



EMPLA AG spol. s r. o.

Výzkum, vývoj a realizace technologií pro ochranu prostředí a zdraví

Zadavatel: Zásobování teplem Jilemnice, s.r.o., Jana Weisse 1219, 514 01 Jilemnice

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

Zásobování teplem ROZPTYLOVÁ STUDIE

marcela skříčková

Zpracovala:

Ing. Marcela Skříčková

Vedoucí inženýrských činností:

Ing. Vladimír Plachý

Hradec Králové, duben 2015

Arch. č. 102/15

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

Obsah

1. Zadání rozptylové studie	4
2. Použitá metodika výpočtu	4
3. Vstupní údaje	5
3.1. Umístění záměru	5
3.2. Údaje o zdrojích	6
3.2.1. Bodové zdroje emisí	7
3.3. Meteorologické podklady	9
3.4. Popis referenčních bodů	9
3.5. Znečišťující látky a příslušné imisní limity	11
3.6. Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě	11
4. Výsledky rozptylové studie	13
4.1. Vyhodnocení ve výpočtových bodech mimo síť	13
4.2. Vyhodnocení v síti referenčních bodů	14
5. Návrh kompenzačních opatření	15
6. Závěrečné hodnocení	15
Literatura:	17
Přílohy:	17

1. Zadání rozptylové studie

Rozptylová studie byla zpracována pro posouzení vlivu centrální kotelny pro vytápění sídliště a jednotlivých malých kotelen v bytových domech na kvalitu ovzduší.

Jako znečišťující látky byly vybrány polutanty charakteristické pro spalování zemního plynu – NO₂ a CO.

Zpracovatel rozptylové studie je autorizovanou osobou dle zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší [1] (viz osvědčení o autorizaci ke zpracování rozptylových studií).

Rozptylová studie byla zpracována na základě údajů poskytnutých investorem.

2. Použitá metodika výpočtu

Výpočet imisních koncentrací byl proveden podle metody SYMOS'97 - Systém modelování stacionárních zdrojů, kterou vydal ČHMÚ Praha [2, 3]. K vlastnímu výpočtu byla použita verze výpočetního programu 2006.

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

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

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

Tabulka č. 1: Třídy stability atmosféry

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

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

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

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

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

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

3. Vstupní údaje

Rozptylová studie byla zpracována na základě následujících údajů:

Podklady předané zadavatelem (projektantem):

- Souhrnná provozní evidence za rok 2014.
- Množství tepla pro jednotlivé objekty v roce 2014.

Podklady zpracovatele rozptylové studie:

- Mapové listy s výškopisem.
- Větrná růžice pro lokalitu Jilemnice (ČHMÚ).
- Údaje z informačního systému kvality ovzduší (ISKO).

3.1. Umístění záměru

Kotelna je umístěna na adrese: Zásobování teplem Jilemnice, s.r.o., Jana Weisse 1 219, 514 01 Jilemnice. Označení pozemků: p. č. 839/19 v k. ú. Jilemnice – viz obr. 1 a příloha č. 1 (Podkladová část).

Nejbližší obytná zástavba se nachází v bezprostřední blízkosti posuzovaného zdroje.

Nadmořská výška pozemku kotelny je přibližně 646 metrů n. m.

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

Obr. 1: Znázornění umístění kotelny a sídliště



zdroj: Mapy – Seznam.cz, a.s.

3.2. Údaje o zdrojích

Záměrem rozptylové studie je posouzení vlivu centrální kotelny pro vytápění sídliště a jednotlivých malých kotlen v bytových domech na kvalitu ovzduší.

V současnosti k výrobě tepla pro soustavu CZT, která zajišťuje vytápění a ohřev teplé vody na sídlišti Spořilov v Jilemnici, slouží kotelna. Kotelna je umístěna v samostatném přízemním objektu s rovnou střechou na sídlišti, mezi obytnými domy. V kotelně jsou umístěny tři teplovodní ocelové žárotrubné teplovodní kotle Thyssen - Henschel GK/W 2200, každý o výkonu 1 700 kW s hořáky Weishaupt G 40 s plynulou regulací s nuceným přívodem spalovacího vzduchu pro přetlakové spalování zemního plynu. Kotle jsou opatřeny recirkulací spalin a ekonomizery. Ekonomizer umožňuje dokonalé využití teploty spalin, jejichž teplotu snižuje ze 190 °C až na 120 °C předehříváním vratné kotlové vody. Recirkulace spalin snižuje hodnoty NO_x pod 100 mg/m³ plynu. Kotle jsou zapojeny do automatické kaskády což umožňuje Tychlmanovo zapojení (první na výstupu poslední na vstupu, čímž je kotlový okruh automaticky vyvážen) a osazení výstupu kotlů mezipřírubovými klapkami s el. pohonem. Kotelna je rovněž vybaveny kogenerační jednotkou TEDOM Premi S 22 AP o el. výkonu 22 kW pro krytí vlastní spotřeby el. energie, tepelným výkonem 45,5 kW kogenerační jednotky je předehřívána vratná voda kotlů. Palivem je zemní plyn. Účinnost kotle je 92,5 %.

Pro modelový výpočet rozptylové studie bylo uvažováno, že centrální kotelna bude zrušena a bytové domy budou vybaveny samostatnými plynovými kotelny. Přesné parametry jednotlivých kotlen nejsou v této fázi posouzení známy.

Výběr znečišťujících látek

Zdrojem emisí jsou a budou spalovací zdroje (plynová kotelna a jednotlivé plynové kotelny). Kotle jsou a budou vytápěny zemním plynem. Emise, které vznikají spalováním zemního plynu, jsou TZL, NO_x, SO₂ a CO.

Znečišťující látky uvažované v rozptylové studii jsou NO_x, CO.

3.2.1. Bodové zdroje emisí

Stávající stav

V současnosti k výrobě tepla pro soustavu CZT, která zajišťuje vytápění a ohřev teplé vody na sídlišti Spořilov v Jilemnici, slouží centrální kotelna.

Parametry bodových zdrojů byly převzaty ze souhrnné provozní evidence za rok 2014.

Roční spotřeba zemního plynu v kotelně byla 626 000 m³/rok.

Tabulka č. 2: Emisní hodnoty stávajících bodových zdrojů

Zařízení	M _{NOx} [g/s]	M _{CO} [g/s]	H [m]	d [m]	V _s [m ³ /s]	α	P _d [h/den]
Kotel K1	0,014	0,0017	27	0,5	0,499	0,54	24
Kotel K2	0,014	0,0022	27	0,5	0,499	0,20	24
Kotel K3	0,015	0,0025	27	0,5	0,499	0,18	24

Vysvětlivky k tabulce č. 2:

M_xhmotnostní tok škodliviny x

V_sobjem vzdušiny na výstupu z výduchu

Hvýška koruny výduchu nad terénem

d.....průměr výduchu

αrelativní roční využití maximálního výkonu

-zdroj danou škodlivinu neemituje

Budoucí stav

Pro modelový výpočet rozptylové studie bylo uvažováno, že centrální kotelna bude zrušena a bytové domy budou vybaveny samostatnými plynovými kotelny. Přesné parametry jednotlivých kotlen nejsou v této fázi známy.

Hodnoty nových bodových zdrojů byly odhadnuty z množství tepla pro jednotlivé objekty.

Hodnoty emisí škodlivin byly vypočteny z emisních faktorů uvedených ve Věstníku MŽP.

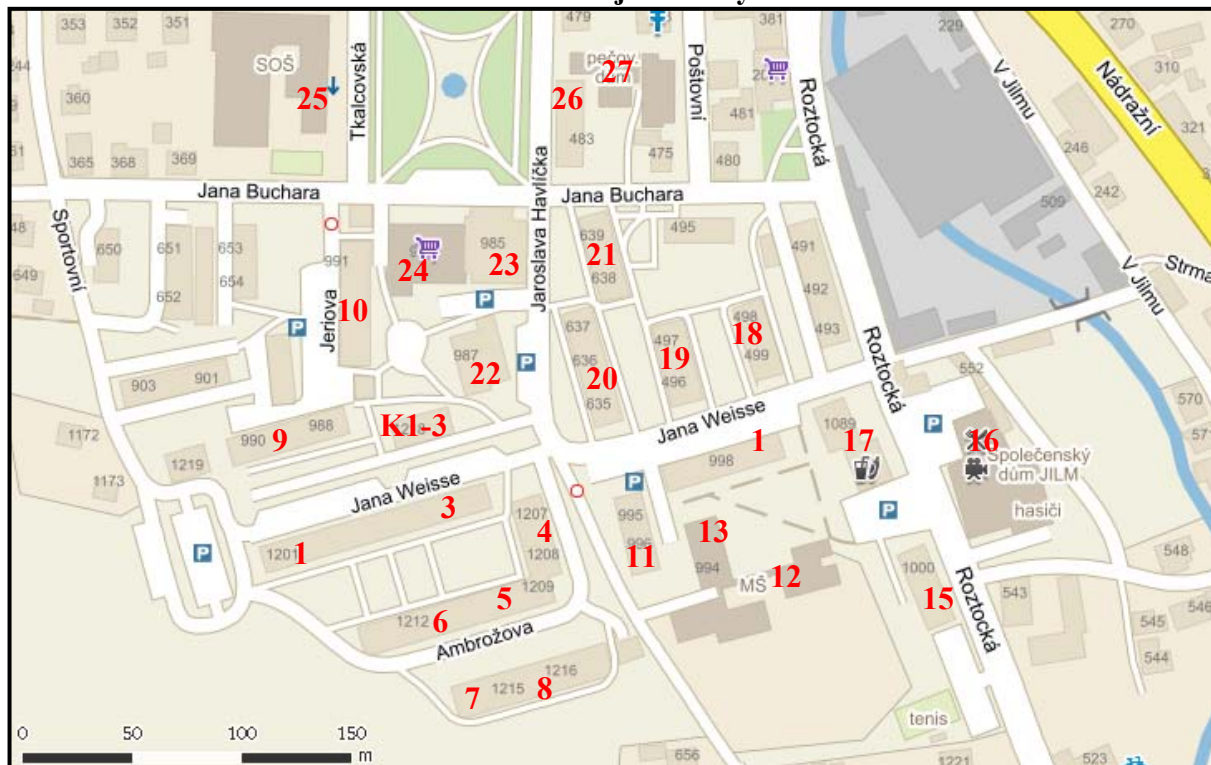
Emisní faktor pro NO_x = 1 300 kg/10⁶m³.

Emisní faktor pro CO = 320 kg/10⁶m³.

Tabulka č. 3: Emisní hodnoty nových bodových zdrojů

Zdroj/bytový dům	M _{NOx} [g/s]	M _{CO} [g/s]	H [m]	d [m]	V _s [m ³ /s]	α	P _d [h/den]
1/1201 – 1202	0,0016	0,00039	25	0,125	0,013	0,92	24
2/1203 – 1204	0,0016	0,00039	25	0,125	0,013	0,92	24
3/1205 – 1206	0,0016	0,00039	25	0,125	0,013	0,92	24
4/1207 – 1208	0,0012	0,0003	19	0,125	0,01	0,92	24
5/1209 – 1210	0,0011	0,00028	19	0,125	0,009	0,92	24
6/1211 – 1213	0,0018	0,00045	19	0,125	0,015	0,92	24
7/1214 – 1215	0,0014	0,00035	19	0,125	0,012	0,92	24
8/1216 – 1217	0,0016	0,00039	19	0,125	0,013	0,92	24
9/988 – 990	0,0016	0,00038	19	0,125	0,013	0,92	24
10/991 – 993	0,0019	0,00048	19	0,125	0,016	0,92	24
11/995 – 996	0,00092	0,00023	19	0,125	0,007	0,92	24
12/MŠ 994	0,00058	0,00014	7	0,125	0,005	0,92	24
13/994	0,00035	0,000085	7	0,125	0,003	0,92	24
14/997 – 999	0,0014	0,00033	19	0,125	0,011	0,92	24
15/1000 – 1001	0,0015	0,00036	22	0,125	0,012	0,92	24
16/500	0,0019	0,00047	10	0,125	0,016	0,92	24
17/323	0,0001	0,000025	4	0,125	0,0008	0,92	24
18/498 – 499	0,00082	0,00020	13	0,125	0,007	0,92	24
19/496 – 497	0,0012	0,000296	13	0,125	0,0098	0,92	24
20/635 – 637	0,0015	0,00037	13	0,125	0,012	0,92	24
21/638 – 639	0,001	0,00025	13	0,125	0,008	0,92	24
22/987	0,0013	0,00031	25	0,125	0,010	0,92	24
23/985	0,00064	0,00016	16	0,125	0,005	0,92	24
24/986	0,00059	0,00014	4	0,125	0,005	0,92	24
25/460	0,030	0,0074	13	0,125	0,245	0,92	24
26/482 – 483	0,0033	0,00082	13	0,125	0,027	0,92	24
27/328	0,0010	0,00026	4	0,125	0,009	0,92	24

Obr. 2: Znázornění jednotlivých kotelen



zdroj: Mapy – Seznam.cz, a.s.

3.3. Meteorologické podklady

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

Pro výpočet rozptylové studie byla použita větrná růžice pro lokalitu Jilemnice.

Odborný odhad větrné růžice zpracoval ČHMÚ Praha. Zobrazení větrné růžice je v příloze č. 2.

Z této větrné růžice vyplývá, že největší četnost výskytu má severozápadní vítr s 15,01 %. Četnost výskytu bezvětrí je 21,07 %.

Vítr o rychlosti do 2,5 m/s se vyskytuje v 58,08 % případů, vítr o rychlosti od 2,5 do 7,5 m/s lze očekávat v 33,82 % a rychlost větru nad 7,5 m/s se vyskytuje v 8,1 % případů.

I. a II. třída stability počasí v přízemní vrstvě atmosféry, tzn. špatné rozptylové podmínky se vyskytují v 31,55 % případů.

3.4. Popis referenčních bodů

Nejprve byly stanoveny charakteristiky znečištění v husté geometrické síti referenčních bodů. Parametry sítě jsou uvedeny v tabulce č. 4 a zobrazení sítě je v příloze č. 1. Výpočet v síti byl proveden pro výšku 1,5 metru (výška dýchací zóny člověka).

Tabulka č. 4: Parametry sítě referenčních bodů (zájmové území 1 400 x 2 000 m)

Souřadnice počátečního bodu	x = - 659400, y = - 997000
Krok sítě na osách	x = 100 m, y = 100 m
Počet bodů ve směru osy x	15
Počet bodů ve směru osy y	21
Celkový počet bodů	315
Celková plocha pokrytá sítí	2,8 km ²

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

Rozptylová studie byla dále počítána pro 12 výpočtových bodů mimo síť. Body mimo síť byly zvoleny tak, aby reprezentovaly nejbližší obytnou zástavbu. Souřadnice bodů mimo síť jsou uvedeny v tabulce č. 5 a body jsou zakresleny v příloze č. 1 (Podkladová část).

Výpočet byl proveden pro výšku horní římsy u zvolených objektů (parametr h v tabulce č. 5).

Tabulka č. 5: Souřadnice bodů mimo síť

Číslo bodu/č. popisné	x [m]	y [m]	z [m]	h [m]
1/1202	-658836	-995993	468,59	21
2/1204	-658792	-995988	468,33	15
3/1215	-658746	-996060	465,12	12
4/999	-658670	-995976	463,06	18
5/1000	-658570	-996032	456,98	18
6/499	-658630	-995942	461,43	12
7/635	-658703	-995946	465,30	9
8/483	-658692	-995835	461,72	12
9/985	-658743	-995883	465,46	15
10/460	-658806	-995804	467,96	9
11/993	-658808	-995913	469,79	15
12/988	-658817	-995945	469,23	18

x, y souřadnice referenčních bodů

z nadmořská výška

h výška horní římsy

3.5. Znečišťující látky a příslušné imisní limity

Imisní limity jsou stanoveny přílohou č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší [1]. Hodnoty imisních limitů jsou vyjádřeny v $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a vztahují se na standardní podmínky - objem přepočtený na teplotu 293,15 K a atmosférický tlak 101,325 kPa.

Imisní limity a povolený počet jejich překročení za kalendářní rok

Tabulka č. 6: 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 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	0
Oxid uhelnatý	Maximální denní osmihodinový průměr ¹⁾	10 $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$	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, tj. 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 úrovně znečištění v předmětné lokalitě

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

Pětileté průměry (ČHMÚ)

Při hodnocení stávající úrovně znečištění v předmětné lokalitě se vychází z map úrovně znečištění konstruovaných v síti 1x1 km, ve formátu shapefile. 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.

Tabulka č. 7: Pozadové imisní koncentrace (2009 – 2013)

NO₂_IHR [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	13,1 – 13,9
---	-------------

Vysvětlivky:

IHR roční průměrná koncentrace

M36 36. nejvyšší hodnoty 24hodinové průměrné koncentrace v kalendářním roce

Oxid dusičitý (NO₂)

Vzhledem k tomu, že pětileté průměry neobsahují hodnoty hodinových koncentrací NO₂, byly pro maximální hodnoty koncentrací použity data z měřicí stanice. Nejbližší měřicí stanicí je stanice č. 1016 Liberec - město.

- *Liberec - město, stanice č. 1016 (ČHMÚ)*, reprezentativnost: okrskové měřítko (0,5 až 4 km), klasifikace stanice: pozadřová, městská, obytná, obchodní, datum vzniku: 01.12.19924, využití při operativním řízení a regulaci (SVRS), stanovení repr. konc. pro osídlené části území.

Tabulka č. 8: Hodinové, denní, čtvrtletní a roční charakteristiky NO₂ naměřené v roce 2013 na stanici č. 1016

Jednotka	Hodinové hodnoty				Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty		
	Max.	19 MV	VoL	50% Kv	Max.	95% Kv	50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N
	Datum	Datum	VoM	98% Kv	Datum		98% Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv
μg/m ³	113,2	82,6	0	19,7	56,4	39,0	21,8	27,4	19,5	19,0	25,5	22,9	8,68	364
	22.2.	2.4.	0	61,0	25.1.		45,5	90	91	91	92	21,2	1,48	1

Limity pro rok 2013:

hodinový limit 200,0 μg/m³ roční limit 40,0 μg/m³

Oxid uhelnatý (CO)

Vzhledem k tomu, že pětileté průměry neobsahují hodnoty 8-hodinových koncentrací CO, byly pro maximální hodnoty koncentrací použity data z měřicí stanice. Nejbližší měřicí stanicí je stanice č. 1503 Hradec Králové - Brněnská.

- *Hradec Králové – Brněnská, stanice č. 1503 (ČHMÚ)*, reprezentativnost: okrskové měřítko (0,5 až 4 km), klasifikace stanice: dopravní, městská, obytná, obchodní, datum vzniku: 01.01.2004, stanovení repr. konc. pro osídlené části území, určení vlivu na zdravotní stav obyvatelstva.

Tabulka č. 9: Hodinové, denní, čtvrtletní a roční charakteristiky CO naměřené v roce 2013 na stanici č. 1503

Stanice č.	Jednotka	8Hodinové hodnoty		Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty		
		Max.		Max.	95% Kv	50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N
		Datum	VoM	Datum		98% Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv
1503	μg/m ³	1185,5		946,3	709,8	364,7	526,9	348,5	312,6	450,8	408,9	150,48	365
		24.2.	0	21.1.		823,2	90	91	92	92	385,3	1,40	0

Limit pro rok 2012:

8-hodinový limit 10 000 μg/m³

Vysvětlivky k tabulce č. 8 a 9:

50 % Kv	50 % kvantil
95 % Kv	95 % kvantil
98 % Kv	98 % kvantil
99,9 % Kv	99,9 % kvantil
X1 _q , X2 _q , X3 _q , X4 _q	čtvrtletní aritmetický průměr
C1 _q , C2 _q , C3 _q , C4 _q	počet hodnot, ze kterých je spočítán aritmetický průměr za dané čtvrtletí

X	roční aritmetický průměr
XG	roční geometrický průměr
S	směrodatná odchylka
SG	standardní geometrická odchylka
N	počet měření v roce
dv	doba trvání nejdelšího souvislého výpadku
36 MV	36. nejvyšší hodnota v kalendářním roce pro daný časový interval
VoL	počet překročení limitní hodnoty LV
VoM	počet překročení meze tolerance LV + MT
X _m	měsíční aritmetický průměr
mc	měsíční četnost měření

4. Výsledky rozptylové studie

Podle metodiky SYMOS'97 [2] byly provedeny výpočty příspěvků imisních koncentrací (maximálních hodinových, maximálních 8–hodinových a průměrných ročních) vybraných znečišťujících látek ve zvolených 12 výpočtových bodech mimo síť a v geometrické síti referenčních bodů.

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

4.1. Vyhodnocení ve výpočtových bodech mimo síť

Imisní koncentrace NO₂, CO

V následující tabulce č. 10 jsou uvedeny vypočtené hodnoty příspěvků imisních koncentrací NO₂, CO v každém zvoleném výpočtovém bodě mimo síť.

Podrobné výpisy výpočtů jsou v přílohách č. 3 - 4, kde jsou uvedeny příspěvky imisních koncentrací NO₂, CO ve všech bodech mimo síť při různých povětrnostních podmínkách (při různé třídě stability počasí a rychlosti větru).

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

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

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

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

Grafické znázornění vypočtených příspěvků imisních koncentrací NO₂ (maximálních hodinových a průměrných ročních), CO (maximálních 8-hodinových a průměrných ročních) ve formě izolinií je součástí přílohy rozptylové studie - příloha č. 5. Podrobné výpisy výpočtů příspěvků imisních koncentrací NO₂, CO ve všech referenčních bodech

v síti při různých povětrnostních podmínkách (při různé třídě stability počasí a rychlosti větru) jsou k dispozici na vyžádání u zpracovatele rozptylové studie.

Tabulka č. 10: Příspěvek záměru k imisní koncentraci znečišťujících látek ve výpočtových bodech mimo síť

Výpočtový bod	Stávající stav				Budoucí stav			
	NO ₂		CO		NO ₂		CO	
	c _{max-h} [μg/m ³]	c _r [μg/m ³]	c _{max-8h} [μg/m ³]	c _r [μg/m ³]	c _{max-h} [μg/m ³]	c _r [μg/m ³]	c _{max-8h} [μg/m ³]	c _r [μg/m ³]
1	0,71816	0,00262	1,06596	0,00887	2,00326	0,0857	2,1535	0,17153
2	0,13248	0,00052	0,38659	0,00368	1,6653	0,07734	2,05922	0,14933
3	0,13666	0,00109	0,2438	0,00347	0,75198	0,04036	1,25923	0,10701
4	0,1655	0,00181	0,28717	0,0046	1,86889	0,11142	2,19304	0,19758
5	0,21129	0,00141	0,19989	0,00276	0,75192	0,05005	1,0299	0,1074
6	0,15805	0,00099	0,22038	0,00252	1,10049	0,07139	1,55967	0,15616
7	0,07954	0,00052	0,1788	0,00196	0,66471	0,0608	1,70024	0,15511
8	0,14761	0,00049	0,22312	0,00165	1,06092	0,07156	2,97343	0,18655
9	0,16592	0,0005	0,26428	0,00192	2,04994	0,11767	3,06295	0,2338
10	0,20582	0,00082	0,26997	0,0029	1,16943	0,05982	5,98149	0,26228
11	0,23779	0,00113	0,4929	0,0062	3,20652	0,09413	4,1694	0,18719
12	0,34882	0,00129	0,93625	0,00866	3,03832	0,10124	3,30882	0,19007
Limit	200	40	10 000	nest.	200	40	10 000	nest.

Vysvětlivky k tabulce č. 10:

c _r	příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci znečišťující látky ve výpočtovém bodě mimo síť
c _{max-h}	maximální hodnota příspěvků k hodinovým imisním koncentracím NO ₂ ve výpočtovém bodě mimo síť
c _{max-8 h}	maximální hodnota příspěvků k 8-hodinovým imisním koncentracím CO ve výpočtovém bodě mimo síť

4.2. Vyhodnocení v síti referenčních bodů

Výpočet rozptylové studie pro emise znečišťujících látek byl proveden příspěvkovým způsobem.

Stávající hodnoty imisních koncentrací NO₂, CO přímo v posuzované lokalitě nejsou známy. Stávající stav je prezentován hodnotami imisních koncentrací uvedenými v kapitole č. 3.6. Pozadí.

V příloze č. 5 jsou graficky znázorněny příspěvky k hodinovým, 8-hodinovým a průměrným ročním imisním koncentracím NO₂, CO.

Tabulka č. 11: Příspěvek k imisním koncentracím znečišťujících látek v síti referenčních bodů

	Znečišťující látka					
	Stávající stav			Budoucí stav		
	NO ₂		CO	NO ₂		CO
	c _{max} [μg/m ³]	c _r [μg/m ³]	c _{8-hod} [μg/m ³]	c _{max} [μg/m ³]	c _r [μg/m ³]	c _{8-hod} [μg/m ³]
Vypočtený příspěvek	0 – 0,6	0 – 0,0032	0 – 0,48	0 – 1,6	0 – 0,044	0 – 2,5
% z limitu	0 – 0,3	0 – 8*10 ⁻³	0 – 4,8*10 ⁻³	0 – 0,8	0 – 0,11	0 – 0,025
Limit	200	40	10 000	200	40	10 000

Vysvětlivky k tabulce č. 11:

c _r	příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci znečišťujících látek v síti referenčních bodů
c _{max}	maximální hodnota příspěvků k hodinovým imisním koncentracím NO ₂ v síti referenčních bodů
c _{8-hod}	maximální hodnota příspěvků k 8-hodinovým imisním koncentracím CO v síti referenčních bodů

5. Návrh kompenzačních opatření

Pro posuzovaný záměr nejsou kompenzační opatření navržena.

Kompenzační opatření (KO) si navrhuje žadatel o vydání závazného stanoviska (investor). Návrh KO je součástí rozptylové studie.

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 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 KO neuplatní pro látku, pro kterou nemá zdroj stanoven specifický emisní limit ve vyhlášce.

Pro návrh KO musí být splněny všechny zákonné podmínky. Posuzovaný zdroj nemá specifický emisní limit. Tudíž je minimálně jedna podmínka nesplněna.

6. Závěrečné hodnocení

Rozptylová studie byla zpracována pro posouzení vlivu centrální kotelny pro vytápění sídliště a jednotlivých malých kotelen v bytových domech na kvalitu ovzduší.

Jako znečišťující látky byly vybrány polutanty charakteristické pro spalování zemního plynu – NO₂ a CO.

Hodnoty pozadí přímo v posuzované lokalitě nejsou známy, pětileté průměry jsou uvedeny v kapitole č. 3.6. Pozadí.

Z vypočtených hodnot maximálních krátkodobých i průměrných ročních příspěvků k imisním koncentracím znečišťujících látek vyplývá, že je vhodnější způsob vytápění sídliště pomocí centrální kotelny.

Literatura:

- [1] Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší.
- [2] SYMOS'97 - Systém modelování stacionárních zdrojů, ČHMÚ Praha 1998.
- [3] Věstník MŽP, částka 3, duben 1998. Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší MŽP výpočtu znečištění ovzduší z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS'97“.
- [4] Vyhláška č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.
- [5] Věstník MŽP, částka 8, srpen 2013. Metodický pokyn MŽP, odboru ochrany ovzduší, ke zpracování rozptylových studií.

Přílohy:

- 1. Podkladová část
- 2. Zobrazení větrné růžice pro lokalitu Jilemnice
- 3. Příspěvky k ročním, hodinovým imisním koncentracím NO₂ ve výpočtových bodech mimo síť
- 4. Příspěvky k ročním, 8-hodinovým imisním koncentracím CO ve výpočtových bodech mimo síť
- 5. Příspěvky k imisním koncentracím NO₂, CO v síti referenčních bodů ve formě izolinií

PŘÍLOHY

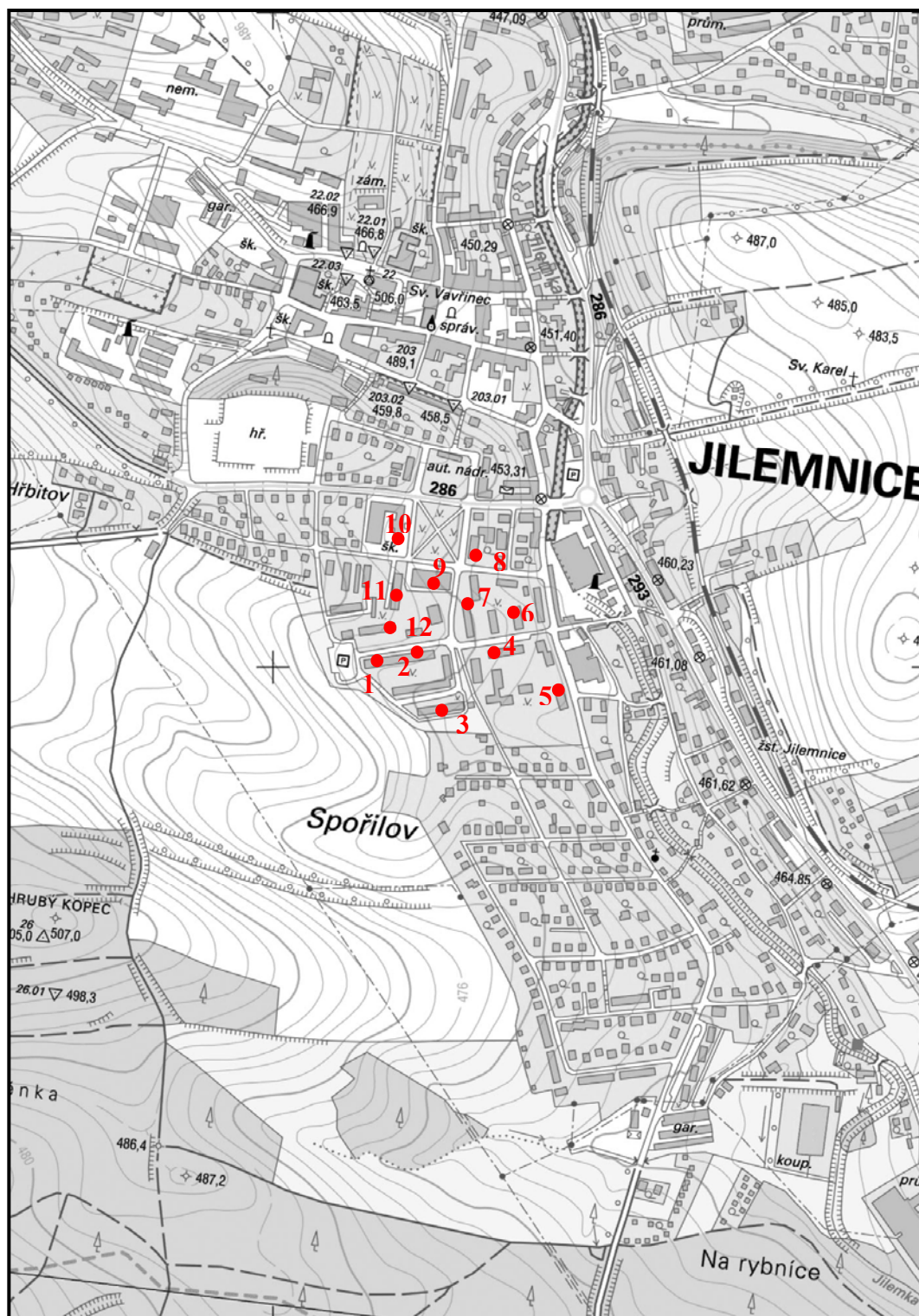
PŘÍLOHA č. 1:
Podkladová část

Znázornění sítě referenčních bodů - zájmové území 1 400 m x 2 000 m
Měřítko 1 : 10 000



Výpočtové body mimo síť

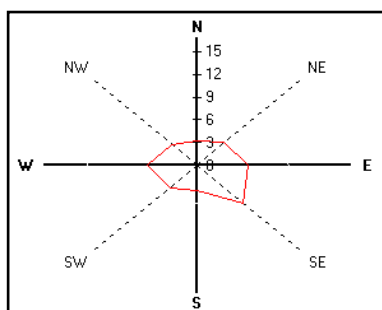
Měřítko 1 : 10 000



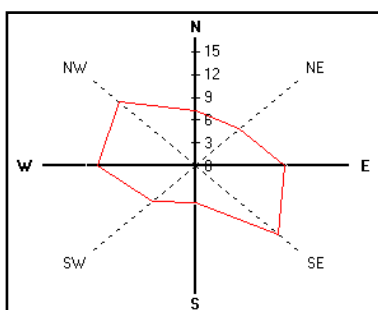
PŘÍLOHA č. 2:
Větrná růžice (Jilemnice)

Větrná růžice pro lokalitu Jilemnice

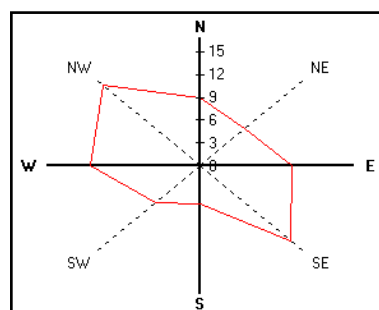
1. rychlostní třída
($v=1,7$ m/s)



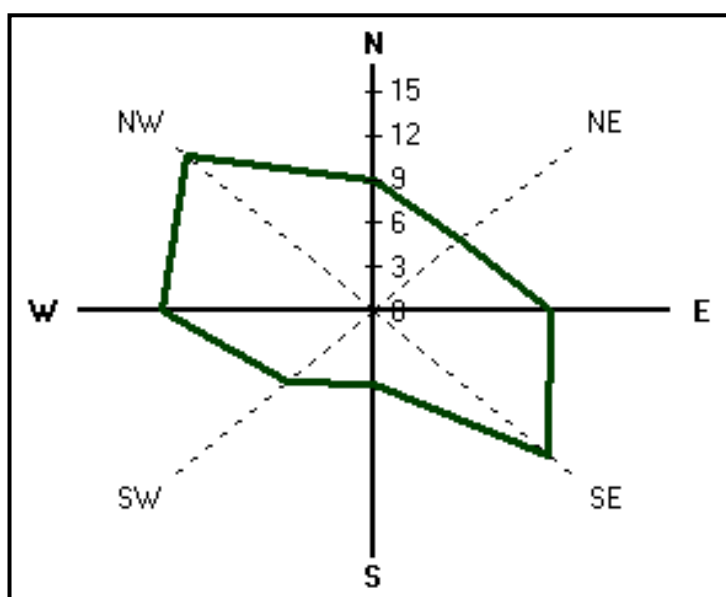
2. rychlostní třída
($v=5,0$ m/s)



3. rychlostní třída
($v=11,0$ m/s)



Grafické zobrazení větrné růžice



Tabulka hodnot celkové větrné růžice

m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	3,2	4,2	5,6	7,2	3,31	4,19	5,4	3,91	21,07	58,08
5,0	4,1	2,6	4,21	5,7	1,51	2,5	5,3	7,9		33,82
11,0	1,7	0,1	0,2	1,1	0,2	0,3	1,3	3,2		8,1
součet	9	6,9	10,01	14	5,02	6,99	12	15,01	21,07	100/100

PŘÍLOHA č. 3:
Příspěvky imisních koncentrací NO₂
ve výpočtových bodech mimo síť

Příspěvky imisních koncentrací NO₂ [µg/m³] – stávající stav

ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	Z_ELEV	L_ELEV	CM_MAX	CLASS_STAB	W_VELOCITY	CONC_AVG	T_200_0000
1	-658836	-995993	468,59	21	0,71816	2	5,0	0,00262	0,000000
2	-658792	-995988	468,327	15	0,13248	5	5,0	0,00052	0,000000
3	-658746	-996060	465,12	12	0,13666	5	5,0	0,00109	0,000000
4	-658670	-995976	463,055	18	0,1655	5	1,7	0,00181	0,000000
5	-658570	-996032	456,98	18	0,21129	5	1,7	0,00141	0,000000
6	-658630	-995942	461,429	12	0,15805	5	1,7	0,00099	0,000000
7	-658703	-995946	465,302	9	0,07954	5	5,0	0,00052	0,000000
8	-658692	-995835	461,72	12	0,14761	5	1,7	0,00049	0,000000
9	-658743	-995883	465,459	15	0,16592	5	5,0	0,0005	0,000000
10	-658806	-995804	467,96	9	0,20582	5	1,7	0,00082	0,000000
11	-658808	-995913	469,79	15	0,23779	5	5,0	0,00113	0,000000
12	-658817	-995945	469,232	18	0,34882	5	5,0	0,00129	0,000000

ID_POINT	CM_1_01_7	CM_2_01_7	CM_2_05_0	CM_3_01_7	CM_3_05_0	CM_3_11_0	CM_4_01_7	CM_4_05_0	CM_4_11_0	CM_5_01_7	CM_5_05_0
1	0,16921	0,12401	0,71816	0,05552	0,57737	0,46634	0,05864	0,5118	0,39355	0,32225	0,44432
2	4,3E-05	0,00012	0,01992	0,00014	0,03225	0,0569	0,00048	0,04977	0,07377	0,01435	0,13248
3	0,00194	0,008	0,04559	0,01184	0,07176	0,06064	0,0221	0,09473	0,07293	0,11963	0,13666
4	0,01466	0,0322	0,12481	0,0347	0,14832	0,11347	0,04998	0,16073	0,11366	0,1655	0,16018
5	0,01977	0,05515	0,075	0,07778	0,09301	0,05558	0,11363	0,09911	0,05487	0,21129	0,09141
6	0,00162	0,00921	0,03234	0,0175	0,05707	0,04295	0,03621	0,07989	0,05441	0,15805	0,11567
7	7,3E-06	8,4E-05	0,00352	0,00016	0,00946	0,01343	0,0004	0,01831	0,02365	0,02489	0,07954
8	0,00136	0,00786	0,0311	0,01491	0,0555	0,04294	0,03128	0,07848	0,0549	0,14761	0,11686
9	0,00084	0,00246	0,04558	0,0023	0,06546	0,0741	0,00336	0,08303	0,08819	0,07391	0,16592
10	0,00666	0,02245	0,06775	0,03266	0,0968	0,07043	0,05647	0,12054	0,08096	0,20582	0,1524
11	0,00035	0,00067	0,06401	0,00069	0,08732	0,12911	0,00222	0,12174	0,15188	0,04256	0,23779
12	0,00269	0,00303	0,17895	0,00206	0,19736	0,27057	0,00414	0,22851	0,28018	0,04494	0,34882

Příspěvky imisních koncentrací NO₂ [µg/m³] – budoucí stav

ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	Z_ELEV	L_ELEV	CM_MAX	CLASS_STAB	W_VELOCITY	CONC_AVG	T_200_0000
1	-658836	-995993	468,59	21	2,00326	1	1,7	0,0857	0,000000
2	-658792	-995988	468,327	15	1,6653	1	1,7	0,07734	0,000000
3	-658746	-996060	465,12	12	0,75198	1	1,7	0,04036	0,000000
4	-658670	-995976	463,055	18	1,86889	1	1,7	0,11142	0,000000
5	-658570	-996032	456,98	18	0,75192	1	1,7	0,05005	0,000000
6	-658630	-995942	461,429	12	1,10049	1	1,7	0,07139	0,000000
7	-658703	-995946	465,302	9	0,66471	1	1,7	0,0608	0,000000
8	-658692	-995835	461,72	12	1,06092	1	1,7	0,07156	0,000000
9	-658743	-995883	465,459	15	2,04994	1	1,7	0,11767	0,000000
10	-658806	-995804	467,96	9	1,16943	3	11,0	0,05982	0,000000
11	-658808	-995913	469,79	15	3,20652	1	1,7	0,09413	0,000000
12	-658817	-995945	469,232	18	3,03832	1	1,7	0,10124	0,000000

ID_POINT	CM_1_01_7	CM_2_01_7	CM_2_05_0	CM_3_01_7	CM_3_05_0	CM_3_11_0	CM_4_01_7	CM_4_05_0	CM_4_11_0	CM_5_01_7	CM_5_05_0
1	2,00326	1,31323	0,48513	0,90952	0,35287	0,17201	0,69206	0,27041	0,13218	0,48137	0,16392
2	1,6653	1,08499	0,4929	0,76627	0,36377	0,17498	0,61776	0,28017	0,13396	0,4514	0,15628
3	0,75198	0,58415	0,30026	0,47627	0,24158	0,12014	0,43504	0,19866	0,0964	0,3565	0,12443
4	1,86889	1,27108	0,53453	0,90879	0,41935	0,20191	0,71217	0,33662	0,16429	0,48097	0,19223
5	0,75192	0,52184	0,23342	0,42251	0,18278	0,09286	0,38738	0,1512	0,07275	0,32712	0,09721
6	1,10049	0,71375	0,45742	0,42807	0,3581	0,18257	0,40828	0,29029	0,15307	0,38639	0,1744
7	0,66471	0,50649	0,36781	0,43707	0,30436	0,18631	0,43052	0,25609	0,13541	0,41911	0,15742
8	1,06092	0,57545	0,98802	0,35512	0,72198	0,45953	0,32084	0,53955	0,37079	0,38026	0,31861
9	2,04994	1,37668	0,9008	0,84734	0,63264	0,32102	0,66144	0,4939	0,26782	0,52233	0,28821
10	0,49586	0,35374	1,06503	0,27121	0,80678	1,16943	0,21985	0,63199	0,93328	0,17449	0,50349
11	3,20652	2,0189	1,01719	1,30353	0,74934	0,36942	0,95754	0,56469	0,28513	0,64671	0,32762
12	3,03832	1,94013	0,7789	1,29443	0,5573	0,26818	0,9478	0,41003	0,20047	0,58867	0,22035

Vysvětlivky k tabulkám v příloze č. 3:

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

PŘÍLOHA č. 4:
Příspěvky imisních koncentrací CO
ve výpočtových bodech mimo síť

Příspěvky imisních koncentrací CO [µg/m³] – stávající stav

ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	Z_ELEV	L_ELEV	CM_MAX	CLASS_STAB	W_VELOCITY	CONC_AVG
1	-658836	-995993	468,59	21	1,06596	1	1,7	0,00887
2	-658792	-995988	468,327	15	0,38659	5	5,0	0,00368
3	-658746	-996060	465,12	12	0,2438	5	1,7	0,00347
4	-658670	-995976	463,055	18	0,28717	2	5,0	0,0046
5	-658570	-996032	456,98	18	0,19989	2	1,7	0,00276
6	-658630	-995942	461,429	12	0,22038	5	1,7	0,00252
7	-658703	-995946	465,302	9	0,1788	5	5,0	0,00196
8	-658692	-995835	461,72	12	0,22312	5	1,7	0,00165
9	-658743	-995883	465,459	15	0,26428	5	1,7	0,00192
10	-658806	-995804	467,96	9	0,26997	5	1,7	0,0029
11	-658808	-995913	469,79	15	0,4929	4	5,0	0,0062
12	-658817	-995945	469,232	18	0,93625	2	5,0	0,00866

ID_POINT	CM_1_01_7	CM_2_01_7	CM_2_05_0	CM_3_01_7	CM_3_05_0	CM_3_11_0	CM_4_01_7	CM_4_05_0	CM_4_11_0	CM_5_01_7	CM_5_05_0
1	1,06596	0,77992	0,9519	0,47038	0,74168	0,43915	0,41115	0,59919	0,34743	0,55498	0,37206
2	0,04514	0,06009	0,31552	0,05663	0,34268	0,28399	0,08603	0,36391	0,27942	0,26022	0,38659
3	0,09983	0,15178	0,18606	0,15185	0,19517	0,1196	0,16754	0,19128	0,11389	0,2438	0,16306
4	0,24237	0,27903	0,28717	0,24063	0,26009	0,15119	0,23207	0,22604	0,12817	0,25551	0,15989
5	0,16024	0,19989	0,13301	0,19352	0,12574	0,06669	0,19203	0,11264	0,05836	0,16242	0,07103
6	0,0746	0,12946	0,12975	0,145	0,14488	0,08483	0,16922	0,14723	0,08328	0,22038	0,11979
7	0,01183	0,02868	0,08332	0,03207	0,1106	0,08448	0,04081	0,12762	0,09441	0,17383	0,1788
8	0,07182	0,1256	0,13233	0,14031	0,14794	0,08757	0,16429	0,15073	0,08624	0,22312	0,12576
9	0,09638	0,12849	0,26057	0,10603	0,26019	0,17871	0,10537	0,2445	0,16397	0,26428	0,22652
10	0,14388	0,20516	0,19715	0,21057	0,20677	0,12006	0,23143	0,19983	0,11224	0,26997	0,14535
11	0,10357	0,11812	0,48569	0,10562	0,48758	0,37442	0,15358	0,4929	0,35132	0,37807	0,45303
12	0,30913	0,28255	0,93625	0,21269	0,86659	0,64285	0,25589	0,8195	0,57875	0,50725	0,69567

Příspěvky imisních koncentrací CO [µg/m³] – budoucí stav

ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	Z_ELEV	L_ELEV	CM_MAX	CLASS_STAB	W_VELOCITY	CONC_AVG
1	-658836	-995993	468,59	21	2,1535	1	1,7	0,17153
2	-658792	-995988	468,327	15	2,05922	1	1,7	0,14933
3	-658746	-996060	465,12	12	1,25923	1	1,7	0,10701
4	-658670	-995976	463,055	18	2,19304	1	1,7	0,19758
5	-658570	-996032	456,98	18	1,0299	1	1,7	0,1074
6	-658630	-995942	461,429	12	1,55967	1	1,7	0,15616
7	-658703	-995946	465,302	9	1,70024	1	1,7	0,15511
8	-658692	-995835	461,72	12	2,97343	1	1,7	0,18655
9	-658743	-995883	465,459	15	3,06295	1	1,7	0,2338
10	-658806	-995804	467,96	9	5,98149	2	5,0	0,26228
11	-658808	-995913	469,79	15	4,1694	1	1,7	0,18719
12	-658817	-995945	469,232	18	3,30882	1	1,7	0,19007

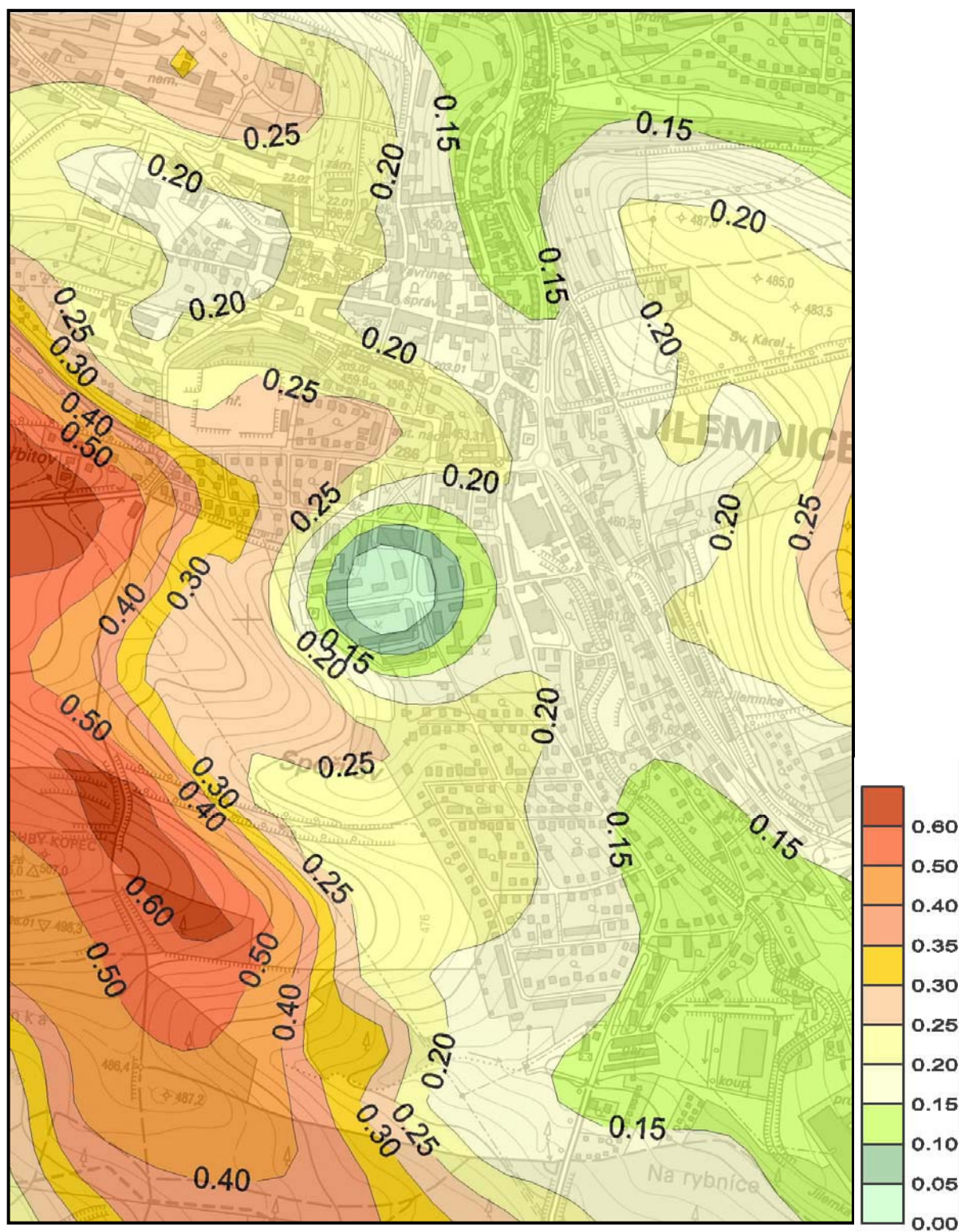
ID_POINT	CM_1_01_7	CM_2_01_7	CM_2_05_0	CM_3_01_7	CM_3_05_0	CM_3_11_0	CM_4_01_7	CM_4_05_0	CM_4_11_0	CM_5_01_7	CM_5_05_0
1	2,1535	1,49752	0,62618	1,1257	0,48124	0,27066	0,88142	0,37052	0,21653	0,49216	0,1894
2	2,05922	1,45716	0,64462	1,08382	0,48957	0,23856	0,83167	0,36456	0,1763	0,43437	0,16894
3	1,25923	1,02959	0,48099	0,8344	0,3901	0,19252	0,67343	0,30672	0,15065	0,43072	0,18449
4	2,19304	1,527	0,62854	1,13228	0,47279	0,22704	0,87364	0,36507	0,17258	0,4681	0,20394
5	1,0299	0,80668	0,41615	0,66024	0,33947	0,18991	0,54244	0,26676	0,15703	0,3029	0,16053
6	1,55967	1,12258	0,51403	0,80958	0,41202	0,19814	0,69671	0,34234	0,16705	0,45908	0,20752
7	1,70024	1,19358	0,88294	0,92028	0,67537	0,39509	0,75901	0,49475	0,31034	0,43337	0,26384
8	2,97343	1,96678	1,39585	1,15552	1,0781	0,57276	0,77517	0,857	0,47057	0,57083	0,52958
9	3,06295	2,13062	1,05924	1,48871	0,78237	0,39181	1,10075	0,63984	0,31837	0,69115	0,39014
10	2,48114	1,5928	5,98149	0,86819	4,75522	3,62044	0,69243	3,91994	3,00329	0,75099	2,71761
11	4,1694	2,85471	1,31446	2,02112	1,01762	0,51286	1,51469	0,79307	0,40105	0,89862	0,43234
12	3,30882	2,21575	0,92188	1,57017	0,68464	0,34413	1,16454	0,5108	0,25664	0,62975	0,25449

Vysvětlivky k tabulkám v příloze č. 4:

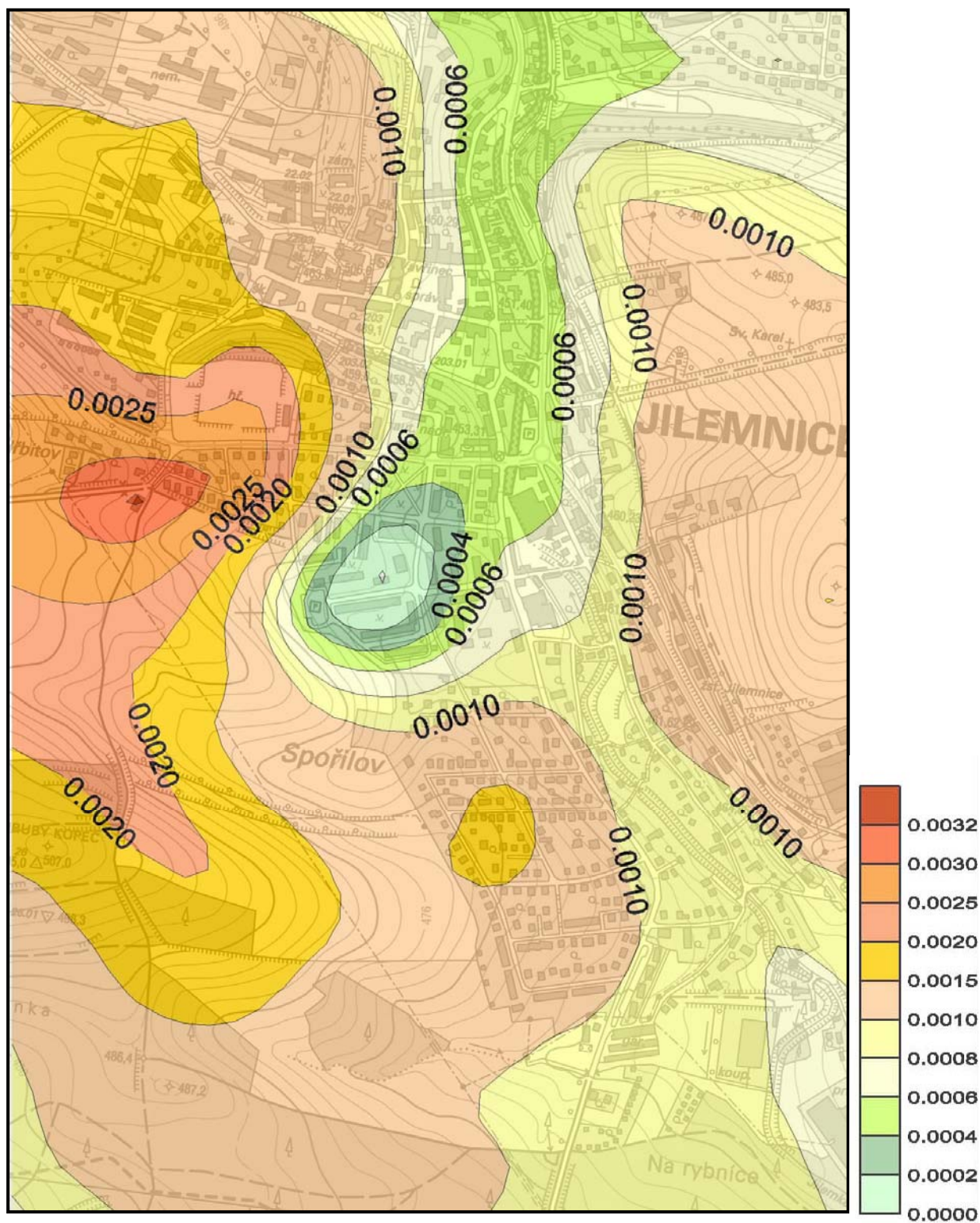
ID_POINT	číslo bodu mimo síť
X_CORD	x-ová souřadnice bodu mimo síť
Y_CORD	y-ová souřadnice bodu mimo síť
Z_CORD	z-ová souřadnice bodu mimo síť
L_ELEV	výška bodu mimo síť nad terénem v metrech
CM_MAX	maximální hodnota ze všech dále uvedených příspěvků k 8-hodinovým imisním koncentracím CO v $\mu\text{g}/\text{m}^3$
W_VELOCITY	třídy rychlosti větru ($1.7, 5$ a $11 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$), v níž jsou uvedená maxima koncentrací docílena
CLASS_STAB	třídy stability, v níž jsou uvedená maxima koncentrací docílena
CONV_AVG	příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci CO v $\mu\text{g}/\text{m}^3$
CM_1_01_7	příspěvek k 8-hodinové imisní koncentraci CO v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v 1. třídě stability přízemní vrstvy atmosféry a třídní rychlosti větru $1,7 \text{ m/s}$
CM_2_05_0	příspěvek k 8-hodinové imisní koncentraci CO v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve 2. třídě stability přízemní vrstvy atmosféry a třídní rychlosti větru $5,0 \text{ m/s}$
CM_3_11_0	příspěvek k 8-hodinové imisní koncentraci CO v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve 3. třídě stability přízemní vrstvy atmosféry a třídní rychlosti větru $11,0 \text{ m/s}$

PŘÍLOHA č. 5:
Příspěvky imisních koncentrací NO₂ a CO
v síti referenčních bodů

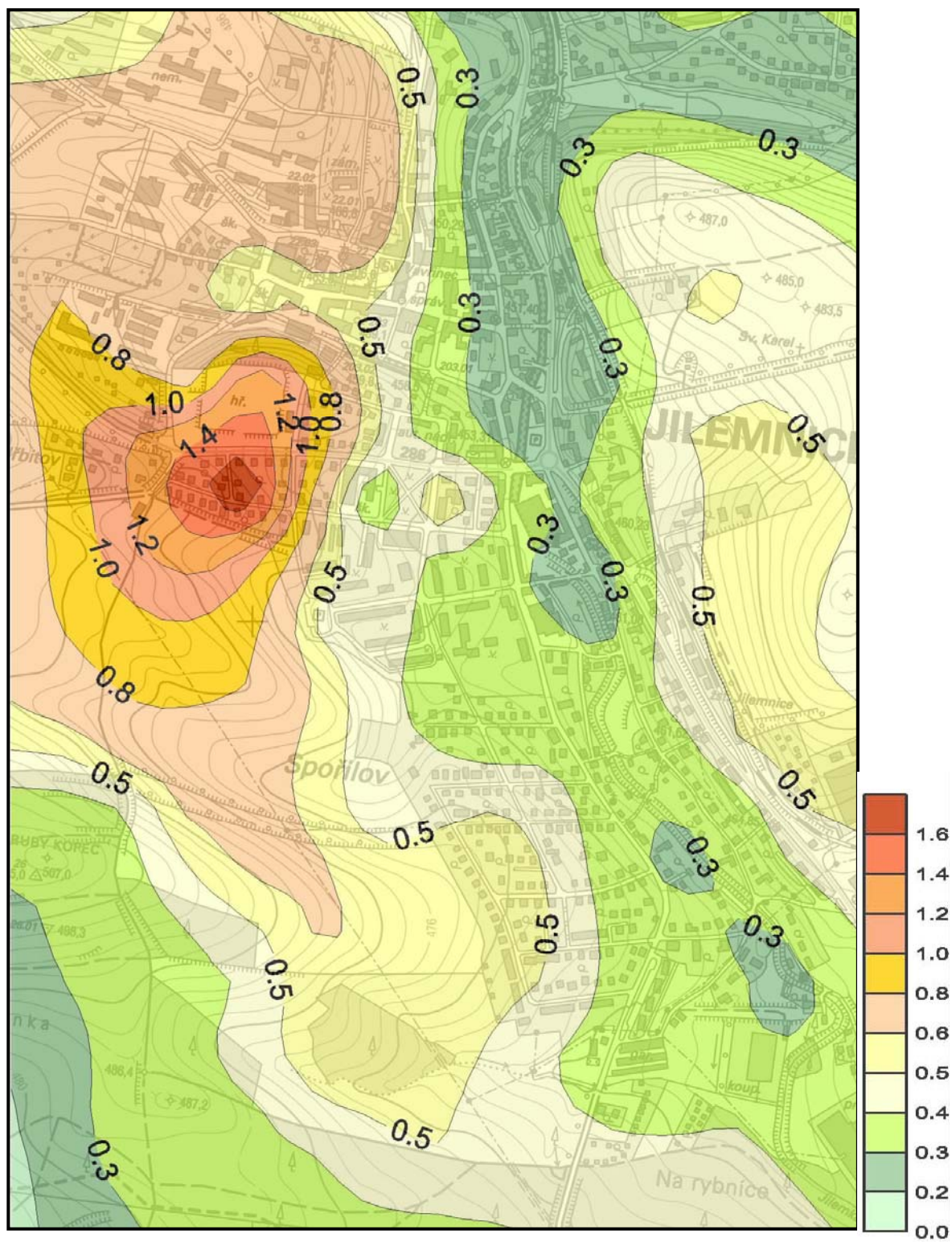
Príspevky k maximálným hodinovým imisným koncentraciám NO₂ [µg/m³]
- stávající stav
Měřítko 1 : 10 000



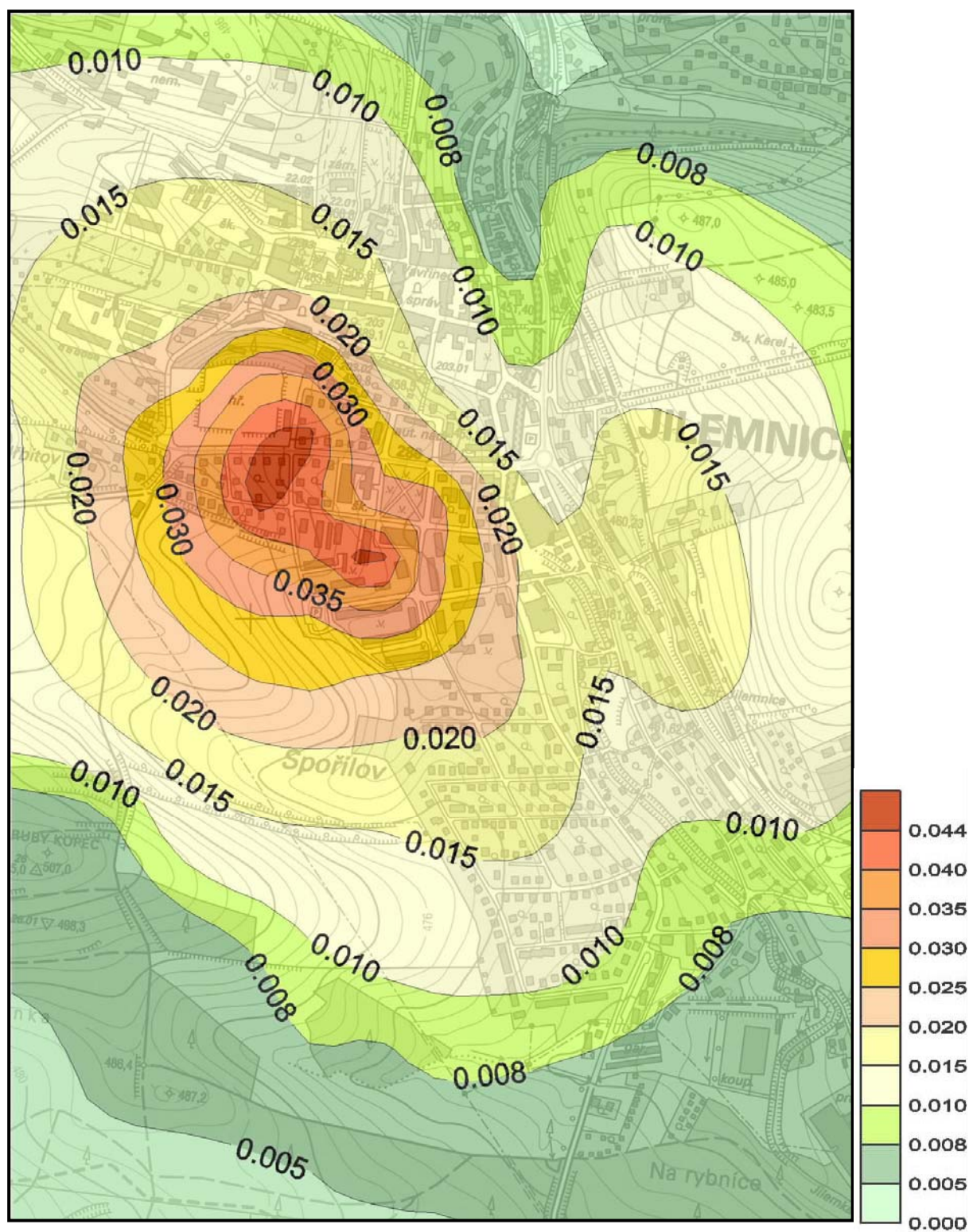
**Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím NO₂ [µg/m³]
- stávající stav
Měřítko 1 : 10 000**



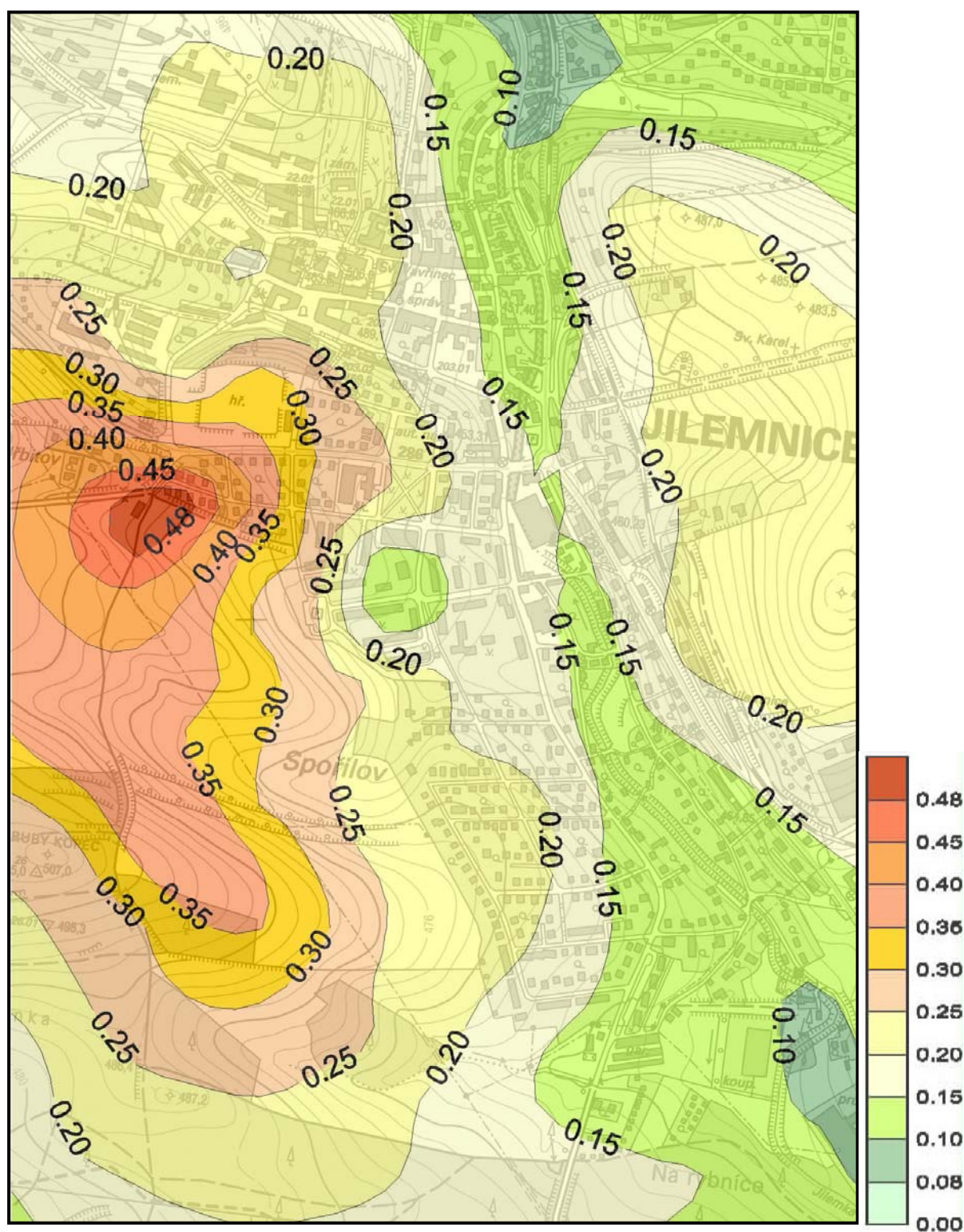
Příspěvky k maximálním hodinovým imisním koncentracím NO₂ [µg/m³]
- budoucí stav
Měřítko 1 : 10 000



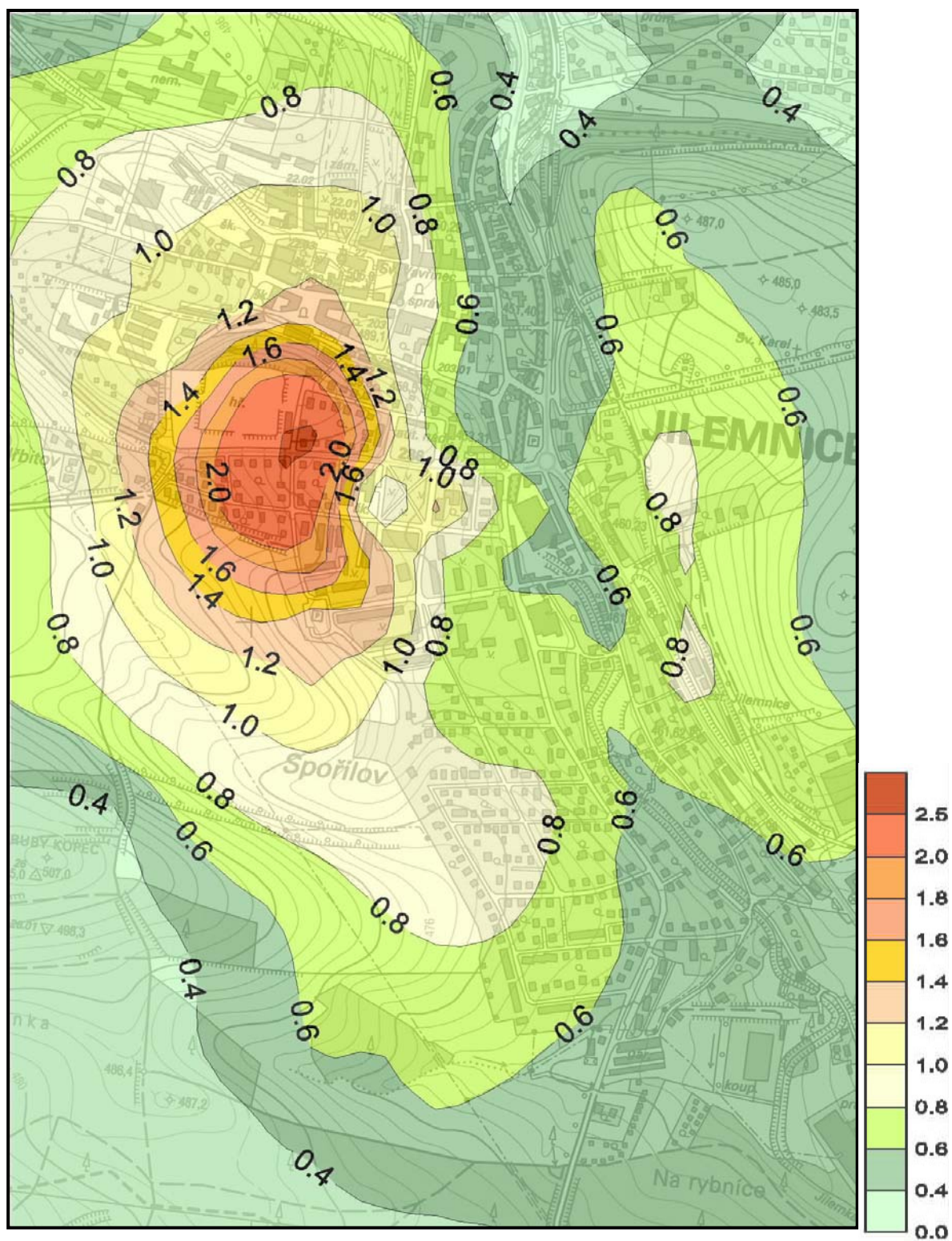
**Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím NO₂ [µg/m³]
- budoucí stav
Měřítko 1 : 10 000**



Příspěvky k maximálním 8-hodinovým imisním koncentracím CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- stávající stav
Měřítko 1 : 10 000



Príspevky k maximálným 8-hodinovým imisním koncentracím CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- budoucí stav
Měřítko 1 : 10 000





Č. j.: 3815Z/820/09/KS

Praha dne 23. listopadu 2009

ROZHODNUTÍ

Ministerstva životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí (dále jen „ministerstvo“), orgán státní správy příslušný podle § 43 písm. u) zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, k vydávání rozhodnutí o autorizaci podle § 15 odst. 1 písm. d) tohoto zákona, po posouzení žádosti společnosti EMPLA AG, spol. s r.o., Za Škodovkou 305, 503 11 Hradec Králové, rozhodlo takto:

společnosti

EMPLA AG, spol. s r.o.

Za Škodovkou 305, PSČ 503 11, Hradec Králové, IČ 25996240

Odpovědní zástupci pro výkon autorizované činnosti:

Ing. Vladimír Plachý

Ing. Marcela Skříčková

se vydává rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií

podle § 15 odst.1 písm. d) zákona o ochraně ovzduší

Toto rozhodnutí se vydává na dobu do 31.5.2013.

Zároveň se ruší rozhodnutí ministerstva č.j. 1533/820/09/KS ze dne 4.6.2009

Odůvodnění

Doručením žádosti společnosti EMPLA AG spol. s r.o., Za Škodovkou 305, 503 11 Hradec Králové, IČ 259 96 240, o vydání rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií dne 4.11.2009, bylo v souladu s § 44 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, zahájeno správní řízení v uvedené věci.

U společnosti EMPLA AG spol. s r.o., držitele rozhodnutí ministerstva o autorizaci ke zpracování rozptylových studií č.j. 1533/820/09/KS ze dne 4.6.2009 s platností rozhodnutí do 31.5.2013, došlo ke snížení počtu odpovědných zástupců pro výkon autorizované činnosti. S platností od 1.12.2009 již nebude u EMPLA AG spol. s r.o. zaměstnána Ing. Jana Kočová.



Poněvadž rozsah autorizované činnosti zůstává beze změny, bylo rozhodnuto tak, jak je uvedeno ve výroku rozhodnutí.

Doba platnosti rozhodnutí je stanovena v souladu se stávajícím rozhodnutím.

Poučení o rozkladu

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad do 15 dnů ode dne jeho doručení k Rozkladové komisi ministra životního prostředí, podáním u Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10, Praha 10.


Ing. Jan Kužel
ředitel odboru ochrany ovzduší



Kopie: ČIŽP ředitelství