

PŘÍLOHA Č. 3

GLANZSTOFF BOHEMIA s.r.o., rekonstrukce a zvýšení výroby kordového vlákna

Rozptylová studie

Zadavatel: Dekonta, a.s.
Dřetovice 109
273 42 Stehelčevy

Zpracovatel: RNDr. Marcela Zambojová
držitelka autorizace ke zpracování rozptylových studií,
číslo j. 3500/740/03 ze dne 1. 12. 2003
aktualizace: č.j. 599/820/10/KS, 15386/ENV/10
Adresa: Hruškovská 888, 190 12 Praha 9
Mobil: 606 50 37 10
E-mail: zambojova@seznam.cz

Datum zhotovení: listopad 2017

Obsah	strana
1 Úvod	3
2 Podklady	3
3 Klimatické faktory a současná imisní situace	4
4 Zdroje emisí při provozu	7
5 Způsob modelování imisní situace	9
6 Imisní limit	9
7 Výsledné hodnoty imisních příspěvků a jejich zhodnocení	10
7.1 Imisní pozadí	10
7.2 Imisní příspěvky	10
7.3 Zhodnocení imisních příspěvků	12
8 Zvážení nejistot	16
9 Závěr	16

Přílohy

- 1) Situace s umístěním referenčních bodů
- 2) Grafická znázornění imisních koncentrací

1 Úvod

Tato rozptylová studie řeší, jak již z názvu záměru vyplývá, rekonstrukci a zvýšení výroby ve stávající provozovně společnosti Glanzstoff Bohemia umístěné v Lovosicích, ve stávajícím Areálu průmyslové chemie Lovosice.

Záměr zahrnuje zvýšení výroby kordového vlákna na nových spřádacích strojích ve stávajících neužívaných prostorách provozovny (tyto prostory budou rekonstruovány) a dále výstavbu třetí jednotky Sulfoxu, tj. zařízení na katalytickou oxidaci emisí sirouhlíku a sirovodíku v odpadních plynech z výroby se současnou výrobou kyseliny sírové. Účinnost zařízení Sulfox je 99,5 % odloučení sirovodíku a 99,9 % odloučení sirouhlíku.

Cílem záměru je navýšení výroby kordového vlákna na 18 kt za rok ze stávajících 12 kt za rok, tj. zvýšení výroby o 6 kt/rok, o 50 %.

Rozptylová studie hodnotí příspěvek provozu závodu k imisní situaci v území při současné kapacitě výroby a po jejím plánovaném navýšení. Studie je zaměřena na technologické emise z výroby, jejichž vliv na kvalitu ovzduší je zásadní oproti emisím např. z generované automobilové dopravy. Výpočet současného imisního příspěvek vychází ze skutečných emisních toků za rok 2016. Budoucí příspěvek je počítán na základě odhadu budoucích emisí. Hodnoceny jsou dvě základní znečišťující látky, charakteristické pro daný typ výroby – sirouhlík CS₂ a sulfan H₂S. Předmětem této rozptylové studie je posouzení dopadu změn na stávajícím technologickém zdroji na kvalitu ovzduší.

Studie souhrnně inventarizuje druhy a množství emitovaných škodlivin. Modelovány jsou následně imisní příspěvky, které jsou zhodnoceny ve vztahu k imisnímu pozadí dle výsledků místních imisních měření.

Hodnocení vlivu škodlivin je zpracováno programem SYMOS'97, disperzním modelem s Gaussovým rozložením koncentrací škodlivin. Program SYMOS'97 je zařazen prováděcí vyhláškou 330/2012 Sb. k zákonu 201/2012 Sb. mezi referenční metody modelování imisí. Pomocí tohoto programu jsou vyčísleny maximální krátkodobé i průměrné roční imisní příspěvky ze stávajícího i výhledového provozu závodu společnosti Glanzstoff Bohemia. Výsledné imisní koncentrace jsou porovnány s hodnotami referenčních koncentrací podle seznamu zpracovaného Ministerstvem zdravotnictví na základě ustanovení § 27 odst. 6 b) zákona č. 201/2012Sb.

2 Podklady

Rozptylová studie je zpracována s využitím následujících podkladů:

- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší,
- Vyhláška č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích
- Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší
- Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12, odst. 1, písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší,
- Metodická příručka modelu SYMOS'97 – Aktualizace 2013, Věstník MŽP 8/2013 a 11/2013,
- Pětileté průměry 2011 - 2015, grafické znázornění imisních koncentrací v ČR, ČHMÚ 2016, on-line
- hlášení do agendy Souhrnné provozní evidence za rok 2016, Glanzstoff Bohemia

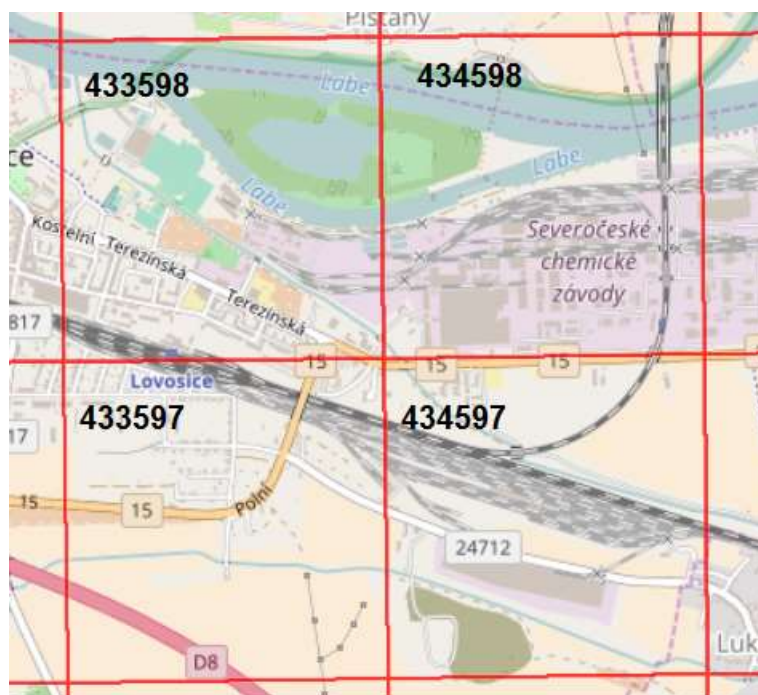
- Protokoly autorizované měření emisí 05/E/2016 a 68/E/2016, Dekonta a.s., Ústí n/L
- Projekční podklady předané zadavatelem rozptylové studie

3 Klimatické faktory a současná imisní situace

Stávající imisní situace

Při hodnocení stávající úrovně znečištění v zájmové lokalitě se vychází z map úrovní znečištění konstruovaných vsíťi 1 x 1 km, zveřejněných v současné době na stránkách Českého hydrometeorologického ústavu. Tyto mapy obsahují v každém čtverci hodnotu klouzavého průměru koncentrace za předchozích 5 kalendářních let pro ty znečišťující látky, které mají stanoven roční imisní limit. Z krátkodobých imisí je zhodnocena dále 36. nejvyšší denní imise PM_{10} a 4. nejvyšší denní imise SO_2 .

Zobrazení reprezentativních čtverců č. 433598, 434598, 433597 a 434597 z mapy znečištění ovzduší je znázorněno na následujícím obrázku. Jedná se o čtverec, ve kterém je umístěn posuzovaný výrobní závod a tři čtverce směrem na západ a jih s blízkou obytnou zástavbou.



V rámci mapy znečištění ovzduší nejsou řešena hodinová maxima oxidu dusičitého. Pro zhodnocení těchto koncentrací NO_2 v řešené lokalitě lze využít dále také výsledky imisních měření na imisních stanicích. Maximální hodinové imisní koncentrace oxidu dusičitého byly v posledním zveřejněném roce 2016 sledovány na 96 imisních stanicích v České republice. Hodinová maxima se na těchto stanicích pohybovala v tomto roce v rozmezí $29,6 \mu g/m^3$ (na imisní stanici Churáňov) až $208,3 \mu g/m^3$ (na imisní stanici Plzeň Lochotín). Imisní limit pro hodinové maximum NO_2 je stanoven ve výši $200 \mu g/m^3$ s tím, že pro plnění imisního limitu je postačující, když hodnotu imisního limitu plní 19. nejvyšší hodinová imise v roce. Hodinové maximum převyšující $200 \mu g/m^3$ bylo naměřeno v roce 2016 ještě na imisní stanici Praha Legerova a Praha 5 Smíchov. Pod hranicí $200 \mu g/m^3$ však i na těchto stanicích byly již druhé (Plzeň, Praha Legerova) či třetí (Smíchov) nejvyšší hodinové koncentrace NO_2 v roce a imisní limit tak byl v roce 2016 plněn na všech imisních stanicích v České republice. Na relativně blízké,

avšak imisně méně zatížené imisní stanici Doksany činila maximální hodinová koncentrace NO₂ v roce 2015 v 76,3 µg/m³, v řešené lokalitě lze očekávat koncentrace bezpečně pod 150 µg/m³ a tím i plnění imisního limitu.

Posuzovaný technologický zdroj výroby kordového vlákna je zdrojem sirouhlíku a sulfanu. Imisní koncentrace těchto dvou škodlivin nejsou standardně na imisních stanicích sledovány a nejsou ani předmětem mapy znečištění ovzduší. Provozovatel má v integrovaném povolení uloženo koncentrace sirouhlíku a sulfanu ve volném ovzduší v Lovosicích a Litoměřicích sledovat.

V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty koncentrací základních škodlivin v imisním pozadí a jejich porovnání s platnými imisními limity. Pro předmětné záměrem emitované škodliviny, kterými je sirouhlík a sulfan, nejsou legislativně imisní limity stanoveny. V tabulce jsou uvedeny výsledky imisních měření výše zmíněných za poslední 3 roky prováděných v Lovosicích a Litoměřicích

Tab. 1: Hodnoty imisního pozadí

škodlivina	Rok	Mapa znečištění ovzduší 2011 - 2015	Imisní limit	Podíl im. limitu (%)
NO ₂ (µg/m ³)	Max. hodinová imise	<150 (odhad)	200	<75
	Průměrná roční imise	17,7 – 20,8	40	44 - 52
PM ₁₀ (µg/m ³)	36. nejvyšší denní imise	53,9 – 55,8	50	108 - 112
	Průměrná roční imise	28,5 – 29,4	40	71 - 74
PM _{2,5} (µg/m ³)	Průměrná roční imise	20,0 – 20,2	25	80
Benzen (µg/m ³)	Průměrná roční imise	1,5	5	30
Benzo(a)pyren (ng/m ³)	Průměrná roční imise	1,29 – 1,43	1	129 - 143
SO ₂ (µg/m ³)	4. nejvyšší denní imise	25,7 – 30,1	125	21 - 24
Arsen (ng/m ³)	Průměrná roční imise	2,31 – 2,33	6	39*
Kadmium (ng/m ³)	Průměrná roční imise	0,52	5	10
Nikl (ng/m ³)	Průměrná roční imise	1,1 – 1,2	20	6
Olovo (ng/m ³)	Průměrná roční imise	8,0 – 9,2	500	2
CS ₂ (µg/m ³)	Průměrná roční imise	1,4 – 8,0	-	-
	Max. 30min. imise	70,7 – 364,2	20	až 1820
H ₂ S µg/m ³)	Průměrná roční imise	1,5 – 4,3	-	-
	Max. 30min. imise	68,6 – 157,4	7	až 2248

Z tabulky vyplývá, že v řešené lokalitě jsou platné legislativně stanovené imisní limity pro roční průměry všech škodlivin s výjimkou benzo(a)pyrenu, s rezervou plněny. Také imisní limit pro maximální hodinové koncentrace NO₂ a maximální denní koncentrace SO₂ jsou podlimitní. Kritickým parametrem imisního pozadí jsou průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu a maximální denní koncentrace PM₁₀, které se v řešené lokalitě pohybují na hraniční úrovni. Doporučené koncentrace pro maximální 30minutové koncentrace sirouhlíku a sulfanu pro ochranu před zápachem jsou v řešené lokalitě významně překračovány.

Klimatické faktory

Klasifikace meteorologických situací pro potřeby rozptylových studií se provádí podle stability mezní vrstvy atmosféry. Stabilitní klasifikace HMÚ rozeznává pět tříd stability.

Vertikální teplotní gradient (°C / 100 m)

I. superstabilní

$\gamma < -1,6$

II. stabilní

$-1,6 \leq \gamma \leq -0,7$

- III. izotermní $-0,6 \leq \gamma \leq +0,5$
 IV. normální $+0,6 \leq \gamma \leq +0,8$
 V. konvektivní $\gamma > +0,8$
 gradient má kladnou hodnotu, jestliže teplota ovzduší s výškou klesá a naopak.

Jednotlivé stabilitní třídy můžeme charakterizovat následovně:

I. stabilitní třída superstabilní

- vertikální výměna vzduchu prakticky potlačena, tvorba silných inverzních stavů. Výskyt v nočních a ranních hodinách, především v chladném období. Maximální rychlost větru 2 m.s^{-1} .

II. stabilitní třída stabilní

- vertikální výměna ovzduší je stále nevýznamná, také doprovázena inverzními situacemi. Výskyt v nočních a ranních hodinách po celý rok. Maximální rychlost větru 3 m.s^{-1} .

III. stabilitní třída izotermní

- projevuje se již vertikální výměna ovzduší. Výskyt větru v neomezené síle. V chladném období lze očekávat v dopoledních a odpoledních hodinách, v létě v časných ranních a večerních hodinách.

IV. stabilitní třída normální

- dobré podmínky pro rozptyl škodlivin, bez tvorby inverzních stavů, neomezená síla větru. Vyskytuje se přes den v době bez významného slunečního svitu. Společně se III. stabilitní třídou mají v našich podmínkách výrazně vyšší četnost než ostatní třídy.

V. stabilitní třída konvektivní

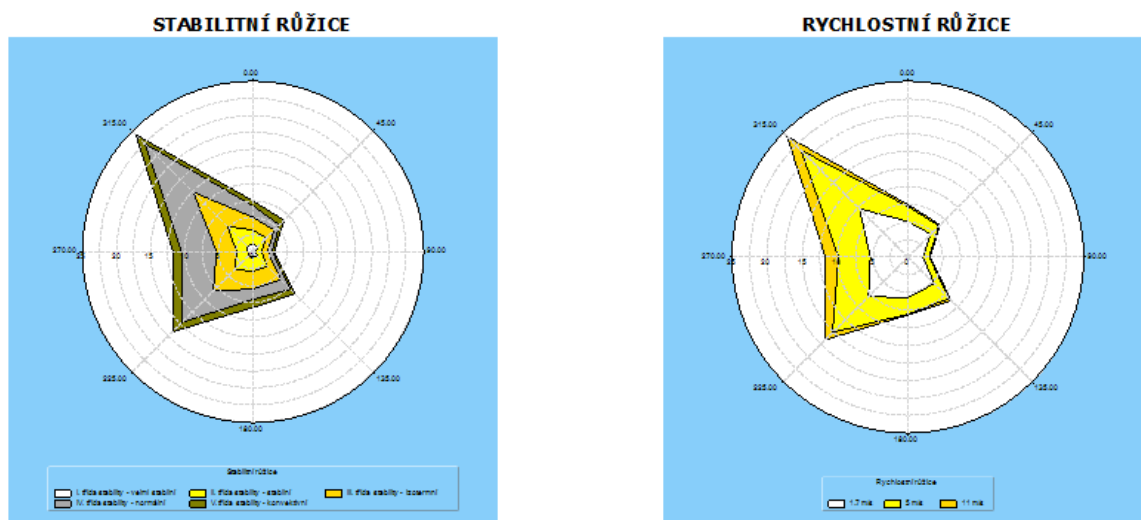
- projevuje se vysokou turbulencí ovzduší ve vertikálním směru, která může způsobovat nárazový výskyt vysokých koncentrací znečišťujících látek. Maximální rychlost větru 5 m.s^{-1} . Výskyt v letních měsících při vysoké intenzitě slunečního svitu.

Větrná růžice

V místě stavby se odhaduje s ohledem na konfiguraci terénu následující větrná růžice.

Tab. 2 Celková větrná růžice

Rychlost větru	Směr větru									
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calm	Suma
1,7	5,06	4,61	2,16	5,32	5,77	7,93	5,32	9,72	13,42	59,31
5,0	2,12	1,65	0,86	2,99	2,35	7,20	4,54	11,75	0	33,46
11,0	0,27	0,21	0,13	0,42	0,11	1,50	1,84	2,75	0	7,23
Součet	7,45	6,47	3,15	8,73	8,23	16,63	11,70	24,22	13,42	100,0



4 Zdroje emisí při provozu

Předmětem posuzovaného záměru je navýšení výrobní kapacity na stávajícím zdroji znečišťování ovzduší, kterým je výroba viskózy z celulózy, spřádání viskózy na viskózová vlákna a výroba síranu sodného kalcinovaného. Stávající projektovaná výrobní kapacita 12 000 t/rok viskózových vláken se v rámci záměru navýší na 18 000 t/rok, tj. o 50 %.

Výroba viskózového hedvábí kontinuálním způsobem probíhá v provozních souborech: „Viskóza, Přádelna, Spřádací lázeň a Přepřacování“.

Na oddělení Viskóza je ze speciálních druhů celulózy chemickými postupy vyráběna viskóza ve spřádatelné formě.

V souboru Přádelna je dopravovaná viskóza kontinuálně zpracovávána na 56 spřádacích strojích. V rámci posuzovaného záměru navýšení výrobní kapacity bude nově instalováno dalších 28 nových spřádacích strojů KVKH 36 do rekonstruované části stávající haly. Celý provoz spřádacích strojů je vzduchotechnicky odsáván lokálním spodním a horním odsáváním. Okruh cirkulace spřádací lázně je uzavřený pro odchod odplynů, které jsou odváděny na jednotky katalytické oxidace Sulfox. Odplyny jsou tvořeny zejména sirouhlíkem a sulfanem. Problematická je likvidace odplynů s nízkou koncentrací sirouhlíku a sulfanu, které jsou odváděny přímo do centrálního komína a nemohou být díky nízké koncentraci zpracovány v jednotkách Sulfox.

Ve třetím provozním souboru „Spřádací lázeň“ se lázeň v předchozích souborech použitá regeneruje. Cirkulující lázeň se při procesu spřádání ve strojích znečišťuje neutralizační vodou, síranem sodným, sirouhlíkem a sulfanem, které vznikají probíhajícími chemickými reakcemi. Lázeň se regeneruje filtrací, dvoustupňovým odplyněním sirouhlíku a sulfanu, dále zahuštěním na odparkách s následným oddělením krystalů dekahydrátu síranu sodného. Nakonec přidávkou potřebného množství kyseliny sírové a síranu zinečnatého je připravena k novému použití.

Emise sirouhlíku a sulfanu uvolněné při výrobním procesu se dělí na chudé a bohaté. Chudé jsou odváděny přímo do centrálního komína, bohaté jsou likvidovány na katalyticko oxidačních jednotkách Sulfox I. a Sulfox II. Ve stávajícím provozu jsou instalovány dvě tyto jednotky, v rámci posuzovaného záměru bude zprovozněna třetí jednotka. Do těchto zařízení pro katalytickou oxidaci jsou svedeny koncentrované odplyny sirouhlíku a sulfanu z oddělení Spřádací lázeň, z oddělení Přádelna, z oddělení Viskóza a z odplynění odpadních vod. V reaktoru Sulfox jsou sloučeniny síry obsažené v emisích katalyticky zoxidovány ve dvou stupních: průchodem přes platinový katalyzátor na SO₂ a průchodem přes vanadiový katalyzátor na SO₃. Ve výměníku tepla

se procesní plyn zchladí těsně nad rosný bod kyseliny sírové a je sveden na dno koncentrační kolony, která je zkrápěná z vrchu zředěnou kyselinou sírovou z elektrofiltru dotovanou potřebným množstvím vody. Vzniklá kyselina sírová natéká do sběrné vany a koncentruje se odparem vody. Tato vzdušina se zbytky aerosolu zředěné kyseliny sírové je vedena na elektrofiltr, kde je aerosol odlučován a vyčištěný plyn je pak sveden sběrným potrubím do centrálního komína. Celkový objemový průtok Sulfoxem I. a II. je 54 000 m³/h.

Technologie výroby se realizací záměru nezmění, dojde ale k rekonstrukci vzduchotechniky, díky níž dojde k přesnějšímu rozdělení na chudé a bohaté odpyny. Očekává se, že většina škodlivin pak bude odváděna jako „bohaté plyny“ na likvidaci do tří jednotek Sulfox.

Odpadní vzduch z výroby je v současné době odváděn centrálním komínem výšky 81,65 m, průměr ústí komínu je 6,0 m. Po řešení navýšení výrobní kapacity bude nadále využíván tento komín.

Souřadnice komínu: 50°30'39,5'' N, 14°4'27,6'' E.

Nadmořská výška paty komínu: 152 m n.m.

Emisní charakteristika zdroje

Jako podklady pro zpracování rozptylové studie byly mj. poskytnuty protokoly autorizovaného měření emisí č. 68/E/2016 (centrální komín) a 05/E/2016 (Sulfox I a II). Z výsledků těchto měření emisí vyplývá, že na celkovém emisním toku se v současné době dominantně podílí odtah tzv. chudých odpynů, jejichž objem je dominantní. Z výsledků emisních měření vyplývá vysoká účinnost katalytického dopalování v zařízeních Sulfox. Vybrané údaje z měření emisí dokreslující emisní dynamiku jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 3 Vybrané parametry z měření emisí

	vzduchotechnický výkon (m ³ /h)	emise CS ₂		emise H ₂ S	
		mg/m ³	kg/h	mg/m ³	kg/h
Sulfox I	23 885	16,5	0,514	1,7	0,054
Sulfox II	17 396	9,4	0,211	0,6	0,013
Centrální komín	520 381	362,2	219,1	14,8	8,9

Pro výpočet rozptylu znečišťujících látek byly použity hodnoty emisí z řádného hlášení do Souhrnné provozní evidence za rok 2016 uvedené v následující tabulce. Předpokládané hodnoty emisí po realizaci záměru jsou uvedeny v posledním sloupci a vycházejí z předpokladu, že s navýšením výrobní kapacity o 50 % dojde vzhledem k výstavbě třetí jednotky Sulfox ke snížení emisních toků oproti stávajícímu stavu alespoň o 5 %. Tento předpoklad se také opírá o běžící projekt Intenzifikace spodního odsávání spřádacích strojů, který je v investičním plánu na rok 2019. V jeho důsledku dojde ke zvýšení podílu vzdušiny vedené na Sulfox.

Tab. 4 Emisní charakteristika posuzovaného zdroje v současnosti i ve výhledu

Parametr	Jednotka	rok 2016	po realizaci záměru
průměrná teplota plynů	°C	27	27
průměrná rychlost plynů	m/s	6	
Hmotnostní tok CS ₂	t/rok	1922,799	2023,999
	kg/h	222,53	211,40
Hmotnostní koncentrace CS ₂	mg/m ³	372,02	372,02

Parametr	Jednotka	rok 2016	po realizaci záměru
Hmotnostní tok H ₂ S	t/rok	42,65	40,52
	kg/h	4,92	4,67
Hmotnostní koncentrace H ₂ S	mg/m ³	8,23	8,23
Provozní hodiny	h/rok	8657	8657

5 Způsob modelování imisní situace

Pro modelování příspěvků imisních koncentrací emitovaných škodlivin v mapovaném okolí záměru byl použit program SYMOS'97, který umožňuje výpočet maximálních hodinových, maximálních denních i průměrných ročních imisních koncentrací.

V rámci rozptylové studie je počítán imisní příspěvek stávajícího provozu a imisní příspěvek provozu po řešeném navýšení výrobní kapacity při současné instalaci třetího zařízení Sulfox na omezování emisí. Imisní příspěvek stávajícího provozu je v imisním pozadí již obsažen.

Pro grafický list znázorňující imisní pole celé mapované lokality byl výpočet proveden v podrobné síti s krokem 85 m ve směru osy X i Y, která čítá 8510 referenčních bodů. Grafické výstupy modelové imisní situace vyjadřují zjišťovaný imisní příspěvek ve výšce 1,5 m nad terénem (dýchací zóna). Do výpočtu je zahrnut i výškopis mapující reliéf mapované lokality.

V kapitole zhodnocení imisních příspěvků jsou uvedeny výsledné imisní koncentrace ve zvolených dvanácti referenčních bodech umístěných do míst blízké obytné zástavby:

Referenční bod č. 1	bytový dům ul. U Nadjezdu č.p. 873, Lovosice
Referenční bod č. 2	objekt k bydlení, ul. Purkyňova č.p. 657, Lovosice
Referenční bod č. 3	bytový dům, ul. Osvoboditelů č.p. 29, Lovosice
Referenční bod č. 4	objekt k bydlení, ul. Ústecká č.p. 4, Lhotka n.L.
Referenční bod č. 5	Malé Žemoseky
Referenční bod č. 6	Velké Žemoseky
Referenční bod č. 7	Žalhostice
Referenční bod č. 8	ul. Seifertova, Litoměřice
Referenční bod č. 9	ul. Dlouhá, Litoměřice
Referenční bod č. 10	Mlékojedy
Referenční bod č. 11	Lukavec
Referenční bod č. 12	Nové Kopisty

Umístění referenčních bodů je patrné z přílohy č. 1 této rozptylové studie.

6 Imisní limit

Posouzení vlivu řešeného zdroje znečišťování ovzduší na jeho kvalitu v okolí je provedeno přepočtem emisních vydatností zdroje vsoučasnosti i po realizaci záměru a porovnáním výsledných imisních koncentrací spolu s imisním pozadím s referenčními koncentracemi. Pro záměrem emitované škodliviny - sirovodík a sulfan nejsou v české legislativě imisní limity stanoveny.

Ministerstvo zdravotnictví na základě ustanovení § 27 odst. 6 b) zákona č. 201/2012Sb. však vydalo prostřednictvím Státního zdravotního ústavu hodnoty doporučených koncentrací pro vybrané škodliviny, mezi nimiž je i sirouhlík a sulfan. Hodnoty těchto doporučených koncentrací jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 5: Doporučené referenční koncentrace SZÚ pro volné ovzduší

Znečišťující látka	číslo CAS	Doba průměrování	doporučená koncentrace
sirouhlík	75-15-0	den	100 µg/m ³
		30 minut *)	20 µg/m ³ *)
sulfan	7783-06-4	den	150 µg/m ³
		30 minut *)	7 µg/m ³ *)

*) hodnoty pro maximální 30 minutový průměr jsou stanoveny na ochranu proti obtěžování zápachem

Zhodnocení imisních příspěvků je provedeno níže porovnáním s uvedenými Státním zdravotním ústavem doporučenými koncentracemi.

7 Výsledné hodnoty imisních příspěvků a jejich zhodnocení

7.1 Imisní pozadí

V integrovaném povolení vydaném Krajským úřadem je provozovateli uloženo mj. provozovat měření imisní situace pro H₂S a CS₂ monitorovacími stanicemi ve městech Lovosice a Litoměřice. V následujících tabulkách jsou prezentovány výsledky imisních měření za poslední 3 roky poskytnuté zadavatelem studie.

Tab. 6: Imisní koncentrace sulfanu v imisním pozadí zjištěné měřením za poslední 3 roky (µg/m³)

		2014	2015	2016
Litoměřice	průměrná roční koncentrace	1,5	2,8	3,4
	max. 30min koncentrace	73,4	88,6	68,6
	počet 30min hodnot nad 7 µg/m ³	688	1441	1345
Lososice	průměrná roční koncentrace	3,4	3,3	4,3
	max. 30min koncentrace	91,1	106,6	157,4
	počet 30min hodnot nad 7 µg/m ³	1169	1724	1398

Tab.7: Imisní koncentrace sirouhlíku v imisním pozadí zjištěné měřením za poslední 3 roky (µg/m³)

		2014	2015	2016
Litoměřice	průměrná roční koncentrace	1,4	1,9	3,2
	max. 30min koncentrace	101,8	70,7	100,0
	počet 30min hodnot nad 20 µg/m ³	113	151	253
Lososice	průměrná roční koncentrace	8,0	8,0	5,6
	max. 30min koncentrace	364,2	297,6	327,6
	počet 30min hodnot nad 20 µg/m ³	1629	1558	482

7.2 Imisní příspěvky

V příloze 2 rozptylové studie jsou grafická znázornění imisních příspěvků provozu posuzovaného závodu ve výšce 1,5 m nad terénem (dýchací zóna). Počítány byly imisní příspěvky k maximálním hodinovým, maximálním denním i průměrným ročním koncentracím předmětných škodlivin, kterými je sirouhlík a sulfan. Výpočet je proveden pro stávající provoz odpovídající skutečným

emisím dle hlášení do Souhrnné provozní evidence za poslední zpracovaný rok 2017 a dále pro výhledový provoz po realizaci posuzovaného záměru (navýšení výrobní kapacity o 50 % při současné rekonstrukci vzduchotechnického odsávání a instalaci třetího zařízení pro katalytickou oxidaci Sulfox. V následujících dvou tabulkách jsou uvedeny výsledné hodnoty imisních příspěvků spočítané dále ve zvolených referenčních bodech umístěných v místech blízké obytné zástavby.

Tab. 8: Imisní příspěvky sirouhlíku CS₂ z provozu posuzovaného zdroje emisí (µg/m³)

Referenční bod	stávající provoz			po realizaci záměru		
	Průměrná roční imise	Max. denní imise	Max. hod. imise	Průměrná roční imise	Max. denní imise	Max. hod. imise
RB 1 ul. U Nadjezdu, Lovosice	2,2	228,4	556,5	2,1	224,4	528,6
RB 2 ul. Purkyňova, Lovosice	3,0	206,3	395,0	2,8	202,3	375,2
RB 3 ul. Osvoboditelů, Lovosice	1,7	193,5	350,9	1,6	189,5	333,3
RB 4 Lhotka nad Labem	2,7	169,2	254,4	2,6	165,2	241,7
RB 5 Malé Žemoseky	2,5	159,8	228,0	2,4	155,7	216,6
RB 6 Velké Žemoseky	2,8	162,7	236,6	2,7	158,7	224,8
RB 7 Žalhostice	5,7	177,8	283,7	5,4	173,8	269,5
RB 8 ul. Seifertova, Litoměřice	3,1	153,0	205,1	2,9	149,0	194,8
RB 9 ul. Dlouhá, Litoměřice	2,3	115,3	143,6	2,2	109,5	136,4
RB 10 Mlékojedy	3,2	142,5	184,4	3,0	138,3	175,1
RB 11 Lukavec	8,4	193,7	347,3	8,0	189,6	329,9
RB 12 Nové Kopisty	3,3	154,7	213,5	3,1	150,7	202,8
MIN	1,7	115,3	143,6	1,6	109,5	136,4
MAX	8,4	228,4	556,5	8,0	224,4	528,6

Tab. 9: Imisní příspěvky sirovodíku H₂S provozu posuzovaného zdroje emisí (µg/m³)

Referenční bod	stávající provoz			po realizaci záměru		
	Průměrná roční imise	Max. denní imise	Max. hod. imise	Průměrná roční imise	Max. denní imise	Max. hod. imise
RB 1 ul. U Nadjezdu, Lovosice	0,049	9,7	12,3	0,046	9,1	11,6
RB 2 ul. Purkyňova, Lovosice	0,066	7,3	8,7	0,062	6,9	8,3
RB 3 ul. Osvoboditelů, Lovosice	0,038	6,2	7,8	0,036	5,8	7,3
RB 4 Lhotka nad Labem	0,060	4,5	5,6	0,057	4,3	5,3
RB 5 Malé Žemoseky	0,056	4,0	5,0	0,053	3,8	4,7
RB 6 Velké Žemoseky	0,062	4,2	5,2	0,059	3,9	4,9
RB 7 Žalhostice	0,125	5,1	6,3	0,118	4,8	5,9
RB 8 ul. Seifertova, Litoměřice	0,069	3,7	4,5	0,064	3,4	4,2
RB 9 ul. Dlouhá, Litoměřice	0,052	2,5	3,2	0,048	2,4	2,9
RB 10 Mlékojedy	0,070	3,2	4,1	0,066	3,0	3,8
RB 11 Lukavec	0,185	6,2	7,7	0,175	5,8	7,2
RB 12 Nové Kopisty	0,073	3,8	4,7	0,069	3,5	4,4
MIN	0,038	2,5	3,2	0,036	2,4	2,9
MAX	0,185	9,7	12,3	0,175	9,1	11,6

V následujících dvou tabulkách je uvedeno dále rozpětí imisních příspěvků zjištěné v rámci

výpočtu pro grafický výstup, který byl spočítán v husté síti referenčních bodů pokrývajících okolí závodu včetně vlastního areálu závodu.

Tab. 10: Rozmezí výsledných imisních příspěvků sirouhlíku CS₂ v okolí závodu

	Průměrná roční imise		Maximální denní imise		Maximální hodinová imise	
	stávající	po realizaci	stávající	po realizaci	stávající	po realizaci
MIN	1	0	80	80	50	50
MAX	12	11	240	235	600	590

Tab. 11: Rozmezí výsledných imisních příspěvků sulfanu H₂S v okolí závodu

	Průměrná roční imise		Maximální denní imise		Maximální hodinová imise	
	stávající	po realizaci	stávající	po realizaci	stávající	po realizaci
MIN	0,02	0,02	1	1	2	2
MAX	0,25	0,24	11	11	14	14

7.3 Zhodnocení imisních příspěvků

V rámci řešeného záměru dojde na jedné straně k navýšení výrobní produkce o 50 %, na straně druhé k instalaci třetího zařízení pro katalytickou oxidaci Sulfox. V souvislosti s realizací tohoto dalšího vysoce účinného zařízení na omezování emisí a zejména s realizací běžícího projektu Intenzifikace spodního odsávání spřádacích strojů, který je v investičním plánu na rok 2019 a v jehož důsledku dojde ke zvýšení podílu vzdušiny vedené na Sulfox, je předpokládán pokles celkových emisních toků emitovaných škodlivin (CS₂ a H₂S) o 5 %.

V následující tabulce jsou uvedeny očekávané změny imisních příspěvků z provozu řešeného zdroje znečišťování ovzduší získané odečtením imisních příspěvků ze stávajícího provozu od očekávaných imisních příspěvků po realizaci posuzovaného záměru.

Tab. 12: Výsledné změny imisních příspěvků sulfanu a sirovodíku po realizaci záměru (μg/m³)

Referenční bod	CS ₂			H ₂ S		
	Průměrná roční imise	Max. denní imise	Max. hod. imise	Průměrná roční imise	Max. denní imise	Max. hod. imise
RB 1 ul. U Nadjezdu, Lovosice	-0,1	-4,0	-27,9	-0,003	-0,6	-0,7
RB 2 ul. Purkyňova, Lovosice	-0,2	-4,0	-19,8	-0,004	-0,4	-0,4
RB 3 ul. Osvooboditelů, Lovosice	-0,1	-4,0	-17,6	-0,002	-0,4	-0,5
RB 4 Lhotka nad Labem	-0,1	-4,0	-12,7	-0,003	-0,2	-0,3
RB 5 Malé Žernoseky	-0,1	-4,1	-11,4	-0,003	-0,2	-0,3
RB 6 Velké Žernoseky	-0,1	-4,0	-11,8	-0,003	-0,3	-0,3
RB 7 Žalhostice	-0,3	-4,0	-14,2	-0,007	-0,3	-0,4
RB 8 ul. Seifertova, Litoměřice	-0,2	-4,0	-10,3	-0,005	-0,3	-0,3
RB 9 ul. Dlouhá, Litoměřice	-0,1	-5,8	-7,2	-0,004	-0,1	-0,3
RB 10 Mlékojedy	-0,2	-4,2	-9,3	-0,004	-0,2	-0,3
RB 11 Lukavec	-0,4	-4,1	-17,4	-0,010	-0,4	-0,5
RB 12 Nové Kopisty	-0,2	-4,0	-10,7	-0,004	-0,3	-0,3
MIN	-0,4	-5,8	-27,9	-0,010	-0,6	-0,7
MAX	-0,1	-4,0	-7,2	-0,002	-0,1	-0,3

Z tabulky vyplývá, že realizací záměru dojde celkově k poklesu imisních příspěvků k průměrným ročním i krátkodobým maximálním koncentracím obou škodlivin.

Jak je výše uvedeno, pro řešené škodliviny sirouhlík i sirovodík nejsou legislativně stanoveny imisní limity pro roční průměr ani krátkodobá maxima.

Státní zdravotní ústav vydal hodnoty doporučených denních průměrů, které činí 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pro sirouhlík a 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pro sulfan. Dále na ochranu proti obtěžování zápachem vydal hodnotu doporučených třicetiminutových průměrů ve výši 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pro sirouhlík a 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pro sulfan.

Pro zhodnocení těchto maximálních krátkodobých imisí byly v rámci rozptylové studie dále spočítány tzv. doby překročení, tj. počet hodin s imisním příspěvkem nad uvedené hraniční hodnoty 20 a 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pro sirouhlík, resp. 7 a 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pro sulfan. Tyto hodnoty jsou uvedeny v následujících dvou tabulkách.

Tab. 13: Doby překročení doporučených imisních koncentrací pro sirouhlík (počet hodin za rok)

Referenční bod	stávající		po realizaci		rozdíl	
	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
RB 1 ul. U Nadjezdu, Lovosice	128,2	63,9	126,5	61,5	-1,7	-2,4
RB 2 ul. Purkyňova, Lovosice	191,3	99,6	183,5	92,8	-7,8	-6,8
RB 3 ul. Osvoboditelů, Lovosice	155,4	51,3	152,3	49,3	-3,1	-2,0
RB 4 Lhotka nad Labem	272,0	78,6	263,1	71,5	-8,9	-7,1
RB 5 Malé Žernoseky	255,6	77,2	253,8	77,2	-1,8	0,0
RB 6 Velké Žernoseky	271,8	84,2	269,8	84,2	-2,0	0,0
RB 7 Žalhostice	537,0	153,0	529,2	141,7	-7,8	-11,3
RB 8 ul. Seifertova, Litoměřice	333,3	94,2	328,8	84,3	-4,5	-9,9
RB 9 ul. Dlouhá, Litoměřice	291,6	51,8	291,6	41,7	0,0	-10,1
RB 10 Mlékojedy	399,5	84,4	387,8	73,3	-11,7	-11,1
RB 11 Lukavec	835,5	252,8	828,1	232,8	-7,4	-20,0
RB 12 Nové Kopisty	376,8	72,9	369,9	72,9	-6,9	0,0
MIN	128,2	51,3	126,5	41,7	-11,7	-20,0
MAX	835,5	252,8	828,1	232,8	0,0	0,0

Tab. 14: Doby překročení doporučených imisních koncentrací pro sulfan (počet hodin za rok)

Referenční bod	stávající		po realizaci		rozdíl	
	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
RB 1 ul. U Nadjezdu, Lovosice	16,5	0,0	14,6	0,0	-1,9	0,0
RB 2 ul. Purkyňova, Lovosice	17,7	0,0	8,3	0,0	-9,4	0,0
RB 3 ul. Osvoboditelů, Lovosice	1,9	0,0	0,0	0,0	-1,9	0,0
RB 4 Lhotka nad Labem	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RB 5 Malé Žernoseky	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RB 6 Velké Žernoseky	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RB 7 Žalhostice	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RB 8 ul. Seifertova, Litoměřice	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RB 9 ul. Dlouhá, Litoměřice	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RB 10 Mlékojedy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RB 11 Lukavec	6,3	0,0	0,0	0,0	-6,3	0,0
RB 12 Nové Kopisty	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Referenční bod	stávající		po realizaci		rozdíl	
	7 µg/m ³	150 µg/m ³	7 µg/m ³	150 µg/m ³	7 µg/m ³	150 µg/m ³
MIN	0,0	0,0	0,0	0,0	-9,4	0,0
MAX	17,7	0,0	14,6	0,0	0,0	0,0

Zhodnocení maximálních denních koncentrací sirouhlíku

Dle výsledků výpočtu provedených v rámci této rozptylové studie se hodnoty imisních příspěvků ze stávajícího provozu k maximálním denním koncentracím sirouhlíku pohybují v mapované lokalitě v rozmezí 80 až 240 µg/m³, v místech obytné zástavby reprezentované zvolenými dvanácti referenčními body v rozmezí 115 až 228 µg/m³. Jedná se tedy vesměs o hodnoty nad doporučenou maximální denní koncentrací 100 µg/m³ stanovenou Státním zdravotním ústavem.

Realizací posuzovaného záměru dojde k poklesu imisních příspěvků v celé mapované lokalitě na výsledné rozmezí 80 až 235 µg/m³, v místech obytné zástavby na rozmezí 109 až 224 µg/m³.

Hodnoty imisních příspěvků k maximálním denním koncentracím sirouhlíku klesnou v jednotlivých bodech o 4,0 až 5,8 µg/m³.

Z dalších výpočtů vyplývá, že počet hodin s koncentrací nad 100 µg/m³ se pohybuje ve zvolených referenčních bodech v rozmezí 51 až 253 hodin za rok, po realizaci záměru v rozmezí 42 až 233 hodin za rok. Realizace záměru se projeví dle teoretického výpočtu poklesem hodin s koncentrací nad 100 µg/m³ až o 20 hodin za rok.

Vypočtené hodnoty imisních příspěvků korespondují s naměřenými imisními koncentracemi a potvrzují, že v mapované lokalitě dochází k překračování doporučené maximální denní koncentrace pro sirouhlík. Realizace záměru by však měla vést ke snížení hodnot imisních příspěvků a přispět k mírnému zlepšení situace.

Zhodnocení maximálních hodinových koncentrací sirouhlíku

Státní zdravotní ústav vydal pro sirouhlík hodnotu maximální třicetiminutové koncentrace stanovené na ochranu proti obtěžování zápachem ve výši 20 µg/m³.

Při imisních měřeních v rámci imisního monitoringu prováděného v Lovosicích a Litoměřicích byla zaznamenána maxima třicetiminutových průměrů sirouhlíku na úrovni 297 až 364 µg/m³ v Lovosicích a na úrovni 71 až 102 µg/m³ v Litoměřicích.

Předepsaný výpočtový model Symos počítá krátkodobá maxima pro denní, osmihodinové a nejvýše hodinové průměry. Ze zkušeností s rozptylovým modelem vyplývá, že na hodinová maxima je třeba pohlížet na jakési píkové hodnoty pro modelové situace, kdy je vlečka od zdroje zanesena přímo do referenčního bodu výpočtu, či do měřicího místa imisního monitoringu, tj. pro situace, které nastanou při skloubení všech možných faktorů jako je třída stability atmosféry, rychlost větru s jeho nejméně vhodným směrem přímo. Tyto situace však během roku nemusí nastat. Z tohoto důvodu lze pro orientaci použít výsledné hodnoty hodinových maxim ve vztahu k půlhodinové limitní koncentraci.

Dle výsledků výpočtu provedených v rámci této rozptylové studie se hodnoty imisních příspěvků ze stávajícího provozu k maximálním hodinovým koncentracím sirouhlíku pohybují v mapované lokalitě v rozmezí 50 až 600 µg/m³, v místech obytné zástavby reprezentované zvolenými dvanácti referenčními body v rozmezí 144 až 556 µg/m³. Jedná se tedy o hodnoty nad doporučenou maximální 30 minutovou koncentrací 20 µg/m³.

Realizací posuzovaného záměru dojde k poklesu imisních příspěvků k hodinovým maximům v celé mapované lokalitě na výsledné rozmezí 50 až 590 µg/m³, v místech obytné zástavby na rozmezí 136 až 529 µg/m³.

Hodnoty imisních příspěvků k maximálním hodinovým koncentracím sirouhlíku klesnou

v jednotlivých bodech o 7 až 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Z dalších výpočtů vyplývá, že počet hodin s koncentrací nad 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ se pohybuje ve zvolených referenčních bodech v rozmezí 128 až 836 hodin za rok, po realizaci záměru v rozmezí 126 až 828 hodin za rok. Realizace záměru se projeví dle teoretického výpočtu poklesem hodin s koncentrací nad 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ o 0 až 11,7 hodin za rok.

Vypočtené hodnoty imisních příspěvků korespondují s naměřenými imisními koncentracemi a potvrzují, že v mapované lokalitě dochází k překračování doporučené maximální třicetiminutové koncentrace stanovené na ochranu před pachovými účinky sirouhlíku. Realizace záměru by však měla vést ke snížení hodnot imisních příspěvků a přispět k mírnému zlepšení situace.

Zhodnocení maximálních denních koncentrací sulfanu

Dle výsledků výpočtu provedených v rámci této rozptylové studie se hodnoty imisních příspěvků ze stávajícího provozu k maximálním denním koncentracím sulfanu pohybují v mapované lokalitě v rozmezí 1 až 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v místech obytné zástavby reprezentované zvolenými dvanácti referenčními body v rozmezí 2,5 až 9,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Jedná se tedy o hodnoty, které jsou bezpečně nižší než doporučená maximální denní koncentrace 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ stanovená Státním zdravotním ústavem pro denní koncentraci sulfanu.

Realizací posuzovaného záměru dojde k dalšímu poklesu imisních příspěvků v místech obytné zástavby na rozmezí 2,4 až 9,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Hodnoty imisních příspěvků k maximálním denním koncentracím sulfanu klesnou v jednotlivých bodech o 0,1 až 0,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zhodnocení maximálních hodinových koncentrací sulfanu

Státní zdravotní ústav vydal pro sulfan hodnotu maximální třicetiminutové koncentrace stanovené na ochranu proti obtěžování zápachem ve výši 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Při imisních měřeních v rámci imisního monitoringu prováděného v Lovosicích a Litoměřicích byla zaznamenána maxima třicetiminutových průměrů sulfanu na úrovni 91 až 157 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v Lovosicích a na úrovni 68 až 89 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v Litoměřicích.

Předepsaný výpočtový model Symos počítá krátkodobá maxima pro denní, osmihodinové a nejvýše hodinové průměry. Ze zkušeností s rozptylovým modelem vyplývá, že na hodinová maxima je třeba pohlížet na jakési píkové hodnoty pro modelové situace, kdy je vlečka od zdroje zanesena přímo do referenčního bodu výpočtu, či do měřicího místa imisního monitoringu, tj. pro situace, které nastanou při skloubení všech možných faktorů jako je třída stability atmosféry, rychlost větru s jeho nejméně vhodným směrem přímo. Tyto situace však během roku nemusejí nastat. Z tohoto důvodu lze pro orientaci použít výsledné hodnoty hodinových maxim ve vztahu k půlhodinové limitní koncentraci.

Dle výsledků výpočtu provedených v rámci této rozptylové studie se hodnoty imisních příspěvků ze stávajícího provozu k maximálním hodinovým koncentracím sulfanu pohybují v mapované lokalitě v rozmezí 2 až 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v místech obytné zástavby reprezentované zvolenými dvanácti referenčními body v rozmezí 3,2 až 12,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Jedná se tedy i o hodnoty nad doporučenou maximální 30 minutovou koncentrací 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Z výsledků vyplývá, že posuzovaný provoz není jediným zdrojem sulfanu v lokalitě a na naměřených koncentracích se podílí částečně.

Realizací posuzovaného záměru dojde k poklesu imisních příspěvků k hodinovým maximům v místech obytné zástavby na rozmezí 2,9 až 11,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Hodnoty imisních příspěvků k maximálním hodinovým koncentracím sulfanu klesnou v jednotlivých bodech o 0,3 až 0,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Z dalších výpočtů vyplývá, že počet hodin s koncentrací nad 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ se pohybuje ve zvolených

referenčních bodech na úrovni nejvýše 17,7 hodin za rok, po realizaci záměru nejvýše 14,6 hodin za rok. Po realizaci záměru by měl být imisní příspěvek k hodinovým maximům sulfanu nad hraničních $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pouze u obytné zástavby reprezentované referenčními body 1 a 2 umístěnými v Lovosicích na ulicích Purkyňova a U Nadjezdu. Z imisního monitoringu však vyplývá, že řešený provoz není jediným zdrojem sulfanu v lokalitě.

Realizace záměru by však každopádně měla vést ke snížení hodnot imisních příspěvků a přispět k dalšímu zlepšení situace.

8 Zvážení nejistot

Hodnocení výsledků a závěrů rozptylové studie je vždy spojeno s určitými nejistotami.

V případě tohoto hodnocení lze nejistoty vyjmenovat takto:

1. Spolehlivost vypočtených imisních koncentrací použitým rozptylovým modelem. Základem metodiky je matematický model, který již svou podstatou znamená zjednodušení a nemožnost popsat všechny děje v atmosféře, které ovlivňují rozptyl znečišťujících látek. Proto jsou i vypočtené výsledky nutně zatíženy jistou chybou a nedají se interpretovat zcela striktně.
2. Klimatické vstupní údaje jsou průměrné hodnoty jednotlivých veličin za delší časové období. Skutečný průběh meteorologických charakteristik v daném určitém roce se může od průměru, zahrnutém ve větrné růžici, značně lišit (existence rozptylově příznivějších let s menším počtem smogových epizod).
4. Nejistota tkívá v hodnotách vstupních údajů výpočtu, výpočet budoucího stavu nemohl vyjít logicky z výsledků autorizovaného měření emisí, hodnoty emisních toků po realizaci záměru jsou odhadnuty, výpočet imisních příspěvků pak odpovídá tomuto odhadu.

9 Závěr

V rámci řešené stavby „**GLANZSTOFF BOHEMIA s.r.o., rekonstrukce a zvýšení výroby kordového vlákna**“ dojde, jak již z názvu záměru vyplývá, ke změně na stávajícím zdroji znečišťování ovzduší. Posuzovaná výroba je zdrojem technologických emisí, kterými je sirouhlík a sulfan. Rozptylová studie je zaměřena na tyto technologické emise z výroby, jejichž vliv na kvalitu ovzduší je zásadní oproti emisím např. z částečně navýšené generované automobilové dopravy.

V rámci rozptylové studie jsou modelovány imisní příspěvky stávajícího provozu k průměrným ročním i krátkodobým maximálním koncentracím sirouhlíku a sulfanu a dále také tyto imisní příspěvky po realizaci záměru. Hodnoty imisních příspěvků jsou hodnoceny porovnáním s doporučenými koncentracemi vydanými Státním zdravotním ústavem podle § 27 odst. 6, b) zákona 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

V rámci řešeného záměru dojde na jedné straně k navýšení výrobní produkce o 50 %, na straně druhé k instalaci třetího zařízení pro katalytickou oxidaci Sulfox. V souvislosti s realizací tohoto dalšího vysoce účinného zařízení na omezování emisí a zejména s realizací běžícího projektu Intenzifikace spodního odsávání spřádacích strojů, který je v investičním plánu na rok 2019 a v jehož důsledku dojde ke zvýšení podílu vzdušiny vedené na Sulfox, je předpokládán pokles celkových emisních toků emitovaných škodlivin (CS_2 a H_2S) o 5 %.

Dle výsledků imisního monitoringu prováděného v Lovosicích a Litoměřicích dochází v řešeném území k častému překračování hodnot stanovených na ochranu před obtěžováním zápachem jak

pro sirouhlík, tak pro sulfan. Posuzovaný zdroj se na tomto překračování zejména v případě sirouhlíku významně podílí. V případě sirouhlíku dochází také k překračování denní doporučené referenční koncentrace stanovené pro prahový účinek.

Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že po realizaci záměru dojde v souvislosti s očekávaným poklesem emisních toků také k poklesu imisních příspěvků z provozu zdroje o předpokládaných 5 %. Lze očekávat, že v řešeném území bude nadále docházet k překračování mezních hodnot stanovených pro obtěžování zápachem, realizace záměru by však měla vést ke snížení hodnot imisních příspěvků a přispět k mírnému zlepšení situace.

Posuzovaný záměr „GLANZSTOFF BOHEMIA s.r.o., rekonstrukce a zvýšení výroby kordového vlákna“, v rámci kterého dojde ke zvýšení výroby viskóзовého vlákna provázené připravovanými opatřeními ke snížení emisí, bude mít příznivý vliv na zlepšování imisní situace v oblasti Lovosic a Litoměřic.

Příloha č. 1

Situace s umístěním referenčních bodů

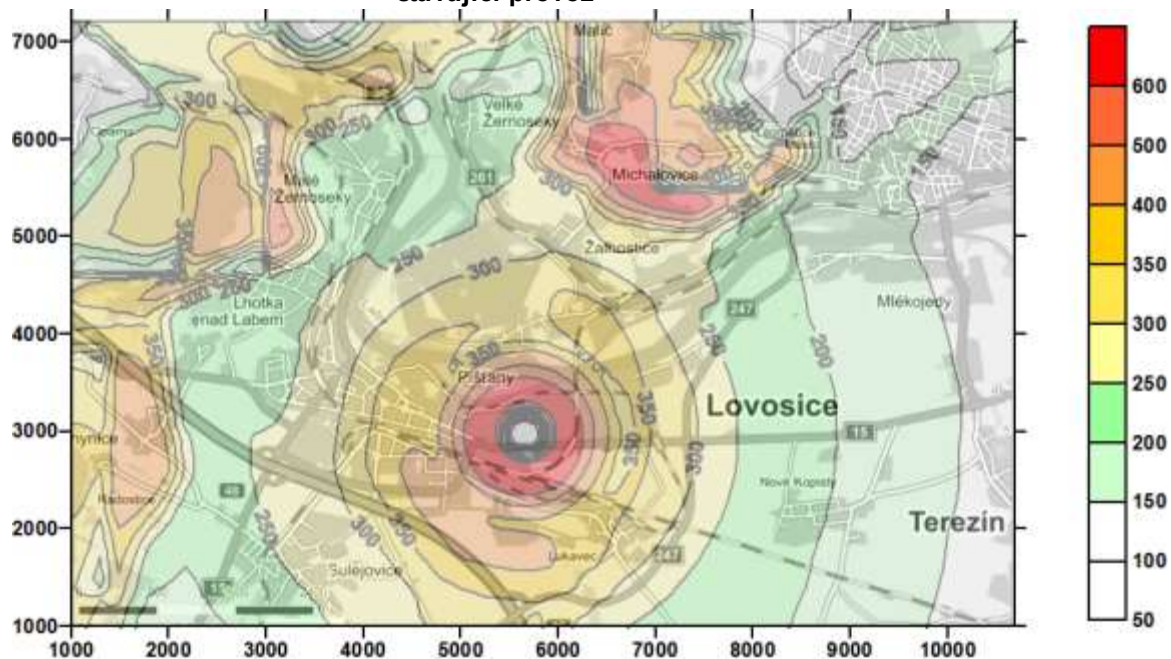


Referenční bod č. 1	bytový dům ul. U Nadjezdu č.p. 873, Lovosice
Referenční bod č. 2	objekt k bydlení, ul. Purkyňova č.p. 657, Lovosice
Referenční bod č. 3	bytový dům, ul. Osvoboditelů č.p. 29, Lovosice
Referenční bod č. 4	objekt k bydlení, ul. Ústecká č.p. 4, Lhotka n.L.
Referenční bod č. 5	Malé Žernoseky
Referenční bod č. 6	Velké Žernoseky
Referenční bod č. 7	Žalhostice
Referenční bod č. 8	ul. Seifertova, Litoměřice
Referenční bod č. 9	ul. Dlouhá, Litoměřice
Referenční bod č. 10	Mlékojedy
Referenční bod č. 11	Lukavec
Referenční bod č. 12	Nové Kopisty

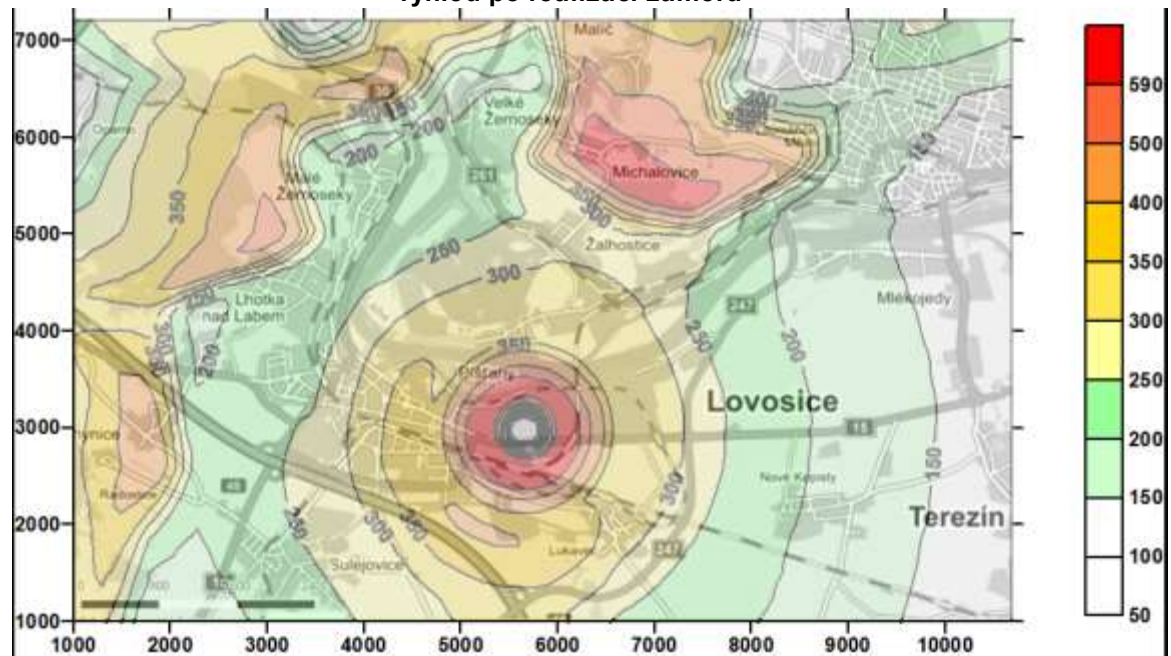
Příloha č. 2

Grafická znázornění imisních koncentrací

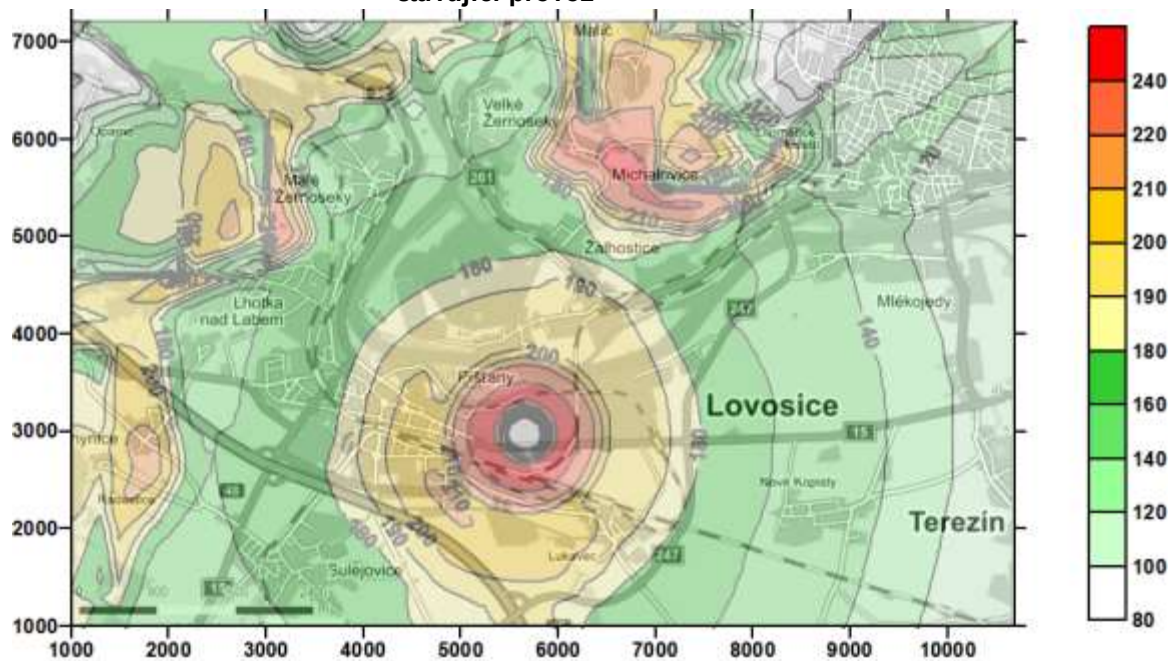
**Příspěvek k maximálním hodinovým imisím sirouhlíku ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
stávající provoz**



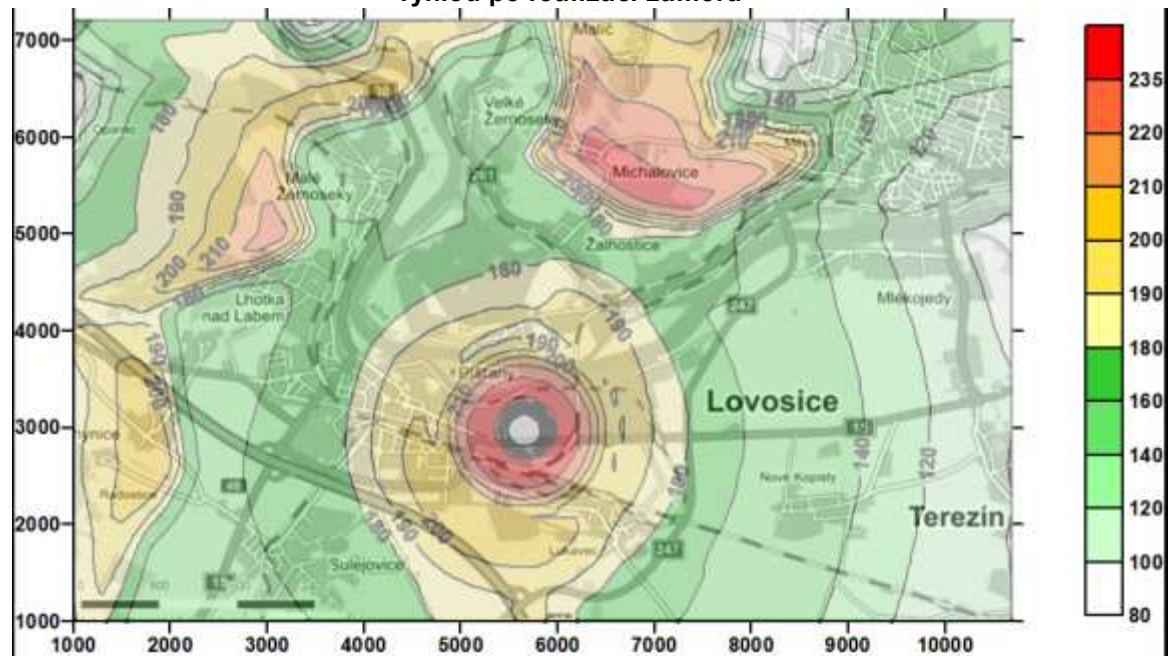
**Příspěvek k maximálním hodinovým imisím sirouhlíku ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
výhled po realizaci záměru**



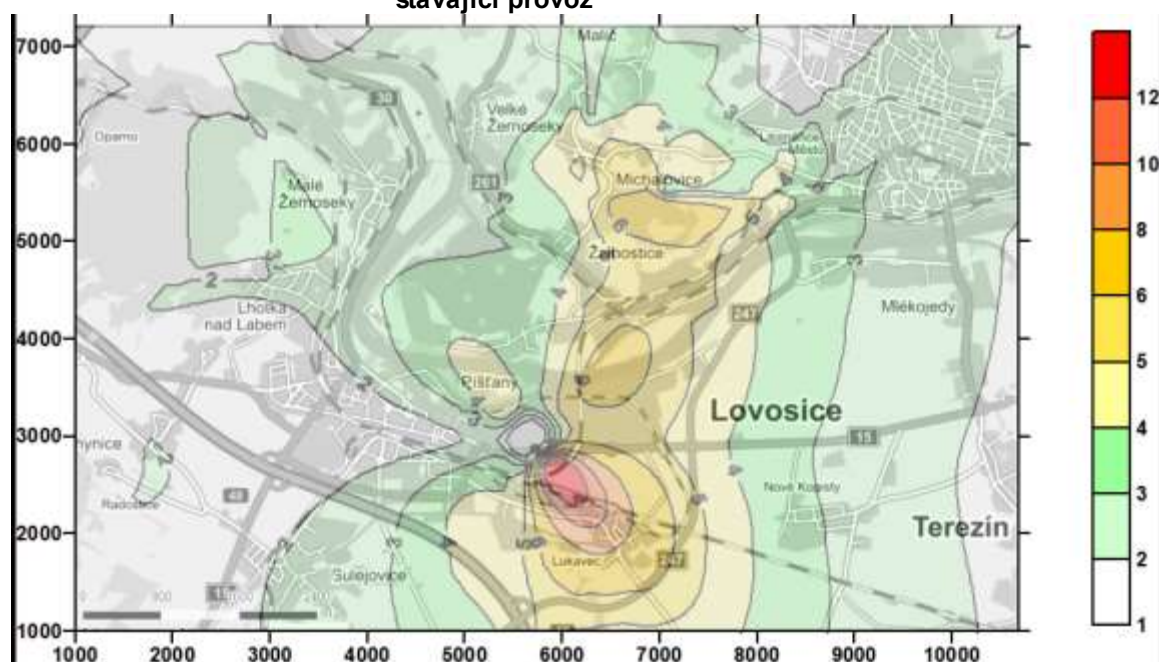
**Příspěvek k maximálním denním imisím sirouhlíku ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
stávající provoz**



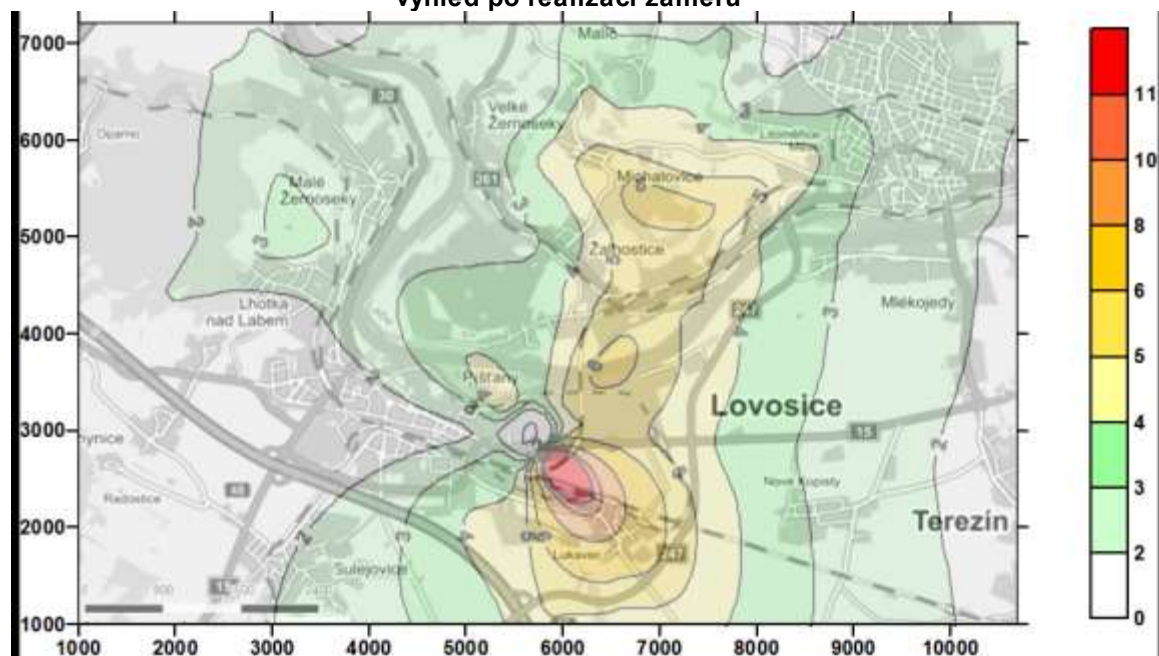
**Příspěvek k maximálním denním imisím sirouhlíku ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
výhled po realizaci záměru**



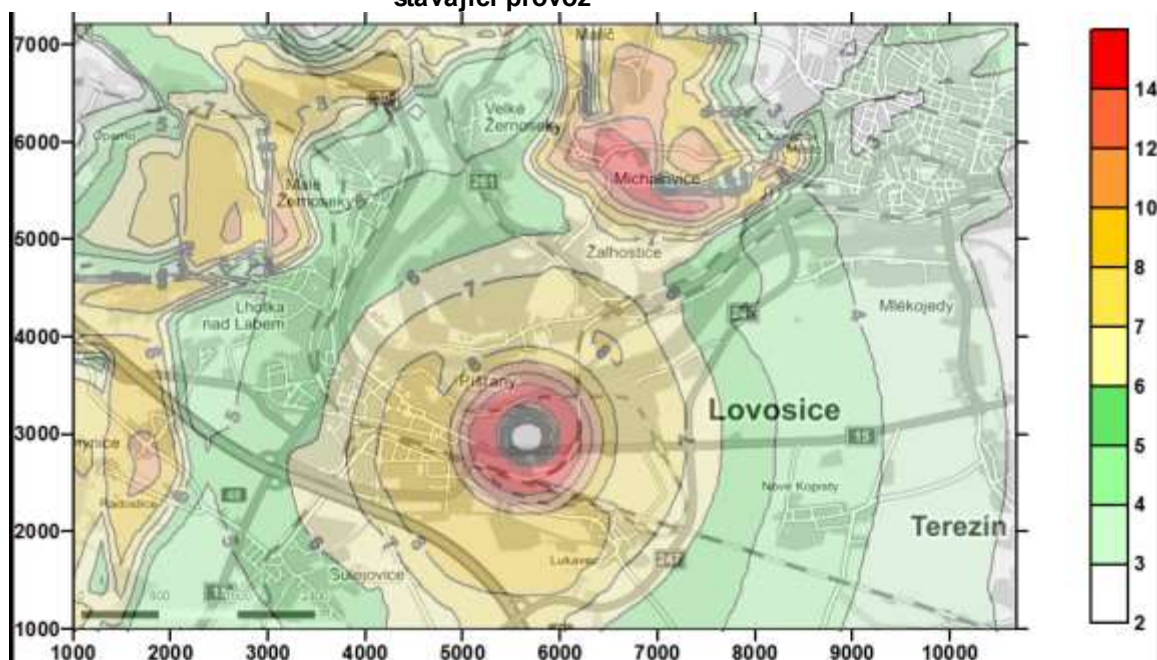
**Příspěvek k průměrným ročním imisím sirouhlíku ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
stávající provoz**



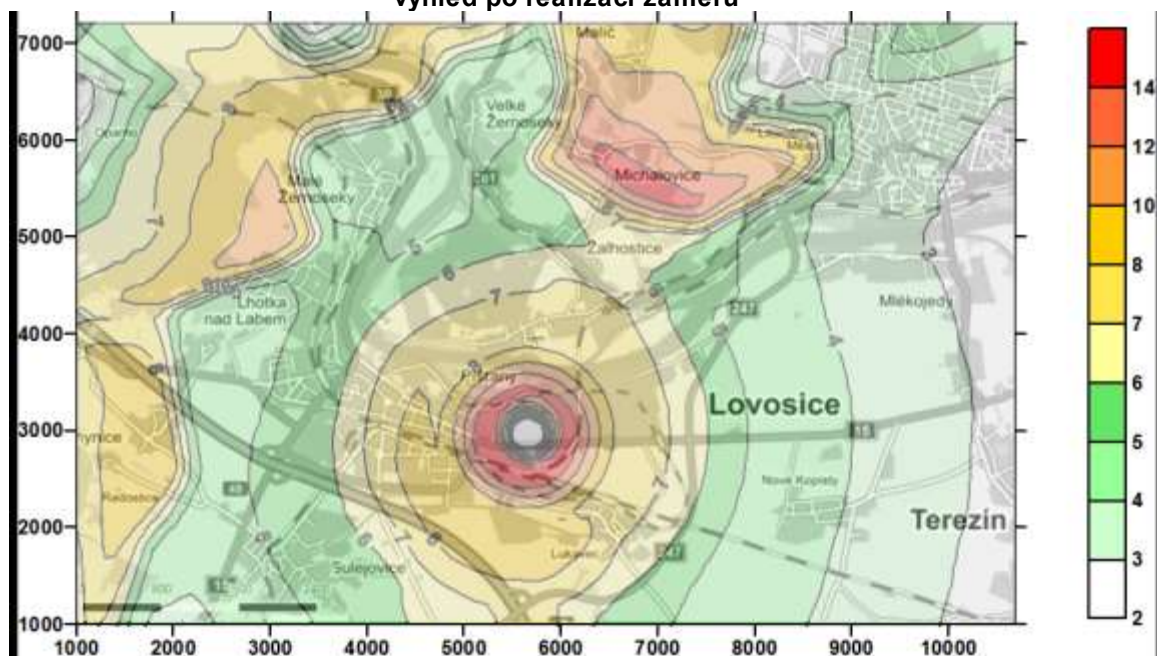
**Příspěvek k průměrným ročním imisím sirouhlíku ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
výhled po realizaci záměru**



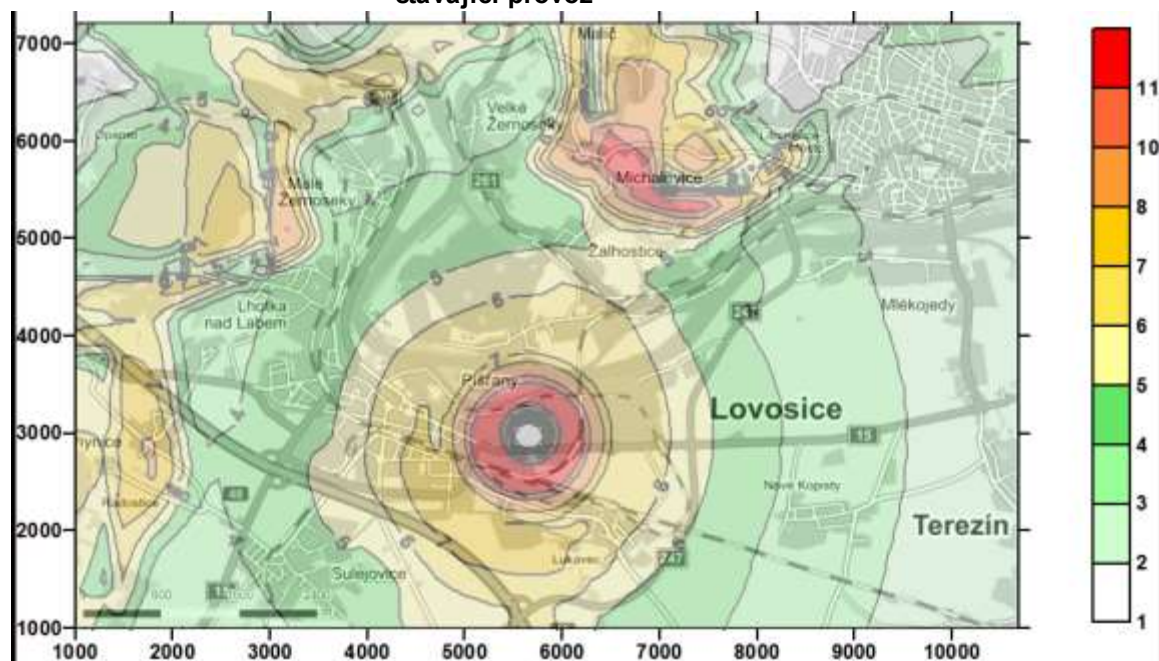
**Příspěvek k maximálním hodinovým imisím sulfanu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
stávající provoz**



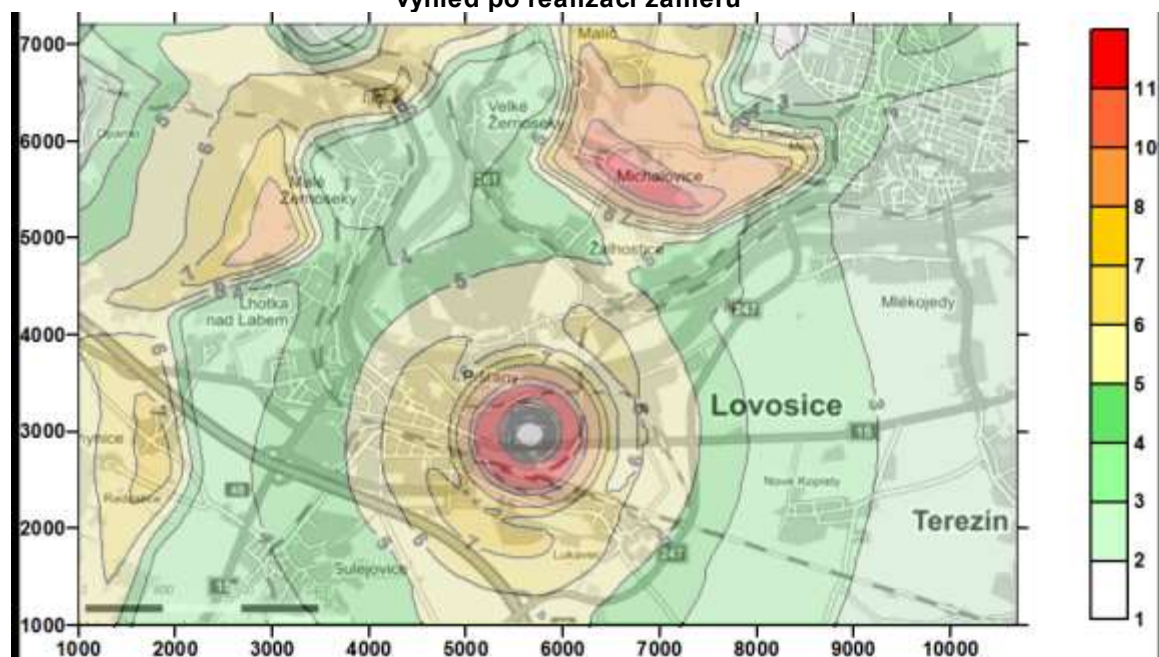
**Příspěvek k maximálním hodinovým imisím sulfanu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
výhled po realizaci záměru**



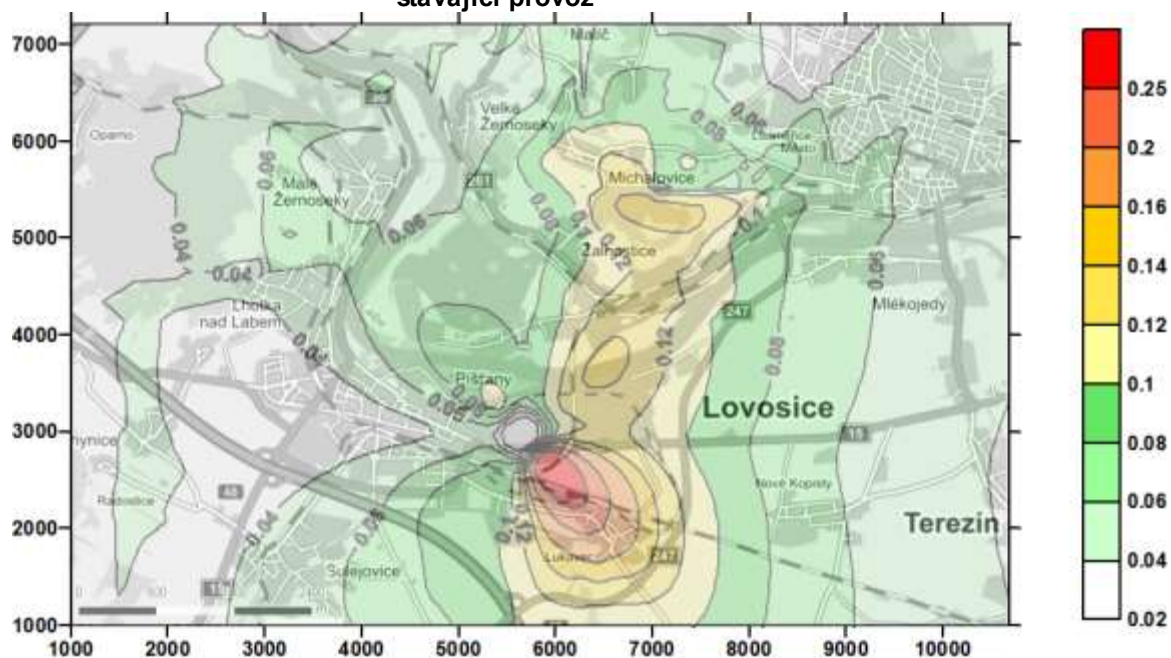
**Příspěvek k maximálním denním imisím sulfanu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
stávající provoz**



**Příspěvek k maximálním denním imisím sulfanu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
výhled po realizaci záměru**



**Příspěvek k průměrným ročním imisím sulfanu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
stávající provoz**



**Příspěvek k průměrným ročním imisím sulfanu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
výhled po realizaci záměru**

