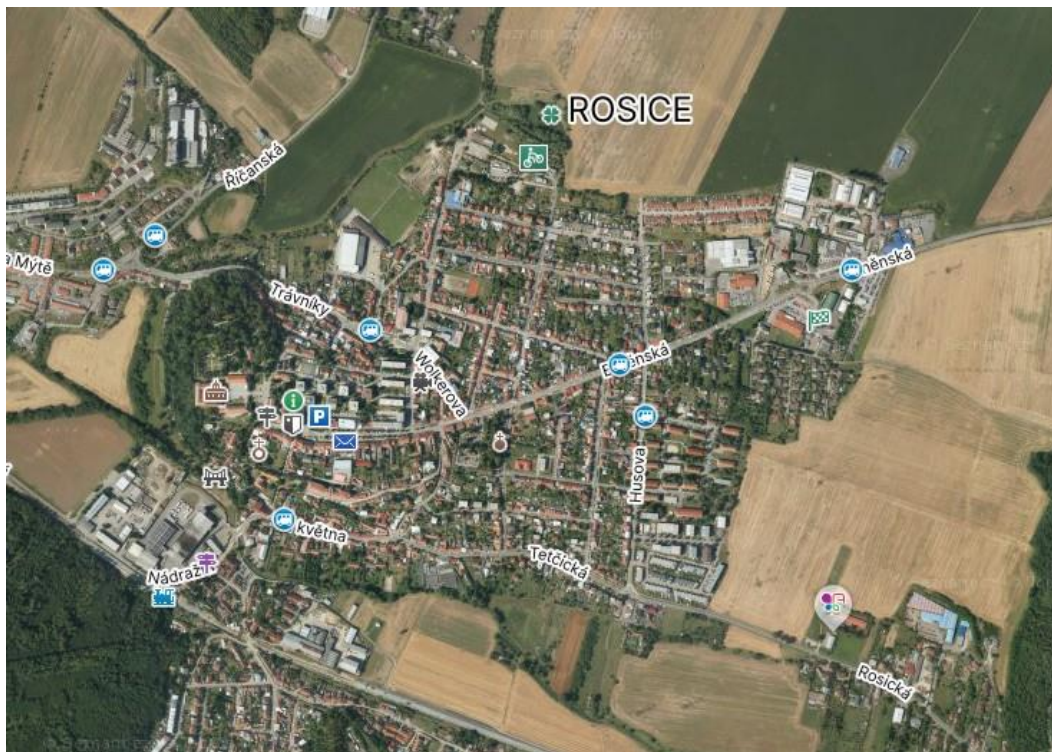




OBCHODNÍ CENTRUM KAUFLAND ROSICE

ROZPTYLOVÁ STUDIE

**Zpracováno dle zákona č. 201/2012 Sb., o ovzduší, v platném znění, přílohy č. 15
k vyhlášce k vyhlášce č. 415/2012 Sb. a metodiky SYMOS 97**

Zpracoval: ing. Pavel Cetl

Brno, prosinec 2025

Ing. Pavel Cetl, Demlova 24, 613 00 Brno, IČ: 70434395, DIČ: CZ6404301926

tel.: 608 968 368, e-mail: cetl@post.cz

Obsah

OBSAH.....	3
1. ÚVOD	4
2. POPIS METODIKY	4
3. VSTUPNÍ ÚDAJE	7
3.1. ÚDAJE O ZDROJÍCH.....	7
EMISNÍ FAKTORY	8
3.2. METEOROLOGICKÉ PODKLADY	8
3.3. ÚDAJE O TOPOGRAFICKÉM ROZLOŽENÍ REFERENČNÍCH BODŮ.....	8
3.4. ÚDAJE O IMISNÍCH LIMITECH A PŘÍPUSTNÝCH KONCENTRACÍCH ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK	9
4. VÝSLEDKY VÝPOČTU	10
4.1. PŘÍSPĚVEK NAVRHOVANÉHO ZÁMĚRU	10
4.1.1. PŘÍSPĚVEK NAVRHOVANÉHO ZÁMĚRU KE STÁVAJÍCÍ IMISNÍ ZÁTĚŽI NO ₂	10
4.1.2. PŘÍSPĚVEK NAVRHOVANÉHO ZÁMĚRU KE STÁVAJÍCÍ IMISNÍ ZÁTĚŽI PM ₁₀	11
4.1.3. PŘÍSPĚVEK NAVRHOVANÉHO ZÁMĚRU KE STÁVAJÍCÍ IMISNÍ ZÁTĚŽ PM _{2,5}	12
4.1.4. PŘÍSPĚVEK NAVRHOVANÉHO ZÁMĚRU KE STÁVAJÍCÍ IMISNÍ ZÁTĚŽ BENZENU	13
4.1.5. PŘÍSPĚVEK NAVRHOVANÉHO ZÁMĚRU KE STÁVAJÍCÍ IMISNÍ ZÁTĚŽ BAP	14
4.1.5. PŘÍSPĚVEK NAVRHOVANÉHO ZÁMĚRU KE STÁVAJÍCÍ IMISNÍ ZÁTĚŽI VE VYBRANÝCH BODECH	14
5. STÁVAJÍCÍ A CELKOVÁ ÚROVEŇ IMISNÍ ZÁTĚŽE ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ.....	15
6. KOMPENZAČNÍ OPATŘENÍ	19
7. ZÁVĚRY	20
8. PŘÍLOHY	21
8.1. GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ POLOHY VÝPOČTOVÝCH BODŮ	21
8.2. VÝPOČTOVÉ BODY MIMO PRAVIDELNOU SÍŤ	22
8.3. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE NO ₂	23
8.4. PŘÍSPĚVEK MAXIMÁLNÍ HODINOVÉ KONCENTRACE NO ₂	24
8.5. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE PM ₁₀	25
8.6. PŘÍSPĚVEK MAXIMÁLNÍ DENNÍ KONCENTRACE PM ₁₀	26
8.7. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE PM _{2,5}	27
8.8. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE BENZENU.....	28
8.9. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE BAP.....	29

1. Úvod

Tato rozptylová studie byla zpracována na základě objednávky fy. „SINGS projekční ateliér, s.r.o.“. Rozptylová studie vyhodnocuje imisní zátěž vyvolanou provozem záměru "OBCHODNÍ CENTRUM KAUF LAND ROSICE" a byla vytvořena jako příloha oznámení záměru ve smyslu §6 zákona 100/2001 Sb. V oznámení je uveden podrobnější popis záměru, vzhledem k tomu, že tato studie tvoří nedílnou součást oznámení není zde popis podrobněji opakován.

Výsledkem výpočtu je příspěvek ke stávající imisní zátěži hodnoceného území vyvolaný automobilovou dopravou obsluhující záměr. Bodové tepelné ani technologické zdroje v hodnoceném areálu instalovány nebudou. Výpočtově byla hodnocena imisní zátěž tuhými látkami (PM₁₀ a PM_{2,5}), oxidem dusičitým (NO₂), benzenem a benzo(a)pyrenem.

Jako zdrojová data pro výpočet byly použity hodnoty předané projektantem stavby a údaje Českého hydrometeorologického ústavu Praha (ČHMÚ).

Pro výpočet byl použit počítačový program SYMOS 97, vytvořený společností IDEA-ENVI s.r.o. podle metodiky SYMOS 97 vydané ČHMÚ Praha v roce 1998 a její aktualizace dle platné legislativy (2014). Rozptylová studie je zpracována dle zákona č. 201/2012 Sb., o ovzduší, v platném znění, přílohy č. 15. k vyhlášce k vyhlášce č. 415/2012 Sb.

2. Popis metodiky

Metodika SYMOS 97 pro výpočet znečištění ovzduší vychází z nejnovějších dostupných poznatků získaných domácím i zahraničním výzkumem, navazuje na dříve používanou metodiku (Metodika výpočtu znečištění ovzduší pro stanovení a kontrolu technických parametrů zdrojů) vydanou Ministerstvem lesního a vodního hospodářství ČSR v roce 1979 a podstatným způsobem ji rozšiřuje.

Metodika SYMOS 97 umožňuje:

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

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

- maximální možné krátkodobé (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
- dobu trvání koncentrací převyšujících určité, předem zadané, hodnoty (např. imisní limity)

Jako doplňkové charakteristiky je podle metodiky možno:

- stanovit výšku komína s ohledem na splnění imisních limitů
- stanovit podíl zdrojů znečištění ovzduší na celkovém znečištění do vzdálenosti 100 km od zdrojů
- stanovit doby překročení zvolených koncentrací pro zdroj se sezónně proměnnou emisí
- vypočítat spad prachu
- vyhodnotit rozptyl exhalací vypouštěných chladícími věžemi

Programové vybavení

Pro vlastní provedení výpočtu byl použit počítačový program firmy IDEA-ENVI. Program vychází z výše zmíněné metodiky SYMOS'97.

Hodnoty vypočtených koncentrací v referenčním bodě závisejí mimo jiné na tvaru terénu mezi zdrojem a referenčním bodem. Pro výpočet vstupuje terén formou matice hodnot výškopisu v požadované oblasti o libovolné velikosti buňky.

Do výpočtu může být zahrnut vliv převýšení v malých vzdálenostech, protože v řadě případů je nutné vypočítat znečištění i v malých vzdálenostech od komína, kdy ještě vlečka nedosahuje své maximální výšky. V metodice je zahrnut tvar křivky, po které stoupají exhalace, a tedy počítat koncentrace i ve velmi malé vzdálenosti od zdroje. Vyskytuje-li se několik komínů blízko sebe tak, že se jejich kouřové vlečky mohou vzájemně ovlivňovat, celkové převýšení vleček vzrůstá. Ve výpočtovém modelu jsou zahrnuty vztahy, kterým se toto zvýšení vypočte.

V programu je zahrnuto i zeslabení vlivu nízkých zdrojů na znečištění ovzduší na horách, protože v atmosféře existují zadržující vrstvy, nad které se znečištění z nízkých zdrojů nemůže dostat. Model obsahuje vztahy vyjadřující statistickou četnost výskytu horní hranice inverze, které jsou odvozeny z aerologických měření teplotního zvrstvení ovzduší a hladinou 850 hPa na meteorologické stanici Praha-Libuš.

Pro výpočet ročních průměrů se pro každý zdroj udává také relativní roční využití maximálního výkonu.

V případě, kdy mezi zdrojem a referenčním bodem je terén zvýšený se předpokládá, že kouřová vlečka vystupuje podél svahů vzhůru a použije se korekce efektivní výšky komínu.

Fyzikální a chemické procesy

Znečišťující látky se v atmosféře podrobují různým procesům, jejichž přičiněním jsou z atmosféry odstraňovány. Jedná se buď o chemické nebo fyzikální procesy. Fyzikální procesy se dále dělí na mokrou a suchou depozici, podle způsobu jakým jsou příměsi odstraňovány.

- Suchá depozice: je zachytávání plynné nebo pevné látky na zemském povrchu.
- Mokrý depozice: je vychytávání těchto látek padajícími srážkami.

Kategorie znečišťujících látek

Model uvažuje průměrnou dobu setrvání látky v atmosféře, kterou je možno stanovit pro řadu látek. Pro první přiblížení se látky dělí do tří kategorií a výsledná koncentrace se vypočítá zahrnutím korekce na depozici a transformaci podle daných vztahů pro danou kategorii znečišťující látky. Jednotlivé znečišťující látky jsou rozděleny do kategorií podle průměrné doby setrvání v atmosféře.

- Kat. I - 20 hodin
- Kat. II - 6 dní
- Kat. III - 2 roky

Výpočet průměrných ročních koncentrací

Pro výpočet průměrných ročních koncentrací je nutné zkonstruovat podrobnou větrnou růžici, tj. stanovit četnosti výskytu směru větru pro každý azimut od 0° do 359° při všech třídách stability a třídách rychlosti větru. Vstupní větrná růžice obsahuje relativní četnosti v procentech pro 8 základních směrů větru a četnosti bezvětří ve všech třídách stability.

Program umožňuje provádět výpočty nejen po 1°(předvolená hodnota), ale i v rozsahu od 0.5° do 5°.

Klimatické vstupní údaje

Klimatické vstupní údaje se obvykle týkají období jednoho roku. Pozornost je třeba věnovat tomu, zda jsou údaje z té které meteorologické nebo klimatické stanice reprezentativní pro dané místo výpočtu. Posouzení této reprezentativnosti je však záležitost značně komplikovaná, závisí nejen na topografii terénu a vzdálenosti stanice od místa výpočtu, ale i na typu klimatických údajů.

Jako nejdůležitější klimatický vstupní údaj se zadává větrná růžice rozlišená podle rychlosti větru a teplotní stability atmosféry.

Rychlost větru

se dělí do tří tříd rychlosti:

- slabý vítr 1.7 m/s
- střední vítr 5 m/s
- silný vítr 11 m/s

Poznámka: Rychlostí větru se rozumí rychlost zjišťovaná ve standardní meteorologické výšce 10 m nad zemí.

Teplotní stabilita atmosféry

její mírou je vertikální teplotní gradient popisující její teplotní zvrstvení. Stabilitní klasifikace obsahuje pět tříd stability ovzduší:

- superstabilní - silné inverze, velmi špatné podmínky rozptylu
- stabilní - běžné inverze, špatné podmínky rozptylu
- izotermní - slabé inverze, izotermie nebo malý kladný teplotní gradient často se vyskytující mírně zhoršené rozptylové podmínky
- normální - indiferentní teplotní zvrstvení, běžný případ dobrých rozptylových podmínek
- labilní - labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl znečišťujících látek.

Ne všechny třídy stability atmosféry se vyskytují za všech rychlostí větru. V praxi dochází k výskytu 11 kombinací tříd stability a tříd rychlosti větru. Větrná růžice, která je vstupem pro výpočet znečištění ovzduší, tedy obsahuje relativní četnosti směru větru z 8 základních směrů pro těchto 11 různých rozptylových podmínek a kromě toho četnost bezvětří pro každou třídu stability atmosféry.

Kompletní text metodiky je uveden na webových stránkách ČHMÚ (www.chmi.cz).

3. Vstupní údaje

3.1. Údaje o zdrojích

Výpočet byl proveden pro následující zdroje:

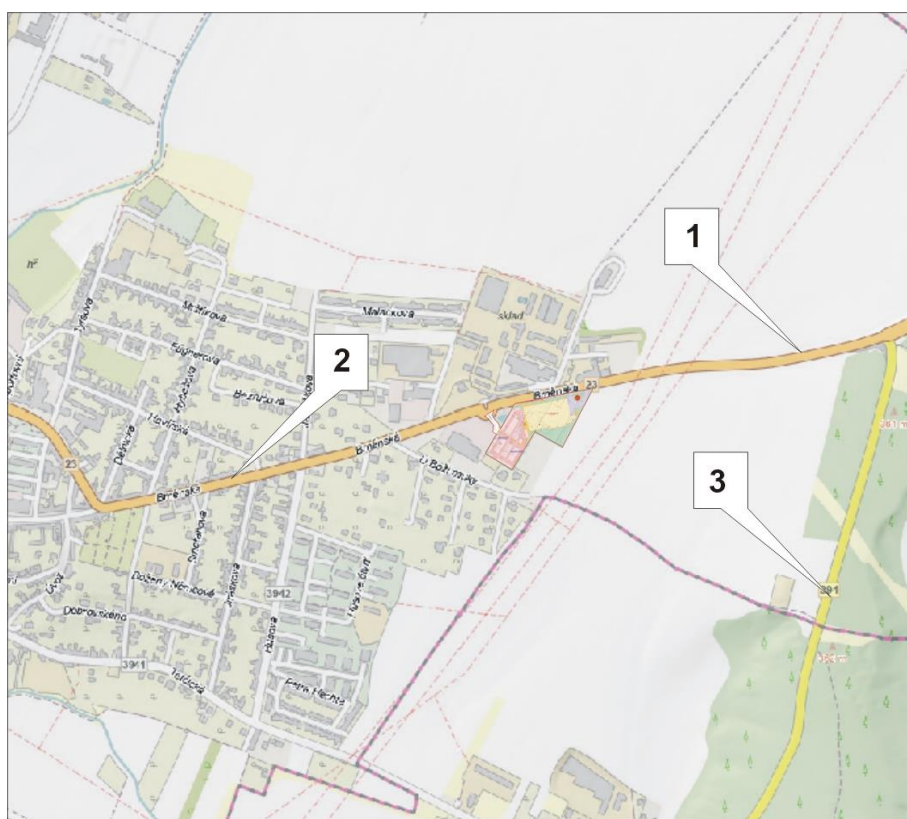
- automobilová doprava obsluhující záměr

Emise z dopravy

Pro výpočet imisní zátěže z nárůstu dopravy bylo uvažováno s následujícím nárůstem dopravních intenzit do areálu (příjezdů a odjezdů za 24 hodin):

osobní	dodávky	nákladní
1410	0	8

Rozložení dopravy (pohybů¹ za 24 hodin) na okolní komunikace je uvedeno na následujícím obrázku:



		příjezdy			odjezdy			příjezdy + odjezdy		
		osobní	dodávky	nákladní	osobní	dodávky	nákladní	osobní	dodávky	nákladní
1	silnice východ	212		2	212	0	2	424	0	4
2	silnice západ	1007		2	1007	0	2	2014	0	4
3	silnice Tetčice	106		0	106	0	0	212	0	0

Při severním a jižním okraji areálu bude vybudováno parkoviště s kapacitou 165 parkovacích stání pro osobní automobily, které budou využívat zákazníci i zaměstnanci.

¹ příjezd + odjezd = pohyb

Emisní faktory

Pro výpočet emisí byly využity emisní faktory MEFA 2013, uvažovaná emisní úroveň Euro 3 pro rok 2025, plynulost dopravy na stupni 3:

2025	10 km/h			50 km/h			90 km/h		
	OA	LN	TN	OA	LN	TN	OA	LN	TN
NO _x (g/km)	0.52042	0.90730	1.83690	0.3077	0.4850	1.0217	0.3480	0.5312	0.9462
PM ₁₀ (g/km)	0.05970	0.17450	0.40650	0.0407	0.1021	0.1765	0.0274	0.1083	0.1287
PM _{2,5} (g/km)	0.04346	0.16120	0.32430	0.0285	0.0993	0.1342	0.0214	0.0989	0.1038
benzen (g/km)	0.00440	0.00320	0.03030	0.0021	0.0015	0.0129	0.0027	0.0011	0.0096
benzoapyren (μg/km)	0.00527	0.01369	0.01181	0.0048	0.0123	0.0107	0.0048	0.0139	0.0126

Resuspenze

Množství škodlivin emitovaných při provozu komunikace v důsledku resuspenze na veřejných komunikacích bylo stanoveno podle metodiky „METODIKA PRO VÝPOČET EMISÍ ČÁSTIC POCHÁZEJÍCÍCH Z RESUSPENZE ZE SILNIČNÍ DOPRAVY (CENEST 12/2019)“.

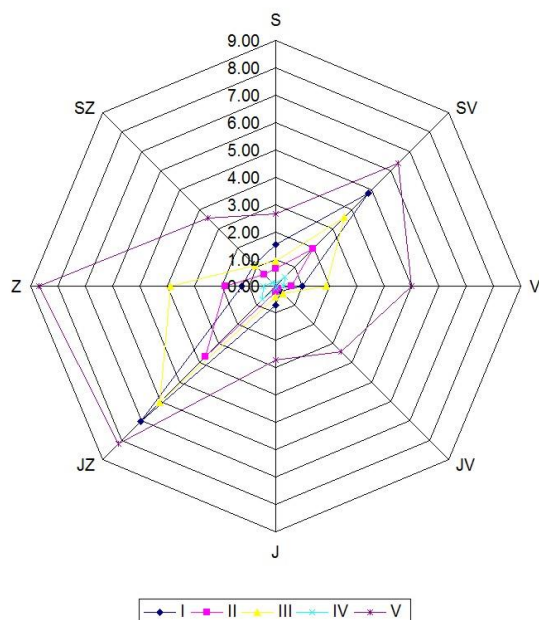
Výpočet emisí včetně resuspenze byl proveden výpočtovým programem MEFA13.

3.2. Meteorologické podklady

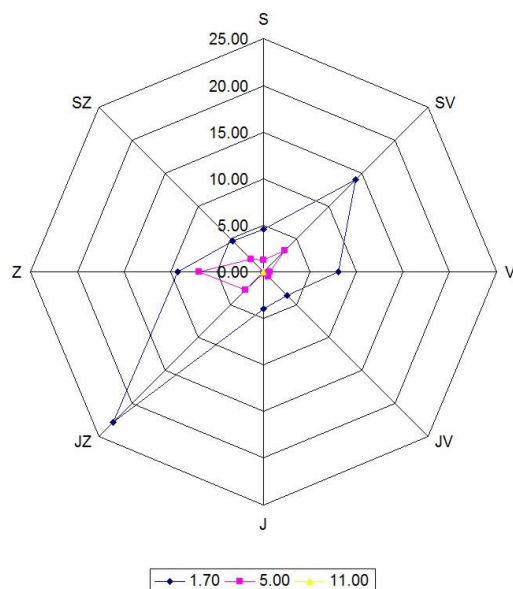
Pro výpočet byl využit odborný odhad větrné růžice, zpracovanou ČHMÚ Praha. Souhrn použité větrné růžice je uveden v následující tabulce:

	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezv.	Součet
1.70	4.52	13.96	8.02	3.60	3.97	22.81	9.23	4.68	11.83	82.62
5.00	1.28	3.19	0.66	0.64	0.14	2.72	6.89	1.84	0.00	17.36
11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.02
Součet	5.80	17.15	8.68	4.24	4.11	25.53	16.13	6.53	11.83	100.00

Stabilitní



Rychlostní



3.3. Údaje o topografickém rozložení referenčních bodů

Pro výpočet imisní zátěže byla vytvořena pravidelná síť referenčních bodů o rozměrech 1800x1600 m s krokem sítě 50 m, orientovaní rovnoběžně se souřadnou sítí JT SK, výpočtová výška 1,6 m nad terénem.

Dále byl výpočet proveden pro 2 vybrané výpočtové body umístěné do prostoru oken v nejvyšším podlaží (či podkroví) obytných budov v okolí záměru:



RB 1 – U Boží muky 1336



RB 2 – U Boží muky 1585



RB 3 – Brněnská 1068

Rozmístění jednotlivých bodů je zřejmé z grafické přílohy této studie. Pro všechny referenční body byl výpočtovým programem SYMOS vygenerován výškopis.

3.4. Údaje o imisních limitech a přípustných koncentracích znečišťujících látek

Pro vyhodnocení výsledků výpočtu byly použity imisní limity uvedené v příloze č.1 k zákonu 201/2012 Sb.:

znečišťující látka	doba průměrování	imisní limit	přípustná četnost překročení za kalendářní rok
oxid dusičitý (NO ₂)	1 hodina	200 µg.m ⁻³	18
	1 rok	40 µg.m ⁻³	-
tuhé látky frakce PM ₁₀	24 hodin	50 µg.m ⁻³	35
	1 rok	40 µg.m ⁻³	-
tuhé látky frakce PM _{2,5}	1 rok	20 µg.m ⁻³	-
benzen	1 rok	5 µg.m ⁻³	-
benzo(a)pyren (BaP)	1 rok	1 µg.m ⁻³	-

4. Výsledky výpočtu

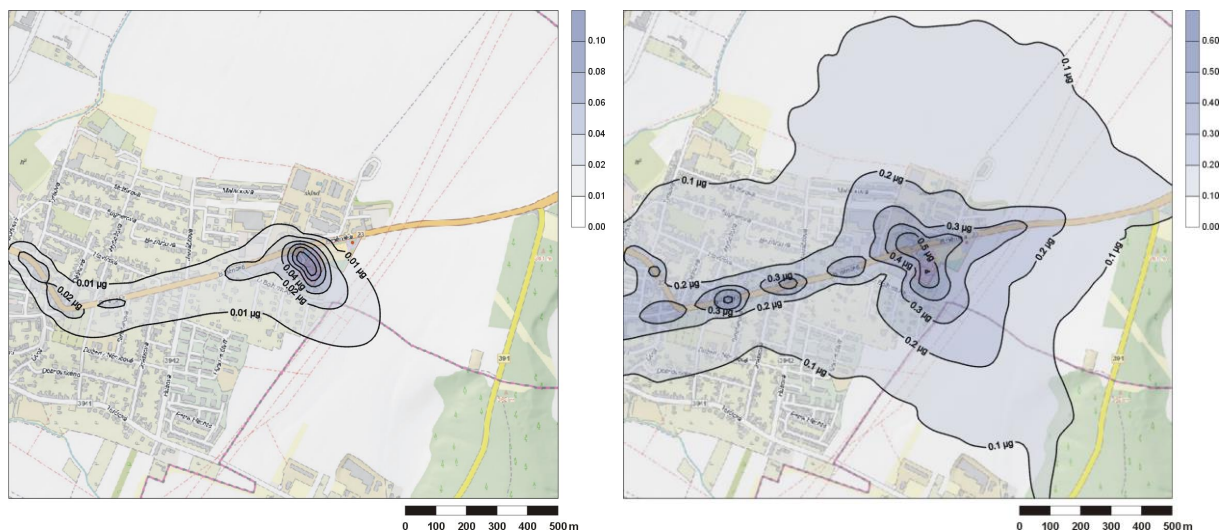
4.1. Příspěvek navrhovaného záměru

4.1.1. Příspěvek navrhovaného záměru ke stávající imisní zátěži NO₂

Průměrné roční koncentrace NO₂ v zájmovém území, vyvolané provozem OC Kaufland, dosahuje nejvýše 0.136 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Toto výpočtové maximum vychází do prostoru vlastního areálu. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o nízké hodnoty cca 0.34% limitu (40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). V ostatních částech hodnoceného území, mimo relativně malé území s maximem, budou hodnoty příspěvku významně nižší.

Maximální hodinové koncentrace NO₂, vyvolané provozem OC Kaufland, z výpočtu vycházejí ve výši do 0.699 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, tedy cca 0.35% imisního limitu (200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Toto výpočtové maximum vychází do vlastního areálu. V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot ještě nižších.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



průměrné roční koncentrace NO₂

maximální hodinové koncentrace NO₂

Z celkového shrnutí uvedeného v následující tabulce vyplývá, že součet hodnoty stávající imisní zátěže za aktuální pětiletý průměr (za roky 2020-2024) a předpokládaného příspěvku vyvolaného záměrem nedosahuje hodnoty imisního limitu:

	AIM 2024	2020-2024	příspěvek	limit
roční průměr	17.100	10.800	0.136	40
hodinové maximum	82.800		0.699	200

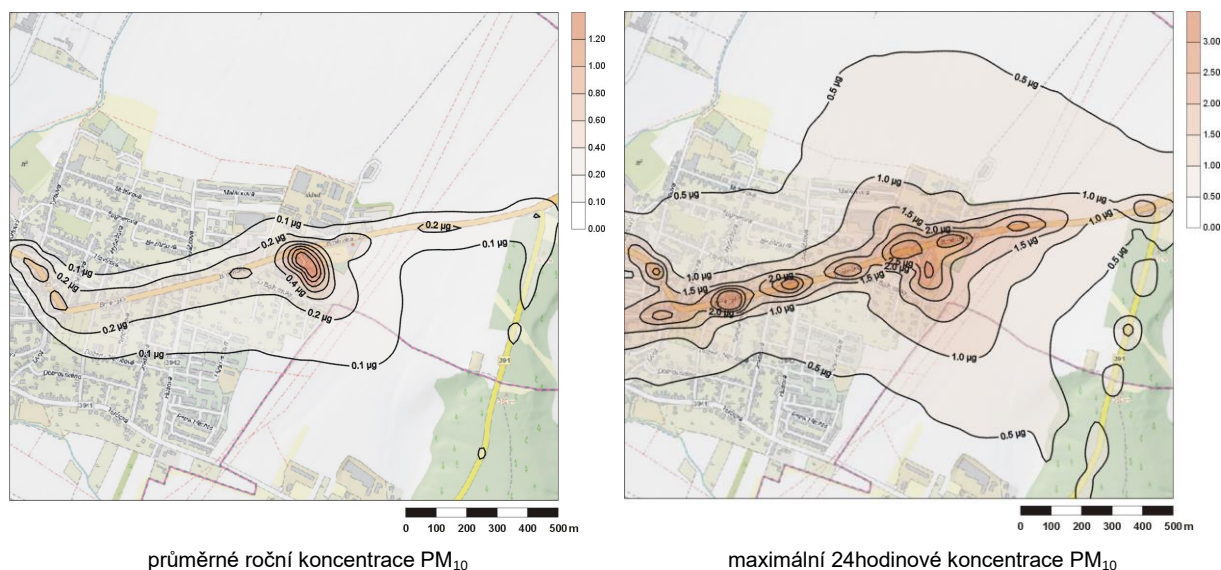
4.1.2. Příspěvek navrhovaného záměru ke stávající imisní zátěži PM₁₀

Průměrné roční koncentrace PM₁₀ v zájmovém území, vyvolané provozem OC Kaufland, dosahuje nejvýše 1.71 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 4.27% limitu (40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Toto výpočtové maximum vychází do vlastního areálu. V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot ještě nižších.

Průměrné denní koncentrace PM₁₀, vyvolané provozem OC Kaufland, z výpočtu vycházejí ve výši do 5.44 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, tedy cca 10.9% imisního limitu (50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru vlastního areálu. Doby trvání maximální koncentrace jsou relativně krátké. Významnější ovlivnění stávající četnosti dosažení imisního limitu tedy nepředpokládáme.

V ostatních částech hodnoceného území, mimo relativně malé území s maximem, budou hodnoty příspěvku významně nižší.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



Podrobněji je úroveň rozložení imisní zátěže zřejmé z grafické přílohy této studie.

Z celkového shrnutí uvedeného v následující tabulce vyplývá, že součet hodnoty stávající průměrné roční imisní zátěže za aktuální pětiletý průměr (za roky 2020-2024) a předpokládaného příspěvku vyvolaného záměrem nedosahuje hodnoty imisního limitu:

	AIM 2024	2020-2024	příspěvek	limit
roční průměr ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	22.600	17.600	1.708	40
24hodinové maximum ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	39.300	30.000	5.440	50

Také v případě denního maxima není dosažení hodnoty limitu pravděpodobné.

4.1.3. Příspěvek navrhovaného záměru ke stávající imisní zátěži $PM_{2,5}$

Průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$ v zájmovém území, vyvolané provozem OC Kaufland, dosahuje nejvýše 0.443 m^{-3} . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 2.21 % limitu ($20 \text{ } \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru areálu. V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot ještě nižších.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujícím obrázku:



průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$

Z celkového shrnutí uvedeného v následující tabulce vyplývá, že součet hodnoty stávající průměrné roční imisní zátěže za aktuální pětiletý průměr (za roky 2020-2024) a předpokládaného příspěvku vyvolaného záměrem nedosahuje hodnoty imisního limitu:

	AIM 2024	2020-2024	příspěvek	limit
roční průměr ($\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$)	12.300	12.500	0.443	20

Podrobněji je úroveň rozložení imisní zátěže zřejmé z grafické přílohy této studie.

4.1.4. Příspěvek navrhovaného záměru ke stávající imisní zátěži benzenu

Průměrné roční koncentrace benzenu v zájmovém území, vyvolané provozem OC Kaufland, dosahuje nejvýše $0.119 \mu\text{g.m}^{-3}$. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 2.38% limitu ($5 \mu\text{g.m}^{-3}$). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru areálu. V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot ještě nižších.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujícím obrázku:



průměrné roční koncentrace benzenu

Z celkového shrnutí uvedeného v následující tabulce vyplývá, že součet hodnoty stávající průměrné roční imisní zátěže za aktuální pětiletý průměr (za roky 2020-2024) a předpokládaného příspěvku vyvolaného záměrem nedosahuje hodnoty imisního limitu:

	AIM 2024	2020-2024	příspěvek	limit
roční průměr ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	1.000	0.800	0.119	5

Podrobněji je úroveň rozložení imisní zátěže zřejmé z grafické přílohy této studie.

4.1.5. Příspěvek navrhovaného záměru ke stávající imisní zátěži BaP

Průměrné roční koncentrace BaP v zájmovém území, vyvolané provozem OC Kaufland, dosahuje nejvýše 0.013 ng.m^{-3} . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 1.29% limitu (1 ng.m^{-3}). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru areálu. V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot nižších 0.005 ng.m^{-3} a méně.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujícím obrázku:



průměrné roční koncentrace BaP

Z celkového shrnutí uvedeného v následující tabulce vyplývá, že součet hodnoty stávající průměrné roční imisní zátěže za aktuální pětiletý průměr (za roky 2020-2024) a předpokládaného příspěvku vyvolaného záměrem nedosahuje hodnoty imisního limitu:

	AIM 2024	2020-2024	příspěvek	limit
roční průměr (ng.m^{-3})	0.300	0.400	0.013	1

Podrobněji je úroveň rozložení imisní zátěže zřejmé z grafické přílohy této studie.

4.1.5. Příspěvek navrhovaného záměru ke stávající imisní zátěži ve vybraných bodech

Nárůst koncentrace ve vyhodnocovaných bodech je uveden v následující tabulce:

objekt	NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	benzen	BaP
	roční průměr	hodinové maximum	roční průměr	24hodinové maximum ²	roční průměr	roční průměr	roční průměr
RB 1 – U Boží muky 1336	0.052	0.493	0.614	2.507	0.159	0.044	0.005
RB 2 – U Boží muky 1585	0.040	0.454	0.493	2.319	0.127	0.034	0.004
RB 3 – Brněnská 1068	0.014	0.316	0.243	2.325	0.062	0.008	0.002
naměřená imisní zátěž 2024	17.100	82.800	22.600	39.300	12.300	1.000	0.300
průměrné pětiletí 2020-2024	11.000		17.000	30.000	12.000	0.700	0.400
limit	40,000	200,0	40,000	50,000	20.000	5,000	1,0000
	($\mu\text{g.m}^{-3}$)	($\mu\text{g.m}^{-3}$)	($\mu\text{g.m}^{-3}$)	($\mu\text{g.m}^{-3}$)		($\mu\text{g.m}^{-3}$)	(ng.m^{-3})

S ohledem na předpokládanou úroveň stávající imisní zátěže (viz kap. 5) tedy v součtu se stávající imisní zátěží neočekáváme významnější změnu stávající imisní zátěže v prostoru s obytnou zástavbou.

² U naměřených hodnot a u hodnot za aktuální pětiletí je uváděna 36. nejvyšší koncentrace.

5. Stávající a celková úroveň imisní zátěže zájmového území

Stanice imisního monitoringu ležící nejbližše hodnoceného záměru jsou následující:

kód	název	vzdálenost (km)	měřítka	representativnost
BBMV	Brno-Výstaviště	12.2	okrskové	0.5 - 4 km
BBNF	Brno-Kroftova	12.5	oblastní	4 - 50 km
BBML	Brno-Lány	13.1	okrskové	0.5 - 4 km
BBNV	Brno-Úvoz (hot spot)	14.0	střední	100 - 500 m
BBDN	Brno - Dětská nemocnice	15.7	oblastní	4 - 50 km
BBMA	Brno-Arboretum	15.8	oblastní	4 - 50 km
BBMS	Brno-Svatoplukova	17.7	mikroměřítka	několik m až 100 m
BBNE	Brno-Soběšice	17.7	oblastní	4 - 50 km
BBNI	Brno-Líšeň	20.3	oblastní	4 - 50 km

Stanice, které jsou v dosahu jejich representativnosti jsou v tabulce označeny tučně. Pro popis stávajícího stavu přímo v lokalitě využíváme údaje o průměrné imisní zátěži za aktuální pětiletí poskytované ČHMÚ.

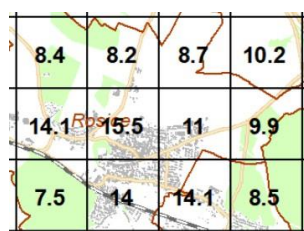
Oxid dusičitý (NO_2)

Kód MP	Organizace	Typ měřicího programu	Hodinové hodnoty				Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty			
	Identifikace ISKO		Max.	19 MV	VoL	50% Kv	Max.		95% Kv	50% Kv	X1q.	X2q.	X3q.	X4q.	X	S	N
	Lokalita		Datum	Datum	VoM	98% Kv	Datum			98% Kv	C1q.	C2q.	C3q.	C4q.	XG	SG	dv
 139925	ČHMÚ (1960) Brno - Dětská nemocnice	Automatizovaný měřicí program CHLM	82,8	69,2	0	12,6	51,5	~	35,3	14,1	23,6	12,2	11,8	20,9	17,1	9,12	363
			10.01.	22.09.	0	53,4	10.01.	~	~	40,5	90	91	91	91	14,9	1,68	1
 1046532	SMBro (1639) Brno-Arboretum	Automatizovaný měřicí program CHLM	75,0	61,8	0	12,1	46,4	~	33,4	13,7	21,0	11,4	11,3	20,0	15,9	8,35	366
			23.09.	20.01.	0	48,4	10.01.	~	~	36,9	91	91	92	92	13,9	1,70	0
 173288	SMBro (2552) Brno-Komárov	Automatizovaný měřicí program CHLM	102,3	80,3	0	18,2	54,5	~	40,4	20,0	27,1	17,8	18,5	26,4	22,3	9,41	353
			07.11.	23.08.	0	62,2	10.01.	~	~	45,6	78	91	92	92	20,4	1,53	13
 406236	SMBro (1638) Brno-Lány	Automatizovaný měřicí program CHLM	90,7	75,6	0	14,5	50,7	~	36,6	18,6	24,3	16,4	17,5	21,2	19,8	8,94	366
			15.08.	29.08.	0	59,5	10.01.	~	~	39,9	91	91	92	92	17,7	1,65	0
 606439	SMBro (1636) Brno-Svatoplukova	Automatizovaný měřicí program CHLM	101,6	79,0	0	23,0	53,9	~	40,0	25,4	30,7	25,1	20,7	26,2	25,7	9,00	350
			09.04.	24.05.	0	61,8	09.01.	~	~	44,4	91	88	89	82	23,9	1,49	10
 4029	ČHMÚ (1130) Brno-Tuřany	Automatizovaný měřicí program CHLM	65,8	54,3	0	9,2	37,8	~	25,0	10,8	14,9	9,2	10,0	14,4	12,1	6,02	361
			21.03.	28.01.	0	37,9	10.01.	~	~	28,0	89	91	92	89	10,8	1,60	2

V roce 2024 byla **průměrná roční koncentrace NO_2** na stanici Dětská nemocnice $17.1 \mu\text{g.m}^{-3}$, což činí cca 43% imisního limitu ($40 \mu\text{g.m}^{-3}$). Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu.

Maximální hodinovou koncentraci NO_2 v roce 2023 tato stanice naměřila ve výši $82.8 \mu\text{g.m}^{-3}$ což činí cca 41% imisního limitu pro maximální hodinové koncentrace ($200 \mu\text{g.m}^{-3}$). Imisní limit této škodliviny tedy je dodržován.

Dále při popisu stávající úrovně průměrné roční imisní zátěže NO_2 vycházíme z údajů o pětileté průměrné imisní zátěži hodnoceného území za roky 2020-2024 publikované na stránkách ČHMÚ:



Z výše uvedených obrázků vyplývá, že stávající imisní zátěž v prostoru hodnoceného záměru dosahuje u **průměrné roční koncentrace NO₂** jsou v prostoru záměru do 11 µg.m⁻³. Imisní limit je 40 µg.m⁻³. Tedy stávající hodnoty nepřesahují hranici platného imisního limitu.

Pro stávající imisní zátěž pro **maximální hodinové koncentrace NO₂** uvažujeme (s ohledem na naměřené hodnoty v okolí) hodnotu do 60 µg.m⁻³. Tedy hodnoty 30% imisního limitu.

Průměrné roční koncentrace NO₂ v zájmovém území, vyvolané provozem OC Kaufland, dosahuje nejvýše 0.136 µg.m⁻³. Toto výpočtové maximum vychází do prostoru vlastního areálu. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o nízké hodnoty cca 0.34% limitu (40 µg.m⁻³). V ostatních částech hodnoceného území, mimo relativně malé území s maximem, budou hodnoty příspěvku významně nižší.

Maximální hodinové koncentrace NO₂, vyvolané provozem OC Kaufland, z výpočtu vycházejí ve výši do 0.699 µg.m⁻³, tedy cca 0.35% imisního limitu (200 µg.m⁻³). Toto výpočtové maximum vychází do vlastního areálu. V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot ještě nižších.

	AIM 2024	2020-2024	příspěvek	limit
roční průměr	17.100	11.000	0.136	40
hodinové maximum	82.800		0.699	200

Vzhledem k výše uváděným hodnotám stávající imisní zátěže tedy konstatujeme, že provoz nepřipustným způsobem neovlivňuje kvalitu ovzduší ve svém okolí a nezpůsobuje navýšení imisní zátěže nad hodnotu imisního limitu.

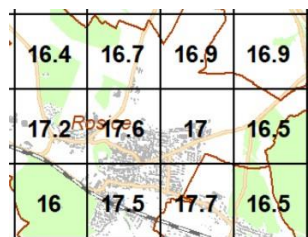
Tuhé látky frakce PM₁₀

Kód MP	Organizace	Typ měřicího programu	Hodinové hodnoty			Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty				
	Identifikace ISKO		Max.	95% Kv	50% Kv	Max.	36 MV	VoL	50% Kv	X1q.	X2q.	X3q.	X4q.	X	S	N	
	Lokalita		Metoda	Datum	99.9% Kv	98% Kv	Datum	Datum	VoM	98% Kv	C1q.	C2q.	C3q.	C4q.	XG	SG	dv
BBDNA  196037	ČHMÚ (1960)	Automatizovaný měřicí program RADIO	146,1	~	44,3	15,5	81,3	33,8	11	15,1	23,0	14,3	16,3	21,7	18,9	11,25	363
	Brno - Dětská nemocnice		01.04.	~	01.01.	58,8	31.03.	27.12.	11	54,4	90	91	91	91	16,3	1,69	1
BBMAA  166392	SMBro (1639)	Automatizovaný měřicí program OPEL	423,0	~	45,6	15,2	93,2	34,4	9	16,0	22,3	14,5	17,9	23,2	19,4	12,48	360
	Brno-Arboretum		07.10.	~	01.01.	63,5	31.03.	02.09.	9	53,7	91	91	92	86	16,2	1,85	3
BBOMA  175300K	SMBro (2552)	Automatizovaný měřicí program OPEL	302,7	~	52,7	19,0	78,0	39,3	15	19,8	28,7	18,1	20,1	24,2	22,6	12,54	344
	Brno-Komárov		31.07.	~	01.01.	66,5	31.03.	18.01.	15	58,2	78	82	92	92	19,4	1,80	13
BBNFM  199754	ČHMÚ (135)	Manuální měřicí program GRV	~	~	~	~	75,3	29,3	6	13,8	17,4	12,8	15,5	19,6	16,4	10,55	356
	Brno-Kroftova		~	~	~	~	31.03.	17.09.	6	49,5	90	88	87	91	13,3	2,02	2

V roce 2024 byla **průměrná roční koncentrace PM₁₀** na stanici Kroftova 22.6 µg.m⁻³, což činí cca 44% imisního limitu (40 µg.m⁻³). Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu.

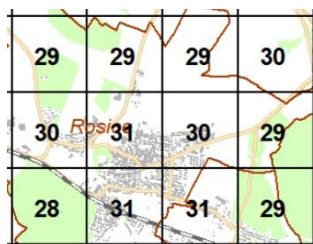
Maximální denní koncentrace PM₁₀ na citované stanici dosáhly 75.3 µg.m⁻³ což je nad hodnotou imisního limitu (LV_{24h}=50 µg.m⁻³), četnost překročení limitní hodnoty zde byla do 15 případů za rok, což je méně než limitem tolerovaná četnost (35 případů za rok), 36. nejvyšší koncentrace dosáhla nejvyšší hodnoty 39.3 µg.m⁻³. U krátkodobých maxim tedy imisní limit této škodliviny v okolí této stanice je dodržován.

Dále při popisu stávající úrovně průměrné roční imisní zátěže PM₁₀ vycházíme z údajů o pětileté průměrné imisní zátěži hodnoceného území za roky 2020-2024 publikované na stránkách ČHMÚ:



Z výše uvedených obrázků vyplývá, že stávající imisní zátěž v prostoru hodnoceného záměru dosahuje u **průměrné roční koncentrace PM₁₀** jsou v prostoru záměru do 17.0 µg.m⁻³. Imisní limit je 40 µg.m⁻³. Tedy stávající hodnoty nepřesahují hranici platného imisního limitu.

V případě maximálních denních koncentrací za období 2019 až 2023 (dle údajů ČHMÚ) jsou v prostoru záměru uváděny následující 36. koncentrace PM_{10} (tedy nejvyšší koncentrace po odečtení 35 případů ve kterých je limitem tolerováno překročení limitu):



V blízkosti navrhovaného záměru tedy dosahuje stávající imisní zátěž PM_{10} průměrné denní koncentrace cca $30.0 \mu g.m^{-3}$, tedy pod hranicí limitu ($LV_{24h}=50 \mu g.m^{-3}$).

Průměrné roční koncentrace PM_{10} v zájmovém území, vyvolané provozem OC Kaufland, dosahuje nejvýše $1.708 \mu g.m^{-3}$. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 4.27% limitu ($40 \mu g.m^{-3}$). Toto výpočtové maximum vychází do vlastního areálu. V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot ještě nižších.

Průměrné denní koncentrace PM_{10} , vyvolané provozem OC Kaufland, z výpočtu vycházejí ve výši do $5.44 \mu g.m^{-3}$, tedy cca 10.9% imisního limitu ($50 \mu g.m^{-3}$). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru vlastního areálu. Doby trvání maximální koncentrace jsou relativně krátké. Významnější ovlivnění stávající četnosti dosažení imisního limitu tedy nepředpokládáme.

V ostatních částech hodnoceného území, mimo relativně malé území s maximem, budou hodnoty příspěvku významně nižší.

	AIM 2024	2020-2024	příspěvek	limit
roční průměr ($\mu g.m^{-3}$)	22.600	17.000	1.708	40
24hodinové maximum ($\mu g.m^{-3}$)	39.300	30.000	5.440	50

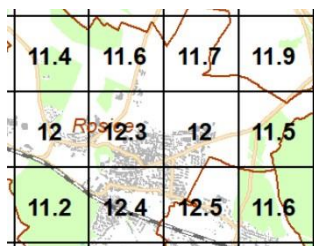
Vzhledem k výše uváděným hodnotám stávající imisní zátěže tedy konstatujeme, že provoz nepřípustným způsobem neovlivňuje kvalitu ovzduší ve svém okolí a nezpůsobuje navýšení imisní zátěže nad hodnotu imisního limitu.

Tuhé látky - $PM_{2.5}$

Kód MP	Organizace	Typ měřicího programu	Měsíční hodnoty												Roční hodnoty						
	Identifikace ISKO		Xm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Max.	95% Kv	50% Kv	X	S	N
	Lokalita															Datum		98% Kv	XG	SG	dv
BBDNA  1316208	ČHMÚ (1960) Brno - Dětská nemocnice	Automatizovaný měřicí program RADIO	Xm	16,9	13,3	15,0	8,8	7,2	8,9	8,4	11,1	11,1	11,5	17,8	18,1	54,0	290	9,8	12,3	798	362
			me	30	29	31	30	31	30	31	31	29	31	30	29	30.12.		36,2	10,4	1,76	2
BBMAA  1316202	SMBro (1639) Brno-Arboretum	Automatizovaný měřicí program OPEL	Xm	17,2	13,2	16,0	7,7	6,4	8,2	6,8	9,1	10,0	11,9	18,0	20,0	54,1	28,2	8,9	11,9	8,43	360
			me	31	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	25	30.12.		35,8	9,5	1,98	3
BBOMA  1732000	SMBro (2552) Brno-Komárov	Automatizovaný měřicí program OPEL	Xm	22,6		19,9	10,5	9,2		7,8	9,7	10,8	14,4	20,1	20,3	55,8	33,7	11,6	14,5	9,66	344
			me	31	16	31	30	31	21	31	31	30	31	30	31	30.12.		42,5	11,9	1,89	13
BBMLA  788036	SMBro (1638) Brno-Lány	Automatizovaný měřicí program OPEL	Xm	24,6	18,4	20,7	10,2	9,4		8,1	10,3	11,5	15,7	22,0	21,6	68,2	36,8	12,1	15,3	10,70	357
			me	31	29	31	30	31	21	31	31	30	31	30	31	10.01.		42,1	12,3	1,99	9
BBNIA  1316802	ČHMÚ (2065) Brno-Líšeň	Automatizovaný měřicí program RADIO	Xm	14,3	10,2	14,3	7,9	6,6	8,5	7,7	10,4	10,6	9,7	14,8	13,1	42,7	24,1	8,5	10,6	6,72	360
			me	29	29	31	30	31	30	31	31	30	30	27	31	30.12.		30,6	8,9	1,79	3
BBMSA  1316203	SMBro (1636) Brno-Svatoplukova	Automatizovaný měřicí program OPEL	Xm	23,4	19,2	21,0	10,9	9,4		8,7	11,1	12,7	14,7	20,6	20,0	50,4	32,6	12,7	15,3	9,11	351
			me	31	29	31	27	31	21	31	31	27	31	30	31	30.12.		43,8	13,1	1,78	9
BBNYA  40708	ČHMÚ (1130) Brno-Tuřany	Automatizovaný měřicí program RADIO	Xm	17,0	11,6	15,3		7,5	8,6	8,7	11,7	10,6	10,8	15,6	16,4	56,1	26,7	9,6	12,0	8,15	346
			me	31	27	31	14	31	30	30	31	30	30	30	31	30.12.		35,0	10,0	1,84	16

V roce 2024 byla **průměrná roční koncentrace $PM_{2.5}$** na stanici Dětská nemocnice $12.3 \mu g.m^{-3}$. Což činí cca 62% imisního limitu ($20 \mu g.m^{-3}$). Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu.

Dle údajů o průměrných ročních koncentracích za období 2019 až 2023 (dle údajů ČHMÚ) jsou v prostoru záměru dosahovány následující koncentrace $PM_{2.5}$:



V blízkosti navrhovaného záměru tedy dosahuje stávající imisní zátěž PM_{10} průměrné roční koncentrace cca $12.0 \mu g \cdot m^{-3}$, tedy 60 % limitu ($LV_r=20 \mu g \cdot m^{-3}$).

Průměrné roční koncentrace $PM_{2.5}$ v zájmovém území, vyvolané provozem OC Kaufland, dosahuje nejvýše $0.443 m^{-3}$. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 2.21 % limitu ($20 \mu g \cdot m^{-3}$). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru areálu. V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot ještě nižších.

	AIM 2024	2020-2024	příspěvek	limit
roční průměr ($\mu g \cdot m^{-3}$)	12.300	12.000	0.443	20

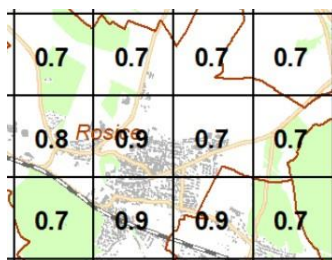
Imisní příspěvek vyvolaný provozem hodnoceného záměru je tedy poměrně nízký. Vzhledem k výše uváděným hodnotám stávající imisní zátěže tedy konstatujeme, že provoz významným způsobem neovlivňuje kvalitu ovzduší ve svém okolí a nezpůsobuje vznik nových nadlimitních stavů mimo vlastní areál.

Benzen

Kód MP	Organizace	Typ měřicího programu	Hodinové hodnoty				Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty		
	Identifikace ISKO		Max.	95% Kv	50% Kv		Max.	95% Kv	50% Kv	X1q.	X2q.	X3q.	X4q.	X	S	N
	Lokalita		Datum	99.9% Kv	98% Kv		Datum		98% Kv	C1q.	C2q.	C3q.	C4q.	XG	SG	dv
BBDND	ČHMÚ (1962)	Měření aktivními samplery GC-FID	~	~	~	~	~	~	~	1,3	0,5	0,6	1,5	1,0	0,53	26
1305571	Brno - Dětská nemocnice		~	~	~	~	~	~	~	7	6	7	6	0,8	1,80	0

V roce 2024 byla **průměrné roční koncentrace benzenu** na stanici Dětská nemocnice vyhodnocena ve výši $1.0 \mu g \cdot m^{-3}$, což je pod hranicí imisního limitu ($5 \mu g \cdot m^{-3}$):

Dle údajů o průměrných ročních koncentracích za období 2020-2024 (dle údajů pro vymezení OZKO) jsou v prostoru záměru dosahovány následující koncentrace benzenu:



Pětiletý průměr průměrné roční koncentrace škodliviny benzenu se v předmětné lokalitě dosahuje do $0.7 \mu g \cdot m^{-3}$, imisní limit ($5 \mu g \cdot m^{-3}$) tedy není překročen.

Průměrné roční koncentrace benzenu v zájmovém území, vyvolané provozem OC Kaufland, dosahuje nejvýše $0.119 \mu g \cdot m^{-3}$. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 2.38% limitu ($5 \mu g \cdot m^{-3}$). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru areálu. V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot ještě nižších.

	AIM 2024	2020-2024	příspěvek	limit
roční průměr ($\mu g \cdot m^{-3}$)	1.000	0.700	0.119	5

Imisní příspěvek vyvolaný provozem hodnoceného záměru je tedy poměrně nízký. Vzhledem k výše uváděným hodnotám stávající imisní zátěže tedy konstatujeme, že provoz významným způsobem neovlivňuje kvalitu ovzduší ve svém okolí a nezpůsobuje navýšení imisní zátěže nad hodnotu imisního limitu.

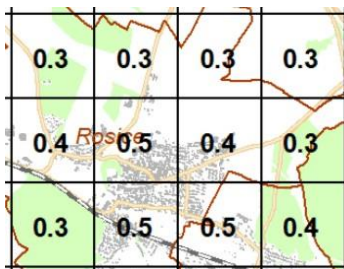
Benzo(a)pyren

Kód MP	Organizace	Typ měřicího programu	Měsíční hodnoty												Roční hodnoty					
	Identifikace ISKO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Max.	95% Kv	50% Kv	X	S	N
	Lokalita														Datum		98% Kv	XG	SG	dv

BBNIP	ČHMÚ (1778)	Měření PAHs	Xm	1,08	0,28	0,34	0,11	0,04	0,01	0,03	0,07	0,07	0,23	0,68	0,86				0,3	0,43	119
780230	Brno-Líšeň	GC-MS	me	8	10	10	10	11	9	10	10	10	11	10	10				0,1	4,35	3

V roce 2024 byla **průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu** na stanici v Líšni 0.3 ng.m^{-3} .

Dle údajů o průměrných ročních koncentracích za období 2020-2024 (dle údajů pro vymezení OZKO) jsou v prostoru záměru dosahovány následující koncentrace BaP:



Pětiletý průměr průměrné roční koncentrace škodliviny BaP se v předmětné lokalitě dosahuje hodnoty 0.4 ng.m^{-3} , imisní limit (1 ng.m^{-3}) tedy není dosažen.

Průměrné roční koncentrace BaP v zájmovém území, vyvolané provozem OC Kaufland, dosahuje nejvýše 0.013 ng.m^{-3} . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 1.29% limitu (1 ng.m^{-3}). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru areálu. V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot nižších 0.001 ng.m^{-3} a méně.

	AIM 2024	2020-2024	příspěvek	limit
roční průměr (ng.m^{-3})	0.300	0.400	0.013	1

Imisní příspěvek vyvolaný provozem hodnoceného záměru je tedy poměrně nízký. Vzhledem k výše uváděným hodnotám stávající imisní zátěže tedy konstatujeme, že provoz významným způsobem neovlivňuje kvalitu ovzduší ve svém okolí a nezpůsobuje vznik nových nadlimitních stavů.

6. Kompenzační opatření

Povinnost uložení kompenzačních opatření vyplývá z §11, odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb. Jak je dokladováno v kapitole 5 za stávajícího stavu **limitní hodnota imisní zátěže pro oxid dusičitý (NO_2) PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$ ani benzenu či BaP** v oblasti vlivu hodnoceného zdroje **není dosahována**.

V rámci výstavby budou dodržena opatření pro minimalizaci emisí z výstavby tak jak to ukládá příloha č. 10 zákona 201/2012 Sb. o ovzduší a metodický pokyn MŽP. Při provozu záměru budou uplatňována opatření pro omezení resuspenze emisí TZL z dopravních komunikací v areálu záměru v souladu s opatřeními vyplývajícími z Programu zlepšování kvality ovzduší.

Výskyt prašných ploch a komunikací bude eliminován zpevněním povrchu ploch a komunikací, zatravněním nezpevněných ploch.

Dopravní komunikace a zpevněné plochy v areálu budou pravidelně a průběžně čistěny. Po zimní sezóně bude provedeno jednorázové vyčištění všech komunikací od zimního posypu.

7. Závěry

Z hlediska stávající imisní zátěže je realizace záměru přípustná neboť v případě součtu očekávaného imisního vlivu hodnocených zdrojů a předpokládaných hodnot stávající imisní zátěže docházíme k závěru, že realizací navrhovaných zdrojů nedojde v okolí záměru k výraznému ovlivnění stávající kvality ovzduší ani ke vzniku nových přeslimitní stavů, tedy k dosažení či překročení hodnot imisního limitu pro průměrné roční ani maximální hodinové či denní koncentrace vlivem záměru.

S ohledem na výše uváděné výsledky výpočtu, je možno předpokládat, že ani po zahájení provozu předmětného zdroje nedojde, v důsledku jejich činnosti, k nepřijatelné zátěži obyvatel.

V Brně 14.12.2025

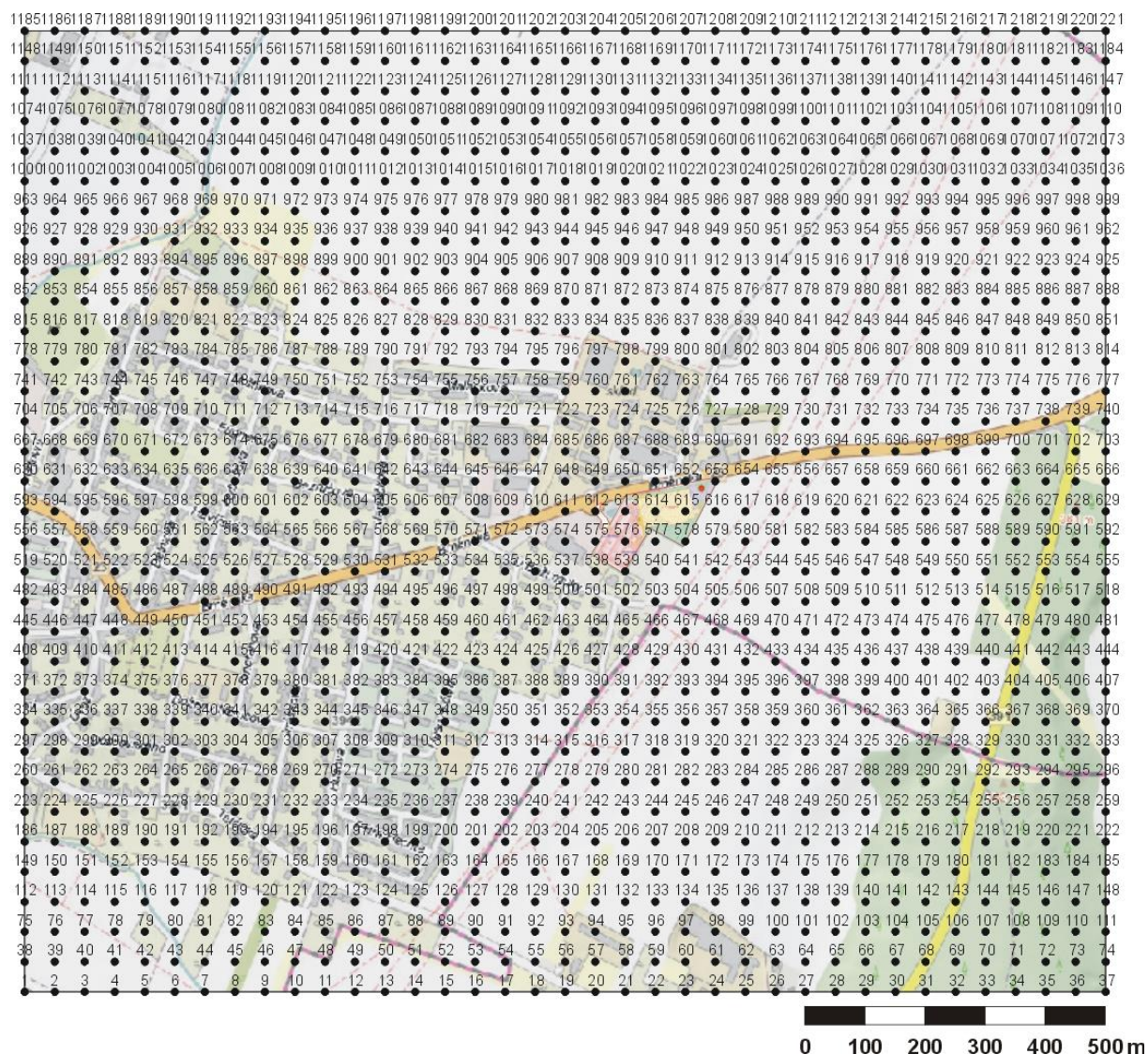


.....
ing. Pavel Cetl

autorizovaná osoba
pro výpočet rozptylových studií
číslo autorizace 3151/740/03

8. Přílohy

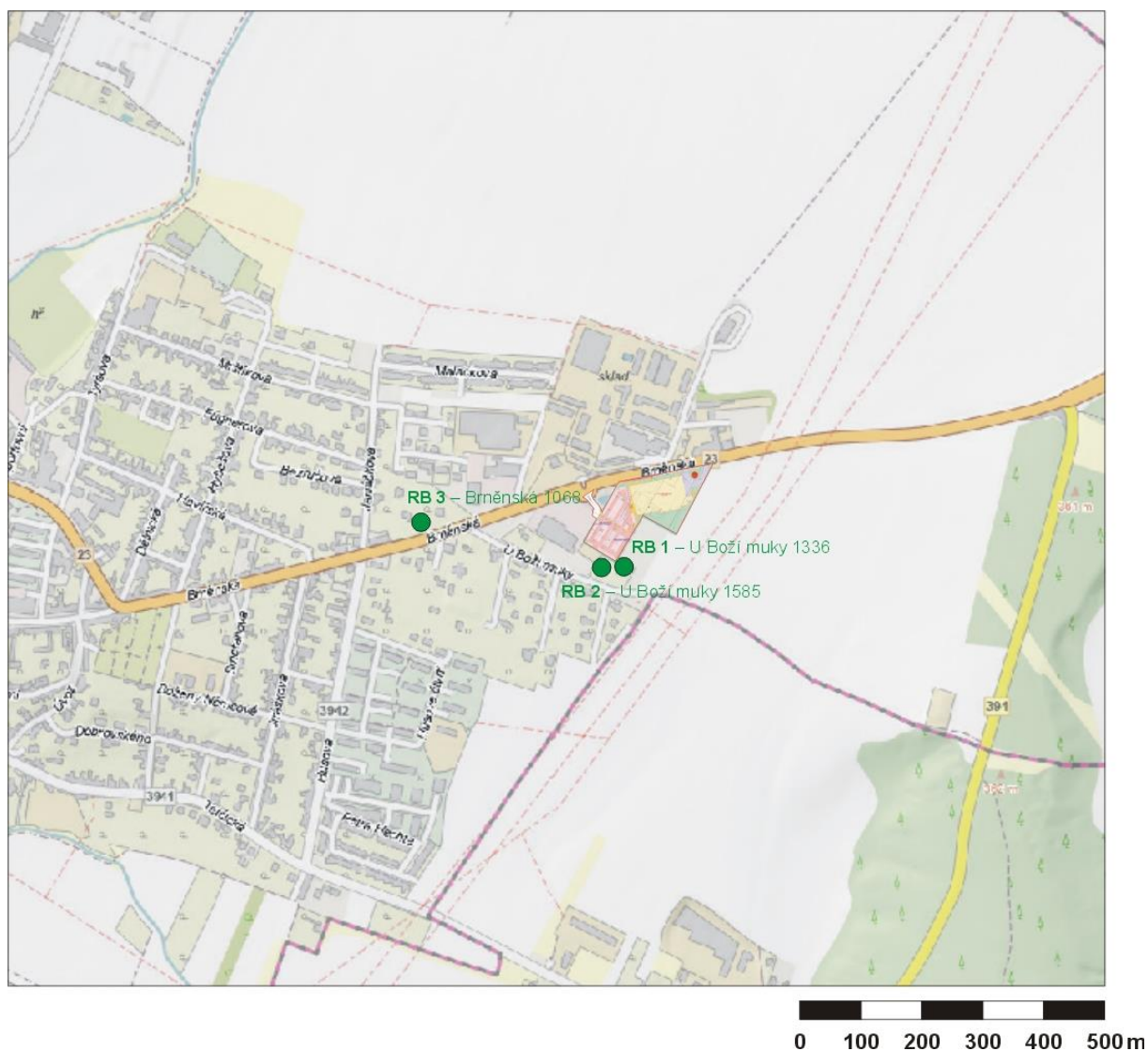
8.1. Grafické znázornění polohy výpočtových bodů



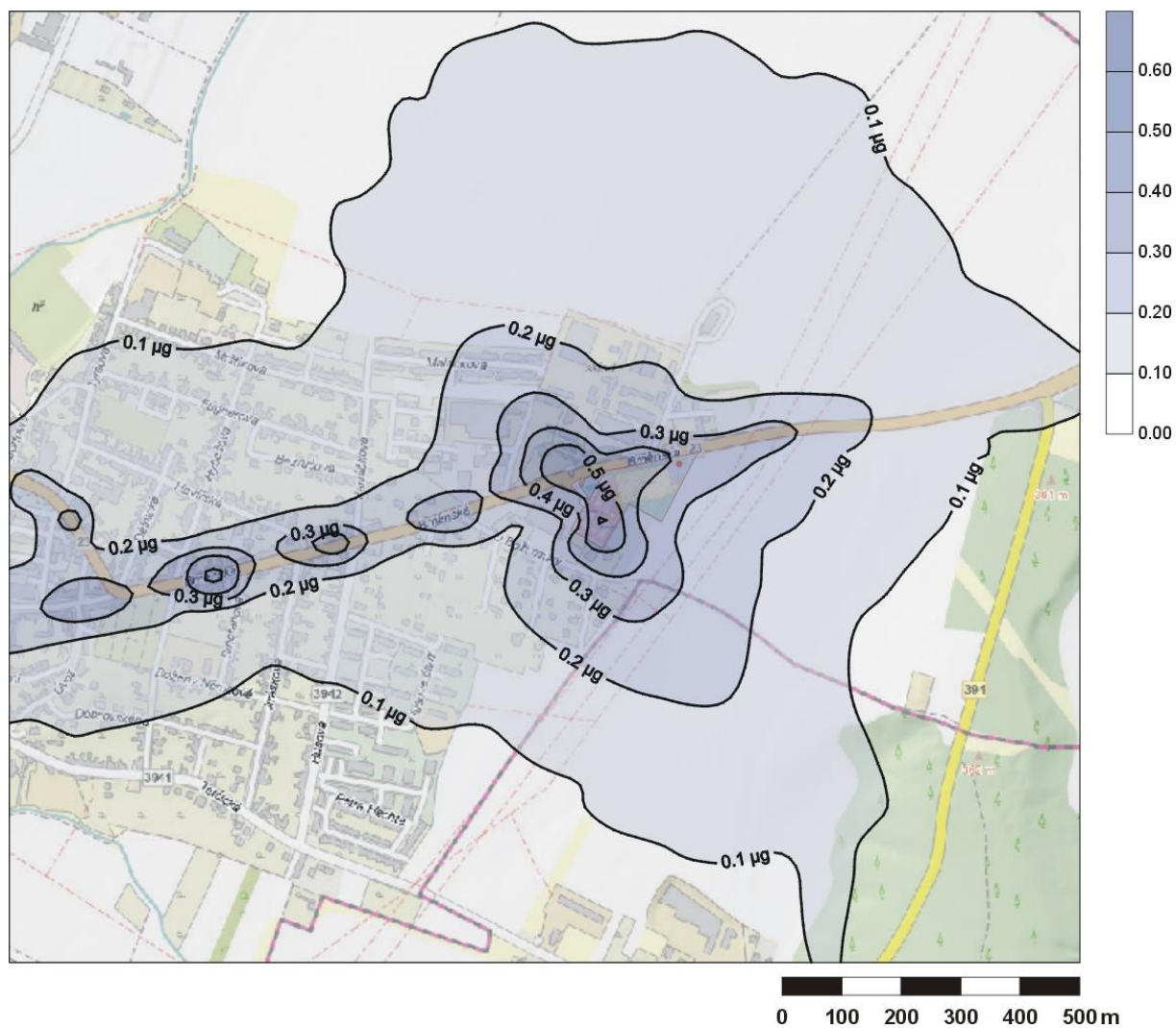
Poznámka:

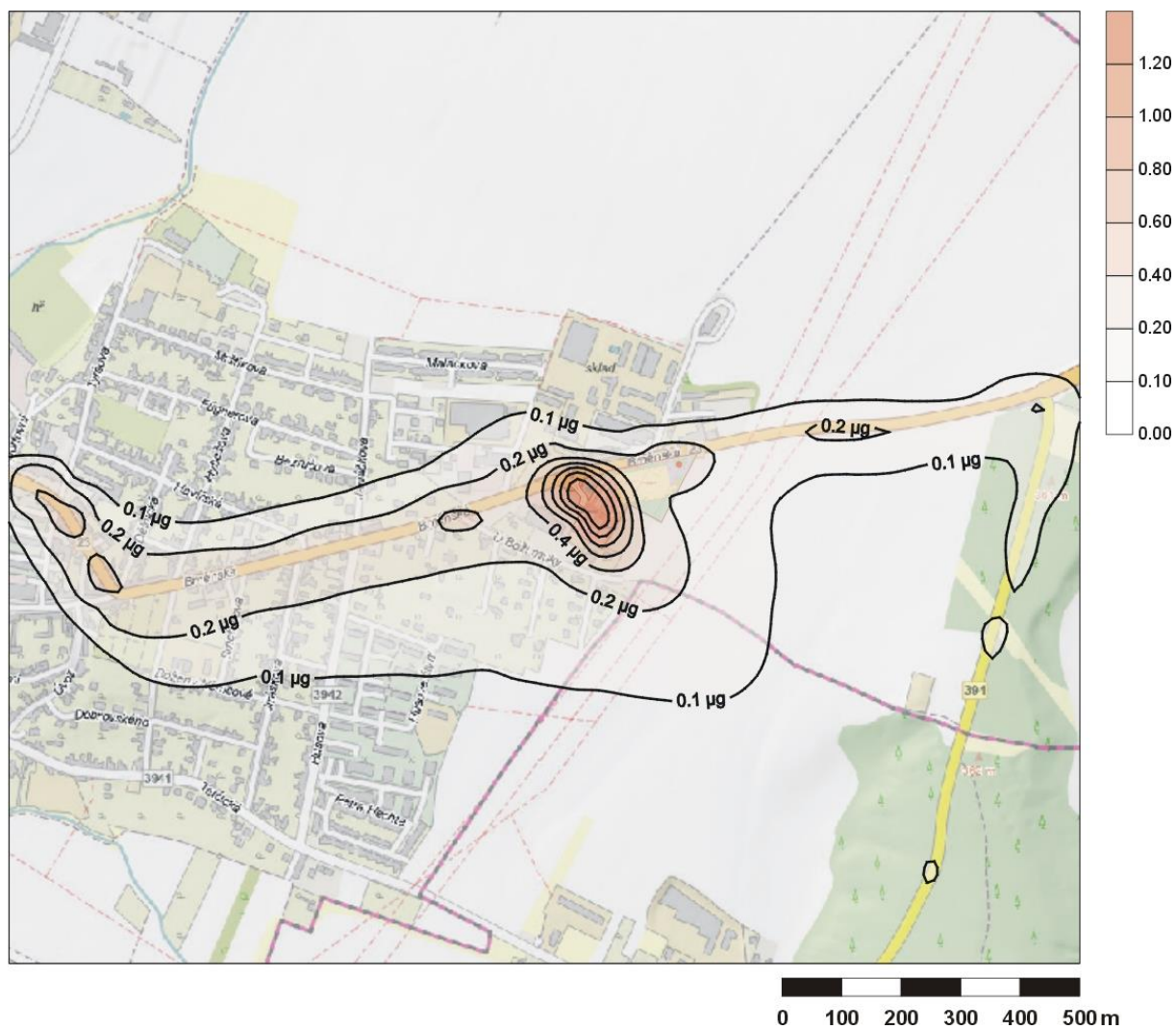
- vzdálenost referenčních bodů pravidelné sítě činí 50m

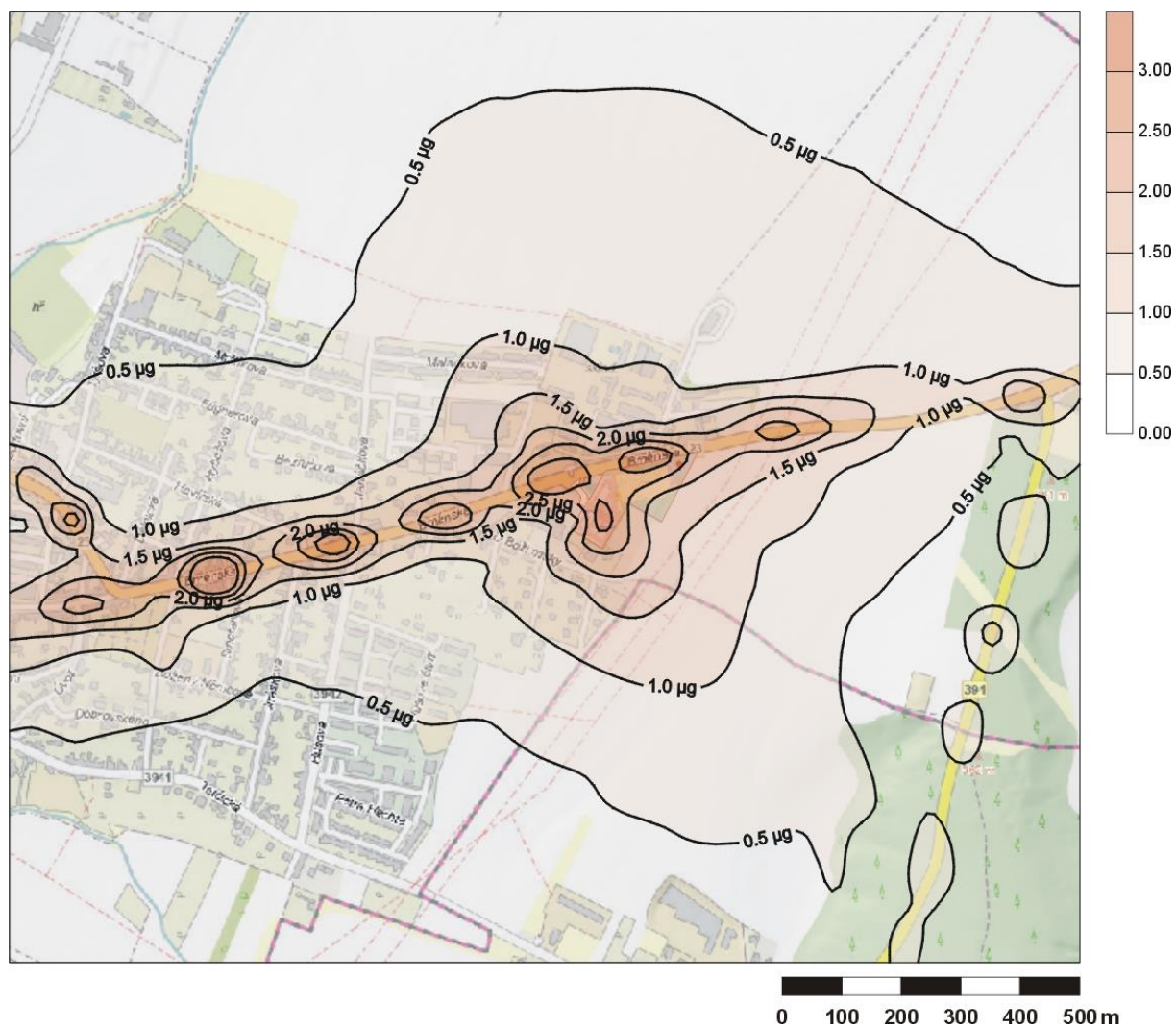
8.2. Výpočtové body mimo pravidelnou síť



8.3. Příspěvek průměrné roční koncentrace NO_2 

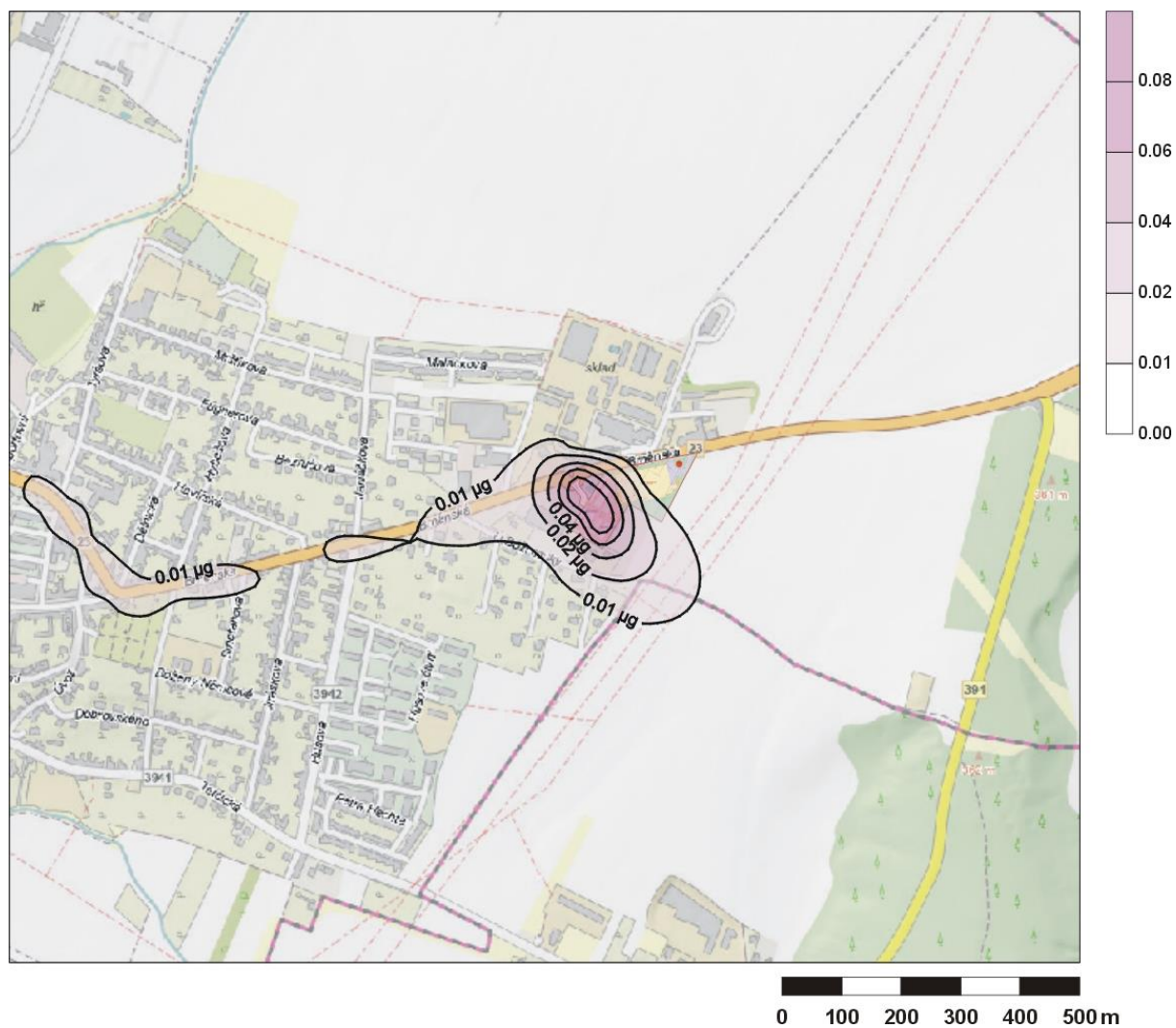
8.4. Příspěvek maximální hodinové koncentrace NO_2 

8.5. Příspěvek průměrné roční koncentrace PM_{10} 

8.6. Příspěvek maximální denní koncentrace PM_{10} 

8.7. Příspěvek průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$



8.8. Příspěvek průměrné roční koncentrace benzenu

8.9. Příspěvek průměrné roční koncentrace BaP