



**TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.**  
**člen skupiny TESO**

## **ROZPTYLOVÁ STUDIE**

**č. E/6906/2024/RS**

### **Výstavba multipalivového kotle EU II**

**Aktualizace 01**

**Zadavatel:** ORGREZ ECO s.r.o.  
Hudcova 660/76d  
612 00 Brno – Medlánky

**Vypracoval:** Ing. Zdeněk Sklenář

**Zhotovitel:** TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.  
Janáčkova 1020/7  
702 00 Ostrava – Moravská Ostrava  
tel: +420 596 124 897  
e-mail: [teso@teso-ostrava.cz](mailto:teso@teso-ostrava.cz), [z.sklenar@teso-ostrava.cz](mailto:z.sklenar@teso-ostrava.cz)  
[www.teso-ostrava.cz](http://www.teso-ostrava.cz)

**Autorizace:** MŽP, č. j. MZP/2023/820/1606 ze dne 27. 9. 2023

**datum vydání:** září 2024

**číslo zakázky:** E/6906/2024

**počet stran:** 81

**počet příloh:** 26

**výtisk číslo:**

**Obsah:**

<b>1. Zadání rozptylové studie .....</b>	<b>3</b>
Varianty výpočtu .....	3
1.1. Hodnocené znečišťující látky .....	5
<b>2. Metodika výpočtu .....</b>	<b>6</b>
2.1. Metoda, typ modelu.....	6
2.2. Třídy stabilitního zvrstvení .....	6
2.3. Způsob výpočtu .....	7
<b>3. Vstupní údaje.....</b>	<b>9</b>
3.1. Umístění záměru .....	9
3.2. Údaje o zdrojích.....	10
3.3. Meteorologické údaje .....	35
3.4. Popis referenčních bodů .....	36
3.5. Znečišťující látky a příslušné imisní limity .....	39
3.6. Hodnocení úrovní znečištění v předemtné lokalitě .....	41
<b>4. Výsledky rozptylové studie.....</b>	<b>45</b>
4.1. Vypočtené hodnoty doplňkové imisní zátěže referenčních bodů .....	45
4.2. Nejvyšší vypočtené hodnoty koncentrací .....	45
4.3. Vypočtené hodnoty ve vybraných referenčních bodech (stacionární zdroje).....	49
4.4. Vypočtené hodnoty ve vybraných referenčních bodech (doprava) .....	67
<b>5. Vyhodnocení vypočtených hodnot .....</b>	<b>72</b>
5.1. Vliv změny spalovacích zdrojů.....	72
5.2. Vliv dopravy .....	77
5.3. Grafická interpretace s izoliniemi koncentrací znečišťujících látek. ....	79
5.4. Kompenzační opatření .....	79
<b>6. Závěr .....</b>	<b>80</b>
<b>7. Seznam použitých podkladů .....</b>	<b>81</b>
<b>Seznam příloh:.....</b>	<b>82</b>

## 1. Zadání rozptylové studie

Účelem rozptylové studie je vyhodnocení vlivu na imisní situaci záměru „Výstavba multipalivového kotle EU II“.

Předmětem záměru je vybudování nového multipalivového kotle s kombinovanou výrobou tepla a elektrické energie v jedné lince. Multipalivový kotel bude koncipován na spalování biomasy a SKO jak samostatně pro každé palivo, tak pro jejich kombinaci. Technologické zařízení pro energetické využívání odpadů bude v plném rozsahu nové, včetně zařízení pro čištění spalin.

Areál teplárny Sever je v současnosti vybaven 3 kotli na biomasu, 4 kogeneračními jednotkami (KGJ) na zemní plyn a 4 kotli (2x na zemní plyn a 2x na zemní plyn/LTO), které slouží jako špičkové, resp. záložní zdroje a jsou využívány pouze ojedinelé.

Nový multipalivový kotel doplní sestavu spalovacích zdrojů a svým výkonem (dodávkou tepla do CZT) nahradí 2 stávající kotle na biomasu (kotle K1 a K7 o tep. příkonu 3,5 MWt a 5,8 MWt) a všechny 4 KGJ.

Následující tabulka uvádí přehled změn ve využití spalovacích zdrojů v areálu Sever:

Zdroj	Stávající stav	Plánovaný stav
Multipalivový kotel (nový)	---	SKO (biomasa)
K1 (tep. příkon 3,5 MWt)	Biomasa	---
K2 (tep. příkon 9,9 MWt)	Biomasa	Biomasa
K7 (tep. příkon 5,8 MWt)	Biomasa	---
KGJ (4x)	Zemní plyn	---
Špičkové a záložní kotle (4x)	Zemní plyn/LTO	Zemní plyn/LTO

Tato rozptylová studie je aktualizací studie č. E/6688/2023 z února 2024 a je zpracována na základě požadavků závěrů zjišťovacího řízení EIA a slouží jako nedílná součást dokumentace EIA k uvedenému záměru.

Předmětem aktualizace je kumulované posouzení spalovacích energetických zdrojů v lokalitě Třebíč, které slouží pro výrobu a dodávku stejného rozvodu tepla do soustavy CZT města Třebíče a to jak pro vytápění domácností, tak pro komerční využití – teplárny Sever, Východ a Jih. Tyto tři lokality budou přímo či nepřímo dotčeny záměrem výstavby multipalivového kotle v lokalitě Sever z důvodu dodávky tepla do jedné spojené sítě CZT. Lokalita teplárny Západ (Borovina) není do výpočtu zahrnuta, protože síť CZT napojená na tuto teplárnu je samostatná a nebude záměrem multipalivového kotle nijak dotčena.

Doprava spojená se záměrem výstavby multipalivového kotle se nijak nemění, v platnosti tedy zůstává původní výpočet vlivu dopravy.

### Varianty výpočtu

Výpočet ze stacionárních zdrojů s ohledem na předpokládané změny ve výrobě a dodávce tepla do soustavy CZT tedy zahrnuje teplárny Sever, Východ a Jih a je proveden ve variantách pro stávající stav na úrovni měřených emisí za poslední 3 roky (2021-2023 dle údajů z ISPOP) a pro plánovaný stav po realizaci záměru, tj. po výstavbě nového multipalivového kotle v lokalitě teplárny

Sever a s tím souvisejícím útlumem stávajících zdrojů v lokalitě Sever. V této variantě je uvažován provoz multipalivového kotle pouze při spalování 100 % SKO.

Variantně jsou vypočteny různé provozní stavy spalování paliv na posuzovaném multipalivovém kotli, tj. při provozu pouze na biomasu a při kombinovaném spalování SKO a biomasy (50/50 %).

Kotle na zemní plyn, resp. na kombinované spalování LTO/zemní plyn v posuzovaných lokalitách, které slouží jako špičkové a záložní zdroje, nejsou z důvodu jejich praktického nevyužití v posledních letech zařazeny do výpočtu (nedojde ke změně vlivu).

#### Varianty:

1. Provoz stávajících zdrojů v lokalitách Sever, Jih a Východ – průměr emisí dle ISPOP za období 2021-2023.
2. Provoz po realizaci záměru (výstavba multipalivového kotle v lokalitě Sever pouze na SKO + kotel K2 a současně odstavení ostatních spalovacích zdrojů [vč. kogeneračních jednotek](#) v lokalitě Sever; lokality Jih a Východ - [kotle na biomasu](#) na úrovni současného provozu, [odstavení kogeneračních jednotek](#)):
  - Multipalivový kotel na úrovni emisí dle horní hranice BAT,
  - Ostatní spalovací zdroje - průměr dle ISPOP za období 2021-2023 a dle měření emisí na jednom z posuzovaných zdrojů pro látky, které nemají stanovený emisní limit.
3. Provoz po realizaci záměru (viz bod 2) – multipalivový kotel v lokalitě sever spalující SKO a biomasu v poměru 50/50 % na úrovni emisních limitů pro spalování směsi paliv, vypočteno dle vyhlášky č. 415/2012 Sb., přílohy č. 2, část. III, bod 1.
4. Provoz po realizaci záměru (viz bod 2) – multipalivový kotel v lokalitě sever spalující pouze biomasu na úrovni emisních limitů pro spalování biomasy dle vyhlášky č. 415/2012 Sb., přílohy č. 2, kap. 3; u látek pro něž není určen emisní limit pro spalování biomasy byly emise určeny identicky k bodu 2 výše.

Rozptylová studie vyhodnocuje také předpokládanou celkovou změnu dopravy v lokalitě – beze změny s ohledem na původní rozptylovou studii.

## 1.1. Hodnocené znečišťující látky

Hodnocenými znečišťujícími látkami jsou zejména ty, pro které jsou pro plánovaný zdroj stanoveny emisní limity a zároveň legislativně stanoveny i imisní limity:

- NO<sub>2</sub> (hodinové a roční koncentrace),
- SO<sub>2</sub> (hodinové, denní a roční koncentrace),
- CO (8hodinové koncentrace),
- částice frakce PM<sub>10</sub> (denní a roční koncentrace),
- částice frakce PM<sub>2,5</sub> (roční koncentrace),
- těžké kovy (roční koncentrace),
- Cd + Tl (roční koncentrace).

S ohledem na (budoucí) stanovené emisní limity pro multipalivový kotel byly dále vypočteny roční imise následujících znečišťujících látek:

- Hg
- HCl
- HF
- PCDD/F
- TOC
- NH<sub>3</sub>

U těchto látek nebylo možné provést porovnání s imisním limitem (není stanoven), ani s imisním pozadím (není sledováno).

Vyhodnocení vyvolané dopravy související s provozem teplárny Sever (dovoz biomasy, dovoz SKO a dalších materiálů, odvoz škváry, obslužná doprava) bylo provedeno pro:

- NO<sub>2</sub> (hodinové a roční koncentrace),
- částice frakce PM<sub>10</sub> (denní a roční koncentrace),
- částice frakce PM<sub>2,5</sub> (roční koncentrace),
- benzen (roční koncentrace),
- benzo[*a*]pyren (roční koncentrace).

Pro dopravu nejsou vyhodnoceny imise oxidu uhelnatého. Vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu pro 8 hodinové koncentrace a ze zkušenosti známým vlivům z dopravy pro tuto látku je jejich výpočet bezpředmětný.

S ohledem na dosah imisí byla doprava hodnocena pouze v části intravilánu Třebíče, a to v nejbližším okolí areálu s předpokládaným nejvyšším vlivem vyvolané dopravy.

## 2. Metodika výpočtu

### 2.1. Metoda, typ modelu

Pro výpočet doplňkové imisní zátěže je použit matematický model dle metodiky **SYMOS'97**, která byla vydána v červnu 1998 Českým hydrometeorologickým ústavem Praha pod názvem "Systém modelování stacionárních zdrojů". Tato metodika byla roku 2013 upravena, aby splňovala podmínky dané platnou legislativou.

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 vztahované ke třídám stability mezní vrstvy ovzduší podle Klasifikace Bubníka a Koldovského
- odhad koncentrace znečišťujících látek při bezvětrí a pod inverzní vrstvou ve složitém terénu.

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

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

Metodika se používá při posuzování vlivu stávajících nebo nově budovaných zdrojů znečištění ovzduší na okolí.

### 2.2. Třídy stabilitního zvrstvení

Stabilitní klasifikace podle Bubníka a Koldovského používaná v našich zeměpisných šířkách zahrnuje tři třídy stabilní, jednu třídu normální a jednu třídu labilní.

V I. třídě stability - superstabilní - je rozptyl znečišťujících látek v ovzduší velmi malý nebo téměř žádný, znečišťující látky se i ve viditelné formě šíří na velké vzdálenosti. Koncentrace při zemi jsou nízké a ve výšce velmi vysoké. Proto ve značně vyvýšených polohách jsou v této třídě počítány absolutní maxima koncentrací. Pro prach toto tvrzení platí i v rovině v důsledku pádové rychlosti částic.

V II. a III. třídě stability se rozptylové podmínky postupně vylepšují, ale jsou stále nepříznivé.

Ve IV. třídě stability - normální - jsou rozptylové podmínky dobré. Tato třída stability se v atmosféře vyskytuje nejčastěji, a to zejména v rovině nebo v málo zvlněné krajině.

V V. třídě stability - konvektivní - jsou sice nejlepší rozptylové podmínky, ale v důsledku intenzivních vertikálních konvektivních pohybů se mohou vyskytovat v malých vzdálenostech od zdroje nárazově vysoké koncentrace.

### 2.3. Způsob výpočtu

Výpočet byl proveden v souladu s postupem uvedeným v Metodickém pokynu pro vypracování rozptylových studií, pro výpočet **výchozího stavu** (stávajícího stavu) se v případě stacionárních zdrojů (teplárny Sever, Východ a Jih) použijí emise vykázané v souhrnné provozní evidenci v průměru vykázaných dat za roky 2021 – 2023 a pro **plánovaný stav** se použije příslušný emisní limit platný pro konkrétní typ zdroje, který bude v souladu s povolením provozu zdroje na hranici jmenovitého instalovaného výkonu a dle ročního provozu zařízení na základě informací zadavatele.

Emise stávajících spalovacích zdrojů (lokality tepláren Sever, Východ a Jih) byly vypočteny z měřených emisí za poslední 3 roky (evidence ISPOP). Emise znečišťujících látek, pro něž není při spalování biomasy stanoven emisní limit a jsou zahrnuty do výpočtu, byly vypočteny na základě měření emisí na jednom z posuzovaných zdrojů a dále byl určen emisní faktor dle množství vyrobeného tepla.

U nově navrženého zařízení (multipalivový kotel v lokalitě teplárny Sever) byly emise stanoveny dle předpokládaných emisních limitů, které vychází ze Závěrů BAT pro spalování odpadu (viz. dále v textu). Výhledové emise tedy představují nejméně příznivý stav z hlediska vlivů na ovzduší při souběhu provozu všech spalovacích zdrojů.

Do výpočtu nebyly zahrnuty vlivy jiných zdrojů, než uvedené stacionární zdroje emisí, proto dále uvedené hodnoty lze hodnotit pouze jako doplňkovou emisní zátěž lokality z výše uvedených zdrojů emisí.

Poměr zastoupení NO a NO<sub>2</sub> v emisích NO<sub>x</sub> a poměr emisí PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> v TZL je pro spalovací zdroje uveden v aktuálním metodickém pokynu MŽP.

Výpočet vlivu **dopravy** je také proveden pro dvě varianty, a to stávající stav a výhledový stav po realizaci záměru se zahrnutím předpokládaných změn v dopravě v souvislosti s provozem multikotle při spalování SKO. Změna souvisí především s cílovou destinací svozu SKO, kterou nově bude lokalita areálu teplárny Sever místo skládky v katastru obce Petruvky. Vyhodnoceny jsou komunikace v nejbližším okolí Teplárny sever, kde se předpokládá největší kumulace záměrem vyvolané dopravy a tím i nejvyšší potenciální vliv na obytné lokality.

Výpočet je proveden pro dvě varianty - stávající dopravní situace, kdy je vyhodnocen vliv stávající dopravy dle intenzit dopravy na základě posledního sčítání dopravy z databáze ŘSD a výhledová dopravní situace, která zahrnuje změny související s provozem areálu teplárny Sever v Třebíči, tj. jak předpokládané snížení dopravy z důvodu nižšího návozu biomasy, tak navýšení dopravy s ohledem na předpokládané intenzity návozu SKO a dovozu (případně odvozu) surovin a odpadů souvisejících s provozem multipalivového kotle při spalování SKO.

Ve výpočtu dopravy je dle metodiky SYMOS zohledněna jak intenzita dopravy na posuzovaných komunikacích (dopravní špičky během dne), tak sklon posuzovaných komunikací).

Důvodem výpočtu v těchto dvou variantách je zobrazení celkového vlivu dopravy v lokalitě a její případné změny. Výpočtovým rokem je rok 2030.

Není hodnocen vliv přípravných a stavebních prací, v době zpracování studie nejsou známy konkrétní činnosti při těchto pracích a nelze tudíž stanovit emise z případných demolic a z manipulace s materiálem. Tento vliv však bude pouze lokální a krátkodobý a nemůže mít vliv na celkovou dlouhodobou imisní situaci.

Pro výpočet byl použit program SYMOS'97, verze 2013 (v. 7.0.7772.15301).



### 3. Vstupní údaje

#### 3.1. Umístění záměru

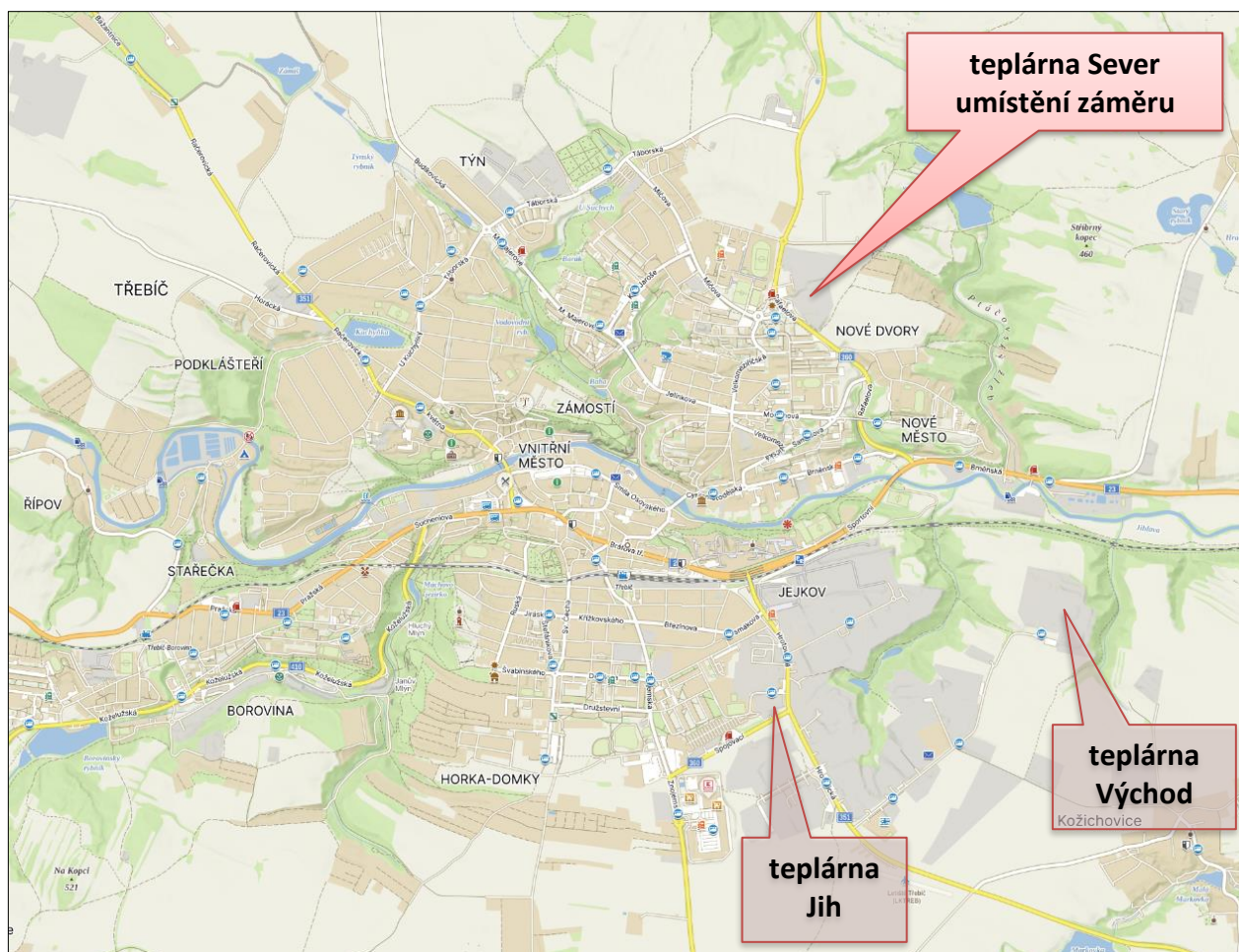
Dotčený stávající areál a pozemky pro navrhovanou stavbu multipalivového kotle a další stavební úpravy se nachází na severovýchodním okraji města Třebíč (kraj Vysočina) na ulici Rafaelova v areálu stávající teplárny. Areál teplárny je ze severu ohraničen ulicí U Obrázku, západně za ulicí Rafaelovou se nachází objekty sportovišť, sportovní hala a dále střední průmyslová škola, při vjezdu do areálu budova supermarketu. Jižně od areálu se nachází výrobní objekty a východně se v současné době nachází řídká obytná zástavba a nezastavěné území.

Nejbližší trvalé osídlení hromadného typu se nachází ve vzdálenosti více než 300 m jižním a jihozápadním směrem (ulice Míčova a Rafaelova), popř. více než 600 m jihovýchodním směrem (ulice Mjr. Krátkého) od místa stavby záměru.

Východním směrem, cca 300 m od záměru, se dle územního plánu a údajů v katastru nemovitostí nachází zahrádkářské osady se stavbami rekreačního typu.

Umístění jak samotného záměru, tak dalších lokalit se zdroji zahrnutými do RS je znázorněno na následujících mapách.

**Obrázek 1: Situace záměru**



**Obrázek 2: Situace záměru – letecký snímek**



## 3.2. Údaje o zdrojích

### 3.2.1. Charakter záměru

Předmětem záměru je vybudování nového multipalivového kotle s kombinovanou výrobou tepla a elektrické energie v jedné lince v lokalitě teplárny Sever. Multipalivový kotel bude koncipován na spalování biomasy a SKO jak samostatně pro každé palivo, tak pro jejich kombinaci. Technologické zařízení bude v plném rozsahu nové, včetně zařízení pro čištění spalin.

Areál teplárny Sever je v současnosti vybaven 3 kotli na biomasu, 4 kogeneračními jednotkami (KGJ) na zemní plyn a 4 kotli (2x na zemní plyn a 2x na zemní plyn/LTO), které slouží jako špičkové, resp. záložní zdroje a jsou využívány pouze ojedinelé.

Nový multipalivový kotel doplní v lokalitě Sever sestavu spalovacích zdrojů a svým výkonem (dodávkou tepla do CZT) nahradí 2 stávající kotle na biomasu (kotle K1 a K7 o tep. příkonu 3,5 MWt a 5,8 MWt) a všechny 4 KGJ.

S ohledem na celkové změny v rámci realizace záměru výstavby multipalivového kotle jsou dále popsány technologie a jejich změny především v dotčené lokalitě teplárny Sever. Popis ostatních lokalit je uveden pouze orientačně.

**Tabulka 1: Přehled změn ve využití spalovacích zdrojů v areálu teplárny Sever**

Zdroj	Stávající stav	Plánovaný stav
<b>Multipalivový kotel (nový)</b>	---	SKO (biomasa)
K1 (tep. příkon 3,5 MWt)	Biomasa	---
K2 (tep. příkon 9,9 MWt)	Biomasa	Biomasa
K7 (tep. příkon 5,8 MWt)	Biomasa	---
KGJ (4x)	Zemní plyn	---
Špičkový plynový kotel	Zemní plyn/LTO	Zemní plyn/LTO

### 3.2.2. Popis technologického zařízení – současný stav, teplárna Sever

#### 3.2.2.1 Kotelna na biomasu

V teplárně SEVER jsou umístěny dva kotle na spalování biomasy Vesko – B 3000 o tepelném výkonu 3 000 kW a kotel Vesko – B 7000 o tepelném výkonu 8 000 kW, za kterým je umístěn kondenzační výměník o tepelném výkonu 1 700 kW a jeden kotel na spalování slámy Vesko - S 5000. Celkový tepelný výkon vyjmenovaného zdroje je 17 700 kW. Za kotlem Vesko – B 7000 je umístěno zařízení na výrobu elektrické energie o výkonu 999 kW.

Kotel Vesko – B 3000 včetně příslušenství a čištění spalin je umístěn ve východní části budovy kotelny v samostatných místnostech, přes dvě patra budovy a jedná se o samostatný požární úsek. Kotel Vesko – B 7000 včetně příslušenství, prvního stupně čištění spalin, je umístěn v přístavbě z ocelové konstrukce, hned vedle zděné části kotelny z jižní strany. Kondenzační výměník spolu s druhým stupněm čištění spalin a úpravou vody je umístěn v přístavbě kotelny, která se nachází mezi zděnou částí kotelny a akumulací nádrží. Přístavba je z ocelové konstrukce. Suchý elektrofiltr, který tvoří druhý stupeň čištění spalin za kotlem Vesko B 3000, je umístěn vně kotelny na východní straně. Kotel Vesko – S 5000 je umístěn na severovýchodní straně kotelny.

V budově kotelny jsou ještě umístěny jiné zdroje znečišťování ovzduší:

- 2 kotle na kombinované spalování zemního plynu a TOEL/LTO a 2 kotle na spalování zemního plynu o celkovém tepelném výkonu 22 000 kWt - provozovatel TTS energo s.r.o., jedná se o záložní a špičkové zdroje.
- 4 kogenerační jednotky na spalování plynu o celkovém jmenovitém tepelném příkonu 1,611 MWt – provozovatel TTS energo s.r.o.

**Tabulka 2: Technická specifikace kotlů na biomasu**

Parametr:	Kotel č. 1	Kotel č. 2	Kotel č. 3	Jednotka:
Výrobce	Nuclea, spol. s r.o.	TTS eko s.r.o.	TTS eko s. r.o.	-
Rok výroby	2001	2004, doplnění kondenzace 2013	2007	-
Výrobní číslo	NUC-1801	TTS-0404	TTS - 5006	-
Typ	teplovodní	termoolejový	teplovodní	-
Palivo	Biomasa, DPS	Biomasa	Sláma	-
Typ topeniště	Šikmý rošt	Šikmý rošt	Šikmý rošt	-
Jmenovitý výkon	3 000	9 700	5 000	kW
Příkon	3 488	9 949	5 814	kW
Max.teplota vody (oleje) na výstupu	110	300	95	°C
Min.teplota vody (oleje) na vstupu	70	250	70	°C
Tepelná účinnost kotle	86	97,5	86	%
Maximální přetlak	6	13	0,35	bar
Vlastní suchá hmot.	40 550	151 000	80 000	kg
Množství spalin	2,17	5,86	4,8	m <sup>3</sup> <sub>N.S</sub> <sup>-1</sup>
Výstupní teplota spalin	140	150	150	°C

### 3.2.2.2 Technologie ke snižování emisí

Kotelna je vybavena následujícími zařízeními ke snižování emisí:

1. Multicyklon
2. Systém Renergi - Elektrostatický odlučovač Renergi SSP
3. Elektrostatický filtr
4. Tkaninový filtr

#### Multicyklon

Multicyklon v uspořádání 12 x vírová vložka a 24 x vírová vložka jsou určeny pro odloučení polévatého popílku ve spalinách z nekontaminovaného paliva na bázi dřeva. Je určen pro pracovní teplotu 120 ÷ 200 °C. Odlučivost multicyklonu je 81 %.

#### Systém Renergi

Renergi GK kondenzátor je instalovaný za kotlem na spalování biomasy VESKO B -7000 a je určený pro zpětné získávání tepla a čištění spalin plynů, je základním prvkem v systému Renergi. Kondenzátor, který tvoří srdce každého zařízení, kondenzuje kouřový plyn a tím obnovuje energii na vytápění. Kouřový plyn je průběžně chlazen vlastním kondenzátem, který současně čistí kouřové plyny opláchnutím prachu a částic. Funkce kondenzátoru je založena na skutečnosti, že kulové kapky

poskytují velkou absorpční plochu. Prostřednictvím speciálních trysek se vytvářejí malé (kulové) kapičky vody, které společně vytvářejí tuto celkovou velkou absorpční plochu.

#### *Elektrostatický odlučovač Renergi SSP*

Elektrostatický odlučovač má schopnost filtrovat částice zejména charakteru solí. Tyto velice malé částice mají hmotnostně největší podíl (zhruba 70%) na hmotnosti všech částic, které kondenzátor není schopen odstranit. Spaliny na kotlích využívajících dřevní štěpku proudí nejdříve do suchého elektrostatického filtru a následně do kondenzátoru. Všechny větší částice se odstraňují v kondenzátoru, jehož funkce se tak podobá velmi efektivní pračce plynu. Díky tomu je elektrostatický odlučovač méně zatěžován, a musí tak filtrovat pouze malé částice o dobře definované velikosti. Tyto lze odstranit až do hodnoty  $< 1 \text{ mg/m}^3$ . Jediný kotel na štěpku, který nemá kondenzační výměník je kotel Vesko B 3000 na teplárně Sever.

#### Elektrostatický filtr

Aktivní prostor odlučovače tvoří soustava vysokonapěťových a usazovacích elektrod vzájemně geometricky uspořádaných v daných roztečích. Spaliny vstupují do ESP přes vstupní přechod se specializovaným systémem příček pro rovnoměrné rozdělení plynu po celém průřezu ESP oblasti. Separace částic je dosaženo pomocí oblastí DC – stejnosměrného vysokého napětí. Čištění sbíraných a vypouštěných elektrod je dosaženo kladivými klepáky na rozklepávací tyče. Rozklepávací impuls je rovnoměrně rozložen přes profilované sbírané elektrody pro vypuštění prachových částic.

#### Tkaninový filtr

Spaliny jsou odsávány z kotle ocelovým ocelovým potrubím o průměru 900 mm opatřeným izolací přes multicyklon pomocí spalinového ventilátoru. V multicyklonu dojde k prvotnímu stupni odloučení popílku, koncentrace tuhých látek se zredukuje na hodnotu asi  $250 \text{ mg/m}^3$ . Druhý stupeň odloučení tuhých látek ze spalin se provádí v tkaninovém filtru na koncentraci tuhých látek menší než  $20 \text{ mg/m}^3$ . Spaliny jsou vháněny do spodní nečisté komory opatřené výsypkou se šnekovým dopravníkem pro kontinuální odvod popílku. Ze stropu nečisté komory jsou spuštěny tkaninové hadice nasazené na drátěném podpěrném koši. Spaliny jsou ventilátorem filtru nasávány z nečisté komory do čisté komory skrz tkaninové hadice, na vnějším povrchu hadic ulpívá popílek. Na hlavní komoru navazuje čistá komora, ve které jsou umístěny trubky rozvodu regeneračního vzduchu. Čistá komora je z vrchu opatřena demontovatelnými víky, kterými se provádí výměna filtračních hadic. Při určitém znečištění povrchu hadic jsou hadice pomocí tlakového vzduchu mžikově přiváděného na vnitřní povrch hadice regenerovány – impulzem tlakového vzduchu se hadice otřepe, popílek spadne z hadic do výsypky nečisté komory a je šnekovým dopravníkem odnášen do popelových cest. Tlakový vzduch pro regeneraci připravuje šroubový kompresor, vzduch je zbaven vlhkosti v adsorbčním sušiči a je akumulován ve vzdušníku.

### **3.2.3. Popis technologického zařízení – navržený stav (multipalivový kotel)**

Pro multipalivový kotel je navržena technologie spalování na roštu s využitím uvolněného tepla k výrobě páry a elektrické energie. Systém čištění spalin je založený na dávkování práškových sorbentů  $\text{NaHCO}_3$  a aktivního uhlí pro záchyt kyselých složek, těžkých kovů a PCDD/F. K odprášení bude docházet na tkaninovém filtru. Pro redukci  $\text{NO}_x$  bude využita technologie SCR s dávkováním roztoku technické močoviny.

### Příjem a skladování paliva

SKO je do areálu přivážen pomocí svozových automobilů po hlavní cestě. Je předpokládáno využití váhy v prostoru stávajícího areálu.

Automobily po průjezdu bránou přepraví odpad po zpevněné ploše přímo k hlavnímu bunkru odpadů a k lince na úpravu odpadů. Linka na úpravu odpadů bude mít rovněž samostatná vrata. Bunkr má celkovou skladovací kapacitu paliva na cca 9 dní. Velikost bunkru může být korigována v navazujících stupních dokumentace.

Prostory pro skladování odpadu jsou odsávány, a tedy udržovány v podtlaku. Tím je zabráněno úniku zápachu a případných škodlivých látek do okolí. Ventilátorem odsávaná vzdušina je využita jako spalovací vzduch ve spalovacím procesu. Během letních odstávek po dobu 14 – 20 dní bude vzdušina z bunkru odtahována přes separátní filtr s aktivním uhlím, čímž budou eliminovány pachové látky.

Skladovací prostory jsou navrženy tak, aby byly splněny technické požadavky na sklady odpadů, požadavky na ochranu lidí a životní prostředí a byla umožněna snadná a bezpečná manipulace s odpadem.

### Úprava a manipulace s odpady

Součástí zařízení bude linka pro úpravu odpadů. Linka bude umístěna z boku bunkru a s vlastním přístupem. Odpad bude na linku dávkován pomocí drapáku, který bude ovládán obsluhou. Vytříděný inertní materiál bude vyneseno do kontejneru typu abroll mimo samotnou linku. Přetříděný odpad bude sveden do zásobního bunkru. Pokud bude součástí dovezeného odpadu i velkoobjemový odpad, je plánováno jeho drcení.

Manipulace s odpady v zásobním bunkru je zajištěna mostovým jeřábem s polypovým drapákem, který je ovládán obsluhou a který je vybaven potřebným softwarovým zařízením a bezpečnostními funkcemi (např. detekcí teploty odpadu, která umožňuje přednostní dávkování odpadu s vyšší teplotou a potenciální hrozbou zahoření). Bunkr bude vybaven polostabilním hasícím zařízením a automatickou detekcí kouře a zplodin hoření.

Během manipulace s odpadem dochází rovněž k jeho homogenizaci.

V případě spoluspalování biomasy bude palivo dováženo z areálu, kde je v současné době skladováno pro ostatní zdroje Teplárny Sever. Palivo bude naváženo do odpadového bunkru a homogenizováno s ostatním odpadem.

### Linka na úpravu odpadů

Jak vyplynulo z analýz látkového složení SKO, tyto odpady obsahují materiály, které nejsou vhodné pro přímé energetické využití, neboť jsou svým charakterem málo výhřevné. Z tohoto důvodu se jeví jako smysluplné tyto vstupní odpady upravit, přičemž by se jednalo především o odtřídění složek nevhodných pro energetické využití, jako jsou například inertní drobné částice a kovy.

Cílem navrhované linky je odtřídění jemné nevýhřevné části ze vstupních odpadů. Tato jemná frakce by byla následně uložena na skládku, neboť by se jednalo především o inertní materiály, jejichž uložení na skládku bude v souladu s legislativními podmínkami.

Současně by byly z této frakce odpadů vyseparovány železné kovy.

Navrhovaná linka k zajištění odtřídění části energeticky nevhodných složek odpadů z SKO bude tvořena násypkou vybavenou zařízením na trhání pytlů. Dojde tak k otevření odpadu, který

bude uložen v pytlech. Z dávkovače bude odpad dopravníkem přesunut do síťového třídiče, kdy metodou tzv. sesuvných sít dojde k rozdělení na dvě velikostní frakce.

Podsítná (tzv. jemná) frakce by směřovala do připravených kontejnerů k uložení na skládku. Před samotným dopravením do kontejnerů by byly za pomoci magnetického separátoru vytříděny feromagnetické kovy. Nadsítná (tzv. hrubá) frakce by směřovala do zásobníkového bunkru a byla by určena k následnému energetickému zhodnocení.

Linka bude součástí zásobníkového bunkru.

### Spalovací zařízení a utilizace tepla

Spalovací zařízení a hlavní technologické aparáty, jako jsou systém vodního hospodářství, energocentrum, systém odpopelnění a další, jsou umístěny v prostoru kotelny. Spalovací zařízení se skládá ze spalovací komory s přesuvným hydraulicky ovládaným roštem, dohořivací komory s membránovou stěnou a parního vodotrubného kotle. Tyto části na sebe přímo navazují a tvoří jeden aparátový celek.

Odpad nadávkovaný na rošt je posouván působením pohyblivých roštnic, které jsou opatřeny hydraulickým pohonem. Pod rošt je přiváděn ve více regulovatelných zónách přehřátý spalovací vzduch nasávaný z prostoru kotelny. Škvára padá do odpopelňovacího zařízení a je beranovým vynašečem dopravována na pásový dopravník, nad kterým je instalován magnetický separátor pro železné (feromagnetické) kovy. Po vytřídění magnetických kovů padá škvára do uzavřeného přepravního kontejneru.

Spalovací komora je opatřena vyzdívkou s šikmou klenbou a výkonovým hořákem sloužícím pro najetí pece a ke stabilizaci procesu hoření v peci např. při poklesu výhřevnosti odpadu. Za normálního provozu není nutné tento hořák využívat. Pro zapalování hořáku je určen malý stabilizační hořák s vlastním přívodem vzduchu. Dohořivací komora navazující na spalovací komoru je osazena výkonovým hořákem zajišťujícím dodržení legislativou požadované teploty spalin 850 °C po dobu nejméně 2 s za posledním přívodem spalovacího vzduchu. Při normálním provozu, respektive při běžné výhřevnosti odpadu, není nutné tento hořák využívat.

Spalovací zařízení je vybaveno dvěma systémy rozvodů vzduchu – přívod primárního a přívod sekundárního vzduchu (odtah z horní části kotelny a z prostoru bunkru odpadů, čímž je zajištěno udržování prostoru bunkru v podtlaku). Dostatečný spalovací prostor a optimalizované přívody spalovacího vzduchu jsou primárním opatřením ke snížení emisí CO, NO<sub>x</sub> a TOC.

Horké spaliny vystupující z dohořivací komory o teplotě 850 až 1 000 °C proudí do parního kotle. Ve vodotrubném parním kotli je vyráběna přehřátá pára za současného ochlazení spalin na teplotu cca 240 °C. Ochlazené spaliny vstupují do systému čištění spalin. K dalšímu ochlazení spalin na teplotu cca 160 °C dochází ve vymístěném ekonomizéru, který je umístěn za SCR reaktorem. Ekonomizér slouží pro přehřev napájecí vody, která následně proudí do jednotlivých tahů parního kotle. Ekonomizér je pro případ poruchy vybaven vlastním bypassesem. V parním kotli je vyráběna pára o tlaku 13,5 bar(a) a teplotě 220 °C. Pára je používána pro vlastní spotřebu multipalivového kotle, výrobu elektrické energie a pro ohřev vody, která slouží k exportu tepelné energie do sítě CZT.

Pokud nebude zajištěn odběr páry nebo dojde k nouzovému stavu, je součástí technologie kondenzátor (vzduchový chladič), přičemž kondenzát z chladiče je zaveden zpět do napájecí nádrže. Do napájecí nádrže je dále přiváděna napájecí voda o požadované kvalitě. Po ohřátí a odplynění je soustavou zdvojených napájecích čerpadel dopravována přes ekonomizér do kotle. Pára z bubnu

kotle prochází přehřívákem a je převedena do strojovny, kde je umístěna točivá redukce a pro případ odstavení turbosoustrojí je zde umístěna i redukční stanice.

### Výroba elektrické energie

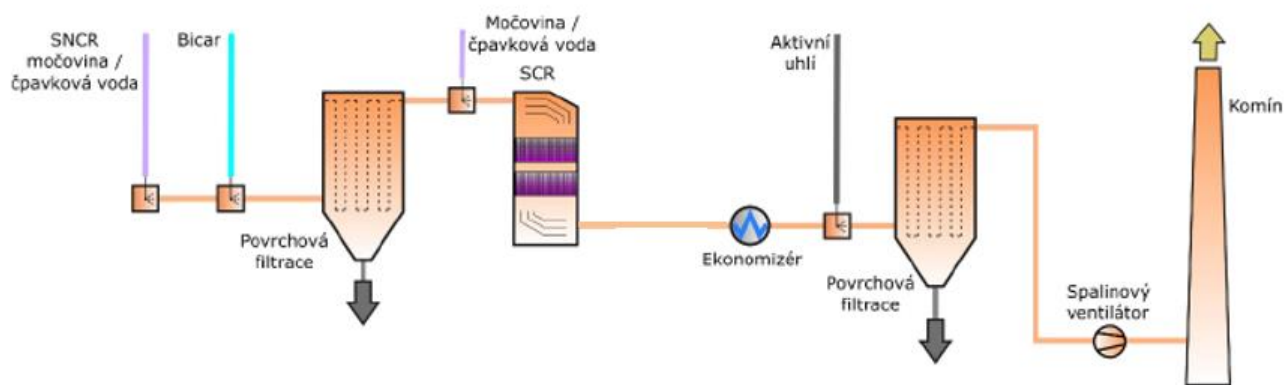
Pro maximalizaci využití energie získané z odpadu je z produkované páry o vysoké teplotě a tlaku nejprve generována elektrická energie pomocí protitlaké parní turbíny. Kotel bude vyrábět páru o tlaku 13,5 bar(a) a teplotě 220 °C. Část páry bude odebírána pro potřeby technologie, zejména pro ohřev primárního vzduchu, pro parní ofukovač trubkových svazků kotle a odplynění napájecí nádrže – toto množství je přibližně 350 až 400 kg/h. Za běžného provozního stavu bude zbylá pára expandovat v turbíně pohánějící připojený elektrický generátor. Na výstupu z turbíny bude pára o tlaku 2 bar(a) a teplotě přibližně 130 °C vedena do výměníků tepla, kde bude předávat teplo topné vodě rozvedené v síti CZT města Třebíč. Zkondenzovaná pára z výměníků bude zavedena do napájecí nádrže.

### Čištění spalin

Systém čištění spalin je navržen tak, aby bylo zajištěno bezproblémové dosažení emisních limitů dle dokumentů BREF/BAT, jejichž aktualizované závěry budou implementovány do české legislativy v rámci nižších jednotek let. Emisní limity jsou pro většinu polutantů přísnější než v současné době, a proto je nutné uvažovat rozšířenou skladbu aparátů o SCR reaktor pro redukci NO<sub>x</sub>.

Pro daný provoz je navržena varianta čištění spalin pomocí suché sorpce NaHCO<sub>3</sub> a aktivního uhlí, filtrace na tkaninovém filtru a SCR metoda pro redukci NO<sub>x</sub>.

**Obrázek 3: Systém čištění spalin – navržená varianta**



V rámci systému čištění spalin dochází ke snižování koncentrací sledovaných polutantů, přičemž jednotlivé aparáty či dávkované sorbenty jsou navrženy pro redukci daného typu polutantu.

**Tabulka 3: Přehled znečišťujících látek a metod jejich redukce**

polutant	metoda	aparát	pomocné médium
TZL	Povrchová filtrace	Tkaninový filtr	-
TOC	Termická likvidace	Dohořivací komora	-
CO	Řízený přívod spalovacího vzduchu	Dohořivací komora	-



polutant	metoda	aparát	pomocné médium
NO <sub>x</sub>	SCR	SCR katalyzátor	Močovina, katalytická vrstva
HCl, HF, SO <sub>2</sub>	Suchá sorpce, povrchová filtrace	Kontaktor	NaHCO <sub>3</sub>
Těžké kovy	Adsorpce	Potrubní trasa, filtr	Aktivní uhlí
PCDD/F	SCR Adsorpce	SCR reaktor Potrubní trasa, filtr	Katalytická vrstva aktivní uhlí

### *Odstranění kyselých složek – suchá sorpce*

Technologie snížení kyselých složek pomocí sorbentu NaHCO<sub>3</sub> je navržena jako první stupeň čištění spalin, přičemž kapacita a technické provedení navrženého systému umožňuje jeho použití jako hlavního systému čištění spalin pro běžné odpady s koncentrací do 1 %<sub>hm</sub>. chlóru.

Do spalinovodu je kontinuálně dávkován jemně mletý NaHCO<sub>3</sub>, který neutralizuje kyselé složky spalin, konkrétně HF, HCl a SO<sub>x</sub>. Míru odstranění kyselých složek ze spalin lze regulovat množstvím dávkovaného sorbentu. Dávkovaný sorbent je skladován v zásobním síle, doprava sorbentu ze skladovacího síla přes mlýn do spalinovodu je řešena mechanicko-pneumatickou cestou. Dokonalého rozptýlení sorbentu po proudovém průřezu a potřebné délky trvání kontaktní doby se zajišťuje nejenom za pomoci speciálních injektážních kopí, ale zejména zařazením reaktoru suché sorpce, tzv. kontaktoru. Kontaktor je ocelový válcový samostatně stojící aparát s jednoduchou vnitřní vestavbou, který zajistí nezbytnou zdržnou dobu, důkladnou homogenizaci spalin a promíchání, tj. požadovaný kontakt jednotlivých částic sorbentu s molekulami škodlivin.

Ideální teplota spalin pro účinnou funkci NaHCO<sub>3</sub> se pohybuje v rozsahu 160 až 250 °C. Při postupu kontaktem dochází k promísení spalin a sorbentu a kyselé znečišťující látky jsou aktivní látkou Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> vzniklou termickým rozpadem původního sorbentu (kalcinací) nejen chemicky vázány, ale i adsorbovány na její povrch. Dochází k zachycování zejména kyselých reagujících složek spalin, ale částečně také těžkých kovů. Aby byla metoda suché sorpce účinná, je kromě dostatečné teploty k provedení kalcinace důležitá i velikost částic sorbentu. Pro uvažovanou jednotku se však počítá s mletím sorbentu bezprostředně před jeho injektáží do spalin pomocí speciálního mlýnu.

### *Povrchová filtrace - 1*

Spaliny jsou po injektáži hydrogenuhličitanu sodného zavedeny do tkaninového filtru, ve kterém probíhá odloučení tuhých znečišťujících látek (tj. povrchová filtrace). Aparát je tvořen z komory vyplněné rukávcovými membránovými filtračními elementy. Na těchto elementech probíhá důkladné odprášení spalin od popílku, sorbentu a vzniklých produktů škodlivin. Zadržené částice vytvářejí na povrchu filtračního materiálu filtrační koláč. Zachycené tuhé částice jsou z filtrační tkaniny periodicky odstraňovány při regeneraci tlakovým vzduchem a shromažďovány ve spodní části komory filtru (tj. výsypka). Odtud jsou přes tlakový uzávěr periodicky odstraňovány a přepravovány do skladovacího síla. Zásobní sílo je možné řešit jako podjezdové, což umožňuje gravitační výpad popílku do cisterny přes připojení pomocí vyprazdňovací hubice.

### *Redukce oxidů dusíku – SCR*

Metoda selektivní katalytická redukce (SCR) patří mezi sekundární opatření snížení NO<sub>x</sub>. SCR je katalytický proces, při kterém se reagent (je zvolená technická močovina) vstříkuje do proudu plynu a tato směs prochází přes reaktor, ve kterém jsou umístěny katalytické bloky tvořící jednotlivé

vrstvy katalyzátoru. Na povrchu katalytických bloků dochází k redukci NO<sub>x</sub> při optimální provozní teplotě cca 200-450 °C. Typ a množství katalyzátoru jsou závislé na sloučeninách, které mají být likvidovány, a na provozních podmínkách, mezi které patří objem spalin, požadovaná úroveň snížení emisí NO<sub>x</sub>, složení a teplota spalin a přítomnost katalytických jedů. Jednotlivé složky katalyzátoru jsou spojeny v modulu katalyzátoru, který pak tvoří katalytické vrstvy v reaktoru SCR. V navržené technologii je reaktor SCR umístěn za mezi prvním látkovým filtrem a ekonomizérem. Před SCR reaktor je umístěn hořák na zemní plyn, který slouží pro regeneraci katalyzátoru.

#### *Sorpce pomocí aktivního uhlí*

Na výstupu z ekonomizéru je další stupeň čištění spalin, který je představován injektáží aktivního uhlí do proudu spalin. Sorbent je v zásobníku skladovaný již jemně mletý a je dopravován do proudu spalin pneumaticky tlakovým vzduchem, jehož zdrojem je dmychadlo. Částičky aktivního uhlí na sebe navážou těžké kovy, dioxiny a furany. Vysoká účinnost sorpce je zaručena dávkováním do optimálního teplotního okna spalin (140-160 °C).

#### *Povrchová filtrace - 2*

Spaliny jsou po injektáži aktivního uhlí zavedeny do druhého tkaninového filtru, ve kterém probíhá odloučení tuhých znečišťujících látek (tj. povrchová filtrace). Aparát je tvořen z komory vyplněné rukávcovými membránovými filtračními elementy. Na těchto elementech probíhá důkladné odprášení spalin od popílku, sorbentu a vzniklých produktů škodlivin. Zadržené částice vytvářejí na povrchu filtračního materiálu filtrační koláč. Zachycené tuhé částice jsou z filtrační tkaniny periodicky odstraňovány při regeneraci tlakovým vzduchem a shromažďovány v síle společně s popílkem z prvního látkového filtru.

#### Doprava sorbentů a odvod popelovin

Doprava sorbentů je zajištěna nákladní automobilovou dopravou. Silo NaHCO<sub>3</sub> je vybaveno potrubím pseudopravy, pomocí kterého jsou sypké sorbenty dopravovány z cisterny do sila. Roztok technické močoviny je dopravován do zásobní nádrže pomocí stáček linky. Aktivní uhlí je do provozu dodáváno v BIG-BAG zásobnících, které jsou dále umísťovány na dávkovací stoličce s mikrodávkovačem.

Škvára z kotle je z výpadu kotle přemísťována do velkoobjemových kontejnerů a odvážena nákladní automobilovou dopravou. Popílek z tkaninových filtrů je pseudopravou přemísťován do společného sila popílku, které je provedeno jako podjezdové a umožňuje tak gravitační výpad popílku do cisterny vyprazdňovací hubicí.

### **3.2.4. Popis technologického zařízení – teplárna Východ a Jih**

#### Teplárna Východ

Parní teplárna na dřevní štěpku. Nově postavená teplárna u areálu bývalého výrobce nábytku Jitona. Teplárna dodává tepelnou energii převážně novému odběrateli v areálu, slouží ale také jako pomocná teplárna pro soustavu teplárny JIH. V provozu od roku 2019.

#### *Aktuální skladba zdrojů:*

- Kotel parní o výkonu 4,4 MW (6 tun páry za hodinu) na spalování dřevní biomasy a odpadního dřeva
- Kogenerační jednotka Tedom - 150 kW

### Teplárna Jih

Vícepalivová teplárna (dřevní biomasa, sláma, zemní plyn, LTO). Mazutová kotelna byla od roku 2007 postupně přebudována na vícepalivový tepelný zdroj pro jižní část Třebíče. Nyní zásobuje především sídliště Horka Domky, nemocnici a průmyslové objekty.

#### *Aktuální skladba zdrojů:*

- Kotel VESKO-S o výkonu 5,6 MW na spalování balíků slámy + látkový filtr spalin
- Kotel VESKO-S o výkonu 5 MW na spalování balíků slámy + látkový filtr spalin
- Kotel slámový o výkonu 7,5 MW na spalování balíků slámy + látkový filtr spalin
- Kotel VESKO-B o výkonu 3 MW na spalování dřevní biomasy + elektro filtr spalin, kondenzační výměník
- Kotel VESKO-B o výkonu 3 MW na spalování dřevní biomasy + kondenzační výměník
- Kombinovaný kotel LOOS 12 MW - zemní plyn/LTO (záložní/špičkový zdroj)
- Kombinovaný kotel LOOS 4 MW - zemní plyn/LTO (záložní/špičkový zdroj)
- Kogenerační jednotky Tedom - 140 kW + 2x 132 kW
- Kogenerační jednotka Caterpillar 260 kW

## 3.2.5. Emisní charakteristika zdrojů

### 3.2.5.1 Současný stav - teplárna Sever, období 2021-2023

#### Biomasová kotelna

Stávající emise základních znečišťujících látek byly stanoveny z hlášení do souhrnné provozní evidence (ISPOP) za roky 2021-2023. Průměrné údaje o emisích jsou určeny jako vážený průměr dle tepla v palivu. Údaje o emisích jsou uvedeny v následujících tabulkách.

**Tabulka 4: Celkové emise v období 2021-2023 – biomasová kotelna (K1, K2, K7)**

Znečišťující látka	2021	2022	2023	Průměr	Jednotka
TZL	0,435	0,322	0,278	0,346	t/rok
SO <sub>2</sub>	5,146	1,562	1,521	2,741	t/rok
NO <sub>x</sub>	31,372	30,758	25,876	29,422	t/rok
CO	13,545	9,965	12,577	11,978	t/rok
Teplo v palivu (GJ)	184 254	195 408	174 495	184 719	GJ/rok

Stávající emise ostatních znečišťujících látek (TOC, HCl, HF, Hg, těžké kovy, Cd+Tl, PCDD/F) byly převzaty z protokolu měření emisí znečišťujících látek na kotli VESKO S 5 MW na Teplárně Sever a následně přepočteny dle provozních hodin (4 224 h/rok) a množství vyrobeného tepla (181 113 GJ/rok).

Měření emisí provedla společnost TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ BRNO spol. s r.o. dne 30. 11. 2023 (protokol o měření emisí č. 3570/15 ze dne 19. 12. 2023).

Výsledky měření jsou shrnuty v následující tabulce.

**Tabulka 5: Měřené emise na kotli K7**

Znečišťující látka	Měřená koncentrace *	Jednotka	Hmotnostní tok	Jednotka
TOC	<3,5 (0,3)	mg/m <sup>3</sup>	<0,025 (0,002)	kg/h
TK (Sb, As, Co, Mn, Cu, Ni, Pb, V)	0,4556 ± 0,0413	mg/m <sup>3</sup>	2,703 ± 1,074	g/h
Cd+Tl	<0,0044	mg/m <sup>3</sup>	<0,028	g/h
Hg	0,0009 ± 0,0001	mg/m <sup>3</sup>	0,005 ± 0,002	g/h
HCl	16,56 ± 3,47	mg/m <sup>3</sup>	0,099 ± 0,043	kg/h
HF	<0,114	mg/m <sup>3</sup>	<0,001	kg/h
PCDD/F	<0,009 (0,008)	ng/m <sup>3</sup>	<63,8 (54,2)	ng/h

\* suchý plyn, normální podmínky, teplota 0 °C, tlak 101 325 Pa, referenční kyslík 11 %

**Tabulka 6: Emise znečišťujících látek – vstup do výpočtu, biomasové kotle K1, K2 a K7**

Zn. látka	Emisní faktor		Hmotnostní tok	
	EF	Jednotka	M	Jednotka
TZL	1,872	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,03603	g/s
SO <sub>2</sub>	14,837	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,28564	g/s
NO <sub>x</sub>	159,280	g/GJ <sub>paliva</sub>	3,06630	g/s
CO	64,843	g/GJ <sub>paliva</sub>	1,24830	g/s
TVOC	0,513	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,00987	g/s
HF	0,0205	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,000395	g/s
HCl	2,0311	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,03910	g/s
Hg	0,000103	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,00197	mg/s
Těžké kovy	0,05546	g/GJ <sub>paliva</sub>	1,06758	mg/s
Cd+Tl	0,000574	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,01106	mg/s
PCDD/F	0,001309	μg/GJ <sub>paliva</sub>	0,0000252	μg I-TEQ/s

Výška komína je 80 m, průřez v koruně 1,65 m<sup>2</sup>. Průměrná teplota spalin je 95 °C, průměrná rychlost spalin v koruně 11 m/s.

#### Kogenerační jednotky

Emise znečišťujících látek byly stanoveny z hlášení do souhrnné provozní evidence (ISPOP) za roky 2021-2023 a dle průměrných provozních hodin pro každou KGJ (1 938 – 2 420 h/rok).

**Tabulka 7: Celkové emise v období 2021-2023 – KGJ 1-4**

Znečišťující látka	2021	2022	2023	Průměr	Jednotka
NO <sub>x</sub>	0,658	0,271	0,661	0,530	t/rok
CO	2,542	1,065	1,585	1,731	t/rok

**Tabulka 8: Emise znečišťujících látek – vstup do výpočtu, KGJ**

Znečišťující látka	KGJ1	KGJ2	KGJ3	KGJ4	Jednotka
NO <sub>x</sub>	0,0102	0,0203	0,0193	0,0176	g/s
CO	0,0459	0,0600	0,0568	0,0585	g/s

Každá KGJ je vybavena vlastním komínem. Výška komínů je 19 m, průřez v koruně 0,07 m<sup>2</sup>. Teplota spalin se pohybuje v rozmezí 140-200 °C, rychlost spalin v koruně cca 9 m/s.

### 3.2.5.2 Navržený stav – teplárna Sever, provoz multipalivového kotle pouze na SKO a biomasového kotle K2

Ve výhledu se počítá s celoročním provozem nového multipalivového kotle a sezonním provozem stávajícího biomasového kotle K2. Spaliny z obou kotlů budou svedeny do společného stávajícího komína o výšce 80 m.

Výhledové emise multipalivového kotle jsou níže kalkulovány při spalování **pouze SKO** pro maximální navrženou kapacitu spálení 20 kt/rok (2,5 t/h). Emisní koncentrace znečišťujících látek jsou s ohledem na dosud nestanovené emisní limity pro výhledové období v souladu s BAT. Pro stanovení emisí byly použity dokument: „Prováděcí rozhodnutí Komise (EU) 2019/2010 ze dne 12. listopadu 2019, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) pro spalování odpadu podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU“. Emise a emisní toky multipalivového kotle jsou vypočteny na horní hranici stanovených emisních limitů pro spalování SKO.

**Tabulka 9: Výhledové emise znečišťujících látek – multipalivový kotel, spalování 100 % SKO**

Zn. látka	Koncentrace (při ref O <sub>2</sub> 11 %)		Hmotnostní tok		Roční emise znečišťujících látek	
	C <sub>rsn</sub>	Jednotka	M	Jednotka	M	Jednotka
TZL	5	mg/m <sup>3</sup>	0,0228	g/s	0,658	t/rok
SO <sub>2</sub>	30	mg/m <sup>3</sup>	0,1370	g/s	3,946	t/rok
NO <sub>x</sub>	120	mg/m <sup>3</sup>	0,5480	g/s	15,783	t/rok
CO	50	mg/m <sup>3</sup>	0,2283	g/s	6,576	t/rok
TVOC	10	mg/m <sup>3</sup>	0,0457	g/s	1,315	t/rok
HF	0,8	mg/m <sup>3</sup>	0,0037	g/s	0,105	t/rok
HCl	6	mg/m <sup>3</sup>	0,0274	g/s	0,789	t/rok
Hg	20	μg/m <sup>3</sup>	0,0913	mg/s	2,630	kg/rok
Těžké kovy	0,3	mg/m <sup>3</sup>	1,3700	mg/s	39,456	kg/rok
Cd+Tl	20	μg/m <sup>3</sup>	0,0913	mg/s	2,630	kg/rok
PCDD/F	0,04	ng I-TEQ/m <sup>3</sup>	0,00018	μg I-TEQ/s	5,2608	mg/rok
NH <sub>3</sub>	5	mg/m <sup>3</sup>	0,0228	g/s	0,658	t/rok

Množství suchých spalin za n.p. je 4,567 m<sup>3</sup>/s, teplota spalin je 140 °C.

Emise stávajícího biomasového kotle K2 jsou stanoveny na základě hlášení do souhrnné provozní evidence (ISPOP) za roky **2021-2023** (TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO) a na základě provedeného měření emisí (ostatní zn. látky, viz. kap. 3.2.4.1.). Průměrné údaje o emisích jsou určeny jako vážený průměr dle tepla v palivu. Tok emisí znečišťujících látek je uveden v tabulce č. 10 níže.

Emisní koncentrace znečišťujících látek jsou vztaženy na normální stavové podmínky a suchý plyn při referenčním obsahu kyslíku v odpadním plynu 11 %.

Množství suchých spalin za n.p. je 8 704 m<sup>3</sup>/h, teplota spalin 50 °C.

Následující tabulka uvádí celkové výhledové emisní toky a emise znečišťujících látek použité pro výpočet rozptylové studie. Emisní toky multipalivového kotle jsou vypočteny při provozu na hranici emisních limitů dle BAT pro spalování SKO, emisní toky stávajícího biomasového kotle dle hlášení ISPOP za rok 2020-2022 a celkové emise za rok při zohlednění předpokládaného provozu 8 000 hod/rok pro multipalivový kotel a 4 800 hod/rok pro biomasový kotel K2.

**Tabulka 10: Celkové výhledové emise znečišťujících látek – multipalivový kotel a biomasový kotel K2**

Zn. látka	Multipalivový kotel		Biomasový kotel K2		Celkové roční emise znečišťujících látek	
	Hm. tok	Jednotka	Hm. tok	Jednotka	M	Jednotka
TZL	0,0228	g/s	0,0203	g/s	1,008	t/rok
SO <sub>2</sub>	0,1370	g/s	0,0506	g/s	4,819	t/rok
NO <sub>x</sub>	0,5480	g/s	1,6875	g/s	44,942	t/rok
CO	0,2283	g/s	0,4566	g/s	14,466	t/rok
TVOC	0,0457	g/s	0,0102	g/s	1,491	t/rok
HF	0,0037	g/s	0,00041	g/s	0,112	t/rok
HCl	0,0274	g/s	0,0403	g/s	1,486	t/rok
Hg	0,0913	mg/s	0,00204	mg/s	2,666	kg/rok
Těžké kovy	1,3700	mg/s	1,1005	mg/s	58,473	kg/rok
Cd+Tl	0,0913	mg/s	0,0114	mg/s	2,827	kg/rok
PCDD/F	0,00018	μg I-TEQ/s	0,000026	μg I-TEQ/s	5,710	mg/rok
NH <sub>3</sub>	0,0228	g/s	NA	g/s	0,658	t/rok

Celkové množství suchých spalin za n.p. je 25 144 m<sup>3</sup>/h, průměrná teplota spalin je uvažována 108 °C.

### **3.2.5.3 Navržený stav – teplárna Sever, provoz multipalivového kotle pouze na biomasu, popř. v kombinaci SKO a biomasa a biomasového kotle K2**

S ohledem na princip provozu multipalivového kotle v něm lze také spalovat pouze biomasu, popř. kombinaci SKO a biomasy. Níže jsou uvedené emise kalkulované při dalších dvou vzorových provozních stavech, a to pro spalování:

- Kombinace 50/50 % SKO a biomasa (dřevní štěpka),
- 100 % biomasa (dřevní štěpka).

Emise z provozu stávajícího biomasového kotle jsou pro obě tyto varianty provozu identické jako v případě spalování pouze SKO v multipalivovém kotli, viz. kapitola výše, proto zde nejsou dále uváděny.

#### Multipalivový kotel – spalování kombinace SKO a biomasa (50/50 %)

Výhledové emise multipalivového kotle pro spalování kombinace SKO a biomasy v podílu 50/50 % jsou kalkulovány na základě emisních limitů pro spalování více druhů paliv dle postupu stanoveného ve vyhlášce č. 415/2012 Sb., příloze č. 2, části III, bodě 1. Výsledné emisní koncentrace a výpočet emisí jsou uvedeny v tabulce níže.

**Tabulka 11: Výhledové emise znečišťujících látek – multipalivový kotel, spalování SKO a biomasa (50/50%)**

Zn. látka	Koncentrace (při ref O <sub>2</sub> 11 %)		Hmotnostní tok		Roční emise znečišťujících látek	
	C <sub>rsn</sub>	Jednotka	M	Jednotka	M	Jednotka
TZL	13	mg/m <sup>3</sup>	0,0483	g/s	1,392	t/rok
SO <sub>2</sub>	16	mg/m <sup>3</sup>	0,0595	g/s	1,714	t/rok
NO <sub>x</sub>	168	mg/m <sup>3</sup>	0,6248	g/s	17,993	t/rok
CO	289	mg/m <sup>3</sup>	1,0747	g/s	30,952	t/rok
TVOC	5	mg/m <sup>3</sup>	0,0186	g/s	0,536	t/rok
HF	0,4	mg/m <sup>3</sup>	0,00149	g/s	0,043	t/rok
HCl	3	mg/m <sup>3</sup>	0,0112	g/s	0,321	t/rok
Hg	11	μg/m <sup>3</sup>	0,04091	mg/s	1,178	kg/rok
Těžké kovy	0,16	mg/m <sup>3</sup>	0,59500	mg/s	17,136	kg/rok
Cd+Pb	11	μg/m <sup>3</sup>	0,04091	mg/s	1,178	kg/rok
PCDD/F	0,02	ng I-TEQ/m <sup>3</sup>	0,0000744	μg I-TEQ/s	2,1420	mg/rok
NH <sub>3</sub>	2,6	mg/m <sup>3</sup>	0,00967	g/s	0,278	t/rok

Množství suchých spalin za n.p. je 3,719 m<sup>3</sup>/s, teplota spalin je 138 °C.

#### Multipalivový kotel – spalování pouze biomasy (100 %)

Výhledové emise multipalivového kotle při spalování kombinace pouze biomasy (dřevní štěpky) jsou kalkulovány na základě emisních limitů pro spalování biomasy v kotlích s tepelným příkonem od 5 do 50 MW dle vyhlášky č. 415/2012 Sb., přílohy č. 2, části II, kap. 3. Protože emisní limity pro spalování biomasy jsou v tomto případě stanoveny pouze pro TZL, NO<sub>x</sub> a CO, jsou pro srovnatelnost všech variant emise ostatních znečišťujících látek kalkulovány identickým postupem jako v kapitole 3.2.5.1., tj. dle emisního faktoru vztaheného na množství vyrobeného tepla při maximálním provozu multipalivového kotle.

Emisní limity pro spalování biomasy a výsledné emisní koncentrace a výpočet emisí jsou uvedeny v tabulkách níže.

**Tabulka 12: Specifické emisní limity pro stacionární zdroje uvedené do provozu 20. prosince 2018 nebo později, platné od 1.1.2025**

Druh paliva	Specifické emisní limity [mg.m <sup>-3</sup> ]			
	> 5-50 MW			
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	TZL	CO
Pevné palivo - biomasa	133 <sup>2)</sup>	200	13 <sup>6)</sup>	300 <sup>1)</sup>

Vysvětlivky:

<sup>1)</sup> Platí v případě spalování výlisků z biomasy. Pro spalování ostatních druhů biomasy platí emisní limit 500 mg.m<sup>-3</sup>.

<sup>2)</sup> Emisní limit neplatí pro spalování výlučně dřevní biomasy.

<sup>6)</sup> V případě spalovacích stacionárních zdrojů o celkovém jmenovitém tepelném příkonu do 20 MW včetně platí emisní limit 20 mg.m<sup>-3</sup>.

**Tabulka 13: Výhledové emise znečišťujících látek – multipalivový kotel, spalování biomasy (100%)**

Zn. látka	Koncentrace (při ref O <sub>2</sub> 11 %)		Hmotnostní tok		Roční emise znečišťujících látek	
	C <sub>rsn</sub>	Jednotka	M	Jednotka	M	Jednotka
TZL	20	mg/m <sup>3</sup>	0,0682	g/s	1,963	t/rok
NO <sub>x</sub>	200	mg/m <sup>3</sup>	0,0319	g/s	0,919	t/rok
CO	500	mg/m <sup>3</sup>	0,6817	g/s	19,632	t/rok
SO <sub>2</sub>	5,1072	g/GJ <sub>paliva</sub>	2,0450	g/s	58,896	t/rok
TVOC	1,0282	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,00643	g/s	0,185	t/rok
HF	0,0411	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,000257	g/s	0,0074	t/rok
HCl	4,0715	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,0254	g/s	0,733	t/rok
Hg	0,00021	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,00129	mg/s	0,037	kg/rok
Těžké kovy	0,1112	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,69477	mg/s	20,009	kg/rok
Cd+Pb	0,00115	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,00720	mg/s	0,207	kg/rok
PCDD/F	0,00262	μg/GJ <sub>paliva</sub>	0,0000164	μg I-TEQ/s	0,4723	mg/rok

Množství suchých spalín za n.p. je 3,676 m<sup>3</sup>/s, teplota spalín je 138 °C.

### 3.2.5.4 Teplárna Východ

Výrazná změna provozu a výroby tepla se na teplárně Východ nepředpokládá ani po instalaci a uvedení do provozu multipalivového kotle na teplárně Sever, předpokládá se pouze odstavení kogenerační jednotky. Proto jsou níže uvedené emise použity pro výpočet posuzovaných variant jak pro současný, tak pro výhledový stav.

#### Biomasová kotelna

Emise základních znečišťujících látek byly stanoveny z hlášení do souhrnné provozní evidence (ISPOP) za roky 2021-2023. Průměrné údaje o emisích jsou určeny jako vážený průměr dle tepla v palivu. Údaje o emisích jsou uvedeny v následujících tabulkách.



**Tabulka 14: Celkové emise v období 2021-2023 – biomasová kotelna (K1)**

Znečišťující látka	2021	2022	2023	Průměr	Jednotka
TZL	0,049	0,032	0,036	0,039	t/rok
SO <sub>2</sub>	0,321	0,328	0,316	0,322	t/rok
NO <sub>x</sub>	10,951	5,488	8,919	8,732	t/rok
CO	4,419	12,574	1,777	6,206	t/rok
Teplo v palivu (GJ)	106 994	120 316	129 813	119 041	GJ/rok

Emise ostatních znečišťujících látek (TOC, HCl, HF, Hg, těžké kovy, Cd+Tl, PCDD/F) byly stanoveny identicky k postupu uvedenému v kapitolách výše dle měřených emisí na jednom ze stávajících kotlů, dle množství vyrobeného tepla a provozních hodin na základě stanoveného emisního faktoru pro jednotlivé znečišťující látky.

**Tabulka 15: Emise znečišťujících látek – vstup do výpočtu, biomasový kotel**

Zn. látka	Emisní faktor		Hmotnostní tok	
	EF	Jednotka	M	Jednotka
TZL	0,324	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,00623	g/s
SO <sub>2</sub>	2,701	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,05200	g/s
NO <sub>x</sub>	70,328	g/GJ <sub>paliva</sub>	1,35388	g/s
CO	52,134	g/GJ <sub>paliva</sub>	1,00363	g/s
TVOC	1,713	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,03298	g/s
HF	0,0685	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,001319	g/s
HCl	6,784	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,13060	g/s
Hg	0,000343	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,00660	mg/s
Těžké kovy	0,185	g/GJ <sub>paliva</sub>	3,56589	mg/s
Cd+Tl	0,00192	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,03694	mg/s
PCDD/F	0,00437	μg/GJ <sub>paliva</sub>	0,0000842	μg I-TEQ/s

Výška komína je 30 m, průřez v koruně 1,57 m<sup>2</sup>. Průměrná teplota spalin je 160 °C, průměrná rychlost spalin v koruně 6 m/s.

#### Kogenerační jednotka (stávající stav)

Emise znečišťujících látek byly stanoveny z hlášení do souhrnné provozní evidence (ISPOP) za roky 2021-2023 a dle průměrných provozních hodin (2 151 h/rok).

**Tabulka 16: Celkové emise v období 2021-2023 – KGJ 1**

Znečišťující látka	2021	2022	2023	Průměr	Jednotka
NO <sub>x</sub>	0,343	0,226	0,375	0,315	t/rok
CO	0,419	0,277	0,511	0,402	t/rok

**Tabulka 17: Emise znečišťujících látek – vstup do výpočtu, KGJ**

Znečišťující látka	KGJ1	Jednotka
NO <sub>x</sub>	0,0405	g/s
CO	0,0515	g/s

KGJ je vybavena vlastním komínem. Výška komínu je 8 m, průřez v koruně 0,1 m<sup>2</sup>. Průměrná teplota spalin je 95 °C, rychlost spalin v koruně cca 8,4 m/s.

### 3.2.5.5 Teplárna Jih

V současné době jsou na teplárně Jih pravidelně provozovány 4 kotle na biomasu (K1 a K7 na spalování slámy a K3 a K6 na dřevní štěpku). Po uvedení multipalivového kotle do provozu na teplárně Sever se předpokládá další využití pouze dvou kotlů, a to K6 na dřevní štěpku a K7 na slámu. S ohledem na tyto předpoklady jsou níže vyčísleny emise. Kogenerační jednotky budou stejně jako na provozech Sever a Východ odstaveny z provozu.

Spaliny z biomasových kotlů jsou svedeny do dvou komínů o výšce 100 m (001) a 27 m (002):

- Komín 001: kotel K1 a K7 (výška 100 m, palivo sláma)
- Komín 002: kotel K3 a K6 (výška 27 m, palivo štěpka)

Kotel K5 nebyl ve sledovaném období v provozu a ani jeho další využití se nepředpokládá.

#### Biomasová kotelna – stávající stav (kotle K1, K3, K6, K7)

Emise základních znečišťujících látek byly stanoveny z hlášení do souhrnné provozní evidence (ISPOP) za roky 2021-2023 zvláště pro jednotlivé zdroje do ovzduší (komíny). Průměrné údaje o emisích jsou určeny jako vážený průměr dle tepla v palivu. Údaje o emisích jsou uvedeny v následujících tabulkách.

**Tabulka 18: Celkové emise v období 2021-2023 – biomasová kotelna (kotle K1 a K7)**

Znečišťující látka	2021	2022	2023	Průměr	Jednotka
TZL	0,115	0,126	0,108	0,117	t/rok
SO <sub>2</sub>	1,464	1,682	2,141	1,770	t/rok
NO <sub>x</sub>	4,910	4,831	5,577	5,106	t/rok
CO	5,026	10,630	9,182	8,432	t/rok
Teplo v palivu (GJ)	55 144	64 712	60 800	60 219	GJ/rok

**Tabulka 19: Celkové emise v období 2021-2023 – biomasová kotelna (kotle K3 a K6)**

Znečišťující látka	2021	2022	2023	Průměr	Jednotka
TZL	0,038	0,036	0,030	0,035	t/rok
SO <sub>2</sub>	0,298	0,079	0,090	0,170	t/rok
NO <sub>x</sub>	4,485	2,523	3,117	3,491	t/rok
CO	3,427	0,504	1,074	1,847	t/rok
Teplo v palivu (GJ)	37 846	27 228	30 029	31 701	GJ/rok

Emise ostatních znečišťujících látek (TOC, HCl, HF, Hg, těžké kovy, Cd+Tl, PCDD/F) byly stanoveny identicky k postupu uvedenému v kapitolách výše dle měřených emisí na jednom ze stávajících kotlů, dle množství vyrobeného tepla a provozních hodin na základě stanoveného emisního faktoru pro jednotlivé znečišťující látky.

**Tabulka 20: Emise znečišťujících látek – vstup do výpočtu, biomasová kotelna**

Zn. látka	Emisní faktor			Hmotnostní tok		
	EF - 001	EF - 002	Jednotka	M - 001	M - 002	Jednotka
TZL	1,936	1,101	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,03727	0,02119	g/s
SO <sub>2</sub>	29,392	5,351	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,56582	0,10301	g/s
NO <sub>x</sub>	84,794	110,134	g/GJ <sub>paliva</sub>	1,63236	2,12019	g/s
CO	140,024	58,269	g/GJ <sub>paliva</sub>	2,69560	1,12175	g/s
TVOC	0,722	0,893	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,01390	0,01719	g/s
HF	0,0289	0,0357	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,000556	0,000688	g/s
HCl	2,858	3,537	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,05503	0,06809	g/s
Hg	0,000144	0,000179	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,00278	0,00344	mg/s
Těžké kovy	0,0780	0,0966	g/GJ <sub>paliva</sub>	1,50239	1,85895	mg/s
Cd+Tl	0,000808	0,00100	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,01556	0,01926	mg/s
PCDD/F	0,00184	0,00228	μg/GJ <sub>paliva</sub>	0,0000355	0,0000439	μg I-TEQ/s

**Tabulka 21: Emisní parametry zdrojů**

Komín	Výška [m]	Průřez [m <sup>2</sup> ]	Teplota spalin [°C]	Rychlost spalin [m/s]	Množství spalin [m <sup>3</sup> /s]*
001	100	1,61	120	12	4,132
002	27	1,27	60	11	3,340

\* vlhké, n.p.

#### Biomasová kotelna – výhledový stav (kotle K6, K7)

Emise základních znečišťujících látek byly stanoveny z hlášení do souhrnné provozní evidence (ISPOP) za roky 2021-2023 zvláště pro jednotlivé zdroje do ovzduší (komíny). Průměrné údaje o emisích jsou určeny jako vážený průměr dle tepla v palivu. Údaje o emisích jsou uvedeny v následujících tabulkách.

**Tabulka 22: Celkové emise v období 2021-2023 – biomasová kotelna (kotel K7)**

Znečišťující látka	2021	2022	2023	Průměr	Jednotka
TZL	0,019	0,116	0,075	0,079	t/rok
SO <sub>2</sub>	0,886	1,528	1,871	1,493	t/rok
NO <sub>x</sub>	2,756	4,606	4,313	4,069	t/rok
CO	1,942	10,064	6,823	7,045	t/rok
Teplu v palivu (GJ)	34 336	61 646	49 302	48 428	GJ/rok

**Tabulka 23: Celkové emise v období 2021-2023 – biomasová kotelna (kotel K6)**

Znečišťující látka	2021	2022	2023	Průměr	Jednotka
TZL	0,015	0,031	0,015	0,021	t/rok
SO <sub>2</sub>	0,047	0,066	0,047	0,055	t/rok
NO <sub>x</sub>	1,624	2,056	1,624	1,799	t/rok
CO	0,374	0,285	0,374	0,338	t/rok
Teplo v palivu (GJ)	16 237	22 074	16 237	18 183	GJ/rok

Emise ostatních znečišťujících látek (TOC, HCl, HF, Hg, těžké kovy, Cd+Tl, PCDD/F) byly stanoveny identicky k postupu uvedenému v kapitolách výše dle měřených emisí na jednom ze stávajících kotlů, dle množství vyrobeného tepla a provozních hodin na základě stanoveného emisního faktoru pro jednotlivé znečišťující látky.

**Tabulka 24: Emise znečišťujících látek – vstup do výpočtu, biomasová kotelna**

Zn. látka	Emisní faktor			Hmotnostní tok		
	EF - 001	EF - 002	Jednotka	M - 001	M - 002	Jednotka
TZL	1,635	1,181	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,03147	0,02274	g/s
SO <sub>2</sub>	30,822	3,008	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,59336	0,05790	g/s
NO <sub>x</sub>	84,029	98,931	g/GJ <sub>paliva</sub>	1,61764	1,90452	g/s
CO	145,467	18,588	g/GJ <sub>paliva</sub>	2,80038	0,35784	g/s
TVOC	1,425	1,617	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,02743	0,03114	g/s
HF	0,057	0,065	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,001097	0,001245	g/s
HCl	5,643	6,405	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,10863	0,12330	g/s
Hg	0,000285	0,000323	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,00549	0,00623	mg/s
Těžké kovy	0,154	0,175	g/GJ <sub>paliva</sub>	2,96596	3,36647	mg/s
Cd+Tl	0,00160	0,00181	g/GJ <sub>paliva</sub>	0,03072	0,03487	mg/s
PCDD/F	0,00364	0,00413	μg/GJ <sub>paliva</sub>	0,0000700	0,0000795	μg I-TEQ/s

**Tabulka 25: Emisní parametry zdrojů**

Komín	Výška [m]	Průřez [m <sup>2</sup> ]	Teplota spalin [°C]	Rychlost spalin [m/s]	Množství spalin [m <sup>3</sup> /s]*
001	100	1,61	120	6,2	2,093
002	27	1,27	50	5,6	1,844

\* vlhké, n.p.

### Kogenerační jednotky (stávající stav)

Emise znečišťujících látek byly stanoveny z hlášení do souhrnné provozní evidence (ISPOP) za roky 2021-2023 a dle průměrných provozních hodin pro každou KGJ (cca 2 500-2 700 h/rok).

**Tabulka 26: Celkové emise v období 2021-2023 – KGJ 1-4**

Znečišťující látka	2021	2022	2023	Průměr	Jednotka
NO <sub>x</sub>	1,144	2,632	2,040	1,939	t/rok
CO	2,384	2,934	2,792	2,703	t/rok

**Tabulka 27: Emise znečišťujících látek – vstup do výpočtu, KGJ**

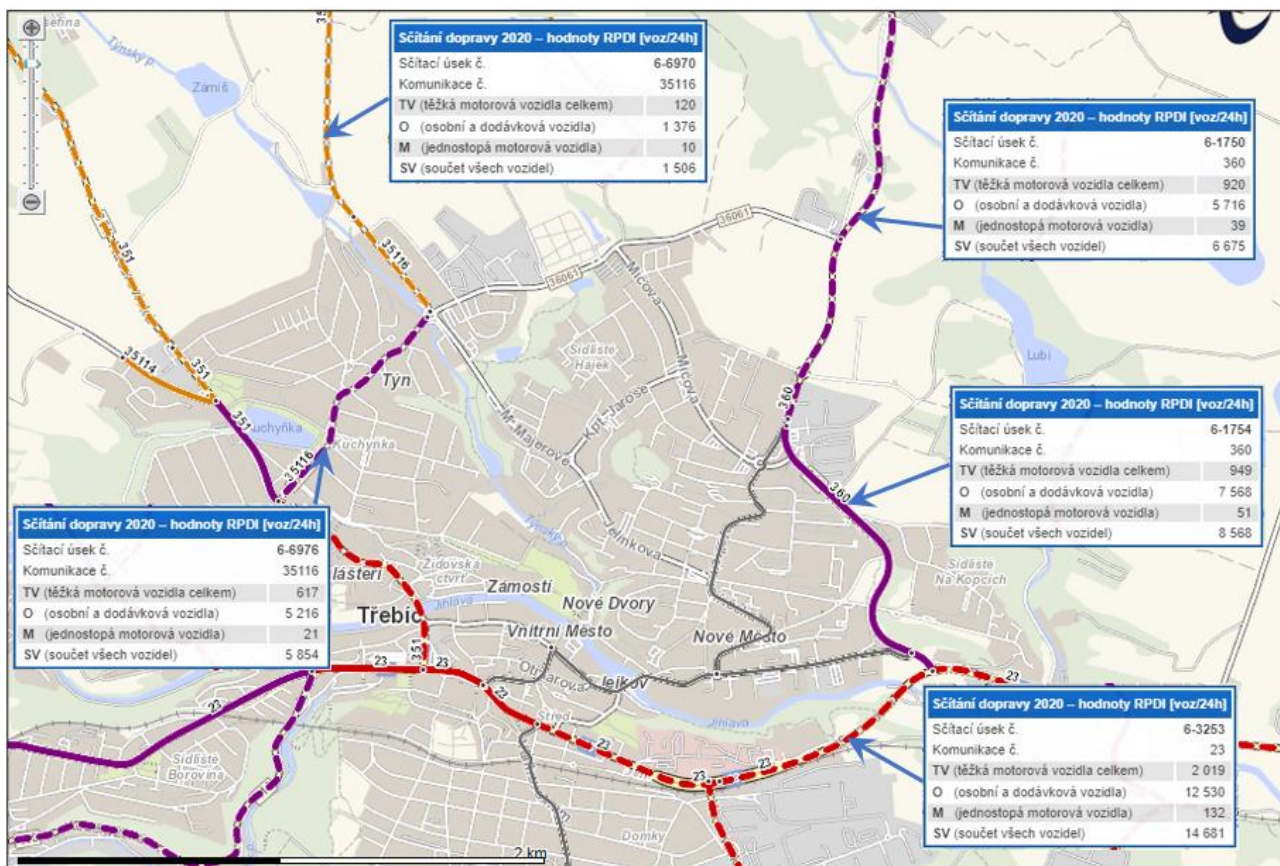
Znečišťující látka	KGJ1	KGJ2	KGJ3	KGJ4	Jednotka
NO <sub>x</sub>	0,0418	0,0401	0,0420	0,0755	g/s
CO	0,0701	0,0605	0,0652	0,0911	g/s

KGJ jsou vybaveny vlastními komíny. Výška komínů je 17 m, průřez v koruně 0,07 m<sup>2</sup>. Průměrná teplota spalin se pohybuje v rozmezí 90-180 °C, rychlost spalin v koruně cca 16 m/s.

### **3.2.6. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu**

Stávající dopravní situace v okolí areálu teplárny Sever je ovlivněna zejména provozem na silnici II. třídy č. 360 (ulice Rafaelova; sčítací úseky č. 6-1750 a 6-1754) a ostatních místních komunikacích.

Dle sčítání dopravy v roce 2020 byly zjištěny intenzity vozidel uvedené na obrázku níže. Uvedeny jsou dostupné hodnoty pro komunikace, na kterých byl proveden výpočet doplňkové imisní zátěže (ulice Rafaelova). Na ulici Míčova nebylo sčítání dopravy provedeno, četnost dopravy je odhadnuta dle provedených sčítání na okolních navazujících komunikacích (ul. Rafaelova, Táborská a Budíkovická).

**Obrázek 4: Doprava na dotčených silnicích ze sčítání ŘSD v roce 2020**


### 3.2.6.1 Stávající doprava – teplárna Sever

Stávající doprava související s provozem areálu teplárny Sever je spjata především s návozem biomasy potřebné k provozu stávajících spalovacích zdrojů a další nutnou obsluhností areálu.

Četnost této dopravy se s ohledem na provoz záměru multipalivového kotle a s tím souvisejícími změnami (částečná změna palivové základny) změní – předpokládá se její snížení, viz. následující tabulka.

**Tabulka 28: Obslužná nákladní doprava teplárna Sever – předpokládaná změna**

Doprava	Teplárna Sever	
	Stávající stav	Nový stav
Zimní období (prosinec, leden)	285	200
Letní období (květen-říjen)	175	0
Přechodné období (listopad, únor, březen, duben)	409	312
Rozdíl (snížení návozu)	-357	

### 3.2.6.2 Vyvolaná doprava – záměr multipalivového kotle

Dominantní doprava souvisejí se záměrem provozu multipalivového kotle je představována návozem odpadů (SKO) a sorbentů a odvozem škváry, popílku, apod. Předpokládaná průměrná dopravní zátěž způsobená provozem záměru je znázorněna v následujících tabulkách. Posouzené dopravní trasy jsou uvedeny na obrázku č. 5.

Osobní doprava související s provozem záměru, tj. doprava zaměstnanců do zaměstnání, není uvažována. Jedná se o zanedbatelnou položku, která se navíc nebude výrazně lišit od současného stavu.

**Tabulka 29: Vyvolaná doprava – předpokládaná maximální dopravní zátěž**

Doprava	Denní produkce a spotřeba	Roční produkce a spotřeba	Počet aut za týden	Počet aut za měsíc	Počet aut za rok
SKO	60,00 t/den	20 000 t/rok	56,0	222	2 667
Bicar (NaHCO <sub>3</sub> )	1,344 t/den	448,0 t/rok	0,31	1,2	14,9
Aktivní uhlí	0,036 t/den	12,0 t/rok	0,05	0,2	2,4
Močovina	0,240 t/den	80,0 t/rok	0,08	0,3	4,0
Chem. přípravky na úpravu vody	0,009 t/den	3,0 t/rok	0,01	0,1	0,8
Škvára, popel	12,96 t/den	4 320 t/rok	4,54	18,0	216
Popílek	2,208 t/den	736,0 t/rok	0,64	2,6	30,7
Kovy	0,480 t/den	160,0 t/rok	0,08	0,3	4,0
<b>Celkem (zaokrouhleno)</b>	--	--	<b>62</b>	<b>245</b>	<b>2 940</b>

Doprava **sorbentů**, tj. surovin nutných pro provoz ZEVO a odvoz odpadů z provozu ZEVO (škvára, popílek) je pro výpočet kalkulována na maximální možný souběh v rámci jednoho dne a může činit maximálně 7 TNA/den. Tato situace je krajně nepravděpodobná, ale z důvodu posouzení nejhorší možné situace je takto zahrnuta do výpočtu.

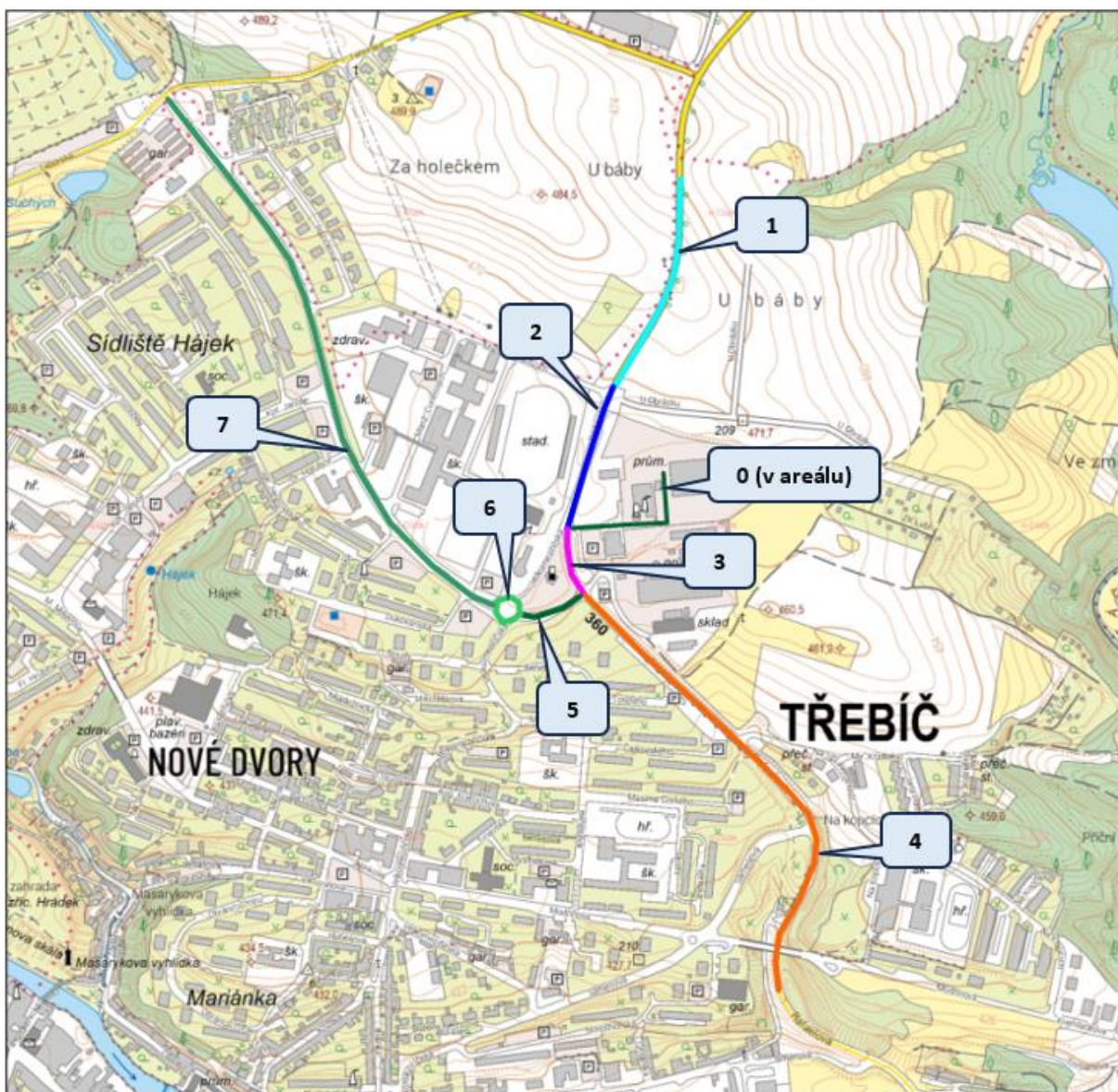
**Celková vyvolaná doprava** související se záměrem multipalivového kotle se tedy na základě výše uvedeného pro výpočet předpokládá v intenzitě **max. 18 nákladních vozidel za den** (průjezd 36 vozidel/den).

Tato maximální intenzita návozu SKO, sorbentů a odvozu odpadů z provozu multipalivového kotle byla rozpočtena na jednotlivé posuzované komunikace dle předpokládané intenzity zátěže. Převládající množství dopravy s ohledem na předpokládané svozové trasy z ORP Třebíč a okolí bude do areálu směřovat po ulici Rafaelově z jihu (svoz z východní, jižní a západní části ORP, od komunikace č. I/23), menší část pak po ulici Rafaelově ze severu a dále je část dopravy kalkulována i na ulici Míčové, po které se nedá vyloučit volba trasy svazu SKO ze severozápadní části ORP Třebíč.

Intenzity svazu SKO z vlastního intravilánu města Třebíč a jejich četnost se nezmění, pouze se mohou částečně změnit trasy v rámci samotného města. Tato změna však sebou nemůže přinést znatelnou změnu vlivu na imisní situaci v jednotlivých ulicích města.

Celkovou výhledovou dopravní situaci tedy tvoří stávající doprava dle sčítání intenzit dopravy z roku 2020 navýšená o prognózu vývoje intenzit dopravy dle TP 225 (oprava č.1, říjen 2018) pro rok 2030, je odečteno předpokládané snížení dopravy související se stávajícím provozem areálu a přičtena intenzita dopravy vyvolané budoucím provozem multipalivového kotle.

Obrázek 5: Posuzované úseky komunikací





**Tabulka 30: Intenzity dopravy použité pro výpočet (rok 2030)**

Úsek	Komunikace	Rychlost	Doprava – stávající (voz/24 hod)		Doprava – nová (voz/24 hod)	
			osobní	nákladní	osobní	nákladní
0	Příjezd + areál	30 km/h	0	10	0	50
1	II/360, mimo město	80/90 km/h	7144	889	7144	890
2	Ul. Rafaelova	50 km/h	7144	889	7144	890
3	Ul. Rafaelova	50 km/h	8855	1053	8855	1075
4	Ul. Rafaelova	50 km/h	8855	1053	8855	1071
5	Ul. Míčova	50 km/h	2457	222	2457	226
6	Ul. Míčova, kruh. objezd	20 km/h	2457	222	2457	226
7	Ul. Míčova	50 km/h	2457	222	2457	226

### 3.2.7. Emisní parametry zdrojů – doprava

Emise vozidel na dílčích úsecích byly stanoveny programem MEFA verze 13, který slouží k výpočtu emisních faktorů motorových vozidel. Výpočtovým rokem je rok 2030, emisní kategorie vozidel jsou implicitně dány programem MEFA 13 a nebyly upravovány. Konkrétní rozdělení emisních kategorií výrobce programu neuvádí.

Výpočtová rychlost na veřejných komunikacích v obcích je 20 (kruhový objezd) a 50 km/h, mimo obce 80 a 90 km/hod, dle posuzovaných úseků, druhu dopravy (osobní/nákladní) a dopravních omezení. V rámci areálu teplárny Sever je kalkulována rychlost 30 km/h.

#### Resuspenze prachu (PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>) vznikající při provozu na vnějších komunikacích

Emise (resp. emisní faktory) jsou stanoveny dle aktuální přílohy č. 3 k Metodickému pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP pro vypracování rozptylových studií. Resuspenze prachu z dopravy na silnicích je vypočtena pro souhrnnou intenzitu dopravy na těchto komunikacích dle sčítání ŘSD v roce 2020 a odpovídajícímu navýšení dle TP 225 pro rok 2030.

**Tabulka 31: Emise z úseků komunikací – stávající doprava**

Úsek	NO <sub>x</sub> [g/s/km]	PM <sub>10</sub> [g/s/km]	NO <sub>2</sub> [g/s/km]	Benzen [g/s/km]	BaP [μg/s/km]	PM <sub>2,5</sub> [g/s/km]
0	0,00022045	0,00003461	0,00003558	0,00000089	0,00179146	0,00002577
1	0,02671706	0,00320798	0,00283989	0,00029921	0,57304085	0,00229391
2	0,02807603	0,00439837	0,00342031	0,00035501	0,52711791	0,00294792
3	0,03719886	0,00567851	0,00453868	0,00046126	0,73299561	0,00385885
4	0,05030580	0,00622808	0,00626105	0,00075363	1,40411293	0,00432253
5	0,00910272	0,00136270	0,00109324	0,00012292	0,18793158	0,00091371
6	0,01534767	0,00189815	0,00216752	0,00024300	0,20080186	0,00133059
7	0,00884933	0,00130189	0,00106195	0,00014728	0,21012576	0,00086288

**Tabulka 32: Emise z úseků komunikací – nově vyvolaná změna dopravy**

Úsek	NO <sub>x</sub> [g/s/km]	PM <sub>10</sub> [g/s/km]	NO <sub>2</sub> [g/s/km]	Benzen [g/s/km]	BaP [μg/s/km]	PM <sub>2,5</sub> [g/s/km]
0	0,00110227	0,00017304	0,00017788	0,00000443	0,00895731	0,00012883
1	0,02672901	0,00321006	0,00284123	0,00029926	0,57325852	0,00229547
2	0,02809134	0,00440113	0,00342240	0,00035507	0,52730937	0,00294992
3	0,03758097	0,00574526	0,00459075	0,00046285	0,73784006	0,00390807
4	0,05076254	0,00628663	0,00632353	0,00075503	1,41282333	0,00436610
5	0,00917220	0,00137483	0,00110271	0,00012321	0,18881239	0,00092266
6	0,01548314	0,00191812	0,00219071	0,00024350	0,20174645	0,00134602
7	0,00891585	0,00131305	0,00107098	0,00014755	0,21116569	0,00087101

**Tabulka 33: Resuspenze prachu z povrchu komunikací – stávající doprava**

Úsek	PM <sub>10</sub> [g/s/km]	BaP (v PM <sub>10</sub> ) [μg/s/km]	PM <sub>2,5</sub> [g/s/km]
0	0,000823080	0,000017853	0,000199132
1	0,097327994	0,246835156	0,023547095
2	0,058265005	0,147766855	0,014096372
3	0,058182689	0,175111373	0,014076457
4	0,058182689	0,175111373	0,014076457
5	0,029013800	0,021140284	0,007019468
6	0,014180590	0,010332383	0,003430788
7	0,029013800	0,021140284	0,007019468

**Tabulka 34: Resuspenze prachu z povrchu komunikací – nově vyvolaná změna dopravy**

Úsek	PM <sub>10</sub> [g/s/km]	BaP (v PM <sub>10</sub> ) [μg/s/km]	PM <sub>2,5</sub> [g/s/km]
0	0,004092288	0,000443031	0,000990070
1	0,097423146	0,247265550	0,023570116
2	0,058315810	0,148008882	0,014108664
3	0,059105288	0,180352323	0,014299667
4	0,058937499	0,179393940	0,014259072
5	0,029402873	0,021671314	0,007113598
6	0,014317586	0,010552741	0,003463932
7	0,029402873	0,021671314	0,007113598

### 3.3. Meteorologické údaje

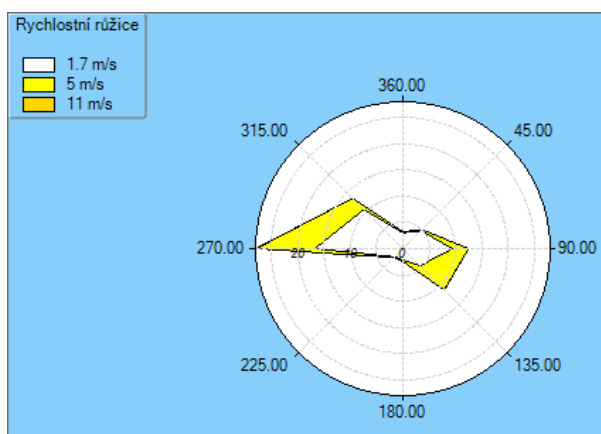
Lokalita, jejíž zátěž je posuzovaná v této studii, zahrnuje intravilán a okolí města Třebíč v kraji Vysočina. Terén v lokalitě je zvlněný. Nadmořská výška posuzované lokality se pohybuje v rozmezí od 386 do 580 m.

#### 3.3.1. Větrná růžice

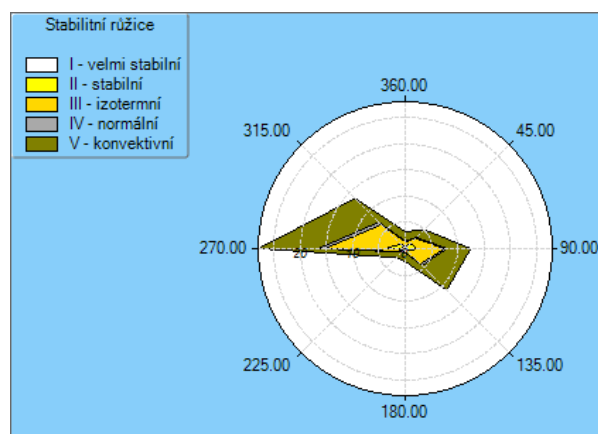
Pro výpočet ročního rozložení imisí byla použita větrná růžice pro následující lokalitu:

- **Lokalita:** Třebíč, okres Třebíč, N 49° 13,47921', E 15° 53,77524'
- **Platnost:** v 10 m nad zemí, četnosti v %
- **Stabilitní členění:** Bubník-Koldovský (metodika SYMOS'97), teplotní gradient z hladin 10 a 150 m nad zemí
- **Rychlostní členění:** metodika SYMOS'97
- **Období výpočtu:** 1. 1. 2013 — 31. 12. 2022
- **Vytvořeno:** 21. 12. 2023, model CALMET Version: 6.211 Level: 060414
- **Zpracovatel:** Oddělení modelování a expertíz, Úsek kvality ovzduší
- **Objednavatel:** Technické služby ochrany ovzduší Ostrava spol. s r.o.

Obrázek 6: Rychlostní větrná růžice



Obrázek 7: Stabilitní větrná růžice



Tabulka 35: Hodnoty větrné růžice - Celková růžice

Celková růžice										
m.s <sup>-1</sup>	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	3.04	4.81	9.39	4.60	2.17	2.20	16.79	10.52	21.64	75.16
5	0.22	0.30	3.09	6.49	0.27	0.20	11.05	3.03	0.00	24.65
11	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.12	0.01	0.00	0.19
součet	3.26	5.11	12.48	11.15	2.44	2.40	27.96	13.56	21.64	100.00

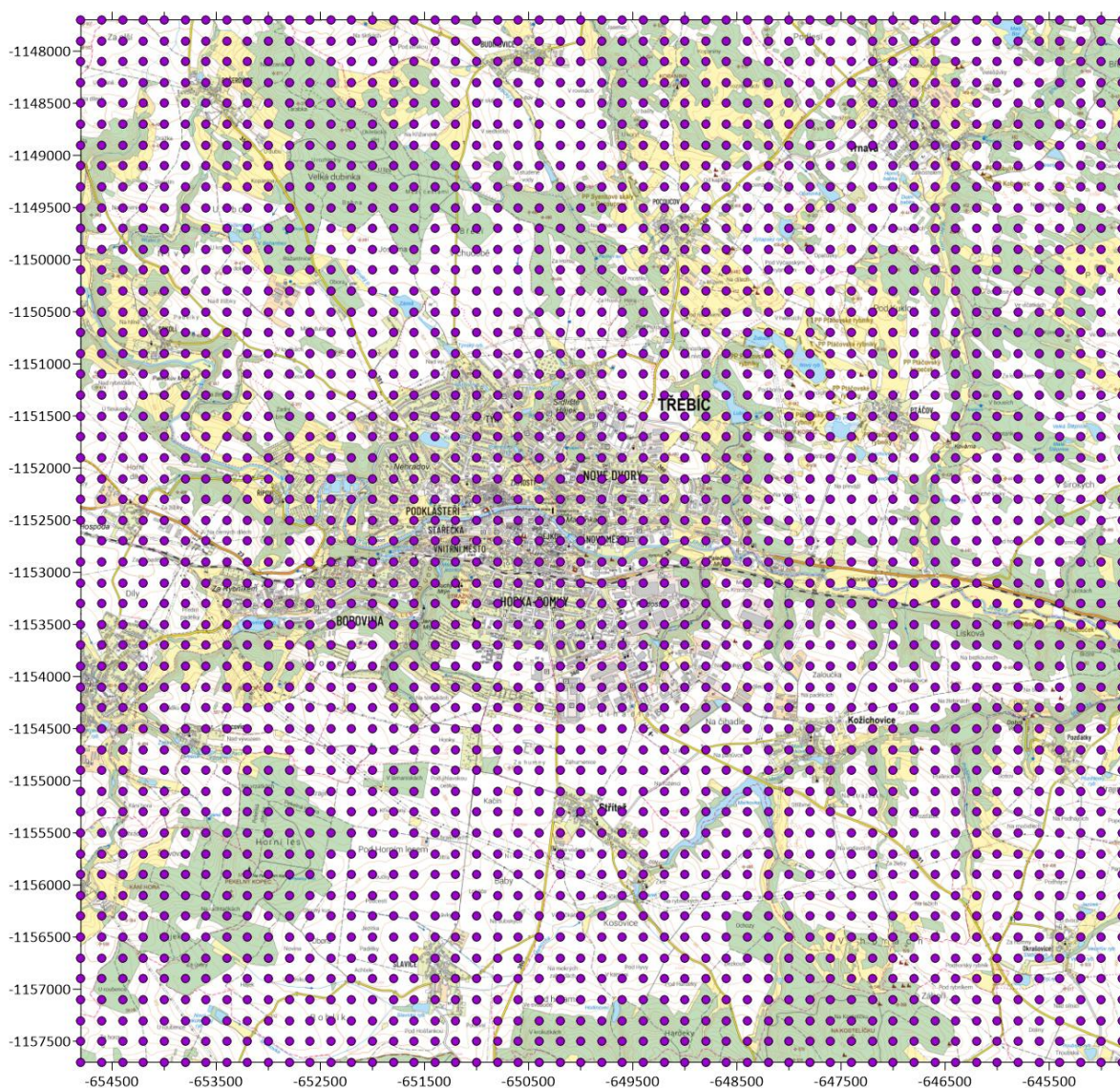
### 3.4. Popis referenčních bodů

#### 3.4.1. Spalovací zdroje

Pro výpočet matematického modelu rozptylu škodlivin byla zvolena základní síť referenčních bodů o velikosti 10 x 10 km s krokem 200 m, ve kterých byl proveden výpočet doplňkové imisní zátěže škodlivinami vznikajícími z výše uvedených zdrojů emisí.

Pro výpočet imisí ze spalovacích stacionárních zdrojů bylo doplňkově zvoleno 22 referenčních bodů, které charakterizují vybrané lokality v posuzované oblasti (viz dále v textu).

**Obrázek 8: Síť referenčních bodů – spalovací zdroje**



**Tabulka 36: Vymezení oblastí s referenčními body – souřadnicový systém JTSK**

Rozsah souřadnic – směr Z-V	Rozsah souřadnic – směr J-S
[-654 800; -644 800]	[-1 157 700; -1 147 700]

Výškopis dotčené lokality byl stanoven z digitálního výškopisu ČR, dodávaného s programem SYMOS.

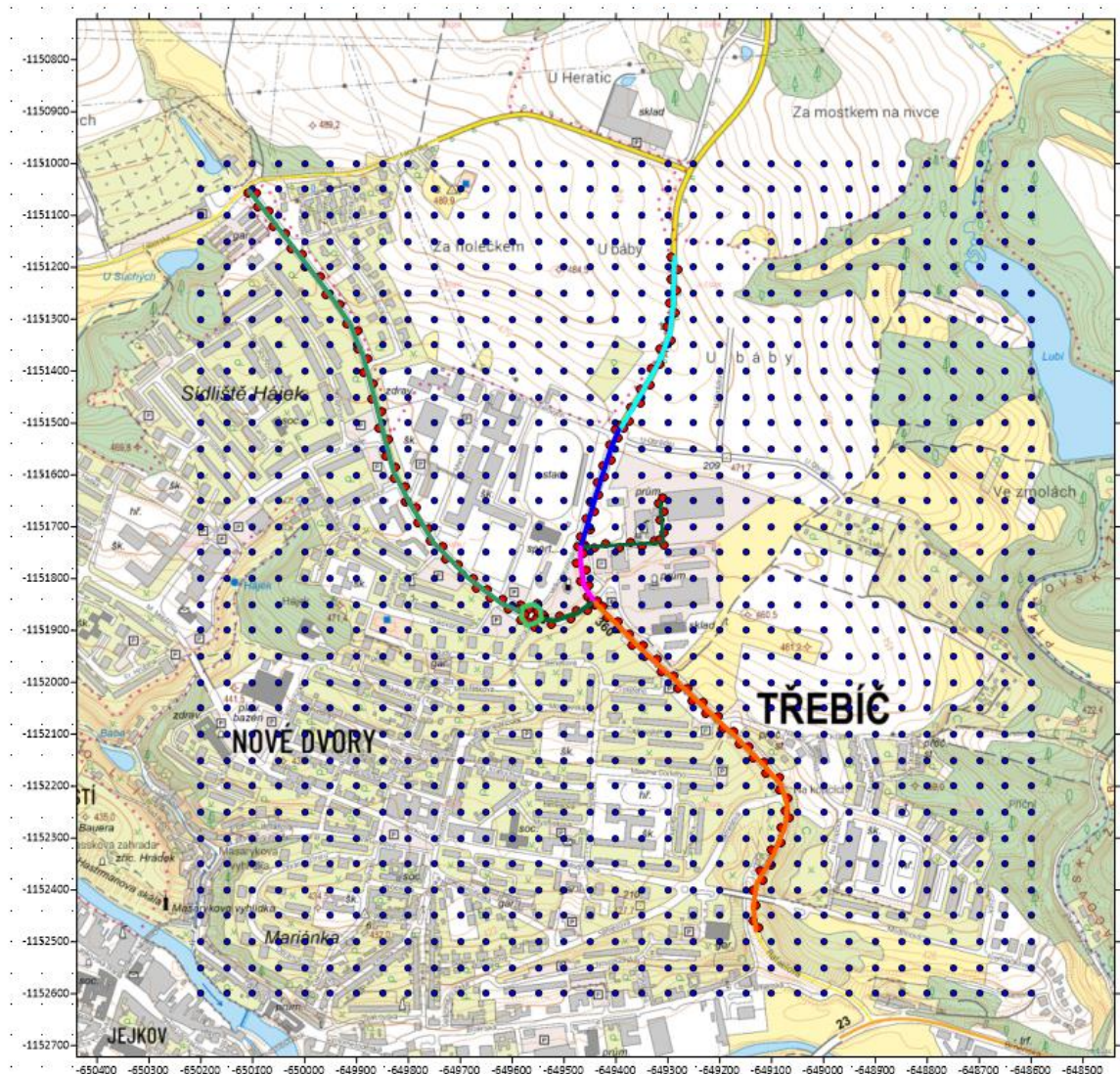
### 3.4.1. Vyvolaná doprava

S ohledem na lokální působení vlivů dopravy byla pro vyhodnocení vytvořena samostatná síť referenčních bodů v okolí posuzovaných komunikací, a to v lokalitách, kde lze očekávat maximální intenzitu vyvolané dopravy.

Pro výpočet matematického modelu rozptylu škodlivin byla zvolena síť referenčních bodů o velikosti 1,6 x 1,6 km s krokem 50 m, ve kterých byl proveden výpočet doplňkové imisní zátěže škodlivinami vznikajícími z výše uvedených zdrojů emisí.

Pro výpočet imisí z dopravy bylo doplňkově zvoleno 7 referenčních bodů, které charakterizují vybrané lokality v okolí komunikací (viz dále v textu).

**Obrázek 9: Síť referenčních bodů vč. ref. bodů v okolí posuzovaných komunikací – vyhodnocení dopravy**



**Tabulka 37: Vymezení oblastí s referenčními body – souřadnicový systém JTSK**

Rozsah souřadnic – směr Z-V	Rozsah souřadnic – směr J-S
[-650 200; -648 600]	[-1 152 600; -1 151 000]

Výškopis dotčené lokality byl stanoven z digitálního výškopisu ČR, dodávaného s programem SYMOS.

### 3.5. Znečišťující látky a příslušné imisní limity

#### 3.5.1. Relevantní znečišťující látky

Relevantními látkami jsou u spalovacích zdrojů ty, u kterých je stanoven emisní a imisní limit. Dalšími posuzovanými látkami jsou znečišťující látky, které vznikají zejména vlivem automobilové dopravy. V tomto případě se tedy jedná o:

- PM<sub>10</sub> – denní a roční průměr imisí
- PM<sub>2,5</sub> – roční průměr imisí
- NO<sub>2</sub> – hodinový a roční průměr imisí
- SO<sub>2</sub> – hodinový, denní a roční průměr imisí
- CO – 8hodinový průměr imisí
- TOC – roční průměr imisí
- HCl – roční průměr imisí
- HF – roční průměr imisí
- Cd+Tl – roční průměr imisí
- Hg a její sloučeniny – roční průměr imisí
- Těžké kovy - roční průměr imisí
- PCDD/F – roční průměr imisí
- NH<sub>3</sub> – roční průměr imisí
- benzo[*a*]pyren (z dopravy) – roční průměr imisí
- benzen (z dopravy) – roční průměr imisí

#### 3.5.2. Imisní limity

V současné době jsou platné imisní limity, stanovené zákonem č. 201/2012 Sb. V následující tabulce jsou uvedeny **imisní limity znečišťujících látek, které jsou předmětem výpočtu rozptylové studie:**

**Tabulka 38: Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a maximální počet jejich překročení**

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení
Oxid siřičitý	1 hodina	350 µg/m <sup>3</sup>	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 µg/m <sup>3</sup>	3
Oxid dusičitý	1 hodina	200 µg/m <sup>3</sup>	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 µg/m <sup>3</sup>	-
Oxid uhelnatý	Maximální denní osmihodinový průměr	10 mg/m <sup>3</sup>	-
Částice PM <sub>10</sub>	24 hodin	50 µg/m <sup>3</sup>	35
Částice PM <sub>10</sub>	1 kalendářní rok	40 µg/m <sup>3</sup>	-
Částice PM <sub>2,5</sub>	1 kalendářní rok	20 µg/m <sup>3</sup>	-
Benzen	1 kalendářní rok	5 µg/m <sup>3</sup>	-
Olovo	1 kalendářní rok	0,5 µg/m <sup>3</sup>	-

**Tabulka 39: Imisní limity pro celkový obsah znečišťující látky v částicích PM<sub>10</sub> vyhlášené pro ochranu zdraví lidí**

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Arsen	1 kalendářní rok	6 ng/m <sup>3</sup>
Kadmium	1 kalendářní rok	5 ng/m <sup>3</sup>
Nikl	1 kalendářní rok	20 ng/m <sup>3</sup>
Benzo[a]pyren	1 kalendářní rok	1 ng/m <sup>3</sup>

Dále jsou uvedeny i platné imisní limity pro ochranu ekosystémů a vegetace.

**Tabulka 40: Imisní limity – ochrana ekosystémů a vegetace**

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Oxidy dusíku <sup>1)</sup>	1 kalendářní rok	30 µg/m <sup>3</sup>
Oxid siřičitý	kalendářní rok a zimní období (1. října - 31. března)	20 µg/m <sup>3</sup>

*Poznámka: 1) Součet objemových poměrů (ppb<sub>v</sub>) oxidu dusnatého a oxidu dusičitého vyjádřený v jednotkách hmotnostní koncentrace oxidu dusičitého.*

Těžké kovy byly vyhodnoceny jako suma As, Pb a Ni. Samostatně bylo vyhodnoceno Cd.

Pro HCl, HF, Hg, PCDD/F, NH<sub>3</sub> a TOC nejsou imisní limity stanoveny.



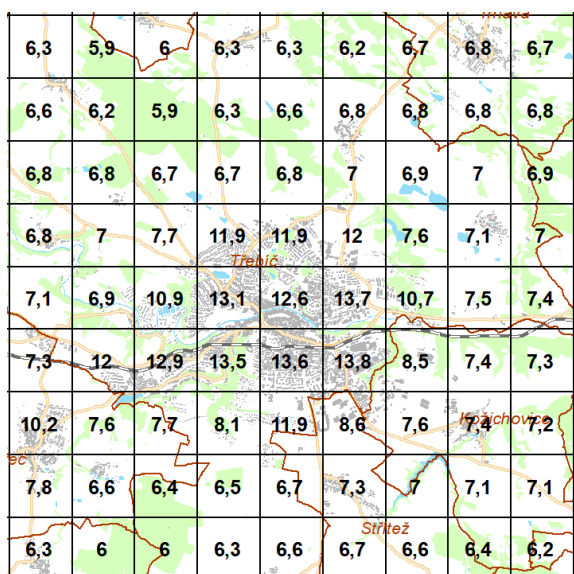
### 3.6. Hodnocení úrovní znečištění v předmětné lokalitě

Imisní situace lokality je ovlivněna provozem zdrojů znečišťování přímo v Třebíči (energetické a průmyslové zdroje), lokálním vytápěním (především v zimních měsících), místně pak dopravou.

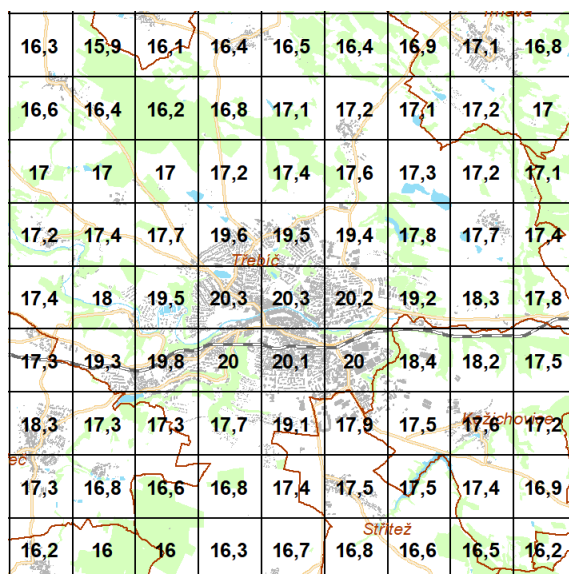
Pro vyhodnocení imisního pozadí byla použita data, zveřejněná Českým hydrometeorologickým ústavem na webovém portálu [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz) v sekci OZKO. Jedná se o průměr imisního pozadí vybraných znečišťujících látek za období 2018-2022, který je stanoven na základě modelování z dostupných dat o emisích zdrojů a dat imisního monitoringu.

#### Imisní pozadí lokality – pětiletý průměr 2018-2022

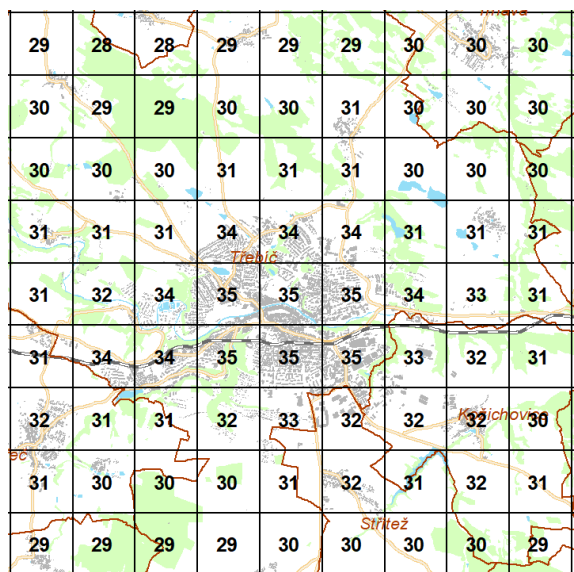
Obrázek 10: Průměrná roční koncentrace NO<sub>2</sub> [μg/m<sup>3</sup>]



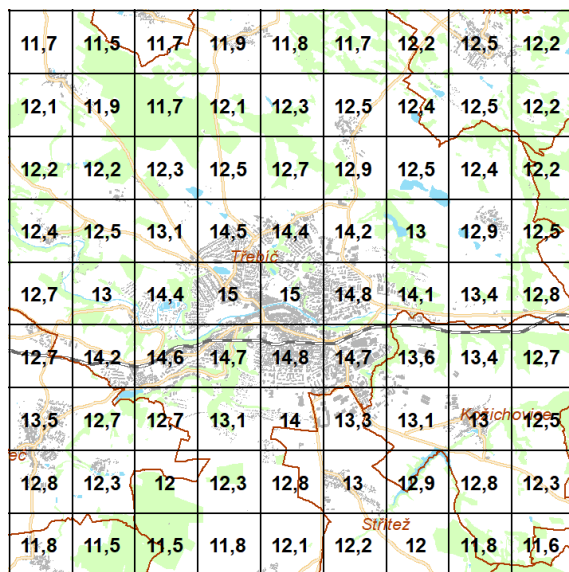
Obrázek 11: Průměrná roční koncentrace PM<sub>10</sub> [μg/m<sup>3</sup>]

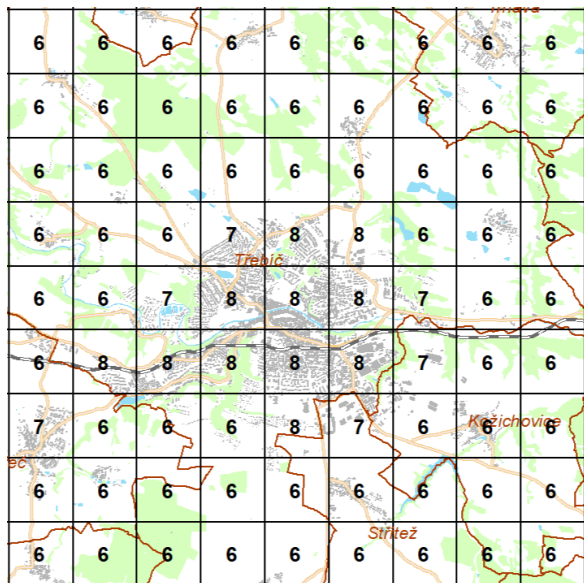
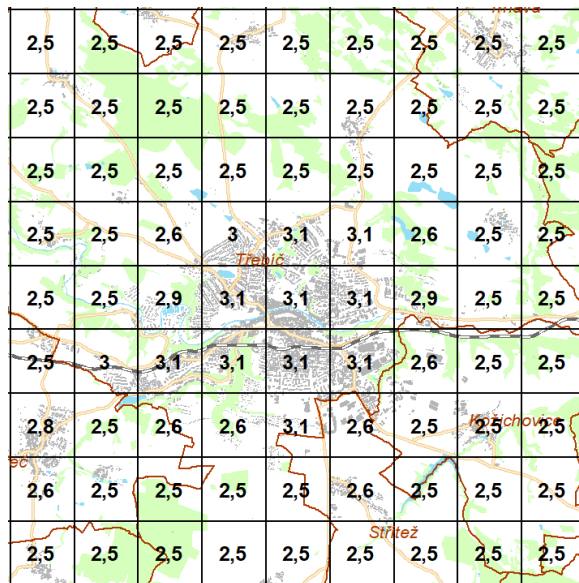
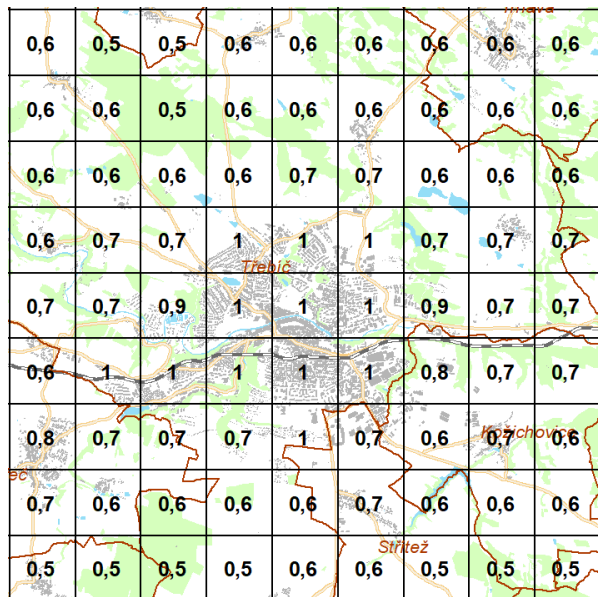
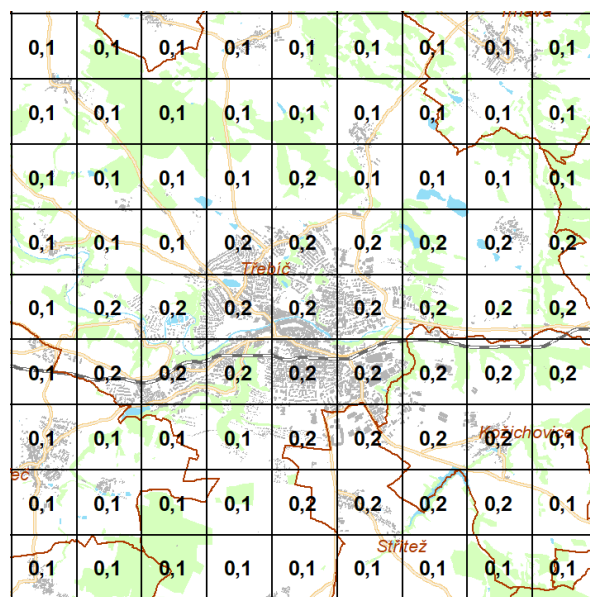


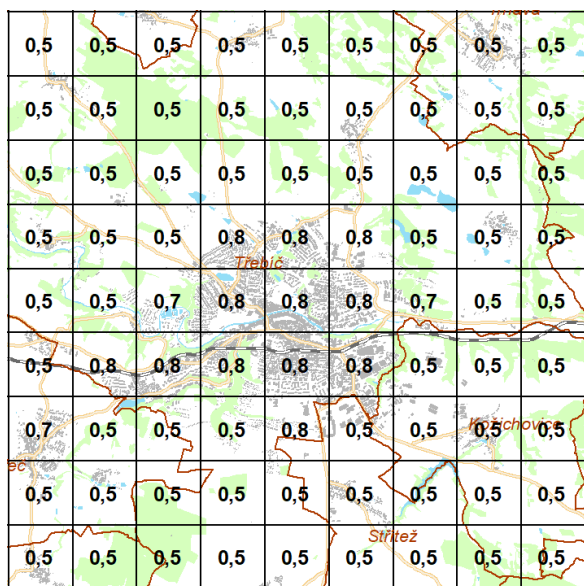
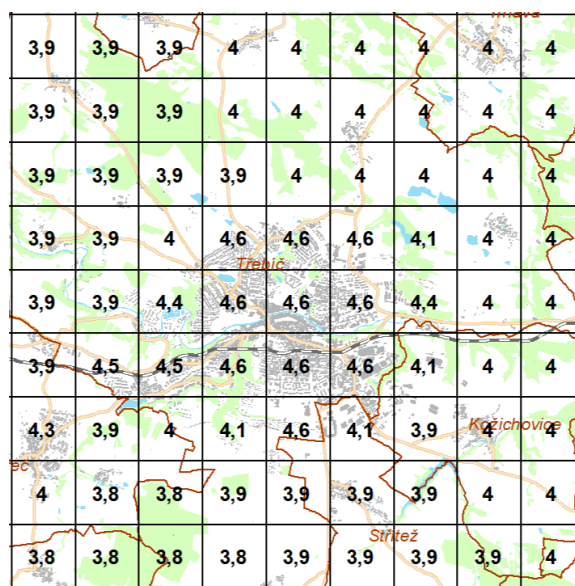
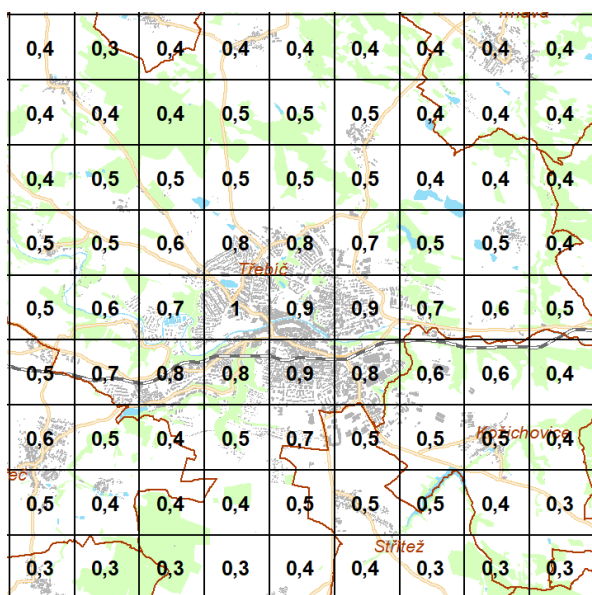
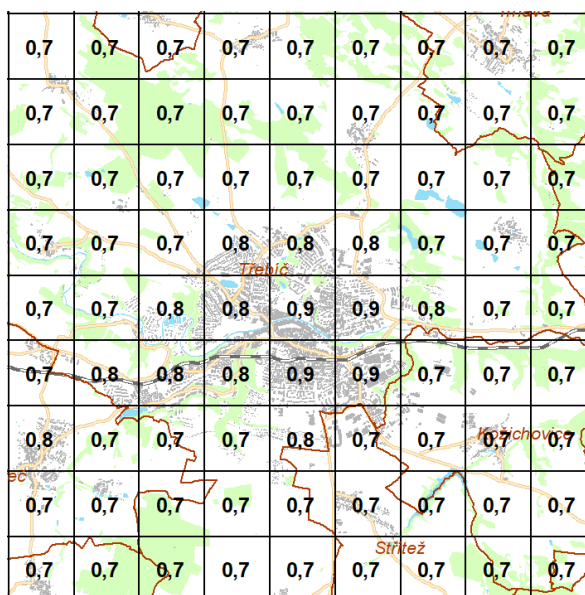
Obrázek 12: 36. nejvyšší 24 h. koncentrace PM<sub>10</sub> [μg/m<sup>3</sup>]



Obrázek 13: Průměrná roční koncentrace PM<sub>2,5</sub> [μg/m<sup>3</sup>]



**Obrázek 14: 4. nejvyšší 24 h. koncentrace SO<sub>2</sub> [μg/m<sup>3</sup>]**

**Obrázek 15: Průměrná roční koncentrace SO<sub>2</sub> [μg/m<sup>3</sup>]**

**Obrázek 16: Průměrná roční koncentrace arsenu [ng/m<sup>3</sup>]**

**Obrázek 17: Průměrná roční koncentrace kadmia [ng/m<sup>3</sup>]**


**Obrázek 18: Průměrná roční koncentrace niklu [ng/m<sup>3</sup>]**

**Obrázek 19: Průměrná roční koncentrace olova [ng/m<sup>3</sup>]**

**Obrázek 20: Průměrná roční koncentrace benzo(a)pyrenu [ng/m<sup>3</sup>]**

**Obrázek 21: Průměrná roční koncentrace benzenu [μg/m<sup>3</sup>]**


Dále jsou uvedeny koncentrace znečišťujících látek, naměřené měřicím programem uvedeným v tabulce.

**Tabulka 41: Imisní monitoring v okolí záměru**

Název	Lokalita	Typ měřicího programu	Reprezentativnost	Klasifikace
JTRE	Třebíč	Automatizovaný měřicí program	oblastní měřítko – městské nebo venkov (4–50 km)	Zkratka: B/S/RN EOI – typ stanice: pozad'ová EOI – typ zóny: předměstská EOI – charakteristika zóny: obytná; přírodní
JJIZ	Jihlava-Znojemská	Automatizovaný měřicí program Měření PAHs Měření těžkých kovů v PM <sub>10</sub>	střední měřítko (100 - 500 m)	Zkratka: T/U/R EOI – typ stanice: dopravní EOI – typ zóny: městská EOI – charakteristika zóny: obytná

**Tabulka 42: Měření imisní koncentrace znečišťujících látek v r. 2023 [ μg/m<sup>3</sup> ]**

Lokalita	JTRE	JJIZ
Průměrná roční koncentrace NO <sub>2</sub>	-	18,9
Maximální hodinová koncentrace NO <sub>2</sub>	-	81,9 (19MV: 64,3; VoL: 0)
Průměrná roční koncentrace PM <sub>10</sub>	15,9	17,9
Průměrná denní koncentrace PM <sub>10</sub>	54,3 (36MV: 26,4; VoL: 1)	59,6 (36MV: 28,7; VoL: 2)
Průměrná roční koncentrace PM <sub>2,5</sub>	-	13,1
Průměrná roční koncentrace benzo(a)pyrenu	-	0,6
Průměrná roční koncentrace arsenu	-	0,6
Průměrná roční koncentrace kadmia	-	0,2
Průměrná roční koncentrace niklu	-	0,7
Průměrná roční koncentrace olova	-	3,8

**Tabulka 43: Průměrné imisní pozadí posuzované lokality dle dat ČHMÚ v místě zdroje**

SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	Benzen
3,1 μg/m <sup>3</sup>	18 μg/m <sup>3</sup>	15 μg/m <sup>3</sup>	300 μg/m <sup>3</sup>	13 μg/m <sup>3</sup>	0,9 μg/m <sup>3</sup>

**Tabulka 44: Průměrné imisní pozadí posuzované lokality dle dat ČHMÚ v místě zdroje**

Arsen	Kadmium	Nikl	Olovo	Benzo(a)pyren
1 ng/m <sup>3</sup>	0,2 ng/m <sup>3</sup>	0,8 ng/m <sup>3</sup>	4,6 ng/m <sup>3</sup>	0,9 ng/m <sup>3</sup>

Posuzovaná lokalita se nachází v zóně Jihovýchod, kraj Vysočina. V roce 2023 zde nebyl překročen imisní limit pro žádnou ze sledovaných látek.

## 4. Výsledky rozptylové studie

### 4.1. Vypočtené hodnoty doplňkové imisní zátěže referenčních bodů

Výsledkem výpočtu matematického modelu je soubor hodnot doplňkové imisní zátěže referenčních bodů v posuzované lokalitě. Tabulky obsahují pro každý referenční bod hodnoty koncentrací znečišťujících látek uvedených v bodě 3.5.1. *Relevantní znečišťující látky*. Tyto tabulky se všemi vypočtenými hodnotami nejsou pro rozsáhlost uvedeny v této studii a jsou k dispozici na požádání u zpracovatele studie.

### 4.2. Nejvyšší vypočtené hodnoty koncentrací

#### 4.2.1. Spalovací zdroje

V následujících tabulkách je provedeno srovnání **maximálních** vypočtených hodnot doplňkové imisní zátěže posuzované lokality (v celé síti referenčních bodů) ze všech do výpočtu zahrnutých zdrojů emisí s platným imisním limitem a imisním pozadím (roční koncentrace odpovídající průměru naměřených hodnot v letech 2018-2022).

S ohledem na požadavek výpočtu aktualizované rozptylové studie, tj. zohlednění celkových změn ve spalování paliv na zdrojích provozovatele dodávajících teplo do jednotné sítě ve městě Třebíč (teplárny Sever, Východ a Jih) a tím vyhodnocení kumulace vlivu a změn těchto zdrojů, nejsou uvedená vypočtená maxima zcela vypovídající s ohledem na provoz pouze multipalivového kotle, ale spíše vyhodnocují celkovou předpokládanou změnu imisní situace v celé lokalitě.

Rozložení imisí je ovlivněno parametry zdrojů, tj. jejich provoz v rámci roku, použitá paliva, vydatnost zdroje, výška a průměr komínů, atd. – rozložení imisí v lokalitě viz. grafické přílohy.

**Tabulka 45: Maximální vypočtené hodnoty imisních příspěvků NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, CO a SO<sub>2</sub>**

Zn. látka	Doba průměrování	Varianta	Max. vypočtená koncentrace [μg/m <sup>3</sup> ]	Imisní limit [μg/m <sup>3</sup> ]	% imisního limitu	Imisní pozadí (roční průměr) [μg/m <sup>3</sup> ]	% imisního pozadí
NO <sub>2</sub>	1 kalendářní rok	<i>Stávající stav</i>	0,190	40	0,48	13	1,46
		<i>Výhled (SKO)</i>	0,193		0,48		1,49
		<i>Výhled (SKO/biomasa)</i>	0,194		0,49		1,49
		<i>Výhled (biomasa)</i>	0,195		0,49		1,49
	1 hodina	<i>Stávající stav</i>	15,74	200	7,87	-	-
		<i>Výhled (SKO)</i>	16,48		8,24		
		<i>Výhled (SKO/biomasa)</i>	16,48		8,24		
		<i>Výhled (biomasa)</i>	16,48		8,24		
PM <sub>10</sub>	1 kalendářní rok	<i>Stávající stav</i>	0,0082	40	0,02	18	0,05
		<i>Výhled (SKO)</i>	0,0122		0,03		0,07
		<i>Výhled (SKO/biomasa)</i>	0,0129		0,03		0,07
		<i>Výhled (biomasa)</i>	0,0143		0,04		0,08
	24 hodin	<i>Stávající stav</i>	1,463	50	2,93	-	-
		<i>Výhled (SKO)</i>	2,025		4,05		
		<i>Výhled (SKO/biomasa)</i>	2,025		4,05		
		<i>Výhled (biomasa)</i>	2,025		4,05		
PM <sub>2,5</sub>	1 kalendářní rok	<i>Stávající stav</i>	0,0058	20	0,03	15	0,04
		<i>Výhled (SKO)</i>	0,0086		0,04		0,06
		<i>Výhled (SKO/biomasa)</i>	0,0091		0,05		0,06
		<i>Výhled (biomasa)</i>	0,0101		0,05		0,07
CO	8hodinový klouzavý průměr	<i>Stávající stav</i>	95,30	10 000	0,95	-	-
		<i>Výhled (SKO)</i>	35,48		0,35		-
		<i>Výhled (SKO/biomasa)</i>	35,48		0,35		-
		<i>Výhled (biomasa)</i>	35,48		0,35		-

Zn. látka	Doba průměrování	Varianta	Max. vypočtená koncentrace [µg/m <sup>3</sup> ]	Imisní limit [µg/m <sup>3</sup> ]	% imisního limitu	Imisní pozadí (roční průměr) [µg/m <sup>3</sup> ]	% imisního pozadí
SO <sub>2</sub>	1 kalendářní rok	<i>Stávající stav</i>	0,075	20	0,38	3,1	2,42
		<i>Výhled (SKO)</i>	0,089		0,45		2,87
		<i>Výhled (SKO/biomasa)</i>	0,086		0,43		2,77
		<i>Výhled (biomasa)</i>	0,085		0,43		2,74
	24 hodin	<i>Stávající stav</i>	7,438	125	5,95	-	-
		<i>Výhled (SKO)</i>	5,397		4,32		
		<i>Výhled (SKO/biomasa)</i>	5,397		4,32		
		<i>Výhled (biomasa)</i>	5,397		4,32		
	1 hodina	<i>Stávající stav</i>	9,999	350	2,86	-	-
		<i>Výhled (SKO)</i>	7,255		2,07		
		<i>Výhled (SKO/biomasa)</i>	7,255		2,07		
		<i>Výhled (biomasa)</i>	7,255		2,07		

**Tabulka 46: Maximální vypočtené hodnoty imisních příspěvků, HCl, HF, TOC a NH<sub>3</sub>**

Zn. látka	Doba průměrování	Varianta	Max. vypočtená koncentrace [µg/m <sup>3</sup> ]	Imisní limit [µg/m <sup>3</sup> ]	% imisního limitu	Imisní pozadí (roční průměr) [µg/m <sup>3</sup> ]	% imisního pozadí
HCl	1 kalendářní rok	<i>Stávající stav</i>	0,119	-	-	-	-
		<i>Výhled (SKO)</i>	0,127		-		-
		<i>Výhled (SKO/biomasa)</i>	0,126		-		-
		<i>Výhled (biomasa)</i>	0,127		-		-
HF	1 kalendářní rok	<i>Stávající stav</i>	0,00120	-	-	-	-
		<i>Výhled (SKO)</i>	0,00147		-		-
		<i>Výhled (SKO/biomasa)</i>	0,00135		-		-
		<i>Výhled (biomasa)</i>	0,00129		-		-
TOC	1 kalendářní rok	<i>Stávající stav</i>	0,0301	-	-	-	-
		<i>Výhled (SKO)</i>	0,0344		-		-
		<i>Výhled (SKO/biomasa)</i>	0,0329		-		-
		<i>Výhled (biomasa)</i>	0,0323		-		-
NH <sub>3</sub>	1 kalendářní rok	<i>Stávající stav</i>	Nehodnoceno	-	-	-	-
		<i>Výhled (SKO)</i>	0,00385		-		-
		<i>Výhled (SKO/biomasa)</i>	0,00167		-		-
		<i>Výhled (biomasa)</i>	Nehodnoceno		-		-

**Tabulka 47: Maximální vypočtené hodnoty imisních příspěvků těžkých kovů, Cd+Tl, Hg, PCDD/F**

Zn. látka	Doba průměrování	Varianta	Max. vypočtená koncentrace [ng/m <sup>3</sup> ]	Imisní limit [ng/m <sup>3</sup> ]	% imisního limitu	Imisní pozadí (roční průměr) [ng/m <sup>3</sup> ]	% imisního pozadí
Těžké kovy	1 kalendářní rok	Stávající stav	3,251	As: 6	54,18	1	325,1
				Ni: 20	16,26	0,8	106,4
				Pb: 500	0,65	4,6	70,7
		Výhled (SKO)	3,510	As: 6	58,50	1	351,0
				Ni: 20	17,55	0,8	438,8
				Pb: 500	0,70	4,6	76,3
		Výhled (SKO/biomasa)	3,468	As: 6	57,80	1	346,8
				Ni: 20	17,34	0,8	433,5
				Pb: 500	0,69	4,6	75,39
		Výhled (biomasa)	3,474	As: 6	57,90	1	347,4
				Ni: 20	17,37	0,8	434,3
				Pb: 500	0,69	4,6	75,5
Cd+Tl	1 kalendářní rok	Stávající stav	0,0337	Cd: 5	0,67	0,2	16,85
		Výhled (SKO)	0,0406		0,81		20,30
		Výhled (SKO/biomasa)	0,0378		0,76		18,90
		Výhled (biomasa)	0,0360		0,72		18,00
Hg	1 kalendářní rok	Stávající stav	0,00602	-	-	Neměřeno	-
		Výhled (SKO)	0,01682		-		-
		Výhled (SKO/biomasa)	0,00860		-		-
		Výhled (biomasa)	0,00643		-		-
			[pg/m <sup>3</sup> ]			[pg/m <sup>3</sup> ]	
PCDD/F	1 kalendářní rok	Stávající stav	0,0000768	-	-	Neměřeno	-
		Výhled (SKO)	0,0000911		-		-
		Výhled (SKO/biomasa)	0,0000852		-		-
		Výhled (biomasa)	0,0000820		-		-

#### 4.2.2. Doprava spojená se záměrem

S ohledem na velikost hodnoceného území u spalovacích zdrojů byla doprava hodnocena samostatně, její vliv bude lokální a maxima jsou vypočtena v blízkosti posuzovaných komunikací.

V následujících tabulkách jsou uvedena maxima imisních příspěvků z dopravy.

Maxima imisních příspěvků byla vypočtena přímo u komunikací, u nejbližších obydlených objektů tedy budou pouze mírně nižší (nejbližší zástavba leží nedaleko posuzovaných komunikací).

**Vliv stávající dopravy je již součástí stávajícího imisního pozadí.** Proto se u níže uvedených příspěvků nejedná o nové příspěvky, ale o vyhodnocení celkové změny po realizaci záměru.



**Tabulka 48: Maximální vypočtené hodnoty imisních příspěvků ze záměrem vyvolané dopravy**

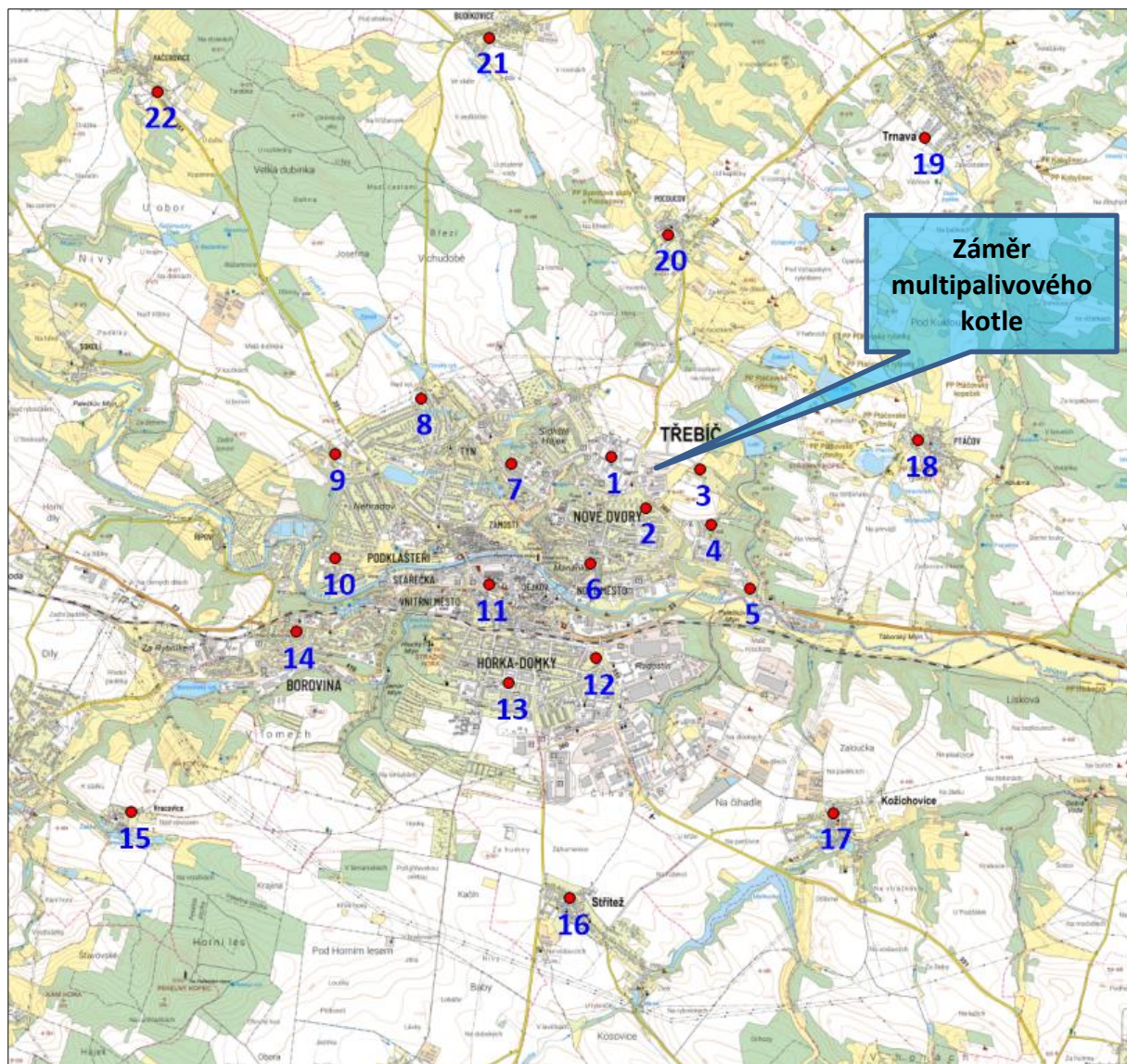
Zn. látka	Doba průměrování	Varianta	Max. vypočtená koncentrace [μg/m <sup>3</sup> ]	Imisní limit [μg/m <sup>3</sup> ]	% imisního limitu	Imisní pozadí (roční průměr) [μg/m <sup>3</sup> ]	% imisního pozadí
NO <sub>2</sub>	1 kalendářní rok	<i>Stávající stav</i>	0,633	40	1,6	13	4,9
		<i>Výhled</i>	0,639		1,6		4,9
	1 hodina	<i>Stávající stav</i>	3,615	200	1,8	-	-
		<i>Výhled</i>	3,652		1,8		
PM <sub>10</sub>	1 kalendářní rok	<i>Stávající stav</i>	7,337	40	18,3	18	40,8
		<i>Výhled</i>	7,356		18,4		40,8
	24 hodin	<i>Stávající stav</i>	46,55	50	93,1	-	-
		<i>Výhled</i>	46,65		93,3		
PM <sub>2,5</sub>	1 kalendářní rok	<i>Stávající stav</i>	1,985	20	9,9	15	13,2
		<i>Výhled</i>	2,014		10,1		13,4
Benzen	1 kalendářní rok	<i>Stávající stav</i>	0,0724	5	1,5	0,9	8,0
		<i>Výhled</i>	0,0725		1,5		8,1
			[ng/m <sup>3</sup> ]	[ng/m <sup>3</sup> ]		[ng/m <sup>3</sup> ]	
B[a]P	1 kalendářní rok	<i>Stávající stav</i>	0,1497	1	15,0	0,9	16,6
		<i>Výhled</i>	0,1509		15,1		16,8

### 4.3. Vypočtené hodnoty ve vybraných referenčních bodech (stacionární zdroje)

V následujících tabulkách jsou uvedeny hodnoty koncentrací, vypočtených ve vybraných referenčních bodech, které reprezentují obydlené lokality v oblasti různě vzdálené od posuzovaného zdroje znečišťování.

Srovnání vypočtených hodnot, jejich změna a změna s ohledem na výši imisního limitu je provedeno pro vybrané referenční body a dvě základní výše popsané varianty výpočtu, tj. stávající stav a stav po realizaci záměru instalace multipalivového kotle při spalování výlučně SKO.

Hodnoty vypočtené pro dvě doplňkové varianty, tj. stav po realizaci záměru při spalování SKO a biomasy v poměru 50/50 % a při spalování pouze biomasy v multipalivovém kotli, jsou uvedeny jako doplňkové bez vzájemného srovnávání.

**Obrázek 22: Vybrané referenční body v posuzované lokalitě**

**Tabulka 49: vybrané referenční body**

Číslo RB	Název lokality	Číslo RB	Název lokality
1	Střední průmyslová škola	12	Hrotovická 409/12, Třebíč
2	Benešova 509/14, Třebíč	13	Základní škola Světlo, s.r.o.
3	ZK Lubí ev. č. 1, Třebíč	14	Alšova 1000, Třebíč
4	Mjr. Krátkého 440/43, Třebíč	15	Kracovice 19, Stařeč
5	Kremláčkova 447/51, Třebíč	16	Střítež 125
6	Wolkerova 241/8, Třebíč	17	Kožichovice 29
7	I. Olbrachtova 655/12, Třebíč	18	Ptáčov 51
8	Jindřichova 177/31, Třebíč	19	Trnava 288
9	Slunná 1109, Třebíč	20	Pocoucov 6
10	Jasanová 1084, Třebíč	21	Budíkovice 99
11	Hasskova 93/20, Třebíč	22	Račovice 23

**Tabulka 50: Vypočtené hodnoty ročních imisních příspěvků PM<sub>10</sub>**

Číslo RB	Příspěvek roční koncentrace PM <sub>10</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] <i>Imisní limit = 40 μg/m<sup>3</sup></i>					
	Současný stav	Výhled (SKO)	Změna	Změna v % limitu	Výhled (SKO/biomasa)	Výhled (biomasa)
1	0,00281	0,00476	0,00195	0,0049	0,00675	0,00831
2	0,00165	0,00224	0,00058	0,0015	0,00268	0,00303
3	0,00361	0,00609	0,00248	0,0062	0,00885	0,01102
4	0,00394	0,00659	0,00265	0,0066	0,00975	0,01225
5	0,00196	0,00317	0,00121	0,0030	0,00444	0,00544
6	0,00174	0,00249	0,00075	0,0019	0,00318	0,00372
7	0,00223	0,00353	0,00130	0,0032	0,00494	0,00605
8	0,00190	0,00312	0,00122	0,0031	0,00446	0,00551
9	0,00153	0,00238	0,00085	0,0021	0,00324	0,00392
10	0,00115	0,00166	0,00051	0,0013	0,00211	0,00246
11	0,00124	0,00175	0,00051	0,0013	0,00213	0,00244
12	0,00309	0,00415	0,00106	0,0027	0,00466	0,00506
13	0,00424	0,00568	0,00144	0,0036	0,00628	0,00675
14	0,00166	0,00238	0,00072	0,0018	0,00295	0,00340
15	0,00091	0,00134	0,00042	0,0011	0,00169	0,00197
16	0,00184	0,00247	0,00062	0,0016	0,00290	0,00324
17	0,00438	0,00574	0,00137	0,0034	0,00669	0,00744
18	0,00123	0,00214	0,00091	0,0023	0,00317	0,00398
19	0,00037	0,00056	0,00019	0,0005	0,00075	0,00090
20	0,00071	0,00111	0,00040	0,0010	0,00151	0,00183
21	0,00072	0,00122	0,00050	0,0013	0,00173	0,00214
22	0,00079	0,00138	0,00059	0,0015	0,00197	0,00243
<b>MAX</b>	<i>0,00438</i>	<i>0,00659</i>	<i>0,00265</i>	<i>0,0066</i>	<i>0,00975</i>	<i>0,01225</i>
<b>MIN</b>	<i>0,00037</i>	<i>0,00056</i>	<i>0,00019</i>	<i>0,0005</i>	<i>0,00075</i>	<i>0,00090</i>

**Tabulka 51: Vypočtené hodnoty ročních imisních příspěvků PM<sub>2,5</sub>**

Číslo RB	Příspěvek roční koncentrace PM <sub>2,5</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] <i>Imisní limit = 20 μg/m<sup>3</sup></i>					
	Současný stav	Výhled (SKO)	Změna	Změna v % limitu	Výhled (SKO/biomasa)	Výhled (biomasa)
1	0,00198	0,00336	0,00138	0,0069	0,00476	0,00587
2	0,00117	0,00158	0,00041	0,0021	0,00189	0,00214
3	0,00255	0,00430	0,00175	0,0088	0,00625	0,00778
4	0,00278	0,00465	0,00187	0,0094	0,00688	0,00865
5	0,00139	0,00224	0,00086	0,0043	0,00313	0,00384
6	0,00123	0,00176	0,00053	0,0026	0,00224	0,00263
7	0,00158	0,00249	0,00092	0,0046	0,00348	0,00427
8	0,00134	0,00221	0,00086	0,0043	0,00314	0,00389
9	0,00108	0,00168	0,00060	0,0030	0,00229	0,00276
10	0,00081	0,00117	0,00036	0,0018	0,00149	0,00174
11	0,00088	0,00124	0,00036	0,0018	0,00151	0,00172
12	0,00218	0,00293	0,00075	0,0037	0,00329	0,00357
13	0,00300	0,00401	0,00102	0,0051	0,00443	0,00477
14	0,00117	0,00168	0,00051	0,0025	0,00208	0,00240
15	0,00064	0,00094	0,00030	0,0015	0,00119	0,00139
16	0,00130	0,00174	0,00044	0,0022	0,00205	0,00229
17	0,00309	0,00405	0,00097	0,0048	0,00472	0,00525
18	0,00087	0,00151	0,00065	0,0032	0,00224	0,00281
19	0,00026	0,00040	0,00014	0,0007	0,00053	0,00063
20	0,00050	0,00078	0,00028	0,0014	0,00107	0,00129
21	0,00051	0,00086	0,00035	0,0018	0,00122	0,00151
22	0,00056	0,00097	0,00042	0,0021	0,00139	0,00171
<b>MAX</b>	<i>0,00309</i>	<i>0,00465</i>	<i>0,00187</i>	<i>0,0094</i>	<i>0,00688</i>	<i>0,00865</i>
<b>MIN</b>	<i>0,00026</i>	<i>0,00040</i>	<i>0,00014</i>	<i>0,0007</i>	<i>0,00053</i>	<i>0,00063</i>

**Tabulka 52: Vypočtené hodnoty denních imisních příspěvků PM<sub>10</sub>**

Číslo RB	Maximální příspěvek denní koncentrace PM <sub>10</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] <i>Imisní limit = 50 μg/m<sup>3</sup></i>					
	Současný stav	Výhled (SKO)	Změna	Změna v % limitu	Výhled (SKO/biomasa)	Výhled (biomasa)
1	0,299	0,371	0,072	0,145	0,371	0,371
2	0,274	0,364	0,090	0,179	0,364	0,364
3	0,264	0,336	0,071	0,142	0,336	0,336
4	0,222	0,280	0,058	0,116	0,280	0,331
5	0,119	0,138	0,018	0,037	0,138	0,159
6	0,175	0,210	0,035	0,069	0,210	0,238
7	0,242	0,311	0,069	0,138	0,311	0,311
8	0,222	0,266	0,044	0,088	0,266	0,266
9	0,170	0,211	0,041	0,082	0,211	0,211
10	0,110	0,127	0,017	0,033	0,127	0,127
11	0,120	0,143	0,023	0,046	0,143	0,143
12	0,374	0,558	0,184	0,368	0,558	0,558
13	0,826	1,110	0,284	0,568	1,110	1,110
14	0,243	0,299	0,055	0,110	0,299	0,299
15	0,176	0,184	0,008	0,017	0,184	0,184
16	0,756	0,861	0,105	0,211	0,888	0,915
17	0,369	0,457	0,088	0,176	0,457	0,457
18	0,105	0,123	0,018	0,036	0,123	0,150
19	0,078	0,095	0,017	0,034	0,098	0,124
20	0,130	0,134	0,004	0,008	0,177	0,217
21	0,107	0,112	0,005	0,011	0,145	0,186
22	0,112	0,116	0,004	0,008	0,146	0,191
<b>MAX</b>	<b>0,826</b>	<b>1,110</b>	<b>0,284</b>	<b>0,568</b>	<b>1,110</b>	<b>1,110</b>
<b>MIN</b>	<b>0,078</b>	<b>0,095</b>	<b>0,004</b>	<b>0,008</b>	<b>0,098</b>	<b>0,124</b>

**Tabulka 53: Vypočtené hodnoty hodinových imisních příspěvků NO<sub>2</sub>**

Číslo RB	Maximální příspěvek hodinové koncentrace NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ] <i>Imisní limit = 200 µg/m<sup>3</sup></i>					
	Současný stav	Výhled (SKO)	Změna	Změna v % limitu	Výhled (SKO/biomasa)	Výhled (biomasa)
1	5,347	5,132	-0,215	-0,11	5,132	5,132
2	4,631	4,538	-0,093	-0,05	4,538	4,538
3	4,806	4,696	-0,110	-0,05	4,696	4,696
4	4,116	3,966	-0,150	-0,08	3,966	3,966
5	2,970	2,832	-0,138	-0,07	2,832	2,832
6	3,841	3,739	-0,102	-0,05	3,739	3,739
7	4,462	4,392	-0,070	-0,04	4,392	4,392
8	4,782	4,473	-0,309	-0,15	4,473	4,473
9	3,768	3,618	-0,150	-0,07	3,618	3,618
10	2,955	2,764	-0,191	-0,10	2,764	2,764
11	3,208	2,969	-0,239	-0,12	2,969	2,969
12	7,523	7,215	-0,308	-0,15	7,215	7,215
13	9,871	10,074	0,203	0,10	10,074	10,074
14	4,894	4,642	-0,252	-0,13	4,642	4,642
15	4,844	4,270	-0,574	-0,29	4,270	4,270
16	11,239	9,871	-1,368	-0,68	9,906	9,925
17	6,409	6,160	-0,249	-0,12	6,160	6,160
18	2,702	2,550	-0,152	-0,08	2,550	2,550
19	2,455	2,336	-0,119	-0,06	2,336	2,336
20	3,734	2,876	-0,858	-0,43	2,953	2,996
21	2,885	2,448	-0,437	-0,22	2,448	2,448
22	3,103	2,656	-0,447	-0,22	2,656	2,656
<b>MAX</b>	<b>11,239</b>	<b>10,074</b>	<b>0,203</b>	<b>0,10</b>	<b>10,074</b>	<b>10,074</b>
<b>MIN</b>	<b>2,455</b>	<b>2,336</b>	<b>-1,368</b>	<b>-0,68</b>	<b>2,336</b>	<b>2,336</b>

**Tabulka 54: Vypočtené hodnoty ročních imisních příspěvků NO<sub>2</sub>**

Číslo RB	Příspěvek roční koncentrace NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ] <i>Imisní limit = 40 µg/m<sup>3</sup></i>					
	Současný stav	Výhled (SKO)	Změna	Změna v % limitu	Výhled (SKO/biomasa)	Výhled (biomasa)
1	0,0614	0,0624	0,0010	0,0026	0,0627	0,0632
2	0,0506	0,0507	0,0001	0,0001	0,0507	0,0508
3	0,0704	0,0709	0,0005	0,0013	0,0714	0,0720
4	0,0896	0,0952	0,0056	0,0140	0,0978	0,0997
5	0,0623	0,0692	0,0069	0,0172	0,0702	0,0711
6	0,0543	0,0573	0,0030	0,0076	0,0580	0,0585
7	0,0638	0,0687	0,0049	0,0123	0,0699	0,0708
8	0,0550	0,0603	0,0053	0,0131	0,0613	0,0622
9	0,0504	0,0545	0,0041	0,0104	0,0553	0,0559
10	0,0428	0,0458	0,0030	0,0074	0,0462	0,0466
11	0,0434	0,0467	0,0033	0,0083	0,0471	0,0474
12	0,0805	0,0833	0,0028	0,0070	0,0837	0,0841
13	0,0927	0,0952	0,0025	0,0062	0,0957	0,0961
14	0,0540	0,0571	0,0031	0,0078	0,0577	0,0581
15	0,0333	0,0358	0,0025	0,0063	0,0361	0,0364
16	0,0508	0,0534	0,0026	0,0064	0,0537	0,0540
17	0,1188	0,1248	0,0060	0,0150	0,1255	0,1262
18	0,0384	0,0433	0,0049	0,0121	0,0442	0,0449
19	0,0163	0,0176	0,0013	0,0033	0,0178	0,0180
20	0,0274	0,0299	0,0025	0,0063	0,0302	0,0306
21	0,0262	0,0293	0,0031	0,0078	0,0297	0,0300
22	0,0279	0,0322	0,0043	0,0106	0,0326	0,0330
<b>MAX</b>	<i>0,1188</i>	<i>0,1248</i>	<i>0,0069</i>	<i>0,0172</i>	<i>0,1255</i>	<i>0,1262</i>
<b>MIN</b>	<i>0,0163</i>	<i>0,0176</i>	<i>0,0001</i>	<i>0,0001</i>	<i>0,0178</i>	<i>0,0180</i>

**Tabulka 55: Vypočtené hodnoty ročních imisních příspěvků SO<sub>2</sub>**

Číslo RB	Příspěvek roční koncentrace SO <sub>2</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] Imisní limit = 20 μg/m <sup>3</sup>					
	Současný stav	Výhled (SKO)	Změna	Změna v % limitu	Výhled (SKO/biomasa)	Výhled (biomasa)
1	0,0270	0,0308	0,0038	0,019	0,0231	0,0205
2	0,0161	0,0185	0,0024	0,012	0,0168	0,0162
3	0,0342	0,0369	0,0027	0,013	0,0261	0,0225
4	0,0375	0,0408	0,0033	0,017	0,0302	0,0264
5	0,0192	0,0219	0,0027	0,014	0,0173	0,0157
6	0,0176	0,0208	0,0032	0,016	0,0185	0,0176
7	0,0220	0,0254	0,0034	0,017	0,0206	0,0189
8	0,0189	0,0222	0,0033	0,017	0,0176	0,0160
9	0,0154	0,0184	0,0031	0,015	0,0155	0,0144
10	0,0117	0,0142	0,0026	0,013	0,0127	0,0121
11	0,0131	0,0165	0,0034	0,017	0,0152	0,0147
12	0,0295	0,0354	0,0060	0,030	0,0337	0,0331
13	0,0382	0,0448	0,0066	0,033	0,0428	0,0421
14	0,0168	0,0209	0,0041	0,020	0,0189	0,0182
15	0,0097	0,0124	0,0027	0,014	0,0111	0,0107
16	0,0179	0,0215	0,0036	0,018	0,0200	0,0195
17	0,0441	0,0532	0,0091	0,045	0,0498	0,0486
18	0,0118	0,0134	0,0016	0,008	0,0098	0,0086
19	0,0037	0,0043	0,0007	0,003	0,0037	0,0034
20	0,0070	0,0082	0,0012	0,006	0,0067	0,0062
21	0,0073	0,0089	0,0016	0,008	0,0071	0,0064
22	0,0081	0,0103	0,0021	0,011	0,0081	0,0073
<b>MAX</b>	<i>0,0441</i>	<i>0,0532</i>	<i>0,0091</i>	<i>0,045</i>	<i>0,0498</i>	<i>0,0486</i>
<b>MIN</b>	<i>0,0037</i>	<i>0,0043</i>	<i>0,0007</i>	<i>0,003</i>	<i>0,0037</i>	<i>0,0034</i>



**Tabulka 56: Vypočtené hodnoty denních imisních příspěvků SO<sub>2</sub>**

Číslo RB	Maximální příspěvek denní koncentrace SO <sub>2</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] <i>Imisní limit = 125 μg/m<sup>3</sup></i>					
	Současný stav	Výhled (SKO)	Změna	Změna v % limitu	Výhled (SKO/biomasa)	Výhled (biomasa)
1	1,599	1,604	0,005	0,004	1,604	1,604
2	1,769	1,766	-0,003	-0,002	1,766	1,766
3	1,542	1,545	0,002	0,002	1,545	1,545
4	1,642	1,635	-0,007	-0,006	1,635	1,635
5	0,959	0,949	-0,009	-0,007	0,949	0,949
6	1,376	1,368	-0,008	-0,006	1,368	1,368
7	1,481	1,487	0,006	0,005	1,487	1,487
8	1,331	1,318	-0,013	-0,010	1,318	1,318
9	1,175	1,160	-0,015	-0,012	1,160	1,160
10	1,034	1,032	-0,002	-0,002	1,032	1,032
11	1,068	1,058	-0,010	-0,008	1,058	1,058
12	2,823	2,764	-0,060	-0,048	2,764	2,764
13	4,202	2,959	-1,243	-0,994	2,959	2,959
14	1,440	1,418	-0,022	-0,018	1,418	1,418
15	1,298	1,251	-0,047	-0,038	1,251	1,251
16	4,098	2,981	-1,116	-0,893	2,840	2,788
17	1,896	1,778	-0,118	-0,094	1,778	1,778
18	0,909	0,889	-0,020	-0,016	0,889	0,889
19	0,691	0,683	-0,008	-0,006	0,679	0,677
20	1,297	1,059	-0,238	-0,191	1,001	0,978
21	0,902	0,890	-0,012	-0,010	0,889	0,889
22	0,999	0,963	-0,036	-0,029	0,963	0,963
<b>MAX</b>	<b>4,202</b>	<b>2,981</b>	<b>0,006</b>	<b>0,005</b>	<b>2,959</b>	<b>2,959</b>
<b>MIN</b>	<b>0,691</b>	<b>0,683</b>	<b>-1,243</b>	<b>-0,994</b>	<b>0,679</b>	<b>0,677</b>

**Tabulka 57: Vypočtené hodnoty hodinových imisních příspěvků SO<sub>2</sub>**

Číslo RB	Maximální příspěvek hodinové koncentrace SO <sub>2</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] <i>Imisní limit = 350 μg/m<sup>3</sup></i>					
	Současný stav	Výhled (SKO)	Změna	Změna v % limitu	Výhled (SKO/biomasa)	Výhled (biomasa)
1	2,150	2,156	0,006	0,002	2,156	2,156
2	2,377	2,374	-0,003	-0,001	2,374	2,374
3	2,073	2,077	0,003	0,001	2,077	2,077
4	2,208	2,198	-0,009	-0,003	2,198	2,198
5	1,288	1,276	-0,012	-0,004	1,276	1,276
6	1,849	1,838	-0,011	-0,003	1,838	1,838
7	1,991	1,999	0,008	0,002	1,999	1,999
8	1,790	1,772	-0,017	-0,005	1,772	1,772
9	1,579	1,559	-0,020	-0,006	1,559	1,559
10	1,390	1,387	-0,003	-0,001	1,387	1,387
11	1,435	1,422	-0,013	-0,004	1,422	1,422
12	3,795	3,715	-0,080	-0,023	3,715	3,715
13	5,648	3,977	-1,671	-0,477	3,977	3,977
14	1,936	1,906	-0,030	-0,009	1,906	1,906
15	1,745	1,682	-0,063	-0,018	1,682	1,682
16	5,509	4,008	-1,501	-0,429	3,817	3,747
17	2,548	2,390	-0,158	-0,045	2,390	2,390
18	1,222	1,195	-0,027	-0,008	1,195	1,195
19	0,929	0,919	-0,010	-0,003	0,912	0,910
20	1,744	1,423	-0,321	-0,092	1,345	1,315
21	1,213	1,196	-0,016	-0,005	1,195	1,195
22	1,342	1,294	-0,048	-0,014	1,294	1,294
<b>MAX</b>	5,648	4,008	0,008	0,002	3,977	3,977
<b>MIN</b>	0,929	0,919	-1,671	-0,477	0,912	0,910

**Tabulka 58: Vypočtené hodnoty 8hodinových imisních příspěvků CO**

Číslo RB	Maximální příspěvek 8hodinové koncentrace CO [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] <i>Imisní limit = 10 000 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></i>					
	Současný stav	Výhled (SKO)	Změna	Změna v % limitu	Výhled (SKO/biomasa)	Výhled (biomasa)
1	19,36	9,17	-10,19	-0,10	10,03	16,39
2	21,05	11,10	-9,95	-0,10	11,10	14,42
3	18,11	11,14	-6,97	-0,07	11,14	14,16
4	17,98	13,06	-4,92	-0,05	13,06	13,06
5	9,47	6,35	-3,12	-0,03	6,35	6,35
6	14,31	8,75	-5,56	-0,06	8,75	8,75
7	17,11	7,82	-9,29	-0,09	7,82	8,56
8	13,88	6,88	-7,00	-0,07	6,88	6,99
9	11,97	6,06	-5,91	-0,06	6,06	6,06
10	8,83	5,47	-3,36	-0,03	5,47	5,47
11	10,13	6,61	-3,52	-0,04	6,61	6,61
12	35,10	17,06	-18,04	-0,18	17,06	17,06
13	53,94	16,83	-37,11	-0,37	16,83	16,83
14	15,91	8,21	-7,70	-0,08	8,21	8,21
15	13,12	8,49	-4,63	-0,05	8,49	8,49
16	39,66	16,51	-23,15	-0,23	18,25	20,26
17	22,07	19,64	-2,43	-0,02	19,65	19,67
18	8,06	6,24	-1,82	-0,02	6,24	6,24
19	6,14	3,69	-2,45	-0,02	3,75	4,27
20	10,90	5,47	-5,43	-0,05	6,97	9,10
21	7,23	4,46	-2,77	-0,03	6,13	8,16
22	6,95	4,65	-2,30	-0,02	4,65	5,57
<b>MAX</b>	<b>53,94</b>	<b>19,64</b>	<b>-1,82</b>	<b>-0,02</b>	<b>19,65</b>	<b>20,26</b>
<b>MIN</b>	<b>6,14</b>	<b>3,69</b>	<b>-37,11</b>	<b>-0,37</b>	<b>3,75</b>	<b>4,27</b>

**Tabulka 59: Vypočtené hodnoty ročních imisních příspěvků HCl**

Číslo RB	Příspěvek roční koncentrace HCl [μg/m <sup>3</sup> ] Imisní limit: Nestanoven					
	Současný stav	Výhled (SKO)	Změna	Změna v % limitu	Výhled (SKO/biomasa)	Výhled (biomasa)
1	0,0196	0,0257	0,0060	-	0.0240	0.0253
2	0,0233	0,0261	0,0028	-	0.0257	0.0260
3	0,0220	0,0292	0,0072	-	0.0269	0.0287
4	0,0289	0,0365	0,0076	-	0.0343	0.0365
5	0,0199	0,0234	0,0036	-	0.0225	0.0233
6	0,0189	0,0224	0,0034	-	0.0219	0.0223
7	0,0166	0,0214	0,0048	-	0.0204	0.0214
8	0,0119	0,0162	0,0043	-	0.0152	0.0161
9	0,0113	0,0147	0,0035	-	0.0141	0.0147
10	0,0102	0,0128	0,0027	-	0.0125	0.0128
11	0,0115	0,0145	0,0030	-	0.0142	0.0144
12	0,0359	0,0440	0,0081	-	0.0436	0.0440
13	0,0324	0,0461	0,0136	-	0.0456	0.0460
14	0,0134	0,0176	0,0041	-	0.0172	0.0175
15	0,0070	0,0092	0,0022	-	0.0089	0.0091
16	0,0181	0,0224	0,0043	-	0.0220	0.0223
17	0,0518	0,0607	0,0089	-	0.0600	0.0606
18	0,0075	0,0102	0,0027	-	0.0094	0.0101
19	0,0034	0,0042	0,0007	-	0.0040	0.0042
20	0,0065	0,0079	0,0014	-	0.0076	0.0079
21	0,0047	0,0063	0,0016	-	0.0059	0.0063
22	0,0041	0,0061	0,0019	-	0.0056	0.0060
<b>MAX</b>	<i>0,0518</i>	<i>0,0607</i>	<i>0,0136</i>	-	<i>0.0600</i>	<i>0.0606</i>
<b>MIN</b>	<i>0,0034</i>	<i>0,0042</i>	<i>0,0007</i>	-	<i>0.0040</i>	<i>0.0042</i>

**Tabulka 60: Vypočtené hodnoty ročních imisních příspěvků HF**

Číslo RB	Příspěvek roční koncentrace HF [µg/m <sup>3</sup> ] Imisní limit: Nestanoven					
	Současný stav	Výhled (SKO)	Změna	Změna v % limitu	Výhled (SKO/biomasa)	Výhled (biomasa)
1	0,000198	0,000586	0,000388	-	0,000373	0,000256
2	0,000236	0,000337	0,000102	-	0,000289	0,000263
3	0,000222	0,000749	0,000526	-	0,000453	0,000290
4	0,000292	0,000840	0,000548	-	0,000542	0,000368
5	0,000201	0,000434	0,000234	-	0,000307	0,000235
6	0,000191	0,000330	0,000139	-	0,000264	0,000225
7	0,000167	0,000426	0,000259	-	0,000293	0,000216
8	0,000120	0,000363	0,000243	-	0,000236	0,000163
9	0,000114	0,000278	0,000164	-	0,000196	0,000149
10	0,000103	0,000197	0,000094	-	0,000154	0,000129
11	0,000116	0,000205	0,000089	-	0,000167	0,000146
12	0,000363	0,000521	0,000158	-	0,000472	0,000444
13	0,000328	0,000554	0,000226	-	0,000498	0,000465
14	0,000136	0,000264	0,000128	-	0,000209	0,000177
15	0,000071	0,000147	0,000076	-	0,000112	0,000092
16	0,000182	0,000292	0,000110	-	0,000250	0,000225
17	0,000523	0,000758	0,000235	-	0,000665	0,000612
18	0,000076	0,000258	0,000182	-	0,000159	0,000102
19	0,000035	0,000071	0,000036	-	0,000052	0,000042
20	0,000066	0,000142	0,000076	-	0,000102	0,000080
21	0,000048	0,000143	0,000095	-	0,000092	0,000063
22	0,000042	0,000152	0,000111	-	0,000094	0,000061
<b>MAX</b>	<i>0,000523</i>	<i>0,000840</i>	<i>0,000548</i>	-	<i>0,000665</i>	<i>0,000612</i>
<b>MIN</b>	<i>0,000035</i>	<i>0,000071</i>	<i>0,000036</i>	-	<i>0,000052</i>	<i>0,000042</i>

**Tabulka 61: Vypočtené hodnoty ročních imisních příspěvků TOC**

Číslo RB	Příspěvek roční koncentrace TOC [μg/m <sup>3</sup> ] Imisní limit: Nestanoven					
	Současný stav	Výhled (SKO)	Změna	Změna v % limitu	Výhled (SKO/biomasa)	Výhled (biomasa)
1	0,00501	0,01030	0,00529	-	0,00762	0,00645
2	0,00595	0,00750	0,00155	-	0,00689	0,00663
3	0,00561	0,01265	0,00704	-	0,00893	0,00731
4	0,00734	0,01470	0,00736	-	0,01097	0,00926
5	0,00504	0,00823	0,00319	-	0,00662	0,00591
6	0,00482	0,00690	0,00208	-	0,00607	0,00569
7	0,00425	0,00790	0,00366	-	0,00623	0,00546
8	0,00305	0,00646	0,00341	-	0,00486	0,00414
9	0,00291	0,00530	0,00239	-	0,00426	0,00379
10	0,00262	0,00408	0,00146	-	0,00354	0,00329
11	0,00294	0,00438	0,00144	-	0,00390	0,00369
12	0,00915	0,01209	0,00294	-	0,01146	0,01118
13	0,00828	0,01277	0,00449	-	0,01206	0,01173
14	0,00346	0,00553	0,00207	-	0,00483	0,00451
15	0,00182	0,00302	0,00120	-	0,00257	0,00237
16	0,00462	0,00649	0,00187	-	0,00595	0,00571
17	0,01318	0,01715	0,00397	-	0,01596	0,01543
18	0,00192	0,00440	0,00249	-	0,00315	0,00258
19	0,00089	0,00141	0,00053	-	0,00118	0,00108
20	0,00167	0,00275	0,00108	-	0,00225	0,00203
21	0,00122	0,00256	0,00134	-	0,00192	0,00163
22	0,00108	0,00265	0,00157	-	0,00189	0,00156
<b>MAX</b>	<i>0,01318</i>	<i>0,01715</i>	<i>0,00736</i>	-	<i>0,01596</i>	<i>0,01543</i>
<b>MIN</b>	<i>0,00089</i>	<i>0,00141</i>	<i>0,00053</i>	-	<i>0,00118</i>	<i>0,00108</i>

**Tabulka 62: Vypočtené hodnoty ročních imisních příspěvků těžkých kovů**

Číslo RB	Příspěvek roční koncentrace těžkých kovů [ng/m <sup>3</sup> ] Imisní limit: 6 ng/m <sup>3</sup> (As); 20 ng/m <sup>3</sup> (Ni); 500 ng/m <sup>3</sup> (Pb)					
	Současný stav	Výhled (SKO)	Změna	Změna v % limitu (As; max)	Výhled (SKO/biomasa)	Výhled (biomasa)
1	0,536	0,761	0,225	3,75	0,683	0,691
2	0,637	0,726	0,089	1,49	0,709	0,711
3	0,601	0,881	0,280	4,67	0,773	0,785
4	0,788	1,083	0,295	4,92	0,979	0,995
5	0,542	0,676	0,133	2,22	0,630	0,636
6	0,516	0,630	0,113	1,89	0,606	0,610
7	0,453	0,623	0,170	2,84	0,576	0,583
8	0,324	0,478	0,154	2,56	0,433	0,440
9	0,308	0,426	0,118	1,97	0,397	0,402
10	0,278	0,362	0,085	1,41	0,347	0,350
11	0,314	0,406	0,092	1,53	0,392	0,394
12	0,981	1,215	0,234	3,90	1,198	1,201
13	0,886	1,274	0,388	6,46	1,254	1,257
14	0,367	0,495	0,129	2,15	0,476	0,479
15	0,191	0,261	0,069	1,16	0,248	0,250
16	0,493	0,623	0,130	2,16	0,608	0,610
17	1,414	1,684	0,270	4,49	1,651	1,655
18	0,205	0,306	0,101	1,69	0,271	0,276
19	0,094	0,119	0,026	0,43	0,113	0,114
20	0,177	0,227	0,050	0,84	0,213	0,215
21	0,129	0,187	0,059	0,98	0,169	0,171
22	0,113	0,182	0,069	1,15	0,161	0,164
<b>MAX</b>	<b>1,414</b>	<b>1,684</b>	<b>0,388</b>	<b>6,46</b>	<b>1,651</b>	<b>1,655</b>
<b>MIN</b>	<b>0,094</b>	<b>0,119</b>	<b>0,026</b>	<b>0,43</b>	<b>0,113</b>	<b>0,114</b>

**Tabulka 63: Vypočtené hodnoty ročních imisních příspěvků Cd+Tl**

Číslo RB	Příspěvek roční koncentrace Cd+Tl [ng/m <sup>3</sup> ] Imisní limit: 5 ng/m <sup>3</sup>					
	Současný stav	Výhled (SKO)	Změna	Změna v % limitu	Výhled (SKO/biomasa)	Výhled (biomasa)
1	0,00555	0,01535	0,00979	0,196	0,01036	0,00716
2	0,00660	0,00920	0,00260	0,052	0,00808	0,00736
3	0,00623	0,01949	0,01327	0,265	0,01258	0,00813
4	0,00817	0,02199	0,01382	0,276	0,01506	0,01031
5	0,00562	0,01152	0,00590	0,118	0,00855	0,00659
6	0,00535	0,00891	0,00357	0,071	0,00736	0,00631
7	0,00469	0,01126	0,00657	0,131	0,00816	0,00604
8	0,00336	0,00951	0,00615	0,123	0,00656	0,00456
9	0,00319	0,00737	0,00417	0,083	0,00546	0,00416
10	0,00288	0,00529	0,00241	0,048	0,00429	0,00362
11	0,00325	0,00555	0,00230	0,046	0,00467	0,00408
12	0,01017	0,01435	0,00419	0,084	0,01321	0,01244
13	0,00918	0,01523	0,00605	0,121	0,01392	0,01302
14	0,00380	0,00710	0,00330	0,066	0,00582	0,00496
15	0,00198	0,00393	0,00196	0,039	0,00313	0,00259
16	0,00511	0,00796	0,00285	0,057	0,00697	0,00631
17	0,01465	0,02076	0,00611	0,122	0,01859	0,01715
18	0,00212	0,00672	0,00460	0,092	0,00442	0,00286
19	0,00097	0,00189	0,00092	0,018	0,00146	0,00118
20	0,00184	0,00377	0,00194	0,039	0,00285	0,00223
21	0,00133	0,00375	0,00241	0,048	0,00256	0,00178
22	0,00117	0,00397	0,00280	0,056	0,00260	0,00170
<b>MAX</b>	<i>0,01465</i>	<i>0,02199</i>	<i>0,01382</i>	<i>0,276</i>	<i>0,01859</i>	<i>0,01715</i>
<b>MIN</b>	<i>0,00097</i>	<i>0,00189</i>	<i>0,00092</i>	<i>0,018</i>	<i>0,00146</i>	<i>0,00118</i>



**Tabulka 64: Vypočtené hodnoty ročních imisních příspěvků Hg**

Číslo RB	Příspěvek roční koncentrace Hg [ng/m <sup>3</sup> ] Imisní limit: Nestanoven					
	Současný stav	Výhled (SKO)	Změna	Změna v % limitu	Výhled (SKO/biomasa)	Výhled (biomasa)
1	0,00099	0,01000	0,00901	-	0,00504	0,00128
2	0,00118	0,00328	0,00210	-	0,00216	0,00132
3	0,00111	0,01356	0,01245	-	0,00667	0,00145
4	0,00146	0,01440	0,01294	-	0,00745	0,00184
5	0,00100	0,00645	0,00545	-	0,00349	0,00118
6	0,00096	0,00392	0,00296	-	0,00236	0,00113
7	0,00084	0,00669	0,00585	-	0,00358	0,00108
8	0,00060	0,00614	0,00554	-	0,00318	0,00081
9	0,00057	0,00418	0,00361	-	0,00227	0,00074
10	0,00051	0,00243	0,00192	-	0,00144	0,00065
11	0,00058	0,00231	0,00172	-	0,00142	0,00073
12	0,00182	0,00428	0,00246	-	0,00313	0,00222
13	0,00164	0,00470	0,00306	-	0,00338	0,00233
14	0,00068	0,00319	0,00251	-	0,00190	0,00089
15	0,00035	0,00191	0,00155	-	0,00110	0,00046
16	0,00091	0,00289	0,00198	-	0,00190	0,00113
17	0,00262	0,00693	0,00432	-	0,00477	0,00306
18	0,00038	0,00466	0,00428	-	0,00235	0,00051
19	0,00017	0,00097	0,00080	-	0,00055	0,00021
20	0,00033	0,00205	0,00172	-	0,00113	0,00040
21	0,00024	0,00242	0,00219	-	0,00124	0,00032
22	0,00021	0,00274	0,00253	-	0,00137	0,00030
<b>MAX</b>	<i>0,00262</i>	<i>0,01440</i>	<i>0,01294</i>	-	<i>0,00745</i>	<i>0,00306</i>
<b>MIN</b>	<i>0,00017</i>	<i>0,00097</i>	<i>0,00080</i>	-	<i>0,00055</i>	<i>0,00021</i>

**Tabulka 65: Vypočtené hodnoty ročních imisních příspěvků PCDD/F**

Číslo RB	Příspěvek roční koncentrace PCDD/F [pg/m <sup>3</sup> ] Imisní limit: Nestanoven					
	Současný stav	Výhled (SKO)	Změna	Změna v % limitu	Výhled (SKO/biomasa)	Výhled (biomasa)
1	0,0000127	0,0000325	0,0000199	-	0,0000218	0,0000163
2	0,0000150	0,0000204	0,0000054	-	0,0000180	0,0000168
3	0,0000142	0,0000411	0,0000269	-	0,0000262	0,0000185
4	0,0000186	0,0000466	0,0000280	-	0,0000317	0,0000235
5	0,0000128	0,0000248	0,0000120	-	0,0000184	0,0000150
6	0,0000122	0,0000195	0,0000073	-	0,0000162	0,0000144
7	0,0000107	0,0000241	0,0000134	-	0,0000174	0,0000138
8	0,0000077	0,0000202	0,0000125	-	0,0000138	0,0000104
9	0,0000073	0,0000158	0,0000085	-	0,0000117	0,0000095
10	0,0000066	0,0000115	0,0000050	-	0,0000094	0,0000083
11	0,0000074	0,0000122	0,0000048	-	0,0000103	0,0000093
12	0,0000232	0,0000321	0,0000090	-	0,0000297	0,0000283
13	0,0000209	0,0000341	0,0000131	-	0,0000312	0,0000297
14	0,0000087	0,0000155	0,0000069	-	0,0000128	0,0000113
15	0,0000045	0,0000086	0,0000041	-	0,0000068	0,0000059
16	0,0000116	0,0000177	0,0000060	-	0,0000155	0,0000144
17	0,0000334	0,0000462	0,0000128	-	0,0000416	0,0000391
18	0,0000048	0,0000142	0,0000093	-	0,0000092	0,0000065
19	0,0000022	0,0000041	0,0000019	-	0,0000032	0,0000027
20	0,0000042	0,0000081	0,0000039	-	0,0000061	0,0000051
21	0,0000030	0,0000079	0,0000049	-	0,0000054	0,0000040
22	0,0000027	0,0000084	0,0000057	-	0,0000054	0,0000039
<b>MAX</b>	<i>0,0000334</i>	<i>0,0000466</i>	<i>0,0000280</i>	-	<i>0,0000416</i>	<i>0,0000391</i>
<b>MIN</b>	<i>0,0000022</i>	<i>0,0000041</i>	<i>0,0000019</i>	-	<i>0,0000032</i>	<i>0,0000027</i>

**Tabulka 66: Vypočtené hodnoty ročních imisních příspěvků NH<sub>3</sub>**

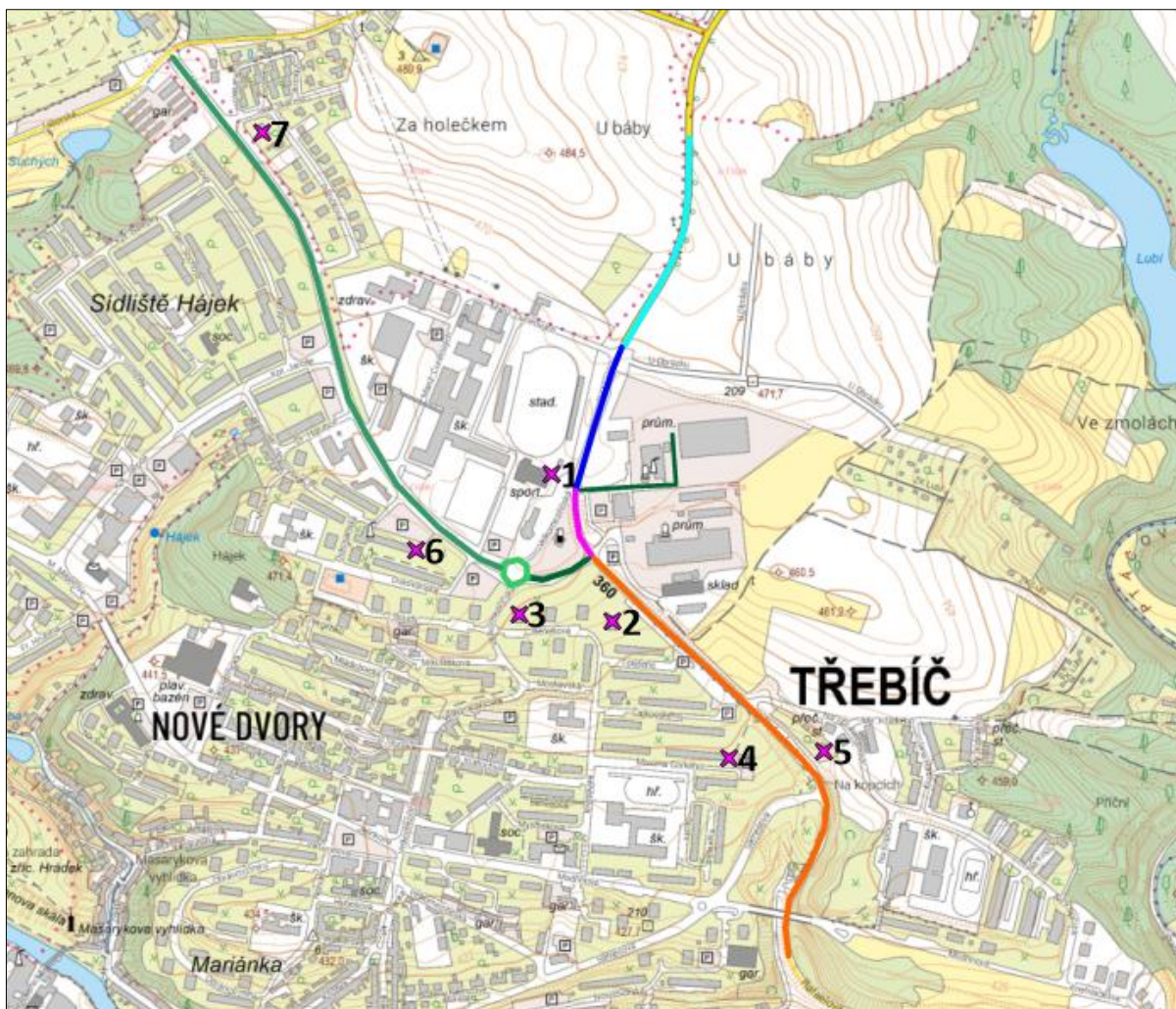
Číslo RB	Příspěvek roční koncentrace NH <sub>3</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] Imisní limit: Nestanoven					
	Současný stav	Výhled (SKO)	Změna	Změna v % limitu	Výhled (SKO/biomasa)	Výhled (biomasa)
1	-	0,00221	-	-	0,00092	-
2	-	0,00050	-	-	0,00021	-
3	-	0,00307	-	-	0,00127	-
4	-	0,00320	-	-	0,00137	-
5	-	0,00134	-	-	0,00057	-
6	-	0,00071	-	-	0,00030	-
7	-	0,00143	-	-	0,00061	-
8	-	0,00136	-	-	0,00058	-
9	-	0,00088	-	-	0,00038	-
10	-	0,00046	-	-	0,00020	-
11	-	0,00040	-	-	0,00017	-
12	-	0,00053	-	-	0,00022	-
13	-	0,00061	-	-	0,00026	-
14	-	0,00059	-	-	0,00025	-
15	-	0,00037	-	-	0,00016	-
16	-	0,00045	-	-	0,00019	-
17	-	0,00100	-	-	0,00042	-
18	-	0,00106	-	-	0,00045	-
19	-	0,00020	-	-	0,00008	-
20	-	0,00042	-	-	0,00018	-
21	-	0,00054	-	-	0,00023	-
22	-	0,00063	-	-	0,00026	-
<b>MAX</b>	-	<i>0,00320</i>	-	-	<i>0,00137</i>	-
<b>MIN</b>	-	<i>0,00020</i>	-	-	<i>0,00008</i>	-

#### 4.4. Vypočtené hodnoty ve vybraných referenčních bodech (doprava)

V následujících tabulkách jsou uvedeny hodnoty koncentrací, vypočtených ve vybraných referenčních bodech, které reprezentují obydlené lokality v oblasti různě vzdálené od posuzovaných komunikací.

Výpočet byl proveden pro výšku 1,5 m nad terénem. Srovnání je provedeno pro vybrané referenční body a dvě výše popsané varianty výpočtu.

Obrázek 23: Vybrané referenční body v posuzovaných komunikacích


 Tabulka 67: Vypočtené hodnoty ročních imisních příspěvků PM<sub>10</sub>

Číslo RB	Název lokality	Příspěvek roční koncentrace PM <sub>10</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] Imisní limit = 40 μg/m <sup>3</sup>			
		Současný stav	Výhled	Změna	Změna v % limitu
1	Sportovní hala Spartak	2,412	2,466	0,054	0,135
2	Benešova 509/14	2,270	2,304	0,034	0,086
3	Benešova 508/20	1,403	1,425	0,022	0,055
4	Maxima Gorkého 547/23	1,317	1,335	0,018	0,045
5	Rafaelova 350	2,467	2,500	0,033	0,082
6	Jar. Heyrovského 829/1	1,255	1,275	0,019	0,048
7	Růžičkova 366/4	1,236	1,252	0,016	0,040
	<b>MAX</b>	2,467	2,500	<b>0,054</b>	<b>0,135</b>
	<b>MIN</b>	1,236	1,252	<b>0,016</b>	<b>0,040</b>

**Tabulka 68: Vypočtené hodnoty ročních imisních příspěvků PM<sub>2,5</sub>**

Číslo RB	Název lokality	Příspěvek roční koncentrace PM <sub>2,5</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] Imisní limit = 20 μg/m <sup>3</sup>			
		Současný stav	Výhled	Změna	Změna v % limitu
1	Sportovní hala Spartak	0,658	0,672	0,014	0,071
2	Benešova 509/14	0,635	0,645	0,009	0,047
3	Benešova 508/20	0,386	0,392	0,006	0,030
4	Maxima Gorkého 547/23	0,373	0,378	0,005	0,025
5	Rafaelova 350	0,701	0,710	0,009	0,045
6	Jar. Heyrovského 829/1	0,336	0,341	0,005	0,026
7	Růžičkova 366/4	0,323	0,327	0,004	0,020
<b>MAX</b>		<b>0,701</b>	<b>0,710</b>	<b>0,014</b>	<b>0,071</b>
<b>MIN</b>		<b>0,323</b>	<b>0,327</b>	<b>0,004</b>	<b>0,020</b>

**Tabulka 69: Vypočtené hodnoty denních imisních příspěvků PM<sub>10</sub>**

Číslo RB	Název lokality	Maximální příspěvek denní koncentrace PM <sub>10</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] Imisní limit = 50 μg/m <sup>3</sup>			
		Současný stav	Výhled	Změna	Změna v % limitu
1	Sportovní hala Spartak	18,18	18,24	0,06	0,11
2	Benešova 509/14	11,45	11,63	0,18	0,36
3	Benešova 508/20	18,47	18,57	0,11	0,21
4	Maxima Gorkého 547/23	4,58	4,64	0,06	0,12
5	Rafaelova 350	13,21	13,37	0,17	0,33
6	Jar. Heyrovského 829/1	8,82	8,85	0,03	0,06
7	Růžičkova 366/4	8,59	8,71	0,11	0,23
<b>MAX</b>		<b>18,47</b>	<b>18,57</b>	<b>0,18</b>	<b>0,36</b>
<b>MIN</b>		<b>4,58</b>	<b>4,64</b>	<b>0,03</b>	<b>0,06</b>

**Tabulka 70: Vypočtené hodnoty hodinových imisních příspěvků NO<sub>2</sub>**

Číslo RB	Název lokality	Maximální příspěvek hodinové koncentrace NO <sub>2</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] Imisní limit = 200 μg/m <sup>3</sup>			
		Současný stav	Výhled	Změna	Změna v % limitu
1	Sportovní hala Spartak	1,949	1,970	0,020	0,01
2	Benešova 509/14	1,087	1,099	0,012	0,01
3	Benešova 508/20	1,187	1,193	0,006	0,00
4	Maxima Gorkého 547/23	0,560	0,565	0,006	0,00
5	Rafaelova 350	1,601	1,617	0,016	0,01

Číslo RB	Název lokality	Maximální příspěvek hodinové koncentrace NO <sub>2</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] <i>Imisní limit = 200 μg/m<sup>3</sup></i>			
		Současný stav	Výhled	Změna	Změna v % limitu
6	Jar. Heyrovského 829/1	0,830	0,838	0,008	0,00
7	Růžičkova 366/4	0,668	0,675	0,008	0,00
<b>MAX</b>		<b>1,949</b>	<b>1,970</b>	<b>0,020</b>	<b>0,010</b>
<b>MIN</b>		<b>0,560</b>	<b>0,565</b>	<b>0,006</b>	<b>0,003</b>

**Tabulka 71: Vypočtené hodnoty ročních imisních příspěvků NO<sub>2</sub>**

Číslo RB	Název lokality	Příspěvek roční koncentrace NO <sub>2</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] <i>Imisní limit = 40 μg/m<sup>3</sup></i>			
		Současný stav	Výhled	Změna	Změna v % limitu
1	Sportovní hala Spartak	0,158	0,160	0,003	0,006
2	Benešova 509/14	0,207	0,209	0,002	0,006
3	Benešova 508/20	0,116	0,117	0,001	0,003
4	Maxima Gorkého 547/23	0,138	0,139	0,001	0,004
5	Rafaelova 350	0,254	0,257	0,003	0,007
6	Jar. Heyrovského 829/1	0,080	0,081	0,001	0,002
7	Růžičkova 366/4	0,055	0,055	0,000	0,001
<b>MAX</b>		<b>0,254</b>	<b>0,257</b>	<b>0,003</b>	<b>0,007</b>
<b>MIN</b>		<b>0,055</b>	<b>0,055</b>	<b>0,000</b>	<b>0,001</b>

**Tabulka 72: Vypočtené hodnoty ročních imisních příspěvků benzenu**

Číslo RB	Název lokality	Příspěvek roční koncentrace benzenu [μg/m <sup>3</sup> ] <i>Imisní limit = 5 μg/m<sup>3</sup></i>			
		Současný stav	Výhled	Změna	Změna v % limitu
1	Sportovní hala Spartak	0,015334	0,015396	0,000062	0,001232
2	Benešova 509/14	0,021960	0,022010	0,000050	0,000000
3	Benešova 508/20	0,011709	0,011738	0,000029	0,000000
4	Maxima Gorkého 547/23	0,014308	0,014336	0,000029	0,000000
5	Rafaelova 350	0,027720	0,027773	0,000054	0,000001
6	Jar. Heyrovského 829/1	0,008074	0,008094	0,000020	0,000000
7	Růžičkova 366/4	0,006119	0,006131	0,000012	0,000000
<b>MAX</b>		<b>0,027720</b>	<b>0,027773</b>	<b>0,000062</b>	<b>0,001232</b>
<b>MIN</b>		<b>0,006119</b>	<b>0,006131</b>	<b>0,000012</b>	<b>0,000000</b>

**Tabulka 73: Vypočtené hodnoty ročních imisních příspěvků benzo(a)pyrenu**

Číslo RB	Název lokality	Příspěvek roční koncentrace benzo(a)pyrenu [pg/m <sup>3</sup> ] <i>Imisní limit = 1 000 pg/m<sup>3</sup></i>			
		Současný stav	Výhled	Změna	Změna v % limitu
1	Sportovní hala Spartak	29,34	29,59	0,24	0,02
2	Benešova 509/14	43,47	43,83	0,36	0,04
3	Benešova 508/20	19,68	19,83	0,16	0,02
4	Maxima Gorkého 547/23	29,62	29,86	0,24	0,02
5	Rafaelova 350	57,77	58,25	0,48	0,05
6	Jar. Heyrovského 829/1	13,82	13,93	0,11	0,01
7	Růžičkova 366/4	10,26	10,33	0,07	0,01
<b>MAX</b>		<b>57,77</b>	<b>58,25</b>	<b>0,48</b>	<b>0,05</b>
<b>MIN</b>		<b>10,26</b>	<b>10,33</b>	<b>0,07</b>	<b>0,01</b>

## 5. Vyhodnocení vypočtených hodnot

Hodnoty průměrných hodinových a denních koncentrací vyjadřují maximální možnou imisní zátěž příslušného referenčního bodu, vypočtené hodnoty denních koncentrací mají význam maximálních průměrných denních koncentrací, pokud by podmínky, za kterých mohou nastat, trvaly celý den. Maxima krátkodobých koncentrací tedy nejsou nejlepší charakteristikou znečištění ovzduší daného místa, protože nedávají žádnou informaci o četnosti výskytu těchto hodnot. Ta závisí zejména na četnosti výskytu inverzí a na směru a rychlosti větru. Ve skutečnosti se nejvyšší koncentrace vyskytují jen po krátký čas několika hodin nebo desítek hodin během roku. Pravděpodobnou imisní zátěž lokality z daného zdroje znečištění popisují spíše průměrné roční koncentrace znečišťujících látek.

### 5.1. Vliv změny spalovacích zdrojů

#### 5.1.1. Porovnání současného stavu (2021-2023) s výhledovým stavem – shrnutí

S ohledem na závěry zjišťovacího řízení k záměru výstavby multipalivového kotle v lokalitě teplárny Sever v Třebíči je aktualizovaná rozptylová studie zpracovaná tak, aby posoudila „kumulaci“ stávajících zdrojů provozovatele, které budou, nebo mohou být dotčeny záměrem s ohledem na dodávky tepla do CZT města Třebíče. Jedná se o teplárny Sever, Východ a Jih. Teplárna Západ do výpočtu zahrnuta nebyla, je napojena na vlastní síť tepla a její provoz nebude záměrem multipalivového kotle nijak dotčen. Doplnkově byly vypočteny varianty provozu multipalivového kotle nejen pouze na SKO (předpokládaný „nejhorší“ vliv), ale i pro kombinaci spalování SKO/biomasa a pouze biomasa.

Výše uvedené má přímý dopad na výsledky výpočtu jak pro porovnávaný stávající stav, tak pro stav po realizaci záměru multipalivového kotle se spalováním SKO.

Aby byly výsledky studie pro stávající stav při spalování biomasy (dřevní štěpky a slámy) a zemního plynu (KGJ) co možná nejvíce porovnatelné s plánovaným stavem při zahrnutí jednoho zdroje spalujícího SKO, jsou do výpočtu zahrnuty pro spalování biomasy i znečišťující látky, které nemají při spalování biomasy stanoven emisní limit. Hodnoty pro výpočet u těchto látek (TOC, HCl, HF, těžké kovy, Cd+Tl a PCDD/F) byly převzaty ze vzorového akreditovaného měření emisí na jednom z kotlů provozovatele a dále aplikovány přes emisní faktor vztažený na výrobu tepla i pro ostatní biomasové zdroje. To znamená, že hodnoty imisí vypočtené pro tyto látky a uvedené ve výsledcích studie nejsou pouze ze spalování SKO, které má emisní limity stanoveny, ale i ze spalování biomasy.

Jak je z výsledků rozptylové studie patrné, tak i spalování biomasy má nezanedbatelný vliv na produkci těchto látek a přispívá tak k celkovému vlivu na imisní situaci lokality, což je obzvláště zřejmé při zahrnutí všech tří lokalit s výrobou tepla v Třebíči.

Vzhledem k výsledkům rozptylové studie a porovnáním vypočtených hodnot imisních koncentrací všech výpočtových variant lze obecně konstatovat následující:

- U látek se stanoveným imisním limitem (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, TK, Cd+Tl) lze konstatovat, že jsou s ohledem na stanovené imisní limity vypočtené **velmi nízké doplňkové hodnoty imisních koncentrací**, maxima se pohybují v hodnotách menších než 1 % imisního limitu pro průměrné roční koncentrace, popř. max. v jednotkách % imisního limitu pro krátkodobé koncentrace (hodinové, denní). Uvedené neplatí pouze pro výsledky vypočtené u TK, zde je ale nutno poznamenat, že celkový výsledek



pro sumu TK je porovnáván s limity pro jednotlivé kovy (As, Ni, Pb) a reálný příspěvek těchto kovů s ohledem na stanovený imisní limit tak bude nižší.

V případě sumy těžkých kovů (TK), Cd+Tl lze vysledovat nárůst imisních koncentrací v lokalitách různě vzdálených od místa realizace záměru po jeho realizaci oproti stávajícímu stavu. S ohledem na stanovené imisní limity u TK a Cd+Tl se však jedná o velmi nízký nárůst či rozdíl v jednotkách procent stanovených imisních limitů (pro As, Ni a Pb, resp. desetinách procenta imisního limitu v případě Cd+Tl) proti stávajícímu stavu, popř. proti stavu při spalování pouze biomasy v multipalivovém kotli.

- U látek bez stanoveného emisního limitu (HCl, HF, TOC, Hg, NH<sub>3</sub> a PCDD/F) jsou celkově vypočteny velmi nízké hodnoty příspěvků ve všech variantách.

Mezní koncentrace pro fluorovodík – RBC koncentrace dle US EPA – činí 15 µg/m<sup>3</sup>, pro chlorovodík 21 µg/m<sup>3</sup>. Vypočtené hodnoty v řádu jsou tedy zlomkem těchto hodnot.

Vypočtené imise Hg lze porovnat s mezní koncentrací pro rtuť, která byla převzata jako RBC koncentrace dle US EPA a činí 310 ng/m<sup>3</sup>. Vypočtená hodnota maximální roční imise Hg pro výhledový stav při spalování SKO je 0,0168 ng/m<sup>3</sup>, což činí cca 0,005 % uvedené mezní hodnoty – jedná se o tedy zcela minimální příspěvek.

Obdobně u PCDD/F byl sice proti současnému vlivu vypočten nárůst imisí, maximálně se jedná o řádově setiny fg/m<sup>3</sup>. Mezní koncentraci pro PCDD/F lze převzít jako RBC koncentrace pro 2,3,7,8-tetrachlordibenzodioxin dle US EPA, která činí 74 fg/m<sup>3</sup> - příspěvek záměru při provozu na emisní limit tedy činí maximálně cca 0,05 % této referenční koncentrace.

V případě amoniaku (NH<sub>3</sub>) byl vypočten pouze předpokládaný vliv záměru při spalování pouze SKO, popř. při spalování kombinace SKO/biomasa, pro stávající stav nebyla k dispozici data. Vypočtené koncentrace pro plánovaný provoz záměru jsou velmi nízké a dosahují maximálně tisícín µg/m<sup>3</sup>, nelze tedy očekávat hodnotitelnou změnu imisních koncentrací amoniaku.

- Jak je zřejmé z vypočtených hodnot příspěvků koncentrací pro jednotlivé varianty spalování paliv, tak ani pouhé spalování biomasy není zcela bez vlivu i pro látky jako jsou TK, Cd+Tl, Hg a PCDD/F. Při porovnání souběhu všech posuzovaných zdrojů je navíc zřejmé, že vliv spalování SKO a případné navýšení vlivu na imisní situaci lokality u těchto látek s potenciální vlivem na zdraví obyvatel, se nepředpokládá žádné markantní či nadměrné navýšení či zhoršení imisní situace lokality pro tyto látky. Předpokládané navýšení je vypočteno při provozu záměru na hranici emisních limitů dle BAT při nepřetržitém provozu na plný výkon, což je prakticky nerealizovatelné.
- **Celková změna u všech posuzovaných látek je s ohledem na absolutní vypočtené hodnoty zcela minimální a rozdíl v porovnávaných variantách je prakticky neměřitelný. Vzhledem k reálným podmínkám provozu záměru se ve srovnání se stávajícím stavem vlivu všech posuzovaných zdrojů neočekává znatelná změna imisní situace.**

S ohledem na reálné měřitelné emise znečišťujících látek ze spalování SKO při použití technologií BAT se dle výsledků studie neočekává znatelná změna stávající imisní situace.

- Vzhledem k zahrnutí stávajících zdrojů do výpočtu je větší část vypočtených imisních příspěvků již součástí imisního pozadí lokality a reálná změna, či navýšení imisních příspěvků bude mnohem menší než uvedené hodnoty.

Imisní příspěvky pro jednotlivé znečišťující látky v kapitolách níže nejsou dále hodnoceny s ohledem na absolutní vypočtené hodnoty. Konkrétní vypočtené hodnoty a jejich případné srovnání s imisním limitem a imisním pozadím je uvedeno v kapitolách a tabulkách výše, dále je uvedeno obecné hodnocení změn imisních příspěvků pro porovnávané varianty.

### 5.1.2. Imise NO<sub>2</sub>

Maximální vypočtené hodnoty *hodinových* imisí NO<sub>2</sub> pro celou lokalitu v síti referenčních bodů se pro všechny porovnávané varianty pohybují na úrovni jednotek % imisního limitu, pro výhledový stav je pro všechny varianty spalování kombinace paliv vypočteno mírné navýšení oproti stávajícímu stavu, které však nemůže znamenat dosažení hodnoty imisního limitu. Ve vybraných obydlených oblastech jsou vypočteny jednotky  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a v závislosti na poloze VRB došlo buď k mírnému nárůstu nebo poklesu imisních příspěvků. Rozdíly činí maximálně desetiny % imisního limitu. Rozdíly ve vlivu v porovnávaných variantách spalování budoucího provozu záměru prakticky nejsou.

Změny *ročních* imisních koncentrací NO<sub>2</sub> jsou pro všechny varianty minimální, pohybují se v řádu setin  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a maximálně na úrovni 0,5 % hodnoty imisního limitu. Pro výhledový stav je pro všechny varianty spalování kombinace paliv vypočteno prakticky nezatelné navýšení oproti stávajícímu stavu. Ve vybraných obydlených oblastech nedojde s ohledem na vypočtené hodnoty, kdy je změna v řádu max. setin % hodnoty imisního limitu, ke zdatelné změně imisní situace.

Při porovnání s imisním pozadím (cca 13  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) a imisním limitem (40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pro roční koncentrace a 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pro hodinové koncentrace) nedojde k překročení imisních limitů pro NO<sub>2</sub>.

### 5.1.3. Imise PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>

Po realizaci záměru byl proti stávajícímu provozu vypočten nárůst maximálních *denních imisí* PM<sub>10</sub> o ca 0,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , tj. ca 1 % hodnoty imisního limitu (50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). U jednotlivých variant výpočtu po realizaci záměru jsou vypočtené stejné maximální příspěvky, není tedy rozdíl v celkovém maximálním vlivu všech posuzovaných zdrojů. Ve vybraných lokalitách mimo pravidelnou síť referenčních bodů byly vypočteny výhledové příspěvky max. do ca 1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Proti stávajícímu stavu byl vypočten velmi mírný nárůst imisních příspěvků v hodnotách do max. 0,5 % hodnoty imisního limitu.

Změna *ročních imisních příspěvků suspendovaných částic* PM<sub>10</sub> je reálně neměřitelná a pohybuje se v řádu setin  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Maximální vypočtené příspěvky činí méně než 0,05 % imisního limitu. V porovnávaných lokalitách byly vypočteny zcela minimální jak stávající, tak výhledové příspěvky, jejichž změna ve všech variantách činí méně než 0,01 % imisního limitu.

Pro příspěvky *ročních imisí* PM<sub>2,5</sub> platí stejné závěry jako pro příspěvky PM<sub>10</sub>. Celkové vypočtené hodnoty jsou s ohledem na stanovený imisní limit zcela minimální, změna je nezaznamenatelná v celé síti referenčních bodů.

Změna je pro všechny varianty výpočtu prachových částic natolik minimální, že není prakticky prokazatelná.

#### 5.1.4. Imise CO

V případě *8hodinových imisních koncentrací CO* se po realizaci záměru předpokládá celkový pokles imisních příspěvků, a to až o desítky % oproti stávajícímu stavu, což zřejmě souvisí s ukončením provozu KGJ ve všech lokalitách. Pro výhledový stav není pro všechny varianty spalování kombinace paliv detekována významná změna imisních příspěvků. Ve vybraných obydlených oblastech jsou vypočteny desítky  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a prakticky u všech VRB došlo k poklesu imisních příspěvků, změny jsou ovšem s ohledem na imisní limit zcela minimální. Rozdíly ve vlivu v porovnávaných variantách spalování budoucího provozu záměru jsou velmi malé a prakticky nerozeznatelné.

Výhledově nedojde k překročení imisního limitu nebo ke znatelné změně stávajícího imisního pozadí.

#### 5.1.5. Imise SO<sub>2</sub>

Maximální vypočtené hodnoty *hodinových imisí SO<sub>2</sub>* pro celou lokalitu v síti referenčních bodů se pro všechny porovnávané varianty pohybují na úrovni jednotek  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , pro výhledový stav je pro všechny varianty spalování kombinace paliv vypočteno mírné snížení oproti stávajícímu stavu. Ve vybraných obydlených oblastech jsou vypočteny jednotky  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a v závislosti na poloze VRB došlo ve většině VRB k mírnému poklesu imisních příspěvků. Rozdíly činí maximálně desetiny % imisního limitu a reálně jsou neměřitelné. Rozdíly ve vlivu v porovnávaných variantách spalování budoucího provozu záměru prakticky nejsou.

Po realizaci záměru byl proti stávajícímu provozu vypočten opět pokles maximálních *denních imisí SO<sub>2</sub>*, a to o ca 1,6 % hodnoty imisního limitu. U jednotlivých variant výpočtu po realizaci záměru jsou vypočtené stejné maximální příspěvky, není tedy rozdíl v celkovém maximálním vlivu všech posuzovaných zdrojů. Ve vybraných obydlených oblastech jsou vypočteny nižší jednotky  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a v závislosti na poloze VRB došlo ve většině VRB k mírnému poklesu imisních příspěvků. Rozdíly činí maximálně desetiny % imisního limitu a reálně jsou neměřitelné. Rozdíly ve vlivu v porovnávaných variantách spalování budoucího provozu záměru prakticky nejsou.

Změny *ročních imisních koncentrací SO<sub>2</sub>* jsou pro všechny varianty minimální, pohybují se v řádu setin  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a maximálně na úrovni do 0,5 % hodnoty imisního limitu. Pro výhledový stav je pro všechny varianty spalování kombinace paliv vypočteno prakticky neznamenné navýšení oproti stávajícímu stavu. Ve vybraných obydlených oblastech nedojde s ohledem na vypočtené hodnoty, kdy je změna v řádu max. tisícín % hodnoty imisního limitu, ke znatelné změně imisní situace.

K překročení imisních limitů při budoucím provozu záměru pro SO<sub>2</sub> tedy nedojde, při porovnání s imisním pozadím (roční průměr 3,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) a imisním limitem (20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pro roční koncentrace, 125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pro 24hodinové a 350  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pro hodinové koncentrace) se proti původnímu stavu jedná o pokles imisí v celé lokalitě.

#### 5.1.6. Imise sumy těžkých kovů

Maximální vypočtené *roční imisní koncentrace sumy TK* jsou pro všechny varianty výpočtu srovnatelné. Změna se pohybuje v řádu desetin  $\text{ng}/\text{m}^3$  a maximálně jednotek % hodnoty imisního limitu. Pro výhledový stav je pro všechny varianty spalování kombinace paliv vypočteno mírné navýšení oproti stávajícímu stavu. Ve vybraných obydlených oblastech může dojít s ohledem na vypočtené hodnoty k mírnému nárůstu imisních koncentrací, změna je v řádu max. desetin  $\text{ng}/\text{m}^3$ . Rozdíly ve vlivu v porovnávaných variantách spalování budoucího provozu záměru jsou minimální.

Imisní pozadí látek, u kterých je stanoven imisní limit, je s dostatečnou rezervou podlimitní a není zde předpoklad překročení dílčích imisních limitů těchto látek. Vzhledem k tomu, že je hodnocena suma kovů a jejich sloučenin a imisní limit je stanoven jednotlivě pro arsen, nikl a olovo, jsou vypočtené hodnoty na straně bezpečnosti výpočtu a imisní limity nebudou překročeny.

Nárůst imisí je v tomto případě způsoben výpočtem výhledového stavu na úrovni emisního limitu pro těžké kovy. Tento limit je u spalování odpadů relativně vysoký, naproti tomu při spalování biomasy v zařízeních nižších příkonů (jako v tomto případě) nejsou limity stanoveny.

#### 5.1.7. Imise Cd + Tl

Změny *ročních* imisních koncentrací Cd+Tl jsou pro všechny varianty minimální, pohybují se v řádu setin  $\text{ng}/\text{m}^3$  a maximálně na úrovni do 1 % hodnoty imisního limitu. Pro výhledový stav je pro všechny varianty spalování kombinace paliv vypočteno navýšení oproti stávajícímu stavu, které ale není významné. Ve vybraných obydlených oblastech nedojde s ohledem na vypočtené hodnoty k významné změně, ta je v řádu nižších desetin % hodnoty imisního limitu. Celková znatelná změna imisní situace se neočekává.

Imisní pozadí kadmia, u kterého je stanoven imisní limit, je s vysokou rezervou podlimitní. Vzhledem k tomu, že je hodnocena suma Cd a Tl a imisní limit je stanoven jednotlivě pro kadmium, jsou vypočtené hodnoty na straně bezpečnosti výpočtu, imisní limit pro kadmium nebude s dostatečnou rezervou překročen.

#### 5.1.8. Imise TVOC

Změny *ročních* imisních koncentrací TVOC se jsou pro všechny varianty zcela minimální, pohybují se v řádu tisícín  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Pro výhledový stav je pro všechny varianty spalování kombinace paliv vypočteno prakticky neznatelné navýšení oproti stávajícímu stavu. Ve vybraných obydlených oblastech nedojde s ohledem na vypočtené hodnoty ke znatelné změně imisní situace.

Imisní limit není stanoven, imisní pozadí není měřeno.

#### 5.1.9. Imise Hg, HCl, HF, NH<sub>3</sub> a PCDD/F

Pro tyto látky není stanoven imisní limit ani referenční koncentrace (stanovuje Státní zdravotní ústav), nelze tedy vypočtené hodnoty přímo porovnat se stávajícím imisním pozadím v lokalitě.

Obecně lze u všech těchto látek konstatovat, že sice může nastat navýšení imisních příspěvků, ale toto navýšení je s ohledem na stávající stav zcela minimální a celkově by nemělo dojít ke znatelné změně imisní situace.

S ohledem na plánovanou instalaci technologií BAT a zkušenosti s reálným provozem a emitovaným množstvím těchto látek, které se často pohybuje i řádově pod stanovenými limity, lze konstatovat, že nedojde ke znatelné změně imisní situace u těchto látek.

Porovnání vypočtených hodnot s referenčními hodnotami je uvedeno výše, imisní limity nejsou stanoveny a imisní pozadí není měřeno.

## 5.2. Vliv dopravy

Celkovým provozem dopravy (jak stávající, tak v období po realizaci záměru) může přechodně v okolí komunikací docházet ke zvýšení imisních příspěvků v případě krátkodobých imisních koncentrací tuhých látek ( $PM_{10}$  a  $PM_{2,5}$ ) a to především v suchých obdobích, kdy především v sušších obdobích vlivem sekundární prašnosti dochází k opakovanému víření prachových částic.

Je nutné zdůraznit, že výpočet rozptylové studie se zahrnutím celkové dopravy dle známého sčítání dopravy neměl za účel posoudit tento celkový vliv na imisní situaci, ale porovnat potenciální změnu na imisní situaci lokality po předpokládaných změnách ve svozových trasách SKO po realizaci záměru.

**Vypočtené rozdíly imisních koncentrací mezi stávajícím stavem a po předpokládaném navýšení průjezdů nákladních automobilů v okolí areálu teplárny Sever po realizaci záměru jsou vůči stávajícímu imisnímu pozadí a imisním limitům velmi nízké a lze tak konstatovat, že po realizaci záměru se celkový vliv dopravy imisní situaci prakticky nezmění.**

Celkové imisní příspěvky z dopravy jsou významně podlimitní s výjimkou především krátkodobých (denních) koncentrací částic  $PM_{10}$  a  $PM_{2,5}$ , což je ovšem způsobeno zahrnutím resuspenze prachu (jehož je BaP součástí) z uvedených komunikací (viz výše). Resuspenze prachových částic z povrchu komunikací tvoří významnou a naprosto dominantní složku emisí z dopravy a tím navyšují celkový vliv na imisní situaci.

Vzhledem k výpočtu celkové již existující dopravy jsou dále uvedené imisní příspěvky z dopravy již součástí stávajícího imisního pozadí a nejedná se tedy o navýšení imisí. Předpokládané navýšení činí rozdíl mezi posuzovanými variantami (stávající a výhledový stav), který je však naprosto minimální.

Dále je nutno poznamenat, že byl vyhodnocen nejméně příznivý vliv výpočtu maximálního denního a hodinového souběhu provozu v lokalitě, což prakticky nemůže nastat. Uvedený rozdíl mezi stávajícím a budoucím stavem je tedy maximální možný.

### 5.2.1. Imise $PM_{10}$ a $PM_{2,5}$

Maximální příspěvek *denních koncentrací*  $PM_{10}$  z celkové stávající dopravy byl vypočten  $46,55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , pro výhledový stav pak max.  $46,65 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . S ohledem na charakter denních koncentrací a zahrnutí resuspenze je však pravděpodobnost dosažení těchto příspěvků velmi nízká.

Ve vybraných lokalitách v blízkosti komunikací byla vypočtena max. hodnota denního imisního příspěvku po realizaci záměru  $18,57 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Změna příspěvků činí max.  $0,18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , což je méně než 0,1 % hodnoty imisního limitu. Doba překročení hodnoty příspěvku  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  v ref. bodě č. 3, kde je vypočten max. příspěvek jak pro stávající, tak pro výhledovou variantu, činí max. 10 dní/rok (platí pro obě výpočtové varianty).

Nejvyšší vypočtený příspěvek *průměrných ročních koncentrací*  $PM_{10}$  je pro stávající celkovou dopravu  $7,337 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Pro výhled po realizaci záměru pak max.  $7,356 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Změna tedy činí max.  $0,019 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tj. max. 0,05 % hodnoty imisního limitu ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) a max. cca 0,1 % průměrného imisního pozadí ( $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Ve vybraných lokalitách v blízkosti komunikací byla vypočtena max. hodnota ročního imisního příspěvku  $PM_{10}$  po realizaci záměru  $2,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Změna příspěvků činí max.  $0,054 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , což je cca 0,14 % hodnoty imisního limitu.

Nejvyšší vypočtený příspěvek *průměrných ročních* koncentrací PM<sub>2,5</sub> je pro stávající celkovou dopravu 1,985 µg/m<sup>3</sup>. Pro výhled po realizaci záměru pak max. 2,014 µg/m<sup>3</sup>. Změna tedy činí max. 0,019 µg/m<sup>3</sup>, tj. ca 0,15 % hodnoty imisního limitu (40 µg/m<sup>3</sup>) a max. cca 0,2 % průměrného imisního pozadí (15 µg/m<sup>3</sup>).

Ve vybraných lokalitách v blízkosti komunikací byla vypočtena max. hodnota ročního imisního příspěvku PM<sub>2,5</sub> po realizaci záměru 0,71 µg/m<sup>3</sup>. Změna příspěvků činí max. 0,014 µg/m<sup>3</sup>, což je cca 0,07 % hodnoty imisního limitu.

Provoz dopravy vyvolané záměrem tak nemůže mít v případě prachových částic vliv na celkovou změnu imisní situace v lokalitě.

### 5.2.2. Imise NO<sub>2</sub>

Maximální příspěvek *hodinových koncentrací* NO<sub>2</sub> z celkové stávající dopravy byl vypočten 3,615 µg/m<sup>3</sup>, pro výhledový stav pak max. 3,652 µg/m<sup>3</sup>, což v obou případech činí ca 1,8 % imisního limitu (200 µg/m<sup>3</sup>).

Ve vybraných lokalitách v blízkosti komunikací byla vypočtena max. hodnota hodinového imisního příspěvku po realizaci záměru 1,97 µg/m<sup>3</sup>. Změna příspěvků činí max. 0,02 µg/m<sup>3</sup>, což je výrazně méně než hodnota imisního limitu.

Nejvyšší vypočtený příspěvek *průměrných ročních* koncentrací NO<sub>2</sub> je pro stávající celkovou dopravu 0,633 µg/m<sup>3</sup>. Pro výhled po realizaci záměru pak max. 0,639 µg/m<sup>3</sup>. Změna tedy činí max. 0,006 µg/m<sup>3</sup>.

Ve vybraných lokalitách v blízkosti komunikací byla vypočtena max. hodnota ročního imisního příspěvku NO<sub>2</sub> po realizaci záměru 0,257 µg/m<sup>3</sup>. Změna příspěvků činí max. 0,003 µg/m<sup>3</sup>, což je cca 0,007 % hodnoty imisního limitu.

S ohledem na hodnotu imisního limitu (40 µg/m<sup>3</sup>) a imisního pozadí (13 µg/m<sup>3</sup>) se jedná o naprosto zanedbatelné změny imisních příspěvků z dopravy po realizaci záměru.

### 5.2.3. Imise benzenu

Nejvyšší vypočtený příspěvek *průměrných ročních* koncentrací benzenu je pro stávající celkovou dopravu 0,0724 µg/m<sup>3</sup>, pro výhled po realizaci záměru pak max. 0,0725 µg/m<sup>3</sup>, což je reálně beze změny.

Ve vybraných lokalitách v blízkosti komunikací byla vypočtena max. hodnota ročního imisního příspěvku benzenu po realizaci záměru 0,0278 µg/m<sup>3</sup>. Změna příspěvků je reálně nepostřehnutelná.

S ohledem na hodnotu imisního limitu (5 µg/m<sup>3</sup>) a imisního pozadí (0,9 µg/m<sup>3</sup>) se jedná o naprosto zanedbatelné změny imisních příspěvků z dopravy po realizaci záměru v řádu max. tisícín µg/m<sup>3</sup>.

### 5.2.4. Imise benzo[a]pyrenu

Ve výpočtu imisí benzo[a]pyrenu (BaP) je započten vliv sekundární prašnosti z povrchu vozovek (BaP je obsažen v prachových částicích).

Nejvyšší vypočtený příspěvek *průměrných ročních* koncentrací benzo(a)pyrenu je pro stávající celkovou dopravu 0,1497 ng/m<sup>3</sup>, pro výhled po realizaci záměru pak max. 0,1509 ng/m<sup>3</sup>, což je reálně beze změny.

Ve vybraných lokalitách v blízkosti komunikací byla vypočtena max. hodnota ročního imisního příspěvku benzenu po realizaci záměru 0,0583 ng/m<sup>3</sup>. Změna příspěvků je reálně nepostřehnutelná (max. 0,00048 ng/m<sup>3</sup>).

Při uvažovaném průměrném imisním pozadí benzo[*a*]pyrenu kolem 0,9 ng/m<sup>3</sup> je vypočítaná změna imisní situace zcela minimální a prakticky neměřitelná, nově záměrem vyvolaná doprava prakticky vůbec neovlivní imisní situaci.

### 5.3. Grafická interpretace s izoliniemi koncentrací znečišťujících látek.

Z hodnot vypočtených koncentrací doplňkové imisní zátěže v pravidelné síti referenčních bodů jsou vykresleny izolinie koncentrací znečišťujících látek, uvedených výše, a to pro stávající imisní příspěvky z provozů tepláren Sever, Východ a Jih a pro výhledový provoz těchto tepláren po plánovaných změnách včetně instalace multipalivového kotle v lokalitě teplárny Sever. Tyto izolinie jsou zakresleny do výřezu mapy posuzované lokality (zdroj: CUZK) a jsou přílohou této studie.

### 5.4. Kompenzační opatření

Kompenzační opatření se dle § 11 odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb. ukládá v případě, pokud by provozem stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 k tomuto zákonu 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.

Dále je v § 11 odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb. uvedeno, že 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. Ve vyhlášce č. 415/2012 Sb., odst. 1, je tato hodnota stanovena na 1 % imisního limitu pro znečišťující látku s dobou průměrování 1 kalendářní rok.

S ohledem na způsob výpočtu, kdy je zahrnuto více zdrojů spalování a s tím související vyhodnocenou změnu imisní situace, lze konstatovat, že vlivem provozu POUZE nového zdroje multipalivového kotle nedojde ke změnám, které by vedly k překročení hodnoty příspěvku 1 % imisního limitu pro roční průměry imisí znečišťujících látek s imisním limitem.

Z výše uvedených důvodů není nutné uložení kompenzačních opatření.

## 6. Závěr

V předchozích odstavcích bylo provedeno hodnocení vypočtených příspěvků imisních koncentrací znečišťujících látek po realizaci záměru „Výstavba multipalivového kotle EU II“. Vliv na imisní situaci lokality byl vyhodnocen jako kumulativní pro provoz a předpokládané změny stávajících zdrojů provozovatele, které budou, nebo mohou být dotčené záměrem s ohledem na dodávky tepla do CZT města Třebíče, tj. teplárny Sever, Východ a Jih.

Dle výsledků studie lze konstatovat, že vlivem provozu nového spalovacího zařízení (multipalivový kotel) nedojde ani při provozu pouze na SKO k překročení imisních limitů.

Změna vlivu dopravy na imisní situaci porovnáním celkové stávající dopravy a celkové dopravy po realizaci záměru se neočekává.

S ohledem na výše uvedené lze doporučit realizaci záměru.

*Model znečištění ovzduší SYMOS'97, který je dle vyhlášky č. 330/2012 Sb. referenční metodou výpočtu rozptylu znečišťujících látek v ovzduší, používá k výpočtu maximálních hodnot hodinových koncentrací současný provoz všech uvažovaných zdrojů na jmenovitý výkon, což nemusí odpovídat skutečnosti. Zároveň je nutné poukázat na to, že všechny výše uvedené maximální koncentrace jsou horním odhadem, tj. nebudou překročeny při daných vstupních hodnotách.*



## 7. Seznam použitých podkladů

- Technický popis zařízení s provozními a emisními parametry vč. výkresové dokumentace.
- Protokol o autorizovaném měření emisí č. 3570/14 ze dne 19.12.2023, TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ BRNO spol. s r.o.
- Protokol o autorizovaném měření emisí č. 3570/15 ze dne 19.12.2023, TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ BRNO spol. s r.o.
- Mapové podklady [www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz).
- Tabelární ročenky ČHMÚ  
[http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/tab\\_roc/tab\\_roc\\_CZ.html](http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/tab_roc/tab_roc_CZ.html).
- Grafické ročenky ČHMÚ  
[http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/grafroc/grafroc\\_CZ.html](http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/grafroc/grafroc_CZ.html).
- Vymezení OZKO a průměrné imisní pozadí v letech 2018-2022 ([www.chmi.cz](http://www.chmi.cz)).
- Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 415/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- Metodika SYMOS'97 (ČHMÚ, 1998, aktualizace 2013).
- Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší MŽP pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

## Seznam příloh:

### Příspěvky multipalivového kotle

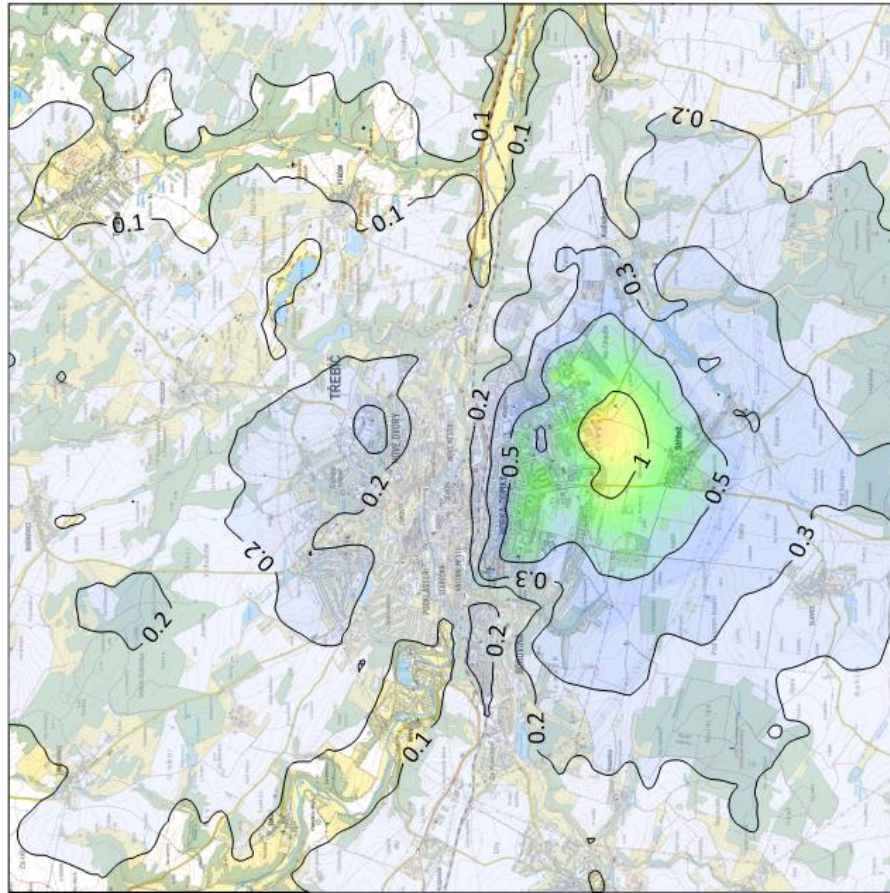
1. Příspěvky maximálních hodnot průměrných denních koncentrací PM<sub>10</sub>
2. Příspěvky průměrných ročních koncentrací PM<sub>10</sub>
3. Příspěvky průměrných ročních koncentrací PM<sub>2,5</sub>
4. Příspěvky maximálních hodinových koncentrací SO<sub>2</sub>
5. Příspěvky maximálních hodnot průměrných denních koncentrací SO<sub>2</sub>
6. Příspěvky průměrných ročních koncentrací SO<sub>2</sub>
7. Příspěvky maximálních hodinových koncentrací NO<sub>2</sub>
8. Příspěvky průměrných ročních koncentrací NO<sub>2</sub>
9. Příspěvky maximálních denních osmihodinových průměrů koncentrací CO
10. Příspěvky průměrných ročních koncentrací TOC
11. Příspěvky průměrných ročních koncentrací HCl
12. Příspěvky průměrných ročních koncentrací HF
13. Příspěvky průměrných ročních koncentrací těžkých kovů
14. Příspěvky průměrných ročních koncentrací Cd+Tl
15. Příspěvky průměrných ročních koncentrací Hg
16. Příspěvky průměrných ročních koncentrací PCDD/F
17. Příspěvky průměrných ročních koncentrací NH<sub>3</sub>

### Příspěvky z dopravy

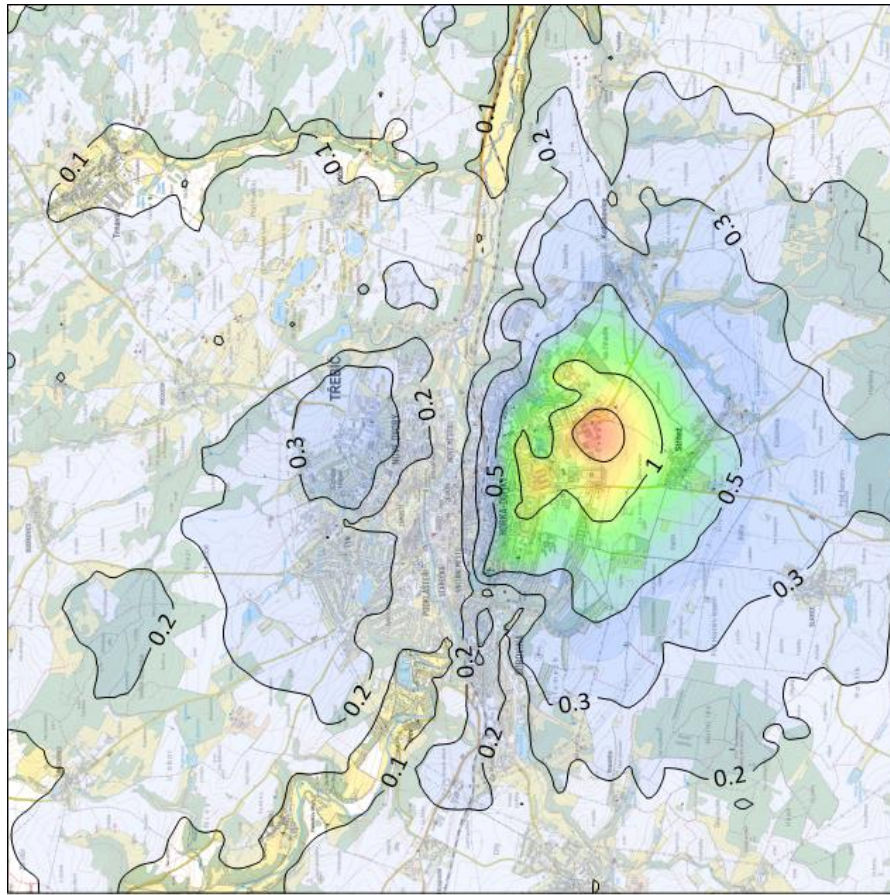
18. Příspěvky maximálních hodnot průměrných denních koncentrací PM<sub>10</sub>
19. Příspěvky průměrných ročních koncentrací PM<sub>10</sub>
20. Příspěvky průměrných ročních koncentrací PM<sub>2,5</sub>
21. Příspěvky maximálních hodinových koncentrací NO<sub>2</sub>
22. Příspěvky průměrných ročních koncentrací NO<sub>2</sub>
23. Příspěvky průměrných ročních koncentrací benzenu
24. Příspěvky průměrných ročních koncentrací benzo(a)pyrenu

### Autorizace


25. Osvědčení o autorizaci

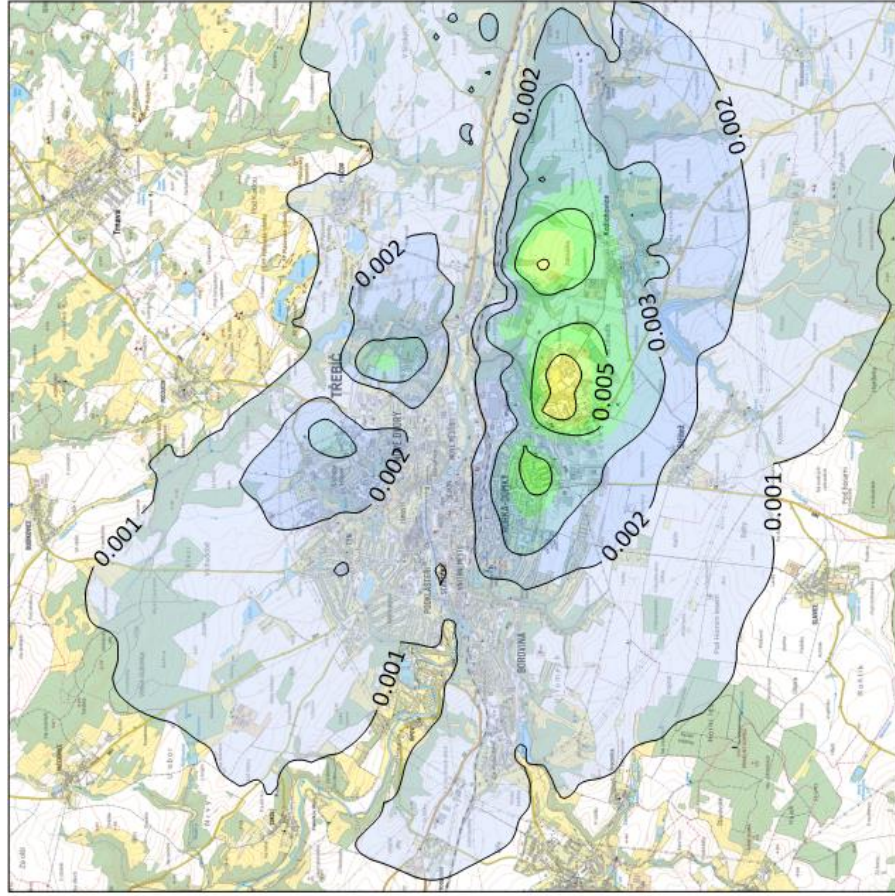


Provoz stávajících zdrojů dle měřených emisí

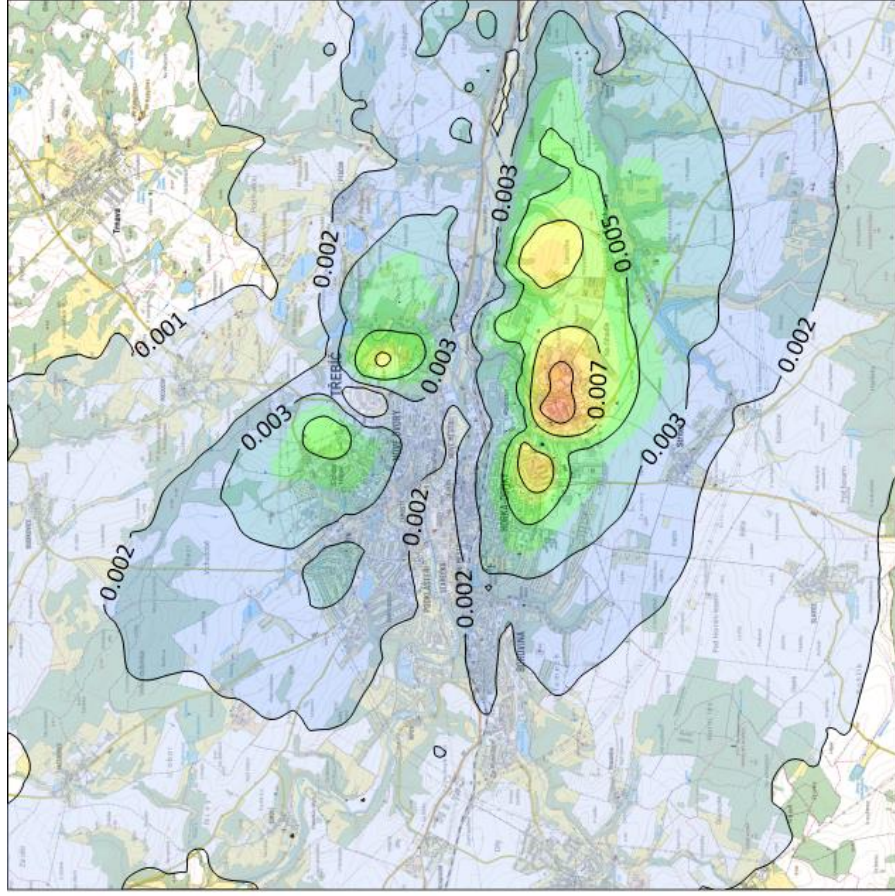


Výhled po výstavbě multipalivového kotle, spalování 100% SKO

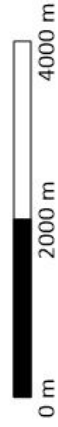
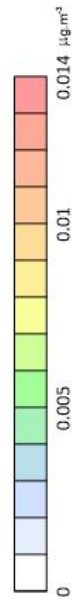
Příspěvky maximálních hodnot průměrných denních koncentrací		Příloha č. : <b>1</b>	
<b>Porovnání imisních příspěvků TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle</b>			
Látka:	Imisní limit:	Jednotka:	Měřítko:
<b>Částice PM<sub>10</sub></b>	<b>50 µg.m<sup>-3</sup></b>	<b>µg.m<sup>-3</sup></b>	<b>1 : 75 000</b>
 TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o. Janačkova 1020/7 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava			



Provoz stávajících zdrojů dle měřených emisí



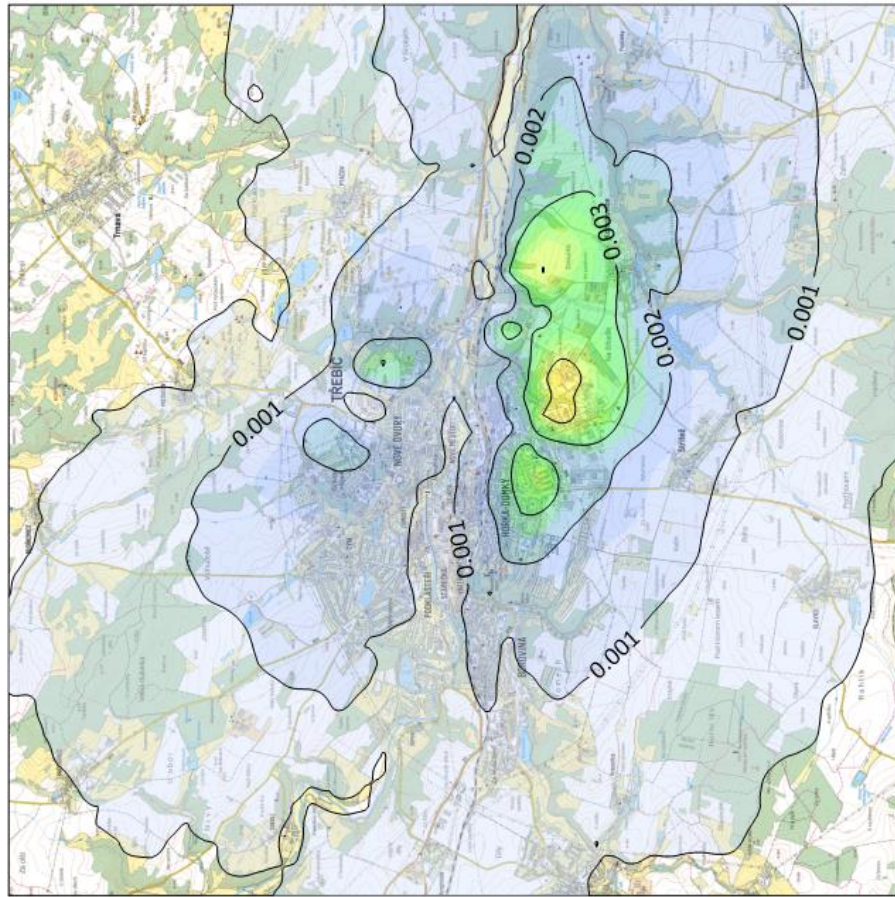
Výhled po výstavbě multipalivového kotle, spalování 100% SKO



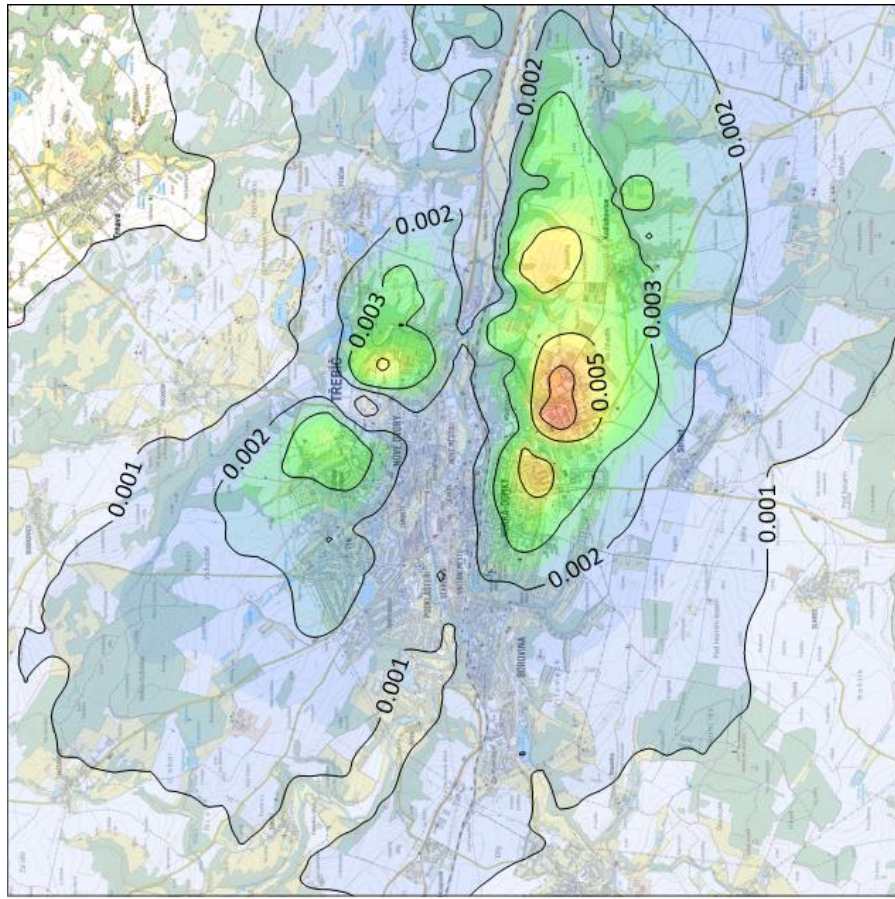
Příloha č. : <b>2</b>	
<b>Porovnání imisních příspěvků TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle</b>	
<b>Látka:</b>	<b>Imisní limit:</b>
<b>Částice PM<sub>10</sub></b>	<b>40 µg.m<sup>-3</sup></b>
<b>Jednotka:</b>	<b>Měřítka:</b>
<b>µg.m<sup>-3</sup></b>	<b>1 : 75 000</b>



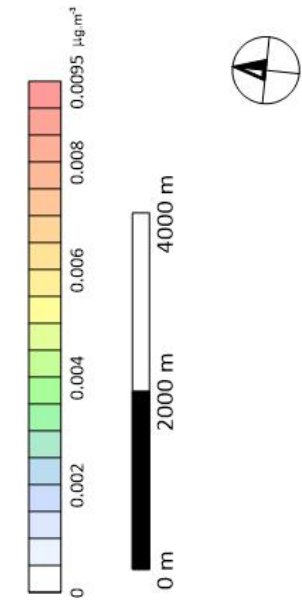
TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY  
OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.  
Janačkova 1020/7  
702 00 Ostrava - Moravská Ostrava



Provoz stávajících zdrojů dle měřených emisí



Výhled po výstavbě multipalivového kotle, spalování 100% SKO

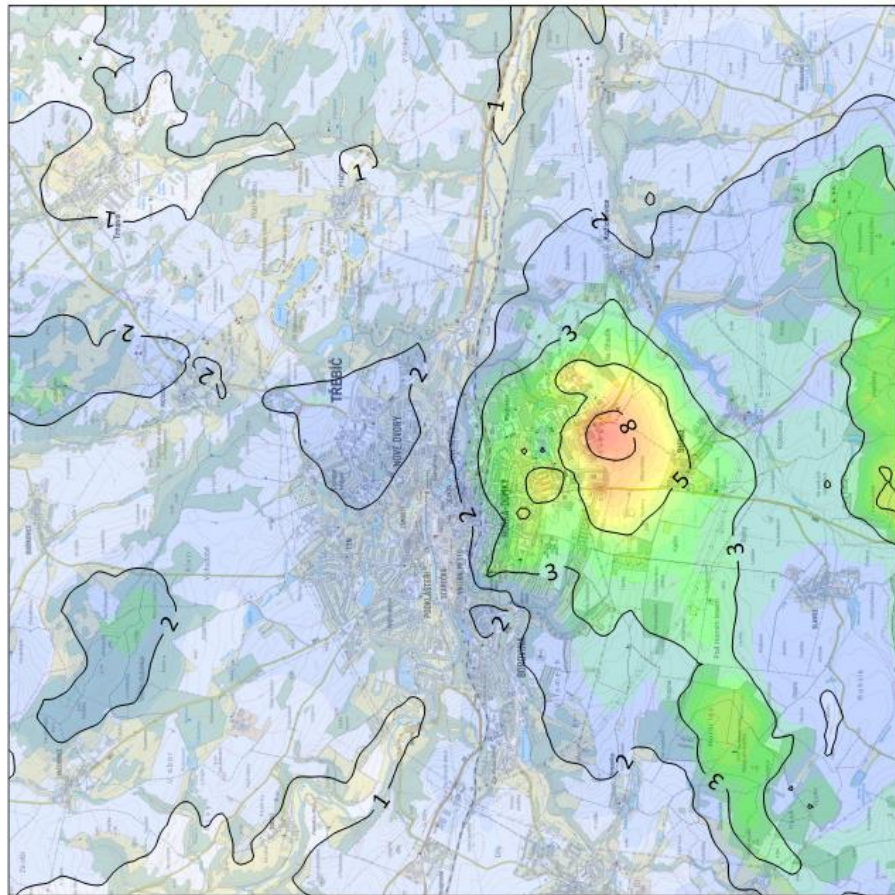


**Příspěvky průměrných ročních koncentrací**

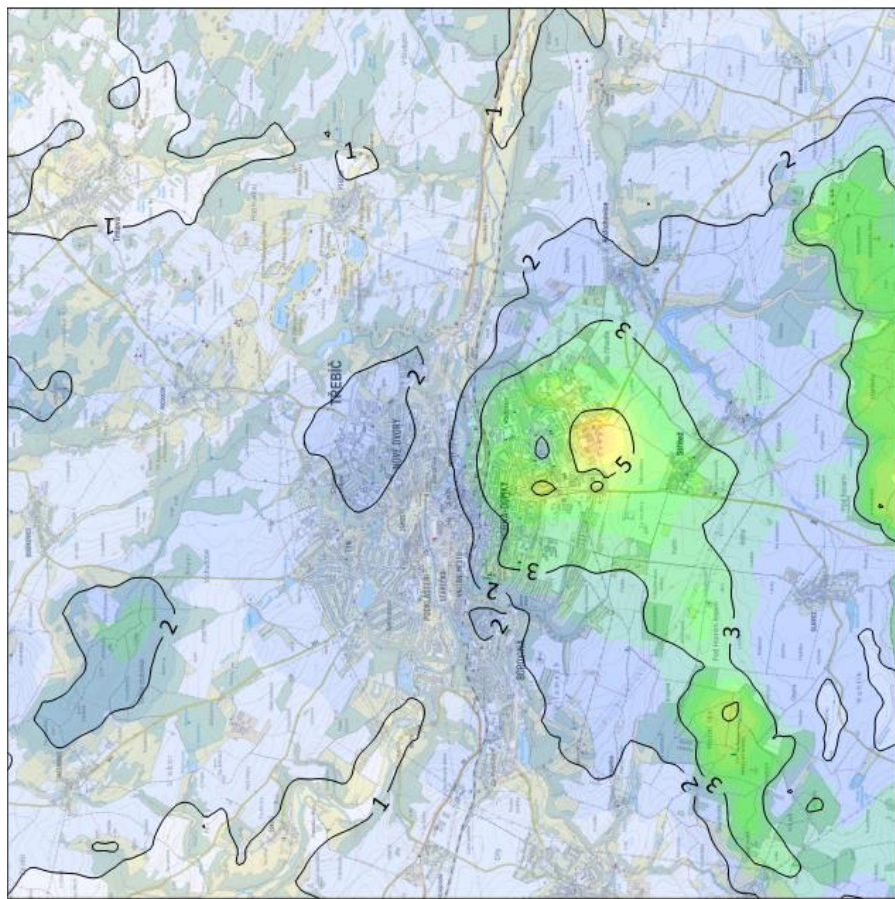
Příloha č. : **3**

**Porovnání imisních příspěvků TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle**

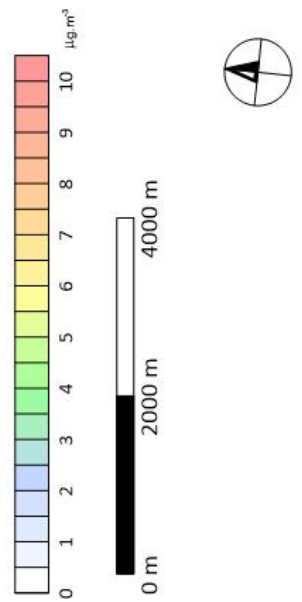
Látka:	Imisní limit:	Jednotka:	Měřítko:
<b>Částice PM<sub>2.5</sub></b>	<b>20 µg.m<sup>-3</sup></b>	<b>µg.m<sup>-3</sup></b>	<b>1 : 75 000</b>



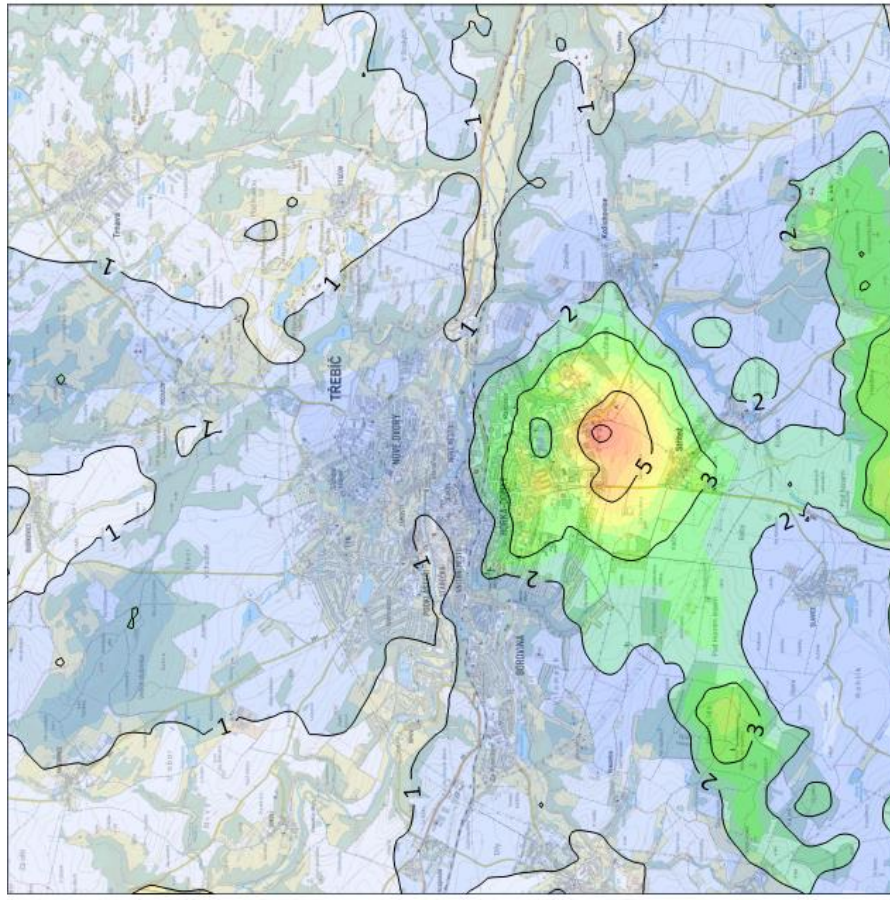
Provoz stávajících zdrojů dle měřených emisí



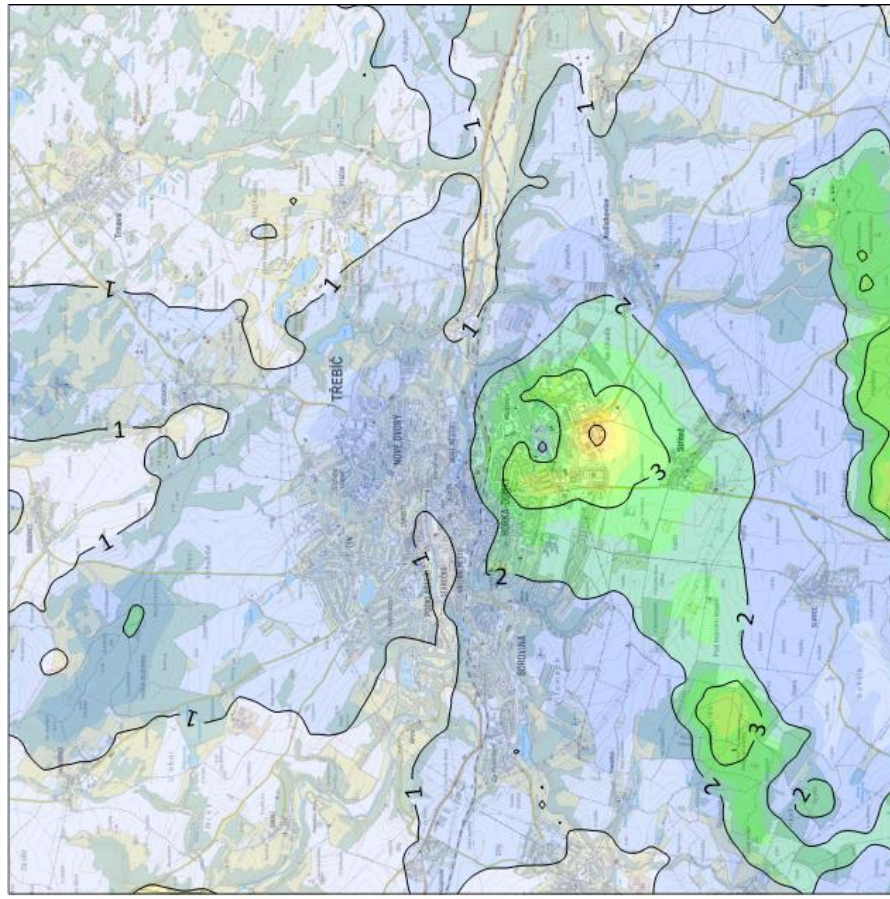
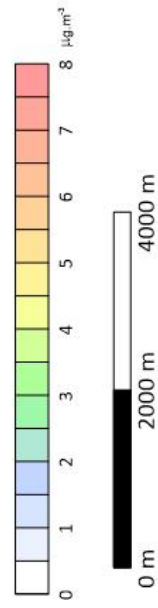
Výhled po výstavbě multipalivového kotle, spalování 100% SKO




Příspěvy maximálních hodinových koncentrací		Příloha č. : <b>4</b>	
<b>Porovnání imisních příspěvků TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle</b>			
Látka:	Imisní limit:	Jednotka:	Měřítko:
	<b>Oxid siřičitý ( SO<sub>2</sub> )</b>	<b>350 µ g.m<sup>-3</sup></b>	<b>µ g.m<sup>-3</sup></b> <b>1 : 75 000</b>
 TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o. Janačkova 1020/7 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava			

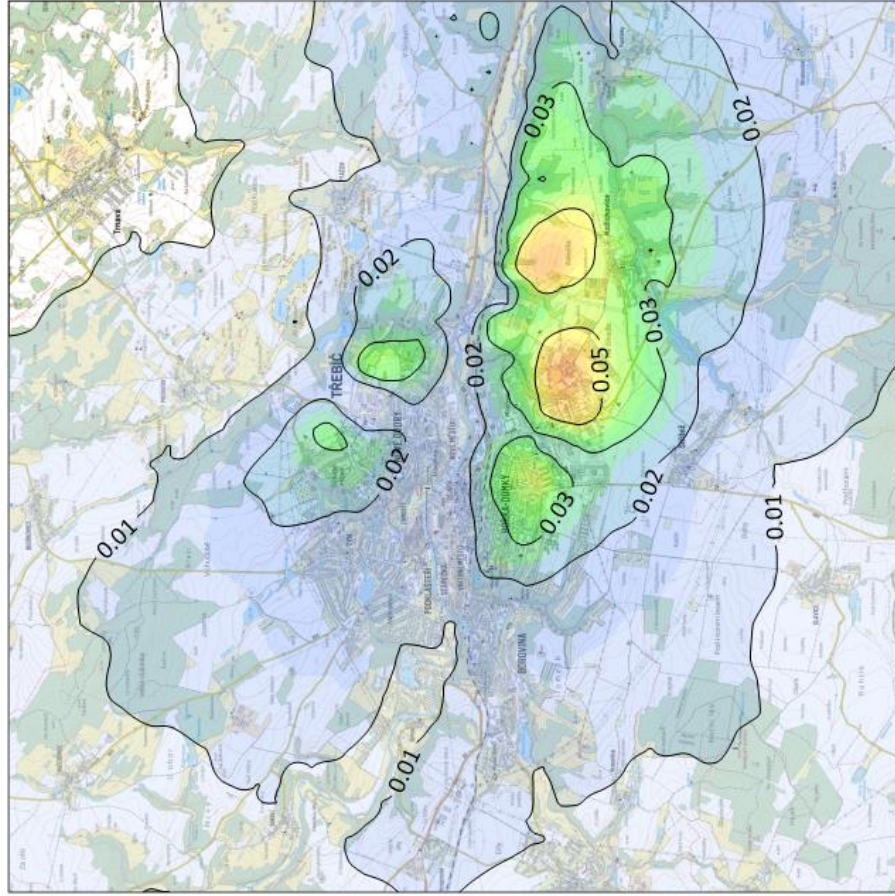


Provoz stávajících zdrojů dle měřených emisí

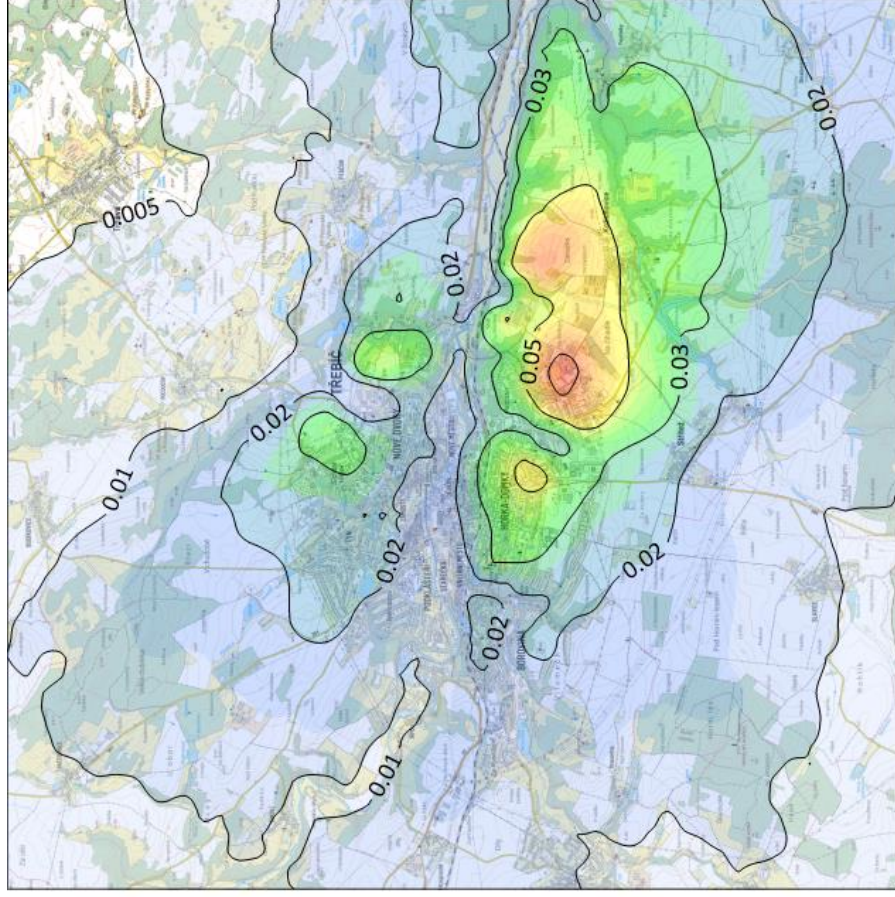


Výhled po výstavbě multipalivového kotle, spalování 100% SKO

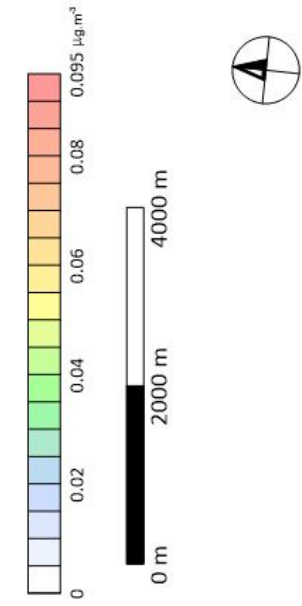
Příspěvky maximálních hodnot průměrných denních koncentrací		Příloha č. : <b>5</b>	
<b>Porovnání imisních příspěvků TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle</b>			
Látka:	Imisní limit:	Jednotka:	Měřítko:
<b>Oxid siřičitý ( SO<sub>2</sub> )</b>	<b>125 µ g.m<sup>-3</sup></b>	<b>µ g.m<sup>-3</sup></b>	<b>1 : 75 000</b>
 TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o. Janačkova 1020/7 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava			




Provoz stávajících zdrojů dle měřených emisí

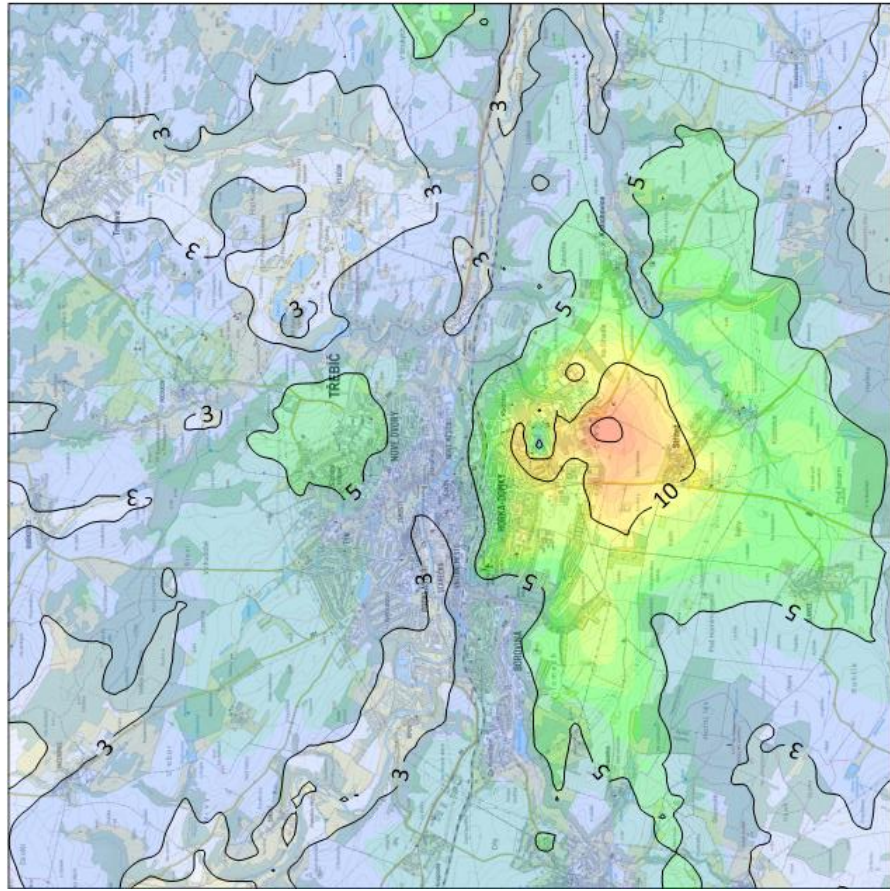


Výhled po výstavbě multipalivového kotle, spalování 100% SKO

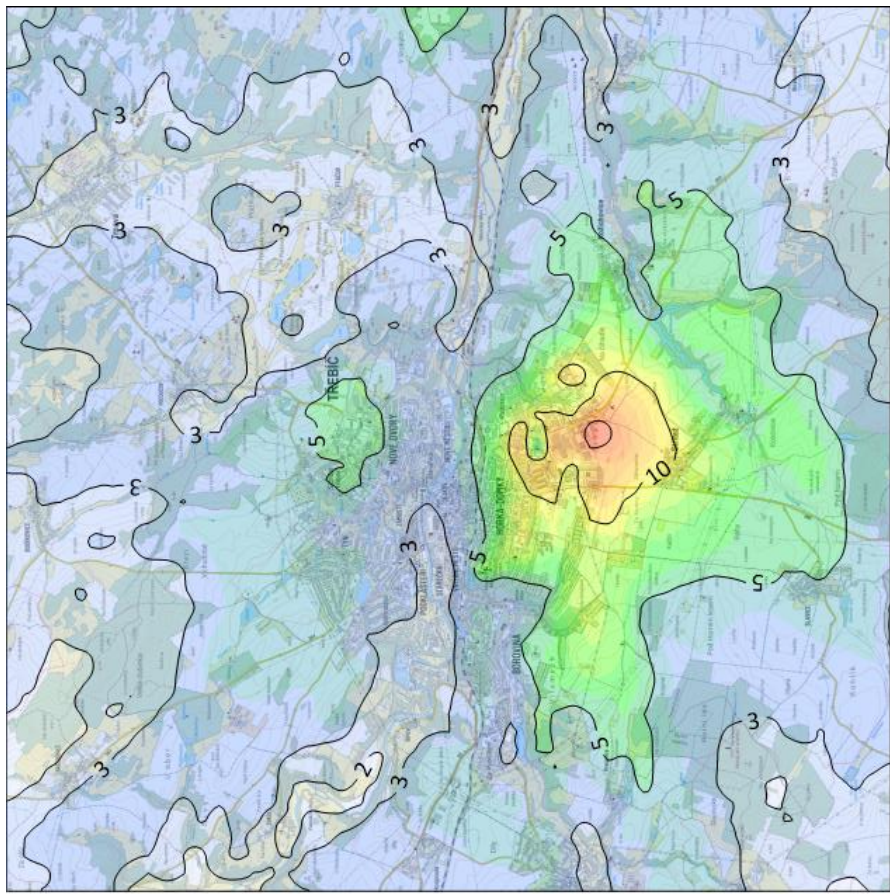


Příspěvky průměrných ročních koncentrací		Příloha č. : <b>6</b>	
<b>Porovnání imisních příspěvků TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle</b>			
Látka:	Imisní limit:	Jednotka:	Měřítko:
	<b>Oxid siřičitý ( SO<sub>2</sub> )</b>	<b>20 µ g.m<sup>-3</sup></b>	<b>µ g.m<sup>-3</sup></b>
 TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o. Janačkova 1020/7 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava			





Provoz stávajících zdrojů dle měřených emisí

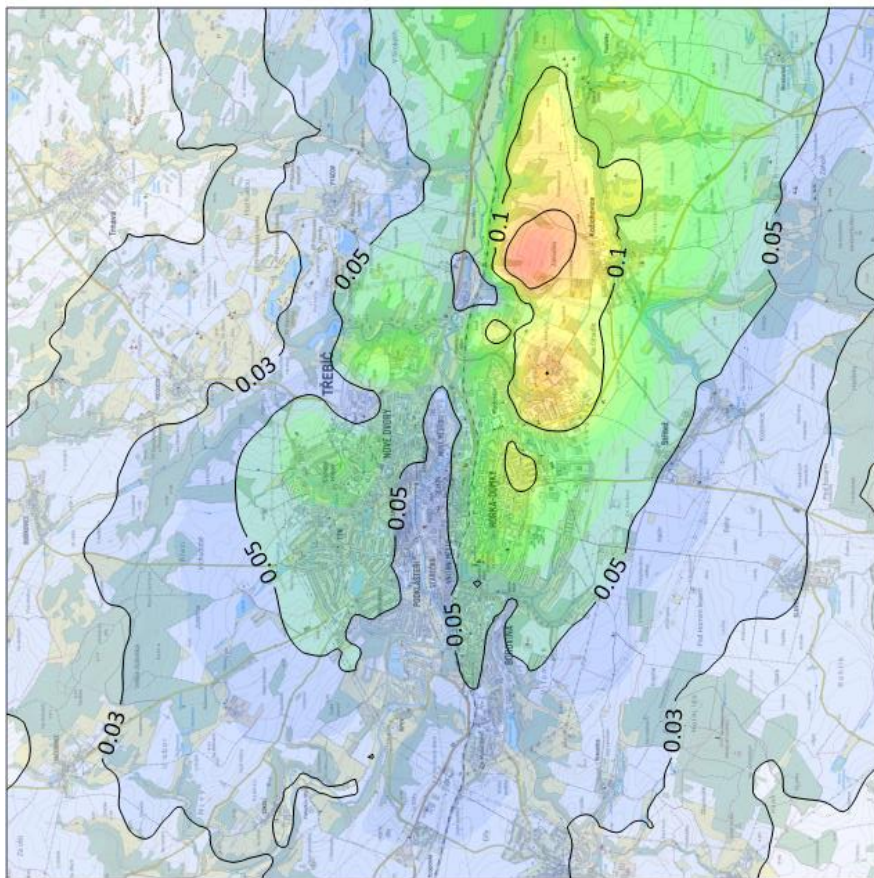


Výhled po výstavbě multipalivového kotle, spalování 100% SKO

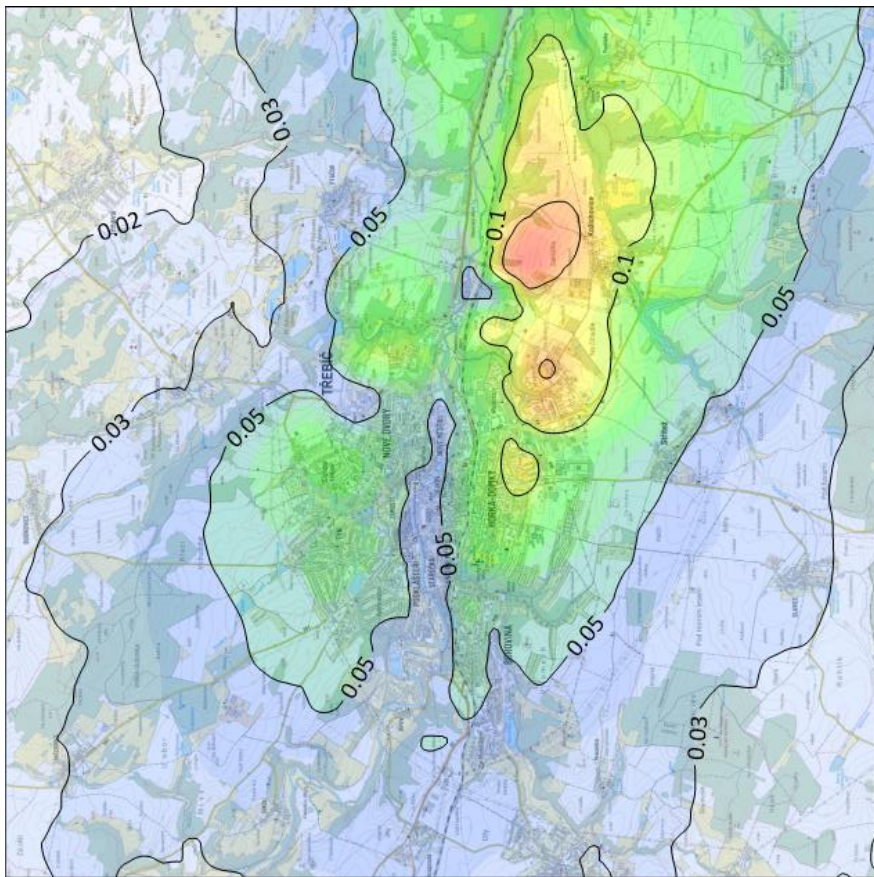
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18  $\mu\text{g.m}^{-3}$

0 m 2000 m 4000 m

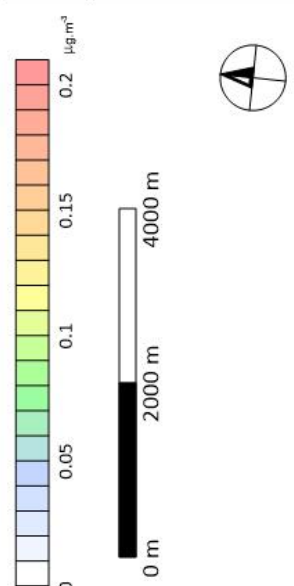
Příspěvky maximálních hodinových koncentrací		Příloha č. : <b>7</b>	
<b>Porovnání imisních příspěvků TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle</b>			
<b>Látka:</b>	<b>Imisní limit:</b>	<b>Jednotka:</b>	<b>Měřítko:</b>
<b>Oxid dusičitý ( NO<sub>2</sub> )</b>	<b>200 <math>\mu\text{g.m}^{-3}</math></b>	<b><math>\mu\text{g.m}^{-3}</math></b>	<b>1 : 75 000</b>
<p>TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o. Janačkova 1020/7 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava</p>			




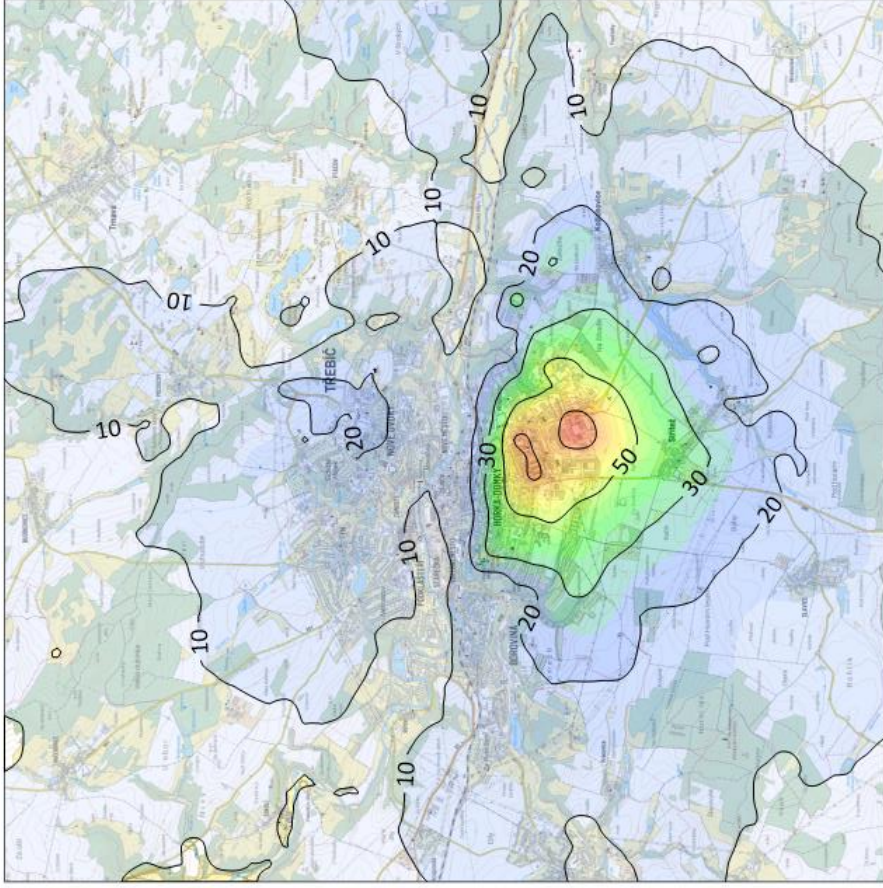
Provoz stávajících zdrojů dle měřených emisí



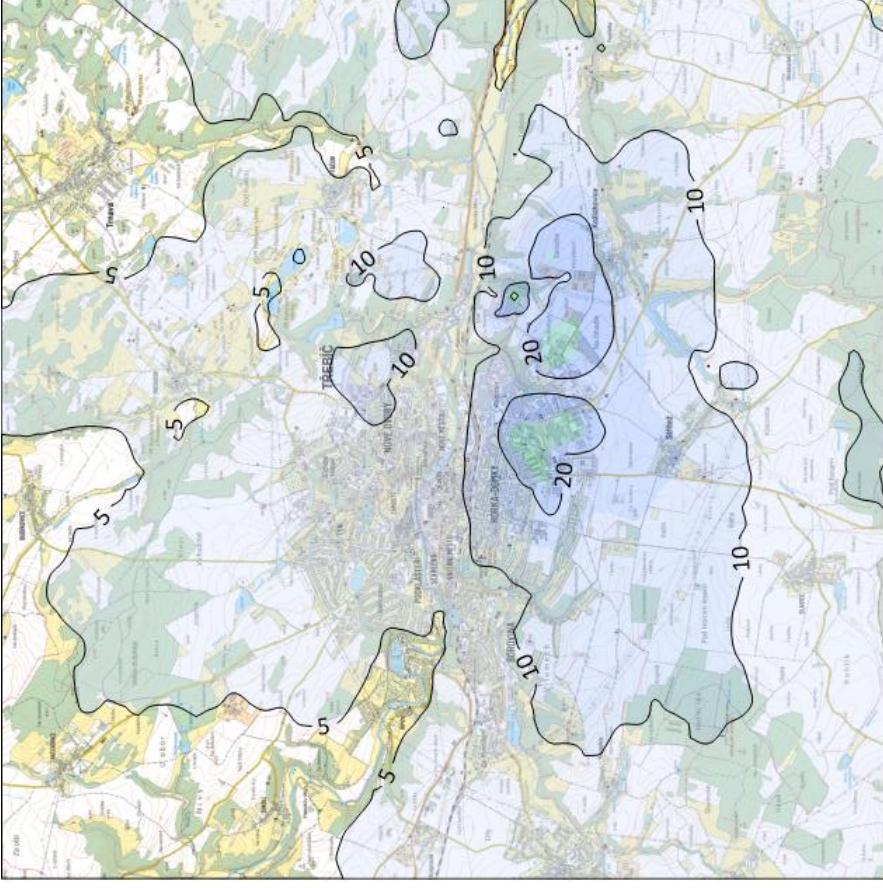
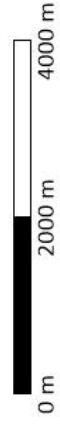
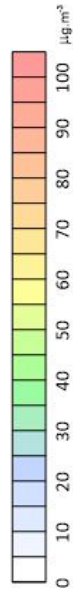
Výhled po výstavbě multipalivového kotle, spalování 100% SKO



Příspěvky průměrných ročních koncentrací		Příloha č. : <b>8</b>	
<b>Porovnání imisních příspěvků TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle</b>			
Látka:	Imisní limit:	Jednotka:	Měřítko:
<b>Oxid dusičitý ( NO<sub>2</sub> )</b>	<b>40 µg.m<sup>-3</sup></b>	<b>µg.m<sup>-3</sup></b>	<b>1 : 75 000</b>
 TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o. Janačkova 1020/7 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava			

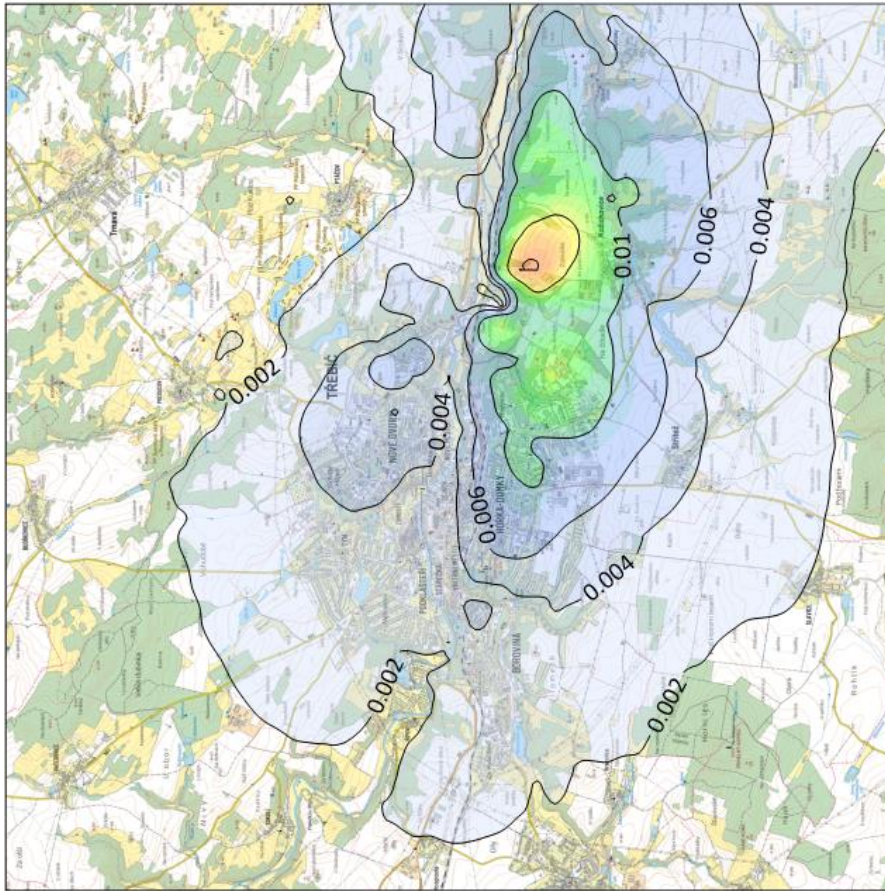


Provoz stávajících zdrojů dle měřených emisí

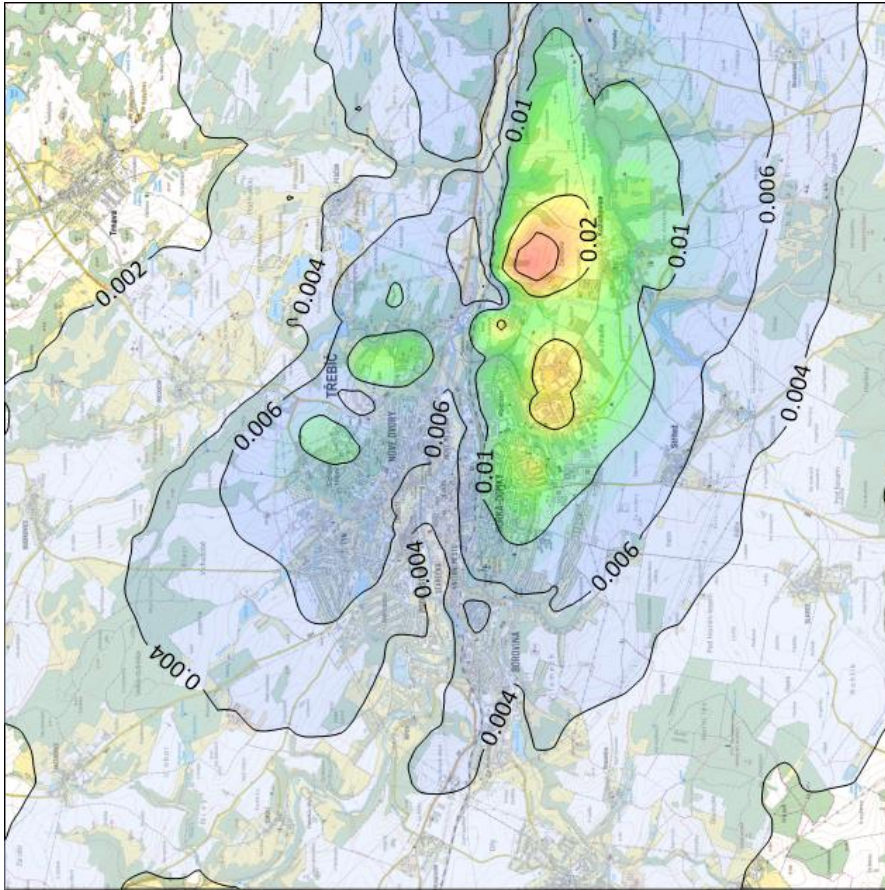
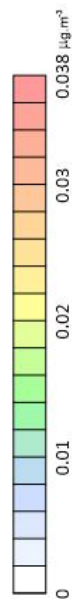


Výhled po výstavbě multipalivového kotle, spalování 100% SKO


Příspěvky max. denních 8hodinových průměrů koncentrací		Příloha č. : <b>9</b>	
<b>Porovnání imisních příspěvků TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle</b>			
Látka:	Imisní limit:	Jednotka:	Měřítko:
<b>Oxid uhelnatý (CO)</b>	<b>10 000 µg.m<sup>-3</sup></b>	<b>µg.m<sup>-3</sup></b>	<b>1 : 75 000</b>
 TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o. Janačkova 1020/7 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava			

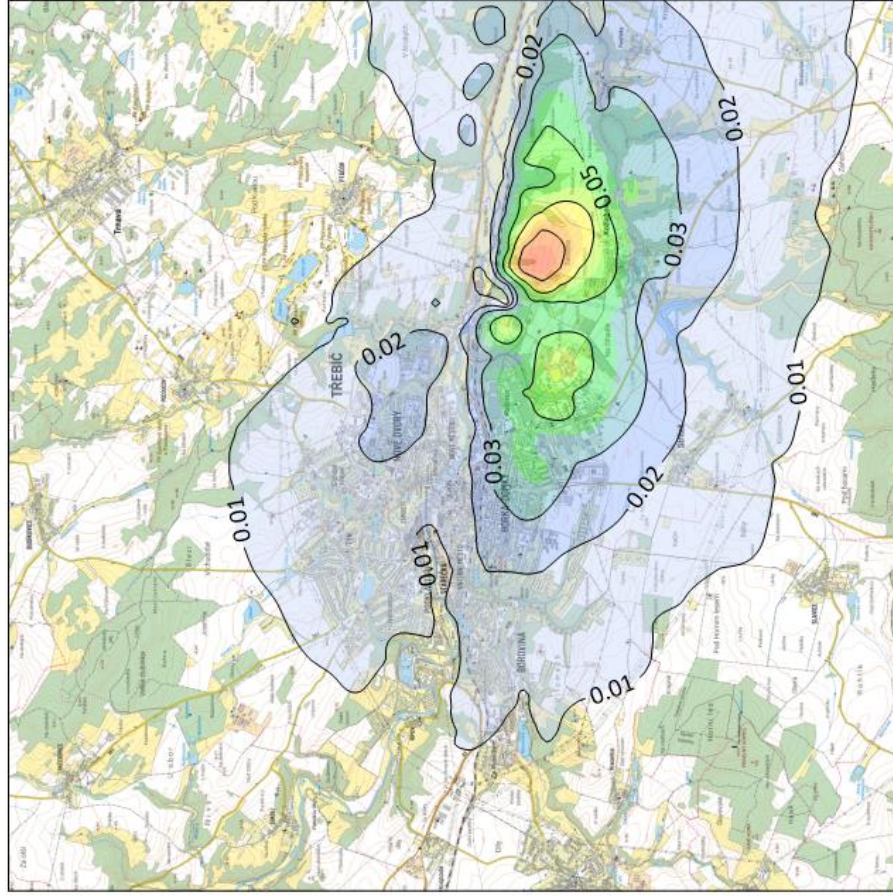


Provoz stávajících zdrojů dle měřených emisí

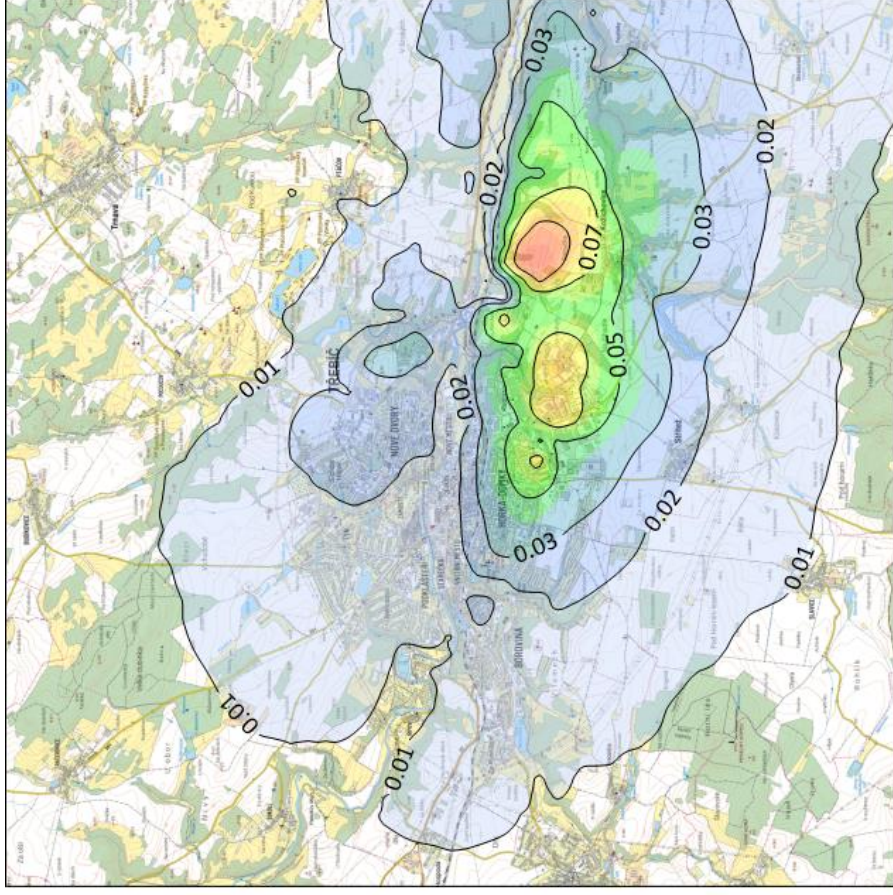


Výhled po výstavbě multipalivového kotle, spalování 100% SKO


Příspěvky průměrných ročních koncentrací		Příloha č. : <b>10</b>	
<b>Porovnání imisních příspěvků TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle</b>			
Látka:	Imisní limit:	Jednotka:	Měřítka:
<b>Suma org. látek (TOC)</b>	<b>Nestanoven</b>	<b>µg.m<sup>-3</sup></b>	<b>1 : 75 000</b>
 TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o. Janačkova 1020/7 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava			

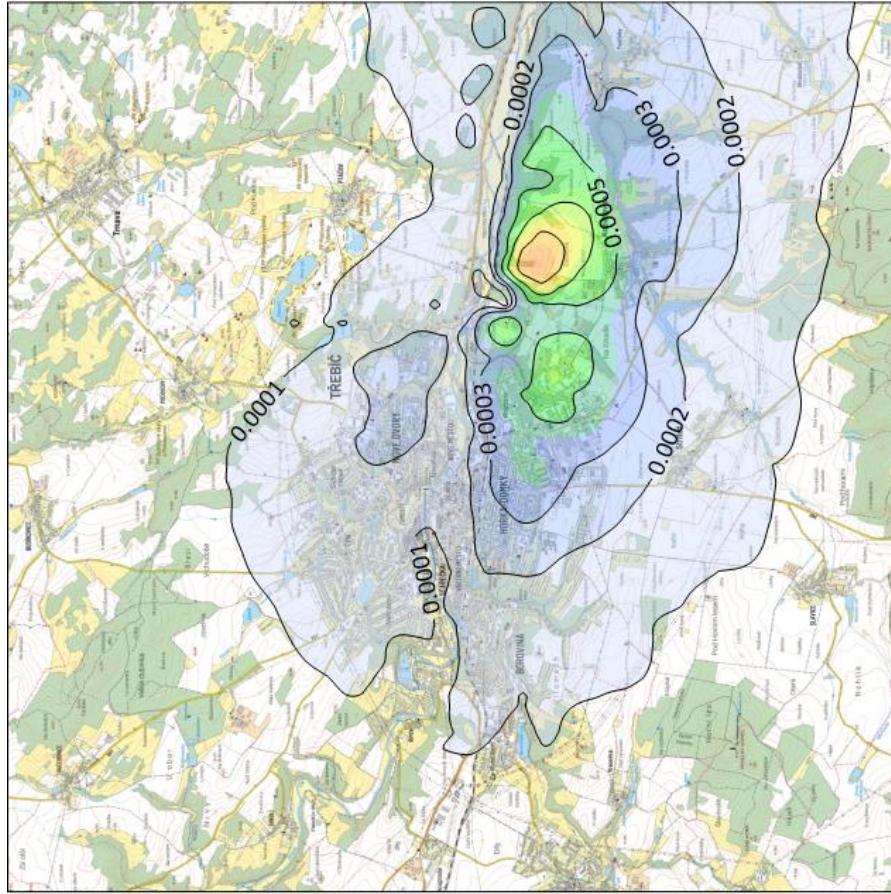


Provoz stávajících zdrojů dle měřených emisí

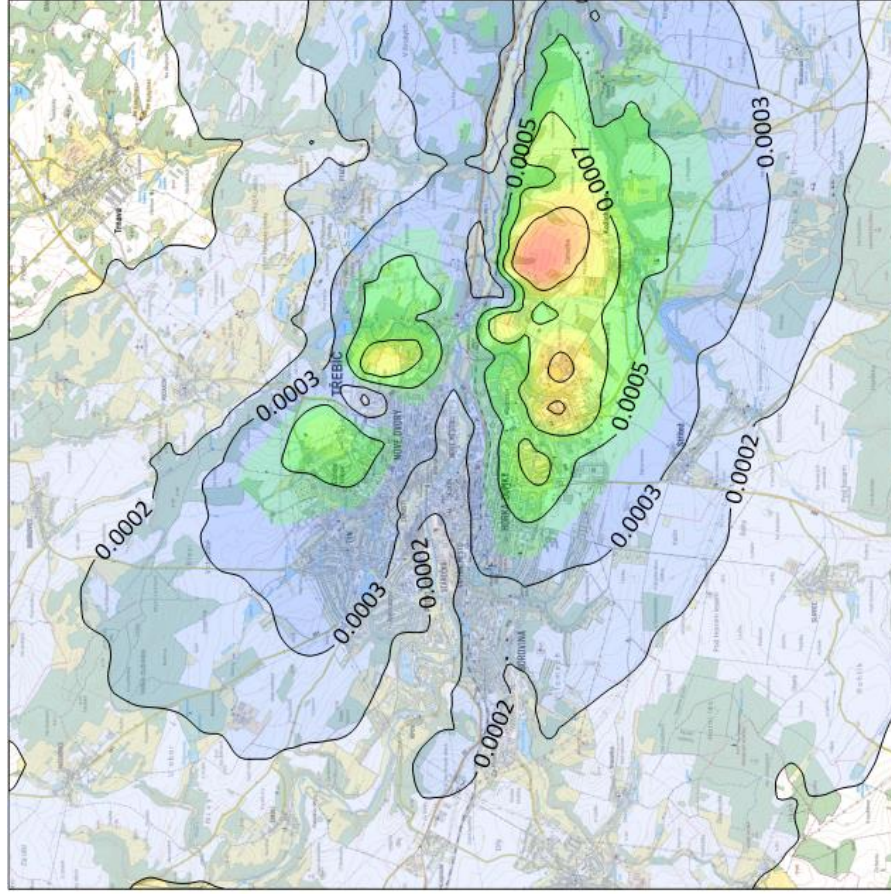


Výhled po výstavbě multipalivového kotle, spalování 100% SKO

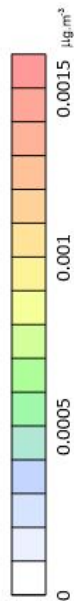
Příloha č. : <b>11</b>			
<b>Porovnání imisních příspěvků TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle</b>			
Látka:	Imisní limit:	Jednotka:	Měřítko:
<b>HCl</b>	<b>nestanoven</b>	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	<b>1 : 75 000</b>
		TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o. Janačkova 1020/7 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava	




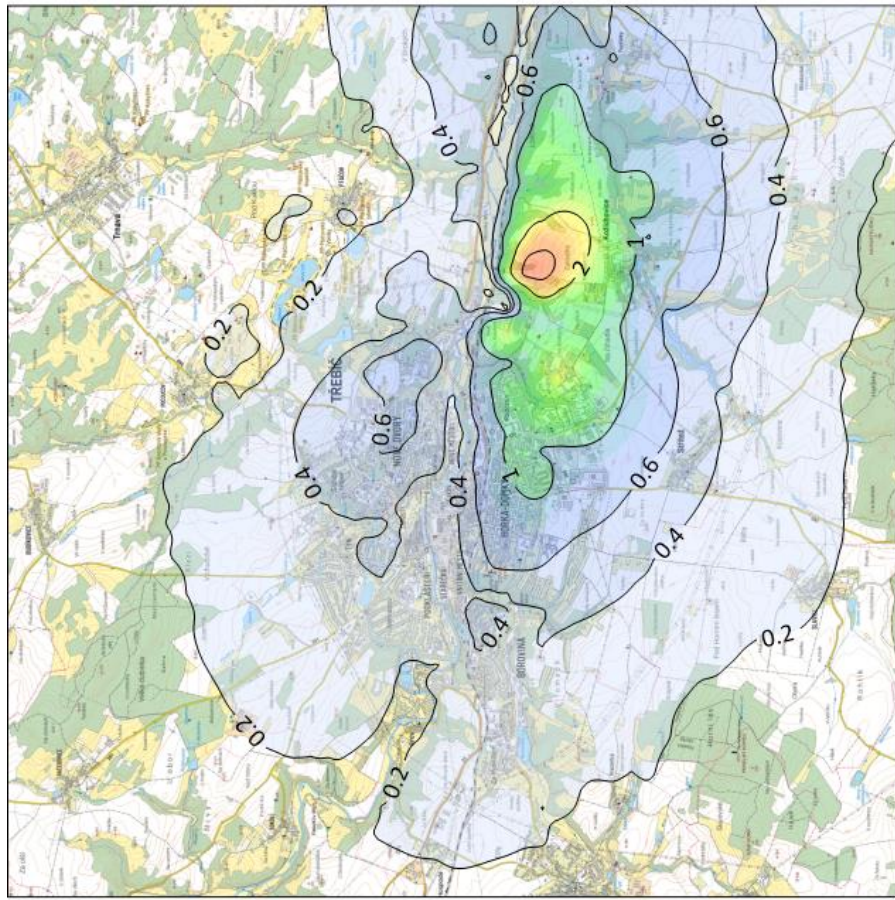
Provoz stávajících zdrojů dle měřených emisí



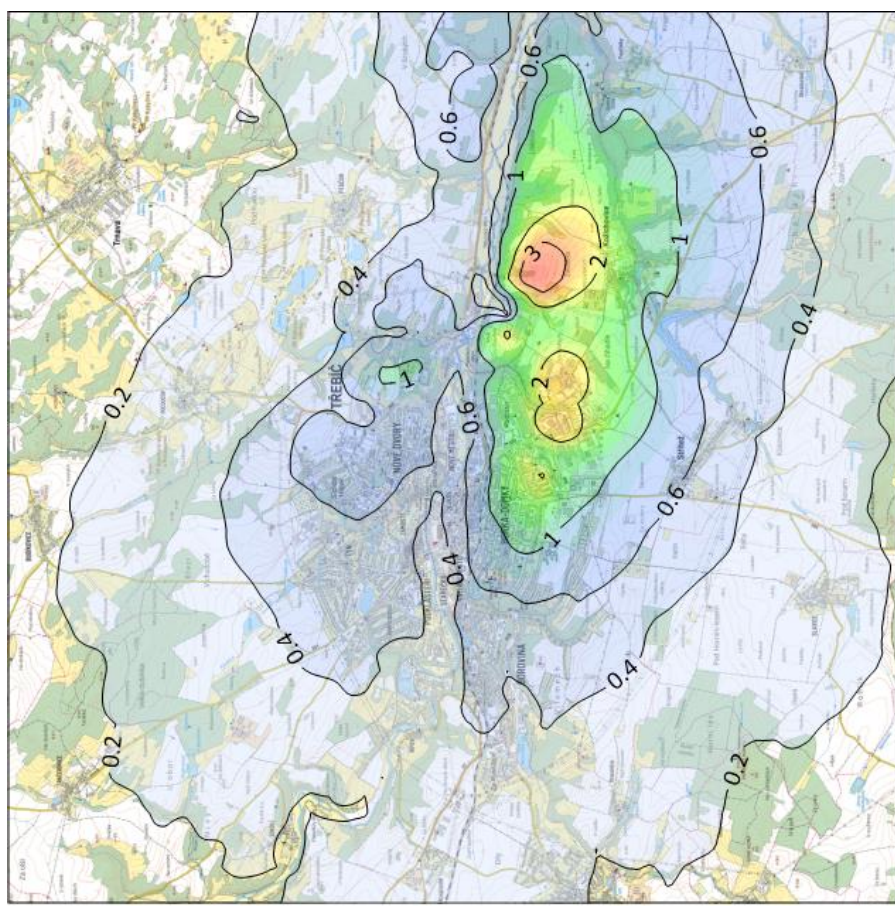
Výhled po výstavbě multipalivového kotle, spalování 100% SKO




Příloha č. : <b>12</b>			
<b>Porovnání imisních příspěvků TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle</b>			
Látka:	Imisní limit:	Jednotka:	Měřítka:
<b>HF</b>	<b>Nestanoven</b>	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	<b>1 : 75 000</b>
 TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o. Janáčkova 1020/7 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava			

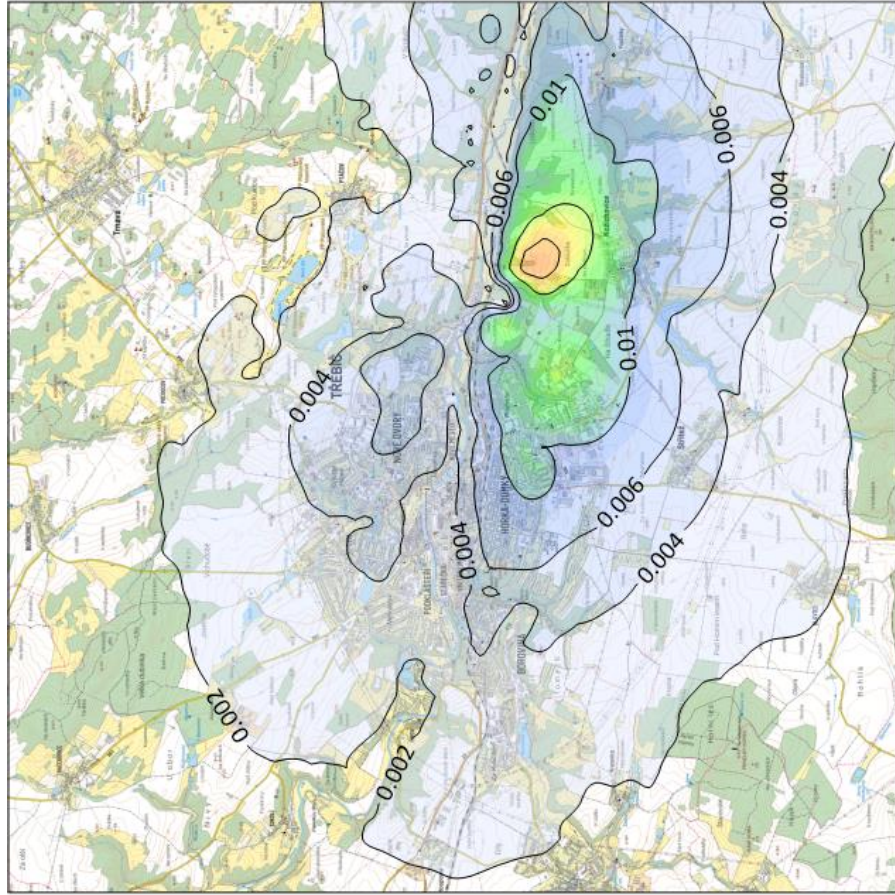


Provoz stávajících zdrojů dle měřených emisí

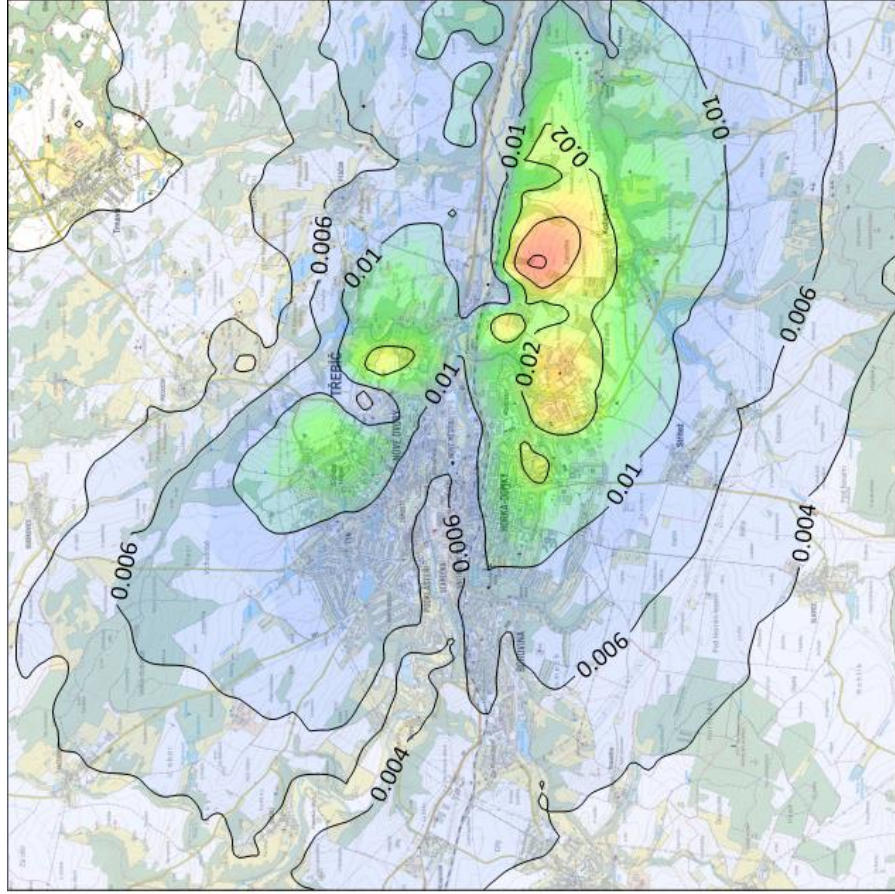


Výhled po výstavbě multipalivového kotle, spalování 100% SKO


Příloha č. : <b>13</b>	
<b>Příspěvky průměrných ročních koncentrací</b>	
<b>Porovnání imisních příspěvků TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle</b>	
<b>Látka: Těžké kovy</b>	Imisní limit: <b>As: 6 ng.m<sup>-3</sup></b>
	Jednotka: <b>ng.m<sup>-3</sup></b>
Měřítko: <b>1 : 75 000</b>	
 TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o. Janačkova 1020/7 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava	



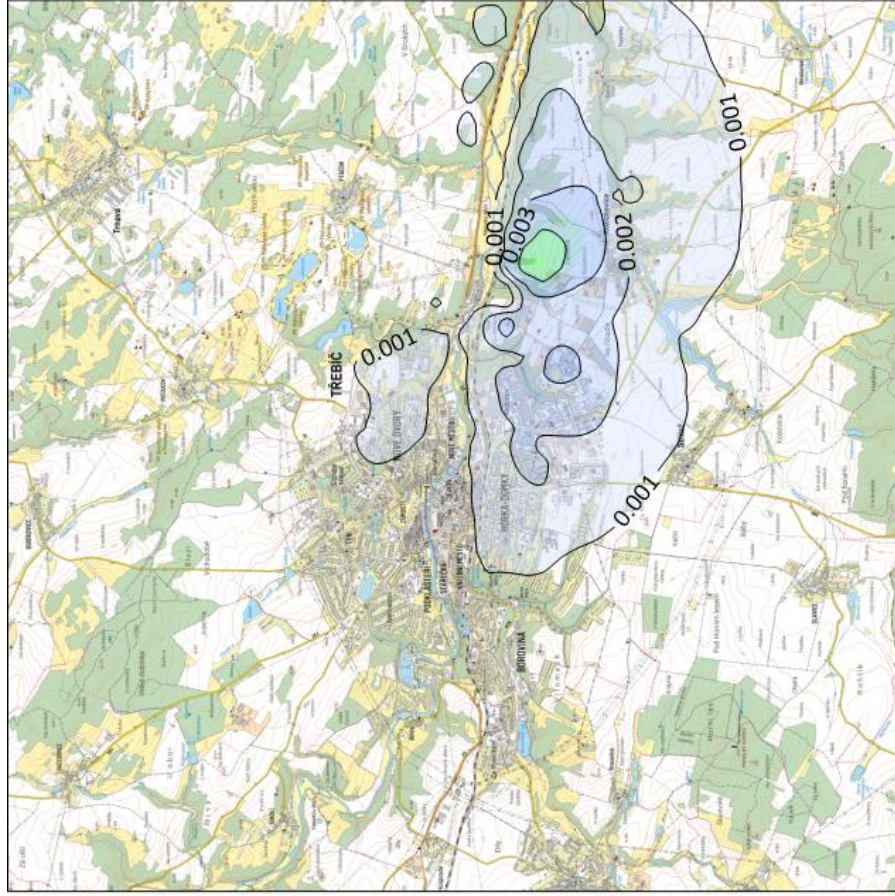
Provoz stávajících zdrojů dle měřených emisí



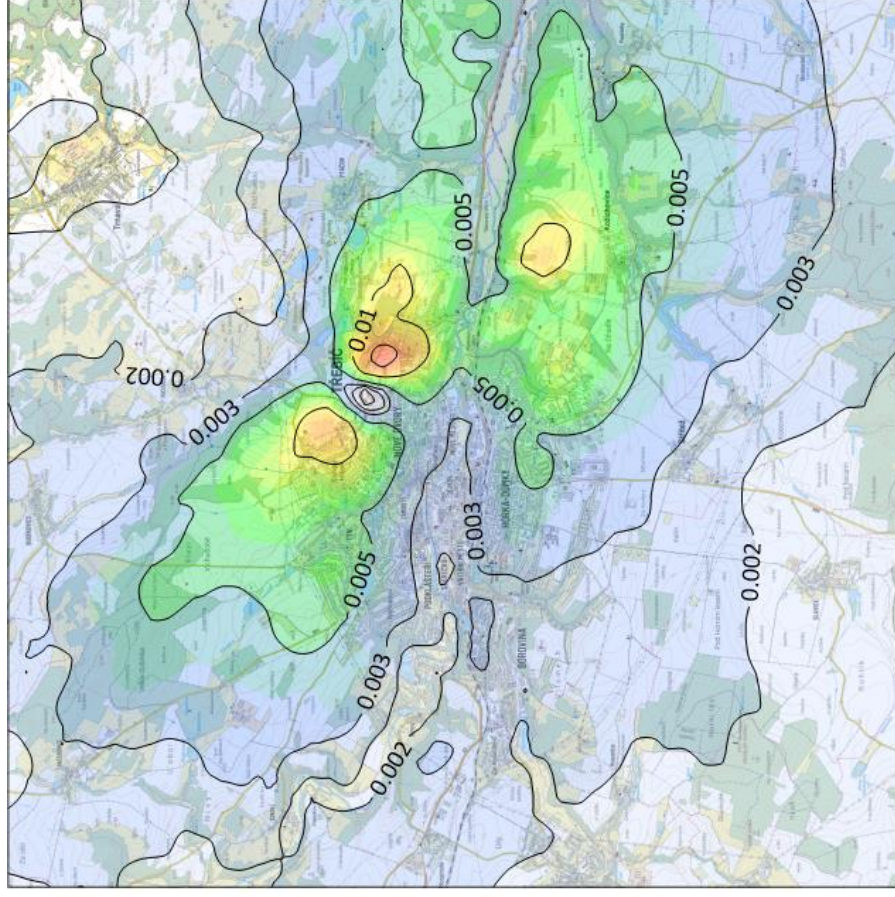
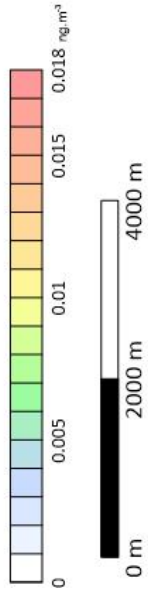
Výhled po výstavbě multipalivového kotle, spalování 100% SKO

Příloha č. : <b>14</b>			
<b>Porovnání imisních příspěvků TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle</b>			
Látka:	Imisní limit:	Jednotka:	Měřítko:
<b>Cd + Ti</b>	<b>Cd: 5 ng.m<sup>-3</sup></b>	<b>ng.m<sup>-3</sup></b>	<b>1 : 75 000</b>
 TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o. Janačkova 1020/7 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava			




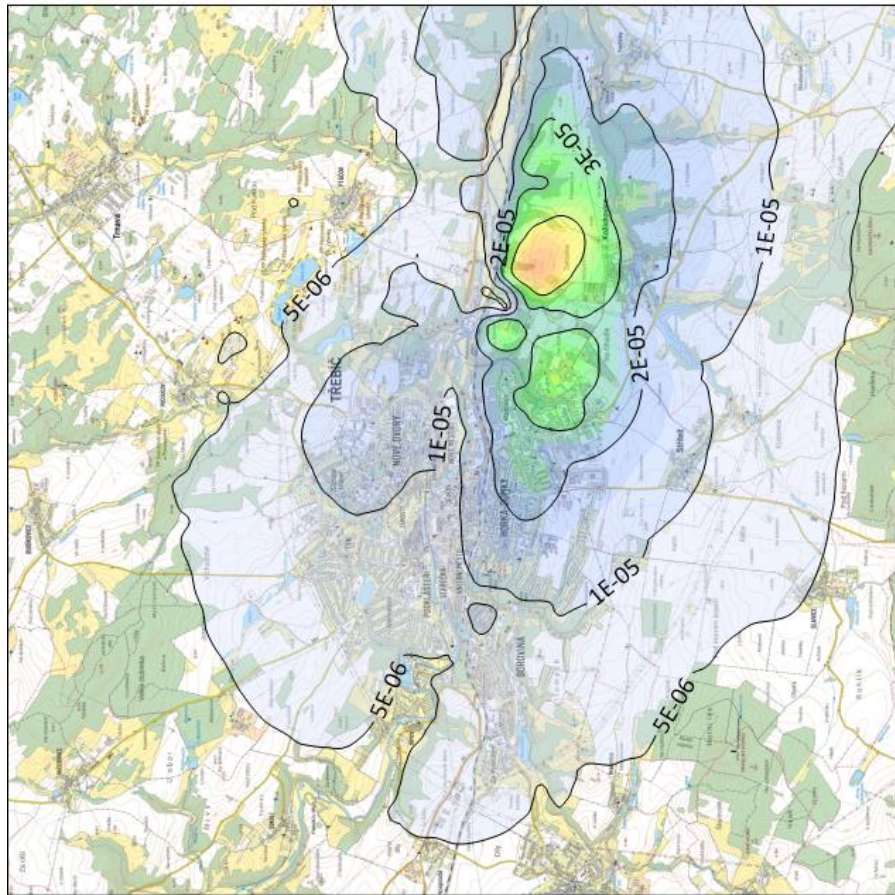


Provoz stávajících zdrojů dle měřených emisí

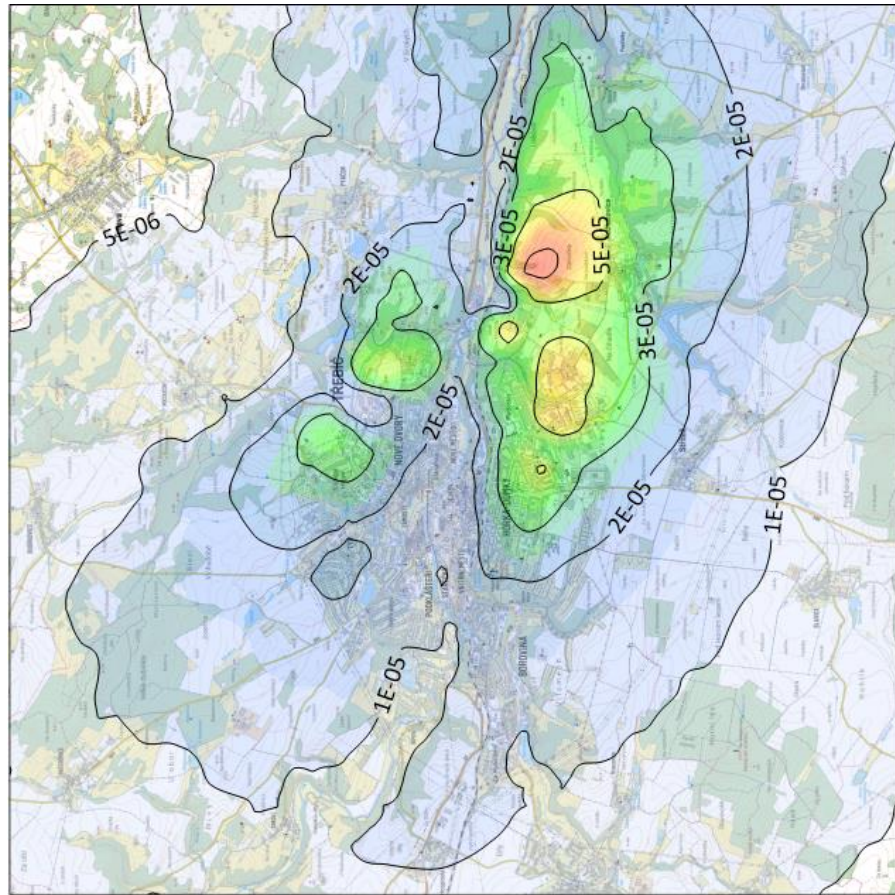


Výhled po výstavbě multipalivového kotle, spalování 100% SKO

Příloha č. : <b>15</b>			
<b>Porovnání imisních příspěvků TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle</b>			
Látka:	Imisní limit:	Jednotka:	Měřítko:
<b>Hg a její sloučeniny</b>	<b>Nestanoven</b>	<b>ng.m<sup>-3</sup></b>	<b>1 : 75 000</b>
		TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o. Janáčkova 1020/7 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava	

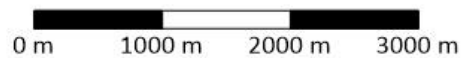
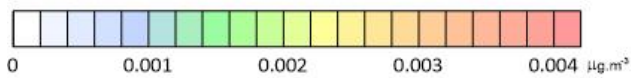
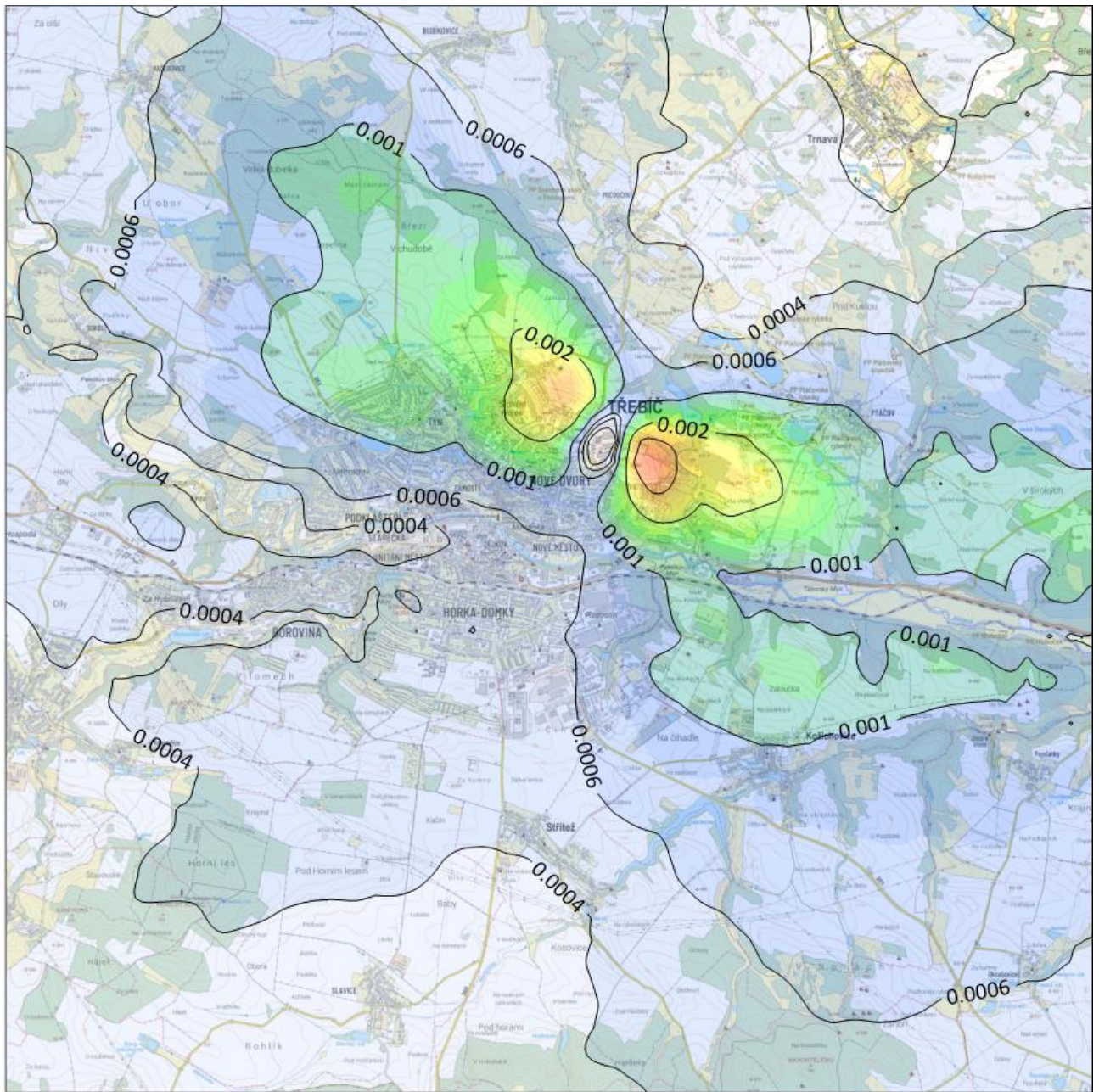



Provoz stávajících zdrojů dle měřených emisí

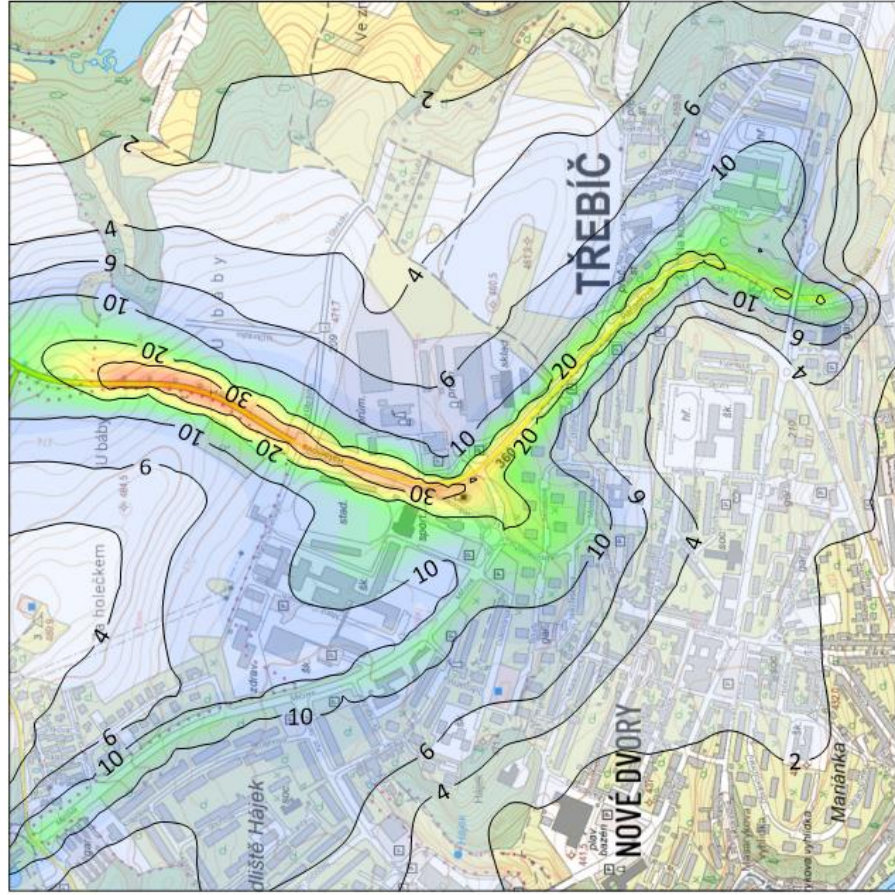


Výhled po výstavbě multipalivového kotle, spalování 100% SKO

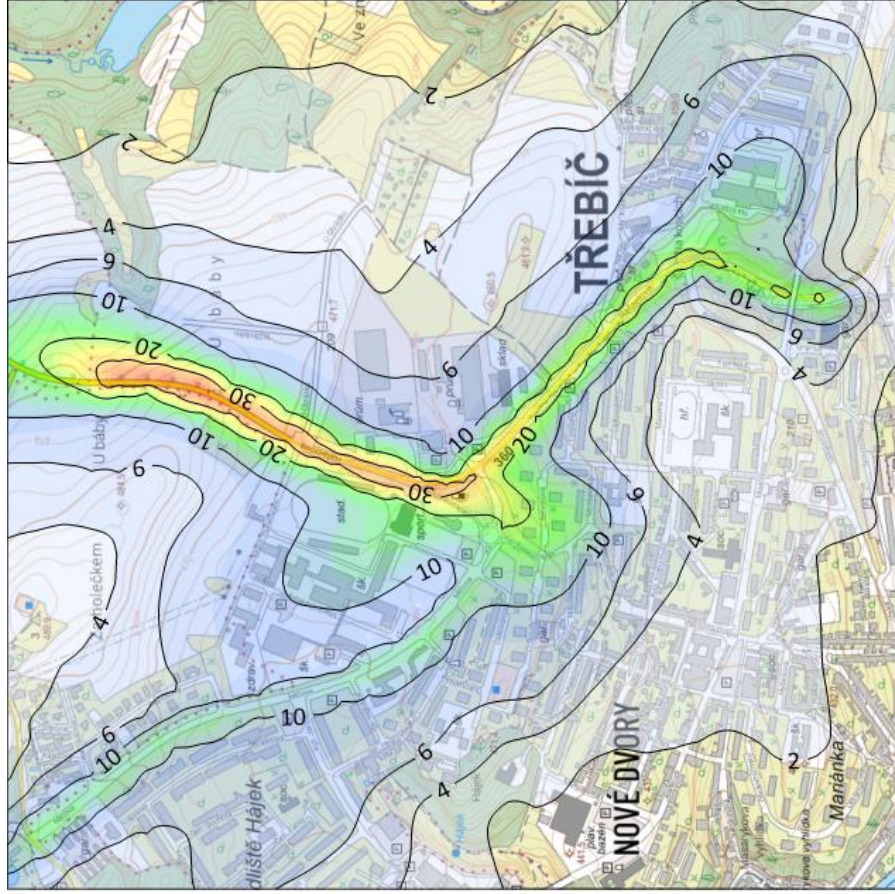
Příspěvky průměrných ročních koncentrací		Příloha č. : <b>16</b>	
<b>Porovnání imisních příspěvků TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle</b>			
Látka:	Imisní limit:	Jednotka:	Měřítko:
	<b>Nestaven</b>	<b>pg.m<sup>-3</sup> i-TEQ</b>	<b>1 : 75 000</b>
<b>PCDD/F</b>			
 TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o. Jmačková 1020/7 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava			



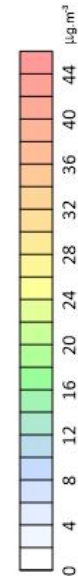
Příspěvky průměrných ročních koncentrací			Příloha č. : <b>17</b>	
 TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o. Janačkova 1020/7 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava	<b>TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle</b> <b>Imisní příspěvek po realizaci záměru</b>			
	Látka: <b>NH<sub>3</sub></b>	Imisní limit: <b>Nestanoven</b>	Jednotka: <b>µ g.m<sup>-3</sup></b>	Měřítko: <b>1 : 55 000</b>



Stávající celková doprava, výpočtový rok 2030



Celková doprava po výstavbě multipalivového kotle, výpočtový rok 2030



Příspěvky maximálních hodnot průměrných denních koncentrací

Příloha č. : **18**

**Porovnání imisních příspěvků  
TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle**



TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY  
OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.  
Janačkova 1020/7  
702 00 Ostrava - Moravská Ostrava

Látka:

**Částice PM<sub>10</sub>**

Imisní limit:

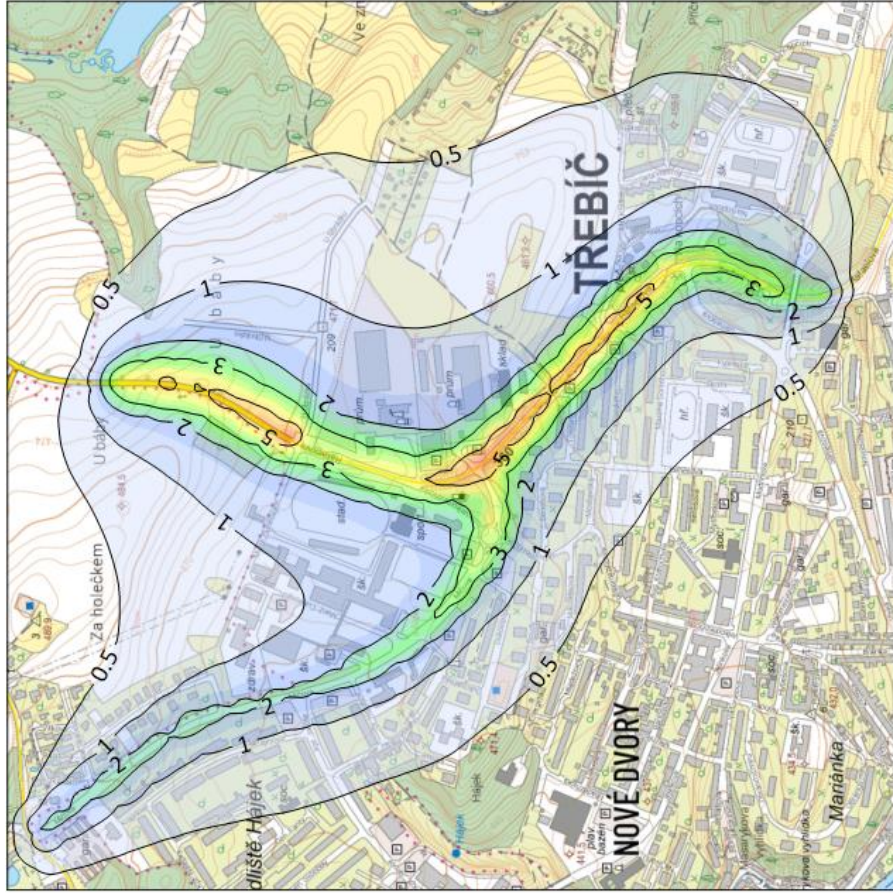
**50 µg.m<sup>-3</sup>**

Jednotka:

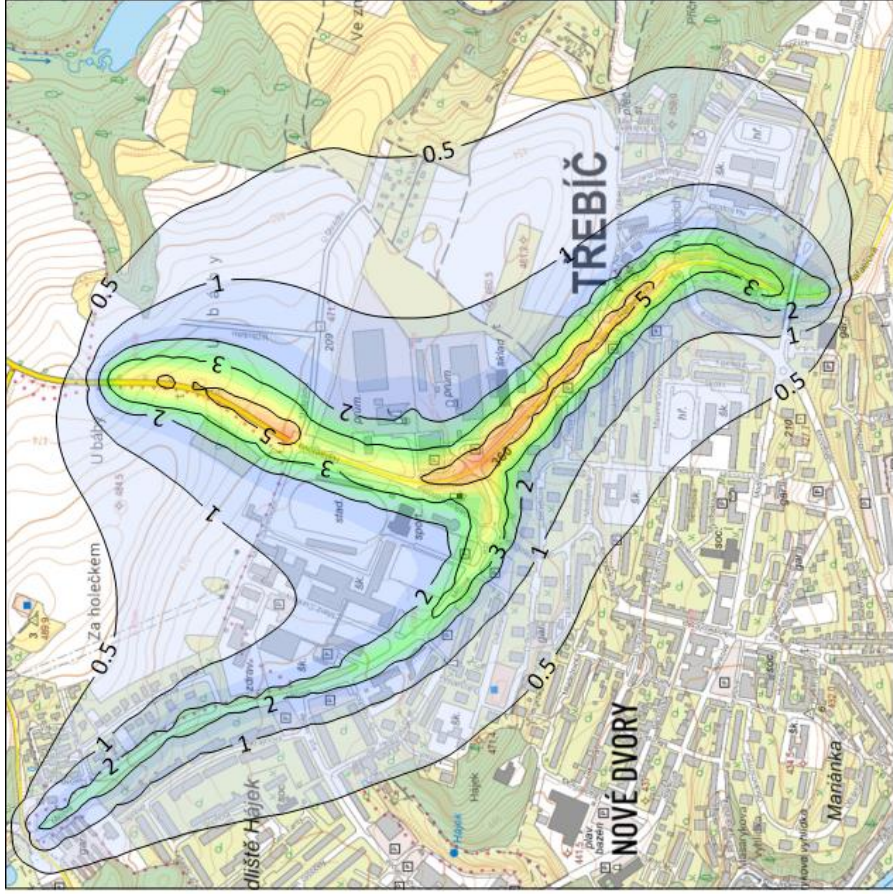
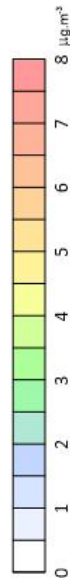
**µg.m<sup>-3</sup>**

Měřítko:

**1 : 12 000**



Stávající celková doprava, výpočtový rok 2030



Celková doprava po výstavbě multipalivového kotle, výpočtový rok 2030

**Příspěvky průměrných ročních koncentrací**

Příloha č. : **19**

**Porovnání imisních příspěvků TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle**

**TESEO**  
 TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY  
 OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.  
 Janačkova 1020/7  
 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava

Látka:

**Částice PM<sub>10</sub>**

Imisní limit:

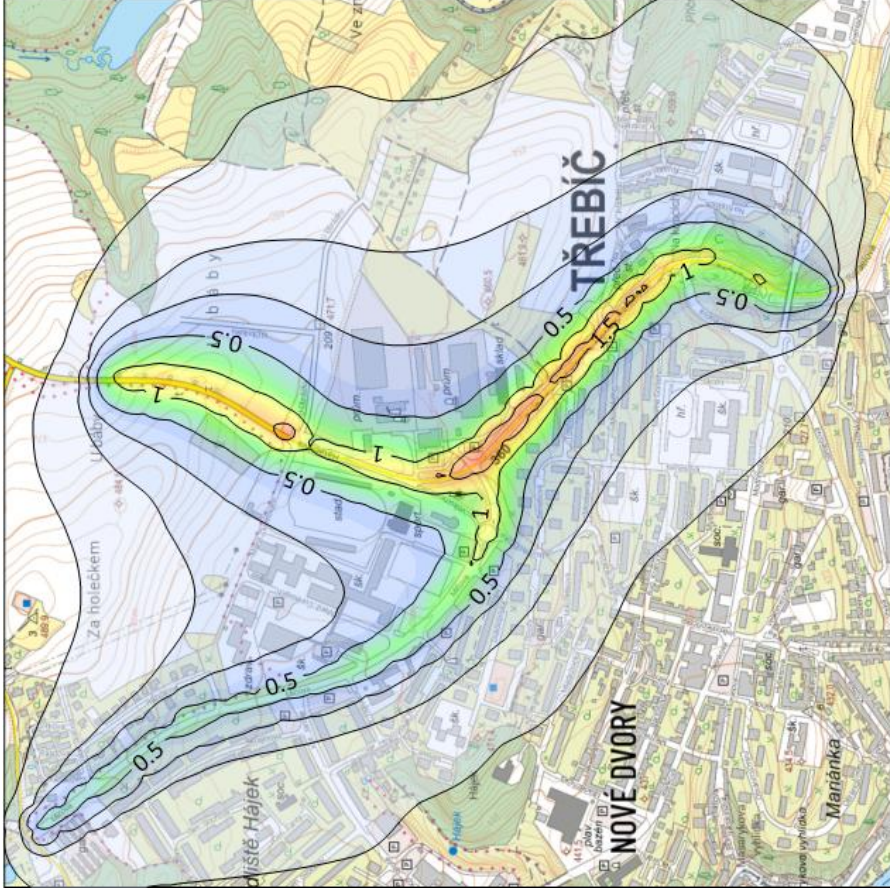
**40 µg.m<sup>-3</sup>**

Jednotka:

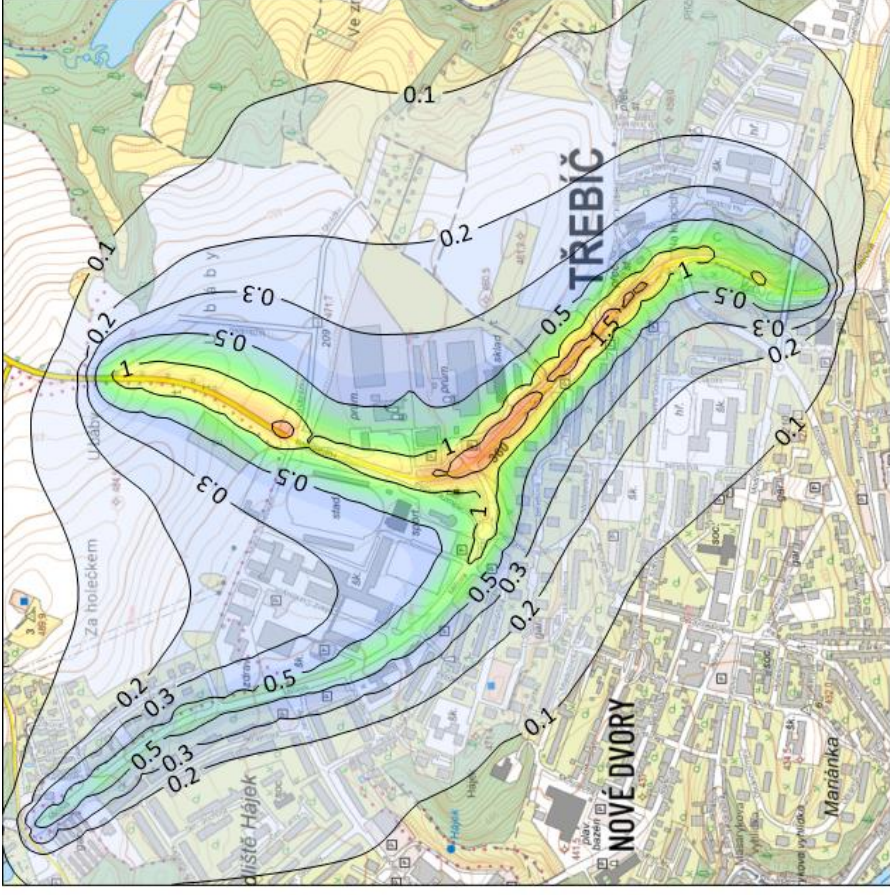
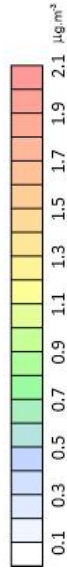
**µg.m<sup>-3</sup>**

Měřítko:


**1 : 12 000**

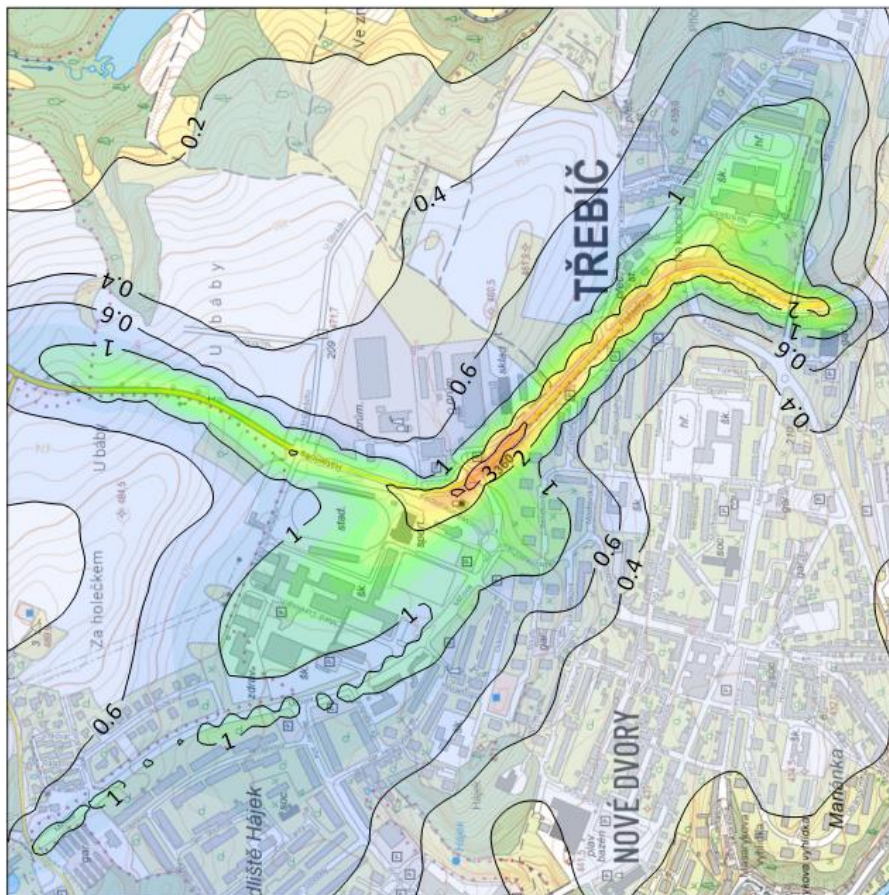


Stávající celková doprava, výpočtový rok 2030

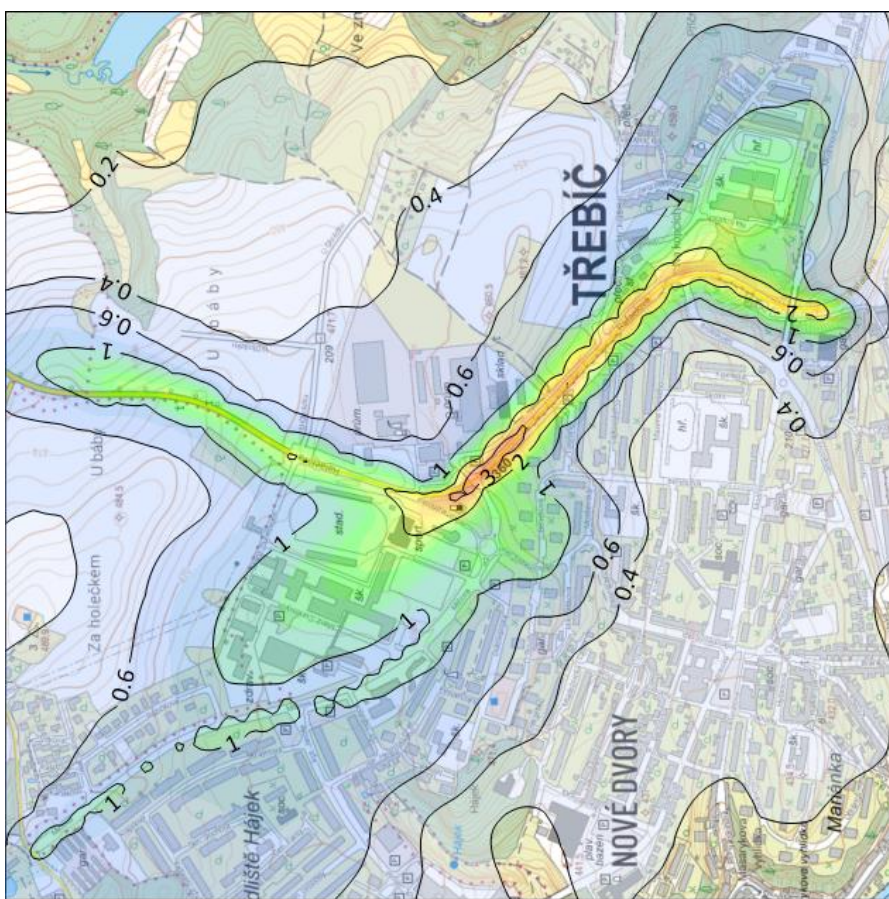
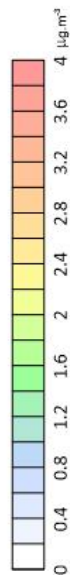


Celková doprava po výstavbě multipalivového kotle, výpočtový rok 2030


Příloha č. : <b>20</b>			
<b>Porovnání imisních příspěvků TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle</b>			
<b>Látka:</b>	<b>Imisní limit:</b>	<b>Jednotka:</b>	<b>Měřítko:</b>
<b>Částice PM<sub>2,5</sub></b>	<b>20 µg.m<sup>-3</sup></b>	<b>µg.m<sup>-3</sup></b>	<b>1 : 12 000</b>
 TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o. Janačkova 1020/7 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava			

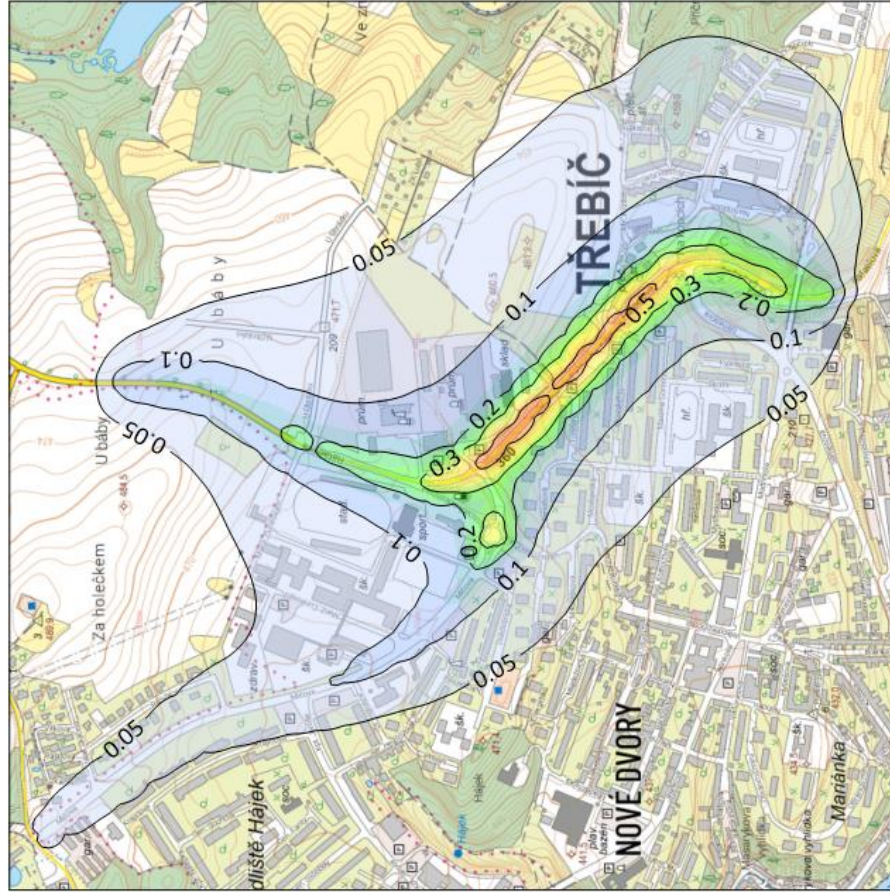


Stávající celková doprava, výpočtový rok 2030

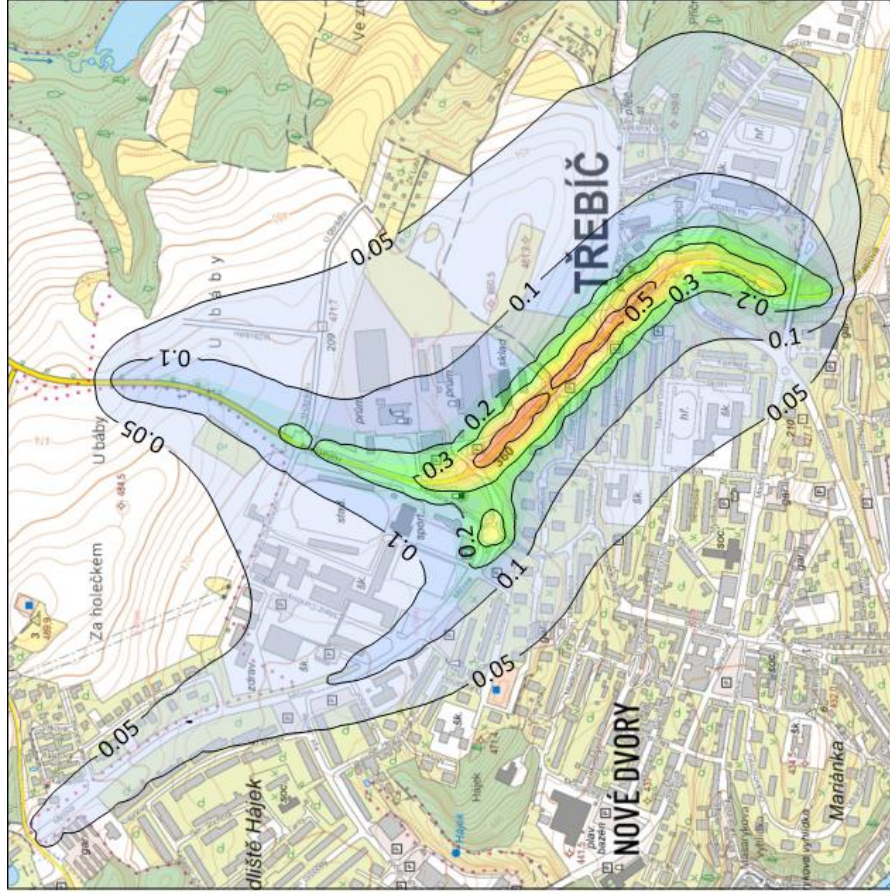
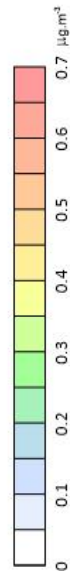


Celková doprava po výstavbě multipalivového kotle, výpočtový rok 2030


Příloha č. : <b>21</b>			
<b>Příspěvky maximálních hodinových koncentrací</b>			
<b>Porovnání imisních příspěvků TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle</b>			
<b>Látka:</b>	<b>Imisní limit:</b>	<b>Jednotka:</b>	<b>Měřítko:</b>
<b>Oxid dusičitý ( NO<sub>2</sub> )</b>	<b>200 µ g.m<sup>-3</sup></b>	<b>µ g.m<sup>-3</sup></b>	<b>1 : 12 000</b>
 <b>TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.</b> Janačkova 1020/7 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava			



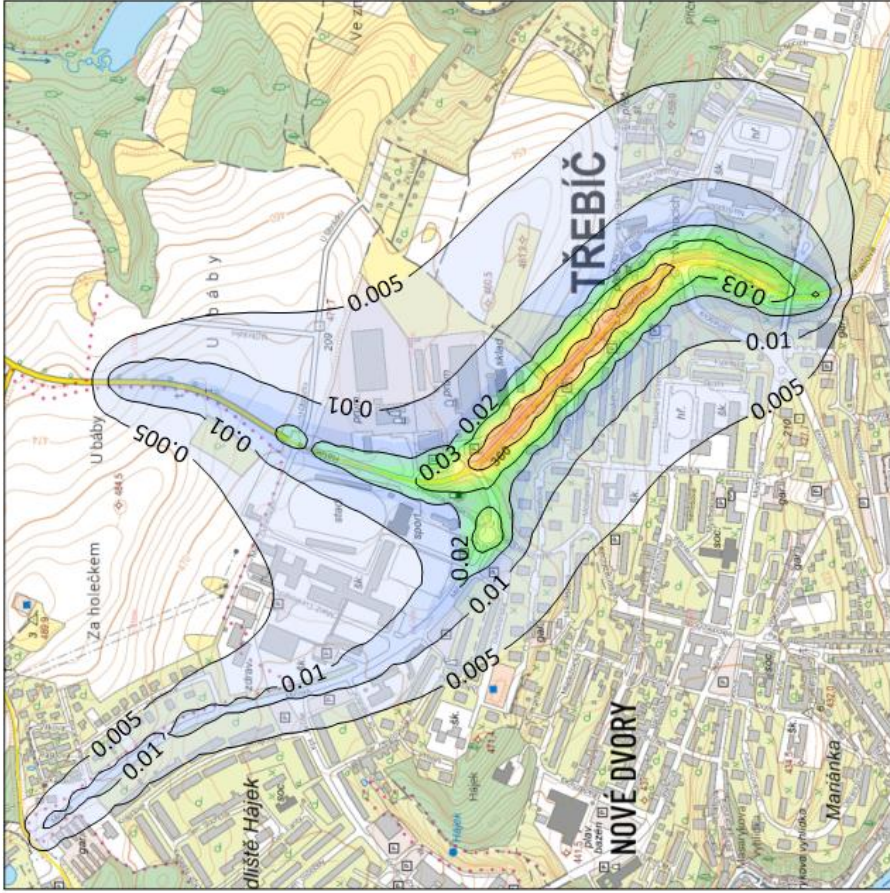
Stávající celková doprava, výpočtový rok 2030



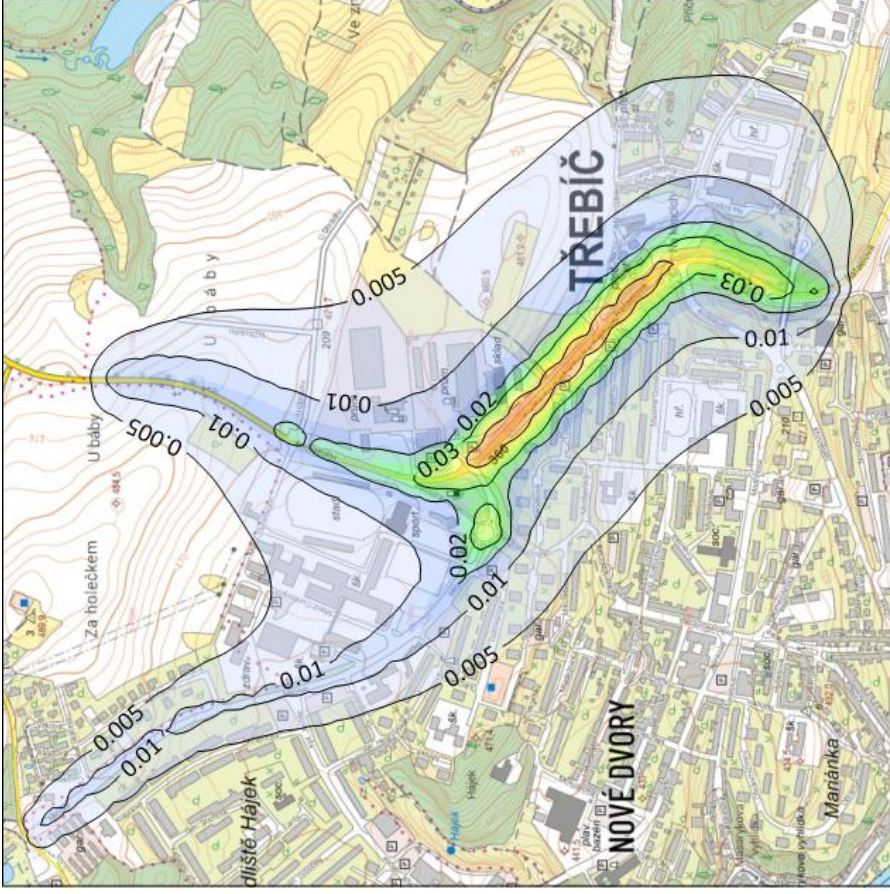
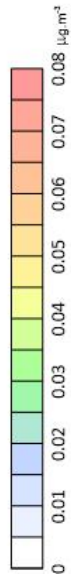
Celková doprava po výstavbě multipalivového kotle, výpočtový rok 2030

Příloha č. : <b>22</b>			
<b>Porovnání imisních příspěvků TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle</b>			
<b>Látka:</b>	<b>Imisní limit:</b>	<b>Jednotka:</b>	<b>Měřítko:</b>
<b>Oxid dusičitý ( NO<sub>2</sub> )</b>	<b>40 µg.m<sup>-3</sup></b>	<b>µg.m<sup>-3</sup></b>	<b>1 : 12 000</b>
 TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o. Janačkova 1020/7 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava			



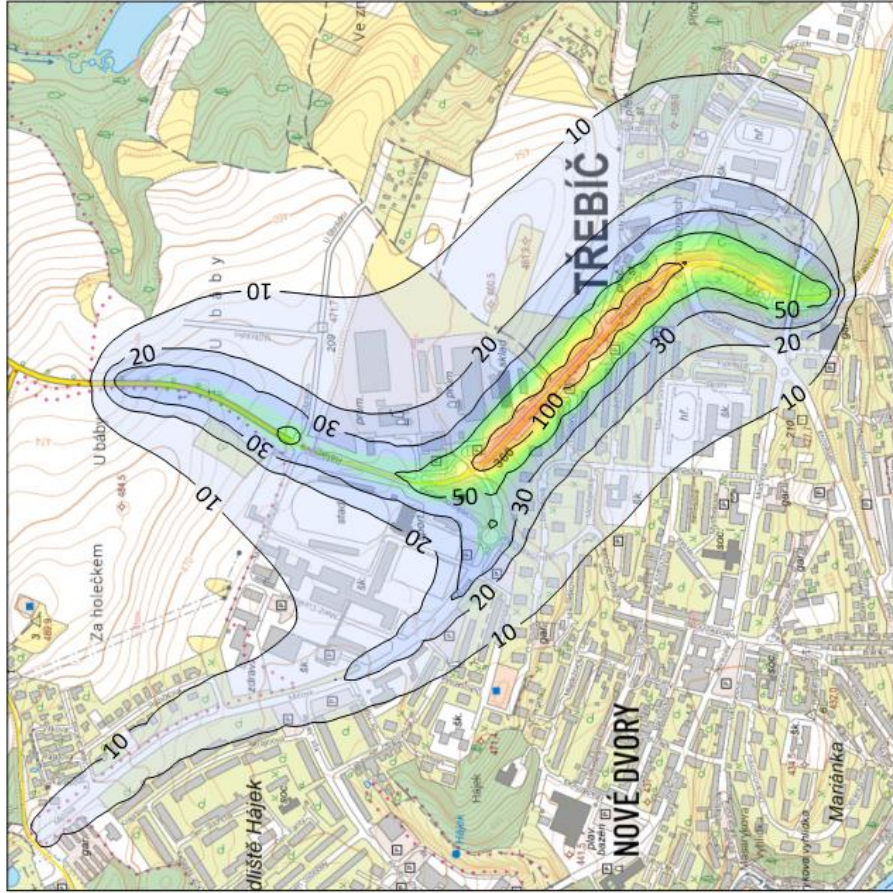


Stávající celková doprava, výpočtový rok 2030

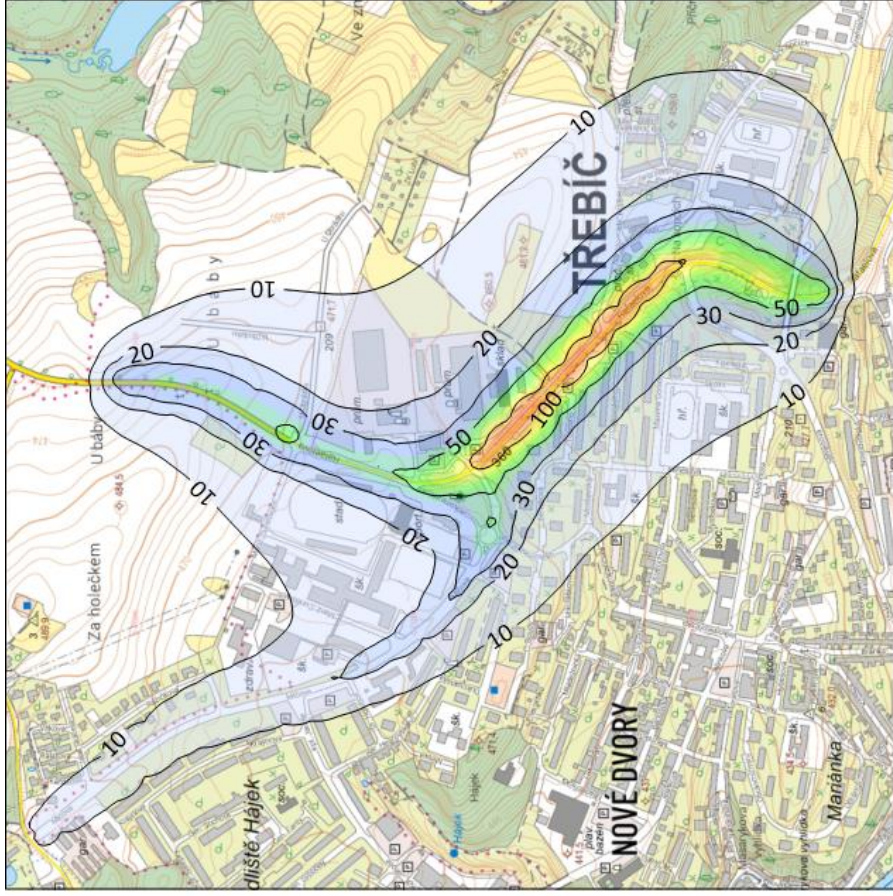
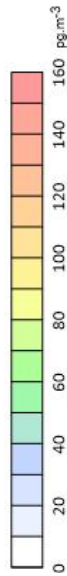


Celková doprava po výstavbě multipalivového kotle, výpočtový rok 2030

Příloha č. : <b>23</b>			
<b>Příspěvy průměrných ročních koncentrací</b>			
<b>Porovnání imisních příspěvků TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle</b>			
<b>Látka:</b>	<b>Imisní limit:</b>	<b>Jednotka:</b>	<b>Měřítko:</b>
<b>Benzen</b>	<b>5 µg.m<sup>-3</sup></b>	<b>µg.m<sup>-3</sup></b>	<b>1 : 12 000</b>
 <b>TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.</b> Janačkova 1020/7 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava			



Stávající celková doprava, výpočtový rok 2030



Celková doprava po výstavbě multipalivového kotle, výpočtový rok 2030

**Příspěvky průměrných ročních koncentrací**

Příloha č. : **24**

**Porovnání imisních příspěvků TTS Sever - Výstavba multipalivového kotle**

**TEŠO**  
 TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY  
 OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.  
 Janačkova 1020/7  
 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava

Látka:	Imisní limit:	Jednotka:	Měřítko:
<b>Benzo(a)pyren</b>	<b>1000 pg·m<sup>-3</sup></b>	<b>pg·m<sup>-3</sup></b>	<b>1 : 12 000</b>

Praha dne 27. 9. 2023  
Č. j.: MZP/2023/820/1606  
Sp. zn.: ZN/MZP/2020/780/85

## ROZHODNUTÍ

**Ministerstvo životního prostředí**, odbor ochrany ovzduší (dále jen „ministerstvo“ nebo „správní orgán“), jako správní orgán příslušný podle ustanovení § 10 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“), ve spojení s ustanovením § 32 a násl. zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o ochraně ovzduší“), **rozhodlo o žádosti společnosti TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.**, se sídlem Janáčkova 1020/7, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava, IČO 496 06 123 (dále jen „žadatel“), ve věci změny rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona o ochraně ovzduší, vydaného dne 19. 6. 2003, č. j. 2164/740/03, ve znění rozhodnutí ze dne 6. 6. 2008, pod č. j. 1693/820/08/DK (dále jen „původní rozhodnutí“), **takto:**

Ve výrokové části původního rozhodnutí se seznam odpovědných zástupců pro výkon autorizované činnosti zpracování rozptylových studií **doplňuje o osobu Ing. Zdeňka Sklenáře, nar. 27. 8. 1978, trvale bytem Spartakovců 1149/10, 708 00 Ostrava.**

## O d ů v o d ň ě n í

Dne 11. 8. 2023 byla ministerstvu doručena žádost žadatele. V souladu s ustanovením § 44 odst. 1 správního řádu bylo téhož dne zahájeno správní řízení č. j. MZP/2023/820/504016 v uvedené věci. Úhradu správního poplatku žadatel provedl bezhotovostně na bankovní účet ministerstva.

Původní rozhodnutí stanoví jako odpovědného zástupce pro výkon autorizované činnosti zpracování rozptylových studií pana Ing. Milana Číhalu, nar. 5. 3. 1969. Ve své žádosti, která byla následně upřesněna dne 15. 8. 2023, č. j. MZP/2023/820/504922, žadatel požaduje rozšíření seznamu zástupců odpovědných za výkon autorizované činnosti zpracování rozptylové studie o osobu pana Ing. Zdeňka Sklenáře, nar. 27. 8. 1978, trvale bytem Spartakovců 1149/10, 708 00 Ostrava.

K Žádosti byla přiložena vzorová rozptylová studie a doklad o splnění minimálních kvalifikačních požadavků podle § 32 odst. 5 písm. a) a b) zákona o ochraně ovzduší.

V přiložené rozptylové studii nebyly shledány zásadní nedostatky.

Žadatel doložil všechny požadované podklady a Ing. Zdeněk Sklenář úspěšně prokázal odborné znalosti a znalosti právních předpisů upravujících ochranu životního prostředí v rozsahu činnosti uvedené ve výroku tohoto rozhodnutí v souladu s § 33 odst. 1 zákona o ochraně ovzduší. S ohledem na splnění požadavků stanovených zákonem o ochraně ovzduší ministerstvo rozhodlo tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

### **Poučení**

Proti tomuto rozhodnutí lze podle ustanovení § 152 odst. 1 správního řádu podat rozklad do 15 dnů ode dne jeho doručení, podáním u Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10, Praha 10. O rozkladu rozhoduje ministr životního prostředí. Dle ustanovení § 76 odst. 5 správního řádu má včas podaný a přípustný rozklad odkladný účinek.

Ing. Kurt Dědič  
ředitel odboru ochrany ovzduší  
*podepsáno elektronicky*

### **Rozdělovník**

Dopisem do vlastních rukou:

**TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA, spol. s.r.o**  
Janáčkova 1020/7  
702 00 Ostrava – Moravská Ostrava

Stejnopis obdrží na vědomí po nabytí právní moci:

**Česká inspekce životního prostředí**  
ředitelství  
Na Břehu 267/1a  
190 00 Praha 9