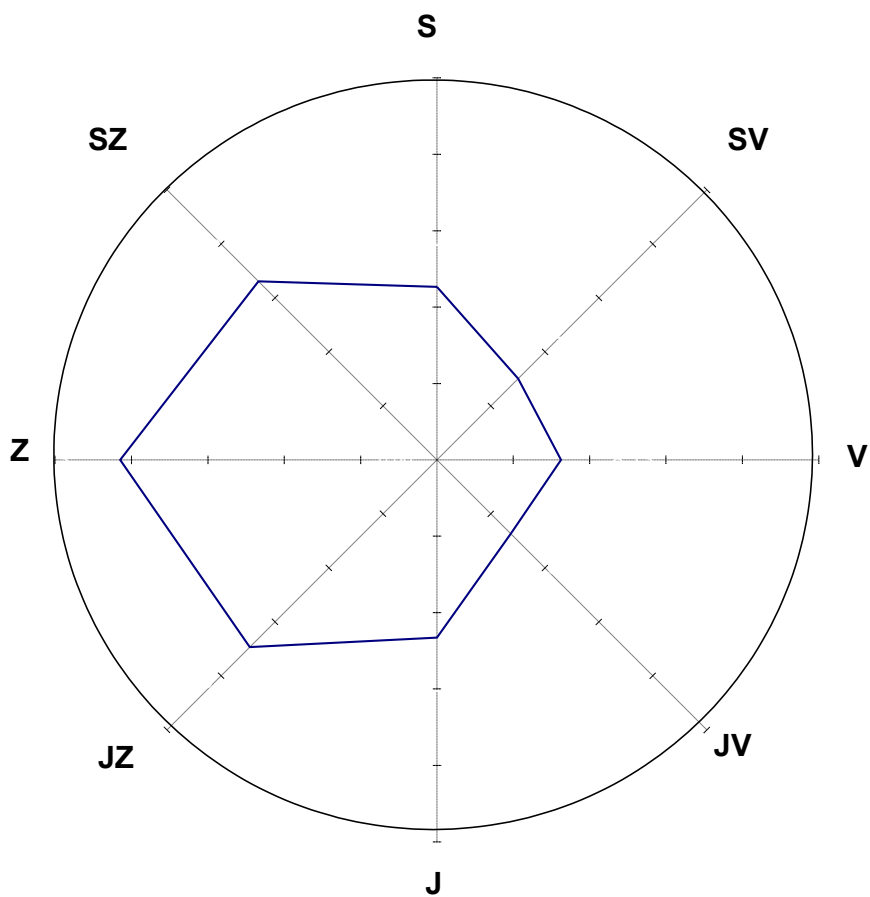
Převládající větry vanou ze západu a jihozápadu s průměrnou rychlostí větru 4 – 5 m/s, v nárazech maxima do 15 m/s. Minimum v četnosti směrů větru leží ve směrech z jihovýchodu a severovýchodu. Bezvětří se vyskytuje s četností 17,8 % časového fondu v roce. Nejfrekventovanější je IV. třída stability ovzduší. Vítr o rychlosti do 2,5 m/s vane s četností 32,4 % časového fondu v roce.

Obecně zhoršené rozptylové podmínky (I., II. třída stability a bezvětří (calm)), kdy mají na imisní situaci v přízemní vrstvě atmosféry největší vliv nízké chladné bodové zdroje, lze v oblasti očekávat okolo 50,2 % časového fondu v roce.

Protože je výpočtová síť v souřadném systému JTSK, je použito stočení větrné růžice o 8°.



Tabulka - větrná růžice (Zdroj ČHMÚ)



ROZPTYLOVÁ STUDIE

Větrná růžice: **Milín**

Směr	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM
%	9.10	5.30	5.90	4.60	9.40	15.10	18.50	14.30	17.80
h/r	797	464	517	403	823	1323	1621	1253	1559
h/<	17.7	10.3	11.5	9.0	18.3	29.4	36.0	27.8	34.7
m/s									Celkem
1.7	6.40	5.64	4.70	3.85	6.27	8.23	7.96	7.15	50.21
5	4.35	1.84	2.67	2.50	4.73	7.47	9.41	7.53	40.51
11	0.58	0.04	0.75	0.48	0.62	1.62	3.35	1.84	9.29
Celkem	11.33	7.53	8.13	6.83	11.63	17.33	20.73	16.53	100.00

Rychlost větru se dělí do tříd:

Vítr	slabý	střední	silný
Třída rychlosti	1,7 m/s	5,0 m/s	11,0 m/s

V praxi dochází k výskytu níže uvedených 11 kombinací tříd stability a třídy větru:

Rozptylová podmínka	Třída stability	Rychlost větru
1	I	1,7
2	II	1,7
3	II	5,0
4	III	1,7
5	III	5,0
6	III	11,0
7	IV	1,7
8	IV	5,0
9	IV	11,0
10	V	1,7
11	V	5,0

3.4. POPIS REFERENČNÍCH BODŮ

Seznam referenčních bodů 1001-1004

1001

Stavba:	č. p. 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318
Obec:	<u>Milín [540757]</u>
Část obce:	<u>Milín [94978]</u>
Katastrální území:	<u>Milín [694975]</u>
Číslo LV:	<u>709</u>
Stavba stojí na pozemku:	p. č. <u>st. 453</u> , <u>st. 454</u> , <u>st. 455</u> , <u>st. 456</u> , <u>st. 457</u> , <u>st. 458</u> , <u>st. 459</u> , <u>st. 460</u>
Typ stavby:	budova s číslem popisným
Způsob využití:	bytový dům

ROZPTYLOVÁ STUDIE

1002

Budova s číslem popisným:	<u>Milín [94978]</u> ; č. p. 306; rodinný dům
Stavba stojí na pozemku:	p. č. <u>st. 442</u>
Stavební objekt:	<u>č. p. 306</u>
Ulice:	<u>U sila</u>
Adresní místa:	<u>U sila č. p. 306</u>

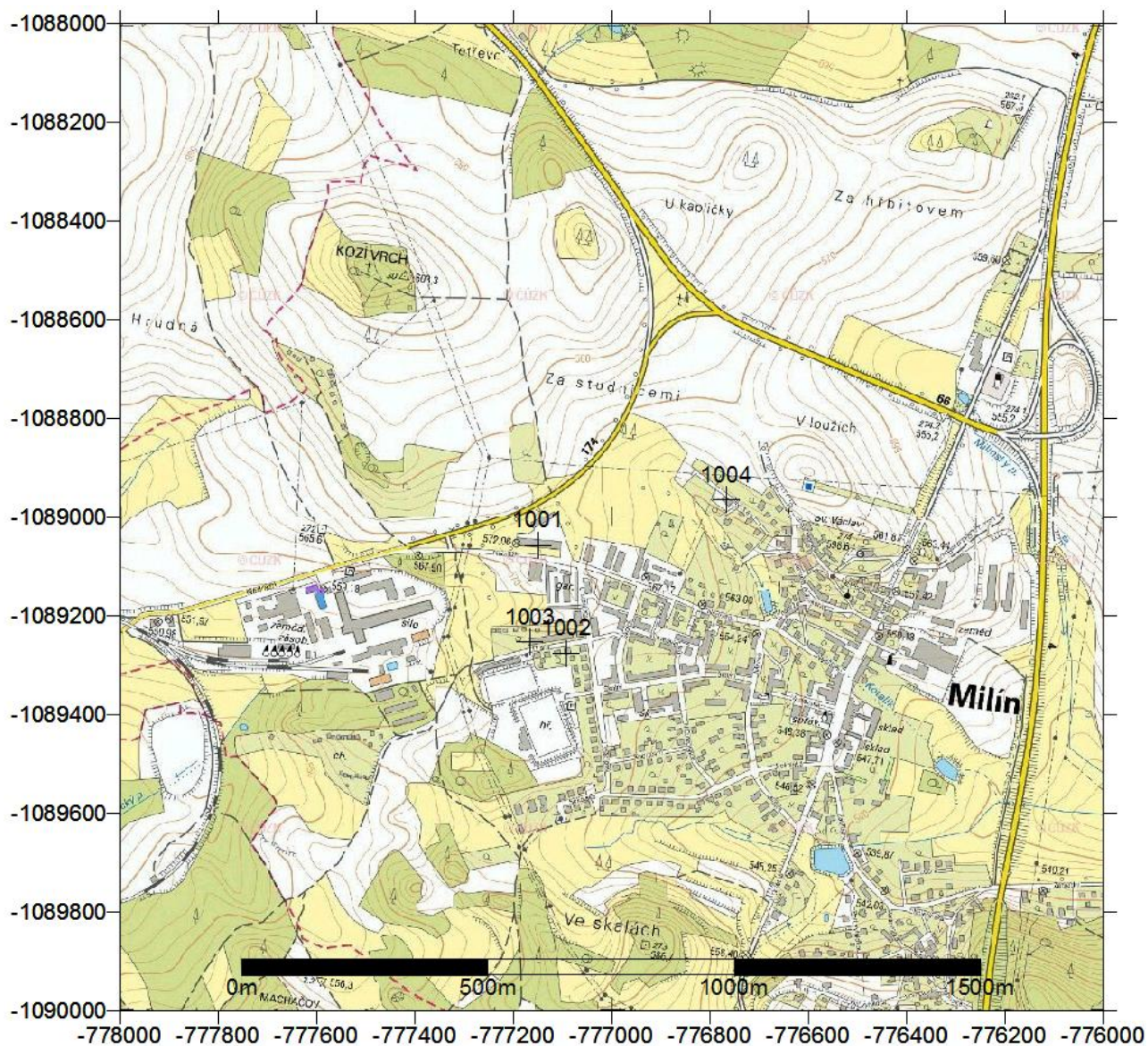
1003

Budova s číslem popisným:	<u>Milín [94978]</u> ; č. p. 350; rodinný dům
Stavba stojí na pozemku:	p. č. <u>st. 537</u>
Stavební objekt:	<u>č. p. 350</u>
Ulice:	<u>U sila</u>
Adresní místa:	<u>U sila č. p. 350</u>

1004

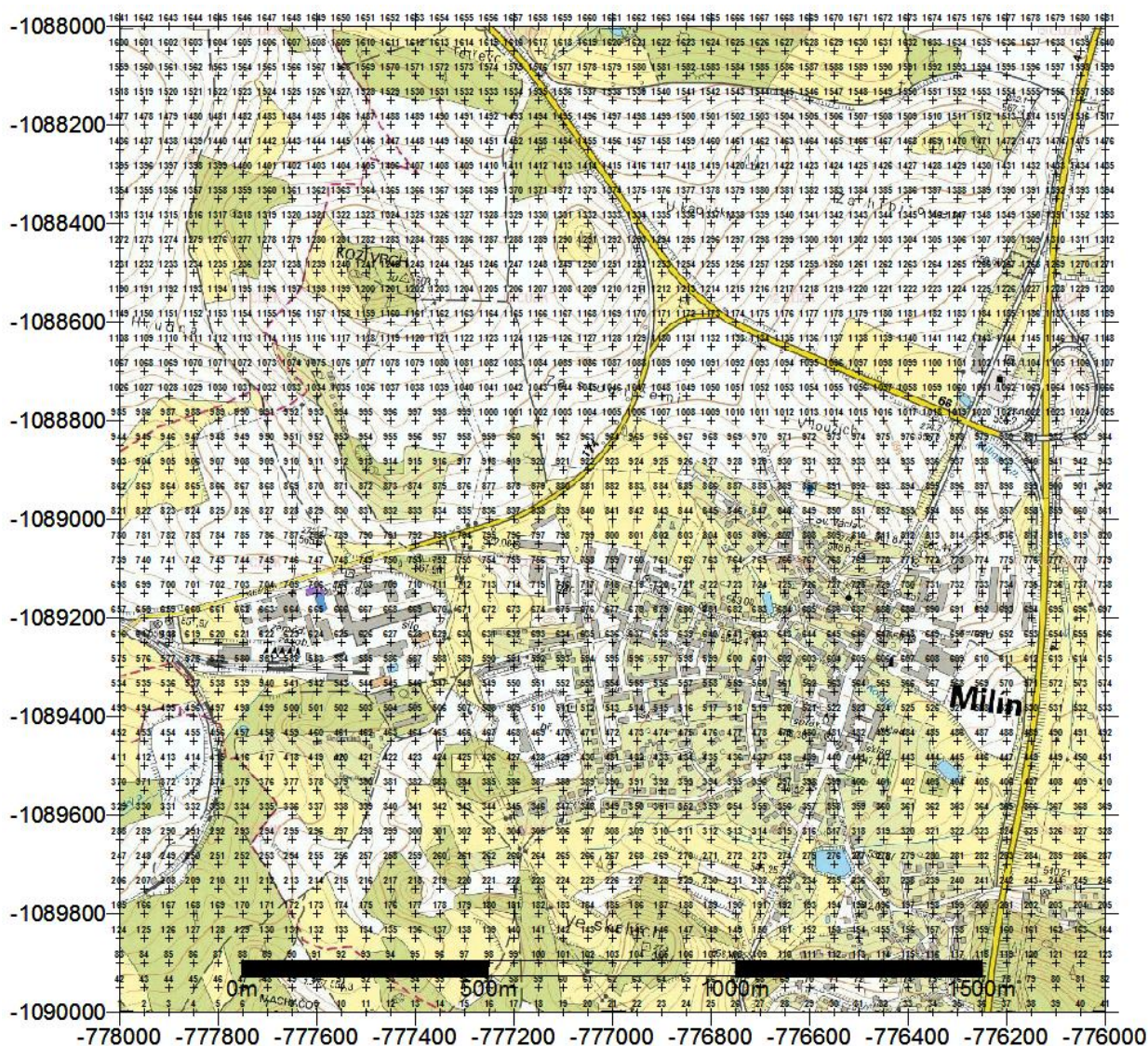
Stavba:	č. p. 402
Obec:	<u>Milín [540757]</u>
Část obce:	<u>Milín [94978]</u>
Katastrální území:	<u>Milín [694975]</u>
Číslo LV:	<u>1064</u>
Stavba stojí na pozemku:	p. č. <u>st. 731</u>
Typ stavby:	budova s číslem popisným
Způsob využití:	rodinný dům

Situační mapka referenčních výpočtových bodů (RB) 1001-1004



ROZPTYLOVÁ STUDIE

Mapa referenčních bodů, 1681 bodů:



Krok sítě 50 m, výška výpočtových bodů – dýchací zóna člověka 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.

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 siřičitý	1 hodina	350 $\mu\text{g.m}^{-3}$	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 $\mu\text{g.m}^{-3}$	3
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	25 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
Olovo	1 kalendářní rok	0,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	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.

2. Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Oxid siřičitý	kalendářní rok a zimní období (1. října - 31. března)	20 $\mu\text{g.m}^{-3}$
Oxidy dusíku ¹⁾	1 kalendářní rok	30 $\mu\text{g.m}^{-3}$

Poznámka:

¹⁾ Součet objemových poměrů (ppb_v) oxidu dusnatého a oxidu dusičitého vyjádřený v jednotkách hmotnostní koncentrace oxidu dusičitého.

3. Imisní limity pro celkový obsah znečišťující látky v částicích PM₁₀ vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Arsen	1 kalendářní rok	6 ng.m^{-3}
Kadmium	1 kalendářní rok	5 ng.m^{-3}
Nikl	1 kalendářní rok	20 ng.m^{-3}
Benzo(a)pyren	1 kalendářní rok	1 ng.m^{-3}

ROZPTYLOVÁ STUDIE

4. Imisní limity pro troposférický ozon

Imisní limity pro troposférický ozon

Účel vyhlášení	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení
Ochrana zdraví lidí ¹⁾	maximální denní osmihodinový průměr ²⁾	120 $\mu\text{g.m}^{-3}$	25
Ochrana vegetace ³⁾	AOT40 ⁴⁾	18000 $\mu\text{g.m}^{-3}.\text{h}$	0

Poznámky:

¹⁾ Plnění imisního limitu se vyhodnocuje na základě průměru za 3 kalendářní roky;

²⁾ Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr je připsán 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⁾ Plnění imisního limitu se vyhodnocuje na základě průměru za 5 kalendářních let;

⁴⁾ Pro účely tohoto zákona AOT40 znamená součet rozdílů mezi hodinovou koncentrací větší než 80 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (= 40 ppb) a hodnotou 80 $\mu\text{g.m}^{-3}$ v dané periodě užitím pouze hodinových hodnot změřených každý den mezi 08:00 a 20:00 SEČ, vypočtený z hodinových hodnot v letním období (1. května - 31. července).

5. Imisní limity pro troposférický ozon

Účel vyhlášení	Doba průměrování	Imisní limit
Ochrana zdraví lidí	maximální denní osmihodinový průměr	120 $\mu\text{g.m}^{-3}$
Ochrana vegetace	AOT40	6000 $\mu\text{g.m}^{-3}.\text{h}$

Relevantní imisní limity pro výpočet:

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 uhelnatý	maximální denní osmihodinový průměr ¹⁾	10 mg.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.

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 1 x 1 km, ve formátu shapefile (.shp ESRI). 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 roční imisní limit.

Průměrné koncentrace za roky 2012-2016 v $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Veličina											
SO ₂		oxid siřičitý, 4. max. 24hod. průměr									
		15,6	15,3	15,4	15,9	15,2	15,4	15,1	14,8		
		15,1	15,1	15,1	15,1	14,8	14,7	14,9	14,5		
		14,9	14,9	15,1	15,5	15,2	14,6	14,5	14,4		
		14,6	14,6	14,5	14,5	14,3	14,2	14,1	14		
		14,4	14,4	14,4	14,3	14,2	14,1	14	13,9		
		14,3	14,2	14,1	14,1	13,8	13,8	13,8	13,7		
SO ₂		oxid siřičitý, roční průměr									
		5,1	5,1	4,9	4,9	5	5	5	4,9	4,7	
		5	5	4,9	4,9	5,1	4,9	4,9	4,9	4,7	
		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,7	4,8	4,7	
		4,7	4,7	4,7	4,8	4,9	4,7	4,7	4,7	4,6	
		4,6	4,6	4,7	4,6	4,6	4,6	4,6	4,5	4,5	
		4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,5	4,5	4,4	
		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,4	4,5	4,5	4,4	

ROZPTYLOVÁ STUDIE

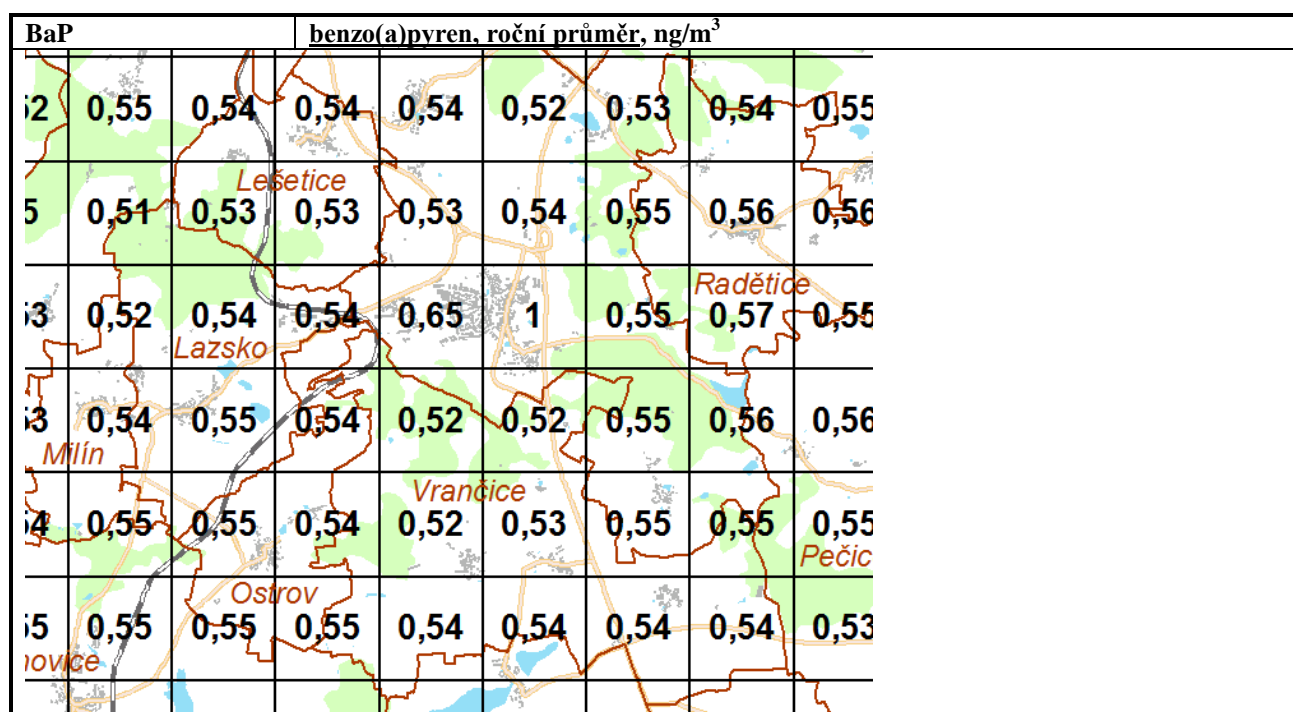
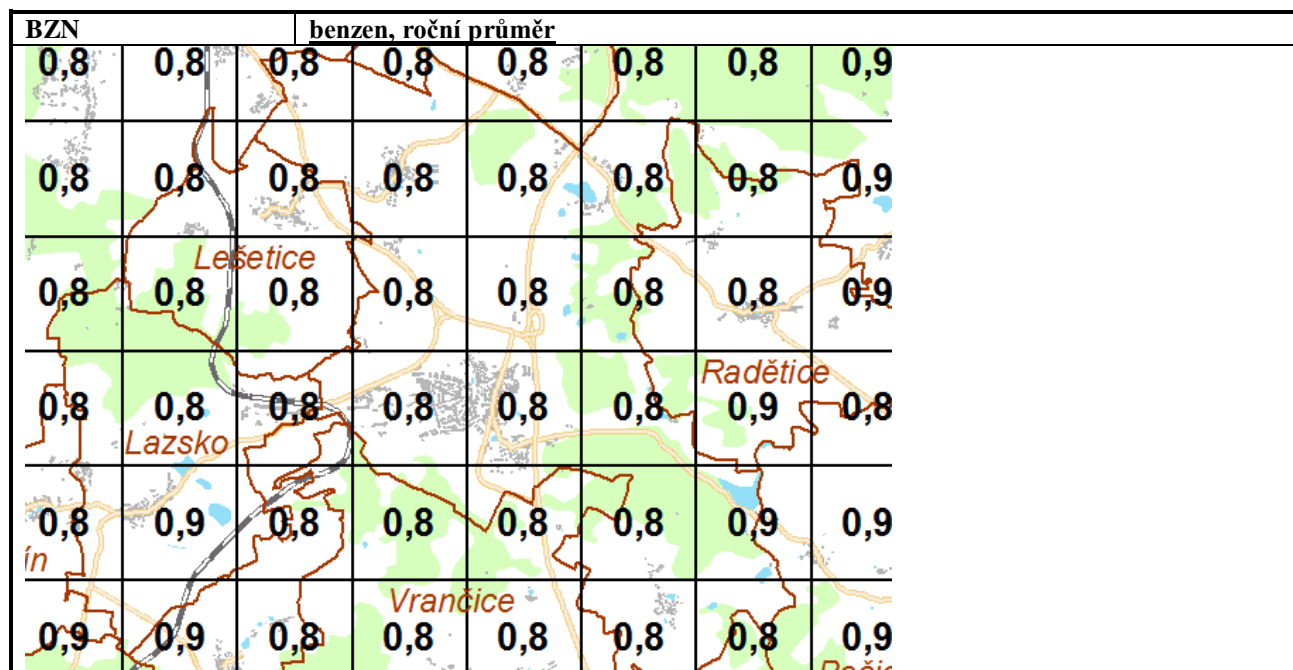
NO ₂		oxid dusičitý, roční průměr									
		8,9	9,1	8,7	8,9	9,2	9,3	9,5	10		
		9,2	9,3	9,4	9,1	9,4	9,7	10,2	10		
		9,3	9,4	9,4	9,5	9,7	9,5	9	9		
		9,3	9,4	9,6	9,8	9,8	9,4	9,1	9		
		9,5	9,7	9,7	9,9	9,7	9,6	9,5	9		
PM ₁₀		částice PM ₁₀ , roční průměr									
		20,3	19,9	18,7	18,6	18,4	18,2	18,3	18,5	18,7	
		18,3	18,4	18,5	18,9	18,4	18,3	18,3	18,5	18,7	
		17,9	18,1	18,3	18,4	18,8	18,9	18,6	18,7	18,7	
		18,4	18,3	18,6	18,6	19,1	20,3	18,7	18,9	18,7	
		18,6	18,7	18,8	18,6	18,3	18,3	18,6	18,9	18,9	
		18,8	18,8	18,9	18,7	18,4	18,5	18,7	18,7	18,7	
		18,9	19	19	18,8	18,7	18,7	19,1	18,5	18,4	

ROZPTYLOVÁ STUDIE

PM ₁₀ m36	částice PM ₁₀ , 36. max. 24hod. průměr									
	37,1	38,5	39,5	34	32,5	31,8	31,7	31,6	31,7	31,8
	35,7	36,2	35	32,8	32,5	32	31,8	31,7	31,8	31,9
	33,9	33,6	33,8	33,9	32,2	32	31,8	31,8	31,9	31,9
	33,5	33,1	33,1	33,5	33,5	33,2	33,5	33,5	33,5	33,6
	33,9	33,6	33,5	33,8	33,7	34,5	36,1	33,7	33,9	33,5
	34	33,9	34	34,1	33,9	33,1	33	33,5	34	33,8
	33,7	34,2	34,2	34,3	34	33,2	33,4	33,8	33,8	33,8
	34	34,3	34,4	34,4	34,2	33,9	33,8	33,8	33,6	33,4

PM _{2,5}	jemné částice PM _{2,5} , roční průměr									
	14	14,1	14	13,9	13,7	13,7	13,9	14		
	13,8	14	14	14	14,1	14,2	14,1	14,1		
	14	14,2	14,1	14,4	15	14,1	14,2	14,1		
	14,2	14,3	14,2	13,9	14	14,1	14,3	14,2		
	14,4	14,4	14,3	14	14,1	14,2	14,2	14,2		

ROZPTYLOVÁ STUDIE



Relevantní imisní hodnoty z dlouhodobých průměrů let 2012-16:

Škodlivina	Charakteristika	Imisní limit	Hodnota	Jednotka
Oxid siřičitý, SO ₂	Oxid siřičitý, 4. max. 24hod. průměr	125	15,5	µg/m ³
Oxid dusičitý, NO ₂	Aritmetický průměr za rok	40	10,2	µg/m ³
Oxid uhelnatý, CO	Maximální denní osmihodinový klouzavý průměr	10000	—	µg/m ³
PM ₁₀	Aritmetický průměr za rok	40	19,1	µg/m ³
PM ₁₀	částice PM ₁₀ , 36. max. 24hod. průměr	50	34,5	µg/m ³
PM _{2,5}	Aritmetický průměr za rok	25	14,4	µg/m ³
Benzen	Aritmetický průměr za rok	5	0,80	µg/m ³
B(a)P	Aritmetický průměr za rok	1	0,65	ng/m ³

4. VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE

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

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

Suspendované částice $PM_{2.5}$ - průměrné roční koncentrace v $\mu g/m^3$.

Oxid dusičitý NO_2 - hodinové a průměrné roční koncentrace v $\mu g/m^3$.

Oxid uhelnatý CO - 8hodinový klouzavý průměr v $\mu g/m^3$.

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

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

Oxid siřičitý SO_2 - denní a hodinové koncentrace v $\mu g/m^3$.

VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE - SOUČASNOST

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

<u>průměr</u>	<u>0.003499</u>	<u>0.192564</u>
<u>min</u>	<u>0.000601</u>	<u>0.029782</u>
<u>max</u>	<u>0.252181</u>	<u>10.442869</u>
	CONC_AVG	CM_MAX

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši 0,030-10,443 µg/m³, průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,001-0,252 µg/m³.

<u>průměr</u>	<u>0.006427</u>	<u>0.398492</u>
<u>max</u>	<u>0.009205</u>	<u>0.511695</u>
<u>min</u>	<u>0.002733</u>	<u>0.142047</u>
<u>max v bodě</u>	<u>1003</u>	<u>1001</u>
<u>min v bodě</u>	<u>1004</u>	<u>1004</u>
	CONC_AVG	CM_MAX

V obytné zástavbě je dosahováno max. 0,14 µg/m³ v bodě 1001, nejvyšší roční průměr má hodnotu 0,009 µg/m³ v bodě 1003.

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

<u>průměr</u>	<u>0.002753</u>
<u>min</u>	<u>0.000472</u>
<u>max</u>	<u>0.226003</u>
	CONC_AVG

Ve výpočtové síti se průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,000-0,226 µg/m³.

<u>průměr</u>	<u>0.005420</u>
<u>max</u>	<u>0.007898</u>
<u>min</u>	<u>0.002160</u>
<u>max v bodě</u>	<u>1003</u>
<u>min v bodě</u>	<u>1004</u>
	CONC_AVG

V obytné zástavbě dosahuje nejvyšší roční průměr hodnoty 0,008 µg/m³ v bodě 1003.

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

<u>průměr</u>	<u>0.014021</u>	<u>1.761706</u>
<u>min</u>	<u>0.004462</u>	<u>0.445700</u>
<u>max</u>	<u>0.084017</u>	<u>11.665837</u>
	CONC_AVG	CM_MAX

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši 0,446-11,666 µg/m³, průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,004-0,084 µg/m³.

<u>průměr</u>	<u>0.023546</u>	<u>2.922199</u>
<u>max</u>	<u>0.029050</u>	<u>3.700674</u>
<u>min</u>	<u>0.012554</u>	<u>1.563622</u>
<u>max v bodě</u>	<u>1003</u>	<u>1001</u>
<u>min v bodě</u>	<u>1004</u>	<u>1004</u>
	CONC_AVG	CM_MAX

ROZPTYLOVÁ STUDIE

V obytné zástavbě je dosahováno max. 1,564 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 1001, nejvyšší roční průměr má hodnotu 0,029 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 1003.

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

<u>průměr</u>	1.075226
<u>min</u>	0.319357
<u>max</u>	97.131519
	CM_MAX

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši 0,319-97,132 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

<u>průměr</u>	1.741956
<u>max</u>	2.227522
<u>min</u>	0.943603
<u>max v bodě</u>	1003
<u>min v bodě</u>	1004
	CM_MAX

V obytné zástavbě je dosahováno max. 2,228 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 1003.

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

<u>průměr</u>	0.000098
<u>min</u>	0.000017
<u>max</u>	0.001189
	CONC_AVG

Ve výpočtové síti se průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,000-0,001 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

<u>průměr</u>	0.000095
<u>max</u>	0.000116
<u>min</u>	0.000084
<u>max v bodě</u>	1001
<u>min v bodě</u>	1002
	CONC_AVG

V obytné zástavbě dosahuje nejvyšší roční průměr hodnoty 0,0001 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 1001.

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

<u>průměr</u>	0.000146
<u>min</u>	0.000025
<u>max</u>	0.001999
	CONC_AVG

Ve výpočtové síti se průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,0-0,002 ng/m^3 .

<u>průměr</u>	0.000136
<u>max</u>	0.000163
<u>min</u>	0.000115
<u>max v bodě</u>	1001
<u>min v bodě</u>	1004
	CONC_AVG

V obytné zástavbě dosahuje nejvyšší roční průměr hodnoty 0,0002 ng/m^3 v bodě 1001.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Oxid siřičitý SO₂ - denní a hodinové koncentrace v µg/m³.

průměr	0.020625	0.061876
min	0.003238	0.009714
max	1.359531	4.078593
	CONC_DENNÍ	CM_MAX

Ve výpočtové síti je dosahováno hodinových imisních koncentrací ve výši 0,010-4,079 µg/m³, denní imisní koncentrace se pohybují od 0,003-1,359 µg/m³.

průměr	0.043087	0.129261
max	0.054583	0.163750
min	0.014693	0.044078
max v bodě	1001	1001
min v bodě	1004	1004
	CONC_DENNÍ	CM_MAX

V obytné zástavbě je dosahováno hodinových imisních koncentrací ve výši 0,044-0,164 µg/m³, denní imisní koncentrace se pohybují od 0,015-0,055 µg/m³.

VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE - PŘÍSPĚVEK ZÁMĚRU

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

<u>průměr</u>	0	0
<u>min</u>	0	0
<u>max</u>	0	0
	CONC_AVG	CM_MAX

<u>průměr</u>	0	0
<u>max</u>	0	0
<u>min</u>	0	0
<u>max v bodě</u>	0	0
<u>min v bodě</u>	0	0
	CONC_AVG	CM_MAX

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

<u>průměr</u>	0
<u>min</u>	0
<u>max</u>	0
	CONC_AVG

<u>průměr</u>	0
<u>max</u>	0
<u>min</u>	0
<u>max v bodě</u>	0
<u>min v bodě</u>	0
	CONC_AVG

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

<u>průměr</u>	0.006132	0.831582
<u>min</u>	0.001958	0.098085
<u>max</u>	0.030150	3.456099
	CONC_AVG	CM_MAX

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši 0,098-3,456 µg/m³, průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,002-0,030 µg/m³.

<u>průměr</u>	0.013085	1.623860
<u>max</u>	0.016329	2.086860
<u>min</u>	0.006517	0.811785
<u>max v bodě</u>	1003	1001
<u>min v bodě</u>	1004	1004
	CONC_AVG	CM_MAX

V obytné zástavbě je dosahováno max. 2,087 µg/m³ v bodě 1001, nejvyšší roční průměr má hodnotu 0,016 µg/m³ v bodě 1003.

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

<u>průměr</u>	1.014343
<u>min</u>	0.145532
<u>max</u>	16.077882
	CM_MAX

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši 0,146-16,078 µg/m³.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

<u>průměr</u>	2.386090
<u>max</u>	3.228347
<u>min</u>	0.884158
<u>max v bodě</u>	1003
<u>min v bodě</u>	1004
	CM_MAX

V obytné zástavbě je dosahováno max. 3,228 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 1003.

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

<u>průměr</u>	0
<u>min</u>	0
<u>max</u>	0
	CONC_AVG

<u>průměr</u>	0
<u>max</u>	0
<u>min</u>	0
<u>max v bodě</u>	0
<u>min v bodě</u>	0
	CONC_AVG

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

<u>průměr</u>	0
<u>min</u>	0
<u>max</u>	0
	CONC_AVG

<u>průměr</u>	0
<u>max</u>	0
<u>min</u>	0
<u>max v bodě</u>	0
<u>min v bodě</u>	0
	CONC_AVG

Oxid siřičitý SO_2 - denní a hodinové koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

<u>průměr</u>	0.004665	0.013994
<u>min</u>	0.000829	0.002487
<u>max</u>	0.026775	0.080324
	CONC_DENNÍ	CM_MAX

Ve výpočtové síti je hodinových imisních koncentrací ve výši 0,002-0,080 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, denní imisní koncentrace se pohybují od 0,001-0,027 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

<u>průměr</u>	0.008533	0.025599
<u>max</u>	0.011948	0.035845
<u>min</u>	0.003587	0.010761
<u>max v bodě</u>	1001	1001
<u>min v bodě</u>	1004	1004
	CONC_DENNÍ	CM_MAX

V obytné zástavbě je dosahováno hodinových příspěvků ve výši 0,036 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 1001, nejvyšší dosažená denní hodnota činí 0,012 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 1001.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

b) výsledky v tabulkové formě, příspěvek záměru:

Suspendované částice PM₁₀ (příspěvek záměru) - denní 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
1001	-777150.000000	-1089056.000000	572.160000	4.000000	0	0	0	0
1002	-777092.000000	-1089275.000000	569.260000	4.000000	0	0	0	0
1003	-777166.000000	-1089253.000000	567.620000	4.000000	0	0	0	0
1004	-776767.000000	-1088965.000000	561.960000	4.000000	0	0	0	0

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	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0

Suspendované částice PM_{2.5} (příspěvek záměru) - průměrné roční koncentrace v µg/m³.

ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	Z_ELEV	L_ELEV	CONC_AVG
1001	-777150.000000	-1089056.000000	572.160000	4.000000	0
1002	-777092.000000	-1089275.000000	569.260000	4.000000	0
1003	-777166.000000	-1089253.000000	567.620000	4.000000	0
1004	-776767.000000	-1088965.000000	561.960000	4.000000	0

Oxid dusičitý NO₂ (příspěvek záměru) - 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
1001	-777150.000000	-1089056.000000	572.160000	4.000000	0.015391	2.086860	2.086860	1.276335
1002	-777092.000000	-1089275.000000	569.260000	4.000000	0.014101	1.782345	1.782345	1.190672
1003	-777166.000000	-1089253.000000	567.620000	4.000000	0.016329	1.814449	1.814449	1.186926
1004	-776767.000000	-1088965.000000	561.960000	4.000000	0.006517	0.811785	0.811785	0.600131

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
0.560285	0.871025	0.379396	0.169202	0.690566	0.262945	0.113834	0.448688	0.117361
0.587866	0.887335	0.412102	0.185110	0.747464	0.291803	0.126447	0.485376	0.127283
0.664220	0.883439	0.475486	0.222137	0.791532	0.349078	0.155980	0.580323	0.164258
0.251202	0.472669	0.176577	0.075657	0.395845	0.121052	0.049726	0.226212	0.049967

Oxid uhelnatý CO (příspěvek záměru) - 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
1001	-777150.000000	-1089056.000000	572.160000	4.000000	0.023163	2.264352	2.264352	1.670545
1002	-777092.000000	-1089275.000000	569.260000	4.000000	0.021833	3.167503	3.167503	2.420116
1003	-777166.000000	-1089253.000000	567.620000	4.000000	0.027050	3.228347	3.228347	2.720470
1004	-776767.000000	-1088965.000000	561.960000	4.000000	0.009057	0.884158	0.884158	0.704995

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
0.718807	1.268067	0.504183	0.233793	0.935092	0.352142	0.163539	0.409943	0.146459
1.161088	1.822476	0.786218	0.365290	1.290093	0.513356	0.238555	0.509933	0.183359
1.472428	2.202839	1.036537	0.486533	1.751063	0.711157	0.331863	0.759352	0.274689
0.299243	0.516724	0.202131	0.093146	0.340977	0.126228	0.058247	0.112309	0.040054

ROZPTYLOVÁ STUDIE

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

ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	Z_ELEV	L_ELEV	CONC_AVG
1001	-777150.000000	-1089056.000000	572.160000	4.000000	0
1002	-777092.000000	-1089275.000000	569.260000	4.000000	0
1003	-777166.000000	-1089253.000000	567.620000	4.000000	0
1004	-776767.000000	-1088965.000000	561.960000	4.000000	0

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

ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	Z_ELEV	L_ELEV	CONC_AVG
1001	-777150.000000	-1089056.000000	572.160000	4.000000	0
1002	-777092.000000	-1089275.000000	569.260000	4.000000	0
1003	-777166.000000	-1089253.000000	567.620000	4.000000	0
1004	-776767.000000	-1088965.000000	561.960000	4.000000	0

Oxid siřičitý SO_2 (příspěvek záměru) - denní a hodinové koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	Z_ELEV	L_ELEV	CONC_AVG	CM_DEN	CM_MAX	CM_1_01_7	CM_2_01_7
1001	-777150.000000	-1089056.000000	572.160000	4.000000	0.000644	0.011948	0.035845	0.035845	0.027197
1002	-777092.000000	-1089275.000000	569.260000	4.000000	0.000590	0.009746	0.029238	0.029238	0.024965
1003	-777166.000000	-1089253.000000	567.620000	4.000000	0.000701	0.008851	0.026552	0.026552	0.025839
1004	-776767.000000	-1088965.000000	561.960000	4.000000	0.000238	0.003587	0.010761	0.010761	0.010107

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
0.012624	0.020198	0.008449	0.003929	0.014300	0.005566	0.002608	0.005863	0.002129
0.013987	0.019787	0.009396	0.004402	0.014613	0.006199	0.002917	0.006377	0.002331
0.018047	0.022112	0.012209	0.005742	0.019270	0.008312	0.003925	0.009144	0.003362
0.004921	0.008094	0.003355	0.001556	0.005590	0.002119	0.000981	0.001883	0.000673

VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE - VÝHLEDOVÝ STAV

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

průměr	0.003499	0.192564
min	0.000601	0.029782
max	0.252181	10.442869
	CONC_AVG	CM_MAX

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši 0,030-10,443 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,001-0,252 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

průměr	0.006427	0.398492
max	0.009205	0.511695
min	0.002733	0.142047
max v bodě	1003	1001
min v bodě	1004	1004
	CONC_AVG	CM_MAX

V obytné zástavbě je dosahováno max. 0,14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 1001, nejvyšší roční průměr má hodnotu 0,009 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 1003.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

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

<u>průměr</u>	0.002753
<u>min</u>	0.000472
<u>max</u>	0.226003
	CONC_AVG

Ve výpočtové síti se průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,000-0,226 µg/m³.

<u>průměr</u>	0.005420
<u>max</u>	0.007898
<u>min</u>	0.002160
<u>max v bodě</u>	1003
<u>min v bodě</u>	1004
	CONC_AVG

V obytné zástavbě dosahuje nejvyšší roční průměr hodnoty 0,008 µg/m³ v bodě 1003.

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

<u>průměr</u>	0.020153	2.593288
<u>min</u>	0.006497	0.648955
<u>max</u>	0.098343	14.482152
	CONC_AVG	CM_MAX

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši 0,649-14,482 µg/m³, průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,006-0,098 µg/m³.

<u>průměr</u>	0.036631	4.546059
<u>max</u>	0.045379	5.787534
<u>min</u>	0.019071	2.375407
<u>max v bodě</u>	1003	1001
<u>min v bodě</u>	1004	1004
	CONC_AVG	CM_MAX

V obytné zástavbě je dosahováno max. 5,788 µg/m³ v bodě 1001, nejvyšší roční průměr má hodnotu 0,045 µg/m³ v bodě 1003.

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

<u>průměr</u>	2.089569
<u>min</u>	0.619753
<u>max</u>	112.201391
	CM_MAX

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši 0,620-112,201 µg/m³.

<u>průměr</u>	4.128046
<u>max</u>	5.455869
<u>min</u>	1.827761
<u>max v bodě</u>	1003
<u>min v bodě</u>	1004
	CM_MAX

V obytné zástavbě je dosahováno max. 5,456 µg/m³ v bodě 1003.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

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

<u>průměr</u>	<u>0.000098</u>
<u>min</u>	<u>0.000017</u>
<u>max</u>	<u>0.001189</u>
	CONC_AVG

Ve výpočtové síti se průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,000-0,001 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

<u>průměr</u>	<u>0.000095</u>
<u>max</u>	<u>0.000116</u>
<u>min</u>	<u>0.000084</u>
<u>max v bodě</u>	<u>1001</u>
<u>min v bodě</u>	<u>1002</u>
	CONC_AVG

V obytné zástavbě dosahuje nejvyšší roční průměr hodnoty 0,0001 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 1001.

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

<u>průměr</u>	<u>0.000146</u>
<u>min</u>	<u>0.000025</u>
<u>max</u>	<u>0.001999</u>
	CONC_AVG

Ve výpočtové síti se průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,0-0,002 ng/m^3 .

<u>průměr</u>	<u>0.000136</u>
<u>max</u>	<u>0.000163</u>
<u>min</u>	<u>0.000115</u>
<u>max v bodě</u>	<u>1001</u>
<u>min v bodě</u>	<u>1004</u>
	CONC_AVG

V obytné zástavbě dosahuje nejvyšší roční průměr hodnoty 0,0002 ng/m^3 v bodě 1001.

Oxid siřičitý SO_2 - denní a hodinové koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

<u>průměr</u>	<u>0.025290</u>	<u>0.075870</u>
<u>min</u>	<u>0.004067</u>	<u>0.012201</u>
<u>max</u>	<u>1.371218</u>	<u>4.113654</u>
	CONC_DENNÍ	CM_MAX

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši 0,012-4,114 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, denní imisní koncentrace se pohybují od 0,004-1,371 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

<u>průměr</u>	<u>0.051620</u>	<u>0.154860</u>
<u>max</u>	<u>0.066532</u>	<u>0.199595</u>
<u>min</u>	<u>0.018280</u>	<u>0.054839</u>
<u>max v bodě</u>	<u>1001</u>	<u>1001</u>
<u>min v bodě</u>	<u>1004</u>	<u>1004</u>
	CONC_DENNÍ	CM_MAX

V obytné zástavbě je dosahováno max. 0,200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 1001, nejvyšší dosažená denní hodnota činí 0,067 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 1002.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

b) výsledky v tabulkové formě, výhledový stav:

Suspendované částice PM₁₀ - denní 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
1001	-777150.000000	-1089056.000000	572.160000	4.000000	0.006694	0.511695	0.511695	0.388263
1002	-777092.000000	-1089275.000000	569.260000	4.000000	0.007077	0.471205	0.471205	0.398421
1003	-777166.000000	-1089253.000000	567.620000	4.000000	0.009205	0.469022	0.469022	0.451999
1004	-776767.000000	-1088965.000000	561.960000	4.000000	0.002733	0.142047	0.142047	0.131723

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
0.179744	0.288493	0.120456	0.056011	0.204108	0.079365	0.037184	0.082438	0.029934
0.219706	0.313371	0.146238	0.068581	0.229089	0.095666	0.045086	0.098241	0.035681
0.311965	0.383783	0.209642	0.098609	0.329717	0.141344	0.066727	0.153157	0.056101
0.063384	0.104040	0.042603	0.019807	0.070649	0.026513	0.012305	0.023076	0.008248

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

ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	Z_ELEV	L_ELEV	CONC_AVG
1001	-777150.000000	-1089056.000000	572.160000	4.000000	0.005593
1002	-777092.000000	-1089275.000000	569.260000	4.000000	0.006031
1003	-777166.000000	-1089253.000000	567.620000	4.000000	0.007898
1004	-776767.000000	-1088965.000000	561.960000	4.000000	0.002160

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
1001	-777150.000000	-1089056.000000	572.160000	4.000000	0.042684	5.787534	5.787534	3.539689
1002	-777092.000000	-1089275.000000	569.260000	4.000000	0.039390	4.978827	4.978827	3.326041
1003	-777166.000000	-1089253.000000	567.620000	4.000000	0.045379	5.042466	5.042466	3.298539
1004	-776767.000000	-1088965.000000	561.960000	4.000000	0.019071	2.375407	2.375407	1.756075

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
1.553851	2.415634	1.052188	0.469252	1.915163	0.729232	0.315699	1.244355	0.325481
1.642153	2.478693	1.151172	0.517090	2.087976	0.815127	0.353219	1.355856	0.355555
1.845907	2.455130	1.321406	0.617333	2.199715	0.970110	0.433478	1.612754	0.456482
0.735056	1.383103	0.516692	0.221385	1.158303	0.354217	0.145507	0.661930	0.146211

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
1001	-777150.000000	-1089056.000000	572.160000	4.000000	0.039832	3.893819	3.893819	2.872699
1002	-777092.000000	-1089275.000000	569.260000	4.000000	0.036771	5.334736	5.334736	4.075981
1003	-777166.000000	-1089253.000000	567.620000	4.000000	0.045715	5.455869	5.455869	4.597563
1004	-776767.000000	-1088965.000000	561.960000	4.000000	0.018723	1.827761	1.827761	1.457389

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
1.236073	2.180590	0.867002	0.402035	1.608001	0.605549	0.281224	0.704945	0.251854
1.955514	3.069429	1.324155	0.615224	2.172785	0.864599	0.401776	0.858834	0.308815
2.488387	3.722773	1.751736	0.822235	2.959276	1.201847	0.560845	1.283296	0.464221
0.618605	1.068190	0.417853	0.192554	0.704880	0.260942	0.120411	0.232169	0.082800

Benzen - průměrné roční koncentrace v µg/m³.

ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	Z_ELEV	L_ELEV	CONC_AVG
1001	-777150.000000	-1089056.000000	572.160000	4.000000	0.000116
1002	-777092.000000	-1089275.000000	569.260000	4.000000	0.000084
1003	-777166.000000	-1089253.000000	567.620000	4.000000	0.000095
1004	-776767.000000	-1088965.000000	561.960000	4.000000	0.000084

ROZPTYLOVÁ STUDIE

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

ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	Z_ELEV	L_ELEV	CONC_AVG
1001	-777150.000000	-1089056.000000	572.160000	4.000000	0.000163
1002	-777092.000000	-1089275.000000	569.260000	4.000000	0.000125
1003	-777166.000000	-1089253.000000	567.620000	4.000000	0.000142
1004	-776767.000000	-1088965.000000	561.960000	4.000000	0.000115

Oxid siřičitý SO_2 - denní a hodinové koncentrace v $\mu\text{g/m}^3$.

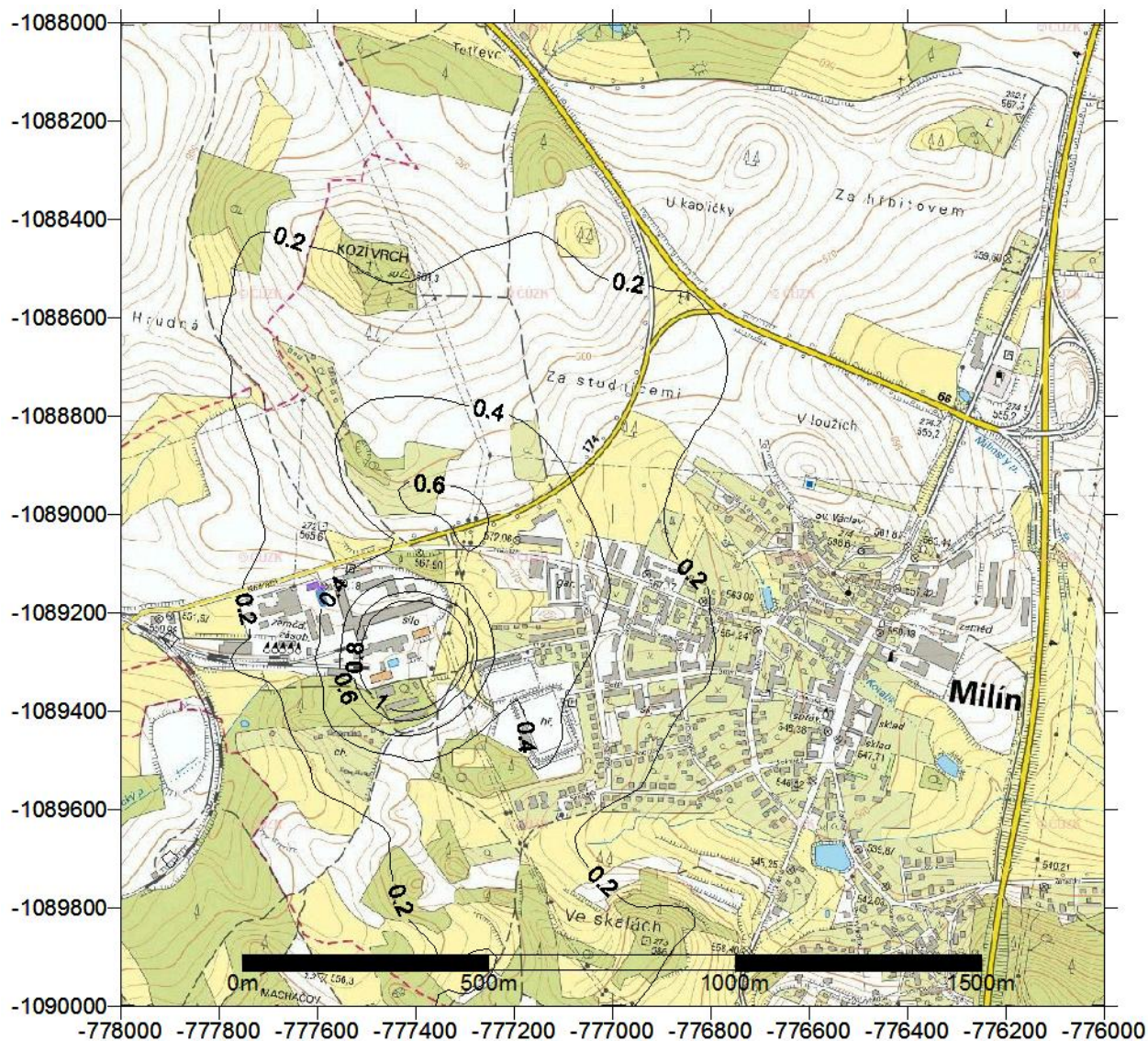
ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	Z_ELEV	L_ELEV	CONC_AVG	CM_DEN	CM_MAX	CM_1_01_7	CM_2_01_7
1001	-777150.000000	-1089056.000000	572.160000	4.000000	0.003584	0.066532	0.199595	0.199595	0.151441
1002	-777092.000000	-1089275.000000	569.260000	4.000000	0.003729	0.061650	0.184951	0.184951	0.157918
1003	-777166.000000	-1089253.000000	567.620000	4.000000	0.004753	0.060018	0.180053	0.180053	0.175219
1004	-776767.000000	-1088965.000000	561.960000	4.000000	0.001212	0.018280	0.054839	0.054839	0.051506

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
0.070293	0.112467	0.047048	0.021880	0.079625	0.030995	0.014523	0.032648	0.011855
0.088480	0.125164	0.059437	0.027843	0.092438	0.039211	0.018449	0.040339	0.014743
0.122381	0.149945	0.082793	0.038941	0.130675	0.056369	0.026618	0.062011	0.022795
0.025079	0.041247	0.017095	0.007929	0.028489	0.010799	0.005000	0.009594	0.003431

ROZPTYLOVÁ STUDIE

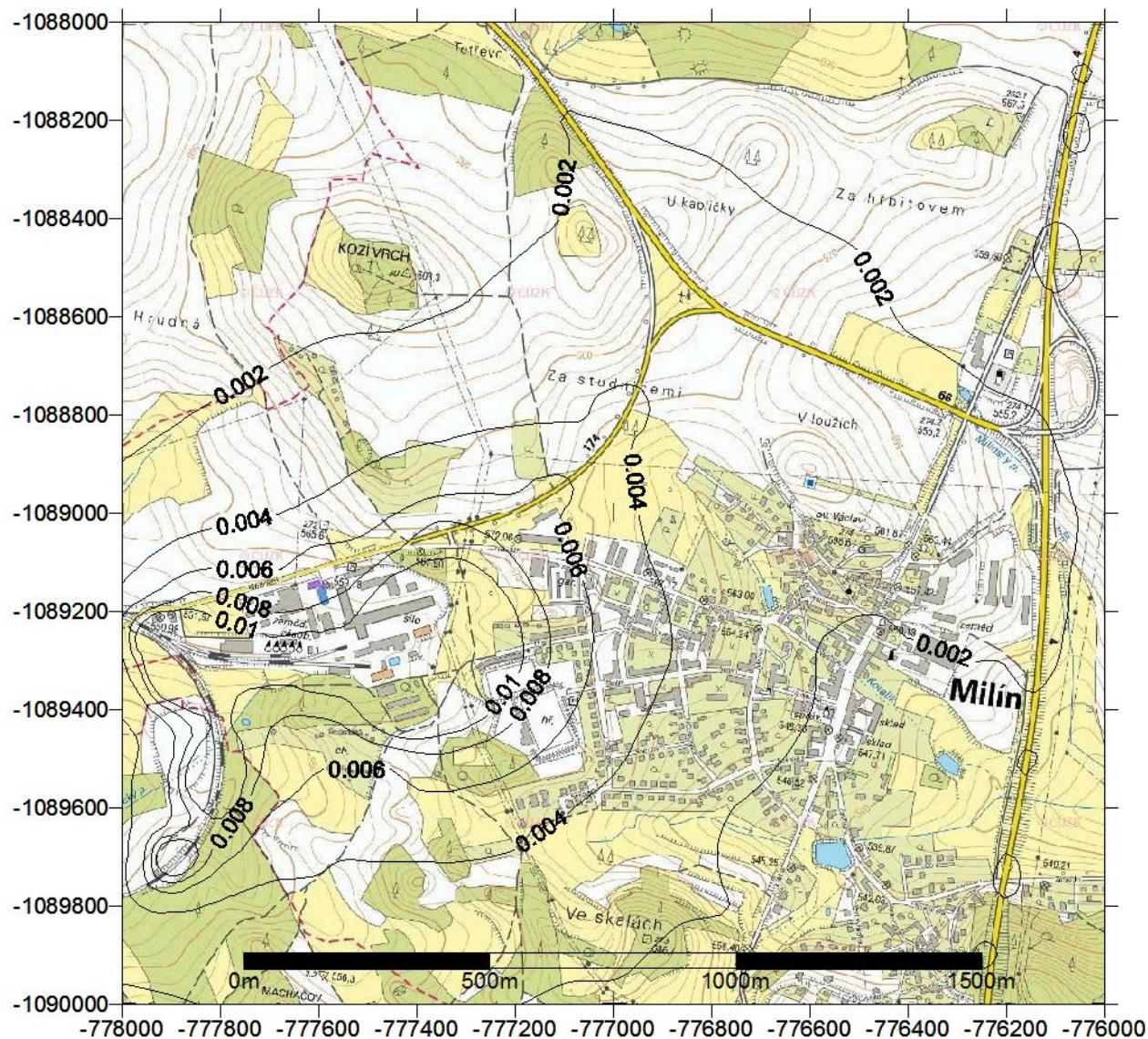
c) kartograficky – výhledový stav:

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



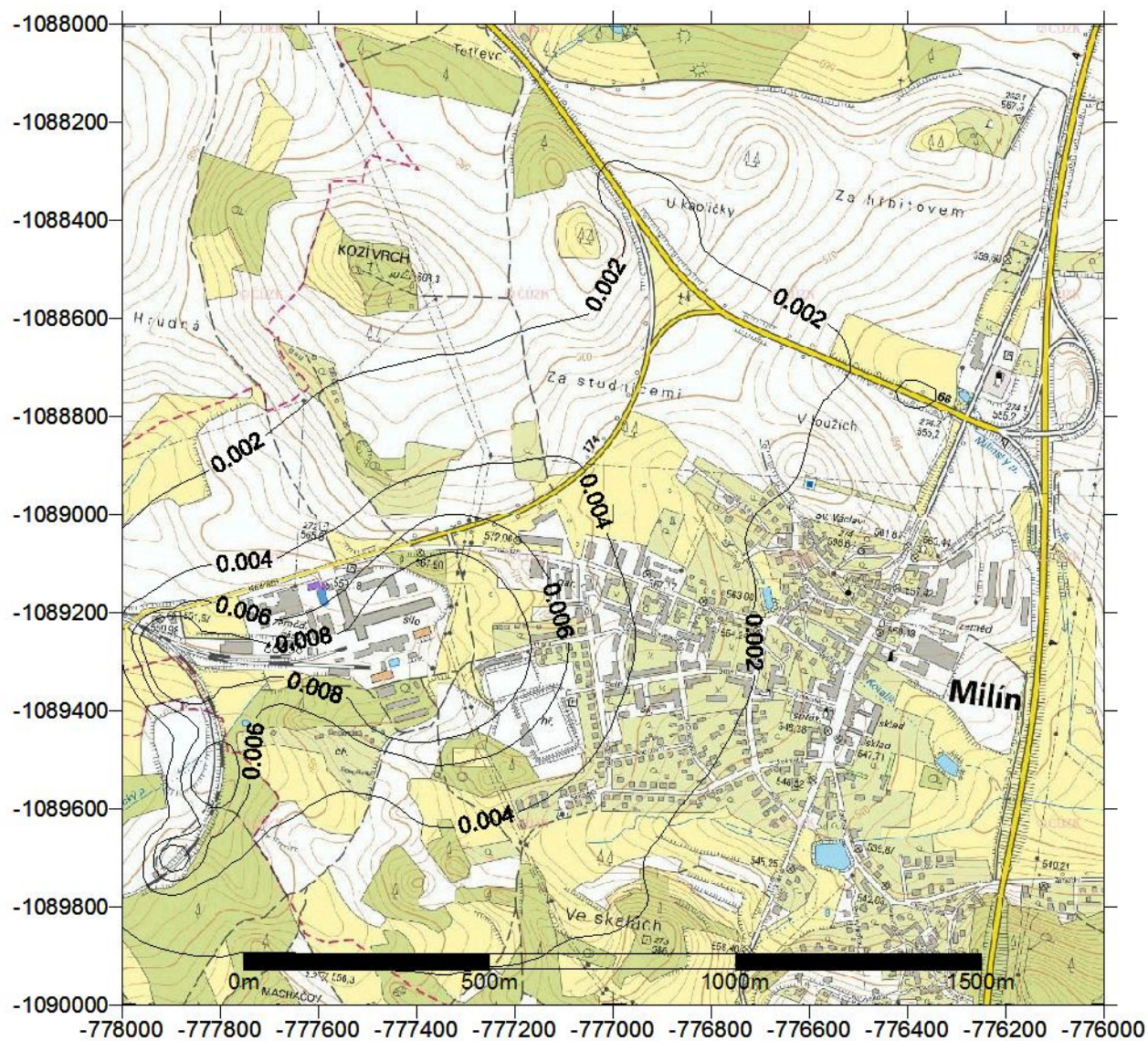
IMISNÍ KONCENTRACE PM_{10}

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



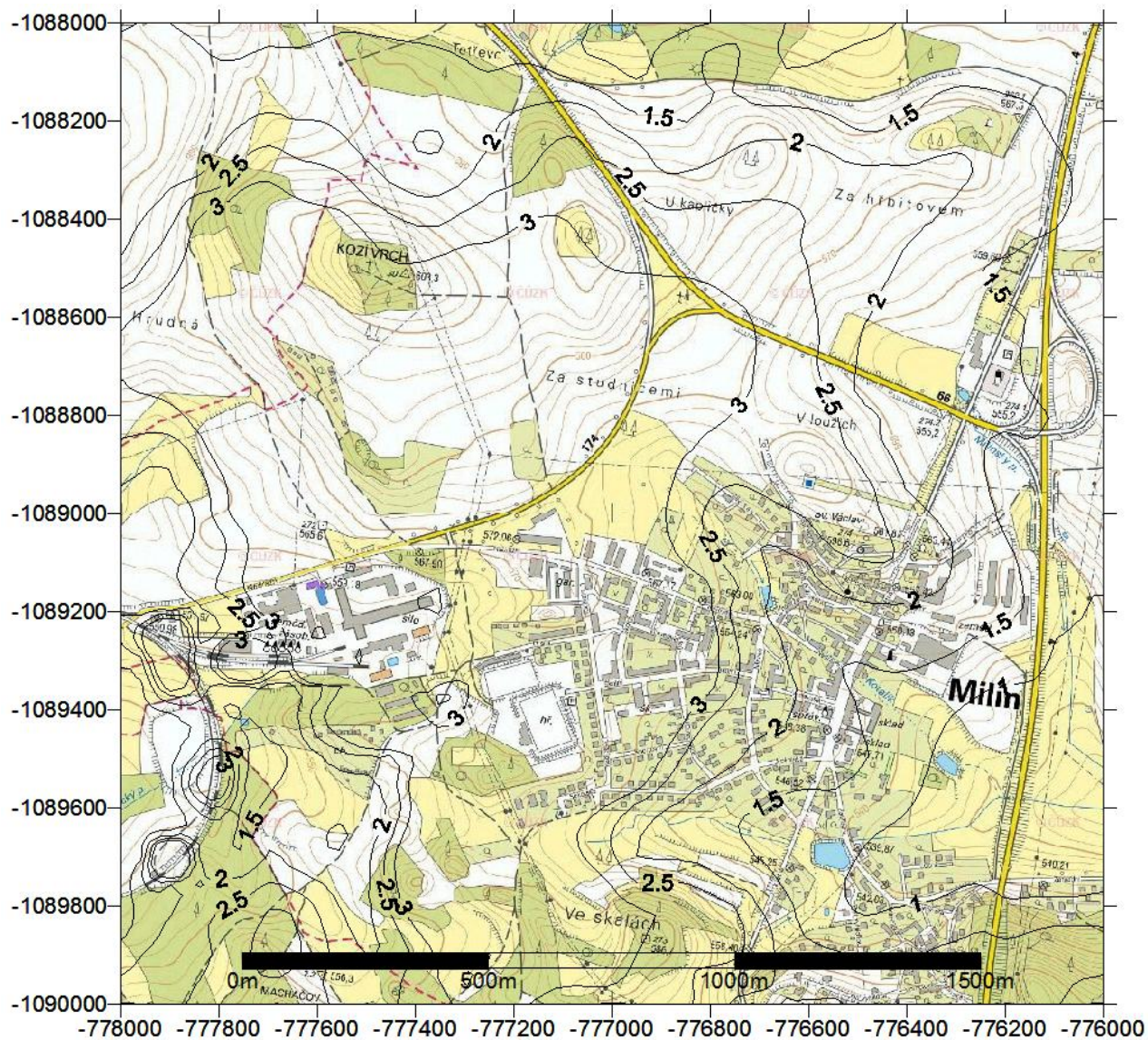
IMISNÍ KONCENTRACE $PM_{2.5}$

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



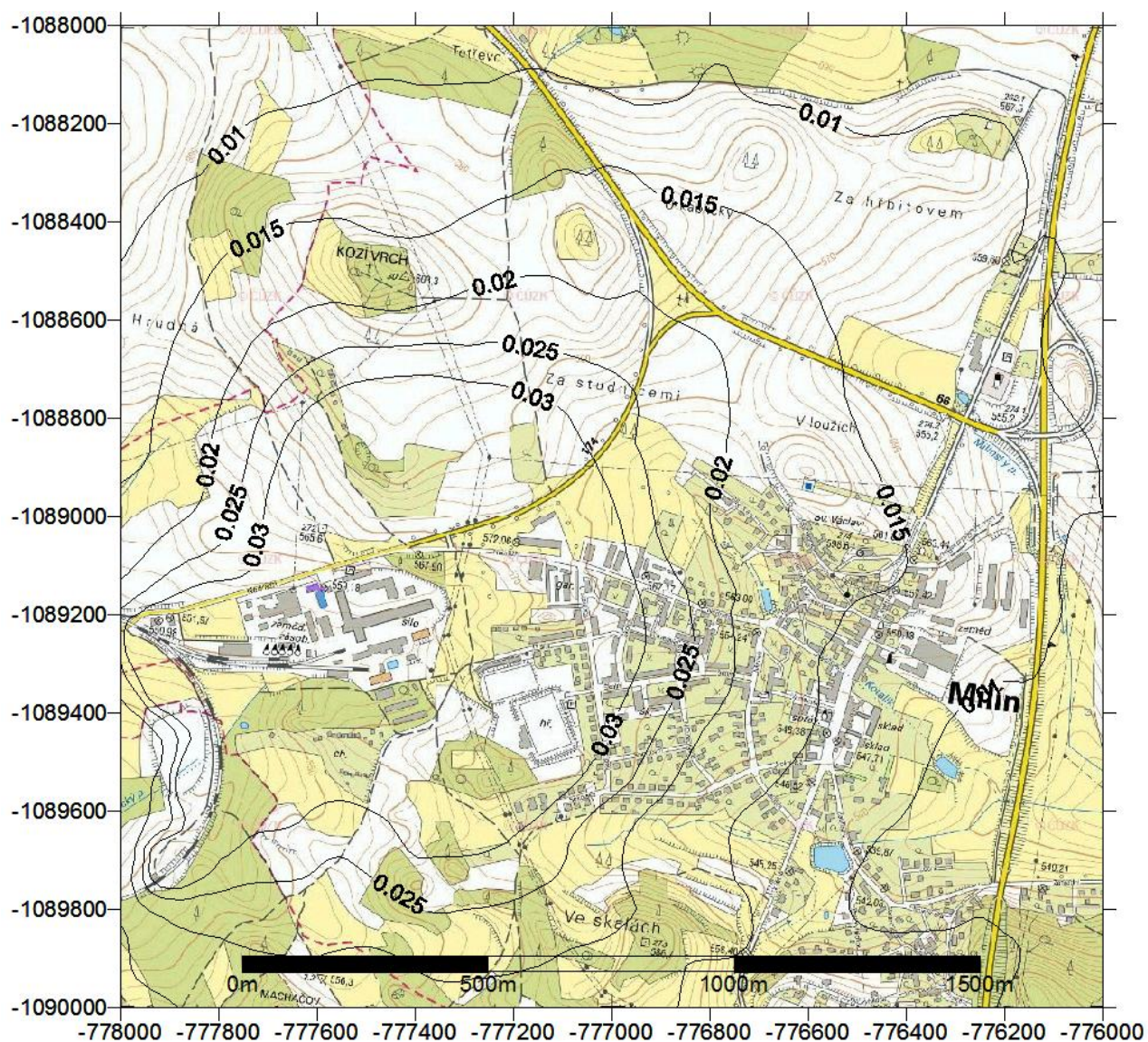
OXID DUSIČITÝ

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



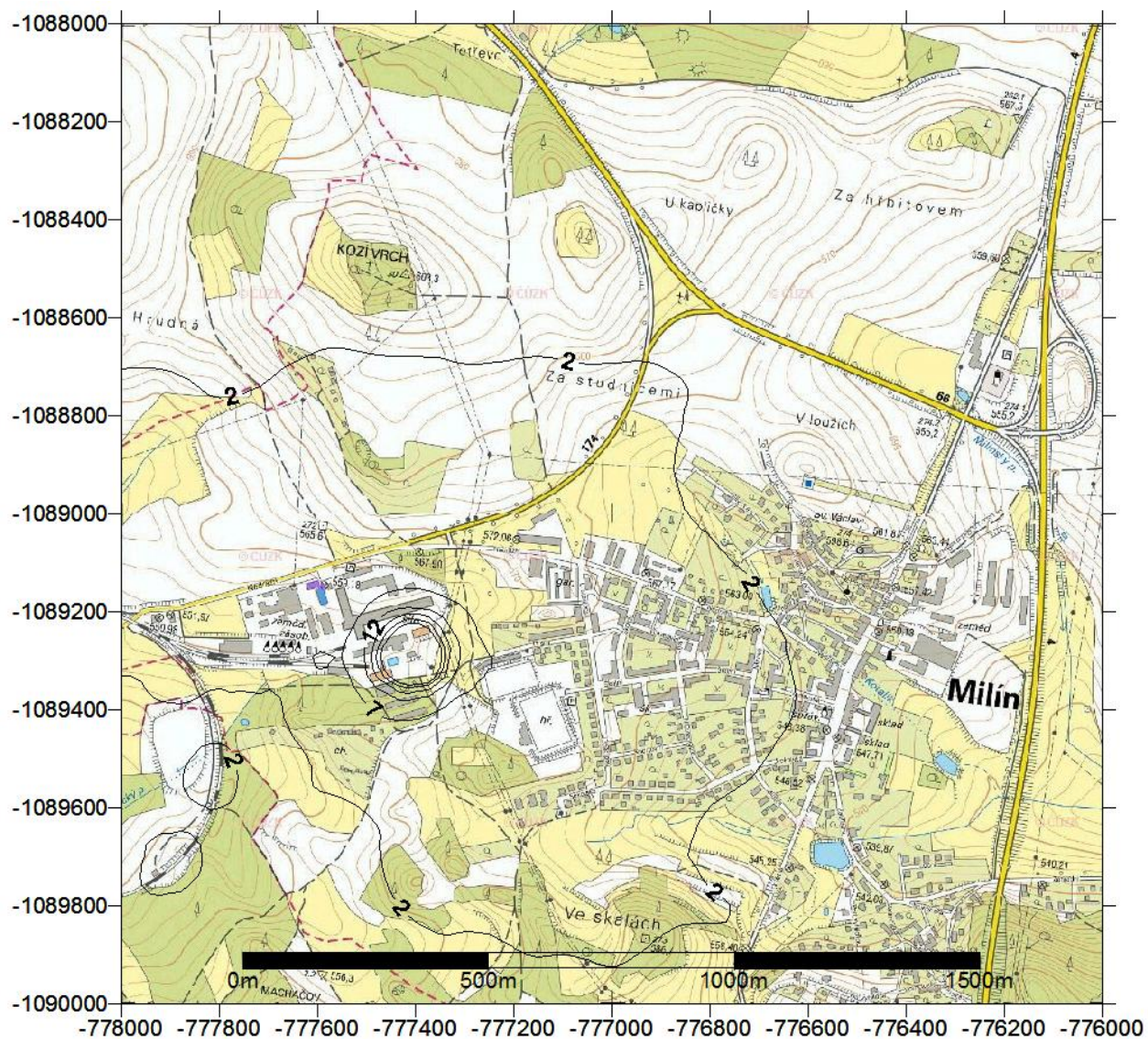
OXID DUSIČITÝ

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



OXID UHELNATÝ

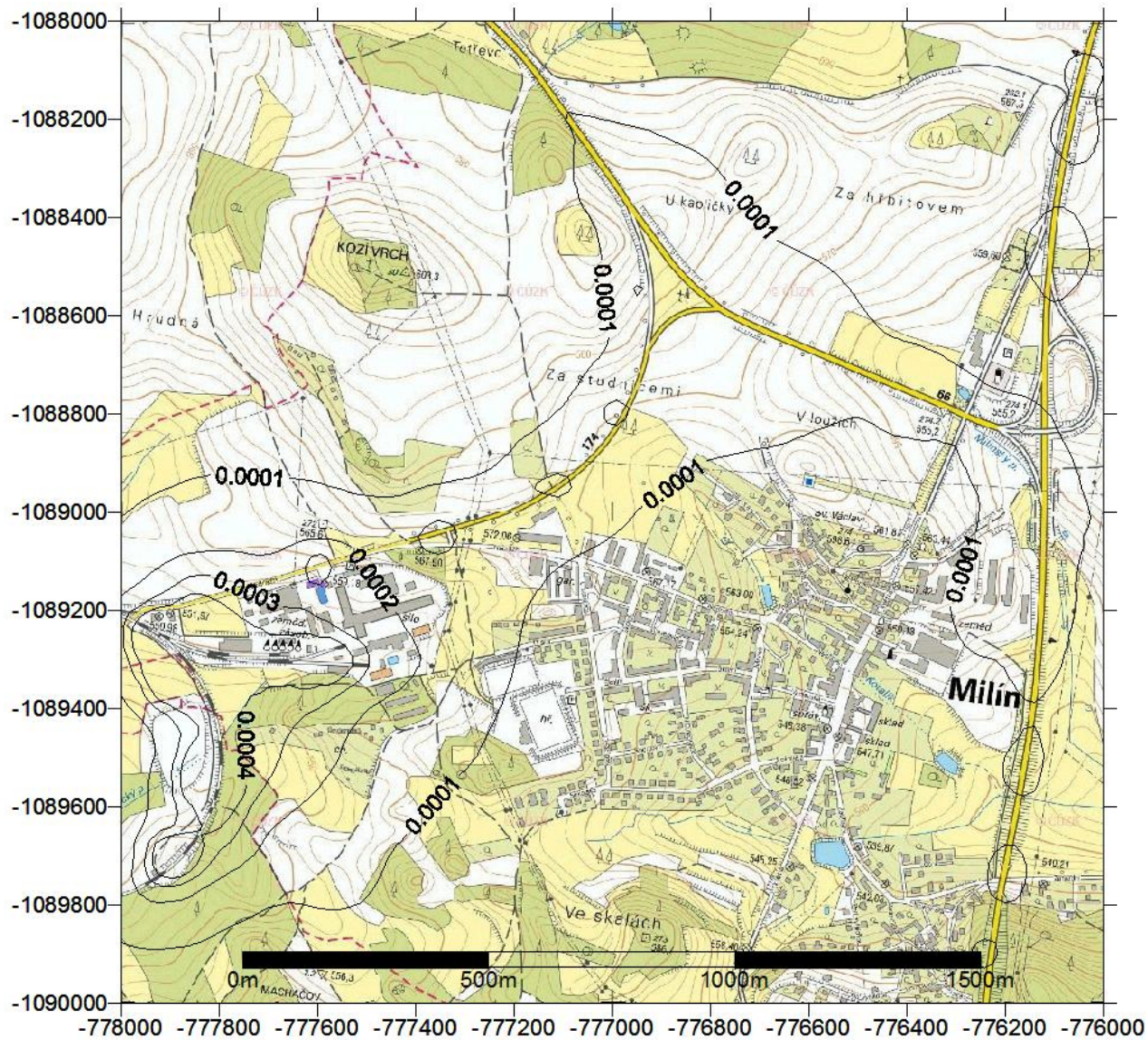
8-hodinové imisní koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$



ROZPTYLOVÁ STUDIE

BENZEN

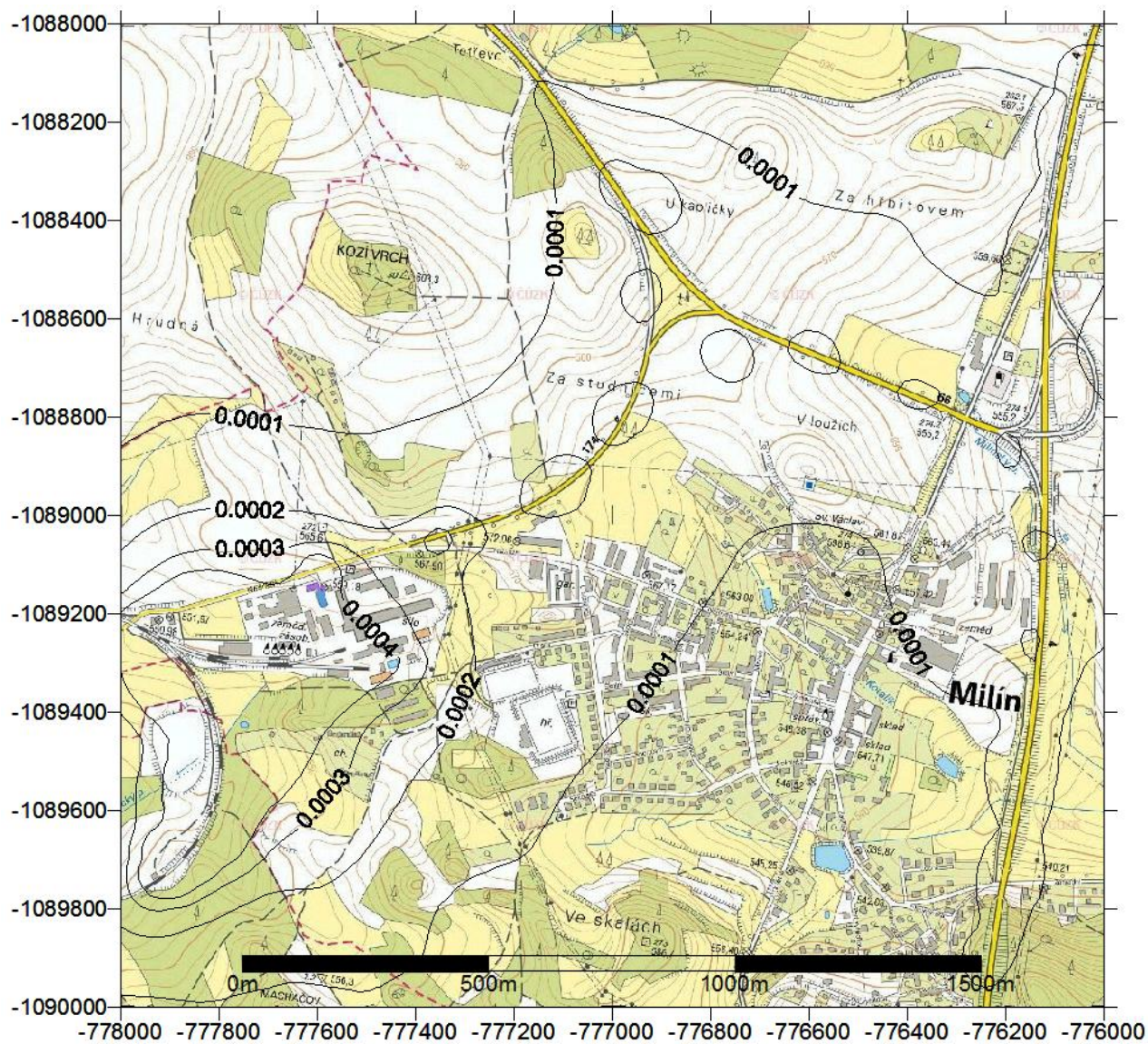
Průměrné roční koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$



ROZPTYLOVÁ STUDIE

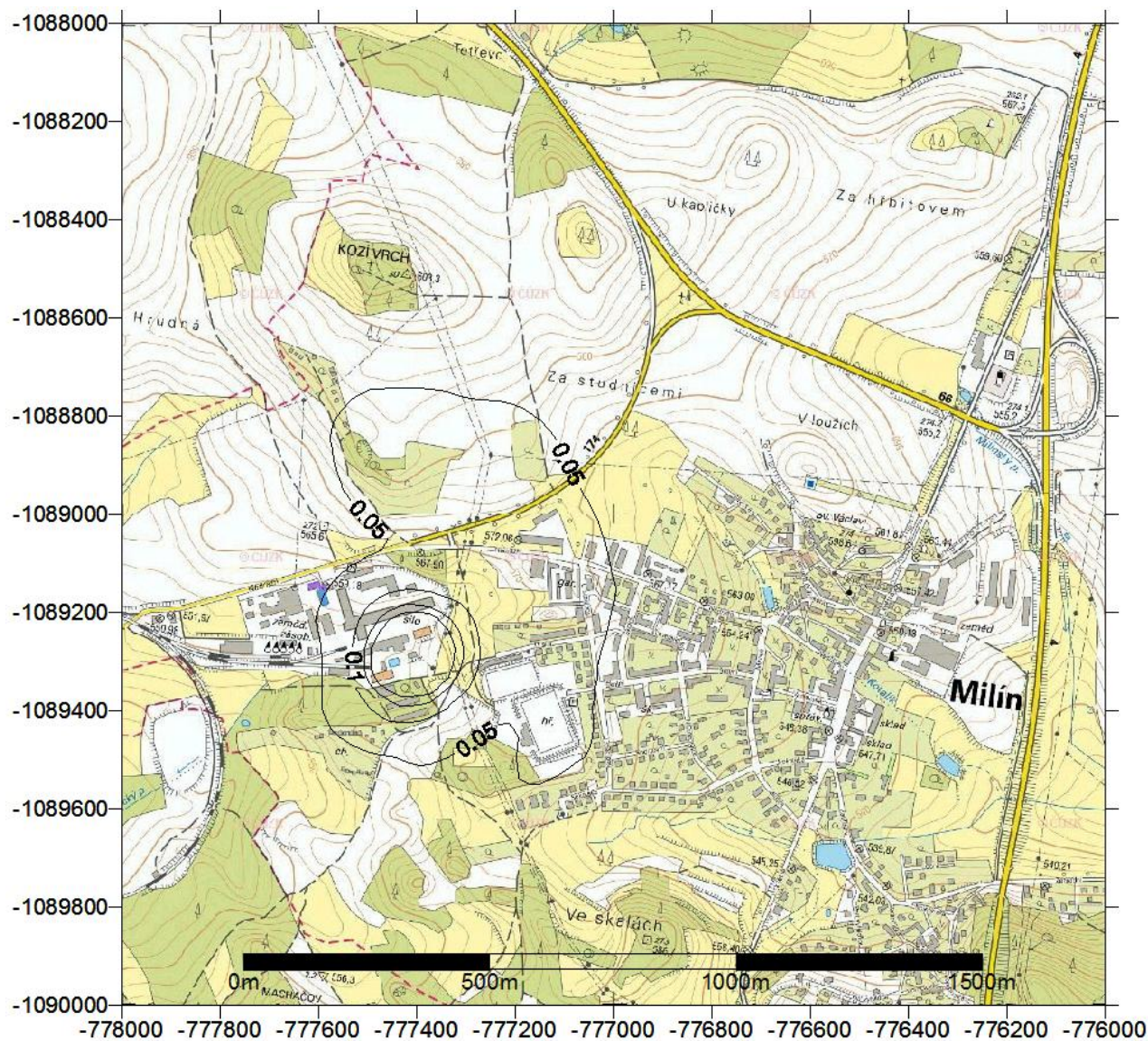
BENZO(A)PYREN – B(A)P

Průměrné roční koncentrace v ng/m^3



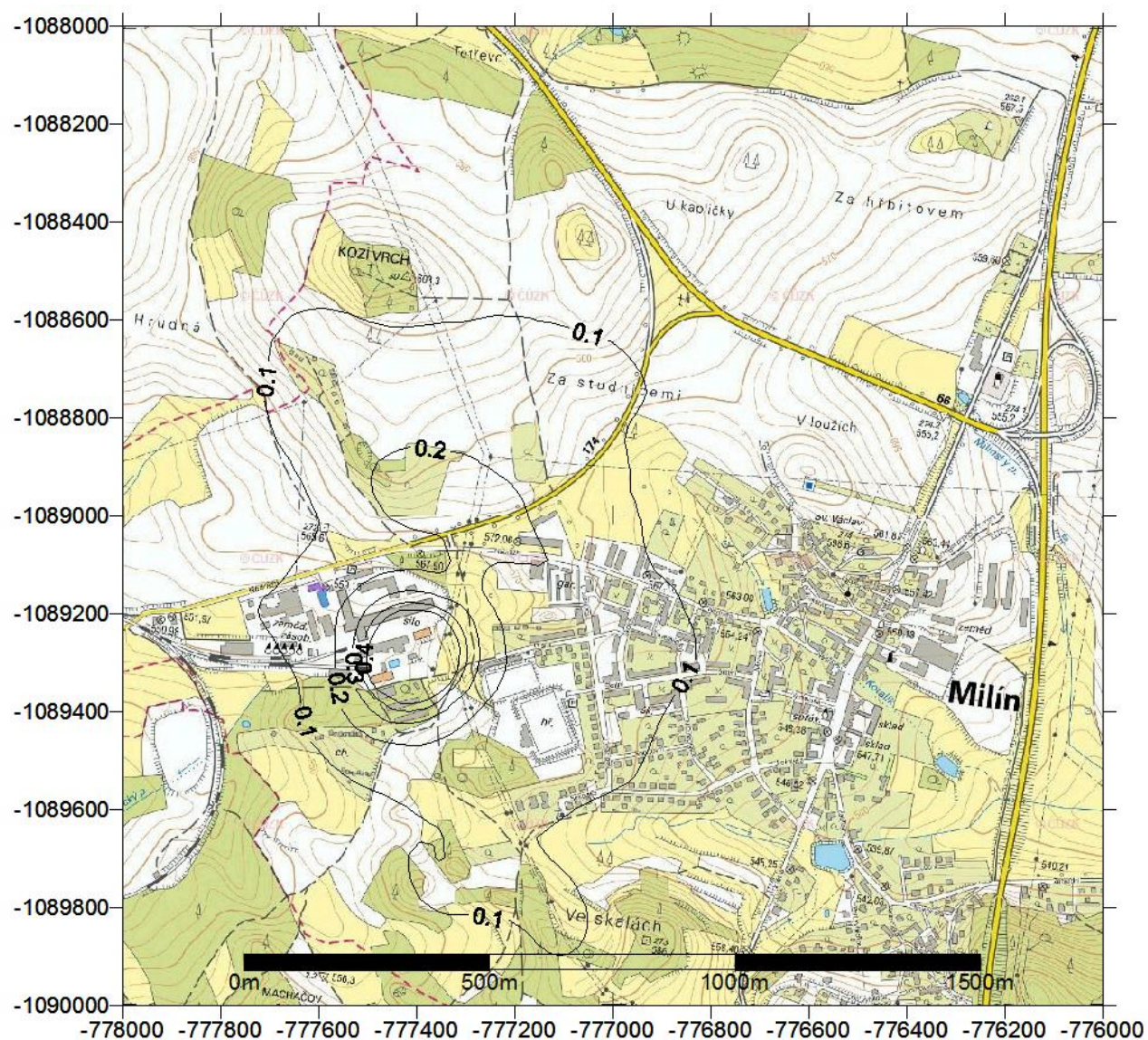
OXID SIŘIČITÝ

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



OXID SIŘIČITÝ

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



5. NÁVRH KOMPENZAČNÍCH OPATŘENÍ

Nejsou splněny předpoklady pro navržení kompenzačních opatření.

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

§ 27

Způsob uplatnění kompenzačních opatření

(K § 12 odst. 8 zákona)

(1) Kompenzační opatření se uloží u stacionárního zdroje a pozemní komunikace uvedené v § 11 odst. 1 písm. b) zákona v případě, že by jejich umístěním došlo k nárůstu úrovně znečištění o více než 1 % imisního limitu pro znečišťující látku s dobou průměrování 1 kalendářní rok.

(2) Pro účely vyhodnocování kompenzačního opatření jsou v příloze č. 16 k této vyhlášce stanoveny koeficienty významnosti příspěvku zdroje ke znečištění ovzduší (dále jen „koeficient významnosti“), a to v závislosti na efektivní výšce zdroje.

(3) Kompenzační opatření je uplatněno dostatečným způsobem, pokud je snížení součinu změny množství vypouštěné znečišťující látky v tunách za rok a koeficientu významnosti stacionárních nebo mobilních zdrojů, na nichž se realizuje kompenzační opatření, větší nebo rovno součinu změny množství vypouštěné znečišťující látky v tunách za rok a koeficientu významnosti nově umístěvaného stacionárního zdroje nebo mobilních zdrojů na posuzované pozemní komunikaci.

(4) V případě uplatnění kompenzačního opatření formou izolační zeleně, čištění komunikací nebo jiných obdobných opatření se neuvažuje při hodnocení kompenzačního opatření podle odstavce 3 o vypouštění znečišťujících látek do ovzduší, ale o odstraněném znečištění.

Tabelární výstup výsledků po provedení kompenzačních opatření: není

Fáze provozu ve výhledovém stavu, maximální hodnota pro porovnání:

imisní hodnota Zneč. látka	Roční příspěvek (max) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Roční limit $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1% ročního limitu $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO ₂	0,03	40	0,4
PM ₁₀	0	40	0,4
PM _{2,5}	0	25	0,25
Benzen	0	5	0,05
B(a)P	0	0,001	0,00001

6. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ

Při modelování přírůstků imisních koncentrací v zájmovém území byl použit program SYMOS'97, který umožňuje výpočet maximálních hodinových, maximálních denních i průměrných ročních imisních koncentrací vždy ve vztahu řešených škodlivin k příslušným imisním limitům. Výsledné imisní koncentrace pro grafický výstup jsou počítány ve výšce 1,5 m nad terénem (dýchací zóna) až po horní fasády stávajících budov. V případě oxidů dusíku je využit model umožňující přímý přepočtení emisí oxidů dusíku na imise oxidu dusičitého.

Rozptylová studie je počítána pro imisní příspěvek provozu stávajících zdrojů, stávající dopravy a výhledového stavu po realizaci záměru s posílenou kapacitou stávající plynové kotelny.

Hodnoty imisního příspěvku jsou hodnoceny jako příspěvky, současné imisní pozadí lokality je hodnoceno dle mapy dlouhodobých imisních hodnot ČHMÚ (imisní data zpracovaná pro pětileté klouzavé průměry let 2012-16).

V předmětné lokalitě nejsou překračovány žádné imisní limity.

Hodnocení imisních příspěvků záměru, fáze provozu:

Suspendované částice PM₁₀ - denní a průměrné roční koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši 0,030-10,443 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,030-10,443 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

V obytné zástavbě je dosahováno max. 0,512 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 1001, nejvyšší roční průměr má hodnotu 0,009 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 1003.

Realizace záměru neznamená změnu imisního příspěvku této škodliviny.

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}	25

Ve výpočtové síti se průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,0005-0,2260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

V obytné zástavbě dosahuje nejvyšší roční průměr hodnoty 0,0080 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 1003.

Realizace záměru neznamená změnu imisního příspěvku této škodliviny.

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

imisní limit	hodinový	roční
Zneč. látka	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO ₂	200	40

Ve výpočtové síti bude dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši 0,649-14,482 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,006-0,098 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

V obytné zástavbě bude dosahováno max. 5,788 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 1001, nejvyšší roční průměr má hodnotu 0,045 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 1003.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Oxid uhelnatý CO - 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

Ve výpočtové síti bude dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši 0,620-112,201 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

V obytné zástavbě bude dosahováno max. 5,456 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 1003.

Oxid siřičitý SO₂ - hodinový a denní průměr v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

imisní limit	1-hod.	24-hod.
Zneč. látka	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
SO ₂	350	125

Ve výpočtové síti bude dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši 0,012-4,114 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, denní imisní koncentrace se pohybují od 0,004-1,371 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

V obytné zástavbě bude dosahováno max. 0,200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 1001, nejvyšší dosažená denní hodnota činí 0,067 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 1002.

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

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

Ve výpočtové síti se průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,0001-0,0012 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

V obytné zástavbě dosahuje nejvyšší roční průměr hodnoty 0,0001 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v bodě 1001.

Realizace záměru neznamená změnu imisního příspěvku této škodliviny.

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

imisní limit	roční
Zneč. látka	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
B(a)P	0,001

Ve výpočtové síti se průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,0-0,0020 ng/m^3 .

V obytné zástavbě dosahuje nejvyšší roční průměr hodnoty 0,0002 ng/m^3 v bodě 1001.

Realizace záměru neznamená změnu imisního příspěvku této škodliviny.

7. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

201/2012 Sb.

ZÁKON

ze dne 2. května 2012

o ochraně ovzduší

415/2012 Sb.

VYHLÁŠKA

ze dne 21. listopadu 2012

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

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

Provozní a projektové podklady projekčních kanceláří.