Expertní služby v energetice a ekologii

ROZPTYLOVÁ STUDIE

č.1304/15/RS/02
vypracovaná ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší pro akci:

Optimalizace provozu zařízení na odstraňování odpadů společnosti AVE Kralupy s.r.o.

Objednatel:

AVE Kralupy s.r.o.
O. Wichterleho 810
278 01 Kralupy nad Vltavou

Zpracovatel:

E-expert, spol. s r.o.
Mrštíkova 883/3
709 00 Ostrava – Mariánské Hory

Vydáno: 19.1.2016 Elektronická verze

Obsah

1. Zadání rozptylové studie ... 3
   1.1. Obecné údaje ... 3
   1.2. Identifikační údaje ... 3
   1.3. Stručný popis záměru ... 4
   1.4. Způsob vypracování rozptylové studie ... 5
2. Metodika výpočtu ... 7
   2.1. Metoda, typ modelu ... 7
   2.2. Třídy stabilitního zvrstvení ... 8
3. Vstupní údaje ... 9
   3.1. Umístění záměru ... 9
   3.2. Údaje o zdrojích ... 14
   3.3. Meteorologické podklady ... 24
   3.4. Popis referenčních bodů ... 25
   3.5. Znečišťující látky a příslušné imisní limity ... 33
   3.6. Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě ... 42
4. Výsledky rozptylové studie ... 45
   4.1. Popis vyhodnocení ... 45
   4.2. Tabulkové vyhodnocení ... 46
   4.3. Slovní vyhodnocení a komentáře k výsledkům ... 78
   4.4. Kartografická interpretace výsledků ... 91
5. Kompenzační opatření ... 92
   5.1. Legislativa ... 92
   5.2. Metodický pokyn ... 92
   5.3. Vyhodnocení požadovaných skutečností ... 92
   5.4. Dobrovolná kompenzační opatření ... 93
6. Závěrečné hodnocení ... 94
   6.1. Nejbližší obytná zástavba ... 94
   6.2. Okolní obce a hustě osídlené oblasti ... 95
   6.3. Chráněná území ... 95
   6.4. Závěrečné vyhodnocení ... 96
   6.5. Známé nejistoty výpočtu ... 96
7. Seznam použitých podkladů ... 97
8. Přílohy ... 98

1. Zadání rozptylové studie

1.1. Obecné údaje

Obsahové náležitosti této rozptylové studie odpovídají příloze č. 15 k vyhlášce č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.

Tato rozptylová studie je zpracována a určena především jako příloha k textu dokumentace záměru s obsahem a rozsahem podle přílohy č. 4 k zákonu č. 100/2001 Sb. Je zpracována z povinnosti vyplývající ze zákona o ochraně ovzduší vzhledem ke změně stacionárního zdroje uvedeného a označeného v příloze č.2 k zákonu č.201/2012Sb.

1.2. Identifikační údaje

1.2.1. Zadavatel rozptylové studie

AVE Kralupy s.r.o.

O. Wichterleho 810, 278 01 Kralupy nad Vltavou

IČO: 27935574

1.2.2. Zpracovatel rozptylové studie

E-expert, spol. s r.o.

Mrštíkova 883/3, 709 00 Ostrava – Mariánské Hory

IČ: 26783762

Osvědčení o autorizaci ke zpracování rozptylových studií vydané Ministerstvem životního prostředí ČR č.j. 2351/740/03 ze dne 5.8.2003 (viz. příloha č.20 této rozptylové studie).

Zpracoval: Ing. Jiří Výtisk

Schválil: Ing. Vladimír Lollek

1.2.3. Identifikační údaje záměru

Název záměru:	**Optimalizace provozu zařízení na odstraňování odpadů společnosti AVE Kralupy s.r.o.**	
Umístění:	Kraj:	Středočeský
	Okres:	Mělník
	Obec:	Kralupy nad Vltavou [534951]
	Katastrální území:	Lobeček [672866]
	Parcelní čísla:	st.1484, st.1485, st.1486, st.1487, st.2153, st.2258, st.2259, 240/6, 881, 885, 1055
Investor:	AVE Kralupy s.r.o. O. Wichterleho 810, 278 01 Kralupy nad Vltavou IČO: 27935574	

1.2.4. Údaje o zpracování

Tato rozptylová studie je nedílnou součástí dokumentace záměru podle přílohy č. 4 k zákonu č. 100/2001 Sb. a je jeho přílohou. Elektronická verze rozptylové studie je součástí elektronické verze dokumentace.

Rozptylová studie je duševním vlastnictvím E-expert, spol. s r.o. Její veřejná publikace a další použití nad rámec původního smluvního určení je vázáno na souhlas zpracovatele.

Grafické materiály použité v této rozptylové studii jsou převzaty zejména z podkladů předaných zadavatelem posudku a dále z internetových veřejně dostupných zdrojů. Pro zpracování byly použity také mapové podklady Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního a mapové podklady z Národního geoportálu INSPIRE (http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/).

1.3. Stručný popis záměru

Spalovna průmyslových odpadů je určena ke zneškodňování průmyslových odpadů spalováním. Spalování odpadu se provádí podle druhu v rotační peci, vypalovací peci a na hořácích. Jsou zde spalovány odpady plynné, kapalné, kašovité a pevné. Uvolněné teplo ze spalování se využívá k výrobě páry o tlaku 1,6 MPa, která je dodávána do závodní parovodní sítě Synthos a.s.

Tato rozptylová studie je zpracována za účelem vyhodnocení předpokládaného navýšení ročního množství spalovaného odpadu. Současná projektovaná kapacita je stanovena na 10 000 tun odpadů za rok. Po navýšení bude projektovaná tato kapacita činit 15 000 tun/rok.

Důvodem navýšení kapacity spalovny je skutečnost, že původní projektovaná kapacita zařízení byla stanovena na základě energetické bilance, která vycházela z průměrné výhřevnosti určitých skupin odpadů (o výhřevnosti cca 22 MJ/kg), k jejichž likvidaci bylo zařízení původně primárně určeno. Za současného provozu zařízení, při kterém dochází k likvidaci širšího spektra odpadů, se výhřevnost odpadů mění

(snižuje se na hodnotu cca 12 MJ/kg) a pro zajištění tepelného režimu potřebného pro kontinuální spalování, je třeba spalovat větší množství odpadů s nižší výhřevností.

Záměr navýšení kapacity nebude vyžadovat žádné stavební ani technologické úpravy, nedojde k rozšiřování stávajícího prostoru areálu spalovny ani nedojde k záboru půdy – bude využito stávajícího stavu zařízení.

Důvodem je dodržení spalovacího výkonu rotační pece bez změny projektované energetické bilance. Jedná se pouze o navýšení hodinového množství spalovaného odpadu a změnu provozního hodinového fondu zařízení. Provozní hodinový fond může být navýšen díky používání kvalitnější vyzdívky rotační pece a modernizací technologie zařízení. Těmito změnami došlo ke snížení počtu technologických odstávek za účelem opravy a údržby.

1.4. Způsob vypracování rozptylové studie

V rozptylové studii je provedeno vyhodnocení vlivu zamýšleného navýšení výrobní kapacity spalovny a vlivu tohoto navýšení na kvalitu ovzduší v lokalitě. Aby bylo možné toto porovnání pojmout komplexně a vyhodnotit reálný vliv navýšení výrobní kapacity spalovny na kvalitu ovzduší, je zapotřebí si uvědomit, že se zvýšenou výrobní kapacitou spalovny naroste také o určitý podíl teplo, které je předáváno do stávající sítě v průmyslovém závodě. O tento podíl pak bude méně tepla vyráběno ve stávajícím zdroji tepla této sítě, kterou je TAMERO - Teplárna Kralupy.

1.4.1. TAMERO – Teplárna Kralupy

Ve stávajícím stavu jsou v této teplárně provozovány kotle, které slouží k výrobě přehřáté páry, která je pak používána v dalších objektech pro výrobu elektrické energie, technologickou potřebu společností v průmyslovém areálu, topné vody pro vytápění ACHVK a města Kralupy nad Vltavou a okolí. Parametry vyráběné páry jsou 540 °C a 9,6 MPa. Dále je zde instalována plynová turbína. Parametry stávajících zařízení jsou následující:

Kotel K1

Jmenovitý parní výkon je 160 t/h, jmenovitý tepelný výkon je 120,4 MW. Palivem je zemní plyn. Ke kotli K1 je napojena plynová turbína. Systém umožňuje provoz každého zařízení zvlášť i využití tepla spalin kotlem K1 jako utilizačním.

Kotle K3 a K4

Jmenovitý parní výkon každého kotle je 160 t/h, jmenovitý tepelný výkon každého je 120,4 MW. Kotle K3 a K4 jsou provozovány na tři paliva - těžký topný olej / zemní plyn/ topný plyn z FCC a s pomocným plynným palivem ACO.

Plynová turbína

Plynová turbína má elektrický výkon 32 MW.

Zamýšlená akce – fluidní kotle

V této teplárně se chystá instalace dvou nových fluidních kotlů na černé uhlí s výkonem 140 tun páry za hodinu každý kotel. Tato akce byla rozsáhle hodnocena, co se týče vlivů na kvalitu ovzduší, v rámci dokumentace podle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.,o posuzování vlivu na životní prostředí, v říjnu roku 2014. Součástí tohoto oznámení jak pak také rozptylová studie hodnotící vliv nových fluidních kotlů na kvalitu ovzduší v lokalitě. Toto oznámení a také rozptylová studie jsou veřejně dostupnými dokumenty,

které jsou ke stažení na http://portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA_OV1150. Některé potřebné údaje pro zpracování této rozptylové studie byly z těchto dokumentů převzaty.

1.4.2. Bilance výroby tepla

Spalovna AVE Kralupy s.r.o.

Dodávka tepla ve formě páry do společné teplovodní sítě (s teplárnou TAMERO) ze spalovny činí dle provozovatele při současné kapacitě cca 100 000 GJ/rok. Po navýšení kapacity spalovny bude do této teplovodní sítě dodáváno podle předběžných výpočtů cca 144 000 GJ/rok – tedy o 44 000 GJ/rok více, než je tomu ve stávajícím stavu.

TAMERO - Teplárna Kralupy

Výroba tepla v roce 2010:	5 740 998	GJ/rok
Výroba tepla v roce 2011:	5 883 801	GJ/rok
Výroba tepla v roce 2012:	6 663 746	GJ/rok
Průměrná roční výroba tepla:	6 096 182	GJ/rok

Po navýšení výrobní kapacity spalovny bude v teplárně vyráběno o 44 000 GJ tepla ročně méně, což představuje cca 0,72 % její roční průměrné výroby tepla.

1.4.3. Výpočtové stavy této rozptylové studie

Výpočtový stav A – Provoz stávající spalovny AVE Kralupy s.r.o. s kapacitou 10 000 tun/rok

Tento stav reprezentuje doplňkový vliv provozu stávající spalovny AVE Kralupy s.r.o. na kvalitu ovzduší v lokalitě. Jeho výsledkem je možnost stanovení podílu současné spalovny s kapacitou 10 000 tun/rok na stávající imisní zátěži v lokalitě.

V tomto stavu jsou prováděny výpočty jak maximálních krátkodobých imisních charakteristik (hodinové, denní), tak také charakteristik průměrných ročních.

Výpočtový stav B – Provoz stávající spalovny AVE Kralupy s.r.o. s kapacitou 15 000 tun/rok

Tento stav reprezentuje doplňkový vliv provozu stávající spalovny AVE Kralupy s.r.o. na kvalitu ovzduší v lokalitě. Jeho výsledkem je možnost stanovení podílu, kterým se bude podílet provoz spalovny s navýšenou kapacitou 15 000 tun/rok na imisní zátěži v lokalitě.

V tomto stavu jsou prováděny výpočty jak maximálních krátkodobých imisních charakteristik (hodinové, denní), tak také charakteristik průměrných ročních.

Výpočtový stav C – Provoz stávající spalovny AVE Kralupy s.r.o. s kapacitou 15 000 tun/rok se započtením snížení výroby tepla v TAMERO - Teplárně Kralupy

Tento stav reprezentuje doplňkový vliv provozu stávající spalovny AVE Kralupy s.r.o. na kvalitu ovzduší v lokalitě se současným započtením skutečnosti, že výroba tepla v TAMERO – Teplárně Kralupy bude snížena o výše uvedených 44 000 GJ/rok. Jeho výsledkem je možnost stanovení podílu, kterým se bude podílet provoz spalovny s navýšenou kapacitou 15 000 tun/rok na imisní zátěži v lokalitě při uvážení snížení výroby v centrální teplárně.

V tomto stavu jsou prováděny výpočty pouze ročních imisních charakteristik. Výpočet je konstruován tak, že k výsledkům ve stavu B jsou přičteny „záporné imise“ vznikající uvážením snížení výroby tepla v centrální teplárně. Sčítat mezi sebou imisní hodnoty je možné pouze v případě ročních koncentrací. U krátkodobých imisních koncentrací je toto sčítání nemožné, neboť maxima působení jednoho zdroje

mohou (a zpravidla nastávají) při jiných podmínkách (směr větru, třída stability) než maxima působení jiného zdroje.

Pro provoz teplárny TAMERO se uvažovalo s emisemi ve výhledovém stavu, který je reprezentován provozem nových fluidních kotlů.

1.4.4. Dopravní zátěž

Záměr „Optimalizace provozu zařízení na odstraňování odpadů společnosti AVE Kralupy s.r.o.“ nevyžaduje žádné další nároky na dopravní infrastrukturu. Doprava odpadů do zařízení, dovoz pomocných surovin a materiálů (např. cement, procesní chemikálie k čištění vod) a odvoz vznikajících odpadů budou uskutečňovány po stávajících trasách stejně jako v současnosti. V souvislosti s navýšením povolené kapacity spalování odpadu o 50%, lze pouze očekávat navýšení dopravy o 50% oproti současnosti.

Stávající intenzity dopravy vyvolané provozem spalovny AVE Kralupy s.r.o. představují 4 nákladní automobily za den dovážející odpad do spalovny ke spálení, 1 nákladní automobil za dva dny odvážející vznikající odpady (škvára ze spalování, solidifikát z procesu čištění plynů, železný šrot apod.) a 1 nákladní automobil za měsíc přivážející suroviny a procesní chemické látky a směsi (cement, vápenný hydrát apod.). V důsledku navýšení povolené kapacity spalování odpadů z 10.000 tun za rok na 15.000 tun za rok dojde k navýšení dopravy o 2 až 3 nákladní automobily za den. Z hlediska intenzit dopravy v oblasti lze tedy konstatovat, že dopravní zatížení lokality se nijak významně nezmění. Liniové zdroje proto nejsou předmětem hodnocení v této rozptylové studii.

2. Metodika výpočtu

2.1. Metoda, typ modelu

Pro výpočet doplňkové imisní zátěže vyvolané provozem posuzovaných zdrojů byl použit matematický model dle metodiky SYMOS´97, která byla vydána v červnu 1998 Českým hydrometeorologickým ústavem Praha pod názvem "Systém modelování stacionárních zdrojů". Metodika výpočtu znečištění ovzduší vychází z nejnovějších dostupných poznatků získaných domácím i zahraničním výzkumem, navazuje na dříve vydanou publikaci „Metodika výpočtu znečištění ovzduší pro stanovení a kontrolu technických parametrů zdrojů“, kterou v roce 1979 vydalo tehdejší Ministerstvo lesního a vodního hospodářství ČSR a podstatným způsobem ji rozšiřuje.

Pro vlastní výpočet byla použita aktualizovaná verze programu Symos97 v.2013 zahrnující změny metodiky vyplývající ze zákona č.86/2002 Sb. Jde zejména o výpočet maximálních krátkodobých koncentrací porovnatelných s hodinovým imisním limitem. Podstatnou změnou je možnost výpočtu koncentrace NO_2 respektující transformaci oxidu dusnatého (NO) na výstupu ze zdroje na oxid dusičitý (NO_2) v ovzduší.

Metodika výpočtu znečištění ovzduší umožňuje:

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami a prachem z bodových, liniových a plošných zdrojů,
- výpočet znečištění od většího počtu zdrojů,
- stanovit charakteristiky znečištění v husté geometrické síti referenčních bodů a připravit tímto způsobem podklady pro názorné kartografické zpracování výsledků výpočtů,
- brát v úvahu statistické rozložení směru a rychlosti větru vztažené ke třídám stability mezní vrstvy ovzduší podle Klasifikace Bubníka a Koldovského,
- odhad koncentrace znečišťujících látek při bezvětří a pod inverzní vrstvou ve složitém terénu

Pro každý referenční bod umožňuje metodika výpočet těchto základních charakteristik znečištění ovzduší:

- maximální možné krátkodobé hodnoty koncentrací znečišťujících látek, které se mohou vyskytnout ve všech třídách rychlosti větru a stability ovzduší,
- maximální možné krátkodobé hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídu stability a rychlost větru,
- roční průměrné koncentrace,
- doba trvání koncentrací převyšujících určité předem zadané hodnoty

Metodika se používá při posuzování vlivu stávajících nebo nově budovaných zdrojů znečištění ovzduší na okolí. Dle této metodiky se výpočet doplňkové imisní zátěže provádí pro tři třídy rychlosti větru (1,7 m/s ; 5 m/s ; 11 m/s) a pro kritickou rychlost větru v daném bodě. Stav atmosféry je respektován rozdělením do 5 tříd stability.

2.2. Třídy stabilitního zvrstvení

Výpočet matematického modelu rozptylu škodlivin je proveden pro 5 tříd stability klasifikace podle Bubníka – Koldovského.

Tabulka 1 – Třídy stability atmosféry

Třída stability	Vertikální teplotní gradient [°C na 100 m]	popis
I. superstabilní	$\gamma < -1,6$	silné inverze, velmi špatné rozptylové podmínky
II. stabilní	$-1,6 \leq \gamma < -0,7$	běžné inverze, špatné rozptylové podmínky
III. izotermní	$-0,7 \leq \gamma < 0,6$	slabé inverze, izotermie nebo malý kladný teplotní gradient, často se vyskytující mírně zhoršené rozptylové podmínky
IV. normální	$0,6 \leq \gamma < 0,8$	indiferentní teplotní zvrstvení, běžný případ dobrých rozptylových podmínek
V. konvektivní	$\gamma > 0,8$	labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl znečišťujících látek

3. Vstupní údaje

3.1. Umístění záměru

3.1.1. Širší situace

Obrázek 1 - Širší situace stavby

zdroj: www.mapy.cz

Spalovna AVE Kralupy s.r.o. se nachází v průmyslovém Areálu chemických výrob Kralupy (dále jen ACHVK). Tento rozsáhlý průmyslový areál se nachází na severovýchodním okraji města Kralupy nad Vltavou. Blízkým městem jsou rovněž Veltrusy nacházející se na severovýchodě od spalovny. Na obrázku výše je uvedena širší situaci záměru v mapě.

3.1.2. Poloha spalovny vzhledem k nejbližší obydlené zástavbě

Veltrusy

Nejbližšími trvale obydlenými objekty je skupina rodinných domů nacházející se na severní straně od spalovny v obci Veltrusy na ulici Pod Horami. Nejbližší z těchto obydlených objektů má adresu Pod Horami 492, 277 46 Veltrusy a nachází se ve vzdálenosti cca 900 metrů od komína spalovny. Další souvislá zástavba obce Veltrusy přilehlá ke spalovně se nachází na ulicích Tomkova a Karla Čapka (1 100 od komína spalovny), dále pak na ulicích Žižkova a Josefa Dvořáka (1 200 metrů od komína spalovny).

Lobeček

Co se týče městské části Kralup nad Vltavou s názvem Lobeček, pak nejbližšími obydlenými domy jsou rodinné domy v rohu ulic Jiřího Wolkera a Ivana Olbrachta, kde se nachází zástavby rodinných domů. Nejbližší z nich je vzdálen od komína spalovny cca 1 250 metrů přibližně jihozápadním směrem. Nejbližší bytový dům se pak nachází v blízkosti křižovatky ulic Mostní a Štefánikova. Tento osmipodlažní objekt je od komína spalovny vzdálen cca 1 200 metrů vzdušnou čarou.

Kralupy nad Vltavou

Ve vlastním městě Kralupy nad Vltavou (mimo Lobeček) se nacházejí některé hustě obydlené lokality (panelové bytové domy), jejichž vzdálenost od komína spalovny je následující:

Sídliště U Cukrovaru:	2 000	metrů
Sídliště Hůrka:	2 600	metrů
Sídliště V Zátiší:	2 800	metrů

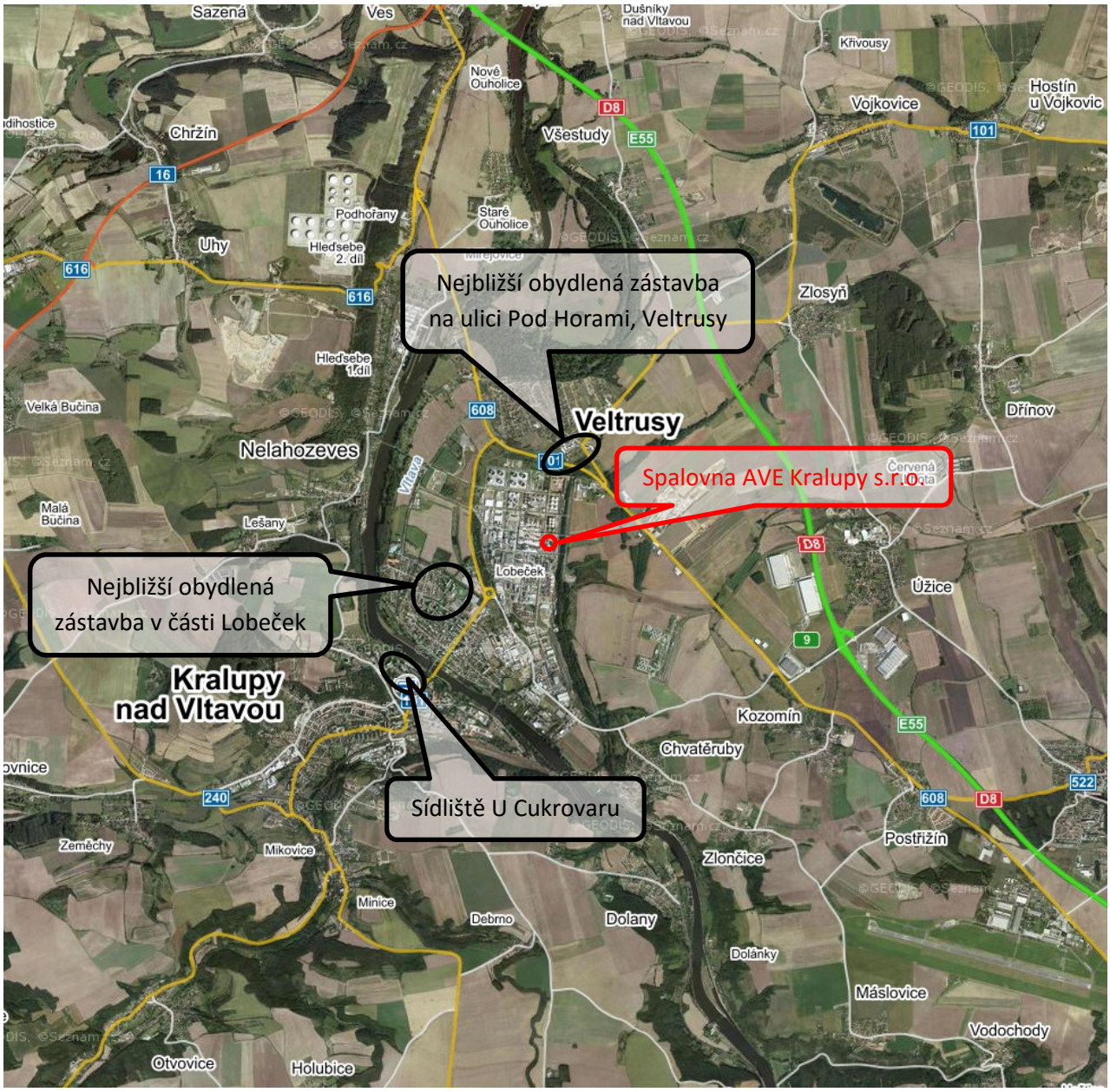
Další okolní obce

V okolí spalovny se nachází další obce nebo městské části s obydlenou zástavbou. Jejich okrajové části jsou od komína spalovny vzdáleny takto a v tomto přibližném směru:

Nelahozeves:	2 100	metrů	západním směrem	(samostatná obec)
Miřejovice:	2 900	metrů	severním směrem	(obecní část Nové vsi)
Staré Ouholice:	3 700	metrů	severním směrem	(obecní část Nové vsi)
Všestudy:	3 500	metrů	severním směrem	(samostatná obec)
Zlosyň:	3 400	metrů	severovýchodním směrem	(samostatná obec)
Dřínov:	4 100	metrů	severovýchodním směrem	(samostatná obec)
Úžice:	3 000	metrů	východním směrem	(samostatná obec)
Kozomín:	3 100	metrů	jihovýchodním směrem	(samostatná obec)
Chvatěruby:	2 400	metrů	jihovýchodním směrem	(samostatná obec)
Minice:	3 900	metrů	jihozápadním směrem	(obecní část Kralup n.V.)
Lešany:	3 000	metrů	západním směrem	(obecní část Nelahozevsi)

Následující letecký snímek uvádí polohu záměru vzhledem k výše popsané obytné zástavbě.

Obrázek 2 – Návaznost stavby na nejbližší obydlené objekty



zdroj: www.mapy.cz

3.1.3. Chráněná území v okolí záměru

V okolí záměru se nacházejí tato chráněná území (seřazeno dle vzdálenosti od komína spalovny):

Evropsky významná lokalita Veltrusy

Evropsky významná lokalita Veltrusy je součástí soustavy Natura 2000 a nachází se ve vzdálenosti cca 1,75 km od komína spalovny severním směrem. Jedná se o člověkem sice upravené, avšak po biologické stránce neobyčejně cenné území. Nachází se zde například velká hnízdní kolonie havrana polního čítající několik set párů. Jedná se také o významnou entomologickou lokalitu, kde se zachovaly populace tzv. xylofágních (tj. dřevem se živících) brouků. Protože se jedná o oblast, která přispívá k udržení příznivého stavu těchto vzácných druhů, byla tímto územím vymezena evropsky významná lokalita Veltrusy, zařazená do národního seznamu evropsky významných lokalit. Jde o tzv. NATURU 2000.

Přírodní památka Hostibejk

Přírodní památka Hostibejk je maloplošným chráněným územím nacházejícím se ve vzdálenosti cca 2,4 km od komína spalovny jihozápadním směrem. Přírodní památka byla vyhlášena v roce 2002 a nachází se přímo v Kralupech nad Vltavou. Důvodem ochrany je referenční profil (stratotyp) karbonskými arkózami nýřanských vrstev kladenského souvrství.

Přírodní rezervace Dřínovská stráň

Přírodní rezervace Dřínovská stráň je maloplošným chráněným územím nacházejícím se ve vzdálenosti cca 3,9 km od komína spalovny severovýchodním směrem. Přírodní rezervace Dřínovská stráň byla vyhlášena roku 1994 a nachází u obce Dřínov na jižním svahu Dřínovského vrchu. Důvodem ochrany jsou opukové bílé stráně s bohatou teplomilnou květenou a entomofaunou. Na opukách se vyvinul půdní typ rendzina.

Přírodní památka Hlaváčková Stráň

Přírodní památka Hlaváčková Stráň je maloplošným chráněným územím nacházejícím se ve vzdálenosti cca 5,1 km od komína spalovny jihovýchodním směrem.

Přírodní památka Hlaváčková stráň se rozkládá při jižním okraji osady Dolánky, která tvoří součást obce Zlončice v okrese Mělník Středočeského kraje. Jedná se o strmý svah na pravém břehu řeky Vltavy, přímo nad zdymadlem Dolany. Předmětem ochrany jsou suché louky a skalní stepi, spolu s význačnými zástupci teplomilné stepní a lesostepní flory a fauny.

Přírodní památka Minická skála

Přírodní památka Minická skála je maloplošným chráněným územím nacházejícím se ve vzdálenosti cca 5,2 km od komína spalovny jihozápadním směrem.

Přírodní památka Minická skála byla vyhlášena v roce 1987 a nachází se na samé jihozápadní hranici okresu Mělník u Minic, okrajové části města Kralupy nad Vltavou. Důvodem ochrany je zbytek stepních společenstev.

Přírodní památka Sprašová rokle u Zeměch

Přírodní památka Sprašová rokle u Zeměch je maloplošným chráněným územím nacházejícím se ve vzdálenosti cca 5,6 km od komína spalovny jihozápadním směrem.

Přírodní památka Sprašová rokle u Zeměch se rozkládá při jižním okraji vsi Zeměchy, která dnes tvoří součást města Kralupy nad Vltavou v okrese Mělník Středočeského kraje. Předmětem ochrany je hluboce zaříznutá rokle v mocném profilu vátých spraší se zbytky vegetace, typické pro sprašové půdy.

Přírodní rezervace Máslovická stráň

Přírodní rezervace Máslovická stráň je maloplošným chráněným územím nacházejícím se ve vzdálenosti cca 5,8 km od komína spalovny jihovýchodním směrem.

Přírodní rezervace Máslovická stráň leží ve středočeském kraji okresu Praha-východ, na pravém břehu řeky Vltavy, mezi obcemi Máslovice a Vodochody a přes řeku u města Libčice nad Vltavou. Předmětem ochrany této přírodní rezervace vyhlášené v roce 1999 jsou série skalních výchozů a fragmentů skalní stepi s výskytem chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů, lučních a lesních biotopů.

Přírodní památka Otvovická skála

Přírodní památka Otvovická skála je maloplošným chráněným územím nacházejícím se ve vzdálenosti cca 6,0 km od komína spalovny jihozápadním směrem.

Otvovická skála je přírodní památka v okrese Kladno, nacházející se při severovýchodním okraji obce Otvovice, asi 3/4 km od jejího centra. Předmětem ochrany jsou bohatá skalní a travinná společenstva vzácných teplomilných rostlin. Vlastní chráněné území není turisticky zpřístupněno, červeně značená stezka z Kralup přes Budeč a Okoř do Prahy prochází pouze podél jeho úpatí.

Přírodní rezervace Vršky pod Špičákem

Přírodní rezervace Vršky pod Špičákem je maloplošným chráněným územím nacházejícím se ve vzdálenosti cca 6,4 km od komína spalovny jihovýchodním směrem. Vršky pod Špičákem je přírodní rezervace, která leží v okresu Praha-východ. Rozkládá se na kopci Špičák (250 m. n. m.) přibližně 400 m severně od obce Odolena Voda a v samostatném pruhu na menších kopcích, který se táhne podél severovýchodního okraje obdělávané půdy zhruba 250-500 metrů severně od vrcholu kopce.

Předmětem ochrany jsou společenstva teplomilných trávníků a skalních výchozů s výskytem vzácných a ohrožených druhů rostlin a živočichů.

Přírodní rezervace Kopeč

Přírodní rezervace Kopeč je maloplošným chráněným územím nacházejícím se ve vzdálenosti cca 6,8 km od komína spalovny východním směrem.

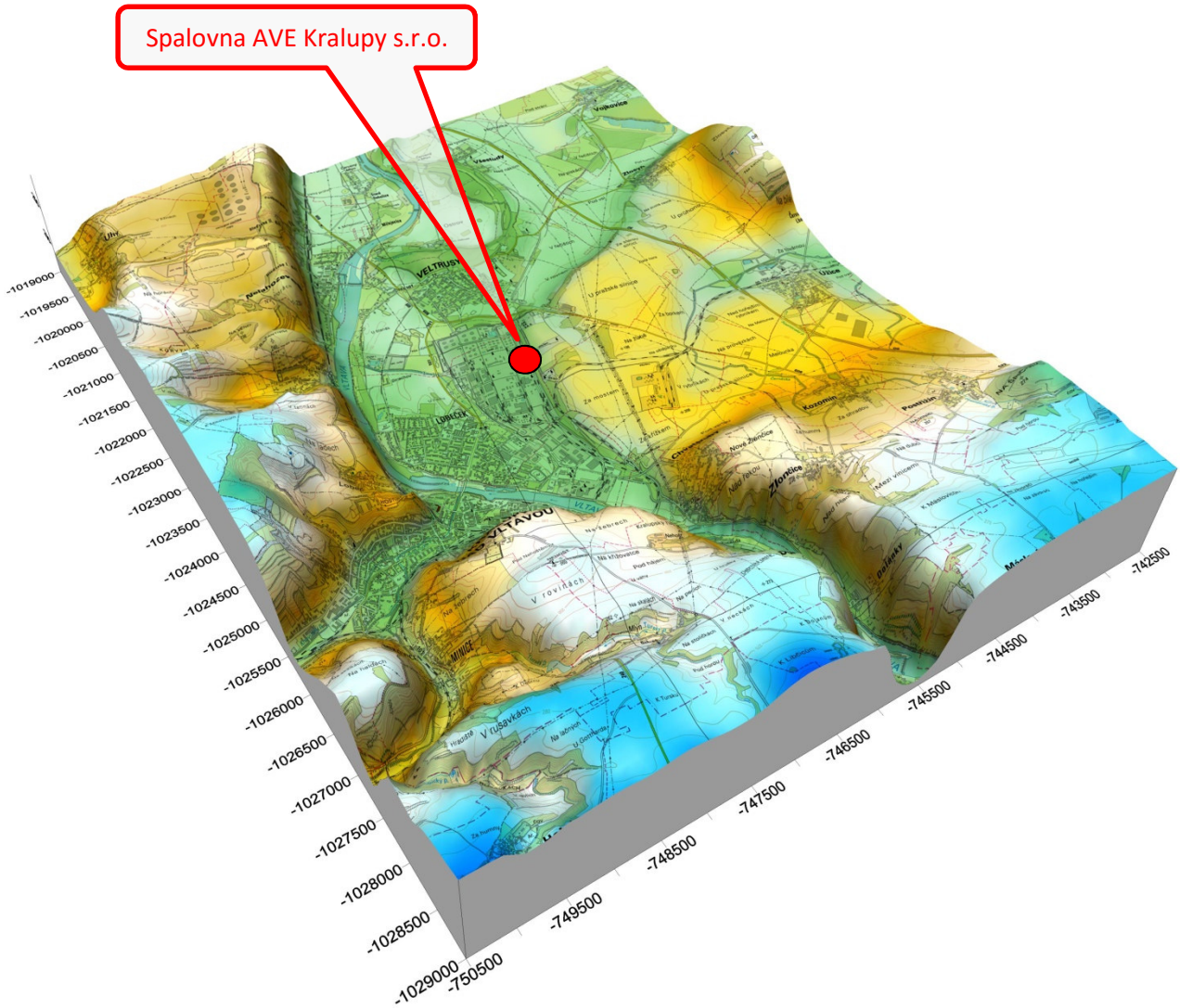
Přírodní rezervace Kopeč byla vyhlášena roku 1946 a nachází se u obce Úžice ve Středočeském kraji nedaleko od obce Odolena Voda. Důvodem ochrany jsou stepní porosty, lokalita vzácné lipnice bádenské. Rezervaci tvoří dva pahorky sopečného původu s názvy Homolka a Dlouhý vrch ve skupině Kopeč (228 metrů nad mořem).

3.1.4. Charakteristika terénu

Významným reliéfním prvkem v zájmové lokalitě je řeka Vltava, která protéká zájmovým územím od jihu k severu a hloubí v krajině údolí. Spalovna a vůbec celý průmyslový areál se nachází v tomto údolí řeky Vltavy. Na levé straně z pohledu toku řeky se pak terén zvedá poměrně výrazně a rychle, na pravé straně řeky není tento vzestup terénu tak rapidní.

Nadmořská výška zvoleného zájmového území se pohybuje v rozmezí 162 až 295 m.n.m. Pro výpočet této rozptylové studie byl zpracován digitální model terénu posuzované zájmové lokality na ploše 8 x 10 km. Grafické znázornění digitálního modelu terénu je uvedeno na následujícím obrázku.

Obrázek 3 – Digitální model terénu



3.2. Údaje o zdrojích

3.2.1. Popis používané technologie a technologického vybavení zdroje

Obecný popis spalovny průmyslových odpadů

Spalovna průmyslových odpadů (SPO) je určena ke zneškodnění průmyslových odpadů spalováním. Celková spalovací kapacita činí 10 000 t odpadů/rok ve stávajícím stavu, ve výhledovém stavu to bude 15 000 tun/rok.

Záměr navýšení kapacity nebude vyžadovat žádné stavební ani technologické úpravy, nedojde k rozšiřování stávajícího prostoru areálu spalovny ani nedojde k záboru půdy – bude využito stávajícího stavu zařízení. Důvodem je dodržení spalovacího výkonu rotační pece bez změny projektované energetické bilance. Jedná se pouze o navýšení hodinového množství spalovaného odpadu a změnu provozního hodinového fondu zařízení. Provozní hodinový fond může být navýšen díky používání kvalitnější vyzdívky rotační pece a modernizací technologie zařízení. Těmito změnami došlo ke snížení počtu technologických odstávek za účelem opravy a údržby. Navýšení kapacity bude dosaženo zvýšením množství spalovaných odpadů o 0,65 t/hod ze současných 1,65 t/hod na 2,3 t/hod a navýšením ročního provozního fondu z cca 6 060 hod/rok na 6 500 hod/rok.

Spalování se provádí podle druhu odpadu v rotační peci, vypalovací peci a na hořácích. Spaliny jsou vedeny přes dohořívací komoru, kde jsou dopalovány při teplotě minimálně 850 °C a zdržné době nejméně 2 sekundy. Jsou spalovány odpady plynné, kapalné, kašovité a pevné. Úprava velkorozměrových pevných odpadů na technologický rozměr je prováděna na vlastním drtiči. Uvolněné teplo ze spalování se využívá k výrobě páry o tlaku 1,6 MPa, která je dodávána do závodní parovodní sítě Synthos a.s. Spaliny jsou čištěny v objektu čištění spalin (ČSP), technologická linka čištění spalin se skládá ze sprchového chladiče a tkaninového filtru s katalytickým systém REMEDIA® D/F v suché části čistění a dvoustupňového mokrého praní spalin. Zbytky ze spalování odpadů jsou odstraňovány v příslušném zařízení k nakládání s odpady. Zbytkové produkty čistění spalin jsou solidifikovány cementem a jsou předávány do příslušného zařízení k nakládání s odpady.

Spalovna průmyslových odpadů (SPO) má tato zařízení

- Rotační pec s čelní stěnou, ve které je umístěna násypka a přikládací zařízení pevných odpadů, tryska pro spalování silně znečištěných a těžko spalitelných kapalných odpadů a kombinovaný hořák Z 1700.
- Vypalovací pec (pro vypalování strojních součástí, znečistěných sudů a velkorozměrového nedrtitelného odpadu).
- Dohořívací komoru (k dohořívání spalin z rotační pece a vypalovací pece, při době zdržení spalin 2 sekundy).
- Hořáky - slouží ke stabilizaci teplot v RP a DK spalováním pomocného paliva (ZP, TTO), nebo spalováním kapalných odpadů.
- Jednotku čistění spalin s kontinuálním monitoringem vystupujících spalin

Dále do souboru SPO patří tato pomocná zařízení:

- Cementační stanice
- Mísící jímka odpadů
- Nádrže na kapalné odpady s čerpací stanicí
- Drtiče na drcení velkorozměrového odpadu
- Kotel s příslušenstvím pro využití vzniklého tepla
- Mokrý vynašeč škváry a skládka škváry
- Cyklonový odlučovač prachu a popílku s příslušenstvím
- Havarijní kouřovod s ventilátorem
- Zařízení k čistění pracích vod
- Chemická stanice k přípravě a dávkování chemikálií
- Kompresorovna
- Elektrorozvodny
- Sklad pomocného materiálu
- Velín a kontinuální monitoring emitovaných spalin
- Mostová váha příjmu odpadů s evidenčním zařízením přijatých odpadů
- Mobilní eko-kontejner s chladicím zařízením
- Mobilní eko-kontejner

Čistění spalin:

Spalinový systém slouží pro vedení a dopravu spalin mezi jednotlivými hlavními zařízeními až ke komínu. Za normálního provozu jsou spaliny po předběžném odprášení vedeny potrubním mostem k suchému čištění spalin a pak mokrým čištěním spalin ke komínu. Při provozních poruchách, výpadku sprchového chladiče nebo výpadku praček, může být dvoucestnou klapkou uvolněna přímá cesta na nouzový komín. Kouřový ventilátor L2150 udržuje po celé trase podtlak. Vlastní objekt čištění spalin je rozdělen na dvě části – suché čištění spalin a mokré čištění spalin. Další součástí procesu čištění spalin jsou neutralizační stanice, chemická stanice a cementační stanice.

a) Suché čištění spalin (3000)

Zařízení pro suché čištění spalin se sestává ze sprchového chladiče (E 3100), tkaninového filtru s katalytickým systémem REMEDIA® D/F a dopravního odpopílkovacího systému (3300).

Sprchový chladič (E 3100)

Sprchový chladič má funkci pojistky konstantní vstupní teploty do navazujícího tkaninového filtru s katalytickým systémem REMEDIA® D/F a v odpařování odpadních vod z dvoustupňového mokrého čištění. Zásobování sprchového chladiče se provádí z vodních okruhů druhé pračky nebo neutralizační stanice a v případě potřeby z řadu systému provozní změkčené vody (VZMT). Rozprášení přivedené regulované vody se provádí dvouproudými tryskami (voda - pára). Hlava sprchového chladiče slouží k rozdělení spalin. Dílčí proud spalin je veden rovnoběžně se stěnou, aby stěna byla chráněná od možných vlhkých částic. Centrálně ústící plyny se převedou do šroubového pohybu, aby se rychle promísily s natryskanými kapičkami vody. Pevné odloučené látky ze sprchového chladiče se odvádí vynášecím systémem.

Tkaninový filtr s katalytickým systémem REMEDIA® D/F

Ze sprchového chladiče jsou spaliny vedeny ke tkaninovému filtru se speciálním filtračním materiálem REMEDIA® D/F, který integruje v jeden celek filtrační materiál, teflonovou membránu a katalyzátor. Tato technologie zneškodňuje dioxiny v plynné fázi (rozklad v katalytické vrstvě), ale také ze spalin odstraňuje dioxiny vázané na povrchu prachových částic (membránová filtrace – zachycení popílku). Tento popílek se periodicky odstraňuje při regeneraci filtru a shromažďuje ve výsypce pod filtrem. Popílek z filtrů je šnekovým a řetězovým dopravníkem dopravován do cementační stanice.

b) Mokré čištění spalin (4000)

Výměník tepla plyn - plyn (E 4100)

Výměník tepla plyn - plyn, který je umístěn na hlavě první pračky slouží k opětovnému ohřevu spalin vycházejících z mokrého systému výměnou tepla se spalinami, vstupujícími do mokrého systému.

Pračka 1(R 4200)

První pračka (souproudá) slouží ke chlazení spalin v quench zóně a především k absorpci HCl, HF, SO_3 a předvyloučení SO_2. Chlazení spalin se provádí v tak zvané Quench zóně. Quench zóna je zásobována jednak z výškového zásobníku vody a jednak z každé z obou větví čerpadel. V normálním provozu jsou v provozu pouze trysky, které jsou napájeny oběhovými čerpadly. Voda do zásobníku pro třetí trysku se doplňuje diskontinuálně.

V případě spalování odpadů s vyšším obsahem Hg, je za účelem eliminace emisí Hg do pračky přidáván sulfid sodný.

Pračka 2 (R 4300)

Druhá pračka je provedena jako protiproudá. Slouží pro vyloučení zbytků SO_2. Odlučovače kapek umístěné za pračkami zabraňují vylučování vody mimo systém praček. Nastavení konstantní hodnoty pH ve druhé pračce se provádí přívodem vyčištěné vody a dávkováním louhu sodného.

c) Neutralizační stanice (4500)

Zařízení se dvěma reaktory s míchadly, jednou sedimentační nádrží a nádrží na vyčištěnou vodu s čerpadly působí jako dílčí proudové čištění pracích vod od v pračkách vyloučených škodlivin. Škodliviny v okruhu srážení sulfátu s nadávkovanými chemikáliemi reagují k přeměně na pevné látky.

- V prvním reaktoru se pomocí vápna nastaví pH hodnota na cca 11,5.
- Ve druhém reaktoru se přidává do vod TMT 15 a polyelektrolyt. Tím se sulfáty vysráží na sádru, fluoridy na kalcium sulfát a těžké kovy na hydroxidy a sloučeniny s TMT 15. Celý okruh je dimenzován tak, že v pračkách je mez rozpustnosti pro sádru podkročena.
- V sedimentační nádrži dojde k oddělení vzniklých pevných látek a voda je odvedena do nádrže na vyčištěnou vodu. Větší část staženého kalu se vede zpět jako očkovací pro udržení suspenze v okruzích srážení sulfátu. Zbylá část se čerpá do cementační stanice.

d) Chemická stanice

- Louh sodný se čerpá z DEMI stanice do zásobníku NaOH v chemické stanici. Z tohoto zásobníku se 42% roztok přímo dávkuje do druhé pračky dávkovacím čerpadlem, regulovaném hodnotou pH mezi pračkami.
- TMT 15 se dodává v přepravním kontejneru. Odtud se přečerpá do zásobníku na TMT 15 z kterého je přímo dávkováno TMT 15 do druhého reaktoru v závislosti na množství oběhové vody.
- Polyelektrolyt se nasadí do předlohové nádrže, kde se vytvoří 1% roztok. Z této nádrže se tento 1% roztok dávkuje do druhé, kde se zředí na 0,1% roztok. Ten se přímo dávkuje do druhého reaktoru.
- Hydroxid vápenatý se dopraví v silniční cisterně a vyfouká se do sila na vápenný hydrát v chemické stanici. Šnekovým dopravníkem a váhou se dávkuje vápno do předlohové nádrže, kde smísením s vodou vznikne 10% vápenné mléko. Z této nádrže se vápenné mléko dávkuje dávkovacím čerpadlem do prvního reaktoru pro srážení sulfátu.

e) Cementační stanice (5000)

Slouží ke zpevnění (solidifikací) směsi popílku a pevných částic ze suchého a mokrého čištění spalin. V cementační stanici se zpracovává popílek a soli ze sprchového chladiče a z tkaninového filtru s katalytickým systémem REMEDIA® D/F a zahuštěný kal, který je čerpán z usazovací nádrže v neutralizační stanici. Do směsi je přidáván cement. Promísená betonová směs se odlévá do ocelových forem. Po vytvrdnutí se formy sejmou a vytvrdlé kostky se odvezou na příslušné zařízení k nakládání s odpady.

3.2.2. Údaje o emisích zdroje – spalovna Kralupy s.r.o.

Jak bylo popsáno výše, tato rozptylová studie je vypočtena v porovnání stávajícího a výhledového stavu provozu spalovny, což představuje navýšení výrobní kapacity za stávajícího projektovaného množství spalovaných odpadů na úrovni 10 000 tun/rok na nových 15 000 tun/rok. Následující kapitoly jsou naplněním požadavků na obsahové náležitosti rozptylové studie dle Přílohy č.15 k vyhlášce č.415/2012 Sb.

Emisní koncentrace znečišťujících látek

Emisní koncentrace znečišťujících látek ve spalinách jsou převzaty z dokumentu „ZPRÁVA O PLNĚNÍ PODMÍNEK INTEGROVANÉHO POVOLENÍ“ dle Přílohy č. 4 k vyhlášce č. 288/2013 Sb. za rok 2014. Naměřené koncentrace škodlivin jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 2 – Emisní koncentrace škodlivin na spalovně AVE Kralupy s.r.o.

Látka/Skupina látek/Ukazatel	Hodnota uložená v IP		Naměřená/ vypočtená hodnota		Plnění podmínky IP
Průměrné denní hodnoty	Emisní limit (mg/m^3)		(mg/m^3)		-
TZL	10		3,01		splněno
TOC	10		1,37		splněno
HCl	10		2,16		splněno
SO_2	50		13,96		splněno
NO_X	400		111,03		splněno
Průměrné půlhodinové hodnoty	Emisní limit (mg/m^3)		(mg/m^3)		-
	100%	97%	100%	97%	
TZL celkem	30	10	21	9	splněno
TOC	20	10	16	4	splněno
HCl	60	10	10	8	splněno
SO_2	200	50	100	40	splněno
Jednorázová měření (2x ročně v intervalech ne kratších než 3 měsíce).	Emisní limit (mg/m^3)		(mg/m^3)		-
Cd a Thalium	Celkem 0,05		0,01		splněno
HF	1		0,75		splněno
Hg a její sloučeniny	0,05		0,0127		splněno
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni a V	Celkem 0,5		0,0567		splněno
Jednorázová měření (2x ročně v intervalech ne kratších než 3 měsíce).	Emisní limit (ng/m^3)		(ng/m^3)		-
PCDD/PCDF	0,1		0,074		splněno
Kontinuální měření oxidu uhelnatého (CO) ve spalinách během provozu zařízení.	Emisní limit (mg/m^3)		(mg/m^3)		-
CO (při stanovení průměrné denní hodnoty)	50		9,32		splněno
CO (u minimálně 95% všech stanovení průměrné 10 min. hodnoty nebo 100 mg/m^3 u všech stanovení průměrné půlhodinové střední hodnoty, provedených během období 24 hod)	100		30		splněno

Poznámka: jedná se o hodnoty emisních koncentrací škodlivin ve spalinách při stávajícím stavu při množství zpracovávaného odpadu na úrovni 10 000 tun/rok. Ve výhledovém stavu budou koncentrace škodlivin pravděpodobně podobné, neboť jsou funkcí především instalovaných zařízení pro čištění spalin popsaných výše a jejich provozu a funkčnosti.

Průtoky odpadních vzdušin, jejich teplota a rychlost ve vyústění

Ve stávajícím stavu byly za uplynulé tři roky (dle evidence ISPOP) vykazovány tyto hodnoty:

Průtok spalin (dopočtená hodnota): 11,1 m^3/s

Teplota spalin: 93,3 °C

Rychlost ve vyústění: 9,67 m/s

Poznámka: Ve výhledovém stavu se uvažovalo s tím, že průtok spalin mírně naroste vzhledem ke zvyšujícímu se objemu odpadů na vstupu. Tento odpad bude méně výhřevný, a proto není možné jednoznačně a hlavně přesně určit množství spalin na výstupu ve výhledovém stavu. Uvažovalo se s rychlostí na výstupu na úrovni 10 m/s a průtokem spalin na úrovni 11,5 m^3/s.

Roční emisní bilance škodlivin – stávající stav

K dispozici byla souhrnná provozní evidence za roky 2012 až 2014, ze které jsou vytaženy následující emisní toky škodlivin odcházejících do ovzduší.

Tabulka 3 - Roční emisní toky škodlivin ze spalovny AVE Kralupy s.r.o. – stávající stav

Škodlivina	Roční emise [tun/rok]			
	2012	2013	2014	Průměr
TZL	0.4950000000	1.2070000000	0.5170000000	0.7396666667
SO_2	2.2970000000	2.0160000000	2.9160000000	2.4096666667
NO_x	18.2760000000	26.8140000000	26.1770000000	23.7556666667
CO	1.5330000000	1.2070000000	0.8230000000	1.1876666667
TOC	0.2250000000	0.2780000000	0.2180000000	0.2403333333
HCl	0.3353600000	0.1703713910	0.1438888460	0.2165400790
HF	0.1233890000	0.0753220000	0.0449652640	0.0812254213
Rtuť	0.0020890000	0.0007350000	0.0007194440	0.0011811480
kadmium	0.0001120000	0.0000538000	0.0000904700	0.0000854233
thalium	0.0008880000	0.0005236679	0.0009405680	0.0007840786
olovo	0.0018260000	0.0006653450	0.0006775820	0.0010563090
chrom	0.0004790000	0.0002618340	0.0002424300	0.0003277547
Měď	0.0019080000	0.0001649910	0.0002424300	0.0007718070
Mangan	0.0003690000	0.0001703710	0.0003298880	0.0002897530
Nikl	0.0018920000	0.0003945440	0.0006878110	0.0009914517
Arsen	0.0008880000	0.0005236680	0.0006900710	0.0007005797
Kobalt	0.0001780000	0.0001040160	0.0001326920	0.0001382360
Vanad	0.0008880000	0.0005236680	0.0006900710	0.0007005797
Antimon	0.0008880000	0.0005236680	0.0006900710	0.0007005797
PCDD/F	0.0000000122	0.0000000115	0.0000000101	0.0000000113
těžké kovy	0.0124050000	0.0046445729	0.0061335280	0.0077277003

Poznámka: těžké kovy jsou v tabulce vypočteny jako suma těchto kovů: rtuť, kadmium, thalium, olovo, chrom, měď, mangan, nikl, arsen, kobalt, vanad, antimon.

Roční emisní bilance škodlivin – výhledový stav

Pro výhledový stav a provoz spalovny je poměrně obtížné vyčíslit nárůst emisí škodlivin, který bude způsoben tím, že naroste množství spalovaných odpadů. Nárůst, co se hmotnosti spalovaných odpadů týče, představuje 50% (z původních 10 000 tun na nových 15 000 tun za rok). Tento nárůst bude přitom dosažen bez jakékoliv úpravy technologického zařízení nebo zařízení pro čištění spalin.

Budeme-li tedy chtít vyčíslit nárůst emisí, můžeme za výpočet na straně bezpečnosti považovat skutečnost, že výstupní emise všech škodlivin narostou rovněž o 50% stejně jako výrobní kapacita. Tento předpoklad bude v realitě zřejmě nadhodnocený, neboť výstupní toky emisí jsou především funkcí technologie pro čištění spalin, u které nedojde ke změnám. Dají se očekávat přibližně obdobné výstupní koncentrace všech sledovaných škodlivin do ovzduší, ovšem o něco vyšší objemový průtok spalin. Pro zajištění nepodhodnocení výhledového stavu se uvažovalo s 50%-tním nárůstem emisí do ovzduší. Roční emise ze spalovny jsou potom vyčísleny v následující tabulce.

Tabulka 4 – Maximální roční emisní toky škodlivin ze spalovny AVE Kralupy s.r.o. – výhledový stav

Škodlivina	**Roční emise [tun/rok]**
	Výhledový stav – při kapacitě 15 000 tun/rok
TZL	1.1095000000
SO_2	3.6145000000
NO_x	35.6335000000
CO	1.7815000000
TOC	0.3605000000
HCl	0.3248101185
HF	0.1218381320
Rtuť	0.0017717220
kadmium	0.0001281350
thalium	0.0011761180
olovo	0.0015844635
chrom	0.0004916320
Měď	0.0011577105
Mangan	0.0004346295
Nikl	0.0014871775
Arsen	0.0010508695
Kobalt	0.0002073540
Vanad	0.0010508695
Antimon	0.0010508695
PCDD/F	0.0000000169
těžké kovy	0.0115915505

Poznámka: těžké kovy jsou v tabulce vypočteny jako suma těchto kovů: rtuť, kadmium, thalium, olovo, chrom, měď, mangan, nikl, arsen, kobalt, vanad, antimon.

Veličiny potřebné pro rozptylový model

Následující tabulka uvádí souhrn veličin potřebných pro sestavení rozptylového modelu. Jsou zde uvedeny přepočty emisí škodlivin na g/s a následně další hodnoty, které byly zadány do rozptylového modelu.

Tabulka 5 - Roční emisní toky škodlivin ze spalovny AVE Kralupy s.r.o. – stávající stav

	Stávající stav	Výhledový stav	Jednotka
Emisní toky			
TZL	0.03277966863	0.04741453	g/s
PM_{10}	0.02786271833	0.04030235	g/s
$PM_{2,5}$	0.01966780118	0.028448718	g/s
SO_2	0.10678874471	0.15446581197	g/s
NO_x	1.05277541421	1.52279914530	g/s
CO	0.05263360042	0.07613247863	g/s
TOC	0.01065080716	0.01540598291	g/s
HCl	0.00959636598	0.01388077429	g/s
HF	0.00359965173	0.00520675778	g/s
Rtuť	0.00005234471	0.00007571462	g/s
kadmium	0.00000378569	0.00000547585	g/s
thalium	0.00003474787	0.00005026145	g/s
olovo	0.00004681225	0.00006771212	g/s
chrom	0.00001452504	0.00002100991	g/s
Měď	0.00003420403	0.00004947481	g/s
Mangan	0.00001284093	0.00001857391	g/s
Nikl	0.00004393798	0.00006355459	g/s
Arsen	0.00003104746	0.00004490895	g/s
Kobalt	0.00000612618	0.00000886128	g/s
Vanad	0.00003104746	0.00004490895	g/s
Antimon	0.00003104746	0.00004490895	g/s
PCDD/F	0.00000000050	0.00000000072	g/s
těžké kovy	0.00034246704	0.00049536540	g/s
Další potřebné veličiny			
Uvažovaný počet ročních provozních hodin	6 268	6 500	hod/rok
Rychlost spalin	9,67	10	m/s
Teplota spalin	93,3	93,3	°C
Parametry komína			
Výška komína	30	30	m
Průměr komína na výstupu	1,4	1,4	m
Konstrukce komína	cylindrický ocelový komín (materiál 11375.1)		

3.2.3. Teplárna TAMERO – emise a její zahrnutí do výpočtu rozptylového modelu

Obecné údaje

V této teplárně je dle oznámení podle zákona č. 100/2001 Sb. připravována instalace dvou nových fluidních kotlů na černé uhlí s výkonem 140 tun páry za hodinu každý kotel. Tato akce byla rozsáhle hodnocena, co se týče vlivů na kvalitu ovzduší, v rámci Oznámení podle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.,o posuzování vlivu na životní prostředí, v říjnu roku 2014. Součástí tohoto oznámení je pak také rozptylová studie hodnotící vliv nových fluidních kotlů na kvalitu ovzduší v lokalitě. Toto oznámení a také rozptylová studie jsou veřejně dostupnými dokumenty, které jsou ke stažení na http://portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA_OV1150. Některé potřebné údaje pro zpracování této rozptylové studie byly z těchto dokumentů převzaty.

Z rozptylové studie jsou převzata data pro hodnocení výhledového stavu – provoz fluidních kotlů. Protože výhledový stav je v rozptylové studii hodnocen variantně (pro koncentrace škodlivin na úrovni emisních limitů nebo pro koncentrace škodlivin na úrovni BAT), pro porovnání v této rozptylové studii byla zvolena varianta ekologičtější – tedy emise na úrovni BAT (nejlepší dostupná technika). Veškeré údaje potřebné pro rozptylový model pak byly k dispozici v již zpracované rozptylové studii.

Princip zahrnutí snížení emisí z teplárny do rozptylového modelu

Dodávka tepla ze spalovny ve formě páry do společné teplovodní sítě (s teplárnou TAMERO) činí dle provozovatele při současné kapacitě cca 100 000 GJ/rok. Po navýšení kapacity spalovny bude do této teplovodní sítě dodáváno podle předběžných výpočtů cca 144 000 GJ/rok – tedy o 44 000 GJ/rok více, než je tomu ve stávajícím stavu.

Po navýšení výrobní kapacity spalovny bude tedy v teplárně TAMERO vyrobeno o cca 44 000 GJ tepla méně než je tomu ve stávajícím stavu. Tomu odpovídá jisté snížení emisí – určitá část emisí nebude vyprodukována. Tato část pak byla zahrnuta do rozptylového modelu jako záporná hodnota (snížení emisí) a byla započtena do vyhodnocení celkového ročního vlivu záměru na kvalitu ovzduší. Nové fluidní kotle budou přitom napojeny na komín s výškou 160 metrů – u tohoto komína bylo uvažováno se snížením emisí.

Výsledné hodnoty vypočtené rozptylovým modelem jsou pak v případě ročních koncentrací odečítány od ročních koncentrací způsobené provozem spalovny ve výhledovém stavu. Tím vznikne představa o reálném vlivu záměru na kvalitu ovzduší v lokalitě z pohledu ročních koncentrací.

Aby bylo možné tento výpočet provést, bylo zapotřebí znát tyto údaje:

- Emise teplárny TAMERO po instalaci nových fluidních kotlů
- Celkovou roční výrobu tepla v Teplárně TAMERO
- Další potřebné parametry pro výpočet rozptylového modelu (komín, teploty apod).

Velká většina údajů pro rozptylový model je převzata z již zpracované rozptylové studie. Doplňkově je zde vyčísleno množství emisí, které odpovídá výrobě tepla na úrovni 44 000 GJ/rok – tedy určitý podíl emisí z nových fluidních kotlů.

Výpočet emisí odpovídající výrobě tepla na úrovni 44 000 GJ/rok

V původní rozptylové studii se uvažovalo, že budou instalovány kotle s výkonem 140 tun/hod (107,5 MW). Tyto budou zaústěny do společného komína K160. Kotle budou provozovány po dobu 6 692 hodin za rok, čemuž odpovídají v původní rozptylové studii vyčíslené emise.

Oba kotle mají součtový tepelný výkon 215 MW, což znamená, že za každou hodinu provozu vyrobí 774 GJ tepelné energie, pokud jsou provozovány na jmenovitém výkonu, tak jak předpokládala původní rozptylová studie. Aby kotle vyrobily výše vyčíslených 44 000 GJ tepla, musí být provozovány na jmenovitém výkonu po dobu cca 57 hodin. Z celkového počtu uvažovaných provozních hodin je to tedy 0,85%. Tomuto snížení odpovídá také poměrné snížení emisí zahrnuté do výpočtu tohoto rozptylového modelu. Veličiny potřebné pro výpočet rozptylového modelu jsou následující:

Tabulka 6 – Emisní charakteristika teplárny TAMERO

	Celkové roční emise odcházející komínem K160 (nové fluidní kotle)	Emise odpovídající výrobě tepla na úrovni 44 000 GJ/rok	Jednotka
Emisní toky			
TZL	22,629	0,398064682	tun/rok
SO_2	329,721	5,800092136	tun/rok
NO_x	345,516	6,077940545	tun/rok
CO	238,444	4,194446727	tun/rok
TOC	5,7618	0,1013553	tun/rok
HCl	10,7072	0,188349382	tun/rok
HF	4,2829	0,075340105	tun/rok
PCDD/F	5,762 E-08	1,01359 E-09	tun/rok
těžké kovy	0,43732	0,007692856	tun/rok
Další potřebné veličiny			
Uvažovaný počet ročních provozních hodin	6 692	57	hod/rok
Rychlost spalin	4,99	4,99	m/s
Teplota spalin	140	140	°C
Parametry komína			
Výška komína	160	160	m
Průměr komína na výstupu	6	6	m

3.2.4. Emisní porovnání

Následující tabulka uvádí komplexní emisní porovnání situace po navýšení kapacity spalovny na 15 000 tun za rok. V jednom sloupci tabulky je uveden nárůst ročních emisí způsobený vlivem navýšení výrobní kapacity spalovny. Ve druhém sloupci je pak vyčíslen pokles emisí do ovzduší způsobený snížením výroby tepla v teplárně TAMERO. Poslední sloupec tabulky pak uvádí skutečnost, zda celkové emise vnášené do ovzduší narostou – to je označeno znaménkem (+), nebo naopak poklesnou – označeno znaménkem (-).

Z tabulky je viditelné, že pokud budeme hodnotit celou akci komplexně i se zahrnutím poklesu výroby tepla v centrální teplárně, pak se dá na základě provedených výpočtů konstatovat, že poklesnou emise TZL, SO_2, CO, HCl, HF a těžkých kovů. Velikost snížení emisních toků je vyčíslena níže. Naopak nárůst emisí vnášených do ovzduší se dá očekávat u NO_x, TOC a PCDD/F.

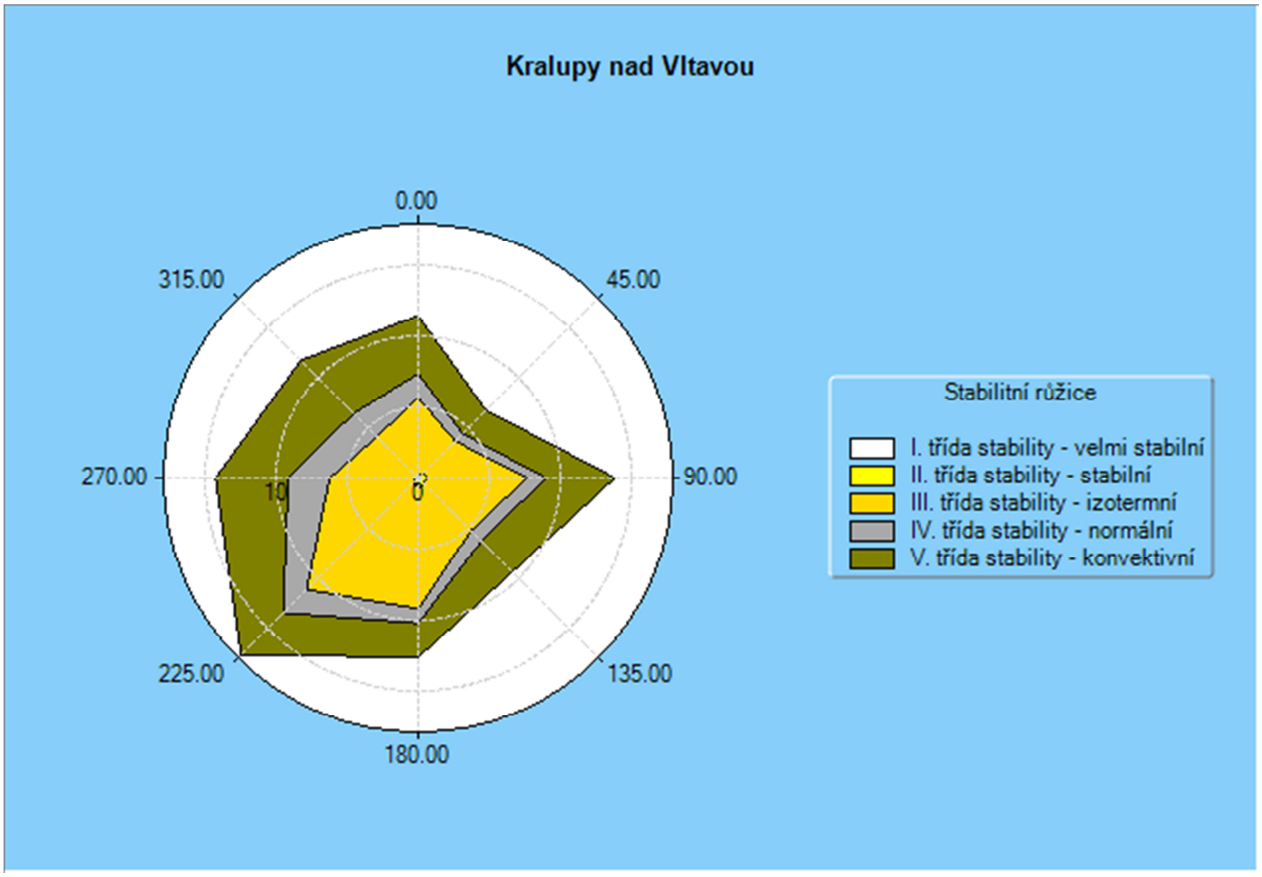
Tabulka 7 - Komplexní emisní porovnání

	Nárůst emisí vlivem navýšení kapacity spalovny	Pokles emisí v Teplárně TAMERO	Celkový nárůst/pokles emisí vnášených do ovzduší	Jednotka
Emisní toky				
TZL	0,369833	0,398064682	- 0,028231349	tun/rok
SO_2	1,204833	5,800092136	- 4,595258803	tun/rok
NO_x	11,87783	6,077940545	+ 5,799892788	tun/rok
CO	0,593833	4,194446727	- 3,600613394	tun/rok
TOC	0,120167	0,1013553	+ 0,018811367	tun/rok
HCl	0,10827	0,188349382	- 0,080079343	tun/rok
HF	0,040613	0,075340105	- 0,034727394	tun/rok
PCDD/F	5,64 E-09	1,01359 E-09	+ 4,62258 E-09	tun/rok
těžké kovy	0,003864	0,007692856	- 0,003829006	tun/rok

3.3. Meteorologické podklady

Pro výpočet rozptylové studie byl použit odborný odhad stabilitní větrné růžice pro zájmovou lokalitu – Kralupy nad Vltavou. Odborný odhad stabilitní větrné růžice vypracoval Český hydrometeorologický ústav Praha - útvar ochrany čistoty ovzduší - oddělení modelování a expertiz.

Obrázek 4 - Grafické znázornění stabilitní větrné růžice



Tabulka 8 – Celková průměrná větrná růžice lokality

m.s^{-1}	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calm	Součet
1,7	7,41	5,42	8,11	6,16	10,2	8,2	5,28	5,65	1,9	58,37
5,0	4,07	1,36	5,79	3,17	2,44	8,97	8,11	5,8	0	39,71
11,0	0,01	0	0,02	0,07	0,02	0,55	0,95	0,3	0	1,92
Součet	11,5	6,78	13,9	9,4	12,7	17,7	14,3	11,8	1,9	100/100

Z výše uvedené tabulky lze odvodit, že nejčastěji v roce se v lokalitě vyskytuje jihozápadní směr proudění větrů a to v 17,7 % roku tj. cca 65 dní ročně.

Z podrobné stabilitní růžice lze dále odvodit, že nejčastěji se vyskytující stabilitní vrstvou atmosféry je III. třída stability (izotermní) s četností 50,9%, což je přibližně 186 dnů v roce. Jedná se o stav s výskytem slabých inverzí, který je charakteristický izotermií nebo malým kladným teplotním gradientem. V tomto stavu se často vyskytují mírně zhoršené rozptylové podmínky.

Z hlediska rozptylu škodlivin je nejméně příznivá I. třída stability atmosféry charakterizovaná častou tvorbou inverzních stavů. I. třída stability se v posuzované oblasti vyskytuje maximálně 1-2 dny v roce.

Tabulka 9 – Četnosti výskytu jednotlivých tříd stability

Třída stability	I. superstabilní	II. stabilní	III. izotermní	IV. normální	V. konvektivní
Četnost jejího výskytu v roce [%]	0,17	3,51	50,9	13,63	31,79
Četnost jejího výskytu v roce [dny/rok]	1	13	186	49	116

3.4. Popis referenčních bodů

Referenční body byly zvoleny a rozděleny celkově do 4 následujících skupin:

- Referenční body v pravidelné souřadnicové síti
- Referenční body ve vybraných blízkých obydlených objektech
- Referenční body v okolních obydlených oblastech a obcích
- Referenční body v místech chráněných oblastí, přírodních památek apod.

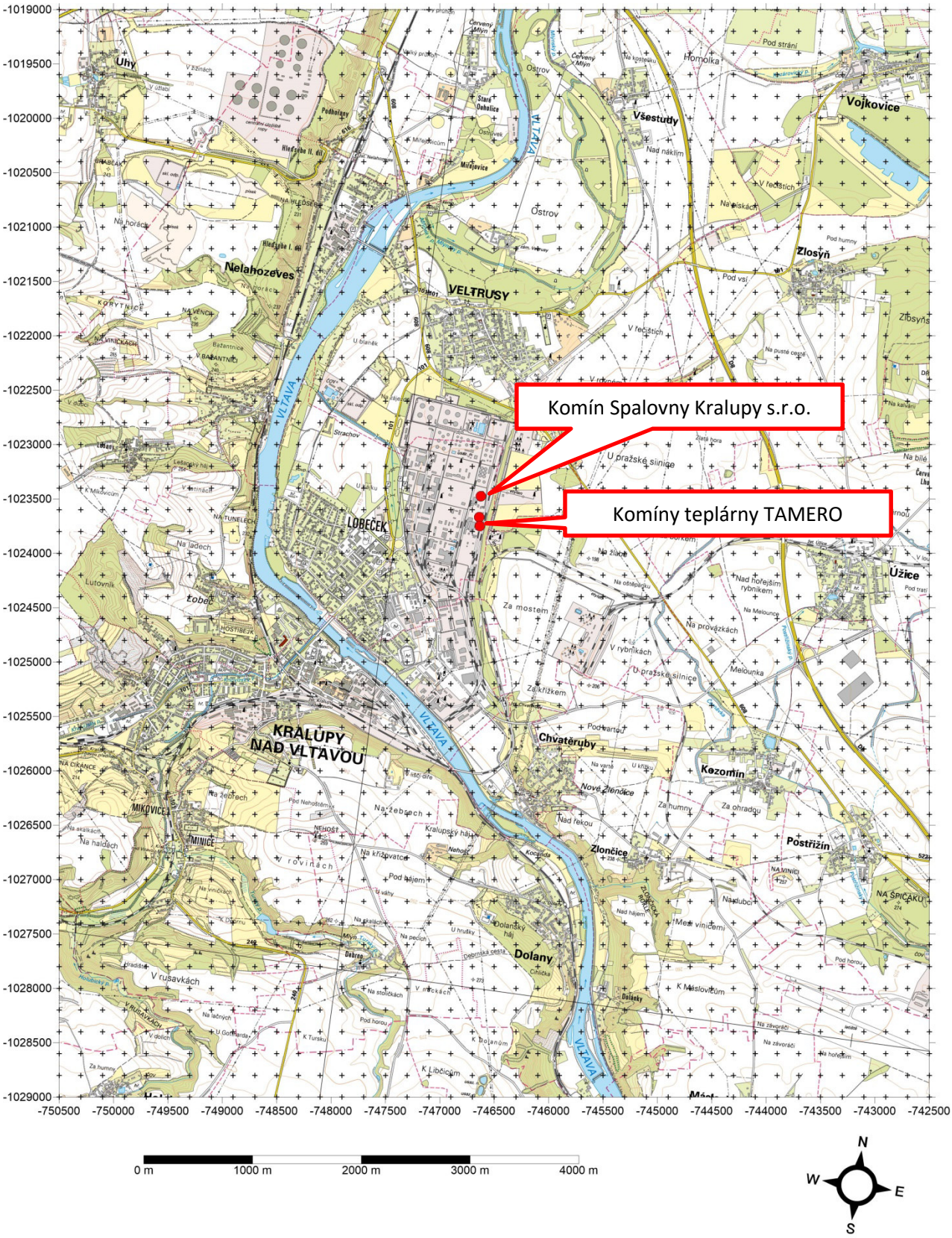
3.4.1. Referenční body v pravidelné souřadnicové síti

Pro výpočet matematického modelu rozptylu škodlivin bylo zvoleno celkem 2 091 referenčních bodů umístěných v pravidelné pravoúhlé síti na ploše 8 x 10 km, ve kterých je proveden výpočet doplňkové imisní zátěže sledovaných látek vznikajících z dříve uvedených zdrojů emisí. Síť referenčních bodů je volena tak, aby charakterizovala přízemní koncentrace u trvale obydlených objektů v posuzované lokalitě. Vzdálenost referenčních bodů v síti činí 200 m.

Výška každého z těchto 2091 referenčních bodů byla zvolena 1 metr nad terénem v místě referenčního bodu. Vypočtené doplňkové imisní koncentrace tak reprezentují doplňkové imisní koncentrace v „tzv. dýchací zóně.“

Následující obrázek uvádí lokalizaci všech těchto 2091 referenčních bodů v mapě zájmového území.

Obrázek 5 – Referenční body v pravidelné souřadnicové síti



Poznámka: referenční body v pravidelné síti jsou označeny křížky.

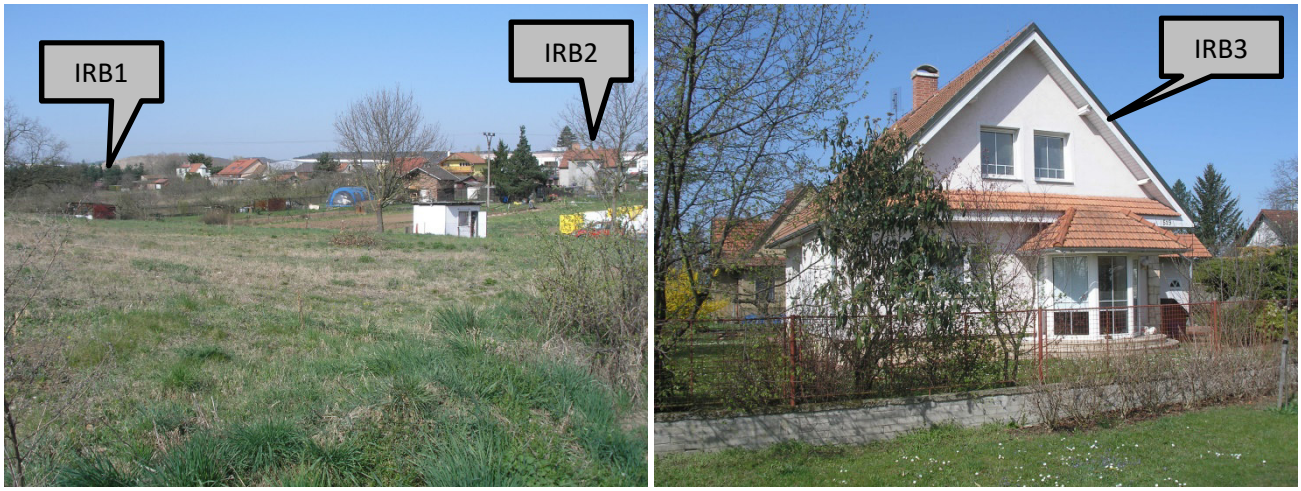
3.4.2. Individuálně volené referenční body – blízké obydlené objekty

Tato skupina vybraných referenčních bodů představuje individuálně určené referenční body (dále jen IRB), které jsou umístěny ve vybraných blízkých obydlených objektech v okolí zdroje. Za tímto účelem bylo provedeno místní šetření a tyto body byly předběžně vytipovány jako body, u kterých by mohla mít posuzovaná akce vliv na kvalitu ovzduší. Bylo vytipováno celkově 11 takto zvolených IRB.

Ve všech těchto obydlených stavbách byl referenční bod umístěn vždy do horního patra objektu, protože právě zde se předpokládá největší vliv spalovacích zdrojů na kvalitu ovzduší. Výška referenčního bodu je uvedena pro každý IRB v tabulce pod fotkami IRB.

Podrobné umístění IRB i jejich lokalizaci uvádí následující obrázky a tabulka.

Obrázek 6 - IRB1 až IRB3



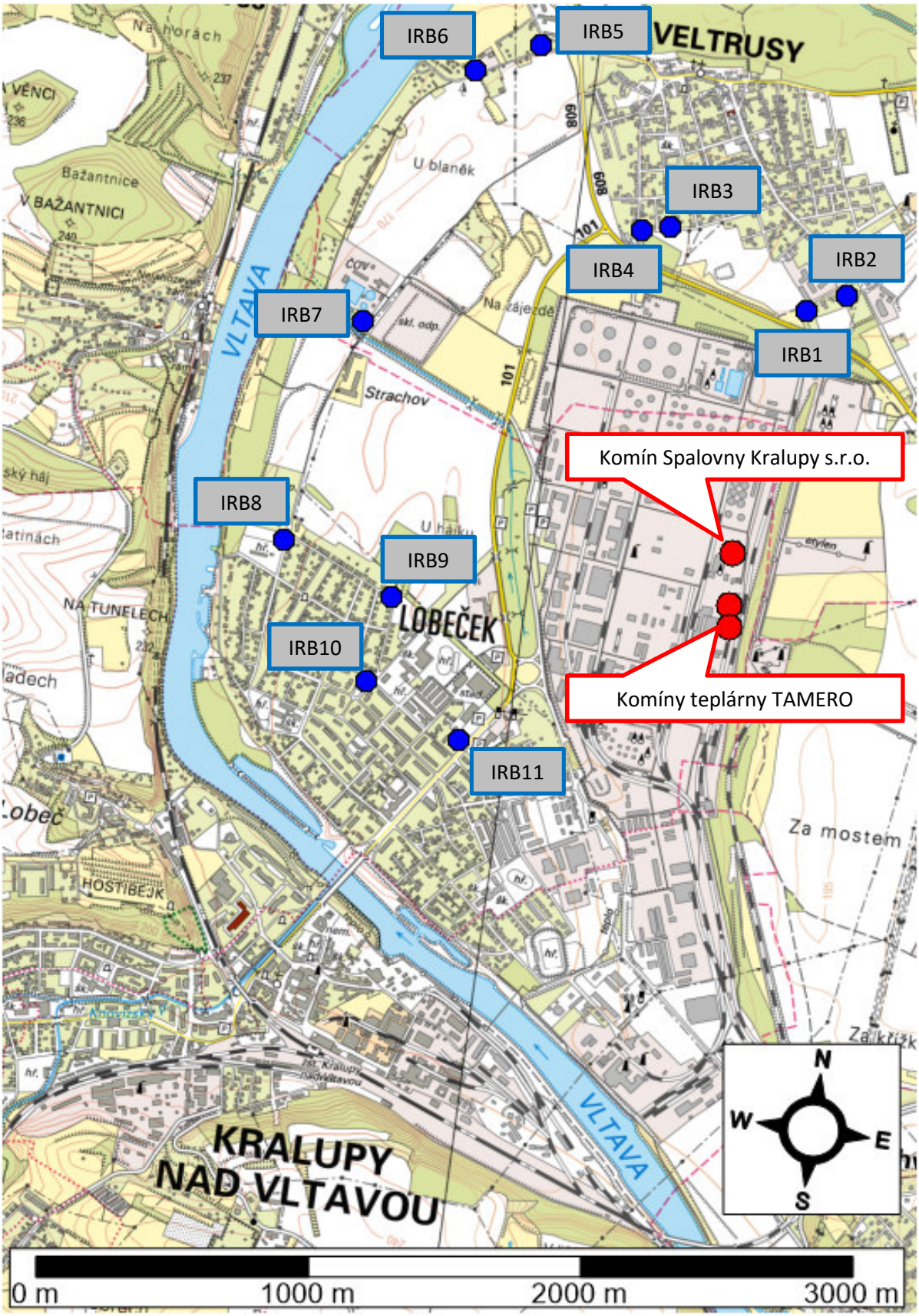
Obrázek 7 - IRB4 a IRB5

Obrázek 8 - IRB6 a IRB7

Obrázek 9 – IRB8 a IRB9

Obrázek 10 – IRB10 a IRB11

Obrázek 11 – Lokalizace individuálně volených referenčních bodů v mapě



Tabulka 10 – Popis referenčních bodů v blízkých obydlených objektech

Číslo IRB	Adresa IRB	X (S-JTSK)	Y (S-JTSK)	Výška bodu nad terénem (m)
1	Pod Horami 492, 277 46 Veltrusy	-746351	-1022585	5
2	Pod Horami 529, 277 46 Veltrusy	-746202	-1022532	5
3	U Školy 519, 277 46 Veltrusy	-746853	-1022276	5
4	Žižkova 464, 277 46 Veltrusy	-746955	-1022285	5
5	Maršála Rybalka 391, 277 46 Veltrusy	-747328	-1021608	5
6	V Cihelnách 271, 277 46 Veltrusy	-747568	-1021703	5
7	Ke Koupališti 626, 277 46 Veltrusy	-747980	-1022621	2
8	Ke Koupališti 182/39, Lobeček, 27801 Kralupy nad Vltavou	-748271	-1023422	5
9	J. Wolkera 175, Lobeček, 27801 Kralupy nad Vltavou	-747875	-1023636	5
10	Štefánikova 674, Lobeček, 27801 Kralupy nad Vltavou	-747969	-1023944	17
11	Štefánikova 720, Lobeček, 27801 Kralupy nad Vltavou	-747631	-1024160	22

3.4.3. Individuálně volené referenční body – blízké obce nebo hustě obydlené oblasti

Tato skupina vybraných referenčních bodů představuje individuálně určené referenční body (dále jen IRB), které jsou umístěny ve vybraných blízkých obcích nebo hustě osídlených oblastech v okolí zdroje. Takto bylo vytipováno celkově 14 IRB.

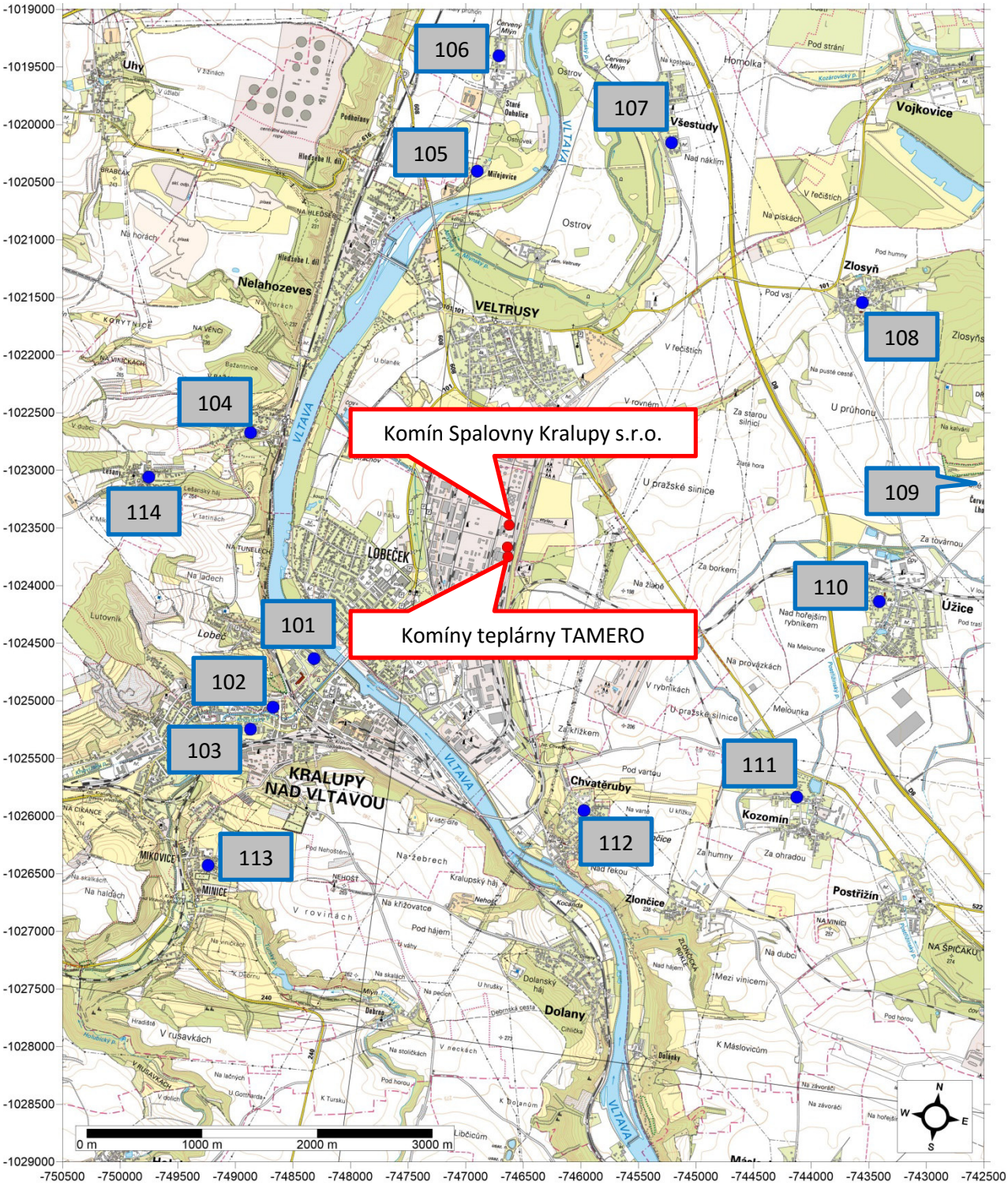
Ve všech těchto obydlených oblastech byl referenční bod umístěn vždy do přibližného optického středu zástavby a to do výšky 1 metr nad terénem v místě referenčního bodu. Vypočtené doplňkové imisní koncentrace tak reprezentují doplňkové imisní koncentrace v „tzv. dýchací zóně.“ Následující tabulka uvádí popis umístění takto vytipovaných referenčních bodů.

Tabulka 11 – Popis referenčních bodů v okolních obcích nebo v hustě obydlené zástavbě

Číslo IRB	Popis IRB	X (S-JTSK)	Y (S-JTSK)	Výška bodu nad terénem (m)
101	Sídliště u Cukrovaru – Kralupy nad Vltavou	-748317	-1024633	1
102	Sídliště Hůrka – Kralupy nad Vltavou	-748673	-1025054	1
103	Sídliště V Zátiší – Kralupy nad Vltavou	-748869	-1025246	1
104	Nelahozeves	-748869	-1022672	1
105	Miřejovice	-746899	-1020403	1
106	Staré Ouholice	-746711	-1019402	1
107	Všestudy	-745211	-1020158	1
108	Zlosyň	-743556	-1021544	1
109	Dřínov	-741713	-1022332	1
110	Úžice	-743409	-1024139	1
111	Kozomín	-744124	-1025835	1
112	Chvatěruby	-745972	-1025953	1
113	Minice	-749237	-1026427	1
114	Lešany	-749752	-1023060	1

Následující obrázek uvádí lokalizaci všech těchto 14 individuálně určených referenčních bodů v mapě zájmového území.

Obrázek 12 - Individuálně určené referenční body v blízkých obcích nebo husté zástavbě



3.4.4. Individuálně volené referenční body – chráněné oblasti

Tato skupina vybraných referenčních bodů představuje individuálně určené referenční body (dále jen IRB), které jsou umístěny ve vybraných blízkých chráněných oblastech v okolí zdroje. Takto bylo vytipováno celkově 10 IRB.

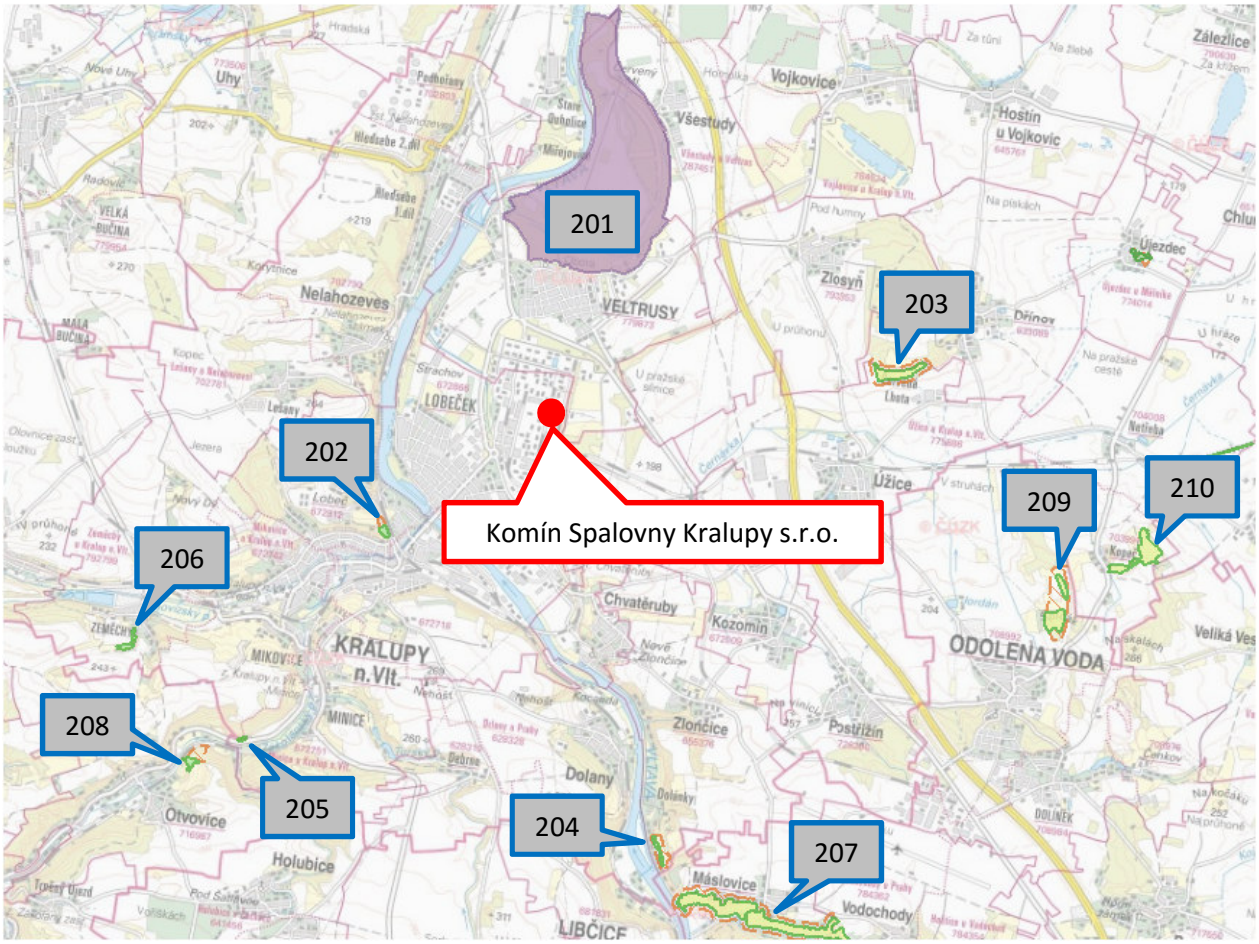
Ve všech těchto chráněných oblastech byl referenční bod umístěn vždy na okraj této oblasti přilehlý ke zdroji (spalovně) a to do výšky 1 metr nad terénem v místě referenčního bodu. Vypočtené doplňkové imisní koncentrace tak reprezentují doplňkové imisní koncentrace v „tzv. dýchací zóně.“ Následující tabulka uvádí popis umístění takto vytipovaných referenčních bodů.

Následující tabulka a mapka uvádí popis a umístění takto vytipovaných referenčních bodů.

Tabulka 12 – Popis referenčních bodů v chráněných oblastech

Číslo IRB	Popis IRB	X (S-JTSK)	Y (S-JTSK)	Výška bodu nad terénem (m)
201	Evropsky významná lokalita Veltrusy	-746515	-1021392	1
202	Přírodní památka Hostibejk	-748636	-1024844	1
203	Přírodní rezervace Dřínovská stráň	-742841	-1022999	1
204	Přírodní památka Hlaváčková Stráň	-745408	-1028573	1
205	Přírodní památka Minická skála	-750300	-1027273	1
206	Přírodní památka Sprašová rokle u Zeměch	-751589	-1026139	1
207	Přírodní rezervace Máslovická stráň	-744731	-1029200	1
208	Přírodní památka Otvovická skála	-750917	-1027529	1
209	Přírodní rezervace Vršky pod Špičákem	-740708	-1025876	1
210	Přírodní rezervace Kopeč	-740023	-1025279	1

Obrázek 13 - IRB v chráněných oblastech



Zdroj: http://mapy.nature.cz/

3.5. Znečišťující látky a příslušné imisní limity

3.5.1. Určující znečišťující látky

Rozptylová studie je vypočtena pro ty škodliviny, pro které má spalovna předepsáno plnění emisních limitů. Jedná se o tyto škodliviny:

- TZL (model je vypočten pro imisní koncentrace PM_{10} resp. $PM_{2,5}$)
- SO_2
- NO_x (model je vypočten pro imisní koncentrace NO_2 resp. NO_x)
- CO
- TOC
- HCl
- HF
- Rtuť
- kadmium
- thalium
- olovo
- chrom
- Měď
- Mangan
- Nikl
- Arsen
- Kobalt
- Vanad
- Antimon
- PCDD/F
- těžké kovy (rtuť, kadmium, thalium, olovo, chrom, měď, mangan, nikl, arsen, kobalt, vanad, antimon)

3.5.2. Charakteristika znečišťujících látek

Pro obecnou charakteristiku znečišťujících látek byly využity tyto zdroje:

- www.irz.cz
- www.wikipedie.cz

Charakteristika TZL:

Atmosférický aerosol (včetně tuhých znečišťujících látek) je všudypřítomnou složkou atmosféry Země. Je definován jako soubor tuhých, kapalných nebo směsných částic o velikosti v rozsahu 1 nm – 100 µm. Významně se podílí na důležitých atmosférických dějích, jako je vznik srážek a teplotní bilance Země. Z hlediska zdravotního působení atmosférického aerosolu na člověka byly definovány velikostní skupiny aerosolu označované jako PM_x (Particulate Matter), které obsahují částice o velikosti menší než x µm. Běžně se rozlišují PM_{10}, $PM_{2,5}$ a $PM_{1,0}$.

Atmosférický aerosol může být přirozeného i antropogenního původu. Hlavním přirozeným zdrojem jsou výbuchy sopek, lesní požáry a prach unášený větrem. Tyto částice mají velikost přibližně 10 µm. Nejvýznamnějším antropogenním zdrojem jsou spalovací procesy, hlavně v automobilových motorech a elektrárnách a další vysokoteplotní procesy, jako je tavení rud a kovů nebo svařování. Tyto procesy

produkují částice o velikosti kolem 20 nm. Aerosol může také vznikat odnosem částic větrem ze stavebních ploch nebo v důsledku odstranění vegetačního pokryvu z půdy. Dalším zdrojem mohou být zemědělské operace, nezpevněné cesty, těžební činnost a jakékoliv procesy, při kterých se vyskytují částice o dané velikosti (např. výroba a použití cementu a vápna).

Z ovzduší se aerosol dostává do ostatních složek životního prostředí pomocí suché nebo mokré atmosférické depozice. V principu platí, že čím menší průměr částice má, tím déle zůstane v ovzduší. Částice o velikosti přes 10 µm sedimentují na zemský povrch v průběhu několika hodin, zatímco částice nejjemnější (menší než 1 µm) mohou v atmosféře setrvávat týdny, než jsou mokrou depozicí odstraněny. Aerosol může působit na organismy mechanicky zaprášením. Zaprášení listů rostlin snižuje jejich aktivní plochu, u živočichů prach vstupuje do dýchacích cest. Dalším problémem je toxické působení látek obsažených v aerosolu.

Částice atmosférického aerosolu se usazují v dýchacích cestách člověka. Místo záchytu závisí na jejich velikosti. Větší částice se zachycují na chloupcích v nose a nezpůsobují větší potíže. Částice menší než 10 µm (PM10) se mohou usazovat v průduškách a způsobovat zdravotní problémy. Částice menší než 1 µm mohou vstupovat přímo do plicních sklípků, proto jsou tyto částice nejnebezpečnější Částice, navíc často obsahují adsorbované karcinogenní sloučeniny.

Inhalace PM10 poškozuje hlavně kardiovaskulární a plicní systém. Dlouhodobá expozice snižuje délku dožití a zvyšuje kojeneckou úmrtnost. Může způsobovat chronickou bronchitidu a chronické plicní choroby. Toxicky působí chemické látky obsažené v aerosolu (sírany, amonné ionty…). V důsledku adsorpce organických látek s mutagenními a karcinogenními účinky může expozice PM10 způsobovat rakovinu plic.

Oxid siřičitý (SO_2)

Oxidy síry působí nepříznivě na sliznice a při dlouhodobějším účinku jsou příčinou chorob dýchacích cest. Přímým toxickým účinkem se projevují též na rostlinách, kde při vysokých koncentracích dochází k poškozování rostlin a to zejména v období růstu. Dalším problémem je adsorbce SO_2 a SO_3 na aerosolových částicích, kdy při depozici dochází k překyselování půdy a následnému poškozování rostlin.

Oxid siřičitý může způsobovat širokou škálu negativních dopadů jak na životní prostředí tak na zdraví člověka. Během určité doby v ovzduší přechází fotochemickou nebo katalytickou reakcí na oxid sírový, který je hydratován vzdušnou vlhkostí na aerosol kyseliny sírové. Rychlost oxidace závisí na povětrnostních podmínkách, teplotě, slunečním svitu, přítomnosti katalyzujících částic atd. Běžně se během jedné hodiny odstraní 0,1 až 2% přítomného SO2. Kyselina sírová může reagovat s alkalickými částicemi prašného aerosolu za vzniku síranů. Sírany se postupně usazují na zemský povrch nebo jsou z ovzduší vymývány srážkami. Při nedostatku alkalických částic v ovzduší dochází k okyselení srážkových vod až na pH < 4. Tímto způsobem oxidy síry společně s oxidy dusíku tvoří takzvané kyselé deště. Ty pak mohou být větrem transportovány na velké vzdálenosti a způsobit značná poškození lesních porostů i průmyslových plodin, uvolňují z půdy kovové ionty, poškozují mikroorganismy, znehodnocují vodu a mohou způsobit úhyn ryb.

Při běžných koncentracích kolem 0,1 mg/m^3 oxid siřičitý dráždí oči a horní cesty dýchací. Při koncentraci 0,25 mg/m^3 dochází ke zvýšení respirační nemocnosti u citlivých dospělých i dětí. Koncentrace 0,5 mg/m^3 vede k vzestupu úmrtnosti u starých chronicky nemocných lidí. Významně ohroženou skupinou lidí jsou především astmatici, kteří bývají na působení oxidů síry velmi citliví.

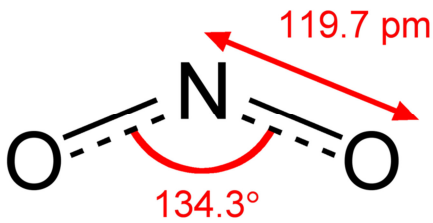
Při kontaktu s vyššími koncentracemi oxidu siřičitého (SO_2) dochází u exponované osoby zejména k poškození očí, poškození dýchacích orgánů (kašlání, ztížení dechu) a při velmi vysokých koncentracích k tvorbě tekutiny v plicích (edém).

Oxidy dusíku (NO_x):

Nejvýznamnější z oxidů dusíku je oxid dusičitý (NO_2) – dráždivý plyn částečně pohlcovaný hlenem dýchacích cest. Při vdechování může být pohlcován z 80 – 90%, v závislosti na dýchání nosem nebo ústy. Protože není příliš rozpustný ve vodě, horní cesty dýchací ho zadrží jen relativně malé množství. Nejvýznamnějším zdrojem emisí oxidů dusíku je doprava, jak uvádí obrázek.

Po vdechnutí může být NO_2 vysledován v krvi nebo v moči ve formě dusitanů a dusičnanů. V plicích sahá škála nepříznivých účinků NO_2 od mírně zánětlivých reakcí ve sliznici dýchacích cest přes záněty průdušek a plic při nízkých koncentracích až po akutní otok plic při vysokých koncentracích. Světová zdravotnická organizace (WHO) doporučuje, aby nebyly překročeny hladiny 400 $\mu g/m^3$ po dobu 1 hodiny a 150 $\mu g/m^3$ po dobu 24 hodin. V ČR je imisní limit NO_x (vyjádřených jako NO_2) pro hodinový průměr stanoven na 200 $\mu g/m^3$ a pro celoroční průměr na 40 $\mu g/m^3$.

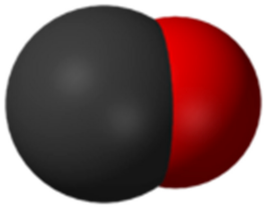
molekula NO_2



Vysoké koncentrace oxidů dusíku působí negativně na rostliny. Oxidy dusíku společně s oxidy síry tvoří kyselé deště, které poškozují živé rostliny a půdu. Vdechování vysokých koncentrací oxidů dusíku může vážně ohrozit zdraví člověka. Celkově lze tedy na základě shrnutí jejich negativních působení konstatovat, že jsou to látky se širokým spektrem negativních dopadů jak zdravotních, tak především dopadů na globální ekosystém.

Oxid uhelnatý (CO):

Oxid uhelnatý (CO) vzniká jako produkt nedokonalého hoření, je rychle absorbován v plicích ap přechází do krve, kde se váže na hemoglobin za vzniku karboxyhemoglobinu (COHb) a tím blokuje okysličování krve. Míra vstřebávání je závislá zejména na jeho koncentraci, intenzitě fyzické námahy, tělesné velikosti, stavu plic a atmosférickém tlaku. Běžná koncentrace COHb je přibližně 1%, u kuřáků podíl karboxyhemoglobinu může dosáhnout až 7%.



Hlavní negativní efekt CO spočívá ve snížení přísunu kyslíku ke tkáním. Z tohoto důvodu jsou nejvyšší zdravotní rizika pro orgány závislé na vydatném zásobování kyslíkem – to znamená srdce a mozek. Klasické příznaky otravy CO jsou bolesti hlavy a závrať. Srdeční obtíže a malátnost. Při hladině COHb nad 40% je značné riziko komatu a smrti.

Těkavé organické látky (vyjádřené jako TOC):

Vznikají jako produkt nedokonalého hoření a zejména jako odpadní plyn při použití surovin, které obsahují organické látky. Tato skupina organických polutantů se skládá z mnoha sloučenin, jejichž škodlivost se mění od minimální po poměrně vysoké hodnoty. Základní skupinu tvoří sloučeniny uhlíku s vodíkem, tzn. uhlovodíky. V ovzduší je nejrozšířenějším z nich metan (CH_4), který sice není pro člověka toxický, ale podílí se významnou měrou na skleníkovém efektu.

Chlorovodík - HCl:

Chlorovodík (HCl, systematický název chloran) je sloučenina chloru a vodíku. S vodou tvoří roztok nazývaný kyselina chlorovodíková. Za běžných podmínek se jedná o bezbarvý plyn, který při kontaktu se vzdušnou vlhkostí tvoří bílý aerosol kyseliny chlorovodíkové. Chlorovodík a kyselina chlorovodíková jsou průmyslově významné látky.

Při vdechování do plic reaguje s vodou v nich obsažené na velice silnou kyselinu chlorovodíkovu. Jedná se tedy o podobnou bojovou látku jako plynný chlor. I výpary tvoří se vzdušnou vlhkostí vysoce žíravý a extrémně korozivní aerosol malých kapek kyseliny chlorovodíkové.

Fluorovodík - HF:

Fluorovodík, systematicky fluoran, je za normální teploty bezbarvý, jedovatý plyn. Vzniká přímým slučováním vodíku s fluorem. Průmyslově se vyrábí rozkladem minerálu fluoritu (kazivce) (fluoridu vápenatého) kyselinou sírovou za vysoké teploty (okolo 250 °C):

Snadno se rozpouští ve vodě na bezbarvý, silně žíravý roztok kyseliny fluorovodíkové. Fluorovodík je silně žíravý a při styku s kůží nebo sliznicemi působí velmi bolestivé a špatně se hojící rány. Leptá sklo.

Rtuť (Hg):

Rtuť je těžký, toxický kovový prvek. Slouží jako součást slitin (amalgámů) a jako náplň různých přístrojů (teploměry, barometry). Je jediným z kovových prvků, který je za normálních podmínek kapalný. Rtuť se rovněž řadí mezi velice toxické látky. S některými kovy tvoří kapalné i pevné slitiny – amalgámy.

Rtuť patří mezi prvky, jejichž vliv na zdravotní stav lidského organismu je jednoznačně negativní. Je kumulativním jedem, stejně jako podobně se chovající kadmium. Z organismu se vylučuje jen velmi pozvolna a obtížně, jeho většina se přitom koncentruje především v ledvinách a v menší míře i v játrech a slezině. Bylo prokázáno, že rtuť může v ledvinách setrvat až desítky let. Právě ty jsou při chronické otravě rtutí nejvíce ohroženy.

Do organismu se rtuť dostává především dvěma cestami – v potravě a dýcháním. Z potravin jsou rizikovým faktorem především vnitřnosti (játra, ledviny) nebo ryby, které byly kontaminovány rtutí při svém růstu. Rizikové mohou být i zemědělské plodiny, pěstované na půdě zamořené rtuťnatými sloučeninami ať již z průmyslových zdrojů nebo nevhodně použitými přípravky k hubení zemědělských škůdců.

Kadmium (Cd):

Kadmium je měkký, lehce tavitelný, toxický kovový prvek. Slouží jako součást různých slitin a k povrchové ochraně jiných kovů před korozí. Vzhledem k jeho toxicitě je jeho praktické využití omezováno na nejnutnější minimum. Díky prokázané toxicitě kadmia převládá v současné době tendence k jeho nahrazování jinými kovy všude tam, kde je to technicky a ekonomicky možné.

Kadmium patří mezi několik málo prvků, jejichž vliv na zdravotní stav lidského organismu je jednoznačně negativní, jedná o mimořádně kumulativní jed. Přijaté kadmium se z organizmu vylučuje jen velmi pozvolna a obtížně, jeho většina se přitom koncentruje především v ledvinách a v menší míře i v játrech. Bylo prokázáno, že kadmium může v ledvinách setrvat až desítky let. Právě ty jsou při chronické otravě kadmiem nejvíce ohroženy.

Do organismu se kadmium dostává dvěma cestami – v potravě a dýcháním. Z potravin jsou rizikovým faktorem především vnitřnosti (játra, ledviny) nebo ryby, které byly kontaminovány kadmiem při svém růstu. Rizikové mohou být i zemědělské plodiny, pěstované na kadmiem kontaminované půdě.

Thalium (Tl):

Thallium je značně toxický měkký, lesklý kov bílé barvy. Velmi řídce se vyskytující kovový prvek, nalézající se obvykle jako příměs v sulfidických rudách. V přírodě se vyskytuje pouze ve formě sloučenin, v mocenství Tl+1 a Tl+3. Za teplot pod 2,39 K je supravodivý.

Thalium je považováno za mimořádně toxický prvek. V mnoha státech světa proto již bylo zakázáno používat jej jako součást nástrah na krysy a mravence. V hutním a metalurgickém průmyslu hrozí expozice pracovníků thaliem v poletavém prachu. Jako maximální přípustná dávka bylo určeno množství 0,1 mg Tl na 1 m2 pokožky za pracovní směnu.

Thallné soli jsou velmi prudkými jedy pro teplokrevná zvířata. Buněčný jed se snadno váže na nervovou tkáň a vylučovací orgány.

Olovo (Pb):

Olovo je nízkotavitelný, měkký, velmi těžký, toxický kov, používaný člověkem již od starověku. Má velmi nízký bod tání a je dobře kujný a odolný vůči korozi. Ve sloučeninách se vyskytuje v mocenství: Pb2+ a Pb4+. Za teplot pod 7,196 K je supravodičem I. typu.

Olovo patří zcela jasně mezi toxické prvky. Toxicita olova je zvláště významná pro dětský organismus. Trvalá expozice dětského organismu i nízkými dávkami olova je příčinou zpomalení duševního vývoje a nepříznivých změn v chování. V současné době je olovo zakázáno používat, kvůli používání olova v rozvodech pitné vody, při výrobě barev, jako aditiva v benzínu a jeho ostatnímu využití v průmyslu, všudypřítomným kontaminantem prostředí. Olovo se po vniknutí do organismu ukládá hlavně v kostech a v určitém množství se nachází v krvi.

Těžké kovy jako olovo jsou schopné v atmosféře putovat na velké vzdálenosti, kontaminují půdu i tisíce kilometrů daleko od zdroje znečištění olovem. Ve vodních nádržích a řekách dochází ke kumulaci olova v sedimentech a tvorbě methylderivátů. Díky drastickému omezení obsahu olova v autobenzínech se v Evropě významně podařilo zmenšit rozsah oblastí kriticky zatížených olovem.

Chrom (Cr):

Chrom je nejtvrdším elementárním kovem a vyznačuje se mimořádně nízkou reaktivitou a vysokou chemickou odolností. Používá se v metalurgii při výrobě legovaných ocelí a dalších slitin, tenká vrstva chromu chrání povrch kovových předmětů před korozí a zvyšuje jejich tvrdost. Ve sloučeninách se vyskytuje především v mocenství Cr+3 a Cr+6, sloučeniny Cr+2 jsou silnými redukčními činidly a za normálních podmínek jsou oxidovány vzdušným kyslíkem na trojmocné.

Biologické účinky chromu jsou silně závislé na mocenství, ve kterém se do organismu dostává. Zatímco trojmocný chrom je pokládán za převážně prospěšný a je nezbytnou součástí každodenní stravy, pak naopak šestimocný chrom působí negativně a je pokládán za potenciální karcinogen. Z těchto důvodů je při provádění zdravotních studií nutno důsledně zkoumat ne pouze obsah chromu v prostředí, ale především to, v jaké formě (mocenství) se tento prvek setkává s živými organizmy.

Měď (Cu):

Měď je ušlechtilý kovový prvek načervenalé barvy. Vyznačuje se velmi dobrou tepelnou a elektrickou vodivostí, dobře se mechanicky zpracovává a je odolný proti atmosférické korozi. Je základní součástí řady velmi důležitých slitin a mimořádně důležitý pro elektrotechniku.

Měď (podobně jako zinek) patří mezi prvky s významným vlivem na živý organizmus, vyskytuje se v řadě enzymatických cyklů nezbytných pro správnou funkci životních pochodů a její přítomnost v potravě ovlivňuje zdravotní stav organizmu.

Mangan (Mn):

Mangan je světle šedý, paramagnetický, tvrdý kov. Používá se v metalurgii jako přísada do různých slitin, katalyzátorů a barevných pigmentů. Patří mezi přechodné prvky, které mají valenční elektrony v d-sféře. Mangan je velmi elektropozitivní prvek, který je nejelektropozitivnější po alkalických kovech, kovech alkalických zemin a hliníku.

Přítomnost malých množství manganu v organizmu a jeho pravidelný přísun v potravě je nezbytný pro jeho správnou funkci. Dlouhodobý nedostatek manganu v potravě vede především k problémům v cévním systému, protože dochází k nežádoucím změnám v metabolizmu cholesterolu a jeho zvýšenému ukládání na cévní stěnu. Tento jev v dlouhodobém měřítku značně zvyšuje riziko vzniku kardiovaskulárních chorob.

Mangan je důležitý i pro správný metabolismus cukrů a jeho nedostatek může vést k nebezpečí onemocnění cukrovkou (diabetes mellitus).

Nikl (Ni):

Nikl je bílý, feromagnetický, kujný a tažný kov. Slouží jako součást různých slitin a k povrchové ochraně jiných kovů před korozí. Nikl se dá výborně leštit, je velmi tažný a dá se kovat, svářet a válcovat na plech nebo vytahovat v dráty Vzhledem k jeho toxicitě je jeho praktické využití postupně omezováno.

Nikl patří mezi několik málo prvků, jejichž vliv na zdravotní stav lidského organizmu je jednoznačně negativní. Při velkých anebo pravidelně zvýšených dávkách niklu se silně zvyšuje riziko vzniku rakoviny a nikl je dnes řazen i mezi teratogeny, tedy látky schopné negativním způsobem ovlivnit vývoj lidského plodu. Ohrožení takovými dávkami niklu však hrozí pouze pracovníkům metalurgických provozů, které se zabývají zpracováním tohoto kovu a nedodržují základní pravidla bezpečnosti práce.

Arsen (As):

Arsen (někdy se používá též název Arzén) je toxický polokovový prvek. Jeho současné uplatnění se nachází v oblasti metalurgie jako součást speciálních slitin a v polovodičovém průmyslu.Arsen je v zemské kůře značně vzácným prvkem. Průměrný obsah činí pouze 2 – 5 ppm (mg/kg). V horninách se vyskytuje jako příměs v rudách niklu, kobaltu, antimonu, stříbra, zlata a železa a bývá obsažen jako stopová příměs v mnoha ložiscích uhlí.

Přestože je arsen znám jako jedovatý prvek, kovový arsen je netoxický. V organismu je však metabolizován na toxické látky, nejčastěji na oxid arsenitý.

Kobalt (Co):

Kobalt je namodralý, feromagnetický, tvrdý kov. Používá se v metalurgii pro zlepšování vlastností slitin, při barvení skla a keramiky a je důležitý i biologicky. Je velmi pevný, svou tvrdostí a pevností předčí ocel. Kobalt je feromagnetický do teploty 1000 °C, nad touto teplotou své feromagnetické vlastnosti ztrácí.

Stopové množství kobaltu je důležité pro řadu živých organismů včetně člověka. Koncentrace několika desetin miligramů kobaltu na kilogram půdy prokazatelně zlepšuje zdravotní stav pasoucího se dobytka. Kobalt je také součástí jednoho z důležitých členů vitaminů skupiny B, vitaminu B12. Otrava kobaltem může nastat pouze v případě vystavení organizmu velkému množství kobaltu.

Vanad (V):

Vanad je tvrdý, šedo-bílý, kujný kov s vysokými teplotami tání a varu. Chemicky je poměrně značně odolný jak vůči běžným kyselinám tak alkáliím. V praxi je používán pro výrobu speciálních slitin a průmyslových katalyzátorů.

Biologická významnost vanadu nebyla prokázána, a proto doposud nebyla stanovena hodnota nezbytného příjmu prvku pro člověka. Poslední výzkumy naznačují, že některé sloučeniny vanadu příznivě ovlivňují stav nemocných cukrovkou (diabetes mellitus), ale přesný popis funkce vanadu v metabolismu cukrů zatím není znám. Nadbytek vanadu působí naopak výrazně negativně.

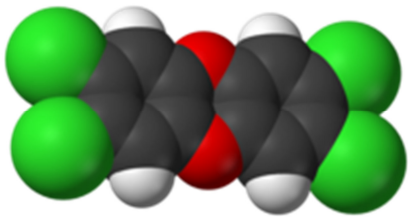
Antimon (Sb):

Antimon patří mezi polokovy. Slouží jako součást různých slitin, používá se ve výrobě elektronických prvků, barviv a keramických materiálů. Ochotně reaguje s halogeny a sulfanem. Za tepla se slučuje se sírou, fosforem, arsenem a dalšími prvky. Při zahřívání s oxidačními činidly (např. dusičnany, chlorečnany) vybuchuje práškový antimon za vzniku solí kyseliny antimoničné.

Významné uplatnění nalézá antimon jako složky různých slitin. Obvykle v nich však tvoří pouze minoritní součást, která pouze zlepšuje vlastnosti základní slitiny – např. zvýšení mechanické pevnosti a odolnosti proti chemickým vlivům. Další významné použití je využití sulfidu antimoničného při výrobě kaučuku.

PCDD/F:

Polychlorované dibenzodioxiny a dibenzofurany jsou chemické sloučeniny obsahující ve svých molekulách atomy uhlíku, vodíku, kyslíku a chloru. Je možné identifikovat stovky různých struktur těchto látek. Některé z nich jsou vysoce toxické již při nízkých koncentracích. Jako zástupce této široké skupiny bude pro tento text vybrán 2,3,7,8-tetrachlordibenzo-p-dioxin označovaný zkráceně 2,3,7,8,-TCDD (na obrázku). Jedná se o jednu z nejnebezpečnějších látek této skupiny a dokonce chemických látek vůbec.



2,3,7,8,-TCDD se do organizmu může dostávat nejrůznějšími způsoby: vdechnutím prachu, v potravě nebo pokožkou. Ve vysokých koncentracích způsobuje dioxin záněty kůže (alergická dermatitida, chlorakné), při vdechnutí vyvolává záněty sliznic a plicní tkáně, což může končit i smrtí. Dalšími nejvíce postiženými orgány jsou oči, játra a ledviny. Smrtná dávka u krys LD50 při podání v potravě je pouhých 20 µg/kg.

I při dlouhodobé expozici dioxinem v menší koncentraci (při nižších dávkách) dochází k řadě typických příznaků/následků: Pigmentové poruchy (např. zmnožení pigmentových skvrn), cévní poruchy, ateroskleróza, zvýšení krevního tlaku, urychlení stárnutí (zejména díky poškození genetického aparátu buňky), hormonální poruchy, poruchy plodnosti (narušení reprodukčních funkcí), poruchy imunity; dioxin působí karcinogenně, teratogenně, mutagenně a hepatotoxicky, dochází k narušení nervů, postižení očí, jater a ledvin.

3.5.3. Způsob výpočtu imisních koncentrací PM_{10}, $PM_{2,5}$ a NO_2

Pro výpočet imisní zátěže byla využita aktualizovaná metodika určená pro zpracování rozptylových studií zveřejněná na stránkách MŽP. Jedná se o přílohu č.2 k metodickému pokynu pro zpracování rozptylových studií s názvem „Metodika výpočtu podílu velikostních frakcí částic PM_{10} a $PM_{2,5}$ v emisích tuhých znečišťujících látek a výpočtu podílu emisí NO_2 v NO_x“. Toto bylo publikovaného ve věstníku MŽP 8/2013.

Podíly PM_{10} a $PM_{2,5}$ v emisích TZL

Pro podíl prašných částic frakce PM_{10} a $PM_{2,5}$ v celkových emisích TZL se uvažovalo s těmito hodnotami:

- Podíl PM_{10} v emisích TZL: 85 %
- Podíl $PM_{2,5}$ v emisích TZL: 60 %

Jedná se o podíly těchto frakcí v emisích TZL při použití tkaninového odlučovače.

Podíl emisí NO_2 v NO_x

Citace výše uvedené metodiky je následující:

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

Vstupem do výpočtu rozptylové studie jsou emise NO_x i NO_2. Pokud nejsou tyto emise známy z měření, použijí se u spalovacích zařízení hodnoty dle tabulek z metodiky. V případě, že nelze zdroj zařadit do uvedených kategorií, použije se pro výpočet pětiprocentní podíl emisí NO_2 a devadesátipěti procentní podíl emisí NO v NO_x.

Následující tabulka je převzata z metodiky.

Tabulka 13 - Podíl emisí NO_2 v NO_x u spalovacích stacionárních zdrojů

Druh spalovacího zařízení	Podíl emisí v NO_x	
	NO_2	NO
	%	%
Kotle na tuhá paliva	5	95
Kotle v průmyslu a energetice na kapalná paliva	5	95
Kotle na zemní plyn	5	95
Stacionární pístové spalovací motory (všechna paliva)	15	85
Plynové turbíny (palivo zemní plyn)	10	90

Protože v tabulkách metodiky nebyl nalezen obdobný zdroj (zejména rotační pec), byl použit tento podíl emisí NO a NO_2 v celkových emisích NO_x.

Podíl NO v emisích NO_x: 95 %

Podíl NO_2 v emisích NO_x: 5 %

Dále byla využita možnost výpočtu transformace NO na NO_2, kterou je možné zvolit přímo ve výpočtovém programu. Tato metodika zajišťuje výsledné nepodhodnocení vznikající imisní zátěže vlivem oxidu dusičitého.

3.5.4. Imisní limity

Imisní limity jsou uvedeny v příloze č.1 k zákonu č.201/2012 Sb. Zde jsou stanoveny imisní limity a povolený počet jejich překročení následujícím způsobem.

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

Tabulka 14 - Imisní limity pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Max. počet překročení
Oxid siřičitý	1 hodina	350 $\mu g.m^{-3}$	24
	24 hodin	125 $\mu g.m^{-3}$	3
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu g.m^{-3}$	18
	1 kalendářní rok	40 $\mu g.m^{-3}$	0
Oxid uhelnatý	Maximální denní osmihodinový průměr [1)]	10 $mg.m^{-3}$	0
Částice PM_{10}	24 hodin	50 $\mu g.m^{-3}$	35
	1 kalendářní rok	40 $\mu g.m^{-3}$	0
Částice $PM_{2,5}$	1 kalendářní rok	25 $\mu g.m^{-3}$	0
Olovo	1 kalendářní rok	0,5 $\mu g.m^{-3}$	0

[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.

Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace

Tabulka 15 - Imisní limity pro ochranu ekosystémů a vegetace

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

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

Imisní limity pro celkový obsah znečišťující látky v částicích PM_{10} vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Tabulka 16 - Imisní limity celkový znečišťující látky v částicích PM_{10}

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 $ng.m^{-3}$

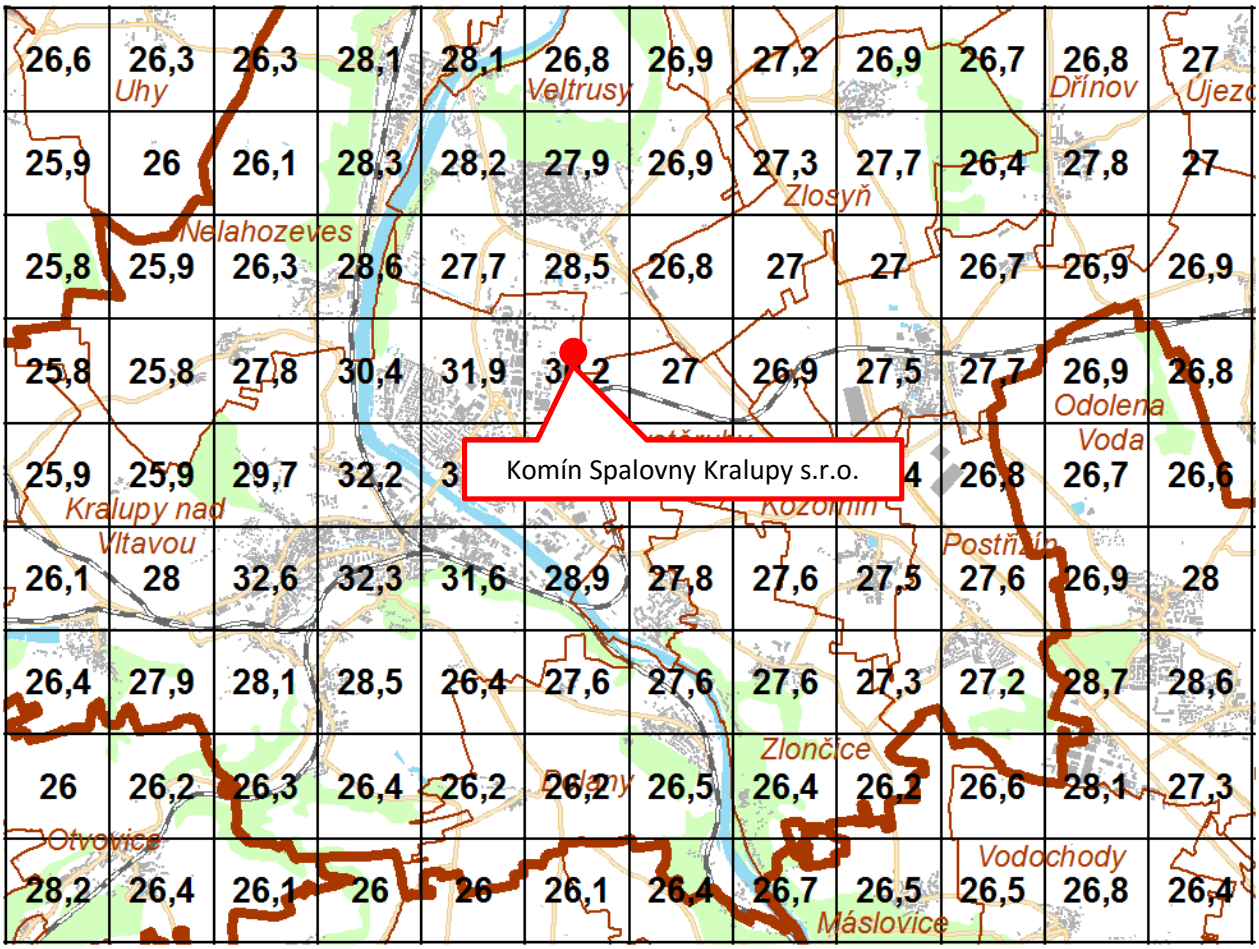
3.6. Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě

3.6.1. Pětileté průměry

Na serveru www.chmi.cz jsou v sekci „OZKO“ k dispozici údaje o pětiletých průměrech imisních koncentrací znečišťujících látek v ovzduší. Jedná se o imisní koncentrace udávané ve čtvercích 1 x 1 km a průměrné hodnoty imisních koncentrací v letech 2010 až 2014.

Pro příklad je na následujícím obrázku uvedeno vyobrazení pětiletých průměrů ročních koncentrací PM_{10} v okolí spalovny.

Obrázek 14 - Roční průměrné koncentrace PM_{10} v okolí spalovny ($\mu g/m^3$)



V ploše zvoleného zájmového pak lze na základě těchto čtverců pro každý výše popsaný referenční bod stanovit hodnotu imisního pozadí. V následující tabulce je uveden rozptyl hodnot (minimum a maximum) a

také medián pro celou plochu zájmové lokality o velikosti 8 x 10 km. Toto je provedeno pro všechny škodliviny, které jsou na serveru www.chmi.cz dostupné. Doby průměrování odpovídají stanoveným imisním limitům.

Tabulka 17 – Hodnoty pětiletých průměrů dle ČHMÚ pro zájmovou lokalitu s rozměry 8 x 10 km

Znečišťující látka	Doba průměrování	Jednotka	Imisní limit	Maximum	Minimum	Medián
Částice PM_{10}	24 hodin (36 MV)	$\mu g.m^{-3}$	50	58,8	48,5	51,6
	1 kalendářní rok	$\mu g.m^{-3}$	40	32,6	25,8	27,1
Částice $PM_{2,5}$	1 kalendářní rok	$\mu g.m^{-3}$	25	19,5	17,4	18,5
Oxid dusičitý (NO_2)	1 kalendářní rok	$\mu g.m^{-3}$	40	30,8	14,8	16
Oxid siřičitý (SO_2)	24 hodin (4 MV)	$\mu g.m^{-3}$	125	27,7	23,5	25,6
Arsen	1 kalendářní rok	$ng.m^{-3}$	6	2,93	2,02	2,11
Olovo	1 kalendářní rok	$ng.m^{-3}$	500	10,8	6,2	6,5
Nikl	1 kalendářní rok	$ng.m^{-3}$	20	2,0	1,5	1,6
Kadmium	1 kalendářní rok	$ng.m^{-3}$	5	0,53	0,49	0,52

Z přehledu je zřejmé, že v některých místech lokality jsou překračovány imisní limity pro prašné částice frakce PM_{10} (denní koncentrace). Imisní limity pro ostatní škodliviny nejsou překračovány.

Z výše uvedených čtverců není možné vyčíst údaje o některých škodlivinách nebo některých typech koncentrací potřebných pro porovnání s imisním limitem. Tyto jsou specifikovány níže.

3.6.2. Stanice SVELA – Veltrusy

Ve vzdálenosti cca 1,2 km severním směrem se na okraji obytné zástavby v obci Veltrusy nachází monitorovací stanice kvality ovzduší SVEL – Veltrusy (792 dle ISKO). Jedná se o monitorovací stanici ve vlastnictví společnosti ČESKÁ RAFINÉRSKÁ a.s.,Litvínov. Stanice má tuto charakteristiku:

EOI – typ stanice:	průmyslová
EOI – typ zóny:	předměstská
EOI – charakteristika zóny:	obytná, průmyslová
Nadmořská výška:	174 metrů
Terén:	rovina, velmi málo zvlněný terén
Krajina:	část zastavěná, část nezastavěná plocha, okraj obcí
Reprezentativnost:	specifické měřítko (v porostech pod stromy apod.)

Některé údaje, které nebyly k dispozici v podobě pětiletých průměrů, byly převzaty z této monitorovací stanice kvality ovzduší.

3.6.3. Maximální hodinové imisní koncentrace NO_2

Imisní pozadí z pohledu maximálních hodinových hodnot NO_2 bylo stanoveno na základě monitoringu ČHMÚ – imisní monitorovací stanice SVELA – Veltrusy (792 dle ISKO).

Na této stanici byla naměřena hodnota maximální hodinové koncentrace NO_2 v roce 2013 na úrovni 114,2 µg/m^3. Hodnota 19. nejvyšší měřená hodinové koncentrace NO_2 byla v roce 2015 na úrovni 81,1 µg/m^3. Tato hodnota je dále považována za imisní pozadí z pohledu maximálních hodinových koncentrací pro celou zájmovou lokalitu.

Poznámka: Pro hodinové hodnoty musela být použita data z roku 2013, neboť v roce 2014 se hodinové koncentrace na stanici SVELA nevyhodnocovaly.

3.6.4. Maximální hodinové imisní koncentrace SO_2

Imisní pozadí z pohledu maximálních hodinových hodnot SO_2 bylo stanoveno na základě monitoringu ČHMÚ – imisní monitorovací stanice SVELA – Veltrusy (792 dle ISKO).

Na této stanici byla naměřena hodnota maximální hodinové koncentrace SO_2 v roce 2013 na úrovni 78,3 µg/m^3. Hodnota 25. nejvyšší měřené hodinové koncentrace SO_2 byla v roce 2015 na úrovni 26,1 µg/m^3. Tato hodnota je dále považována za imisní pozadí z pohledu maximálních hodinových koncentrací pro celou zájmovou lokalitu.

Poznámka: Pro hodinové hodnoty musela být použita data z roku 2013, neboť v roce 2014 se hodinové koncentrace na stanici SVELA nevyhodnocovaly.

3.6.5. Průměrné roční imisní koncentrace SO_2

Imisní pozadí z pohledu průměrných ročních hodnot SO_2 bylo stanoveno na základě monitoringu ČHMÚ – imisní monitorovací stanice SVELA – Veltrusy (792 dle ISKO).

Na této stanici byla naměřena hodnota průměrné roční koncentrace SO_2 v roce 2013 na úrovni 5,7 µg/m^3. Tato hodnota je dále považována za imisní pozadí z pohledu průměrných roční koncentrací pro celou zájmovou lokalitu.

Poznámka: Pro roční hodnoty SO_2 musela být použita data z roku 2013, neboť v roce 2014 se roční koncentrace na stanici SVELA nevyhodnocovaly.

3.6.6. Průměrné roční imisní koncentrace NO_x

Imisní pozadí z pohledu průměrných ročních hodnot NO_x bylo stanoveno na základě monitoringu ČHMÚ – imisní monitorovací stanice SVELA – Veltrusy (792 dle ISKO).

Na této stanici byla naměřena hodnota průměrné roční koncentrace NO_x v roce 2013 na úrovni 30,4 µg/m^3. Tato hodnota je dále považována za imisní pozadí z pohledu průměrných roční koncentrací pro celou zájmovou lokalitu.

Poznámka: Pro roční hodnoty NO_x musela být použita data z roku 2013, neboť v roce 2014 se roční koncentrace na stanici SVELA nevyhodnocovaly.

3.6.7. Imisní pozadí z pohledu dalších škodlivin

Pro koncentrace některých dalších sledovaných škodlivin není možné spolehlivě stanovit imisní pozadí v zájmové lokalitě. Pro toto stanovení neexistuje relevantní zdroj informací. Jedná se o tyto škodliviny a tyto typy koncentrací:

- CO Maximální osmihodinové koncentrace
- HCl Průměrné roční koncentrace
- HF Průměrné roční koncentrace
- Rtuť Průměrné roční koncentrace
- Kadmium Průměrné roční koncentrace
- Thalium Průměrné roční koncentrace
- Olovo Průměrné roční koncentrace
- Chrom Průměrné roční koncentrace
- Měď Průměrné roční koncentrace
- Mangan Průměrné roční koncentrace
- Nikl Průměrné roční koncentrace
- Arsen Průměrné roční koncentrace
- Kobalt Průměrné roční koncentrace
- Vanad Průměrné roční koncentrace
- Antimon Průměrné roční koncentrace
- PCDD/F Průměrné roční koncentrace
- těžké kovy Průměrné roční koncentrace

4. Výsledky rozptylové studie

4.1. Popis vyhodnocení

Účelem této studie bylo kvantifikovat míru doplňkové imisní zátěže způsobené provozem stávající spalovny s kapacitou 10 000 tun odpadů za rok a posoudit změny, které nastanou tím, že výrobní kapacita spalovny bude navýšena na 15 000 tun spálených odpadů za rok. S tímto navýšením množství spalovaných odpadů souvisí nárůst emisí vnášených do ovzduší ze spalovny, ale také nárůst celkové výroby tepla.

Teplo, které bude vyrobeno navíc (44 000 GJ/rok), bude dodáváno do společné parní sítě se stávající centrální teplárnou. Na tomto centrálním zdroji pak bude možné vyrobit o těchto 44 000 GJ/rok méně tepla, což se projeví v poklesu emisí z tohoto centrálního zdroje. Tato skutečnost je do modelu rovněž zahrnuta a je vyhodnocena v podobě ročních imisních koncentrací.

Výstupem rozptylové studie je možnost vyhodnocení vlivu navýšení množství spalovaných odpadů ve spalovně na kvalitu ovzduší v lokalitě. Toto je provedeno vyhodnocením doplňkové imisní zátěže – tedy příspěvku provozu tohoto záměru ke stávající imisní zátěži - imisnímu pozadí a to jak ve stávajícím, tak ve výhledovém stavu. Smyslem a účelem této rozptylové studie je posoudit význam provozu stávající spalovny vzhledem ke stávající imisní zátěži a vyhodnotit vliv provozu spalovny s navýšenou výrobní kapacitou na kvalitu ovzduší v lokalitě v budoucnu.

Výpočet rozptylové studie byl pro krátkodobé (hodinové a denní) hodnoty proveden pro nejméně příznivé rozptylové podmínky a pro současně maximální emise. K souběhu těchto jevů bude pravděpodobně docházet jen zřídka. V praxi to znamená, že skutečné doplňkové imisní koncentrace budou pravděpodobně nižší než dále popisované doplňkové imisní koncentrace vypočtené rozptylovým modelem. Četnost výskytu těchto vypočtených maximálních koncentrací bude velmi nízká nebo se tyto koncentrace nevyskytnou vůbec.

4.2. Tabulkové vyhodnocení

4.2.1. Referenční body v pravidelné síti

Tabulky výsledků jsou, s ohledem na velký počet referenčních bodů, uloženy u autorů rozptylové studie. O velikosti doplňkových koncentrací po celé ploše zájmového území podávají poměrně přesný obraz izolinie doplňkových imisních koncentrací sledovaných látek. Izolinie jsou vypočteny ve výšce 1 metr nad terénem (přibližná výška tzv. „dýchací zóny“) a jsou uvedeny v přílohách této zprávy.

4.2.2. Individuálně volené referenční body (IRB)

Následující tabulky uvádí vypočtené hodnoty doplňkových imisních koncentrací sledovaných škodlivin ve všech individuálně zvolených referenčních bodech. Jedná se o referenční body v těchto třech skupinách:

- Referenční body v nejbližších obydlených objektech
- Referenční body v okolních obcích nebo hustě osídlených oblastech
- Referenční body v chráněných oblastech

U každé tabulky je uvedena legenda tak, aby byla tabulka srozumitelná a bylo možné z ní následně vyvodit záměry pro kvalitu ovzduší v lokalitě.

Poznámka: v tabulkách pro roční koncentrace se u některých bodů může stát, že vlivem poklesu výroby v teplárně TAMERO dojde k výslednému snížení celkové průměrné roční imisní zátěže i přes navýšení výrobní kapacity spalovny. Tyto body jsou označeny znaménkem (-). Tam, kde dojde k výslednému navýšení, není žádné znaménko uvedeno (myslíme tím, že je zde uvažováno se znaménkem +). Tyto sloupce jsou v tabulkách označeny hvězdičkou.

Suspendované částice frakce PM_{10} – maximální denní koncentrace

Tabulka 18 - Vypočtené maximální denní doplňkové imisní koncentrace PM_{10} – blízké obydlené objekty

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená maximální denní doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB1	53,7	0,195	0,277	0,082	0,15	0,16
IRB2	53,7	0,189	0,269	0,080	0,15	0,16
IRB3	53,7	0,176	0,252	0,076	0,14	0,15
IRB4	52,7	0,172	0,247	0,074	0,14	0,15
IRB5	53,2	0,161	0,230	0,069	0,13	0,14
IRB6	53,2	0,157	0,223	0,067	0,13	0,13
IRB7	53,8	0,159	0,226	0,067	0,12	0,13
IRB8	56,1	0,192	0,273	0,081	0,14	0,16
IRB9	58,2	0,188	0,268	0,080	0,14	0,16
IRB10	58,2	0,298	0,423	0,126	0,22	0,25
IRB11	58,2	0,409	0,582	0,173	0,30	0,35

Tabulka 19 - Vypočtené maximální denní doplňkové imisní koncentrace PM_{10} – okolní obce a hustě osídlené oblasti

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená maximální denní doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB101	58,5	0,181	0,259	0,078	0,13	0,16
IRB102	58,5	0,171	0,244	0,073	0,12	0,15
IRB103	58,5	0,177	0,252	0,076	0,13	0,15
IRB104	53,8	0,240	0,344	0,103	0,19	0,21
IRB105	52,8	0,122	0,174	0,052	0,10	0,10
IRB106	51,7	0,118	0,168	0,051	0,10	0,10
IRB107	52,0	0,135	0,194	0,058	0,11	0,12
IRB108	51,4	0,180	0,257	0,078	0,15	0,16
IRB109	52,0	0,104	0,151	0,046	0,09	0,09
IRB110	52,2	0,218	0,312	0,094	0,18	0,19
IRB111	51,6	0,269	0,388	0,118	0,23	0,24
IRB112	51,9	0,374	0,538	0,164	0,32	0,33
IRB113	53,4	0,179	0,259	0,080	0,15	0,16
IRB114	51,9	0,258	0,373	0,115	0,22	0,23

Tabulka 20 - Vypočtené maximální denní doplňkové imisní koncentrace PM_{10} – chráněná území

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená maximální denní doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB201	53,2	0,204	0,291	0,087	0,16	0,17
IRB202	58,5	0,325	0,469	0,143	0,25	0,29
IRB203	50,9	0,220	0,318	0,098	0,19	0,20
IRB204	49,9	0,138	0,198	0,061	0,12	0,12
IRB205	49,9	0,096	0,139	0,043	0,09	0,09
IRB206	50,8	0,128	0,185	0,057	0,11	0,11
IRB207	48,8	0,102	0,147	0,045	0,09	0,09
IRB208	49,8	0,082	0,119	0,037	0,07	0,07
IRB209	50,2	0,098	0,142	0,044	0,09	0,09
IRB210	50,1	0,103	0,148	0,046	0,09	0,09

Suspendované částice frakce PM_{10} – průměrné roční koncentrace

Tabulka 21 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace PM_{10} – blízké obydlené objekty

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *	Relativní navýšení stávající imisní zátěže *	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu *
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB1	28,5	0,00516	0,00763	0,00019	0,00228	0,008	0,006
IRB2	28,5	0,00517	0,00765	0,00018	0,00230	0,008	0,006
IRB3	28,5	0,00379	0,00561	0,00016	0,00166	0,006	0,004
IRB4	27,7	0,00353	0,00523	0,00016	0,00154	0,006	0,004
IRB5	28,2	0,00225	0,00335	0,00011	0,00098	0,003	0,002
IRB6	28,2	0,00204	0,00304	0,00012	0,00088	0,003	0,002
IRB7	28,6	0,00284	0,00423	0,00018	0,00120	0,004	0,003
IRB8	30,4	0,00316	0,00470	0,00021	0,00133	0,004	0,003
IRB9	31,9	0,00364	0,00541	0,00025	0,00151	0,005	0,004
IRB10	31,9	0,00296	0,00440	0,00020	0,00124	0,004	0,003
IRB11	31,9	0,00297	0,00441	0,00019	0,00125	0,004	0,003

Tabulka 22 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace PM_{10} – okolní obce a hustě osídlené oblasti

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *	Relativní navýšení stávající imisní zátěže *	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu *
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB101	32,2	0,00164	0,00245	0,00012	0,00069	0,002	0,002
IRB102	32,3	0,00125	0,00187	0,00010	0,00051	0,002	0,001
IRB103	32,3	0,00111	0,00166	0,00010	0,00045	0,001	0,001
IRB104	28,6	0,00219	0,00327	0,00016	0,00091	0,003	0,002
IRB105	28,1	0,00160	0,00238	0,00010	0,00069	0,002	0,002
IRB106	26,7	0,00117	0,00175	0,00010	0,00048	0,002	0,001
IRB107	27,3	0,00159	0,00237	0,00012	0,00067	0,002	0,002
IRB108	26,9	0,00162	0,00241	0,00016	0,00064	0,002	0,002
IRB109	27,8	0,00077	0,00115	0,00015	0,00024	0,001	0,001
IRB110	27,5	0,00126	0,00189	0,00016	0,00047	0,002	0,001
IRB111	27,5	0,00106	0,00158	0,00017	0,00036	0,001	0,001
IRB112	27,8	0,00171	0,00256	0,00020	0,00065	0,002	0,002
IRB113	28,5	0,00077	0,00115	0,00010	0,00028	0,001	0,001
IRB114	27,8	0,00152	0,00228	0,00019	0,00057	0,002	0,001

Tabulka 23 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace PM_{10} – chráněná území

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *	Relativní navýšení stávající imisní zátěže *	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu *
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB201	27,9	0,00296	0,00441	0,00012	0,00133	0,005	0,003
IRB202	32,2	0,00136	0,00204	0,00011	0,00056	0,002	0,001
IRB203	26,7	0,00117	0,00175	0,00019	0,00039	0,001	0,001
IRB204	26,7	0,00057	0,00085	0,00011	0,00017	0,001	0,000
IRB205	26,3	0,00045	0,00067	0,00009	0,00013	0,001	0,000
IRB206	26,4	0,00045	0,00067	0,00008	0,00014	0,001	0,000
IRB207	26,5	0,00040	0,00060	0,00012	0,00008	0,000	0,000
IRB208	26,2	0,00036	0,00055	0,00008	0,00010	0,000	0,000
IRB209	26,6	0,00039	0,00059	0,00011	0,00009	0,000	0,000
IRB210	26,5	0,00039	0,00058	0,00010	0,00009	0,000	0,000

Suspendované částice frakce $PM_{2,5}$ – průměrné roční koncentrace

Tabulka 24 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace $PM_{2,5}$ – blízké obydlené objekty

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *	Relativní navýšení stávající imisní zátěže *	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu *
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB1	18,8	0,00356	0,00526	0,00013	0,00157	0,008	0,006
IRB2	18,8	0,00358	0,00530	0,00013	0,00159	0,008	0,006
IRB3	18,8	0,00263	0,00389	0,00011	0,00115	0,006	0,005
IRB4	18,6	0,00245	0,00363	0,00011	0,00107	0,006	0,004
IRB5	18,8	0,00158	0,00235	0,00008	0,00069	0,004	0,003
IRB6	18,8	0,00143	0,00213	0,00008	0,00062	0,003	0,002
IRB7	18,9	0,00199	0,00297	0,00013	0,00084	0,004	0,003
IRB8	19,3	0,00221	0,00329	0,00015	0,00093	0,005	0,004
IRB9	19,5	0,00254	0,00377	0,00018	0,00105	0,005	0,004
IRB10	19,5	0,00205	0,00304	0,00014	0,00086	0,004	0,003
IRB11	19,4	0,00202	0,00300	0,00014	0,00084	0,004	0,003

Tabulka 25 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace $PM_{2,5}$ – okolní obce a hustě osídlené oblasti

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *	Relativní navýšení stávající imisní zátěže *	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu *
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB101	19,3	0,00116	0,00172	0,00008	0,00048	0,003	0,002
IRB102	19,3	0,00088	0,00132	0,00007	0,00036	0,002	0,001
IRB103	19,3	0,00078	0,00117	0,00007	0,00032	0,002	0,001
IRB104	18,9	0,00155	0,00231	0,00011	0,00065	0,003	0,003
IRB105	18,9	0,00113	0,00168	0,00007	0,00049	0,003	0,002
IRB106	18,9	0,00083	0,00124	0,00007	0,00034	0,002	0,001
IRB107	18,8	0,00112	0,00168	0,00008	0,00047	0,003	0,002
IRB108	18,6	0,00115	0,00172	0,00011	0,00046	0,002	0,002
IRB109	18,5	0,00055	0,00082	0,00010	0,00017	0,001	0,001
IRB110	18,4	0,00090	0,00134	0,00011	0,00033	0,002	0,001
IRB111	18	0,00076	0,00113	0,00012	0,00026	0,001	0,001
IRB112	18,1	0,00122	0,00182	0,00014	0,00047	0,003	0,002
IRB113	18,4	0,00055	0,00083	0,00007	0,00020	0,001	0,001
IRB114	18,7	0,00109	0,00164	0,00013	0,00042	0,002	0,002

Tabulka 26 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace $PM_{2,5}$ – chráněná území

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *	Relativní navýšení stávající imisní zátěže *	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu *
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB201	18,8	0,00208	0,00310	0,00008	0,00094	0,005	0,004
IRB202	19,3	0,00097	0,00144	0,00008	0,00040	0,002	0,002
IRB203	18,3	0,00084	0,00126	0,00013	0,00029	0,002	0,001
IRB204	17,6	0,00041	0,00061	0,00008	0,00013	0,001	0,001
IRB205	18,1	0,00032	0,00048	0,00006	0,00010	0,001	0,000
IRB206	18,5	0,00032	0,00049	0,00005	0,00011	0,001	0,000
IRB207	17,4	0,00029	0,00043	0,00008	0,00006	0,000	0,000
IRB208	18,2	0,00026	0,00039	0,00006	0,00007	0,000	0,000
IRB209	18	0,00029	0,00043	0,00008	0,00007	0,000	0,000
IRB210	17,9	0,00028	0,00042	0,00007	0,00007	0,000	0,000

Oxid siřičitý (SO_2) – maximální hodinové koncentrace

Tabulka 27 - Vypočtené maximální hodinové doplňkové imisní koncentrace SO_2 – blízké obydlené objekty

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená maximální hodinová doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB1	26,1	0,937	1,341	0,403	1,55	0,12
IRB2	26,1	0,898	1,284	0,387	1,48	0,11
IRB3	26,1	0,875	1,252	0,377	1,44	0,11
IRB4	26,1	0,842	1,204	0,362	1,39	0,10
IRB5	26,1	0,719	1,029	0,310	1,19	0,09
IRB6	26,1	0,703	1,006	0,303	1,16	0,09
IRB7	26,1	0,763	1,092	0,329	1,26	0,09
IRB8	26,1	0,888	1,271	0,382	1,46	0,11
IRB9	26,1	0,967	1,383	0,416	1,59	0,12
IRB10	26,1	1,122	1,599	0,477	1,83	0,14
IRB11	26,1	1,560	2,225	0,664	2,55	0,19

Tabulka 28 - Vypočtené maximální hodinové doplňkové imisní koncentrace SO_2 – okolní obce a hustě osídlené oblasti

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená maximální hodinová doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB101	26,1	0,822	1,175	0,354	1,35	0,10
IRB102	26,1	0,747	1,067	0,320	1,23	0,09
IRB103	26,1	0,748	1,070	0,322	1,23	0,09
IRB104	26,1	0,942	1,347	0,405	1,55	0,12
IRB105	26,1	0,554	0,793	0,239	0,92	0,07
IRB106	26,1	0,498	0,712	0,214	0,82	0,06
IRB107	26,1	0,575	0,822	0,247	0,95	0,07
IRB108	26,1	0,779	1,115	0,336	1,29	0,10
IRB109	26,1	0,484	0,699	0,216	0,83	0,06
IRB110	26,1	0,962	1,376	0,414	1,59	0,12
IRB111	26,1	1,314	1,890	0,575	2,20	0,16
IRB112	26,1	1,795	2,579	0,784	3,00	0,22
IRB113	26,1	0,821	1,176	0,355	1,36	0,10
IRB114	26,1	1,312	1,896	0,584	2,24	0,17

Tabulka 29 - Vypočtené maximální hodinové doplňkové imisní koncentrace SO_2 – chráněná území

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená maximální hodinová doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB201	26,1	0,845	1,209	0,364	1,39	0,10
IRB202	26,1	1,435	2,059	0,624	2,39	0,18
IRB203	26,1	1,165	1,679	0,514	1,97	0,15
IRB204	26,1	0,668	0,958	0,290	1,11	0,08
IRB205	26,1	0,436	0,631	0,195	0,75	0,06
IRB206	26,1	0,674	0,970	0,296	1,13	0,08
IRB207	26,1	0,524	0,758	0,234	0,90	0,07
IRB208	26,1	0,374	0,541	0,167	0,64	0,05
IRB209	26,1	0,574	0,831	0,257	0,98	0,07
IRB210	26,1	0,560	0,807	0,247	0,94	0,07

Oxid siřičitý (SO_2) – maximální denní koncentrace

Tabulka 30 - Vypočtené maximální denní doplňkové imisní koncentrace SO_2 – blízké obydlené objekty

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená maximální denní doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB1	25,7	0,657	0,935	0,278	1,08	0,22
IRB2	25,7	0,638	0,911	0,272	1,06	0,22
IRB3	25,7	0,598	0,856	0,258	1,00	0,21
IRB4	25,6	0,585	0,838	0,252	0,99	0,20
IRB5	25,4	0,525	0,749	0,224	0,88	0,18
IRB6	25,4	0,510	0,727	0,217	0,85	0,17
IRB7	25,2	0,532	0,759	0,227	0,90	0,18
IRB8	24,7	0,622	0,884	0,263	1,06	0,21
IRB9	25,6	0,628	0,893	0,265	1,04	0,21
IRB10	25,6	0,767	1,088	0,321	1,25	0,26
IRB11	25,6	1,076	1,527	0,451	1,76	0,36

Tabulka 31 - Vypočtené maximální denní doplňkové imisní koncentrace SO_2 – okolní obce a hustě osídlené oblasti

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená maximální denní doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB101	25,1	0,606	0,865	0,260	1,03	0,21
IRB102	25,4	0,541	0,774	0,234	0,92	0,19
IRB103	25,4	0,549	0,784	0,234	0,92	0,19
IRB104	25,2	0,692	0,988	0,296	1,17	0,24
IRB105	24,9	0,409	0,585	0,177	0,71	0,14
IRB106	24,8	0,370	0,530	0,159	0,64	0,13
IRB107	25,1	0,428	0,612	0,184	0,73	0,15
IRB108	26,3	0,578	0,827	0,249	0,95	0,20
IRB109	26,1	0,319	0,461	0,142	0,54	0,11
IRB110	27,0	0,714	1,022	0,308	1,14	0,25
IRB111	26,2	0,928	1,334	0,406	1,55	0,32
IRB112	25,2	1,257	1,806	0,550	2,18	0,44
IRB113	25,3	0,578	0,836	0,257	1,02	0,21
IRB114	25,9	0,869	1,256	0,387	1,49	0,31

Tabulka 32 - Vypočtené maximální denní doplňkové imisní koncentrace SO_2 – chráněná území

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená maximální denní doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB201	25,9	0,625	0,893	0,268	1,03	0,21
IRB202	25,1	1,021	1,468	0,447	1,78	0,36
IRB203	26,5	0,793	1,144	0,351	1,32	0,28
IRB204	24,5	0,475	0,683	0,208	0,85	0,17
IRB205	25,1	0,286	0,414	0,128	0,51	0,10
IRB206	24,1	0,467	0,673	0,206	0,85	0,16
IRB207	24,6	0,346	0,500	0,154	0,63	0,12
IRB208	25,0	0,248	0,358	0,110	0,44	0,09
IRB209	25,2	0,376	0,544	0,168	0,67	0,13
IRB210	25,0	0,384	0,553	0,169	0,68	0,14

Oxid siřičitý (SO_2) - průměrné roční koncentrace

Tabulka 33 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace SO_2 – blízké obydlené objekty

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *	Relativní navýšení stávající imisní zátěže *	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu *
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB1	5,7	0,0193	0,0285	0,0032	0,00604	0,106	0,030
IRB2	5,7	0,0194	0,0287	0,0031	0,00620	0,109	0,031
IRB3	5,7	0,0142	0,0211	0,0028	0,00408	0,072	0,020
IRB4	5,7	0,0133	0,0197	0,0028	0,00363	0,064	0,018
IRB5	5,7	0,0086	0,0127	0,0020	0,00222	0,039	0,011
IRB6	5,7	0,0078	0,0115	0,0020	0,00179	0,031	0,009
IRB7	5,7	0,0108	0,0161	0,0031	0,00212	0,037	0,011
IRB8	5,7	0,0120	0,0179	0,0035	0,00231	0,041	0,012
IRB9	5,7	0,0138	0,0204	0,0043	0,00238	0,042	0,012
IRB10	5,7	0,0111	0,0165	0,0033	0,00204	0,036	0,010
IRB11	5,7	0,0110	0,0163	0,0033	0,00198	0,035	0,010

Tabulka 34 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace SO_2 – okolní obce a hustě osídlené oblasti

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *	Relativní navýšení stávající imisní zátěže *	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu *
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB101	5,7	0,0063	0,0093	0,0020	0,00107	0,019	0,005
IRB102	5,7	0,0048	0,0071	0,0017	0,00065	0,011	0,003
IRB103	5,7	0,0043	0,0063	0,0016	0,00048	0,008	0,002
IRB104	5,7	0,0084	0,0125	0,0028	0,00134	0,024	0,007
IRB105	5,7	0,0061	0,0091	0,0016	0,00139	0,024	0,007
IRB106	5,7	0,0045	0,0067	0,0016	0,00058	0,010	0,003
IRB107	5,7	0,0061	0,0091	0,0020	0,00104	0,018	0,005
IRB108	5,7	0,0062	0,0093	0,0027	0,00036	0,006	0,002
IRB109	5,7	0,0030	0,0045	0,0025	-0,00097	-0,017	-0,005
IRB110	5,7	0,0049	0,0073	0,0027	-0,00031	-0,005	-0,002
IRB111	5,7	0,0041	0,0061	0,0028	-0,00076	-0,013	-0,004
IRB112	5,7	0,0066	0,0099	0,0033	-0,00004	-0,001	0,000
IRB113	5,7	0,0030	0,0045	0,0017	-0,00021	-0,004	-0,001
IRB114	5,7	0,0059	0,0089	0,0030	-0,00007	-0,001	0,000

Tabulka 35 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace SO_2 – chráněná území

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *	Relativní navýšení stávající imisní zátěže *	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu *
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB201	5,7	0,0113	0,0168	0,0020	0,00354	0,062	0,018
IRB202	5,7	0,0052	0,0078	0,0019	0,00069	0,012	0,003
IRB203	5,7	0,0046	0,0068	0,0032	-0,00093	-0,016	-0,005
IRB204	5,7	0,0022	0,0033	0,0018	-0,00074	-0,013	-0,004
IRB205	5,7	0,0017	0,0026	0,0015	-0,00062	-0,011	-0,003
IRB206	5,7	0,0018	0,0026	0,0013	-0,00040	-0,007	-0,002
IRB207	5,7	0,0016	0,0023	0,0020	-0,00120	-0,021	-0,006
IRB208	5,7	0,0014	0,0021	0,0014	-0,00068	-0,012	-0,003
IRB209	5,7	0,0016	0,0023	0,0018	-0,00105	-0,018	-0,005
IRB210	5,7	0,0015	0,0023	0,0017	-0,00096	-0,017	-0,005

Oxid dusičitý (NO_2) – maximální hodinové koncentrace

Tabulka 36 - Vypočtené maximální hodinové doplňkové imisní koncentrace NO_2 – blízké obydlené objekty

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená maximální hodinová doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB1	81,1	1,375	1,978	0,603	0,74	0,30
IRB2	81,1	1,295	1,864	0,569	0,70	0,28
IRB3	81,1	1,157	1,668	0,511	0,63	0,26
IRB4	81,1	1,143	1,647	0,504	0,62	0,25
IRB5	81,1	0,948	1,360	0,412	0,51	0,21
IRB6	81,1	0,938	1,347	0,409	0,50	0,20
IRB7	81,1	0,953	1,364	0,411	0,51	0,21
IRB8	81,1	0,999	1,432	0,433	0,53	0,22
IRB9	81,1	1,134	1,635	0,501	0,62	0,25
IRB10	81,1	1,028	1,482	0,454	0,56	0,23
IRB11	81,1	1,164	1,678	0,514	0,63	0,26

Tabulka 37 - Vypočtené maximální hodinové doplňkové imisní koncentrace NO_2 – okolní obce a hustě osídlené oblasti

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená maximální hodinová doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB101	81,1	0,982	1,411	0,428	0,53	0,21
IRB102	81,1	0,909	1,307	0,398	0,49	0,20
IRB103	81,1	0,869	1,251	0,382	0,47	0,19
IRB104	81,1	0,945	1,358	0,414	0,51	0,21
IRB105	81,1	0,807	1,162	0,355	0,44	0,18
IRB106	81,1	0,719	1,033	0,313	0,39	0,16
IRB107	81,1	0,759	1,089	0,331	0,41	0,17
IRB108	81,1	0,839	1,197	0,358	0,44	0,18
IRB109	81,1	0,742	1,074	0,332	0,41	0,17
IRB110	81,1	0,943	1,344	0,402	0,50	0,20
IRB111	81,1	1,349	1,937	0,587	0,72	0,29
IRB112	81,1	1,395	2,002	0,606	0,75	0,30
IRB113	81,1	0,958	1,371	0,413	0,51	0,21
IRB114	81,1	1,186	1,713	0,528	0,65	0,26

Tabulka 38 - Vypočtené maximální hodinové doplňkové imisní koncentrace NO_2 – chráněná území

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená maximální hodinová doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB201	81,1	0,981	1,409	0,428	0,53	0,21
IRB202	81,1	1,063	1,522	0,459	0,57	0,23
IRB203	81,1	1,318	1,895	0,578	0,71	0,29
IRB204	81,1	1,013	1,451	0,438	0,54	0,22
IRB205	81,1	0,662	0,956	0,294	0,36	0,15
IRB206	81,1	1,093	1,570	0,477	0,59	0,24
IRB207	81,1	0,778	1,125	0,347	0,43	0,17
IRB208	81,1	0,611	0,884	0,273	0,34	0,14
IRB209	81,1	1,023	1,481	0,457	0,56	0,23
IRB210	81,1	1,079	1,552	0,473	0,58	0,24

Oxid dusičitý (NO_2) - průměrné roční koncentrace

Tabulka 39 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace NO_2 – blízké obydlené objekty

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *	Relativní navýšení stávající imisní zátěže *	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu *
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB1	18,8	0,0140	0,0208	0,0006	0,00614	0,033	0,015
IRB2	18,8	0,0144	0,0214	0,0006	0,00633	0,034	0,016
IRB3	18,8	0,0127	0,0188	0,0006	0,00550	0,029	0,014
IRB4	18,1	0,0121	0,0180	0,0006	0,00524	0,029	0,013
IRB5	17,3	0,0106	0,0157	0,0006	0,00459	0,027	0,011
IRB6	17,3	0,0098	0,0146	0,0006	0,00421	0,024	0,011
IRB7	17,0	0,0121	0,0179	0,0008	0,00511	0,030	0,013
IRB8	20,0	0,0133	0,0199	0,0009	0,00566	0,028	0,014
IRB9	24,5	0,0133	0,0198	0,0008	0,00565	0,023	0,014
IRB10	24,5	0,0116	0,0173	0,0007	0,00494	0,020	0,012
IRB11	25,0	0,0109	0,0162	0,0006	0,00469	0,019	0,012

Tabulka 40 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace NO_2 – okolní obce a hustě osídlené oblasti

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *	Relativní navýšení stávající imisní zátěže *	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu *
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB101	23,7	0,0087	0,0130	0,0006	0,00369	0,016	0,009
IRB102	23,4	0,0078	0,0116	0,0006	0,00327	0,014	0,008
IRB103	23,4	0,0074	0,0110	0,0005	0,00310	0,013	0,008
IRB104	17,0	0,0118	0,0176	0,0008	0,00499	0,029	0,012
IRB105	16,6	0,0101	0,0151	0,0005	0,00447	0,027	0,011
IRB106	15,9	0,0091	0,0136	0,0005	0,00400	0,025	0,010
IRB107	27,0	0,0109	0,0162	0,0006	0,00479	0,018	0,012
IRB108	15,9	0,0104	0,0156	0,0007	0,00449	0,028	0,011
IRB109	16,2	0,0066	0,0099	0,0006	0,00266	0,016	0,007
IRB110	27,4	0,0081	0,0121	0,0007	0,00334	0,012	0,008
IRB111	16,3	0,0078	0,0117	0,0007	0,00316	0,019	0,008
IRB112	16,1	0,0105	0,0157	0,0008	0,00434	0,027	0,011
IRB113	18,1	0,0065	0,0097	0,0005	0,00267	0,015	0,007
IRB114	15,5	0,0101	0,0152	0,0008	0,00425	0,027	0,021

Tabulka 41 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace NO_2 – chráněná území

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *	Relativní navýšení stávající imisní zátěže *	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu *
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB201	17,5	0,0137	0,0203	0,0006	0,00608	0,035	0,015
IRB202	23,7	0,0081	0,0120	0,0006	0,00341	0,014	0,009
IRB203	15,6	0,0083	0,0124	0,0007	0,00338	0,022	0,008
IRB204	15,4	0,0059	0,0088	0,0006	0,00233	0,015	0,006
IRB205	15,5	0,0046	0,0069	0,0005	0,00182	0,012	0,005
IRB206	15,5	0,0048	0,0072	0,0004	0,00195	0,013	0,005
IRB207	15,3	0,0045	0,0067	0,0006	0,00160	0,010	0,004
IRB208	15,4	0,0040	0,0061	0,0005	0,00154	0,010	0,004
IRB209	15,6	0,0044	0,0066	0,0005	0,00164	0,011	0,004
IRB210	15,4	0,0043	0,0065	0,0005	0,00164	0,011	0,004

Oxidy dusíku (NO_x) - průměrné roční koncentrace

Tabulka 42 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace NO_x – blízké obydlené objekty

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *	Relativní navýšení stávající imisní zátěže *	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu *
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB1	30,4	0,190	0,281	0,003	0,0875	0,288	0,292
IRB2	30,4	0,191	0,283	0,003	0,0885	0,291	0,295
IRB3	30,4	0,140	0,208	0,003	0,0646	0,213	0,215
IRB4	30,4	0,131	0,194	0,003	0,0601	0,198	0,200
IRB5	30,4	0,084	0,126	0,002	0,0391	0,129	0,130
IRB6	30,4	0,076	0,114	0,002	0,0352	0,116	0,117
IRB7	30,4	0,107	0,159	0,003	0,0486	0,160	0,162
IRB8	30,4	0,118	0,176	0,004	0,0540	0,178	0,180
IRB9	30,4	0,136	0,202	0,004	0,0613	0,202	0,204
IRB10	30,4	0,109	0,162	0,004	0,0496	0,163	0,165
IRB11	30,4	0,108	0,160	0,003	0,0488	0,161	0,163

Tabulka 43 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace NO_x – okolní obce a hustě osídlené oblasti

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *	Relativní navýšení stávající imisní zátěže *	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu *
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB101	30,4	0,062	0,092	0,002	0,0281	0,092	0,094
IRB102	30,4	0,047	0,070	0,002	0,0214	0,070	0,071
IRB103	30,4	0,042	0,063	0,002	0,0189	0,062	0,063
IRB104	30,4	0,083	0,123	0,003	0,0377	0,124	0,126
IRB105	30,4	0,060	0,090	0,002	0,0279	0,092	0,093
IRB106	30,4	0,044	0,066	0,002	0,0201	0,066	0,067
IRB107	30,4	0,060	0,090	0,002	0,0275	0,091	0,092
IRB108	30,4	0,061	0,092	0,003	0,0275	0,090	0,092
IRB109	30,4	0,029	0,044	0,003	0,0121	0,040	0,040
IRB110	30,4	0,048	0,072	0,003	0,0209	0,069	0,070
IRB111	30,4	0,040	0,060	0,003	0,0171	0,056	0,057
IRB112	30,4	0,065	0,098	0,003	0,0288	0,095	0,096
IRB113	30,4	0,030	0,044	0,002	0,0128	0,042	0,043
IRB114	30,4	0,058	0,088	0,003	0,0260	0,086	0,087

Tabulka 44 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace NO_x – chráněná území

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *	Relativní navýšení stávající imisní zátěže *	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu *
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB201	30,4	0,111	0,166	0,002	0,0523	0,172	0,174
IRB202	30,4	0,052	0,077	0,002	0,0235	0,077	0,078
IRB203	30,4	0,045	0,067	0,003	0,0190	0,063	0,063
IRB204	30,4	0,022	0,033	0,002	0,0089	0,029	0,030
IRB205	30,4	0,017	0,026	0,002	0,0070	0,023	0,023
IRB206	30,4	0,017	0,026	0,001	0,0073	0,024	0,024
IRB207	30,4	0,015	0,023	0,002	0,0056	0,018	0,019
IRB208	30,4	0,014	0,021	0,001	0,0055	0,018	0,018
IRB209	30,4	0,015	0,023	0,002	0,0057	0,019	0,019
IRB210	30,4	0,015	0,022	0,002	0,0056	0,018	0,019

Oxid uhelnatý (CO) – maximální 8-hodinové koncentrace

Tabulka 45 - Vypočtené maximální 8-hodinové doplňkové imisní koncentrace CO – blízké obydlené objekty

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená maximální 8-hodinová doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou			
	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	%	%
IRB1	nestanoveno	0,479	0,685	0,206	nestanoveno	0,002
IRB2		0,453	0,647	0,195		0,002
IRB3		0,431	0,616	0,185		0,002
IRB4		0,414	0,592	0,178		0,002
IRB5		0,341	0,487	0,147		0,001
IRB6		0,333	0,476	0,143		0,001
IRB7		0,366	0,524	0,158		0,002
IRB8		0,427	0,611	0,184		0,002
IRB9		0,474	0,678	0,204		0,002
IRB10		0,513	0,734	0,221		0,002
IRB11		0,610	0,873	0,263		0,003

Tabulka 46 - Vypočtené maximální 8-hodinové doplňkové imisní koncentrace CO – okolní obce a hustě osídlené oblasti

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená maximální 8-hodinová doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou			
	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	%	%
IRB101	nestanoveno	0,393	0,562	0,169	nestanoveno	0,002
IRB102		0,336	0,482	0,146		0,001
IRB103		0,316	0,454	0,137		0,001
IRB104		0,379	0,543	0,164		0,002
IRB105		0,252	0,362	0,109		0,001
IRB106		0,205	0,295	0,090		0,001
IRB107		0,240	0,345	0,105		0,001
IRB108		0,272	0,391	0,119		0,001
IRB109		0,158	0,229	0,071		0,001
IRB110		0,322	0,462	0,141		0,001
IRB111		0,337	0,485	0,148		0,001
IRB112		0,451	0,649	0,198		0,002
IRB113		0,245	0,353	0,108		0,001
IRB114		0,310	0,449	0,138		0,001

Tabulka 47 - Vypočtené maximální 8-hodinové doplňkové imisní koncentrace CO – chráněná území

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená maximální 8-hodinová doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB201	nestanoveno	0,402	0,576	0,174	nestanoveno	0,002
IRB202		0,389	0,559	0,170		0,002
IRB203		0,277	0,399	0,122		0,001
IRB204		0,187	0,270	0,082		0,001
IRB205		0,135	0,196	0,060		0,001
IRB206		0,173	0,249	0,076		0,001
IRB207		0,126	0,182	0,056		0,001
IRB208		0,114	0,165	0,051		0,001
IRB209		0,139	0,201	0,062		0,001
IRB210		0,141	0,203	0,062		0,001

Organické látky vyjádřené jako TOC - průměrné roční koncentrace

Tabulka 48 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace TOC – blízké obydlené objekty

Označení referenčního bodu	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO	
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
IRB1	0,00193	0,00285	0,00006	0,00086
IRB2	0,00194	0,00287	0,00005	0,00087
IRB3	0,00142	0,00211	0,00005	0,00064
IRB4	0,00133	0,00196	0,00005	0,00059
IRB5	0,00085	0,00127	0,00003	0,00038
IRB6	0,00077	0,00115	0,00003	0,00034
IRB7	0,00108	0,00161	0,00006	0,00047
IRB8	0,00120	0,00178	0,00006	0,00052
IRB9	0,00137	0,00204	0,00008	0,00059
IRB10	0,00111	0,00164	0,00006	0,00048
IRB11	0,00109	0,00162	0,00006	0,00047

Tabulka 49 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace TOC – okolní obce a hustě osídlené oblasti

Označení referenčního bodu	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO	
	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3
IRB101	0,00063	0,00093	0,00003	0,00027
IRB102	0,00048	0,00071	0,00003	0,00020
IRB103	0,00043	0,00063	0,00003	0,00018
IRB104	0,00084	0,00125	0,00005	0,00036
IRB105	0,00061	0,00091	0,00003	0,00027
IRB106	0,00045	0,00067	0,00003	0,00019
IRB107	0,00061	0,00091	0,00003	0,00027
IRB108	0,00062	0,00093	0,00005	0,00026
IRB109	0,00030	0,00045	0,00004	0,00011
IRB110	0,00049	0,00073	0,00005	0,00019
IRB111	0,00041	0,00061	0,00005	0,00015
IRB112	0,00066	0,00099	0,00006	0,00027
IRB113	0,00030	0,00045	0,00003	0,00012
IRB114	0,00059	0,00089	0,00005	0,00024

Tabulka 50 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace TOC – chráněná území

Označení referenčního bodu	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO	
	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3
IRB201	0,00113	0,00168	0,00003	0,00052
IRB202	0,00052	0,00078	0,00003	0,00022
IRB203	0,00046	0,00068	0,00006	0,00017
IRB204	0,00022	0,00033	0,00003	0,00008
IRB205	0,00018	0,00026	0,00003	0,00006
IRB206	0,00018	0,00026	0,00002	0,00007
IRB207	0,00016	0,00023	0,00003	0,00004
IRB208	0,00014	0,00021	0,00002	0,00005
IRB209	0,00016	0,00023	0,00003	0,00005
IRB210	0,00015	0,00023	0,00003	0,00005

Chlorovodík (HCl) - průměrné roční koncentrace

Tabulka 51 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace HCl – blízké obydlené objekty

Označení referenčního bodu	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO	
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
IRB1	0,00173	0,00255	0,00010	0,00072
IRB2	0,00174	0,00257	0,00010	0,00073
IRB3	0,00127	0,00188	0,00009	0,00052
IRB4	0,00119	0,00176	0,00009	0,00048
IRB5	0,00076	0,00113	0,00006	0,00031
IRB6	0,00069	0,00103	0,00006	0,00027
IRB7	0,00097	0,00144	0,00010	0,00037
IRB8	0,00107	0,00159	0,00011	0,00041
IRB9	0,00123	0,00183	0,00014	0,00046
IRB10	0,00099	0,00147	0,00011	0,00037
IRB11	0,00098	0,00145	0,00011	0,00037

Tabulka 52 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace HCl – okolní obce a hustě osídlené oblasti

Označení referenčního bodu	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO	
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
IRB101	0,00056	0,00083	0,00006	0,00021
IRB102	0,00042	0,00063	0,00005	0,00015
IRB103	0,00038	0,00056	0,00005	0,00013
IRB104	0,00075	0,00111	0,00009	0,00028
IRB105	0,00054	0,00081	0,00005	0,00021
IRB106	0,00040	0,00059	0,00005	0,00014
IRB107	0,00054	0,00080	0,00006	0,00020
IRB108	0,00055	0,00082	0,00009	0,00019
IRB109	0,00026	0,00039	0,00008	0,00005
IRB110	0,00043	0,00065	0,00009	0,00013
IRB111	0,00036	0,00054	0,00009	0,00009
IRB112	0,00059	0,00088	0,00011	0,00018
IRB113	0,00026	0,00040	0,00005	0,00008
IRB114	0,00053	0,00079	0,00010	0,00016

Tabulka 53 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace HCl – chráněná území

Označení referenčního bodu	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO	
	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3
IRB201	0,00101	0,00150	0,00006	0,00043
IRB202	0,00047	0,00069	0,00006	0,00017
IRB203	0,00040	0,00061	0,00010	0,00010
IRB204	0,00019	0,00029	0,00006	0,00004
IRB205	0,00015	0,00023	0,00005	0,00003
IRB206	0,00015	0,00023	0,00004	0,00004
IRB207	0,00014	0,00020	0,00006	0,00001
IRB208	0,00012	0,00019	0,00004	0,00002
IRB209	0,00014	0,00020	0,00006	0,00001
IRB210	0,00013	0,00020	0,00005	0,00001

Fluorovodík (HF) - průměrné roční koncentrace

Tabulka 54 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace HF – blízké obydlené objekty

Označení referenčního bodu	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO	
	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3
IRB1	0,00065	0,00096	0,00004	0,00027
IRB2	0,00065	0,00096	0,00004	0,00027
IRB3	0,00048	0,00071	0,00004	0,00019
IRB4	0,00045	0,00066	0,00004	0,00018
IRB5	0,00029	0,00043	0,00003	0,00011
IRB6	0,00026	0,00039	0,00003	0,00010
IRB7	0,00036	0,00054	0,00004	0,00014
IRB8	0,00040	0,00060	0,00005	0,00015
IRB9	0,00046	0,00069	0,00006	0,00017
IRB10	0,00037	0,00055	0,00004	0,00014
IRB11	0,00037	0,00054	0,00004	0,00013

Tabulka 55 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace HF – okolní obce a hustě osídlené oblasti

Označení referenčního bodu	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO	
	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3
IRB101	0,00021	0,00031	0,00003	0,00008
IRB102	0,00016	0,00024	0,00002	0,00006
IRB103	0,00014	0,00021	0,00002	0,00005
IRB104	0,00028	0,00042	0,00004	0,00010
IRB105	0,00020	0,00030	0,00002	0,00008
IRB106	0,00015	0,00022	0,00002	0,00005
IRB107	0,00020	0,00030	0,00003	0,00007
IRB108	0,00021	0,00031	0,00003	0,00007
IRB109	0,00010	0,00015	0,00003	0,00002
IRB110	0,00016	0,00024	0,00003	0,00005
IRB111	0,00014	0,00020	0,00004	0,00003
IRB112	0,00022	0,00033	0,00004	0,00007
IRB113	0,00010	0,00015	0,00002	0,00003
IRB114	0,00020	0,00030	0,00004	0,00006

Tabulka 56 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace HF – chráněná území

Označení referenčního bodu	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO	
	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3
IRB201	0,00038	0,00056	0,00003	0,00016
IRB202	0,00017	0,00026	0,00002	0,00006
IRB203	0,00015	0,00023	0,00004	0,00003
IRB204	0,00007	0,00011	0,00002	0,00001
IRB205	0,00006	0,00009	0,00002	0,00001
IRB206	0,00006	0,00009	0,00002	0,00001
IRB207	0,00005	0,00008	0,00003	0,00000
IRB208	0,00005	0,00007	0,00002	0,00001
IRB209	0,00005	0,00008	0,00002	0,00000
IRB210	0,00005	0,00007	0,00002	0,00000

PCDD/F - průměrné roční koncentrace

Tabulka 57 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace PCDD/F – blízké obydlené objekty

Označení referenčního bodu	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO	
	fg/m^3	fg/m^3	fg/m^3	fg/m^3
IRB1	0,0904	0,1335	0,0006	0,0426
IRB2	0,0908	0,1344	0,0005	0,0430
IRB3	0,0667	0,0987	0,0005	0,0316
IRB4	0,0622	0,0922	0,0005	0,0295
IRB5	0,0401	0,0596	0,0003	0,0192
IRB6	0,0363	0,0541	0,0003	0,0174
IRB7	0,0506	0,0753	0,0006	0,0241
IRB8	0,0562	0,0836	0,0006	0,0268
IRB9	0,0645	0,0957	0,0008	0,0305
IRB10	0,0519	0,0771	0,0006	0,0246
IRB11	0,0513	0,0761	0,0006	0,0243

Tabulka 58 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace PCDD/F – okolní obce a hustě osídlené oblasti

Označení referenčního bodu	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO	
	fg/m^3	fg/m^3	fg/m^3	fg/m^3
IRB101	0,0294	0,0437	0,0003	0,0140
IRB102	0,0224	0,0334	0,0003	0,0107
IRB103	0,0199	0,0297	0,0003	0,0095
IRB104	0,0393	0,0586	0,0005	0,0188
IRB105	0,0286	0,0427	0,0003	0,0138
IRB106	0,0211	0,0314	0,0003	0,0101
IRB107	0,0286	0,0426	0,0003	0,0137
IRB108	0,0292	0,0436	0,0005	0,0140
IRB109	0,0139	0,0209	0,0004	0,0065
IRB110	0,0228	0,0341	0,0005	0,0108
IRB111	0,0192	0,0288	0,0005	0,0090
IRB112	0,0310	0,0464	0,0006	0,0148
IRB113	0,0141	0,0210	0,0003	0,0067
IRB114	0,0278	0,0417	0,0005	0,0133

Tabulka 59 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace PCDD/F – chráněná území

Označení referenčního bodu	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO	
	fg/m^3	fg/m^3	fg/m^3	fg/m^3
IRB201	0,0529	0,0788	0,0003	0,0255
IRB202	0,0246	0,0367	0,0003	0,0118
IRB203	0,0214	0,0321	0,0006	0,0101
IRB204	0,0104	0,0155	0,0003	0,0048
IRB205	0,0082	0,0123	0,0003	0,0038
IRB206	0,0083	0,0124	0,0002	0,0039
IRB207	0,0073	0,0109	0,0003	0,0033
IRB208	0,0067	0,0100	0,0002	0,0031
IRB209	0,0073	0,0110	0,0003	0,0033
IRB210	0,0071	0,0106	0,0003	0,0032

Těžké kovy - průměrné roční koncentrace

Tabulka 60 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace těžkých kovů – blízké obydlené objekty

Označení referenčního bodu	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO	
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
IRB1	0,0688	0,1016	0,0042	0,0286
IRB2	0,0681	0,1008	0,0042	0,0286
IRB3	0,0496	0,0736	0,0037	0,0202
IRB4	0,0463	0,0686	0,0037	0,0187
IRB5	0,0285	0,0424	0,0027	0,0112
IRB6	0,0258	0,0385	0,0027	0,0099
IRB7	0,0362	0,0538	0,0042	0,0135
IRB8	0,0399	0,0595	0,0047	0,0148
IRB9	0,0469	0,0696	0,0057	0,0170
IRB10	0,0384	0,0572	0,0045	0,0143
IRB11	0,0395	0,0587	0,0045	0,0148

Tabulka 61 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace těžkých kovů – okolní obce a hustě osídlené oblasti

Označení referenčního bodu	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO	
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
IRB101	0,0205	0,0305	0,0027	0,0073
IRB102	0,0153	0,0229	0,0024	0,0052
IRB103	0,0135	0,0201	0,0023	0,0044
IRB104	0,0267	0,0399	0,0040	0,0092
IRB105	0,0195	0,0291	0,0024	0,0072
IRB106	0,0138	0,0207	0,0025	0,0043
IRB107	0,0190	0,0283	0,0030	0,0064
IRB108	0,0191	0,0285	0,0040	0,0054
IRB109	0,0088	0,0132	0,0037	0,0007
IRB110	0,0151	0,0225	0,0039	0,0036
IRB111	0,0123	0,0184	0,0040	0,0021
IRB112	0,0202	0,0302	0,0048	0,0052
IRB113	0,0087	0,0131	0,0027	0,0017
IRB114	0,0174	0,0260	0,0048	0,0038

Tabulka 62 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace těžkých kovů – chráněná území

Označení referenčního bodu	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže *
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO	
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
IRB201	0,0369	0,0549	0,0028	0,0153
IRB202	0,0162	0,0242	0,0028	0,0052
IRB203	0,0132	0,0198	0,0050	0,0016
IRB204	0,0064	0,0096	0,0027	0,0005
IRB205	0,0050	0,0075	0,0024	0,0001
IRB206	0,0048	0,0071	0,0020	0,0003
IRB207	0,0045	0,0067	0,0029	-0,0006
IRB208	0,0040	0,0061	0,0022	-0,0002
IRB209	0,0043	0,0064	0,0027	-0,0005
IRB210	0,0043	0,0064	0,0024	-0,0003

Těžké kovy - průměrné roční koncentrace jednotlivých těžkých kovů

Pro stanovení celkových koncentrací jednotlivých těžkých kovů z teplárny TAMERO nebylo dostatek údajů, těžké kovy nebyly v původní rozptylové studii jednotlivě hodnoceny. Následující tabulky uvádí tedy pouze porovnání vlivu provozu spalovny ve stávajícím stavu a ve výhledovém stavu, bez zahrnutí úbytku emisí z teplárny TAMERO.

Tabulky jsou zjednodušeny pouze na tyto dva výpočtové stavy a následně na vyčíslení navýšení stávající imisní zátěže. Tabulky jsou členěny podle jednotlivých těžkých kovů a podle IRB. V každé tabulce jsou přitom uvedeny dva těžké kovy současně.

Rtuť a kadmium - průměrné roční koncentrace

Tabulka 63 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace rtuti a kadmia – blízké obydlené objekty

Označení referenčního bodu	Průměrné roční koncentrace Hg			Průměrné roční koncentrace Cd		
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
IRB1	0,01181	0,01747	0,00566	0,00077	0,00114	0,00037
IRB2	0,01153	0,01708	0,00556	0,00076	0,00113	0,00037
IRB3	0,00833	0,01236	0,00403	0,00055	0,00082	0,00027
IRB4	0,00777	0,01153	0,00376	0,00052	0,00077	0,00025
IRB5	0,00450	0,00671	0,00221	0,00032	0,00047	0,00015
IRB6	0,00408	0,00609	0,00201	0,00029	0,00043	0,00014
IRB7	0,00583	0,00869	0,00286	0,00040	0,00060	0,00020
IRB8	0,00633	0,00944	0,00311	0,00044	0,00066	0,00022
IRB9	0,00766	0,01139	0,00373	0,00052	0,00078	0,00025
IRB10	0,00618	0,00922	0,00303	0,00043	0,00064	0,00021
IRB11	0,00649	0,00966	0,00318	0,00044	0,00066	0,00021

Tabulka 64 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace rtuti a kadmia – okolní obce a hustě osídlené oblasti

Označení referenčního bodu	Průměrné roční koncentrace Hg			Průměrné roční koncentrace Cd		
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
IRB101	0,00318	0,00475	0,00157	0,00023	0,00034	0,00011
IRB102	0,00229	0,00343	0,00113	0,00017	0,00025	0,00008
IRB103	0,00197	0,00295	0,00098	0,00015	0,00022	0,00007
IRB104	0,00396	0,00593	0,00197	0,00029	0,00044	0,00015
IRB105	0,00288	0,00431	0,00143	0,00021	0,00032	0,00011
IRB106	0,00193	0,00289	0,00096	0,00015	0,00023	0,00008
IRB107	0,00270	0,00404	0,00134	0,00021	0,00031	0,00010
IRB108	0,00268	0,00402	0,00134	0,00021	0,00031	0,00010
IRB109	0,00118	0,00177	0,00059	0,00010	0,00014	0,00005
IRB110	0,00215	0,00322	0,00107	0,00017	0,00025	0,00008
IRB111	0,00170	0,00255	0,00085	0,00013	0,00020	0,00007
IRB112	0,00284	0,00426	0,00142	0,00022	0,00033	0,00011
IRB113	0,00116	0,00173	0,00058	0,00010	0,00014	0,00005
IRB114	0,00232	0,00348	0,00116	0,00019	0,00028	0,00009

Tabulka 65 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace rtuti a kadmia – chráněná území

Označení referenčního bodu	Průměrné roční koncentrace Hg			Průměrné roční koncentrace Cd		
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
IRB201	0,00565	0,00844	0,00279	0,00041	0,00061	0,00020
IRB202	0,00229	0,00343	0,00114	0,00018	0,00027	0,00009
IRB203	0,00177	0,00265	0,00088	0,00014	0,00022	0,00007
IRB204	0,00084	0,00125	0,00042	0,00007	0,00010	0,00003
IRB205	0,00064	0,00096	0,00032	0,00005	0,00008	0,00003
IRB206	0,00057	0,00086	0,00029	0,00005	0,00008	0,00003
IRB207	0,00058	0,00087	0,00029	0,00005	0,00007	0,00002
IRB208	0,00051	0,00076	0,00025	0,00004	0,00007	0,00002
IRB209	0,00054	0,00081	0,00027	0,00005	0,00007	0,00002
IRB210	0,00055	0,00082	0,00027	0,00005	0,00007	0,00002

Thallium a Olovo - průměrné roční koncentrace

Tabulka 66 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace thallia a olova – blízké obydlené objekty

Označení referenčního bodu	Průměrné roční koncentrace Tl			Průměrné roční koncentrace Pb		
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
IRB1	0,00755	0,01116	0,00361	0,01006	0,01487	0,00481
IRB2	0,00740	0,01097	0,00357	0,00988	0,01463	0,00475
IRB3	0,00537	0,00796	0,00260	0,00717	0,01063	0,00346
IRB4	0,00501	0,00743	0,00242	0,00668	0,00992	0,00323
IRB5	0,00296	0,00441	0,00145	0,00397	0,00592	0,00195
IRB6	0,00268	0,00400	0,00132	0,00361	0,00538	0,00177
IRB7	0,00381	0,00567	0,00186	0,00510	0,00760	0,00250
IRB8	0,00416	0,00620	0,00204	0,00558	0,00832	0,00274
IRB9	0,00498	0,00740	0,00242	0,00666	0,00990	0,00324
IRB10	0,00404	0,00603	0,00198	0,00542	0,00808	0,00266
IRB11	0,00422	0,00629	0,00207	0,00565	0,00841	0,00276

Tabulka 67 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace thallia a olova – okolní obce a hustě osídlené oblasti

Označení referenčního bodu	Průměrné roční koncentrace Tl			Průměrné roční koncentrace Pb		
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
IRB101	0,00210	0,00314	0,00103	0,00283	0,00422	0,00139
IRB102	0,00154	0,00230	0,00076	0,00208	0,00310	0,00102
IRB103	0,00133	0,00199	0,00066	0,00180	0,00269	0,00089
IRB104	0,00266	0,00398	0,00132	0,00360	0,00538	0,00178
IRB105	0,00194	0,00290	0,00096	0,00262	0,00392	0,00130
IRB106	0,00133	0,00199	0,00066	0,00180	0,00270	0,00089
IRB107	0,00184	0,00275	0,00091	0,00250	0,00374	0,00124
IRB108	0,00184	0,00275	0,00091	0,00249	0,00373	0,00124
IRB109	0,00082	0,00123	0,00041	0,00112	0,00168	0,00056
IRB110	0,00146	0,00219	0,00073	0,00198	0,00297	0,00099
IRB111	0,00117	0,00175	0,00058	0,00159	0,00238	0,00079
IRB112	0,00194	0,00291	0,00097	0,00264	0,00395	0,00131
IRB113	0,00081	0,00121	0,00040	0,00110	0,00165	0,00055
IRB114	0,00162	0,00242	0,00081	0,00220	0,00331	0,00110

Tabulka 68 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace thallia a olova – chráněná území

Označení referenčního bodu	Průměrné roční koncentrace Tl			Průměrné roční koncentrace Pb		
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
IRB201	0,00376	0,00561	0,00185	0,00506	0,00755	0,00249
IRB202	0,00156	0,00234	0,00078	0,00212	0,00318	0,00106
IRB203	0,00123	0,00184	0,00061	0,00168	0,00251	0,00084
IRB204	0,00059	0,00088	0,00029	0,00080	0,00120	0,00040
IRB205	0,00045	0,00068	0,00023	0,00062	0,00093	0,00031
IRB206	0,00041	0,00062	0,00021	0,00057	0,00085	0,00028
IRB207	0,00041	0,00061	0,00020	0,00056	0,00083	0,00028
IRB208	0,00036	0,00054	0,00018	0,00050	0,00075	0,00025
IRB209	0,00038	0,00057	0,00019	0,00052	0,00078	0,00026
IRB210	0,00038	0,00058	0,00019	0,00053	0,00079	0,00026

Chrom a měď - průměrné roční koncentrace

Tabulka 69 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace chromu a mědi – blízké obydlené objekty

Označení referenčního bodu	Průměrné roční koncentrace Cr			Průměrné roční koncentrace Cu		
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
IRB1	0,00287	0,00424	0,00137	0,00699	0,01033	0,00334
IRB2	0,00285	0,00422	0,00137	0,00691	0,01023	0,00332
IRB3	0,00208	0,00308	0,00100	0,00503	0,00746	0,00243
IRB4	0,00194	0,00287	0,00094	0,00469	0,00696	0,00227
IRB5	0,00120	0,00179	0,00059	0,00286	0,00426	0,00140
IRB6	0,00109	0,00162	0,00053	0,00259	0,00387	0,00127
IRB7	0,00152	0,00227	0,00074	0,00364	0,00542	0,00178
IRB8	0,00168	0,00251	0,00082	0,00401	0,00598	0,00196
IRB9	0,00197	0,00293	0,00096	0,00473	0,00703	0,00230
IRB10	0,00161	0,00240	0,00079	0,00387	0,00576	0,00189
IRB11	0,00165	0,00246	0,00081	0,00400	0,00595	0,00195

Tabulka 70 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace chromu a mědi – okolní obce a hustě osídlené oblasti

Označení referenčního bodu	Průměrné roční koncentrace Cr			Průměrné roční koncentrace Cu		
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
IRB101	0,00087	0,00129	0,00042	0,00205	0,00306	0,00101
IRB102	0,00065	0,00097	0,00032	0,00153	0,00228	0,00075
IRB103	0,00057	0,00086	0,00028	0,00134	0,00200	0,00066
IRB104	0,00114	0,00170	0,00056	0,00266	0,00398	0,00131
IRB105	0,00083	0,00124	0,00041	0,00194	0,00290	0,00096
IRB106	0,00059	0,00089	0,00029	0,00137	0,00204	0,00068
IRB107	0,00081	0,00121	0,00040	0,00188	0,00281	0,00093
IRB108	0,00082	0,00122	0,00040	0,00188	0,00282	0,00094
IRB109	0,00038	0,00057	0,00019	0,00086	0,00129	0,00043
IRB110	0,00064	0,00096	0,00032	0,00149	0,00223	0,00074
IRB111	0,00053	0,00079	0,00026	0,00121	0,00182	0,00060
IRB112	0,00086	0,00129	0,00043	0,00199	0,00298	0,00099
IRB113	0,00038	0,00056	0,00019	0,00086	0,00128	0,00043
IRB114	0,00075	0,00112	0,00037	0,00170	0,00255	0,00085

Tabulka 71 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace chromu a mědi – chráněná území

Označení referenčního bodu	Průměrné roční koncentrace Cr			Průměrné roční koncentrace Cu		
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
IRB201	0,00156	0,00233	0,00076	0,00369	0,00550	0,00181
IRB202	0,00069	0,00104	0,00034	0,00160	0,00240	0,00079
IRB203	0,00057	0,00085	0,00028	0,00130	0,00194	0,00065
IRB204	0,00028	0,00041	0,00014	0,00063	0,00094	0,00031
IRB205	0,00022	0,00033	0,00011	0,00049	0,00073	0,00024
IRB206	0,00021	0,00031	0,00010	0,00046	0,00069	0,00023
IRB207	0,00019	0,00029	0,00010	0,00043	0,00065	0,00022
IRB208	0,00018	0,00026	0,00009	0,00039	0,00059	0,00020
IRB209	0,00019	0,00028	0,00009	0,00041	0,00062	0,00021
IRB210	0,00019	0,00028	0,00009	0,00042	0,00062	0,00021

Mangan a nikl - průměrné roční koncentrace

Tabulka 72 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace manganu a niklu – blízké obydlené objekty

Označení referenčního bodu	Průměrné roční koncentrace Mn			Průměrné roční koncentrace Ni		
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
IRB1	0,00254	0,00376	0,00121	0,00898	0,01327	0,00429
IRB2	0,00252	0,00373	0,00121	0,00887	0,01313	0,00427
IRB3	0,00184	0,00273	0,00089	0,00646	0,00958	0,00312
IRB4	0,00172	0,00254	0,00083	0,00602	0,00893	0,00291
IRB5	0,00106	0,00158	0,00052	0,00367	0,00547	0,00180
IRB6	0,00096	0,00143	0,00047	0,00333	0,00496	0,00163
IRB7	0,00135	0,00201	0,00066	0,00468	0,00696	0,00229
IRB8	0,00149	0,00222	0,00073	0,00516	0,00768	0,00252
IRB9	0,00174	0,00259	0,00085	0,00607	0,00902	0,00295
IRB10	0,00143	0,00213	0,00070	0,00497	0,00740	0,00243
IRB11	0,00146	0,00218	0,00071	0,00513	0,00763	0,00250

Tabulka 73 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace manganu a niklu – okolní obce a hustě osídlené oblasti

Označení referenčního bodu	Průměrné roční koncentrace Mn			Průměrné roční koncentrace Ni		
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
IRB101	0,00077	0,00114	0,00038	0,00264	0,00393	0,00129
IRB102	0,00058	0,00086	0,00028	0,00196	0,00293	0,00097
IRB103	0,00051	0,00076	0,00025	0,00172	0,00257	0,00085
IRB104	0,00100	0,00150	0,00050	0,00342	0,00511	0,00169
IRB105	0,00073	0,00109	0,00036	0,00249	0,00372	0,00123
IRB106	0,00052	0,00078	0,00026	0,00176	0,00263	0,00087
IRB107	0,00072	0,00107	0,00035	0,00241	0,00361	0,00119
IRB108	0,00072	0,00108	0,00036	0,00242	0,00362	0,00120
IRB109	0,00033	0,00050	0,00017	0,00111	0,00166	0,00055
IRB110	0,00057	0,00085	0,00028	0,00191	0,00286	0,00095
IRB111	0,00047	0,00070	0,00023	0,00156	0,00233	0,00078
IRB112	0,00076	0,00114	0,00038	0,00256	0,00383	0,00127
IRB113	0,00033	0,00050	0,00017	0,00110	0,00165	0,00055
IRB114	0,00066	0,00099	0,00033	0,00219	0,00328	0,00109

Tabulka 74 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace manganu a niklu – chráněná území

Označení referenčního bodu	Průměrné roční koncentrace Mn			Průměrné roční koncentrace Ni		
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
IRB201	0,00138	0,00206	0,00068	0,00474	0,00706	0,00232
IRB202	0,00061	0,00091	0,00030	0,00206	0,00308	0,00102
IRB203	0,00050	0,00075	0,00025	0,00167	0,00250	0,00083
IRB204	0,00024	0,00037	0,00012	0,00080	0,00120	0,00040
IRB205	0,00019	0,00029	0,00010	0,00063	0,00094	0,00031
IRB206	0,00018	0,00027	0,00009	0,00059	0,00089	0,00029
IRB207	0,00017	0,00026	0,00009	0,00056	0,00084	0,00028
IRB208	0,00015	0,00023	0,00008	0,00051	0,00076	0,00025
IRB209	0,00016	0,00025	0,00008	0,00053	0,00080	0,00027
IRB210	0,00016	0,00024	0,00008	0,00053	0,00080	0,00027

Arsen a kobalt - průměrné roční koncentrace

Tabulka 75 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace arsenu a kobaltu – blízké obydlené objekty

Označení referenčního bodu	Průměrné roční koncentrace As			Průměrné roční koncentrace Co		
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
IRB1	0,00599	0,00886	0,00286	0,00125	0,00185	0,00060
IRB2	0,00596	0,00883	0,00286	0,00124	0,00183	0,00059
IRB3	0,00436	0,00646	0,00210	0,00090	0,00134	0,00043
IRB4	0,00407	0,00603	0,00196	0,00084	0,00125	0,00041
IRB5	0,00255	0,00379	0,00124	0,00051	0,00076	0,00025
IRB6	0,00231	0,00344	0,00113	0,00046	0,00069	0,00023
IRB7	0,00322	0,00479	0,00157	0,00065	0,00097	0,00032
IRB8	0,00357	0,00532	0,00174	0,00072	0,00107	0,00035
IRB9	0,00415	0,00617	0,00201	0,00085	0,00126	0,00041
IRB10	0,00340	0,00506	0,00166	0,00069	0,00103	0,00034
IRB11	0,00346	0,00515	0,00168	0,00072	0,00106	0,00035

Tabulka 76 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace arsenu a kobaltu – okolní obce a hustě osídlené oblasti

Označení referenčního bodu	Průměrné roční koncentrace As			Průměrné roční koncentrace Co		
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
IRB101	0,00184	0,00275	0,00090	0,00037	0,00055	0,00018
IRB102	0,00139	0,00208	0,00069	0,00027	0,00041	0,00013
IRB103	0,00123	0,00184	0,00061	0,00024	0,00036	0,00012
IRB104	0,00244	0,00364	0,00120	0,00048	0,00071	0,00024
IRB105	0,00177	0,00265	0,00087	0,00035	0,00052	0,00017
IRB106	0,00128	0,00191	0,00063	0,00025	0,00037	0,00012
IRB107	0,00175	0,00261	0,00086	0,00034	0,00050	0,00017
IRB108	0,00177	0,00264	0,00088	0,00034	0,00051	0,00017
IRB109	0,00083	0,00124	0,00041	0,00015	0,00023	0,00008
IRB110	0,00139	0,00208	0,00069	0,00027	0,00040	0,00013
IRB111	0,00115	0,00172	0,00057	0,00022	0,00033	0,00011
IRB112	0,00187	0,00280	0,00093	0,00036	0,00053	0,00018
IRB113	0,00083	0,00124	0,00041	0,00015	0,00023	0,00008
IRB114	0,00164	0,00245	0,00082	0,00031	0,00046	0,00015

Tabulka 77 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace arsenu a kobaltu – chráněná území

Označení referenčního bodu	Průměrné roční koncentrace As			Průměrné roční koncentrace Co		
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
IRB201	0,00333	0,00495	0,00163	0,00066	0,00098	0,00032
IRB202	0,00150	0,00224	0,00074	0,00029	0,00043	0,00014
IRB203	0,00125	0,00187	0,00062	0,00023	0,00035	0,00012
IRB204	0,00061	0,00091	0,00030	0,00011	0,00017	0,00006
IRB205	0,00048	0,00072	0,00024	0,00009	0,00013	0,00004
IRB206	0,00046	0,00070	0,00023	0,00008	0,00012	0,00004
IRB207	0,00042	0,00064	0,00021	0,00008	0,00012	0,00004
IRB208	0,00039	0,00058	0,00019	0,00007	0,00011	0,00004
IRB209	0,00041	0,00062	0,00021	0,00007	0,00011	0,00004
IRB210	0,00041	0,00061	0,00020	0,00007	0,00011	0,00004

Vanad a antimon - průměrné roční koncentrace

Tabulka 78 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace vanadu a antimonu - blízké obydlené objekty

Označení referenčního bodu	Průměrné roční koncentrace V			Průměrné roční koncentrace Sb		
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
IRB1	0,00602	0,00889	0,00287	0,00609	0,00900	0,00291
IRB2	0,00599	0,00886	0,00288	0,00605	0,00895	0,00291
IRB3	0,00437	0,00648	0,00211	0,00442	0,00654	0,00213
IRB4	0,00408	0,00605	0,00197	0,00412	0,00611	0,00199
IRB5	0,00255	0,00380	0,00125	0,00256	0,00381	0,00125
IRB6	0,00231	0,00344	0,00113	0,00232	0,00346	0,00114
IRB7	0,00323	0,00480	0,00157	0,00324	0,00483	0,00158
IRB8	0,00358	0,00532	0,00175	0,00359	0,00535	0,00175
IRB9	0,00416	0,00618	0,00202	0,00419	0,00623	0,00203
IRB10	0,00341	0,00507	0,00166	0,00343	0,00511	0,00168
IRB11	0,00348	0,00517	0,00169	0,00351	0,00522	0,00171

Tabulka 79 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace vanadu a antimonu – okolní obce a hustě os. oblasti

Označení referenčního bodu	Průměrné roční koncentrace V			Průměrné roční koncentrace Sb		
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
IRB101	0,00185	0,00275	0,00090	0,00185	0,00276	0,00091
IRB102	0,00139	0,00208	0,00069	0,00139	0,00208	0,00069
IRB103	0,00123	0,00184	0,00061	0,00123	0,00183	0,00060
IRB104	0,00243	0,00363	0,00120	0,00243	0,00363	0,00120
IRB105	0,00177	0,00265	0,00087	0,00177	0,00264	0,00087
IRB106	0,00128	0,00191	0,00063	0,00127	0,00190	0,00063
IRB107	0,00174	0,00261	0,00086	0,00174	0,00259	0,00086
IRB108	0,00176	0,00264	0,00087	0,00175	0,00262	0,00087
IRB109	0,00082	0,00123	0,00041	0,00081	0,00122	0,00041
IRB110	0,00139	0,00207	0,00069	0,00138	0,00206	0,00068
IRB111	0,00115	0,00171	0,00057	0,00114	0,00170	0,00056
IRB112	0,00187	0,00279	0,00093	0,00185	0,00277	0,00092
IRB113	0,00082	0,00123	0,00041	0,00081	0,00122	0,00040
IRB114	0,00163	0,00244	0,00081	0,00161	0,00242	0,00080

Tabulka 80 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace vanadu a antimonu – chráněná území

Označení referenčního bodu	Průměrné roční koncentrace V			Průměrné roční koncentrace Sb		
	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Absolutní navýšení stávající imisní zátěže
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
IRB201	0,00333	0,00496	0,00163	0,00333	0,00497	0,00163
IRB202	0,00149	0,00223	0,00074	0,00149	0,00222	0,00074
IRB203	0,00124	0,00186	0,00062	0,00123	0,00184	0,00061
IRB204	0,00060	0,00090	0,00030	0,00060	0,00089	0,00030
IRB205	0,00047	0,00071	0,00024	0,00047	0,00070	0,00023
IRB206	0,00046	0,00069	0,00023	0,00045	0,00068	0,00022
IRB207	0,00042	0,00063	0,00021	0,00042	0,00062	0,00021
IRB208	0,00038	0,00058	0,00019	0,00038	0,00057	0,00019
IRB209	0,00041	0,00061	0,00020	0,00040	0,00060	0,00020
IRB210	0,00041	0,00061	0,00020	0,00040	0,00060	0,00020

4.3. Slovní vyhodnocení a komentáře k výsledkům

Pro výpočet rozptylového modelu bylo zvoleno celkem 2 126 referenčních bodů (z toho 2091 v pravidelné souřadnicové síti a 35 individuálně určených referenčních bodů). Výše uvedené tabulky představují výsledky výpočtu mimo pravidelnou síť bodů v individuálně volených referenčních bodech.

Následující zkrácené tabulky a případné obrázky uvádí vyhodnocení celé akce v porovnání se stávajícím imisním pozadím a imisními limity a také slovní vyhodnocení. Hodnoceny jsou ty škodliviny a typy koncentrací, pro které jsou stanoveny imisní limity.

V tabulkách jsou zde hodnoceny tyto body:

- Nejvíce exponovaný IRB z blízké okolní zástavby (z bodů IRB1 až IRB 11)
- Nejvíce exponovaný IRB z okolních obcí a hustě osídlených oblastí (z bodů IRB101 až IRB 114)
- Nejvíce exponovaný IRB z chráněných území (z bodů IRB201 až IRB 210)
- Bod s nejvyššími vypočtenými koncentracemi z bodů v pravidelné síti souřadnic - MAX
- Bod s nejnižšími vypočtenými koncentracemi z bodů v pravidelné síti souřadnic - MIN
- Bod s koncentracemi na úrovni mediánu ze všech bodů v pravidelné síti souřadnic – MED

Z těchto hodnot jsou následně vždy vyvozovány závěry pod hodnotící tabulkou, případně je zde provedeno grafické vyobrazení. Pro průměrné pozadí v celé souřadnicové síti se uvažovalo vždy s hodnotou průměru ze všech IRB.

4.3.1. Suspendované částice frakce PM_{10}

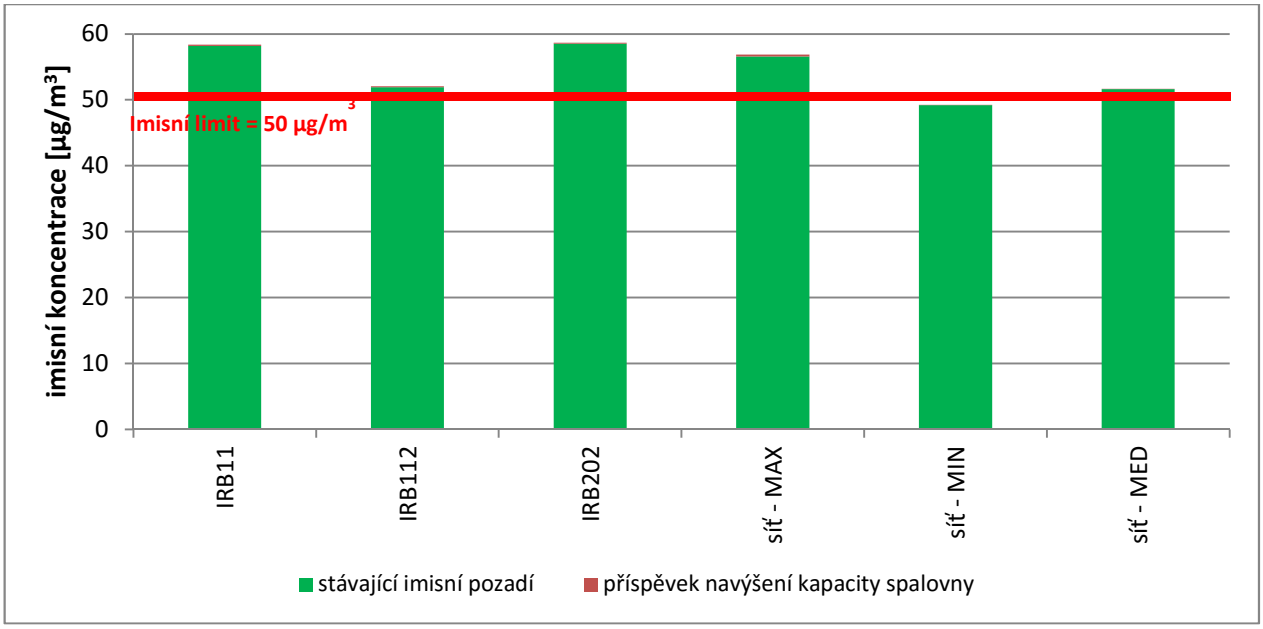
Maximální denní koncentrace PM_{10}

Tabulka 81 – Vyhodnocení maximálních denních doplňkových imisních koncentrací PM_{10}

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená maximální denní doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB11	58,2	0,409	0,582	0,173	0,30	0,35
IRB112	51,9	0,374	0,538	0,164	0,32	0,33
IRB202	58,5	0,325	0,469	0,144	0,25	0,29
síť - MAX	56,6	0,594	0,860	0,265	0,47	0,53
síť - MIN	49,2	0,057	0,083	0,026	0,05	0,05
síť - MED	51,6	0,170	0,245	0,074	0,14	0,15

Následující obrázek uvádí tyto skutečnosti v grafické podobě. Z grafu je viditelné, že imisní limit pro denní koncentrace PM_{10} je v lokalitě překračován již v současné době. Příspěvek navýšení kapacity spalovny je minimální a dosahuje maximálně 0,5 % stávající imisní zátěže.

Obrázek 15 - Vyhodnocení maximálních denních koncentrací PM_{10}



Z pohledu maximálních denních koncentrací PM_{10} se dá záměr s názvem „Optimalizace provozu zařízení na odstraňování odpadů společnosti AVE Kralupy s.r.o.“ považovat za málo významný, prakticky zanedbatelný.

Průměrné roční koncentrace PM_{10}

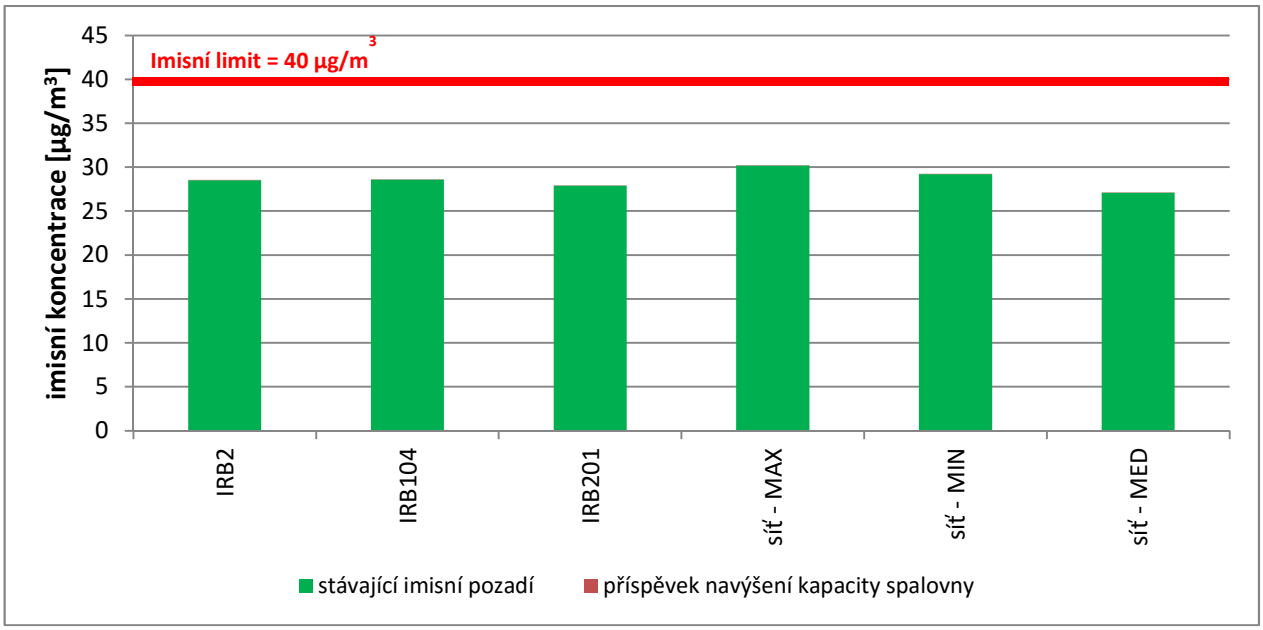
Tabulka 82 – Vyhodnocení průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací PM_{10}

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB2	28,5	0,00517	0,00765	0,00018	0,00230	0,008	0,006
IRB104	28,6	0,00219	0,00327	0,00016	0,00091	0,003	0,002
IRB201	27,9	0,00296	0,00441	0,00012	0,00133	0,005	0,003
síť - MAX	30,2	0,01661	0,02491	0,00000	0,00830	0,027	0,021
síť - MIN	29,2	0,00029	0,00044	0,00012	0,00003	0,000	0,000
síť - MED	27,1	0,00114	0,00171	0,00015	0,00042	0,002	0,001

Následující obrázek uvádí tyto skutečnosti v grafické podobě. Z grafu je viditelné, že imisní limit pro roční koncentrace PM_{10} není v lokalitě v současné době překračován. Příspěvek navýšení kapacity spalovny je minimální a dosahuje maximálně 0,027 % stávající imisní zátěže. Provoz spalovny nezpůsobí překračování imisního limitu pro roční koncentrace PM_{10}.

Do vyhodnocení je v tomto případě zahrnut také pokles imisní zátěže způsobený vlivem poklesu výroby tepla v centrální teplárně TAMERO.

Obrázek 16 - Vyhodnocení průměrných ročních koncentrací PM_{10}



Z pohledu průměrných ročních koncentrací PM_{10} se dá záměr s názvem „Optimalizace provozu zařízení na odstraňování odpadů společnosti AVE Kralupy s.r.o.“ považovat za málo významný, prakticky zanedbatelný.

4.3.2. Suspendované částice frakce $PM_{2,5}$

Průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$

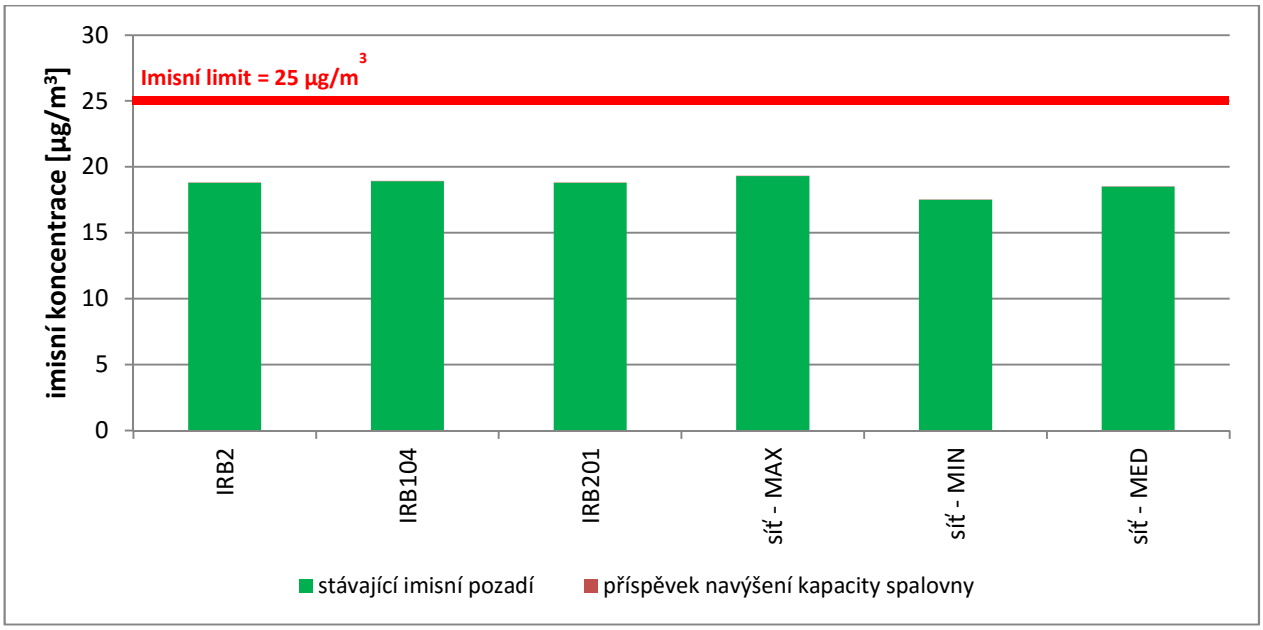
Tabulka 83 – Vyhodnocení průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací $PM_{2,5}$

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB2	18,8	0,00358	0,00530	0,00013	0,00159	0,008	0,006
IRB104	18,9	0,00155	0,00231	0,00011	0,00065	0,003	0,003
IRB201	18,8	0,00208	0,00310	0,00008	0,00094	0,005	0,004
síť - MAX	19,3	0,01162	0,01743	0,00000	0,00581	0,030	0,023
síť - MIN	17,5	0,00020	0,00030	0,00008	0,00002	0,000	0,000
síť - MED	18,5	0,00081	0,00122	0,00010	0,00030	0,002	0,001

Následující obrázek uvádí tyto skutečnosti v grafické podobě. Z grafu je viditelné, že imisní limit pro roční koncentrace $PM_{2,5}$ není v lokalitě v současné době překračován. Příspěvek navýšení kapacity spalovny je minimální a dosahuje maximálně 0,030 % stávající imisní zátěže. Provoz spalovny nezpůsobí překračování imisního limitu pro roční koncentrace $PM_{2,5}$.

Do vyhodnocení je v tomto případě zahrnut také pokles imisní zátěže způsobený vlivem poklesu výroby tepla v centrální teplárně TAMERO.

Obrázek 17 - Vyhodnocení průměrných ročních koncentrací $PM_{2,5}$



Z pohledu průměrných ročních koncentrací $PM_{2,5}$ se dá záměr s názvem „Optimalizace provozu zařízení na odstraňování odpadů společnosti AVE Kralupy s.r.o.“ považovat za málo významný, prakticky zanedbatelný.

4.3.3. Oxid siřičitý SO_2

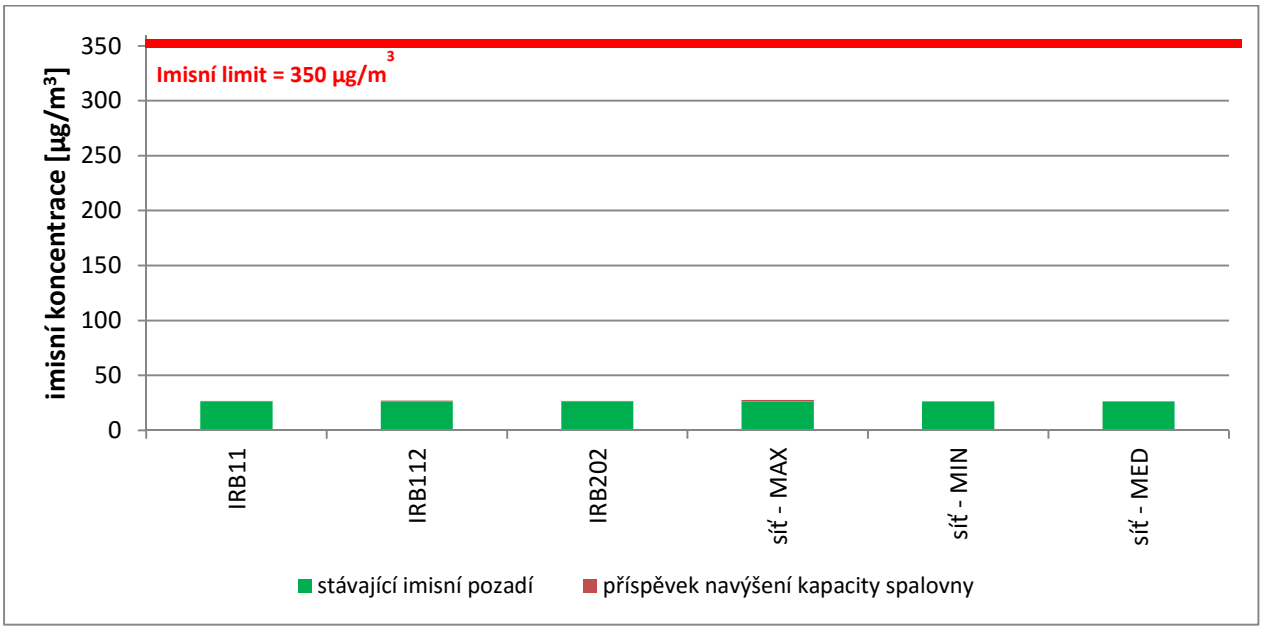
Maximální hodinové koncentrace SO_2

Tabulka 84 – Vyhodnocení maximálních hodinových doplňkových imisních koncentrací SO_2

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená maximální hodinová doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB11	26,1	1,560	2,225	0,664	2,55	0,19
IRB112	26,1	1,795	2,579	0,784	3,00	0,22
IRB202	26,1	1,435	2,059	0,624	2,39	0,18
síť - MAX	26,1	3,192	4,616	1,425	5,46	0,41
síť - MIN	26,1	0,275	0,398	0,123	0,47	0,04
síť - MED	26,1	0,827	1,191	0,364	1,39	0,10

Následující obrázek uvádí tyto skutečnosti v grafické podobě. Z grafu je viditelné, že imisní limit pro hodinové koncentrace SO_2 není v současné době v lokalitě překračován a bude s velkou rezervou dodržován i po navýšení kapacity spalovny. Příspěvek navýšení kapacity spalovny je minimální a dosahuje maximálně 0,41 % imisního limitu pro hodinové koncentrace.

Obrázek 18 - Vyhodnocení maximálních hodinových koncentrací SO_2



Z pohledu maximálních hodinových koncentrací SO_2 se dá záměr s názvem „Optimalizace provozu zařízení na odstraňování odpadů společnosti AVE Kralupy s.r.o.“ považovat za málo významný, prakticky zanedbatelný.

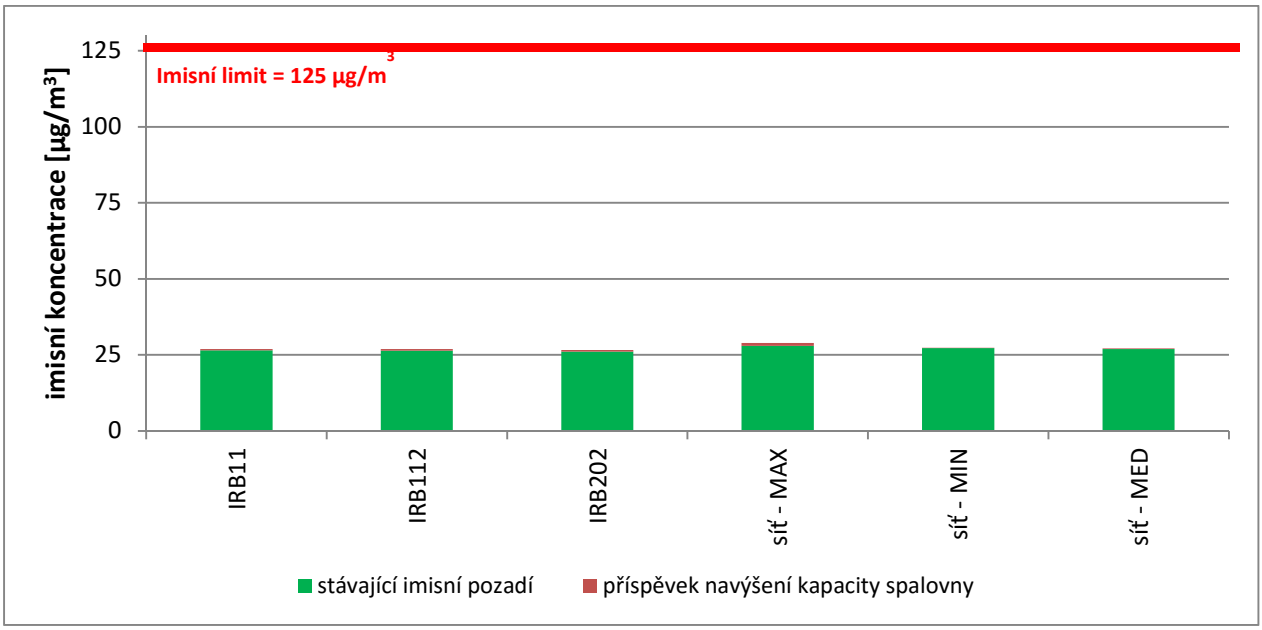
Maximální denní koncentrace SO_2

Tabulka 85 – Vyhodnocení maximálních denních doplňkových imisních koncentrací SO_2

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená maximální denní doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB11	25,6	1,076	1,527	0,451	1,76	0,36
IRB112	25,2	1,257	1,806	0,550	2,18	0,44
IRB202	25,1	1,021	1,468	0,447	1,78	0,36
síť - MAX	27,1	2,023	2,927	0,903	3,33	0,72
síť - MIN	24,6	0,181	0,262	0,081	0,33	0,06
síť - MED	25,6	0,576	0,827	0,251	0,98	0,20

Následující obrázek uvádí tyto skutečnosti v grafické podobě. Z grafu je viditelné, že imisní limit pro denní koncentrace SO_2 není v současné době v lokalitě překračován a bude s velkou rezervou dodržován i po navýšení kapacity spalovny. Příspěvek navýšení kapacity spalovny je minimální a dosahuje maximálně 0,72 % imisního limitu pro denní koncentrace.

Obrázek 19 - Vyhodnocení maximálních denních koncentrací SO_2



Z pohledu maximálních denních koncentrací SO_2 se dá záměr s názvem „Optimalizace provozu zařízení na odstraňování odpadů společnosti AVE Kralupy s.r.o.“ považovat za málo významný, prakticky zanedbatelný.

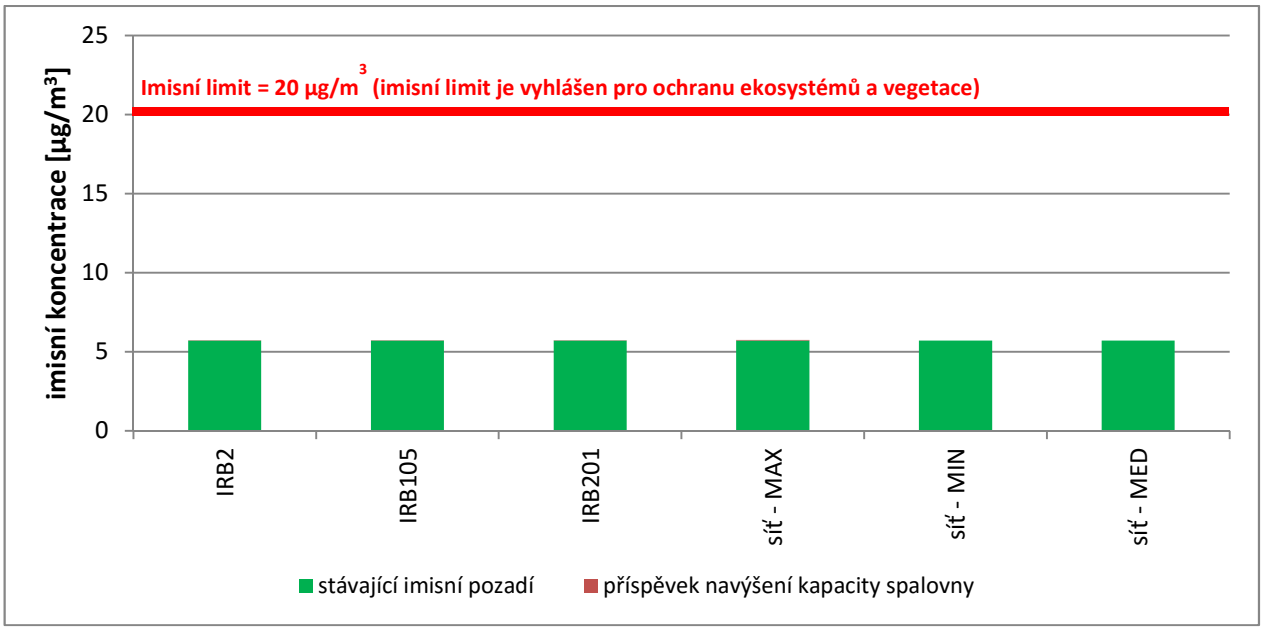
Průměrné roční koncentrace SO_2

Tabulka 86 – Vyhodnocení průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací SO_2

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB2	5,7	0,0194	0,0287	0,0031	0,00620	0,109	0,031
IRB105	5,7	0,0061	0,0091	0,0016	0,00139	0,024	0,007
IRB201	5,7	0,0113	0,0168	0,0020	0,00354	0,062	0,018
síť - MAX	5,7	0,0630	0,0946	0,0000	0,03152	0,553	0,158
síť - MIN	5,7	0,0020	0,0030	0,0029	-0,00190	-0,033	-0,010
síť - MED	5,7	0,0044	0,0066	0,0024	-0,00025	-0,004	-0,001

Následující obrázek uvádí tyto skutečnosti v grafické podobě. Z grafu je viditelné, že imisní limit pro roční koncentrace SO_2 není v lokalitě v současné době překračován. Příspěvek navýšení kapacity spalovny je minimální a dosahuje maximálně 0,16 % imisního limitu. Provoz spalovny nezpůsobí překračování imisního limitu pro roční koncentrace SO_2. V některých bodech přinese celý záměr dokonce snížení celkové imisní zátěže vlivem snížení výroby tepla v centrální teplárně TAMERO, které je do vyhodnocení ročních koncentrací rovněž zahrnuto.

Obrázek 20 - Vyhodnocení průměrných ročních koncentrací SO_2



Z pohledu průměrných ročních koncentrací SO_2 se dá záměr s názvem „Optimalizace provozu zařízení na odstraňování odpadů společnosti AVE Kralupy s.r.o.“ považovat za málo významný, prakticky zanedbatelný.

4.3.4. Oxid dusičitý NO_2

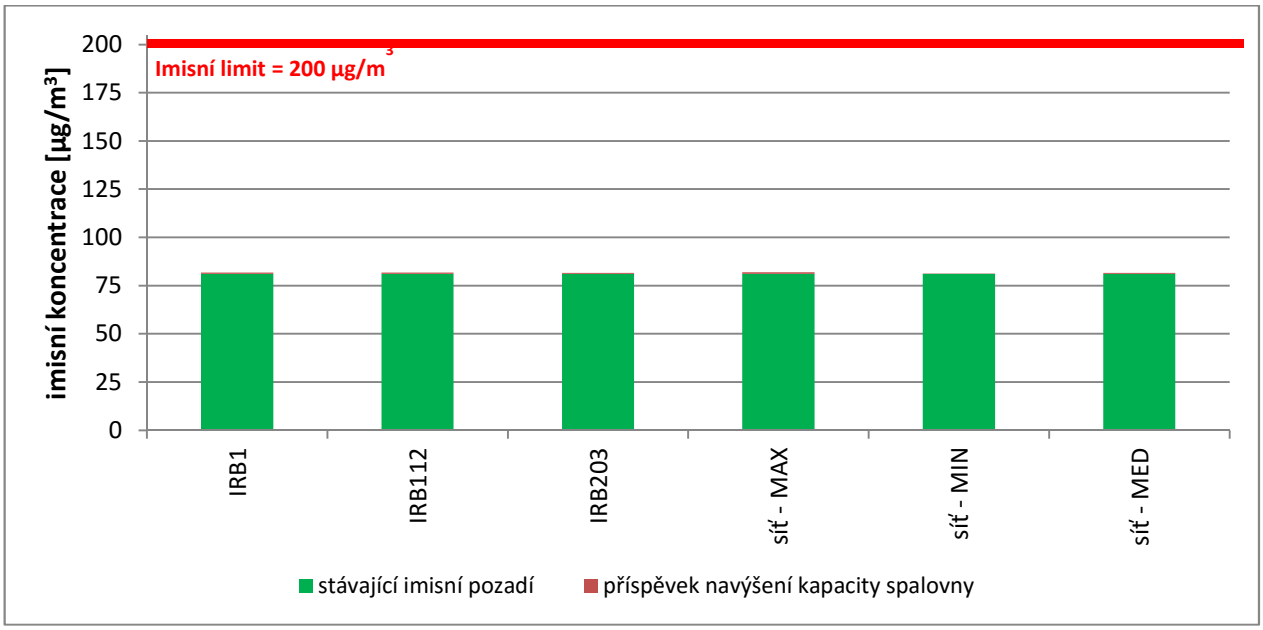
Maximální hodinové koncentrace NO_2

Tabulka 87 – Vyhodnocení maximálních hodinových doplňkových imisních koncentrací NO_2

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená maximální hodinová doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB11	81,1	1,375	1,978	0,603	0,74	0,30
IRB112	81,1	1,395	2,002	0,606	0,75	0,30
IRB202	81,1	1,318	1,895	0,578	0,71	0,29
síť - MAX	81,1	1,722	2,491	0,769	0,95	0,38
síť - MIN	81,1	0,279	0,404	0,125	0,15	0,06
síť - MED	81,1	0,970	1,395	0,424	0,52	0,21

Následující obrázek uvádí tyto skutečnosti v grafické podobě. Z grafu je viditelné, že imisní limit pro hodinové koncentrace NO_2 není v současné době v lokalitě překračován a bude s velkou rezervou dodržován i po navýšení kapacity spalovny. Příspěvek navýšení kapacity spalovny je minimální a dosahuje maximálně 0,38 % imisního limitu pro hodinové koncentrace.

Obrázek 21 - Vyhodnocení maximálních hodinových koncentrací NO_2



Z pohledu maximálních hodinových koncentrací NO_2 se dá záměr s názvem „Optimalizace provozu zařízení na odstraňování odpadů společnosti AVE Kralupy s.r.o.“ považovat za málo významný, prakticky zanedbatelný.

Průměrné roční koncentrace NO_2

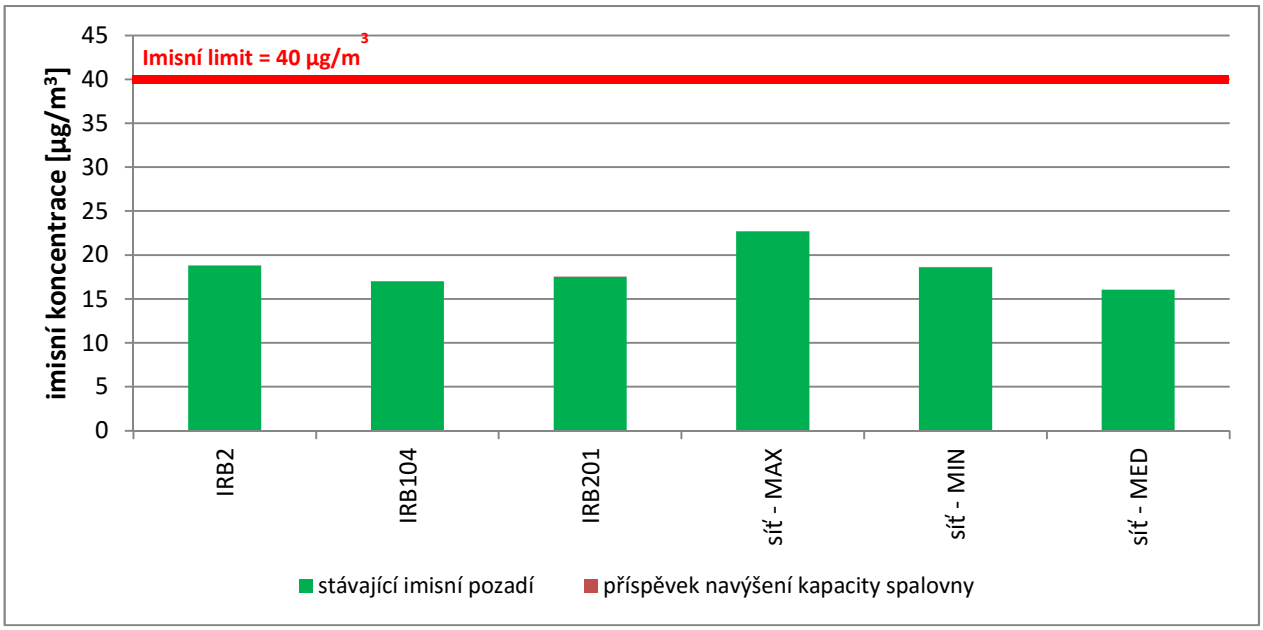
Tabulka 88 – Vyhodnocení průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací NO_2

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB2	18,8	0,0144	0,0214	0,0006	0,00633	0,034	0,016
IRB104	17,0	0,0118	0,0176	0,0008	0,00499	0,029	0,012
IRB201	17,5	0,0137	0,0203	0,0006	0,00608	0,035	0,015
síť - MAX	22,7	0,0177	0,0266	0,0000	0,00880	0,039	0,022
síť - MIN	18,6	0,0035	0,0053	0,0006	0,00112	0,006	0,003
síť - MED	16,0	0,0084	0,0125	0,0007	0,00348	0,022	0,009

Následující obrázek uvádí tyto skutečnosti v grafické podobě. Z grafu je viditelné, že imisní limit pro roční koncentrace NO_2 není v lokalitě v současné době překračován. Příspěvek navýšení kapacity spalovny je minimální a dosahuje maximálně 0,022 % imisního limitu. Provoz spalovny nezpůsobí překračování imisního limitu pro roční koncentrace NO_2.

Do vyhodnocení je v tomto případě zahrnut také pokles imisní zátěže způsobený vlivem poklesu výroby tepla v centrální teplárně TAMERO.

Obrázek 22 - Vyhodnocení průměrných ročních koncentrací NO_2



Z pohledu průměrných ročních koncentrací NO_2 se dá záměr s názvem „Optimalizace provozu zařízení na odstraňování odpadů společnosti AVE Kralupy s.r.o.“ považovat za málo významný, prakticky zanedbatelný.

4.3.5. Oxidy dusíku NO_x

Průměrné roční koncentrace NO_x

Tabulka 89 – Vyhodnocení průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací NO_x

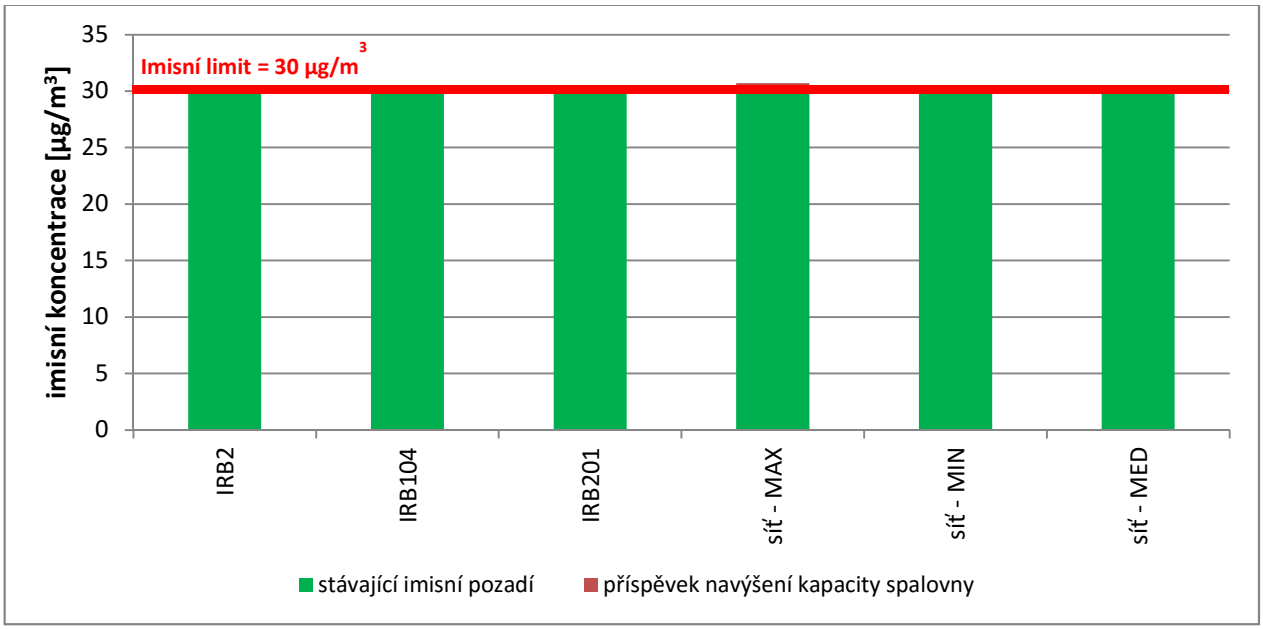
Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace			Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou	Snížení imisní vlivem poklesu výroby v TAMERO			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB2	30,4	0,191	0,283	0,003	0,0885	0,291	0,295
IRB104	30,4	0,083	0,123	0,003	0,0377	0,124	0,126
IRB201	30,4	0,111	0,166	0,002	0,0523	0,172	0,174
síť - MAX	30,4	0,621	0,932	0,000	0,3107	1,022	1,036
síť - MIN	30,4	0,011	0,016	0,002	0,0035	0,011	0,012
síť - MED	30,4	0,043	0,065	0,003	0,0190	0,063	0,063

Následující obrázek uvádí tyto skutečnosti v grafické podobě. Z grafu je viditelné, že imisní limit pro roční koncentrace NO_x může být v lokalitě překračován již v současné. Příspěvek navýšení kapacity spalovny je minimální a dosahuje maximálně 1,04 % imisního limitu – a to v pravidelné síti.

Zde je zapotřebí si uvědomit, že imisní limit pro NO_x je vyhlášen pro ochranu ekosystémů a vegetace. Rozhodující je tedy velikost doplňkového vlivu spalovny v chráněných oblastech (IRB 201 až 210). Zde dosahuje navýšení imisních koncentrací vlivem navýšení kapacity spalovny maximálních hodnot 0,174 % imisního limitu a to v bodě IRB 201 – Hostibejk.

Do vyhodnocení je v tomto případě zahrnut také pokles imisní zátěže způsobený vlivem poklesu výroby tepla v centrální teplárně TAMERO.

Obrázek 23 - Vyhodnocení průměrných ročních koncentrací NO_x



Z pohledu průměrných ročních koncentrací NO_x se dá záměr s názvem „Optimalizace provozu zařízení na odstraňování odpadů společnosti AVE Kralupy s.r.o.“ považovat za málo významný, prakticky zanedbatelný.

4.3.6. Oxid uhelnatý

Maximální 8-hodinové koncentrace CO

Tabulka 90 – Vyhodnocení maximálních 8-hodinových doplňkových imisních koncentrací CO

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená maximální 8-hodinová doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl tohoto navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou			
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	%	%
IRB11	nehodnoceno	0,610	0,873	0,263	nehodnoceno	0,003
IRB112		0,451	0,649	0,198		0,002
IRB201		0,402	0,576	0,174		0,002
síť - MAX		1,734	2,507	0,774		0,008
síť - MIN		0,094	0,136	0,042		0,000
síť - MED		0,258	0,371	0,113		0,001

Navýšení kapacity spalovny je z pohledu imisních koncentrací CO zanedbatelné. Nejvyšší navýšení imisních koncentrací lze sledovat v blízkosti průmyslového areálu a dosahuje cca 0,77 µg/m³, což představuje cca 0,008% imisního limitu pro osmihodinové koncentrace CO.

Z pohledu maximálních 8-hodinových koncentrací CO se dá záměr s názvem „Optimalizace provozu zařízení na odstraňování odpadů společnosti AVE Kralupy s.r.o.“ považovat za málo významný, prakticky zanedbatelný.

4.3.7. Olovo (Pb)

Průměrné roční koncentrace olova

Tabulka 91 – Vyhodnocení průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací olova

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Imisní limit	Podíl navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou				
	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	%	ng/m³	%
IRB1	7,7	0,01006	0,01487	0,00481	0,063	500	0,00096
IRB104	7,5	0,00360	0,00538	0,00178	0,024	500	0,00036
IRB201	7,4	0,00506	0,00755	0,00249	0,034	500	0,00050
síť - MAX	9,7	0,02900	0,04350	0,01450	0,149	500	0,00290
síť - MIN	9,0	0,00038	0,00057	0,00019	0,002	500	0,00004
síť - MED	6,5	0,00170	0,00254	0,00084	0,013	500	0,00017

Grafické vyobrazení není provedeno, neboť příspěvky vlivu navýšení kapacity spalovny jsou tak nízké, že by v grafu nebyly vůbec viditelné. Z tabulky je viditelné, že imisní limit pro roční koncentrace olova není v lokalitě v současné době překračován. Příspěvek navýšení kapacity spalovny je minimální a dosahuje maximálně 0,003 % imisního limitu. Provoz spalovny nezpůsobí překračování imisního limitu pro roční koncentrace olova.

Do vyhodnocení je v tomto případě zahrnut také pokles imisní zátěže způsobený vlivem poklesu výroby tepla v centrální teplárně TAMERO.

Z pohledu průměrných ročních koncentrací olova se dá záměr s názvem „Optimalizace provozu zařízení na odstraňování odpadů společnosti AVE Kralupy s.r.o.“ považovat za málo významný, prakticky zanedbatelný.

4.3.8. Arsen (As)

Průměrné roční koncentrace arsenu

Tabulka 92 – Vyhodnocení průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací arsenu

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Imisní limit	Podíl navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou				
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	%	ng/m^3	%
IRB1	2,39	0,00599	0,00886	0,00286	0,120	6	0,048
IRB104	2,48	0,00244	0,00364	0,00120	0,048	6	0,020
IRB201	2,31	0,00333	0,00495	0,00163	0,070	6	0,027
síť - MAX	2,55	0,01873	0,02810	0,00937	0,367	6	0,156
síť - MIN	2,09	0,00030	0,00044	0,00015	0,007	6	0,002
síť - MED	2,13	0,00123	0,00185	0,00061	0,029	6	0,010

Grafické vyobrazení není provedeno, neboť příspěvky vlivu navýšení kapacity spalovny jsou tak nízké, že by v grafu nebyly vůbec viditelné. Z tabulky je viditelné, že imisní limit pro roční koncentrace arsenu není v lokalitě v současné době překračován. Příspěvek navýšení kapacity spalovny je minimální a dosahuje maximálně 0,16 % imisního limitu. Provoz spalovny nezpůsobí překračování imisního limitu pro roční koncentrace arsenu.

Do vyhodnocení je v tomto případě zahrnut také pokles imisní zátěže způsobený vlivem poklesu výroby tepla v centrální teplárně TAMERO.

Z pohledu průměrných ročních koncentrací arsenu se dá záměr s názvem „Optimalizace provozu zařízení na odstraňování odpadů společnosti AVE Kralupy s.r.o.“ považovat za málo významný, prakticky zanedbatelný.

4.3.9. Kadmium (Cd)

Průměrné roční koncentrace kadmia

Tabulka 93 – Vyhodnocení průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací kadmia

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Imisní limit	Podíl navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou				
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	%	ng/m^3	%
IRB1	0,43	0,00077	0,00114	0,00037	0,086	5	0,007
IRB104	0,43	0,00029	0,00044	0,00015	0,034	5	0,003
IRB201	0,43	0,00041	0,00061	0,00020	0,047	5	0,004
síť - MAX	0,43	0,00231	0,00347	0,00116	0,269	5	0,023
síť - MIN	0,43	0,00003	0,00005	0,00002	0,004	5	0,000
síť - MED	0,43	0,00014	0,00022	0,00007	0,017	5	0,001

Grafické vyobrazení není provedeno, neboť příspěvky vlivu navýšení kapacity spalovny jsou tak nízké, že by v grafu nebyly vůbec viditelné. Z tabulky je viditelné, že imisní limit pro roční koncentrace kadmia není v lokalitě v současné době překračován. Příspěvek navýšení kapacity spalovny je minimální a dosahuje maximálně 0,023 % imisního limitu. Provoz spalovny nezpůsobí překračování imisního limitu pro roční koncentrace kadmia.

Do vyhodnocení je v tomto případě zahrnut také pokles imisní zátěže způsobený vlivem poklesu výroby tepla v centrální teplárně TAMERO.

Z pohledu průměrných ročních koncentrací kadmia se dá záměr s názvem „Optimalizace provozu zařízení na odstraňování odpadů společnosti AVE Kralupy s.r.o.“ považovat za málo významný, prakticky zanedbatelný.

4.3.10. Nikl (Ni)

Průměrné roční koncentrace niklu

Tabulka 94 – Vyhodnocení průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací niklu

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace		Absolutní navýšení stávající imisní zátěže	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Imisní limit	Podíl navýšení na plnění imisního limitu
		Stávající provoz spalovny	Provoz spalovny s navýšenou kapacitou				
	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	%	ng/m^3	%
IRB1	1,80	0,00898	0,01327	0,00429	0,238	20	0,021
IRB104	1,70	0,00342	0,00511	0,00169	0,099	20	0,008
IRB201	1,70	0,00474	0,00706	0,00232	0,137	20	0,012
síť - MAX	2,10	0,02689	0,04034	0,01345	0,640	20	0,067
síť - MIN	1,60	0,00039	0,00058	0,00019	0,012	20	0,001
síť - MED	1,60	0,00167	0,00251	0,00083	0,052	20	0,004

Grafické vyobrazení není provedeno, neboť příspěvky vlivu navýšení kapacity spalovny jsou tak nízké, že by v grafu nebyly vůbec viditelné. Z tabulky je viditelné, že imisní limit pro roční koncentrace niklu není v lokalitě v současné době překračován. Příspěvek navýšení kapacity spalovny je minimální a dosahuje maximálně 0,067 % imisního limitu. Provoz spalovny nezpůsobí překračování imisního limitu pro roční koncentrace niklu.

Do vyhodnocení je v tomto případě zahrnut také pokles imisní zátěže způsobený vlivem poklesu výroby tepla v centrální teplárně TAMERO.

Z pohledu průměrných ročních koncentrací niklu se dá záměr s názvem „Optimalizace provozu zařízení na odstraňování odpadů společnosti AVE Kralupy s.r.o.“ považovat za málo významný, prakticky zanedbatelný.

4.4. Kartografická interpretace výsledků

Z hodnot vypočtených v pravidelné souřadné síti referenčních bodů byly vykresleny koncentrační izolinie ve výšce 1 metr nad terénem (dýchací zóna). Izolinie jsou vykresleny jako rozdílové – představují tak změnu imisního pozadí po provedení posuzované akce – navýšení výrobní kapacity spalovny. V ročních hodnotách je započten také úbytek emisí vlivem snížení výroby tepla v teplárně TAMERO. Izolinie byly vykresleny pro tyto látky a typy koncentrací:

- Izolinie maximálních denních doplňkových imisních koncentrací PM_{10}
- Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací PM_{10}
- Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací $PM_{2,5}$
- Izolinie maximálních hodinových doplňkových imisních koncentrací SO_2
- Izolinie maximálních denních doplňkových imisních koncentrací SO_2
- Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací SO_2
- Izolinie maximálních hodinových doplňkových imisních koncentrací NO_2
- Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací NO_2
- Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací NO_x
- Izolinie maximálních 8-hodinových doplňkových imisních koncentrací CO
- Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací TOC
- Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací HCl
- Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací HF
- Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací Cd (bez započtení snížení emisí v TAMERO)
- Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací As (bez započtení snížení emisí v TAMERO)
- Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací Ni (bez započtení snížení emisí v TAMERO)
- Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací Pb (bez započtení snížení emisí v TAMERO)
- Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací PCDD/F
- Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací těžkých kovů

Poznámka: U izolinií Cd, As, Ni a Pb nebylo možné započítat vliv snížení výroby v teplárně TAMERO, neboť nebyly k dispozici informace o emisích jednotlivých těžkých kovů.

Jako podkladová mapa je použit výřez z mapového listu Českého úřadu zeměměřického a katastrálního v měřítku 1: 25 000, který byl pro účely vykreslení izolinií převeden do měřítka 1 : 30 000. Izolinie jsou vypočteny 1 metr nad povrchem v místě referenčního bodu. Izolinie jsou uvedeny v přílohách této rozptylové studie.

5. Kompenzační opatření

5.1. Legislativa

Dle zákona, § 11, odst. 5 platí:

(5) Pokud by provozem stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 k tomuto zákonu nebo vlivem umístění pozemní komunikace podle odstavce 1 písm. b) došlo v oblasti jejich vlivu na úroveň znečištění k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok uvedeného v bodech 1 a 3 přílohy č. 1 k tomuto zákonu nebo je jeho hodnota v této oblasti již překročena, lze vydat souhlasné závazné stanovisko podle odstavce 1 písm. b) nebo odstavce 2 písm. b) pouze při současném uložení opatření zajišťujících alespoň zachování dosavadní úrovně znečištění pro danou znečišťující látku (dále jen „kompenzační opatření“). Kompenzační opatření se u stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 pro danou znečišťující látku neuloží, pokud pro ni zdroj nemá stanoven specifický emisní limit v prováděcím právním předpisu. Kompenzační opatření se dále neukládají u stacionárního zdroje, jehož příspěvek vybrané znečišťující látky k úrovni znečištění nedosahuje hodnoty stanovené prováděcím právním předpisem.

5.2. Metodický pokyn

Dle metodického pokynu má rozptylová studie obsahovat rovněž vyhodnocení nutnosti uložení kompenzačního opatření, pokud se jedná o případy uvedené v § 11 odst. 5 zákona o ochraně ovzduší. Vyhodnocení obsahuje minimálně tyto skutečnosti:

a) zda je záměr umístěn v oblasti s překročením imisních limitů, a pro které znečišťující látky, nebo zda provozem zdroje dojde v oblasti jeho vlivu k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok,
b) zda imisní příspěvky zdroje překračují 1 % stanovených imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok a pro které znečišťující látky,
c) pro které znečišťující látky má daný zdroj stanoveny specifické emisní limity ve vyhlášce č. 415/2012 Sb.

Výstupem tohoto vyhodnocení je závěr, zda je nutno uložit kompenzační opatření.

5.3. Vyhodnocení požadovaných skutečností

Následující přehled uvádí seznam imisních limitů pro škodliviny s dobou průměrování jeden kalendářní rok a stávající imisní zátěže. Následně je provedeno porovnání příspěvků záměru v nejvíce zasaženém referenčním bodě a vyhodnocení, zda dojde provozem záměru k překračování ročních limitů.

Tabulka 95 - Vyhodnocení plnění imisních limitů pro roční koncentrace sledovaných škodlivin

Vyhodnocení plnění imisních limitů pro roční koncentrace					
Škodlivina	**Stávající imisní zátěž**	**Nejvyšší vypočtená hodnota navýšení**	**Imisní zátěž po připočtení vlivu navýšení kapacity spalovny**	**Imisní limit**	**Vyhodnocení plnění limitu**
	µg/m³	**µg/m³**	**µg/m³**	**µg/m³**	
PM_{10}	30,20	0,00830	30,2083	40	Limit je plněn, provozem spalovny s navýšenou kapacitou nebude překročen.
$PM_{2,5}$	19,30	0,00581	19,3058	25	Limit je plněn, provozem spalovny s navýšenou kapacitou nebude překročen.
SO_2	5,70	0,00354	5,70354	20	Limit je plněn, provozem spalovny s navýšenou kapacitou nebude překročen.
NO_2	22,70	0,0088	22,7088	40	Limit je plněn, provozem spalovny s navýšenou kapacitou nebude překročen.
NO_x	30,40	0,0523	30,4523	30	Limit může být překročen již v současné době, příspěvek vlivu spalovny v chráněných oblastech dosahuje maximálně 0,17 % imisního limitu.
	ng/m³	**ng/m³**	**ng/m³**	**ng/m³**	
Olovo	9,70	0,0145	9,7145	500	Limit je plněn, provozem spalovny s navýšenou kapacitou nebude překročen.
Arsen	2,55	0,0094	2,5594	6	Limit je plněn, provozem spalovny s navýšenou kapacitou nebude překročen.
Kadmium	0,43	0,0012	0,4312	5	Limit je plněn, provozem spalovny s navýšenou kapacitou nebude překročen.
Nikl	2,10	0,0135	2,1135	20	Limit je plněn, provozem spalovny s navýšenou kapacitou nebude překročen.

Poznámka: V případě průměrných ročních koncentrací SO_2 a NO_x jsou uvedeny hodnoty maxim z chráněných oblastí, neboť imisní limity pro roční koncentrace těchto dvou látek jsou vyhlášeny pro ochranu ekosystémů a vegetace.

Výsledkem je konstatování, že roční imisní limit je překročen pouze u koncentrací NO_x a to již v současné době. Příspěvek vlivu navýšení kapacity spalovny je v chráněných oblastech přitom pouze cca 0,17% imisního limitu.

Z těchto důvodů není nutné pro posuzovaný záměr ukládat kompenzační opatření.

5.4. Dobrovolná kompenzační opatření

V rámci skutečnosti, že záměr navýšení výrobní kapacity spalovny může způsobit jistý nárůst emisí a tím pádem imisní zátěže vlivem prašných částic (PM_{10} a $PM_{2,5}$) je investor připraven v případě potřeby provést kompenzaci v podobě výsadby izolační zeleně v místech okolních chráněné zástavby.

Tato výsadba pak bude sloužit jako izolační zeleň a bude na svých listech zachycovat prašné částice. Stromy výrazně zvyšují plochu vegetačního povrchu oproti průmětu své koruny, v důsledku překrývajících se ploch listů, přibližně 10krát. V literatuře se uvádějí hodnoty osmkrát snížené prašnosti parků oproti okolní zástavbě a čtyřikrát sníženého množství prašných částic na ulicích se stromy oproti ulicím bez stromů (Suchara, VÚKOZ Průhonice 1977).

Vegetace přispívá k regulaci prašnosti prostředí několika způsoby:

a) zachycováním prachu na listech. V tomto směru záleží hlavně na velikosti listů, kvalitě jejich povrchu a pohyblivosti čepelí.
b) snižováním rychlosti proudění vzduchu, snížením kinetické rychlosti částic a jejich rychlejší sedimentaci. Podstatný je v tomto smyslu fakt, že pokud prachové částice sedimentují na zpevněný povrch, je umožněná jejich snadná remise do ovzduší. Proto se prachové částice efektivně odstraní sedimentací pouze u porostu vegetace s podrostem např. trávníku.

Pro charakteristiku kompenzačního vlivu zeleně se obvykle vychází z typového projektu uvedeného na stránkách www.opzp.cz pro projekt výsadby izolační zeleně. Jedná se o metodiku používanou v rámci výpočtu snížení emisí TZL u dotačně podporovaných projektů, která je závislá na objemu korun stromů.

V tomto typovém projektu je uvedena tabulka, která představuje schopnost listnatých stromů vázat prach v závislosti na objemu koruny stromu. Tabulka je následující:

Tabulka 96 - Schopnost stromů vázat prach (podle Hoppler, 1993)

Objem koruny (m^3)	Vázání prachu kg/rok
1000	2500
750	1900
500	1300
250	650
5	80

Na základě údajů v této tabulce je možné určit, jak velké množství prachu je strom schopen přibližně ročně navázat na své listy a z ovzduší je tímto odstranit. O případné podobě výsadby izolační zeleně není rozhodnuto, a proto není možné vyčíslit podrobně emisní přínosy.

6. Závěrečné hodnocení

6.1. Nejbližší obytná zástavba

Vypočtené navýšení imisní zátěže v oblastech nejbližší obytné zástavby bylo podrobně popsáno výše včetně hodnot doplňkové imisní zátěže způsobené tím, že bude navýšena výrobní kapacita spalovny.

Celkově se dá konstatovat, že celá akce může mít reálně postižitelný vliv pouze v případě krátkodobých koncentrací (hodinové, 8-hodinové, denní), kdy může záměr způsobit:

- Navýšení imisní zátěže u maximálních denních koncentrací PM_{10} nejvíce o 0,30% stávající imisní zátěže, resp. o 0,35 % imisního limitu pro denní koncentrace PM_{10} (IRB11).
- Navýšení imisní zátěže u maximálních hodinových koncentrací SO_2 nejvíce o 2,55% stávající imisní zátěže, resp. o 0,19 % imisního limitu pro hodinové koncentrace SO_2 (IRB11).
- Navýšení imisní zátěže u maximálních denních koncentrací SO_2 nejvíce o 1,76% stávající imisní zátěže, resp. o 0,36 % imisního limitu pro denní koncentrace SO_2 (IRB11).
- Navýšení imisní zátěže u maximálních hodinových koncentrací NO_2 nejvíce o 0,74% stávající imisní zátěže, resp. o 0,30 % imisního limitu pro hodinové koncentrace NO_2 (IRB1).

V případě ročních imisních koncentrací, které jsou pro hodnocení trvalého vlivu provozu zdrojů vhodnější, je vliv posuzovaného záměru jen velmi málo významný. Navýšení imisních koncentrací, které způsobí zvýšení výrobní kapacity spalovny, se bude pohybovat do 0,1% ročních imisních limitů pro dané škodliviny, v případě NO_x do 0,3 % imisního limitu pro roční koncentrace NO_x. Z ročního pohledu se dá záměr charakterizovat jako pro kvalitu ovzduší nevýznamný.

6.2. Okolní obce a hustě osídlené oblasti

Vypočtené navýšení imisní zátěže v okolních obcích a hustě osídlených oblastech bylo podrobně popsáno výše včetně hodnot doplňkové imisní zátěže způsobené tím, že bude navýšena výrobní kapacita spalovny.

Celkově se dá konstatovat, že celá akce může mít reálně postižitelný vliv pouze v případě krátkodobých koncentrací (hodinové, 8-hodinové, denní), kdy může záměr způsobit:

- Navýšení imisní zátěže u maximálních denních koncentrací PM_{10} nejvíce o 0,32% stávající imisní zátěže, resp. o 0,33 % imisního limitu pro denní koncentrace PM_{10} (IRB112).
- Navýšení imisní zátěže u maximálních hodinových koncentrací SO_2 nejvíce o 3,00% stávající imisní zátěže, resp. o 0,22 % imisního limitu pro hodinové koncentrace SO_2 (IRB112).
- Navýšení imisní zátěže u maximálních denních koncentrací SO_2 nejvíce o 2,18% stávající imisní zátěže, resp. o 0,44 % imisního limitu pro denní koncentrace SO_2 (IRB112).
- Navýšení imisní zátěže u maximálních hodinových koncentrací NO_2 nejvíce o 0,75% stávající imisní zátěže, resp. o 0,30 % imisního limitu pro hodinové koncentrace NO_2 (IRB112).

V případě ročních imisních koncentrací, které jsou pro hodnocení trvalého vlivu provozu zdrojů vhodnější, je vliv posuzovaného záměru jen velmi málo významný. Navýšení imisních koncentrací, které způsobí zvýšení výrobní kapacity spalovny, se bude pohybovat do 0,10% ročních imisních limitů pro dané škodliviny, v případě NO_x do 0,12 % imisního limitu pro roční koncentrace NO_x. Z ročního pohledu se dá záměr charakterizovat jako pro kvalitu ovzduší nevýznamný.

6.3. Chráněná území

Vypočtené navýšení imisní zátěže v oblastech nejbližších chráněných území bylo podrobně popsáno výše včetně hodnot doplňkové imisní zátěže způsobené tím, že bude navýšena výrobní kapacita spalovny.

Celkově se dá konstatovat, že celá akce může mít reálně postižitelný vliv pouze v případě krátkodobých koncentrací (hodinové, 8-hodinové, denní), kdy může záměr způsobit:

- Navýšení imisní zátěže u maximálních denních koncentrací PM_{10} nejvíce o 0,25% stávající imisní zátěže, resp. o 0,29 % imisního limitu pro denní koncentrace PM_{10} (IRB202).
- Navýšení imisní zátěže u maximálních hodinových koncentrací SO_2 nejvíce o 2,39% stávající imisní zátěže, resp. o 0,18 % imisního limitu pro hodinové koncentrace SO_2 (IRB202).
- Navýšení imisní zátěže u maximálních denních koncentrací SO_2 nejvíce o 1,78% stávající imisní zátěže, resp. o 0,36 % imisního limitu pro denní koncentrace SO_2 (IRB202).
- Navýšení imisní zátěže u maximálních hodinových koncentrací NO_2 nejvíce o 0,71% stávající imisní zátěže, resp. o 0,29 % imisního limitu pro hodinové koncentrace NO_2 (IRB203).

V případě ročních imisních koncentrací, které jsou pro hodnocení trvalého vlivu provozu zdrojů vhodnější, je vliv posuzovaného záměru jen velmi málo významný. Navýšení imisních koncentrací, které způsobí zvýšení výrobní kapacity spalovny, se bude pohybovat v chráněných oblastech u SO_2 do 0,02% imisního limitu pro roční koncentrace, v případě NO_x do 0,18 % imisního limitu pro roční koncentrace NO_x. Z ročního pohledu se dá záměr charakterizovat jako pro kvalitu ovzduší nevýznamný.

6.4. Závěrečné vyhodnocení

Záměr s názvem „Optimalizace provozu zařízení na odstraňování odpadů společnosti AVE Kralupy s.r.o.“ představuje navýšení výrobní kapacity spalovny ze stávajících 10 000 tun spalovaných odpadů ročně na nových 15 000 tun/rok. S tím souvisí také určitý nárůst emisí do ovzduší. Na druhou stranu bude takto vyrobeno více tepla a tím bude částečně omezena výroba ve stávající teplárně TAMERO, což přinese jisté snížení emisí vnášených do ovzduší. Podrobný emisní rozbor je proveden výše.

Co se týče stávající kvality ovzduší v lokalitě a stávající imisní zátěže, ve které je již provoz stávající spalovny s původní kapacitu zahrnut, pak se dá konstatovat, že jsou dodržovány téměř všechny imisní limity stanovené zákonem o ochraně ovzduší s výjimkou denních koncentrací PM_{10} a ročních koncentrací NO_x. Kvalita ovzduší je z pohledu ostatních škodlivin dlouhodobě dobrá.

Vypočtené navýšení imisní zátěže způsobené navýšením výrobní kapacity spalovny bylo podrobně popsáno výše včetně hodnot doplňkové imisní zátěže způsobené tím, že bude navýšena výrobní kapacita spalovny. Celkově se dá konstatovat, že celá akce může mít reálně postižitelný vliv pouze v případě krátkodobých koncentrací (hodinové, 8-hodinové, denní). V případě ročních imisních koncentrací, které jsou pro hodnocení trvalého vlivu provozu zdrojů vhodnější, je vliv posuzovaného záměru jen velmi málo významný. Maximální vliv provozu spalovny můžeme přitom najít ve vzdálenosti do cca 150 až 200 metrů od zdroje – tedy daleko mimo obydlenou oblast.

Navíc, investor je v případě potřeby připraven dobrovolně zajistit výsadbu izolační zeleně za účelem snížení imisních koncentrací prašných částic v ovzduší. Případná realizace této izolační zeleně vliv záměru na kvalitu ovzduší ještě více sníží.

6.5. Známé nejistoty výpočtu

Hodnoty získané matematickým modelováním jsou, i přes podstatné přiblížení se skutečnému stavu, pouze vyhodnocením odborného odhadu doplňkové imisní zátěže dané lokality. Do výpočtu rozptylové studie vstupuje řada nejistot, které mohou ovlivnit výsledky výpočtu matematického modelu. Jelikož metodika Symos’97 není primárně určena pro výpočet koncentrací pod úrovní střech budov, mohou být ve studii uváděné doplňkové imisní koncentrace zatíženy chybou způsobenou deformací proudění v zastavěné oblasti. Nejistota stanovení koncentrace matematickým modelem může dosáhnout až 50%.

Při výpočtu vlivu provozu spalovny na krátkodobé imisní koncentrace se uvažovalo s nejméně příznivými rozptylovými podmínkami a zároveň s maximálními emisemi z provozu spalovny. Ke kombinaci těchto jevů bude pravděpodobně docházet jen zřídka. V praxi to znamená, že skutečné doplňkové imisní koncentrace sledovaných látek budou pravděpodobně nižší než výše popisované doplňkové imisní koncentrace vypočtené rozptylovým modelem. Četnost výskytu těchto vypočtených maximálních koncentrací bude velmi nízká nebo se tyto koncentrace nevyskytnou vůbec.

Závěrem je nutno zdůraznit, že cílem této studie bylo modelovat rozložení imisní zátěže posuzované lokality z konkrétních dříve uvedených zdrojů. Do výsledných hodnot jsou zahrnuty vlivy dálkového přenosu imisí ze vzdálených významných zdrojů a další možné zdroje emisí formou imisního pozadí získaného ze zdrojů publikovaných na stránkách www.chmi.cz.

7. Seznam použitých podkladů

Pro zpracování byly použity mapové podklady Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního v měřítku 1:25 000, Digitální mapové podklady firmy PLAN Studio a ortofotomapy MŽP. Dále byly pro zpracování rozptylové studie k dispozici tyto podklady:

- Údaje o kapacitách a výrobě tepla související s navýšením množství spalovaných odpadů
- Hlášení ISPOP za rok 2012 až 2014
- Zpráva o plnění podmínek integrovaného povolení za rok 2014
- Údaje o měřeních emisí
- Provozní řád spalovny z pohledu zákona o ochraně ovzduší
- Technický popis záměru a zdůvodnění celé akce
- Oznámení o zamýšlené akci instalace dvou nových fluidních kotlů na černé uhlí s výkonem 140 tun páry za hodinu každý kotel v sousední teplárně TAMERO.

  Toto oznámení a také rozptylová studie jsou veřejně dostupnými dokumenty, které jsou ke stažení na http://portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA_OV1150.
- Při místním šetření byla pořízena fotodokumentace v okolí (blízké obydlené objekty, okolní obce) a také uvnitř spalovny při prohlídce technologie

8. Přílohy

Příloha č.1: Izolinie maximálních denních doplňkových imisních koncentrací PM_{10}

Příloha č.2: Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací PM_{10}

Příloha č.3: Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací $PM_{2,5}$

Příloha č.4: Izolinie maximálních hodinových doplňkových imisních koncentrací SO_2

Příloha č.5: Izolinie maximálních denních doplňkových imisních koncentrací SO_2

Příloha č.6: Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací SO_2

Příloha č.7: Izolinie maximálních hodinových doplňkových imisních koncentrací NO_2

Příloha č.8: Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací NO_2

Příloha č.9: Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací NO_x

Příloha č.10: Izolinie maximálních 8-hodinových doplňkových imisních koncentrací CO

Příloha č.11: Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací TOC

Příloha č.12: Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací HCl

Příloha č.13: Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací HF

Příloha č.14: Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací Cd

Příloha č.15: Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací As

Příloha č.16: Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací Ni

Příloha č.17: Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací Pb

Příloha č.18: Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací PCDD/F

Příloha č.19: Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací těžkých kovů

Příloha č.20: Osvědčení o autorizaci zpracovatele rozptylových studií

Poznámka: U izolinií Cd, As, Ni a Pb nebylo možné započítat vliv snížení výroby v teplárně TAMERO, neboť nebyly k dispozici informace o emisích jednotlivých těžkých kovů.