



EMPLA AG spol. s r. o.

Výzkum, vývoj a realizace technologií pro ochranu prostředí a zdraví

Zadavatel: A-Z THERM s.r.o., Květnového vítězství 1000, 149 00 Praha 4 - Háje

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

Rekonstrukce plynové kotelny NTK Švabinského 564, Domažlice

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Zpracovala:

Vedoucí inženýrských činností:

Hradec Králové, prosinec 2018

Ing. Marcela Skříčková

Ing. Vladimír Plachý

Arch. č. 475/18

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	8
3.4. Popis referenčních bodů	8
3.5. Znečišťující látky a příslušné imisní limity	9
3.6. Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě	9
4. Výsledky rozptylové studie	11
4.1. Vyhodnocení ve výpočtových bodech mimo síť	11
4.2. Vyhodnocení v síti referenčních bodů.....	13
5. Návrh kompenzačních opatření	13
6. Závěrečné hodnocení	14
Literatura:	14
Přílohy:	15

1. Zadání rozptylové studie

Rozptylová studie byla zpracována, na základě § 11 odst. 1, zákona č. 201/2012 Sb. [1] zákona o ochraně ovzduší, jako příloha žádosti o závazné stanovisko k umístění stacionárního zdroje. Předmětem rozptylové studie je posouzení vlivu rekonstrukce plynové kotelny v Domažlicích, na kvalitu ovzduší. Předmětem rekonstrukce je výměna stávajících plynových teplovodních kotlů PRŮMYSLOVESTA HVP2900 za nové kondenzační kotle o výkonu 6 x 1 060 kW.

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 2013.

Tato metodika je založena na předpokladu Gaussovského profilu koncentrací kouřové vlečky. Program umožňuje výpočet maximálních krátkodobých (hodinových, 8-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 rozptýlovat příměsi) a 3 třídy rychlosti větru. Charakteristika tříd stability a výskyt tříd rychlosti větru vyplývají z následující tabulky (tabulka č. 1).

Tab. 1 Třídy stability atmosféry

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

Termická stabilita ovzduší souvisí se změnami teploty vzduchu s měnící se výškou nad zemí. Vzrůstá-li teplota s výškou, těžší studený vzduch zůstává v nižších vrstvách

atmosféry a tento fakt vede k útlumu vertikálních pohybů v ovzduší a tím k nedostatečnému rozptylu znečišťujících látek, nastává inverze (I. a II. třída stability).

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

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

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

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

3. Vstupní údaje

Rozptylová studie byla zpracována na základě následujících údajů:

Podklady předané zadavatelem (projektantem):

- Projektová dokumentace.

Podklady zpracovatele rozptylové studie:

- Mapové listy s výškopisem
- Větrná růžice pro lokalitu Domažlice (ČHMÚ, 2018)
- Údaje z informačního systému kvality ovzduší (ISKO)

3.1. Umístění záměru

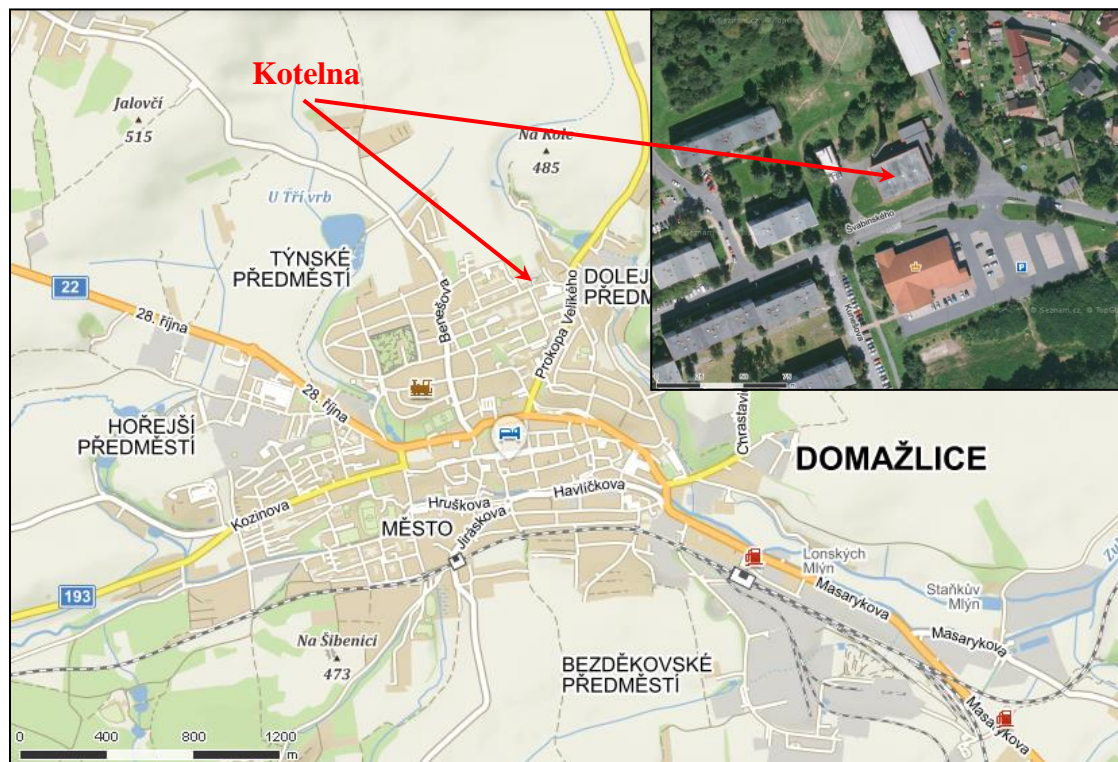
Umístění zdroje:	Severní okrajové části města Domažlice
Kraj:	Plzeňský kraj
Okres:	Domažlice
Obec/město:	Domažlice
Katastrální území:	Domažlice, kód k.ú. 553425
Pozemky:	par.č. 2623

Nejbližší obytné domy jsou umístěny v bezprostřední blízkosti.

Nadmořská výška pozemku kotelny je přibližně 460 metrů n. m.

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

Obr. 1: Znázornění umístění posuzovaného záměru



zdroj: Mapy.cz, s.r.o.

3.2. Údaje o zdrojích

Stávající kotle o výkonu 4 x 2 900 kW, budou nahrazeny sestavou dvou kondenzačních kotlů o výkonu 6 x 1 050 kW, vybavenými hořákem na zemní plyn.

Kotelna je navržena pro plně automatický provoz, s ohledem na hospodárné využití energie a minimalizaci emisí do ovzduší.

V kotelně budou nainstalovány tři dvojice kotlů. Odvod spalin z každé dvojice kotlů je navržen přes komínový průduch. Množství ventilačního vzduchu se pohybuje na úrovni cca 2 684 m³/h. Výška komínu 10,150 m a průměr 0,6 m.

Technické údaje pro jeden kotel:

Jmenovitý tepelný výkon	1 050 kW
Tepelný příkon	1 068 kW
Účinnost	98,3 %
Palivo	zemní plyn
Spotřeba paliva (100 % výkon)	108,2 m ³ /h
Doba provozu kogenerační jednotky	24 h/den
Počet hodin činnosti v roce	4 380 h/rok

Návrh zařazení zdroje:

Podle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. se předpokládá, že se jedná o vyjmenovaný zdroj kódu 1.1. Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu více než 5 MW.

Zdroje zařazené pod kód 1.1. Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu více než 5 MW mají stanoveny specifické emisní limity vyhláškou č. 415/2012 Sb.

Tab. 2 Specifické emisní limity dle přílohy č. 2 k vyhlášce č. 415/2012 Sb.

Druh paliva	Specifické emisní limity [mg/m ³]			
	platné od 20. prosince 2018 do 31. prosince 2024			
	> 5 – 50 MW			
	SO ₂	NO _x	TZL	CO
Zemní plyn	-	100	-	50

Výběr znečišťujících látek

Zdrojem emisí bude plynová kotelná. Spalováním zemního plynu vznikají oxidy dusíku a oxid uhelnatý.

Znečišťující látky uvažované v rozptylové studii jsou NO_x a CO.

3.2.1. Bodové zdroje emisí

Bodovým zdrojem emisí bude komín od nových plynových kotlů.

Spotřeba zemního plynu bude 108,2 m³/h (jeden kotel).

Pro výpočet emisí byly použity emisní faktory uvedené ve Sdělení odboru ochrany ovzduší (Věstník MŽP částka 1, leden 2016), 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.

Tab. 3 Parametry bodového zdroje

Zdroj	X [m]	Y [m]	Výška [m]	M _{NO_x} [g/s]	M _{CO} [g/s]	V _S [m ³ /s]	H [m]	d [m]	α	P _d [h/rok]
Soustava kotlů	-859464,0	-1097748,0	458,47	0,247	0,0,061	0,745	10,15	0,6	0,5	24

Vysvětlivky k tabulkám č. 3:

M_xhmotnostní tok škodliviny x

V_Sobjem vzdušniny na výstupu z výduchu

Hvýška koruny výduchu nad terénem

d.....průměr výduchu

αrelativní roční využití maximálního výkonu

-zdroj danou škodlivinu neemituje

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).

Větrná růžice pro lokalitu:

Domažlice, okres Domažlice, N 49°26,85242', E 12,°55,82181'

Platná ve výšce 10 m nad zemí

Stabilní členění podle Bubník-Koldovský (metodika SYMOS'97)

Období výpočtu: 1.1.2008 – 31.12.2017

Vytvořeno: 10. 12. 2018, model CALMET Version: 6.211 Level: 060414

Zpracovatel: ČHMÚ Praha, Oddělení modelování a expertíz, úsek ochrany čistoty ovzduší

Zobrazení větrné růžice je v příloze č. 2.

Z této větrné růžice vyplývá, že největší četnost výskytu má západní vítr s 25,31 %. Četnost výskytu bezvětrí je 1,10 %.

Vítr o rychlosti do 2,5 m/s se vyskytuje v 58,27 % případů, vítr o rychlosti od 2,5 do 7,5 m/s lze očekávat v 40,67 % a rychlost větru nad 7,5 m/s se vyskytuje v 1,06 % případů.

I. a II. třída stability počasí v přízemní vrstvě atmosféry, tzn. špatné rozptylové podmínky se vyskytují v 41,91 % 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).

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

Souřadnice počátečního bodu	x = - 860200, y = - 1099000
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.

Rozptylová studie byla dále počítána pro 7 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).

Tab. 5 Souřadnice bodů mimo síť

Číslo bodu/č. popisné	x [m]	y [m]	z [m]	h [m]
1/č. p. 100	-859376	-1097650	459,414	6
2/č. p. 563	-859520	-1097753	460,48	6
3/č. p. 563	-859520	-1097753	460,48	15
4/č. p. 566	-859590	-1097709	463,54	6
5/č. p. 566	-859590	-1097709	463,54	15
6/č. p. 552	-859525	-1097796	459	6
7/č. p. 552	-859525	-1097796	459	15

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

Tab. 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 úrovní 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.

Tab. 7 Pozadřové imisní koncentrace (2013 – 2017)

	NO ₂ _IHR
Domažlice	11,6 – 12,2
Imisní limit	40

Vysvětlivky:

IHR roční průměrná koncentrace

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. 1322 Plzeň-Slovany.

- *Plzeň-Slovany, stanice č. 1322 (ČHMÚ)*, reprezentativnost: okrskové měřítko (0,5 až 4 km), dopravní, městská, obytná, obchodní, nadmořská výška: 340 m, datum vzniku: 09. 02. 1996 – využití při operativním řízení a regulaci (SVRS), stanovení repr. konc. pro osídlené části území.

Tab. 8 Hodinové, denní, čtvrtletní a roční charakteristiky NO₂ naměřené v roce 2017 na stanici č. 1418

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	114,0	86,8	0	18,9	68,7	41,8	19,9	28,6	16,9	18,7	27,2	22,6	10,01	340
	11.12.	20.1.	0	62,7	21.1.		45,8	90	91	91	68	20,6	1,51	14

Limity pro rok 2017:

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. 1140 Beroun.

- *Beroun, stanice č. 1140 (ČHMÚ)*, reprezentativnost: okrskové měřítko (0,5 – 4 km), dopravní, městská, obytná, obchodní, průmyslová, nadmořská výška: 216 m, datum vzniku: 07. 08. 1993 – využití při operativním řízení a regulaci (SVRS), stanovení repr. konc. pro osídlené části území.

Tab. 9 Hodinové, denní, čtvrtletní a roční charakteristiky CO naměřené v roce 2015 na stanici č. 1503

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
$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2032,4		1579,7	822,9	317,7	517,2	284,2	315,5	403,1	381,7	201,62	354
	20.1.	0	20.1.		992,5	90	90	82	92	345,6	1,52	8

Limit pro rok 2017:

8-hodinový limit 10 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Vysvětlivky k tab. 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 7 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 příspěvky 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 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 nejčtenější.

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) 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.

Tab. 10 Příspěvky k imisním koncentracím znečišťujících látek ve výpočtových bodech mimo síť

Výpočtový bod	NO ₂		CO	
	c _{max} [μg/m ³]	c _r [μg/m ³]	c _{max-8h} [μg/m ³]	c _r [μg/m ³]
1	5,595	0,114	13,361	0,250
2	13,185	0,129	32,154	0,299
3	74,163	0,511	178,941	1,199
4	13,640	0,098	32,039	0,213
5	29,211	0,137	68,616	0,303
6	7,695	0,087	18,697	0,199
7	38,486	0,339	92,112	0,791
limit	200	40	10 000	nest.

Vysvětlivky k tabulce č. 10:

c _r	příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci NO ₂ a CO ve výpočtovém bodě mimo síť
c _{max}	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.

Tab. 11 Příspěvky k imisním koncentracím znečišťujících látek v síti referenčních bodů

	NO ₂		CO
	c _{max} [μg/m ³]	c _r [μg/m ³]	c _{max-8h} [μg/m ³]
Vypočtený příspěvek	0 – 9,0	0 – 0,08	0 – 22
% z limitu	0 – 4,5	0 – 0,2	0 – 0,22
Limit	200	40	10 000

Vysvětlivky k tab. 11:

c _r	příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci NO ₂ a CO ve výpočtovém bodě mimo síť
c _{max}	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

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, na základě § 11 odst. 1, zákona č. 201/2012 Sb. [1] zákona o ochraně ovzduší, jako příloha žádosti o závazné stanovisko k umístění stacionárního zdroje. Předmětem rozptylové studie je posouzení vlivu rekonstrukce plynové kotelny v Domažlicích, na kvalitu ovzduší. Předmětem rekonstrukce je výměna stávajících plynových teplovodních kotlů PRŮMYSLOVESTA HVP2900 za nové kondenzační kotle o výkonu 6 x 1 060 kW.

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 nebude docházet k překračování imisních limitů znečišťujících látek.

Výška komína je navrhována na 10,15 m.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem souhlasí zpracovatel rozptylové studie s posuzovaným záměrem s tím, že realizace a provoz záměru budou provedeny v souladu s rozptylovou studií.

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 Domažlice
- 3. Příspěvky k ročním, 8-hodinovým imisním koncentracím CO ve výpočtových bodech mimo síť
- 4. Příspěvky k ročním, hodinovým imisním koncentracím NO₂ ve výpočtových bodech mimo síť
- 5. Příspěvky k imisním koncentracím CO, NO₂ v síti referenčních bodů ve formě izolinií