



KOMPOSTÁRNA LÍPA NAD ORLICÍ, NAVÝŠENÍ KAPACITY ZAŘÍZENÍ

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, červen 2026

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
3.2. METEOROLOGICKÉ PODKLADY	10
3.3. ÚDAJE O TOPOGRAFICKÉM ROZLOŽENÍ REFERENČNÍCH BODŮ.....	10
3.4. ÚDAJE O IMISNÍCH LIMITECH A PŘÍPUSTNÝCH KONCENTRACÍCH ZNEČIŠTJÍCÍCH LÁTEK.....	11
4. VÝSLEDKY VÝPOČTU	12
4.1. PŘÍSPĚVEK NAVRHOVANÉHO ZÁMĚRU – ETAPA 1.....	12
4.2. PŘÍSPĚVEK NAVRHOVANÉHO ZÁMĚRU – ETAPA 2.....	18
5. STÁVAJÍCÍ A CELKOVÁ ÚROVEŇ IMISNÍ ZÁTĚŽE ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	24
6. KOMPENZAČNÍ OPATŘENÍ	29
7. ZÁVĚRY	29
8. PŘÍLOHY	30
8.1. GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ POLOHY VÝPOČTOVÝCH BODŮ	30
8.2. VÝPOČTOVÉ BODY MIMO PRAVIDELNOU SÍŤ	31
8.3. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE NO ₂ – ETAPA 1.....	32
8.4. PŘÍSPĚVEK MAXIMÁLNÍ HODINOVÉ KONCENTRACE NO ₂ – ETAPA 1.....	33
8.5. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE PM ₁₀ – ETAPA 1.....	34
8.6. PŘÍSPĚVEK MAXIMÁLNÍ DENNÍ KONCENTRACE PM ₁₀ – ETAPA 1	35
8.7. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE PM _{2,5} – ETAPA 1.....	36
8.8. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE BENZENU – ETAPA 1.....	37
8.9. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE BAP – ETAPA 1.....	38
8.10. PŘÍSPĚVEK MAXIMÁLNÍ HODINOVÉ KONCENTRACE NH ₃ – ETAPA 1.....	39
8.11. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE NO ₂ – ETAPA 2.....	40
8.12. PŘÍSPĚVEK MAXIMÁLNÍ HODINOVÉ KONCENTRACE NO ₂ – ETAPA 2.....	41
8.13. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE PM ₁₀ – ETAPA 2.....	42
8.14. PŘÍSPĚVEK MAXIMÁLNÍ DENNÍ KONCENTRACE PM ₁₀ – ETAPA 2	43
8.15. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE PM _{2,5} – ETAPA 2.....	44
8.16. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE BENZENU – ETAPA 2.....	45
8.17. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE BAP – ETAPA 2.....	46
8.18. PŘÍSPĚVEK MAXIMÁLNÍ HODINOVÉ KONCENTRACE NH ₃ – ETAPA 2.....	47

1. Úvod

Tato rozptylová studie byla zpracována na základě objednávky fy. „ODEKO s.r.o, Smetanova 395, 517 21 Týniště nad Orlicí“. Rozptylová studie vyhodnocuje imisní zátěž vyvolanou provozem záměru "KOMPOSTÁRNA LÍPA NAD ORLICÍ, NAVÝŠENÍ KAPACITY ZAŘÍZENÍ" 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 provozem technologie na úpravu materiálů, zakládka a manipulace s ní. Vyhodnocení je provedeno i pro automobilovou dopravou obsluhující záměr. Bodové tepelné zdroje v hodnoceném areálu instalovány nebudou. Výpočtově byla hodnocena imisní zátěž tuhými látkami (PM_{10} a $PM_{2,5}$), oxidem dusičitým (NO_2), amoniakem (NH_3), 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 ČR 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 vztážené 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:

- provoz technologie v areálu
- plocha zakládky
- automobilová doprava obsluhující záměr

Emise z technologie

Pro výpočet byly uvažovány následující hodnoty:

	t/rok
stávající kapacita kompostárny	2 400
celková kapacita po realizaci 1. etapy	8 400
celková kapacita po realizaci 2. etapy	14 000

V rámci mechanické úpravy materiálu pro zakládku je využíváno shodné technologické vybavení jako dosud, proto uvažujeme se stejným okamžitým výkonem a navýšením celkového počtu provozních hodin:

	t/rok	t/den	dnů/rok
navýšení v rámci 1. etapy	6 000	500	12
navýšení v rámci 2. etapy	11 600	500	24

Manipulace a úprava materiálu

Pro stanovení emisních faktorů pro výpočet tuhých znečišťujících látek z provozu kompostárny bylo vycházeno z dokumentu Závěrečná zpráva k prvnímu dílčímu úkolu – Zpracování návrhu emisních faktorů pro Ministerstvo životního prostředí; Stanovení emisních faktorů a emisních příspěvků stacionárních zdrojů pro účely zjednodušení přípravy a vyhodnocení žádostí o podporu z OPŽP“, zpracoval TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ PRAHA a.s., datum vydání 25. 02. 2015. V dokumentu jsou uvedeny navrhované emisní faktory pro kompostování v Tabulce 302.

Tabulka 302 - Návrh emisních faktorů - kompostování

Kompostovací zařízení	Specifikace	TZL	PM ₁₀	PM _{2,5}	Jednotka
souhrnný	nespecifikováno	0,5	0,225	0,175	kg/t vysušeného materiálu

Pro účely výpočtu konzervativně předpokládáme vlhkost materiálu do 40% a uvažujeme tedy s následující produkcí prachových emisí:

	množství zpracovávaného materiálu (t/rok)		emise prachu (kg/r)	
	přirozený stav	vysušený	PM ₁₀	PM _{2,5}
navýšení v rámci 1. etapy	6 000	3 600	810	630
navýšení v rámci 2. etapy	11 600	6 960	1 566	1 218

Přibližně 50% vstupních materiálů bude před dávkováním do zakládky bude podrceno. Pro stanovení emisních faktorů pro výpočet tuhých znečišťujících látek z provozu drtiče bylo vycházeno z dokumentu Závěrečná zpráva k prvnímu dílčímu úkolu – Zpracování návrhu emisních faktorů pro Ministerstvo životního prostředí; Stanovení emisních faktorů a emisních příspěvků stacionárních zdrojů pro účely zjednodušení přípravy a vyhodnocení žádostí o podporu z OPŽP“, zpracoval TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ PRAHA a.s., datum vydání 25. 02. 2015. V dokumentu jsou uvedeny navrhované emisní faktory pro kompostování v Tabulce 263:

Tabulka 263 – Návrh emisních faktorů – Průmyslové zpracování dřeva

Technologický krok	Odlučování	TZL	PM ₁₀	PM _{2,5}	Jednotka
Souhrnné	-	1,00	0,600	0,350	kg/t zpracovaného dřeva
Štěpkovač - suchá báze	-	4,60.10 ⁻⁵	1,84.10 ⁻⁵	9,20.10 ⁻⁶	kg/ODT materiálu

Pro účely výpočtu konzervativně předpokládáme vlhkost materiálu (kusového dřeva) do 15% a uvažujeme tedy s následující produkcí prachových emisí:

	množství zpracovávaného materiálu (t/rok)		emise prachu (kg/r)	
	přirozený stav	vysušený	PM ₁₀	PM _{2,5}
navýšení v rámci 1. etapy	6 000	5 100	0.094	0.047
navýšení v rámci 2. etapy	11 600	9 860	0.181	0.091

Pro vyhodnocení je uvažována potřeba paliva pro provoz technologie pro třídění a drcení ve výšce 41 l na 1 motohodinu (tedy 35 kg/h).

Tabulka 377 - Návrh emisních faktorů - pístové spalovací motory, nafta

Znečišťující látka Palivo	TZL [kg/t]	PM ₁₀ [kg/t]	PM _{2,5} [kg/t]	NO _x [kg/t]	CO [kg/t]	TOC [kg/t]
nafta	1,15	0,955	0,771	26,8	6	0,5

Hodina provozu tedy bude zdrojem následujícího množství škodlivin:

NO _x (g/h)	938.0
PM ₁₀ (g/h)	33.4
PM _{2,5} (g/h)	27.0

Emise z plochy zakládka

Emise prachových částic z manipulace se zakládkou na ploše jsou již zahrnuty v celkovém emisním faktoru z kompostování (viz výše). Emisi látek s potenciálním pachovým významem reprezentuje amoniak, pro výpočet jeho emise vycházíme z následujících faktorů (EMEP/EEA emission inventory guidebook 2016):

Tier 2 emission factors					
NFR Source Category	Code	Name			
NFR Source Category	5.B.1	Biological treatment of waste - composting			
Fuel	NA				
SNAP (if applicable)	091005	Compost production			
Technologies/Practices	Windrow composting of garden and park waste				
Region or regional conditions	Denmark				
Abatement technologies	None				
Not applicable	SO ₂ , Pb, Cd, Hg, As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn, PCBs, PCDD/F, Benzo(a)pyrene, Benzo(b)fluoranthene, Benzo(k)fluoranthene, Indeno(1,2,3-cd)pyrene, HCB, HCH				
Not estimated	NO _x , NMVOC, TSP, PM ₁₀ , PM _{2,5} , BC				
Pollutant	Value	Unit	95% confidence interval		Reference
			Lower	Upper	
CO	0.56	kg/Mg waste	0.05	1	Boldrin et al. (2009)
NH ₃	0.66	kg/Mg waste	0.05	1	Boldrin et al. (2009)

	t/rok	emise NH ₃ (kg/rok)
celková kapacita po realizaci 1. etapy	8 400	5 544
celková kapacita po realizaci 2. etapy	14 000	9 240

Emise z dopravy

Pro výpočet imisní zátěže z nárůstu **dopravy na veřejných komunikacích** bylo uvažováno s následujícím nárůstem dopravních intenzit do areálu (příjezdů za 24 hodin):

	osobní	nákladní
navýšení v rámci 1. etapy	10	5
navýšení v rámci 2. etapy	15	8

Rozložení dopravy (pohybů¹ za 24 hodin) na okolní komunikace **po realizaci 1. etapy** je uvedeno v následující tabulce:

		příjezdy			odjezdy			příjezdy + odjezdy		
		osobní	dodávky	nákladní	osobní	dodávky	nákladní	osobní	dodávky	nákladní
1	1 příjezd do areálu	10	0	5	10	0	5	20	0	10
2	Plzeňská severozápad	5	0	3	5	0	3	10	0	6
3	Plzeňská jihovýchod	5	0	3	5	0	3	10	0	6

Rozložení dopravy (pohybů za 24 hodin) na okolní komunikace **po realizaci 2. etapy** je uvedeno v následující tabulce:

		příjezdy			odjezdy			příjezdy + odjezdy		
		osobní	dodávky	nákladní	osobní	dodávky	nákladní	osobní	dodávky	nákladní
1	1 příjezd do areálu	15	0	8	15	0	8	30	0	16
2	Plzeňská severozápad	8	0	4	8	0	4	16	0	8
3	Plzeňská jihovýchod	8	0	4	8	0	4	16	0	8

V rámci venkovních ploch areálu **pro vnitoareálové manipulace** předpokládáme pohyb nakladače.

Pro vyhodnocení je uvažována potřeba paliva pro provoz technologie pro třídění a drcení ve výši 6 l na 1 motohodinu (tedy 5.1 kg/h).

Tabulka 377 - Návrh emisních faktorů - pístové spalovací motory, nafta

Znečišťující látka	TZL [kg/t]	PM ₁₀ [kg/t]	PM _{2,5} [kg/t]	NO _x [kg/t]	CO [kg/t]	TOC [kg/t]
Palivo						
nafta	1,15	0,955	0,771	26,8	6	0,5

Hodina provozu tedy bude zdrojem následujícího množství škodlivin:

NO _x (g/h)	136.7
PM ₁₀ (g/h)	4.9
PM _{2,5} (g/h)	3.9

Emisní faktory

Pro výpočet emisí byly využity emisní faktory MEFA 2013, uvažovaná emisní úroveň Euro 3 pro rok 2026, 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
benzopyren (µg/km)	0.00527	0.01369	0.01181	0.0048	0.0123	0.0107	0.0048	0.0139	0.0126

¹ příjezd + odjezd = pohyb

Resuspenze

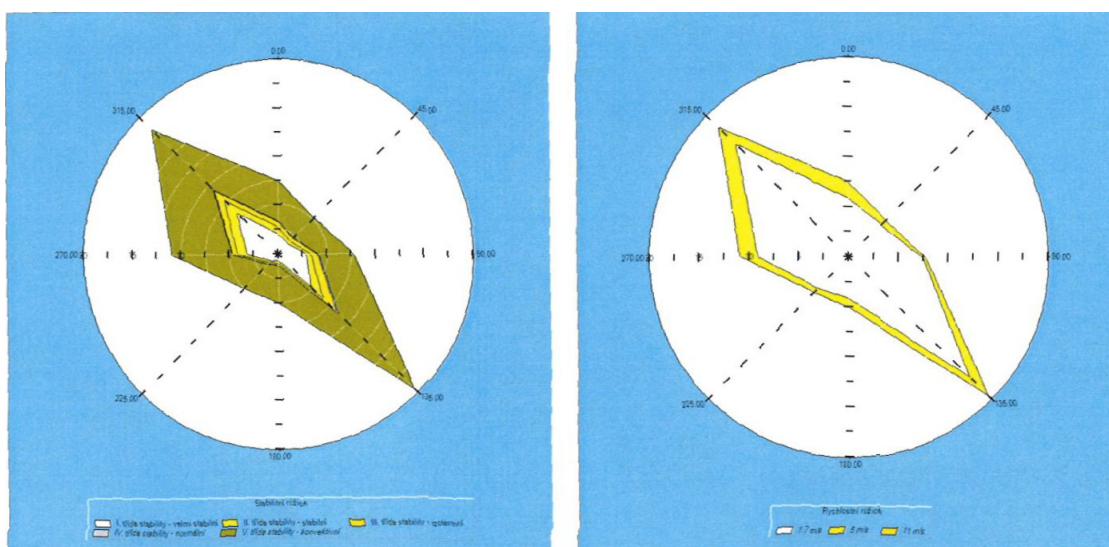
Množství škodlivin emitovaných při provozu komunikace v důsledku resuspenze na veřejných komunikacích bylo stanoveno podle metodiky „METODIKA PRO VÝPOČET EMISÍ ČÁSTIC POCHÁZEJÍCÍCH Z RESUSPENZE ZE SILNIČNÍ DOPRAVY (CENEST 12/2019)“.

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	5.82	4.55	7.50	16.87	4.16	4.41	9.05	15.91	20.65	88.92
5.00	1.65	0.69	0.28	2.73	0.91	0.59	1.83	2.39	0.00	11.07
11.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
Součet	7.47	5.24	7.78	19.61	5.07	5.00	10.88	18.30	20.65	100.00



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 JTSK, výpočtová výška 1,6 m nad terénem.

Dále byl výpočet proveden pro 4 vybrané výpočtové body umístěné do prostoru oken v nejvyšším podlaží (či podkroví) obytných budov v okolí záměru:



RB 1 – Lípa nad Orlicí č.p. 166



RB 2 – Lípa nad Orlicí č.p. 49


RB 3 – Lípa nad Orlicí č.p. 163

RB 4 – Lípa nad Orlicí č.p. 88

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 (NO₂)	1 hodina	200 µg.m⁻³	18
	1 rok	40 µg.m⁻³	-
tuhé látky frakce PM₁₀	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	-

Pro kvantifikaci příspěvku amoniaku (NH₃) k imisní situaci využíváme hodnoty čichového prahu, přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P):

NH ₃	čichový práh µg/m ³	PEL µg/m ³	NPK-P µg/m ³
amoniak	26,6	14 000	36 000

Jako aktuálně zdravotně významná je uváděna pro amoniak koncentrace 0,5 ppm – tedy 348 µg m⁻³.

Za koncentraci, která může způsobovat obtěžování obyvatelstva považujeme trojnásobek čichového prahu, tedy hodnotu nad 80 µg m⁻³ (79,8 µg m⁻³).

4. Výsledky výpočtu

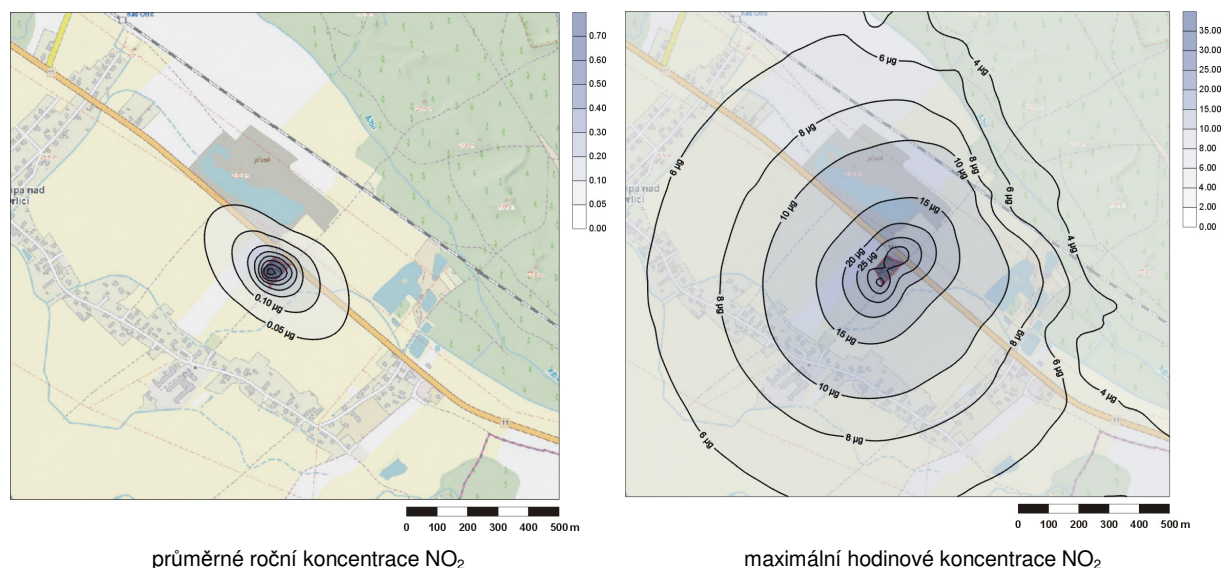
4.1. Příspěvek navrhovaného záměru – etapa 1

4.1.1. Příspěvek navrhovaného záměru ke stávající imisní zátěži NO₂

Průměrné roční koncentrace NO₂ v zájmovém území, vyvolané provozem záměru, dosahuje nejvýše 0.823 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Toto výpočtové maximum vychází do prostoru vlastního areálu. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o nízké hodnoty cca 2.1% 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 – do 0.245 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Maximální hodinové koncentrace NO₂, vyvolané provozem záměru, z výpočtu vycházejí ve výši do 38.075 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, tedy cca 19 % 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 nižších – do 29.252 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



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	OZKO	v areálu	mimo areál	limit
roční průměr ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	12.600	8.600	0.823	0.245	40.000
hodinové maximum ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	74.200	-	38.075	29.252	200.000

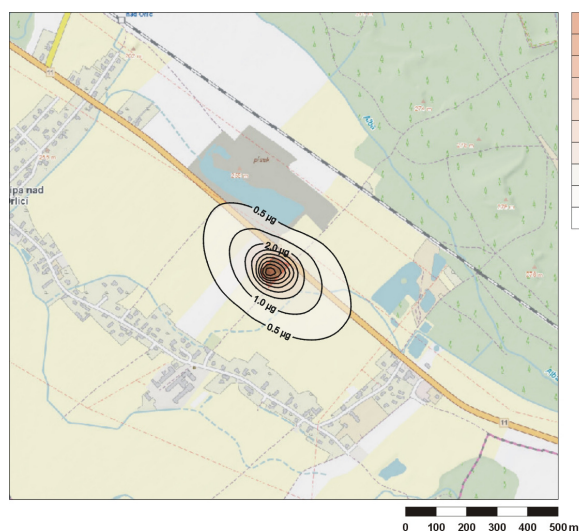
4.1.2. Příspěvek navrhovaného záměru ke stávající imisní zátěži PM₁₀

Průměrné roční koncentrace PM₁₀ v zájmovém území, vyvolané provozem záměru, dosahuje nejvýše 9.711 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 24.3 % 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 nižších – do 2.713 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

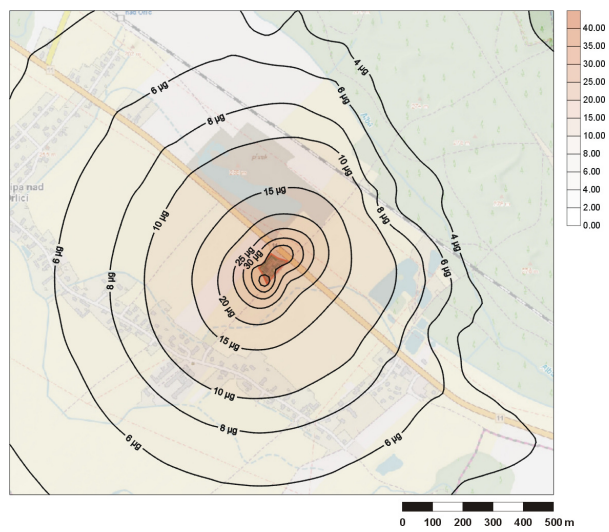
Průměrné denní koncentrace PM₁₀, vyvolané provozem záměru, z výpočtu vycházejí ve výši 44.947 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, tedy cca 90% imisního limitu (50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru vlastního areálu. Doby trvání maximální koncentrace jsou velmi krátké, imisní příspěvek nad 5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, tedy cca 10% imisního limitu je mimo areál dosahován s četností do 20 případů za rok. 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 – do 34 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

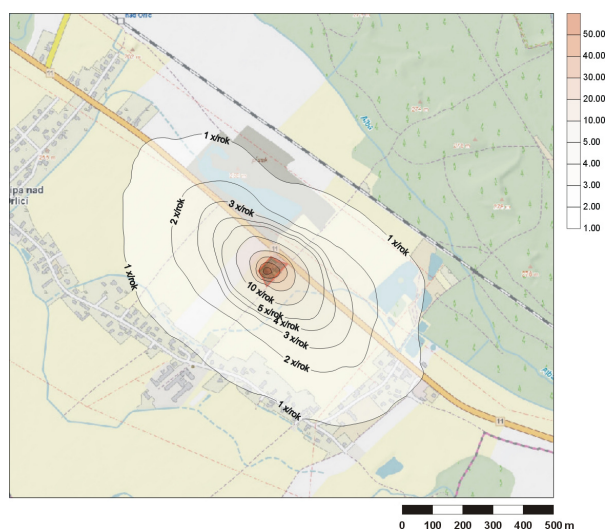
Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



průměrné roční koncentrace PM₁₀



maximální 24hodinové koncentrace PM₁₀



četnost dosažení koncentrace 5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

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:

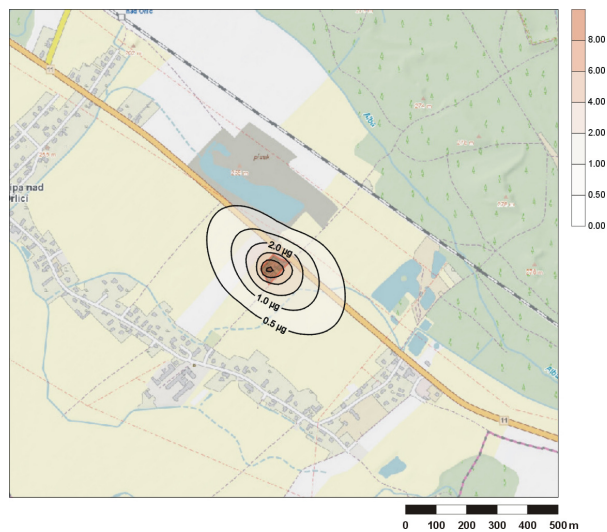
	AIM	OZKO	v areálu	mimo areál	limit
roční průměr ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	17.300	18.400	9.711	2.713	40.000
24hodinové maximum ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	30.600	32.000	44.947	34.004	50.000

Také v případě denního maxima není dosažení hodnoty limitu pravděpodobné.

4.1.3. Příspěvek navrhovaného záměru ke stávající imisní zátěži $\text{PM}_{2,5}$

Průměrné roční koncentrace $\text{PM}_{2,5}$ v zájmovém území, vyvolané provozem záměru, dosahuje nejvýše $9.342 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 47 % limitu ($20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru areálu. V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot nižších mimo areál do $2.536 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujícím obrázku:



průměrné roční koncentrace $\text{PM}_{2,5}$

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:

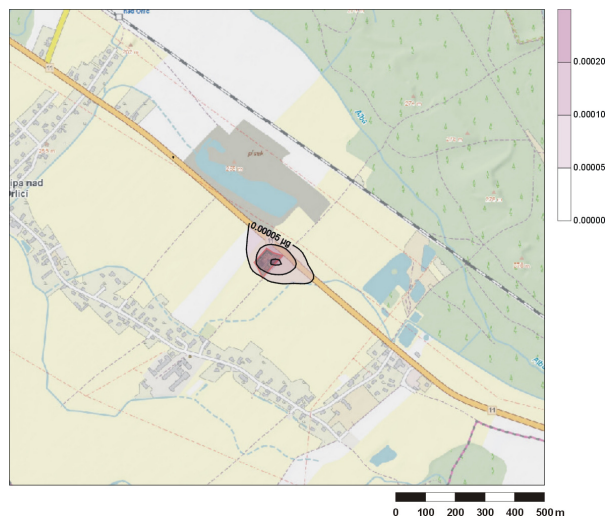
	AIM	OZKO	v areálu	mimo areál	limit
roční průměr ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	12.900	13.400	9.342	2.536	20.000

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 záměru, dosahuje nejvýše $0.00027 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0.005% limitu ($5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). 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 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:

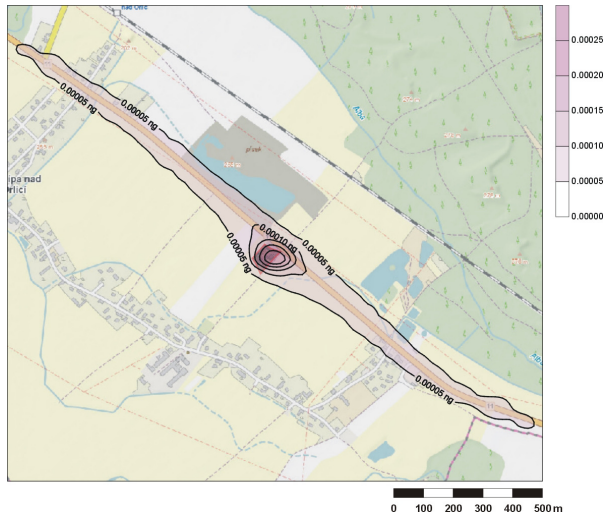
	AIM	OZKO	v areálu	mimo areál	limit
roční průměr ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	0.800	0.700	0.00027	0.00013	5.000

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 záměru, dosahuje nejvýše $0.00037 \text{ ng.m}^{-3}$. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0.037% limitu (1 ng.m^{-3}). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru areálu. V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot nižších $0.00021 \text{ ng.m}^{-3}$ 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:

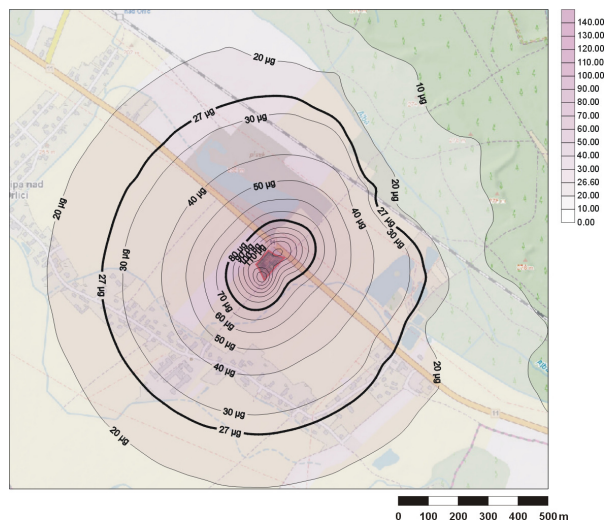
	AIM	OZKO	v areálu	mimo areál	limit
roční průměr (ng.m^{-3})	0.500	0.700	0.00037	0.00021	1.000

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

4.1.6. Příspěvek navrhovaného záměru ke stávající imisní zátěži NH₃

Maximální hodinové koncentrace NH₃, vyvolané provozem záměru, z výpočtu vycházejí ve výši do 156.4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, tedy více než je hodnota čichové prahu (26.6 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), ovšem méně než je koncentrace považovaná pro tuto škodlivinu za zdravotně významnou (348 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Toto výpočtové maximum vychází do vlastního areálu. V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot nižších – do 117.9 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



maximální hodinové koncentrace NH₃

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	OZKO	v areálu	mimo areál	limit
hodinové maximum ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	-	-	156.4	117.9	348.000

4.1.7. 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	NH ₃
	roční průměr	hodinové maximum	roční průměr	24hodinové maximum ²	roční průměr	roční průměr	roční průměr	hodinové maximum
RB 1 – Lípa nad Orlicí č.p. 166	0.0129	9.548	0.119	9.561	0.110	0.000005	0.000008	33.1
RB 2 – Lípa nad Orlicí č.p. 49	0.0155	11.742	0.149	12.182	0.138	0.000005	0.000009	42.2
RB 3 – Lípa nad Orlicí č.p. 163	0.0179	11.643	0.172	12.123	0.160	0.000006	0.000011	42.0
RB 4 – Lípa nad Orlicí č.p. 88	0.0095	6.756	0.086	6.895	0.078	0.000004	0.000008	23.8
naměřená imisní zátěž 2024	12.600	74.200	17.300	30.600	12.900	0.800	0.500	-
průměrná pětiletá 2020-2024	8.600	-	18.400	32.000	13.400	0.700	0.700	-
limit	40.000	200.0	40.000	50.000	20.000	5.000	1.0000	(80.0)
	($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	($\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$)	($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)

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.

Koncentrace amoniaku vyvolané provozem zdaleka nedosahují úrovně považované za zdravotně významnou (348 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Pachová zátěž nedosahuje úrovně možného obtěžování (80 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$).

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

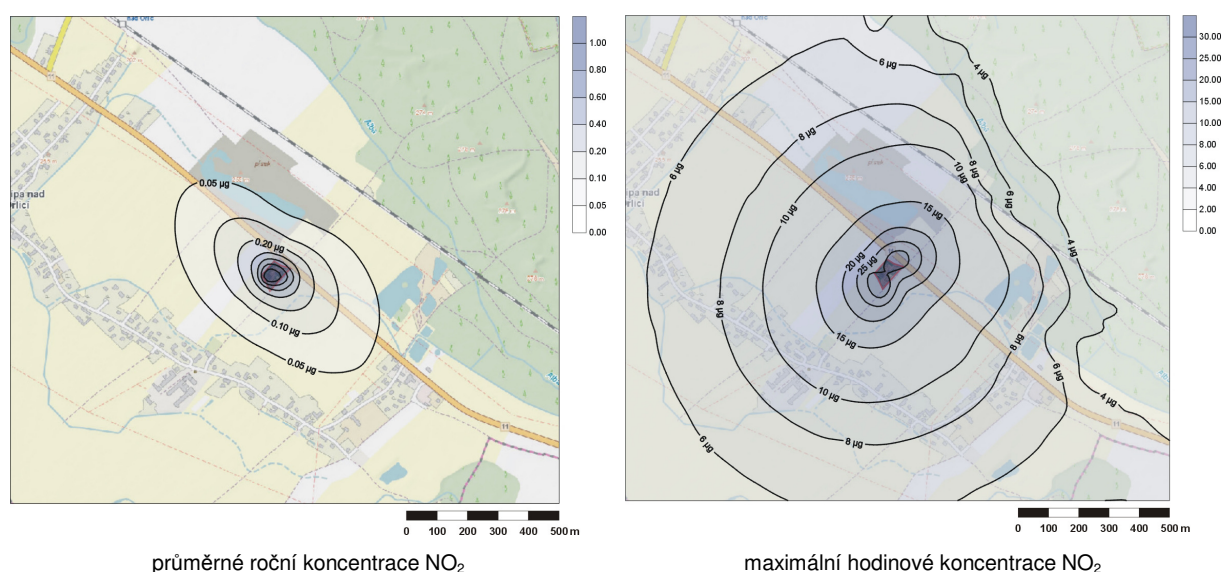
4.2. Příspěvek navrhovaného záměru – etapa 2

4.2.1. Příspěvek navrhovaného záměru ke stávající imisní zátěži NO₂

Průměrné roční koncentrace NO₂ v zájmovém území, vyvolané provozem záměru, dosahuje nejvýše 1.337 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Toto výpočtové maximum vychází do prostoru vlastního areálu. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o nízké hodnoty cca 3.3% 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 – do 0.398 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Maximální hodinové koncentrace NO₂, vyvolané provozem záměru, z výpočtu vycházejí ve výši do 38.075 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, tedy cca 19 % 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 nižších – do 29.252 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$..

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	OZKO	v areálu	mimo areál	limit
roční průměr ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	12.600	8.600	1.337	0.398	40.000
hodinové maximum ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	74.200	-	38.075	29.252	200.000

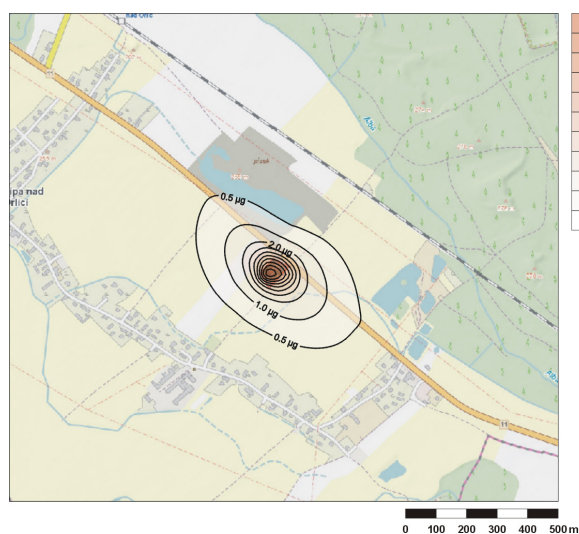
4.1.2. Příspěvek navrhovaného záměru ke stávající imisní zátěži PM₁₀

Průměrné roční koncentrace PM₁₀ v zájmovém území, vyvolané provozem záměru, dosahuje nejvýše 10.7 µg.m⁻³. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 26.8 % limitu (40 µg.m⁻³). Toto výpočtové maximum vychází do vlastního areálu. V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot nižších – do 3.218 µg.m⁻³.

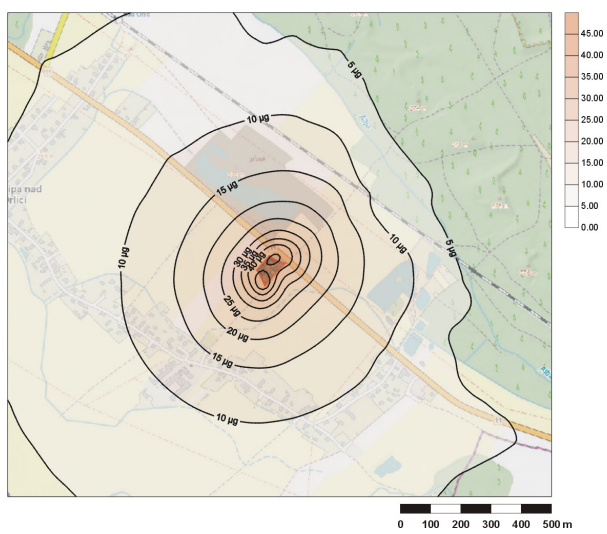
Průměrné denní koncentrace PM₁₀, vyvolané provozem záměru, z výpočtu vycházejí ve výši 51.868 µg.m⁻³, tedy cca 90% imisního limitu (50 µg.m⁻³). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru vlastního areálu. Doby trvání maximální koncentrace jsou relativně krátké. Doby trvání maximální koncentrace jsou velmi krátké, imisní příspěvek nad 5 µg.m⁻³, tedy cca 10% imisního limitu je mimo areál dosahován s četností do 30 případů za rok. 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 – do 38.974 µg.m⁻³.

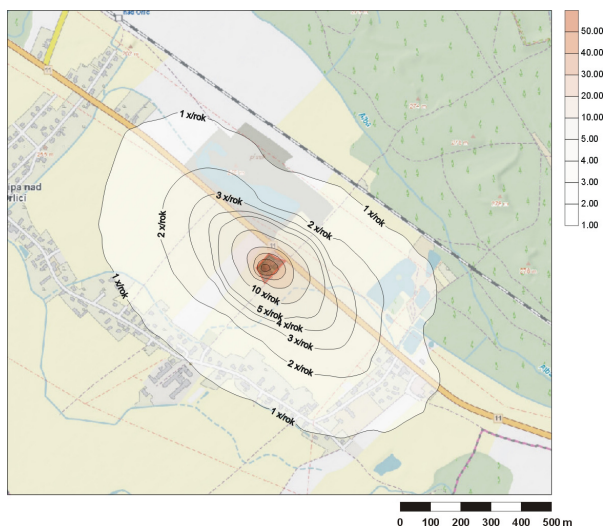
Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



průměrné roční koncentrace PM₁₀



maximální 24hodinové koncentrace PM₁₀



četnost dosažení koncentrace 5 µg.m⁻³

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:

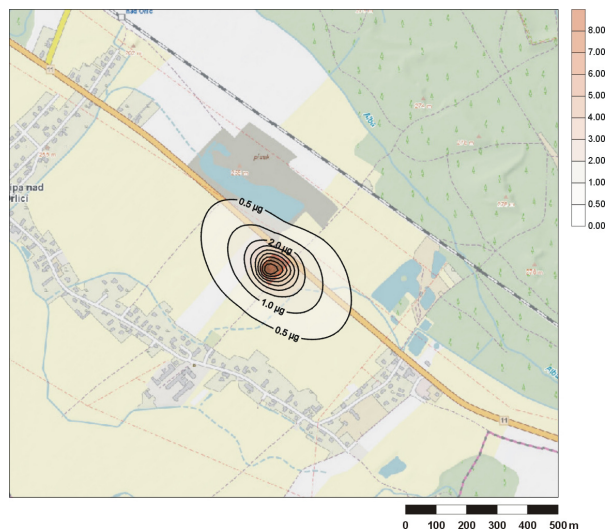
	AIM	OZKO	v areálu	mimo areál	limit
roční průměr ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	17.300	18.400	10.700	3.218	40.000
24hodinové maximum ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	30.600	32.000	51.868	38.974	50.000

Také v případě denního maxima není dosažení hodnoty limitu pravděpodobné.

4.1.3. Příspěvek navrhovaného záměru ke stávající imisní zátěži $\text{PM}_{2,5}$

Průměrné roční koncentrace $\text{PM}_{2,5}$ v zájmovém území, vyvolané provozem záměru, dosahuje nejvýše $10.078 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 50 % limitu ($20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru areálu. V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot nižších mimo areál do $2.918 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujícím obrázku:



průměrné roční koncentrace $\text{PM}_{2,5}$

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:

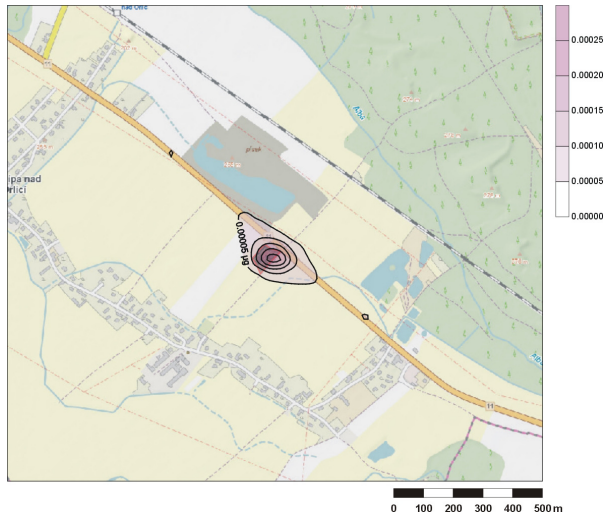
	AIM	OZKO	v areálu	mimo areál	limit
roční průměr ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	12.900	13.400	10.078	2.918	20.000

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 záměru, dosahuje nejvýše $0.00035 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0.007% limitu ($5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). 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 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	OZKO	v areálu	mimo areál	limit
roční průměr ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	0.800	0.700	0.00035	0.00016	5.000

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 záměru, dosahuje nejvýše $0.00055 \text{ ng.m}^{-3}$. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0.055% limitu (1 ng.m^{-3}). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru areálu. V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot nižších $0.00032 \text{ ng.m}^{-3}$ 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:

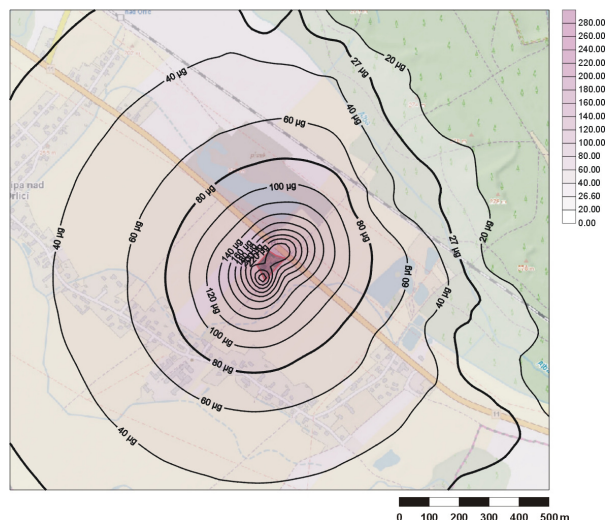
	AIM	OZKO	v areálu	mimo areál	limit
roční průměr (ng.m^{-3})	0.500	0.700	0.00055	0.00032	1.000

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

4.2.6. Příspěvek navrhovaného záměru ke stávající imisní zátěži NH₃

Maximální hodinové koncentrace NH₃, vyvolané provozem záměru, z výpočtu vycházejí ve výši do 304.6 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, tedy více než je hodnota čichového prahu (26.6 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), ovšem méně než je koncentrace považovaná pro tuto škodlivinu za zdravotně významnou (348 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Toto výpočtové maximum vychází do vlastního areálu. V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot nižších.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



maximální hodinové koncentrace NH₃

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	OZKO	v areálu	mimo areál	limit
hodinové maximum ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	-	-	304.6	304.6	348.000

4.2.7. 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	NH ₃
	roční průměr	hodinové maximum	roční průměr	24hodinové maximum ³	roční průměr	roční průměr	roční průměr	hodinové maximum
RB 1 – Lípa nad Orlicí č.p. 166	0.0209	9.550	0.138	11.054	0.123	0.000005	0.000012	62.1
RB 2 – Lípa nad Orlicí č.p. 49	0.0252	11.745	0.172	14.009	0.154	0.000006	0.000014	79.3
RB 3 – Lípa nad Orlicí č.p. 163	0.0290	11.645	0.199	14.090	0.179	0.000007	0.000016	78.9
RB 4 – Lípa nad Orlicí č.p. 88	0.0155	6.757	0.101	7.971	0.089	0.000005	0.000012	44.8
naměřená imisní zátěž 2024	12.600	74.200	17.300	30.600	12.900	0.800	0.500	-
průměrná pětiletá 2020-2024	8.600	-	18.400	32.000	13.400	0.700	0.700	-
limit	40.000	200.0	40.000	50.000	20.000	5.000	1.0000	(80.0)
	($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	($\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$)	($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)

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.

Koncentrace amoniaku vyvolané provozem zdaleka nedosahují úrovně považované za zdravotně významnou (348 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Pachová zátěž nedosahuje úrovně možného obtěžování (80 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$).

³ 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
HRNK	Rychnov nad Kněžnou	12.0	oblastní	4 - 50 km
HHKO	Hradec Králové-observatoř	20.0	okrskové	0.5 - 4 km
HHKB	Hradec Králové-Brněnská	20.1	okrskové	0.5 - 4 km
ESEZ	Sezemice	20.3	okrskové	0.5 - 4 km
HHKT	Hradec Králové - tř. SNP	20.4	okrskové	0.5 - 4 km
HHKS	Hr.Král.-Sukovy sady	22.8	okrskové	0.5 - 4 km

Pro popis stávajícího stavu přímo v lokalitě využíváme údaje o průměrné imisní zátěži za aktuální pětileti poskytnuté ČHMÚ.

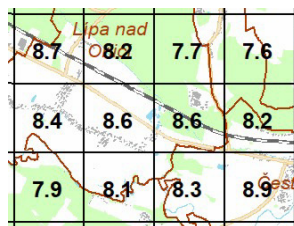
Oxid dusičitý (NO₂)

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	
HHKBA 43181	ČHMÚ (1503) Hradec Králové-Brněnská	Automatizovaný měřicí program CHLM	74,2	59,7	0	9,8	36,6	-	24,3	11,6	14,8	10,0	10,9	15,0	12,6	5,96	361
			10.01.	21.01.	0	41,3	11.01.	-	-	27,8	91	90	92	88	11,4	1,60	2
HHKSA 43201	ZÚ Ústí nL (396) Hr.Král.-Sukovy sady	Automatizovaný měřicí program CHLM	89,7	69,2	0	13,4	42,2	-	30,3	15,1	19,4	13,5	13,6	19,9	16,6	7,11	366
			10.01.	30.01.	0	49,9	10.01.	-	-	34,8	91	91	92	92	15,2	1,52	0

V roce 2024 byla **průměrná roční koncentrace NO₂** na stanici Hradec Králové-Brněnská 12.6 µg.m⁻³, což činí cca 32% imisního limitu (40 µg.m⁻³). Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu.

Maximální hodinovou koncentraci NO₂ v roce 2023 tato stanice naměřila ve výši 74.2 µg.m⁻³ což činí cca 37% imisního limitu pro maximální hodinové koncentrace (200 µg.m⁻³). Imisní limit této škodliviny tedy je dodržován.

Dále při popisu stávající úrovně průměrné roční imisní zátěže NO₂ vycházíme z údajů o pětileti 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 8.6 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 50 µg.m⁻³. Tedy hodnoty 25% imisního limitu.

Příspěvek průměrné roční koncentrace NO₂ v zájmovém území, vyvolané provozem záměru, dosáhne mimo vlastní areálů:

po realizaci 1. etapy hodnoty 0.245 µg.m⁻³ (tedy 0.6% limitu)

po realizaci 2. etapy hodnoty 0.398 µg.m⁻³ (tedy 1.0% limitu)

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

Maximální hodinové koncentrace NO₂, vyvolané provozem záměru, dosáhne mimo vlastní areálů:

po realizaci 1. etapy hodnoty $29.252 \mu\text{g.m}^{-3}$ (tedy 14.6% limitu)

po realizaci 2. etapy hodnoty $29.252 \mu\text{g.m}^{-3}$ (tedy 14.6% limitu)

V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot ještě nižších.

Souhrn včetně rekapitulace údajů o stávající imisní zátěži je uvedeno v následující tabulce:

	AIM	OZKO	příspěvek 1. etapy		příspěvek 2. etapy		Imisní limit
			v areálu	mimo areál	v areálu	mimo areál	
roční průměr ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	12.600	8.600	0.823	0.245	1.337	0.398	40.000
hodinové maximum ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	74.200	-	38.075	29.252	38.082	29.259	200.000

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.

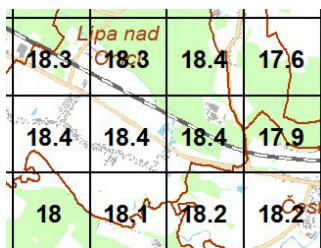
Tuhé látky frakce PM_{10}

Kód MP	Organizace		Typ měřicího programu	Hodinové hodnoty				Denní hodnoty				Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty		
	Identifikace ISKO	Lokalita		Max.	95% Kv	50% Kv	Max.	36 MV	VoL	50% Kv	X1q.	X2q.	X3q.	X4q.	X	S	N	
				Datum	99,9% Kv	98% Kv	Datum	Datum	VoM	98% Kv	C1q.	C2q.	C3q.	C4q.	XG	SG	dv	
HHKTM 922003	ČHMÚ (1914) Hradec Králové - tř. SNP	Manuální měřicí program GRV	-	-	-	-	-	-	-	18,5	12,2	16,1		-	-	317		
			-	-	-	-	-	-	-	90	87	92	48	-	-	43		
HHKBA 42100	ČHMÚ (1503) Hradec Králové-Brněnská	Automatizovaný měřicí program RADIO	1371	-	42,1	14,2	99,4	30,6	7	14,3	20,6	13,5	15,4	19,4	17,3	10,97	360	
			31.03.	-	01.01.	55,5	31.03.	05.09.	7	45,2	90	89	91	90	14,8	1,73	2	
HHKSA 1422967	ZÚ Ústí nL (396) Hr.Král.-Sukovy sady	Automatizovaný měřicí program OPEL	161,3	-	40,8	14,6	108,9	32,2	5	15,3	22,2	14,4	15,6	18,9	17,8	11,74	366	
			31.03.	-	01.01.	52,5	31.03.	01.03.	5	48,6	91	91	92	92	14,9	1,83	0	

V roce 2024 byla **průměrná roční koncentrace PM_{10}** na stanici Hradec Králové-Brněnská $17.3 \mu\text{g.m}^{-3}$, což činí cca 43% imisního limitu ($40 \mu\text{g.m}^{-3}$). Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu.

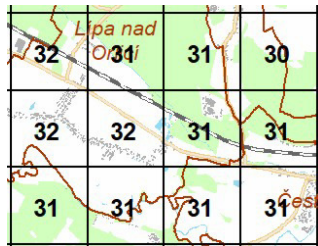
Maximální denní koncentrace PM_{10} na citované stanici dosáhly $99.4 \mu\text{g.m}^{-3}$ což je nad hodnotou imisního limitu ($\text{LV}_{24\text{h}}=50 \mu\text{g.m}^{-3}$), četnost překročení limitní hodnoty zde byla do 7 případů za rok, což je méně než limitem tolerovaná četnost (35 případů za rok), 36. nejvyšší koncentrace dosáhla nejvyšší hodnoty $30.6 \mu\text{g.m}^{-3}$. U krátkodobých maxim tedy imisní limit této škodliviny v okolí této stanice je dodržován.

Dále při popisu stávající úrovně průměrné roční imisní zátěže PM_{10} 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 PM_{10}** jsou v prostoru záměru do $18.4 \mu\text{g.m}^{-3}$. Imisní limit je $40 \mu\text{g.m}^{-3}$. Tedy stávající hodnoty nepřesahují hranici platného imisního limitu.

V případě maximálních denních koncentrací za období 2020-2024 (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 $32.0 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, tedy pod hranicí limitu ($LV_{24h}=50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$).

Příspěvek průměrné roční koncentrace PM_{10} v zájmovém území, vyvolané provozem záměru, dosáhne mimo vlastní areálů:

po realizaci 1. etapy hodnoty $2.713 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (tedy 6.8% limitu)

po realizaci 2. etapy hodnoty $3.218 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (tedy 8.0% limitu)

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

Maximální denní koncentrace PM_{10} , vyvolané provozem záměru, dosáhne mimo vlastní areálů:

po realizaci 1. etapy hodnoty $34.004 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (tedy 68% limitu),

četnost dosažení příspěvku ve výši $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (10% limitu) – do 20 případů za rok

po realizaci 2. etapy hodnoty $38.974 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (tedy 78% limitu),

četnost dosažení příspěvku ve výši $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (10% limitu) – do 30 případů za rok

V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot ještě nižších.

Souhrn včetně rekapitulace údajů o stávající imisní zátěže je uvedeno v následující tabulce:

	AIM	OZKO	příspěvek 1. etapy		příspěvek 2. etapy		Imisní limit
			v areálu	mimo areál	v areálu	mimo areál	
roční průměr ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	17.300	18.400	9.711	2.713	10.700	3.218	40.000
24hodinové maximum ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	30.600	32.000	44.947	34.004	51.868	38.974	50.000

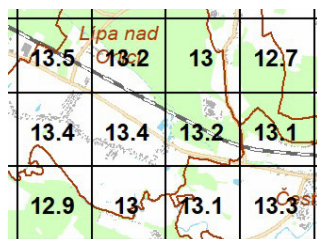
Vzhledem k výše uváděným hodnotám stávající imisní zátěže tedy konstatujeme, že provoz nepřijatelným způsobem neovlivňuje kvalitu ovzduší ve svém okolí a nezpůsobuje navýšení imisní zátěže nad hodnotu imisního limitu.

Tuhé látky - $PM_{2,5}$

Kód MP	Organizace		Typ měřicího programu	Měsíční hodnoty												Roční hodnoty							
	Identifikace ISKO			Metoda	Xm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Max.	95% Kv	50% Kv	X	S	N
	Lokalita																						
HHKTM 102007	ČHMÚ (1914)	Hradec Králové - tř. SNP	Manuální měřicí program GRV	Xm	194	93	13,0	6,4	6,8	9,9	9,0	10,4	10,1	12,1			65,3	26,7	9,2	-	-	315	
				mc	31	26	29	29	31	30	31	31	31	29	31	17	0	11.01.		38,4	-	-	43
HHKBA 41129	ČHMÚ (1503)	Hradec Králové-Brněnská	Automatizovaný měřicí program RADIO	Xm	194	11,3	16,7	8,9	9,0	9,9	9,7	11,7	11,9	13,9	18,5	13,6	58,4	29,8	11,2	12,9	8,97	353	
				mc	31	26	31	28	31	29	31	31	29	28	27	31	11.01.		40,9	10,3	1,98	2	
HHKSA 3422043	ZÚ Ústí nL (396)	Hr.Král.-Sukovy sady	Automatizovaný měřicí program OPEL	Xm	20,3	13,2	16,2	8,0	7,3	8,5	7,3	9,2	8,8	11,4	18,9	15,2	70,8	29,0	9,4	12,0	8,89	366	
				mc	31	29	31	30	31	30	31	31	31	30	31	30	31	11.01.		40,0	9,6	1,98	0

V roce 2024 byla **průměrná roční koncentrace $PM_{2,5}$** na stanici Hradec Králové-Brněnská $12.9 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Což činí cca 65% imisního limitu ($20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu.

Dle údajů o průměrných ročních koncentracích za období 2020-2024 (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 $13.4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, tedy 67 % limitu ($LV_r=20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$).

Příspěvek průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$ v zájmovém území, vyvolané provozem záměru, dosáhne mimo vlastní areálů:

po realizaci 1. etapy hodnoty $2.536 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (tedy 12.7% limitu)

po realizaci 2. etapy hodnoty $2.918 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (tedy 14.6% limitu)

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

Souhrn včetně rekapitulace údajů o stávající imisní zátěži je uvedeno v následující tabulce:

	AIM	OZKO	příspěvek 1. etapy		příspěvek 2. etapy		Imisní limit
			v areálu	mimo areál	v areálu	mimo areál	
roční průměr ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	12.900	13.400	9.342	2.536	10.078	2.918	20.000

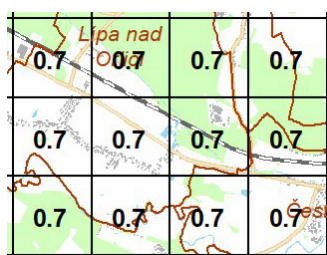
Imisní příspěvek vyvolaný provozem hodnoceného záměru je tedy poměrně nízký. Vzhledem k výše uváděným hodnotám stávající imisní zátěže tedy konstatujeme, že provoz významným způsobem neovlivňuje kvalitu ovzduší ve svém okolí a nezpůsobuje vznik nových nadlimitních stavů mimo vlastní areál.

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	Metoda	Datum	99.9% Kv	98% Kv	Datum	98% Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv		
HHKBD	ČHMÚ (1917)	Měření aktivními samplery GC-FID	-	-	-	-	-	-	-	1,2	0,5	0,5	1,2	0,8	0,46	26
129642	Hradec Králové-Brněnská		-	-	-	-	-	-	7	6	7	6	0,7	1,79	0	

V roce 2024 byla **průměrné roční koncentrace benzenu** na stanici v Hradec Králové-Brněnská vyhodnocena ve výši $0.8 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, což je pod hranicí imisního limitu ($5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$):

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 $0.7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, imisní limit ($5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) tedy není překročen.

Příspěvek průměrné roční koncentrace benzenu v zájmovém území, vyvolané provozem záměru, dosáhne mimo vlastní areálů:

po realizaci 1. etapy hodnoty $0.00013 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (tedy 0.026% limitu)

po realizaci 2. etapy hodnoty $0.00016 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (tedy 0.032% limitu)

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

Souhrn včetně rekapitulace údajů o stávající imisní zátěži je uvedeno v následující tabulce:

	AIM	OZKO	příspěvek 1. etapy		příspěvek 2. etapy		Imisní limit
			v areálu	mimo areál	v areálu	mimo areál	
roční průměr ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	0.800	0.700	0.00027	0.00013	0.00035	0.00016	5.000

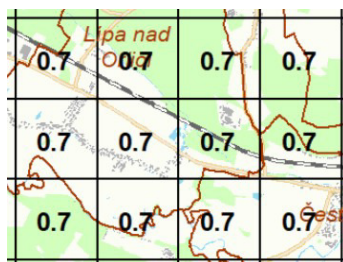
Imisní příspěvek vyvolaný provozem hodnoceného záměru je tedy poměrně nízký. Vzhledem k výše uváděným hodnotám stávající imisní zátěže tedy konstatujeme, že provoz významným způsobem neovlivňuje kvalitu ovzduší ve svém okolí a nezpůsobuje navýšení imisní zátěže nad hodnotu imisního limitu.

Benzo(a)pyren

Kód MP	Organizace		Typ měřicího programu	Měsíční hodnoty												Roční hodnoty						
	Identifikace ISKO	Lokalita		Metoda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Max.	95% Kv	50% Kv	X	S	N
HHKSP 1386007	ZÚ Ústí nL (1678)	Hr.Král.-Sukovy sady	Měření PAHs GC-MS	Xm	1,97	0,63	0,70	0,22	0,06	0,02	0,12	0,03	0,21	0,55	1,25	0,62						
				mc	9	10	10	10	11	9	10	10	10	11	10	10				0,5	0,80	120
																				0,2	4,89	3

V roce 2024 byla **průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu** na stanici Hradec Králové-Brněnská $0.5 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Což je nad hranici imisního limitu ($1 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$), lokalita záměru je však již mimo dosah reprezentativnosti této stanice.

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 $0.7 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$, imisní limit ($1 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$) tedy není dosažen.

Příspěvek průměrné roční koncentrace BaP v zájmovém území, vyvolané provozem záměru, dosáhne mimo vlastní areálů:

po realizaci 1. etapy hodnoty $0.00021 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ (tedy 0.021% limitu)

po realizaci 2. etapy hodnoty $0.00032 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ (tedy 0.032% limitu)

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

Souhrn včetně rekapitulace údajů o stávající imisní zátěži je uvedeno v následující tabulce:

	AIM	OZKO	příspěvek 1. etapy		příspěvek 2. etapy		Imisní limit
			v areálu	mimo areál	v areálu	mimo areál	
roční průměr ($\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$)	0.500	0.700	0.00037	0.00021	0.00055	0.00032	1.000

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.

Amoniak

Koncentrace amoniaku nejsou v dotčeném území vyhodnocovány.

Maximální hodinové koncentrace NH_3 , vyvolané provozem záměru, z výpočtu vycházejí mimo vlastní areál v obou etapách hodnot vyšších než je koncentrace čichového prahu ($26.6 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) a vyšších než je koncentrace která již může být obtěžující ($80 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), jsou však dosahovány s velmi nízkou četností a nejedná se o území s trvalým pobytem osob.

	AIM	OZKO	příspěvek 1. etapy		příspěvek 2. etapy		Imisní limit
			v areálu	mimo areál	v areálu	mimo areál	
hodinové maximum ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	-	-	220.2	166.1	367.0	367.0	(80.0)

Koncentrace, které jsou považovány za zdravotně významné zde však dosahovány nebudou.

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.

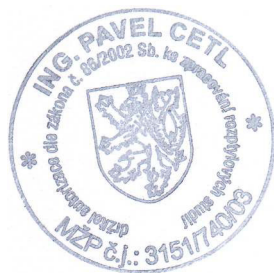
Dopravní komunikace a zpevněné plochy v areálu budou pravidelně a průběžně čistěny.

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 nepřipustné zátěži obyvatel.

V Brně 14.6.2026

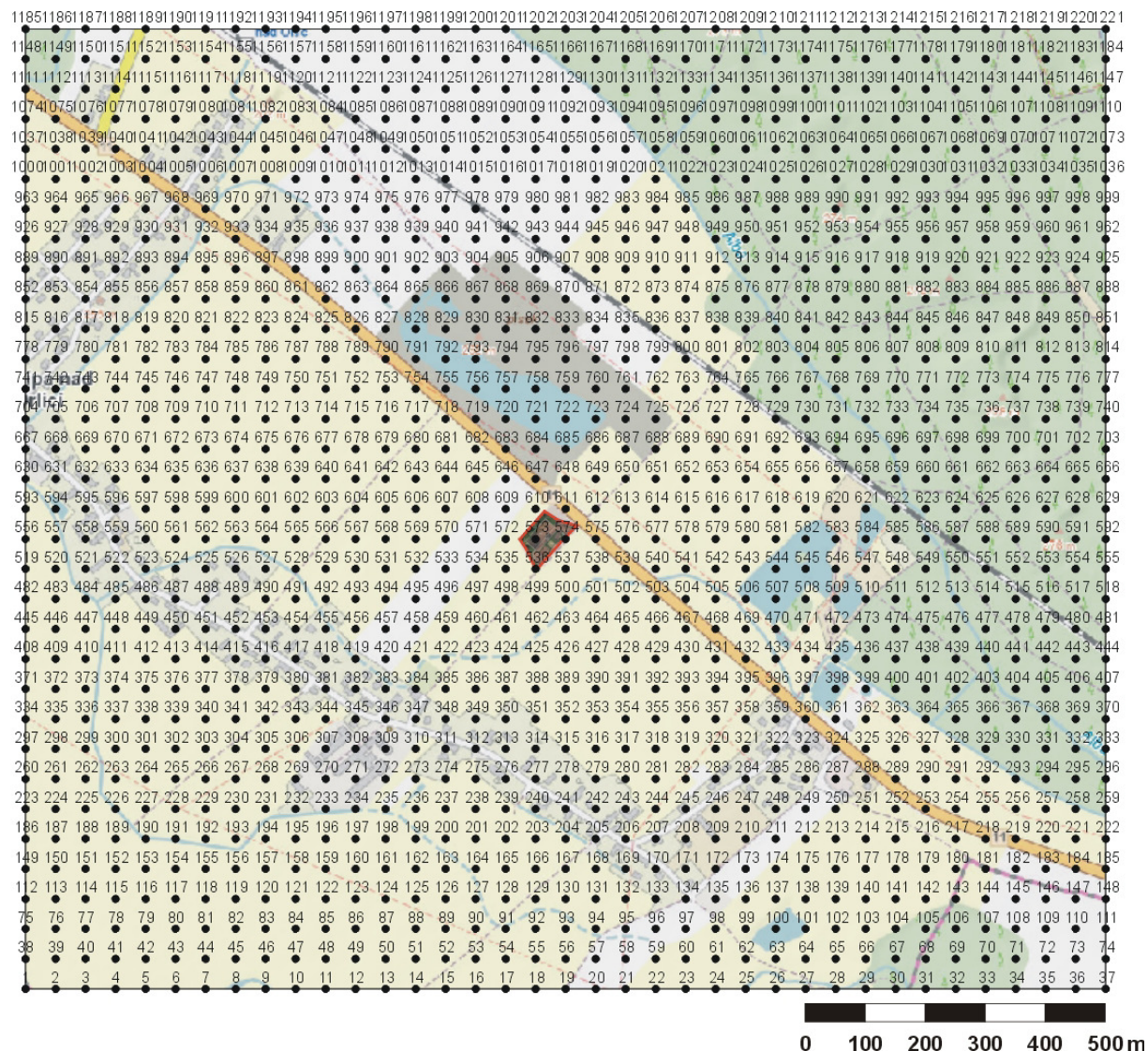


ing. Pavel Cetl

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

8. Přílohy

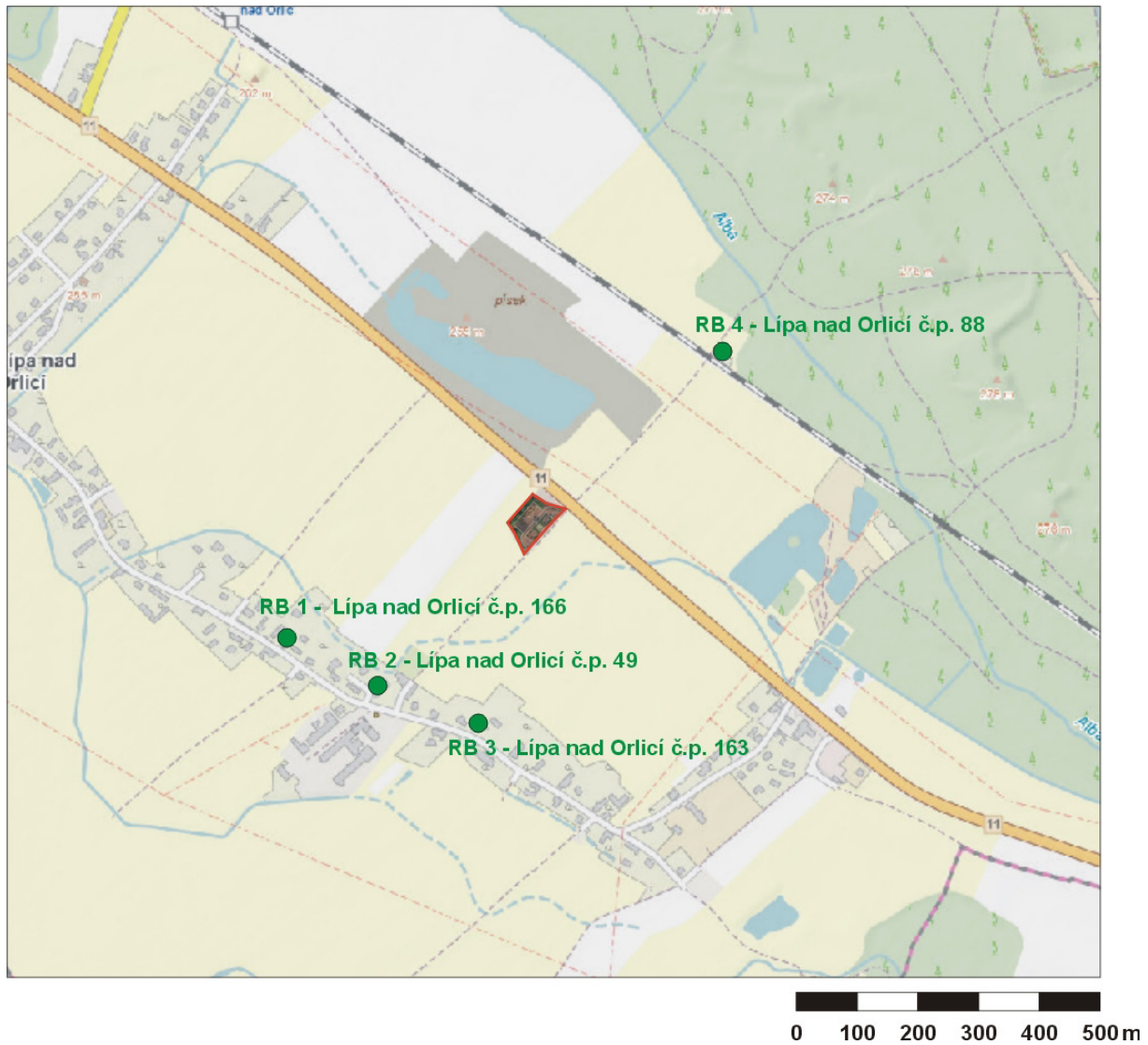
8.1. Grafické znázornění polohy výpočtových bodů



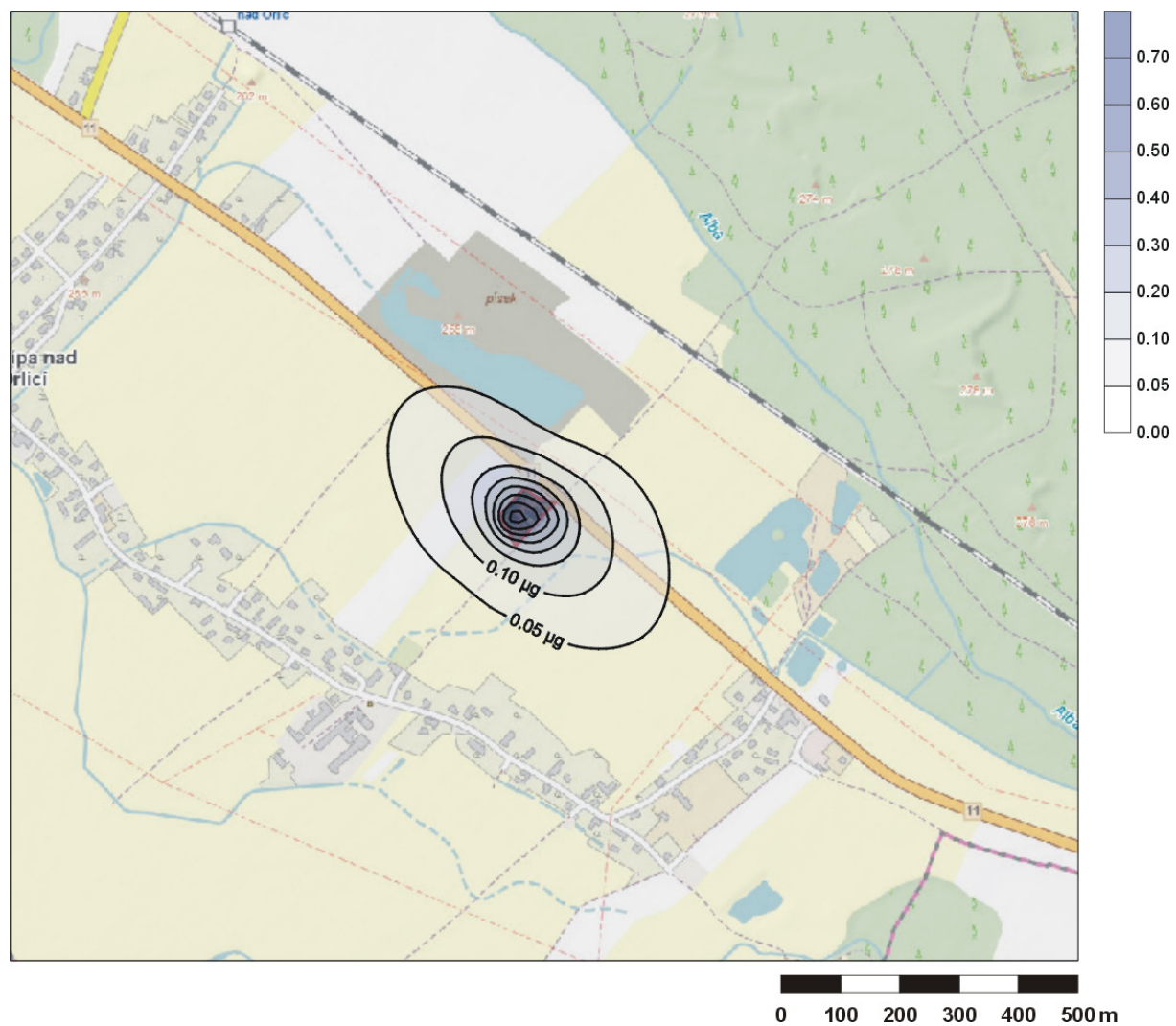
Poznámka:

- vzdálenost referenčních bodů pravidelné sítě činí 50m

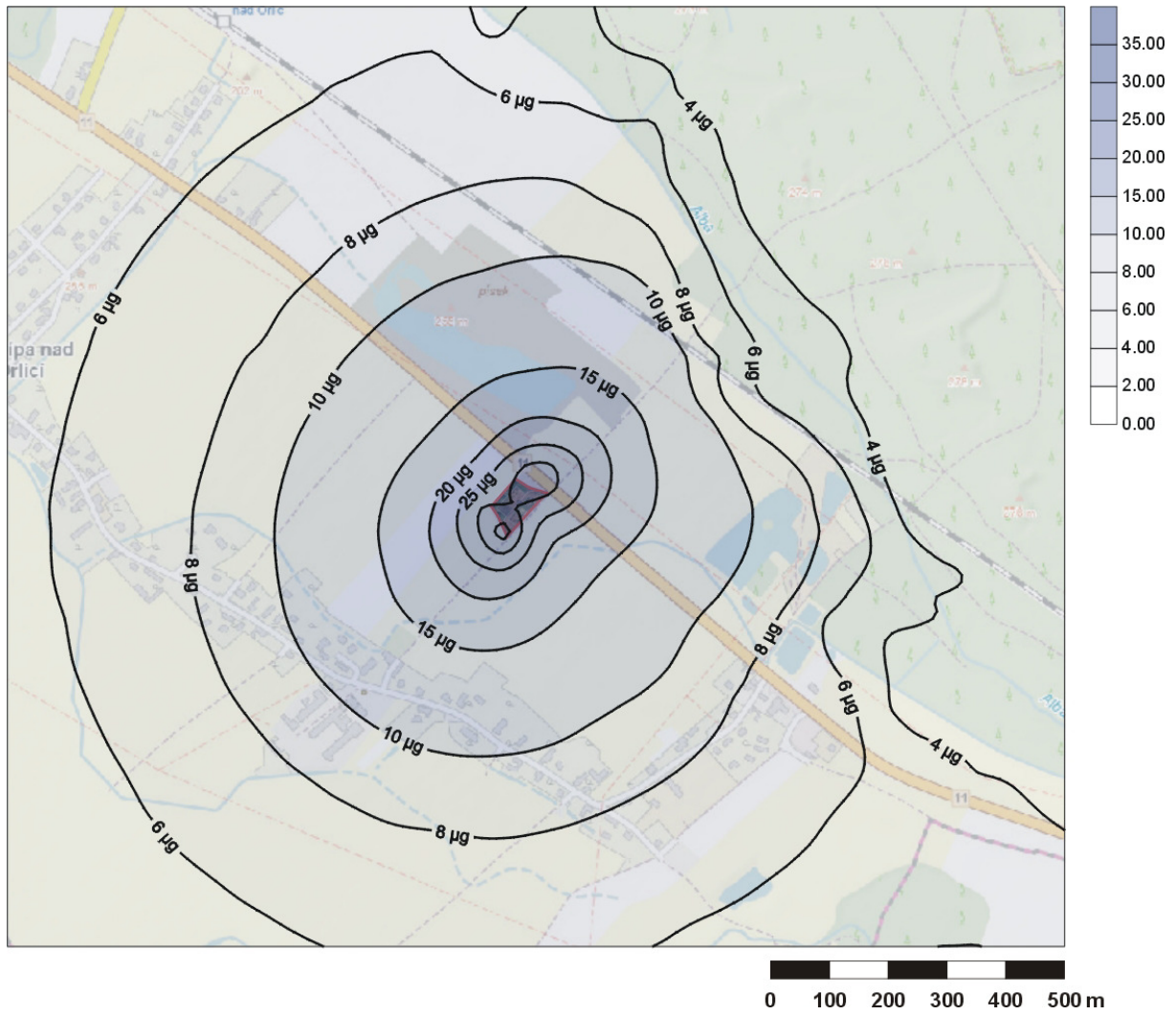
8.2. Výpočtové body mimo pravidelnou síť



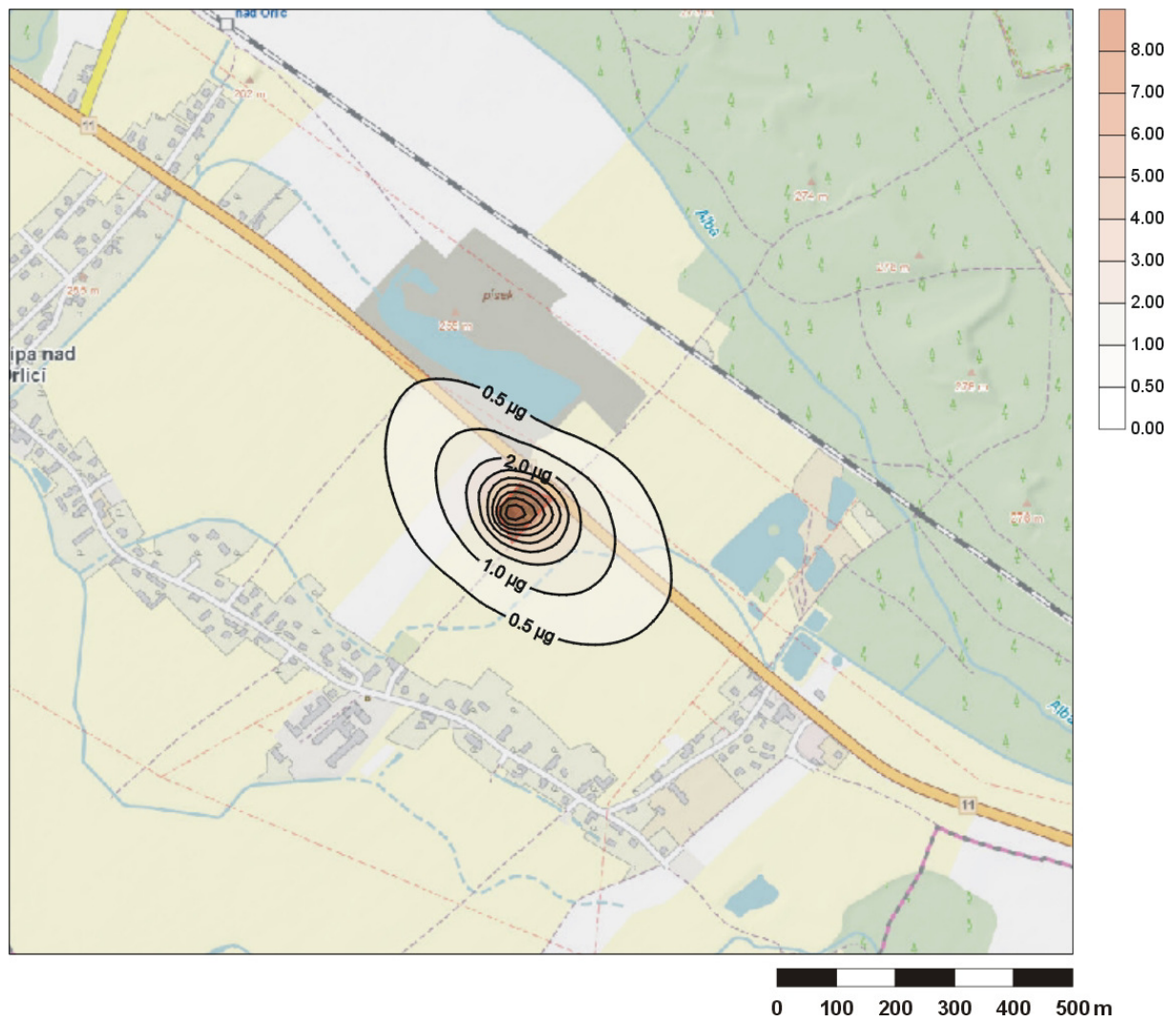
8.3. Příspěvek průměrné roční koncentrace NO_2 – etapa 1



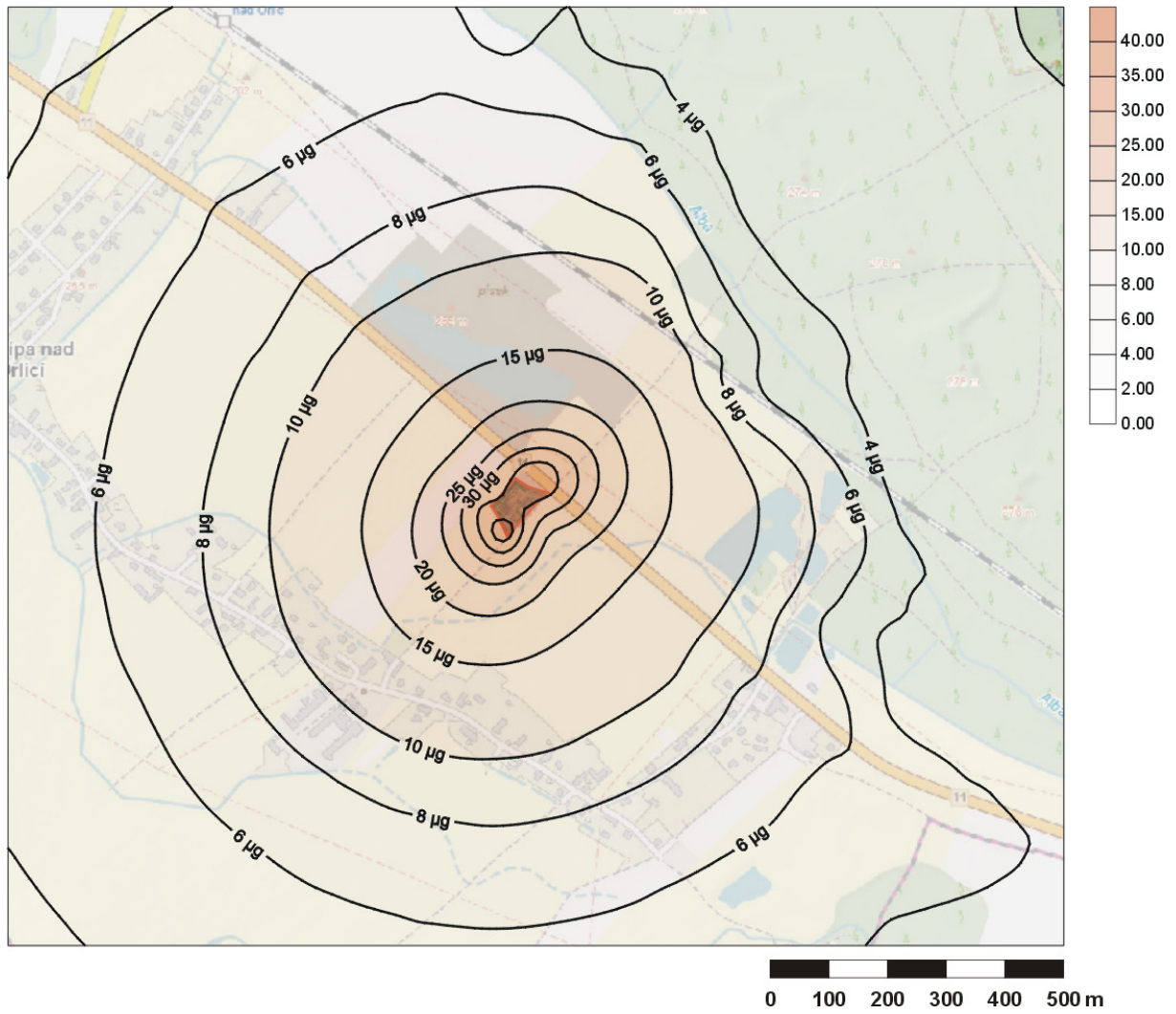
8.4. Příspěvek maximální hodinové koncentrace NO₂ – etapa 1



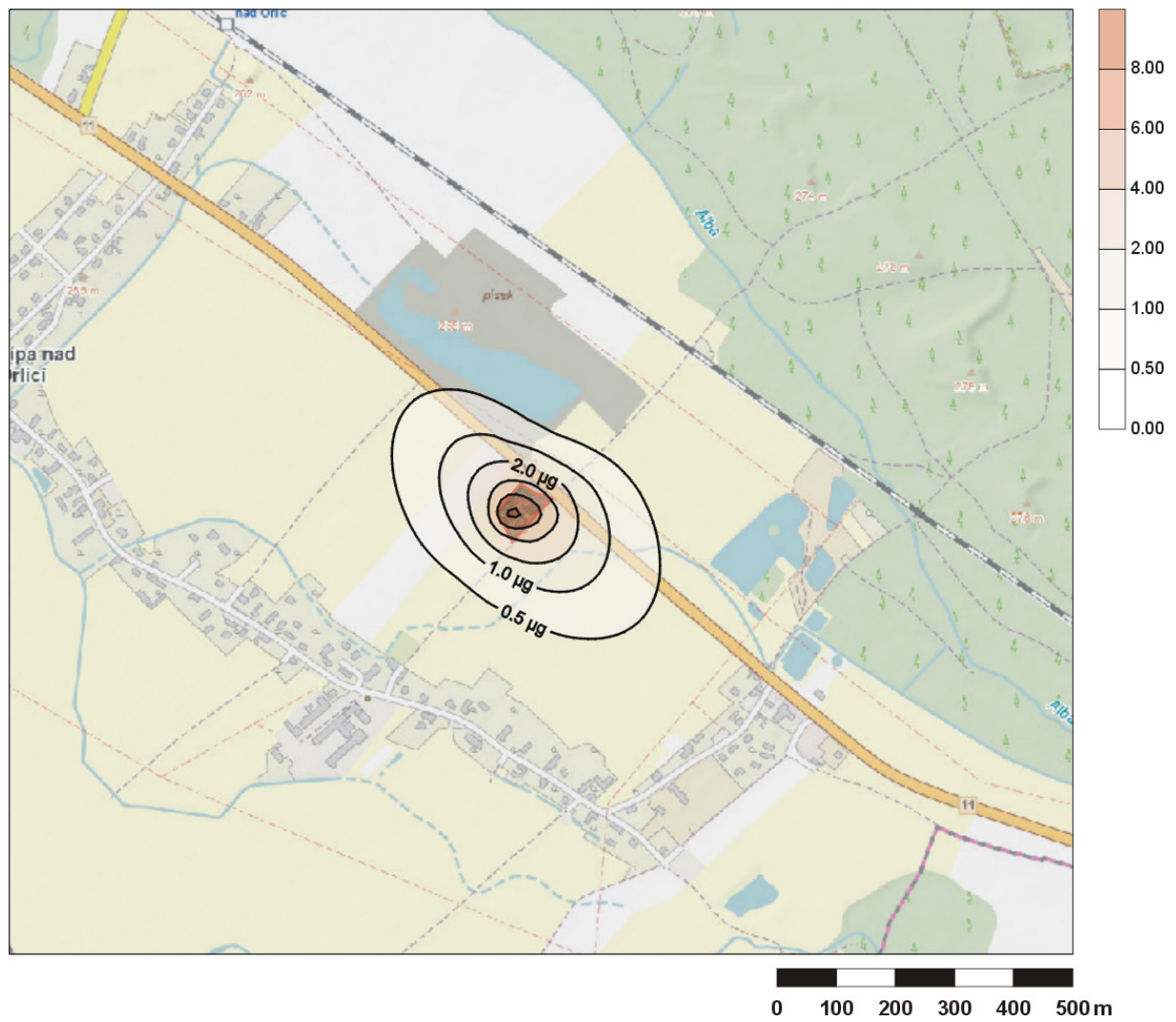
8.5. Příspěvek průměrné roční koncentrace PM_{10} – etapa 1



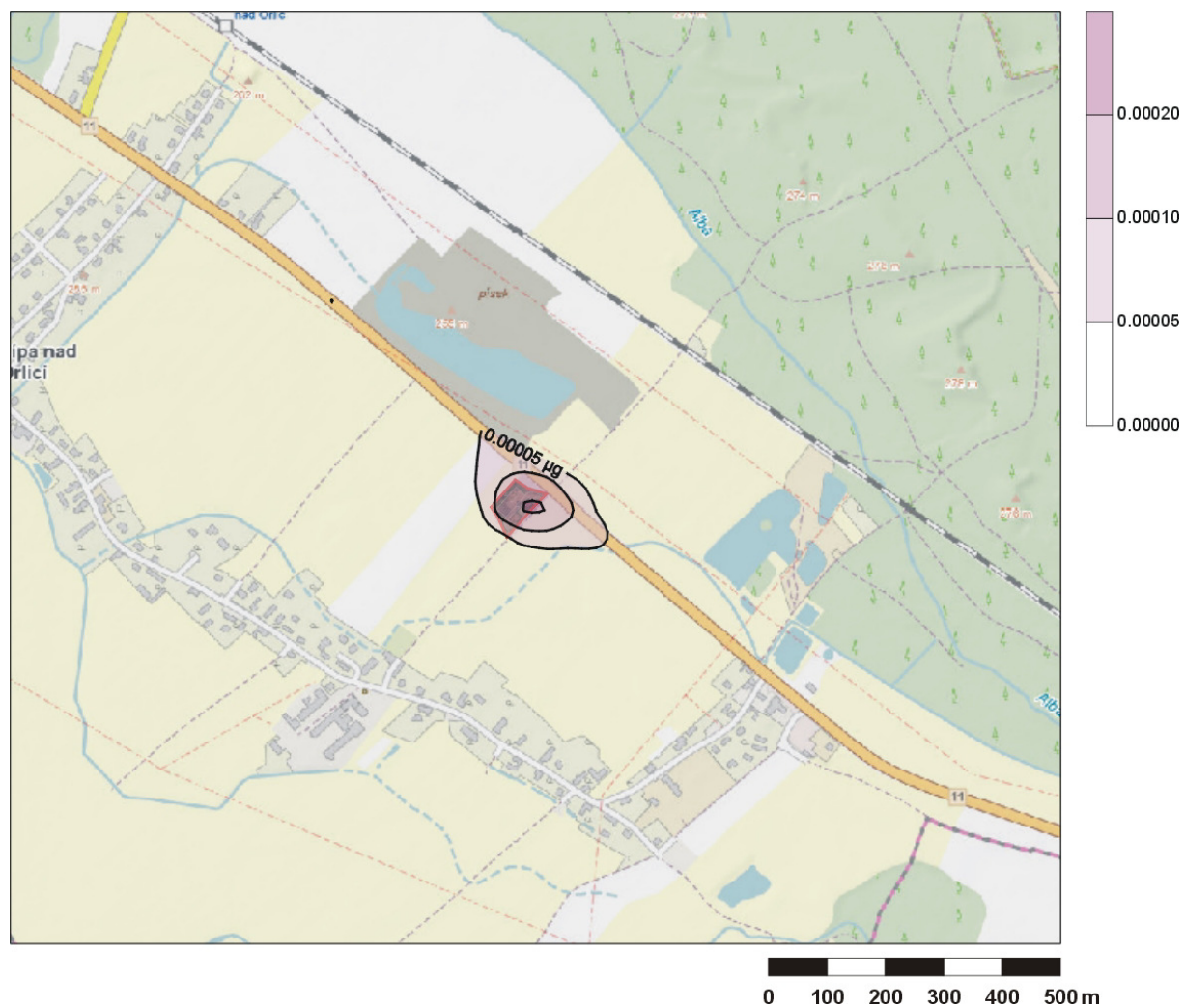
8.6. Příspěvek maximální denní koncentrace PM_{10} – etapa 1



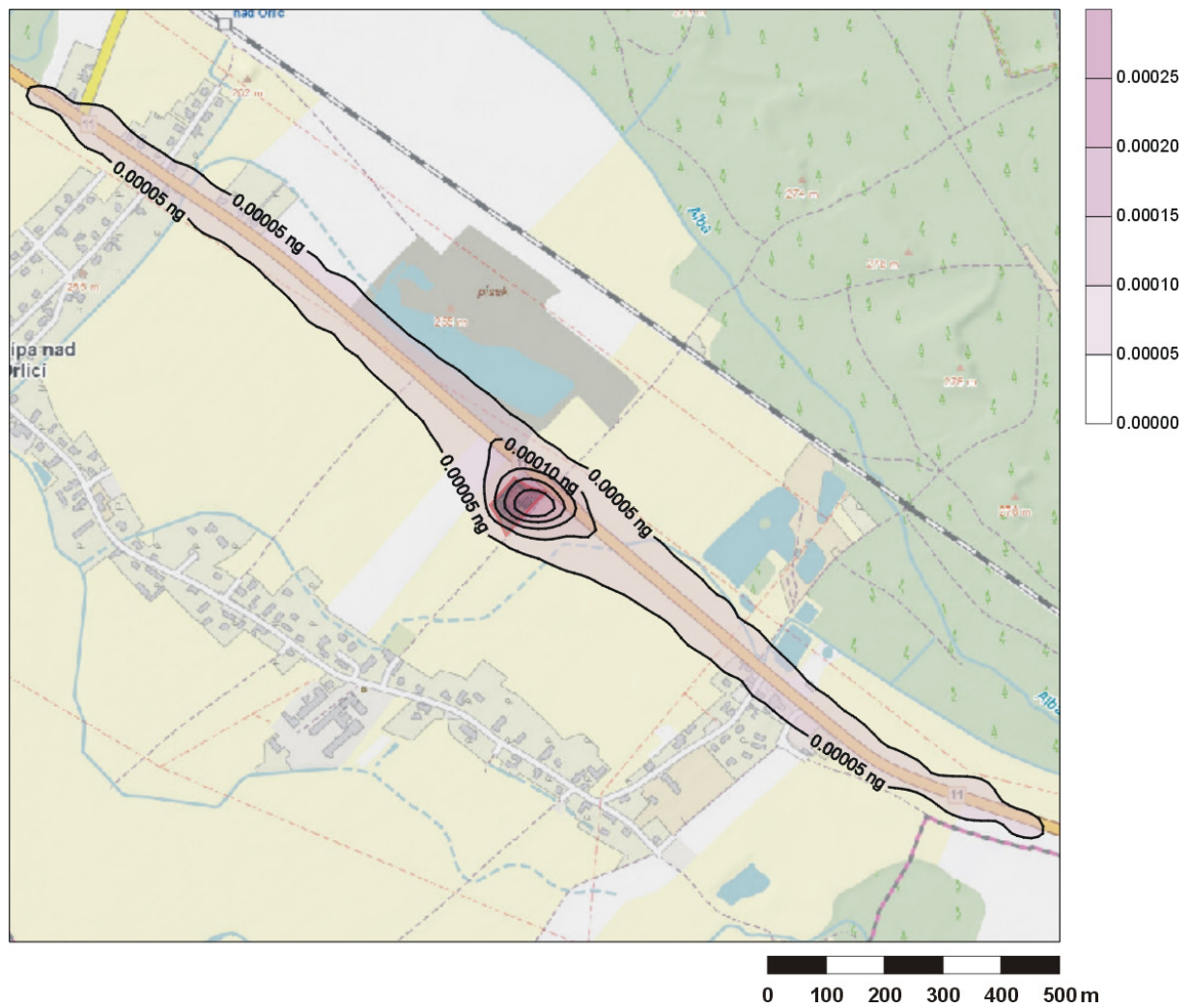
8.7. Příspěvek průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$ – etapa 1



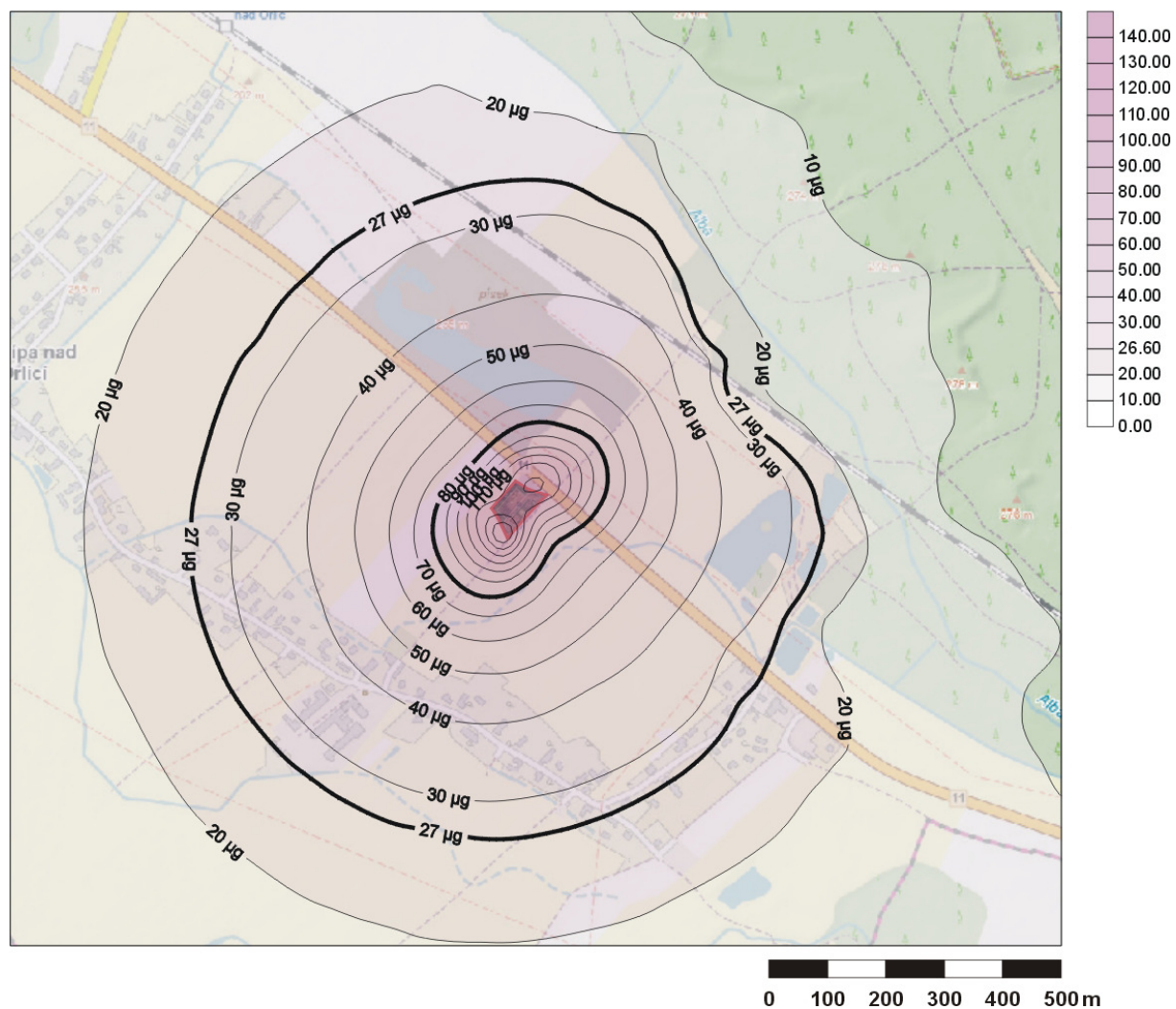
8.8. Příspěvek průměrné roční koncentrace benzenu – etapa 1



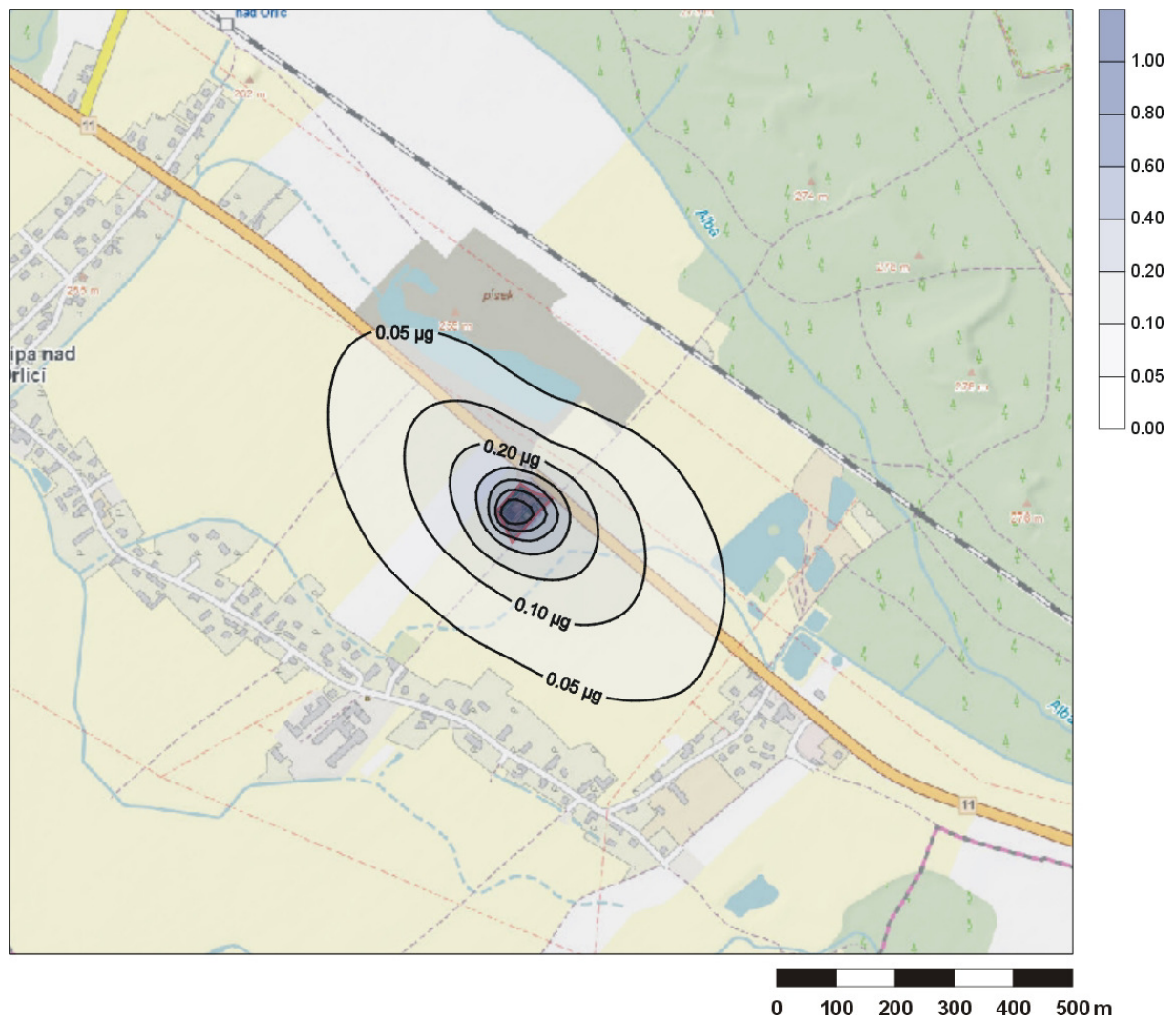
8.9. Příspěvek průměrné roční koncentrace BaP – etapa 1



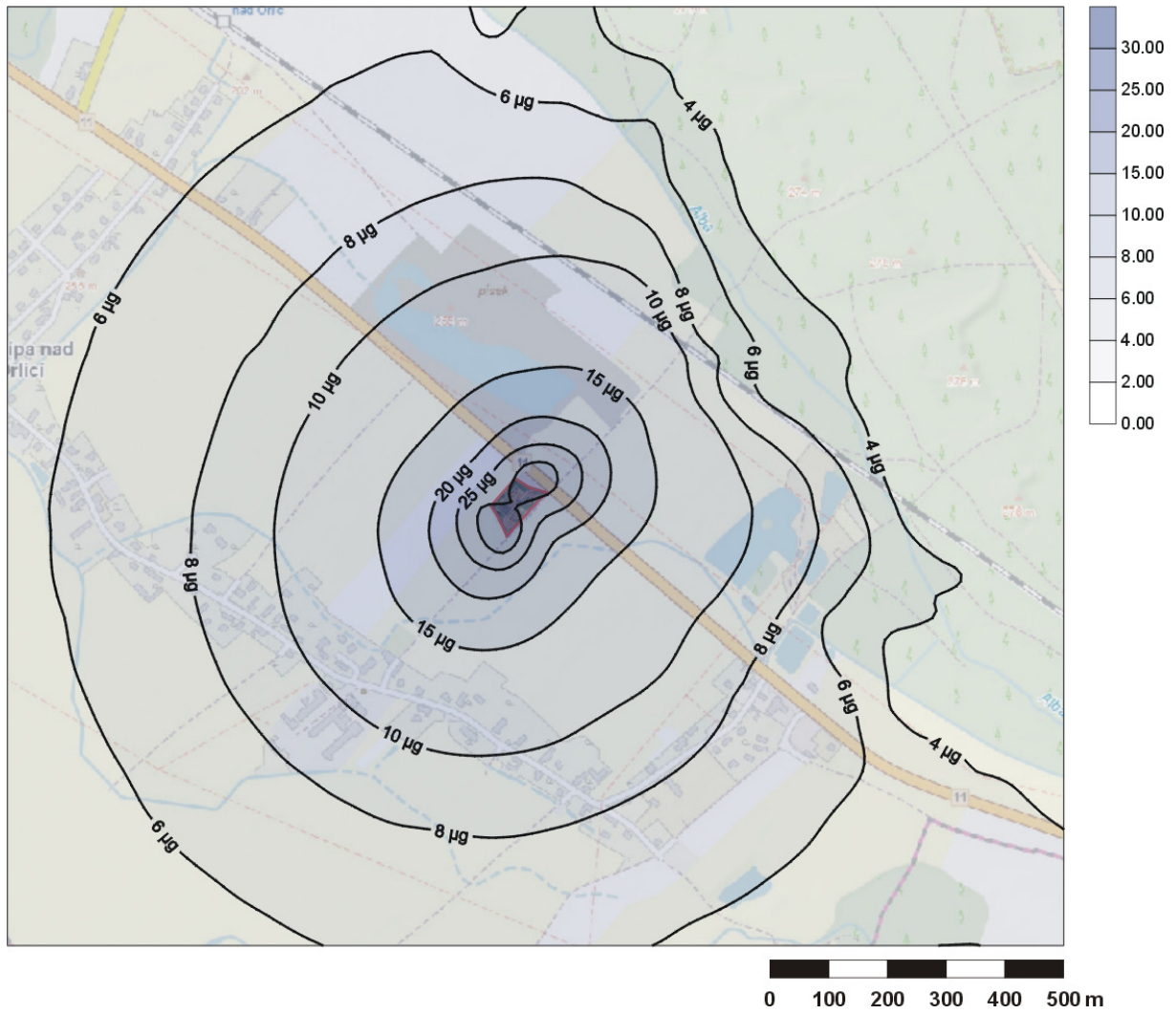
8.10. Příspěvek maximální hodinové koncentrace NH₃ – etapa 1



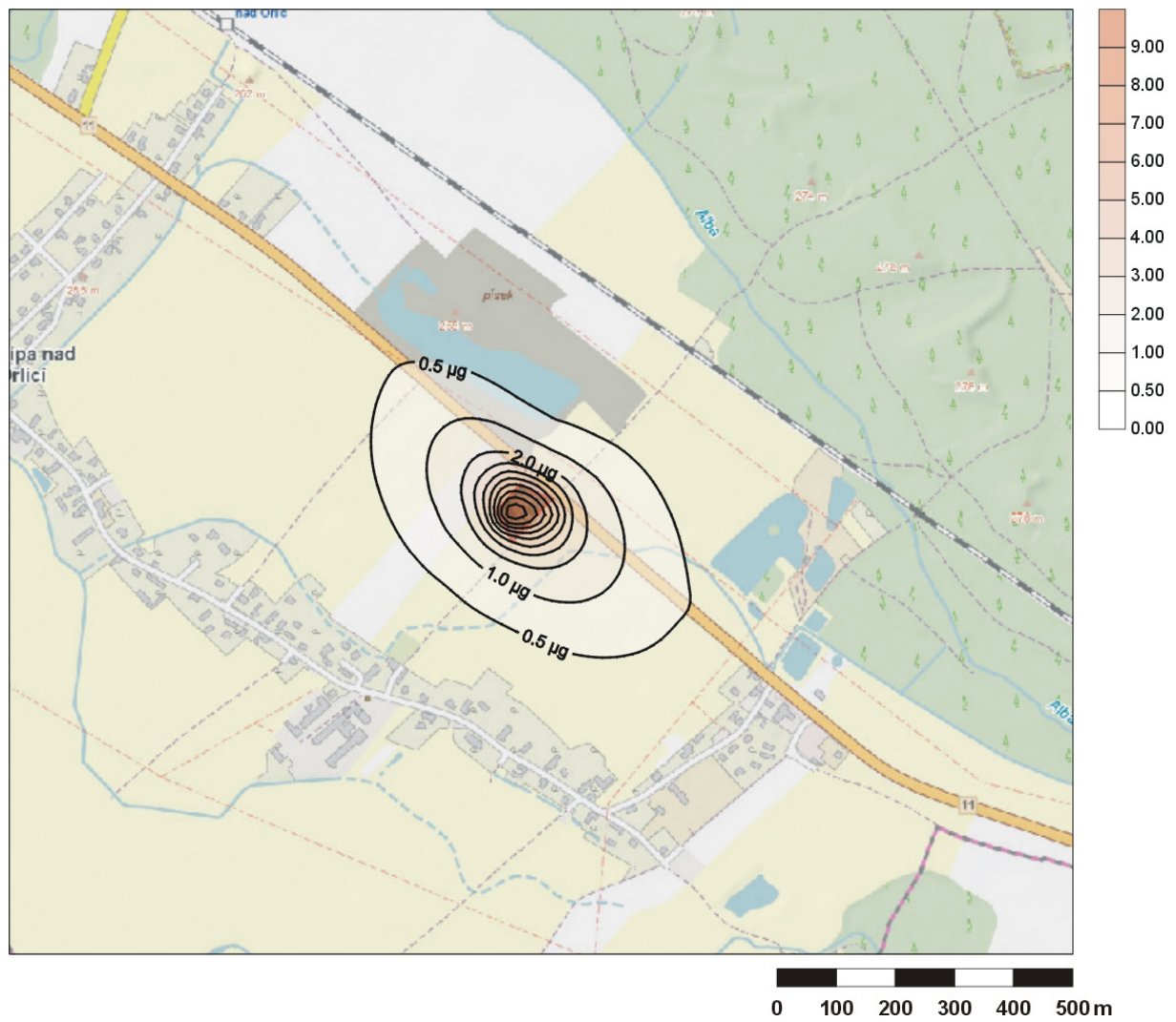
8.11. Příspěvek průměrné roční koncentrace NO_2 – etapa 2



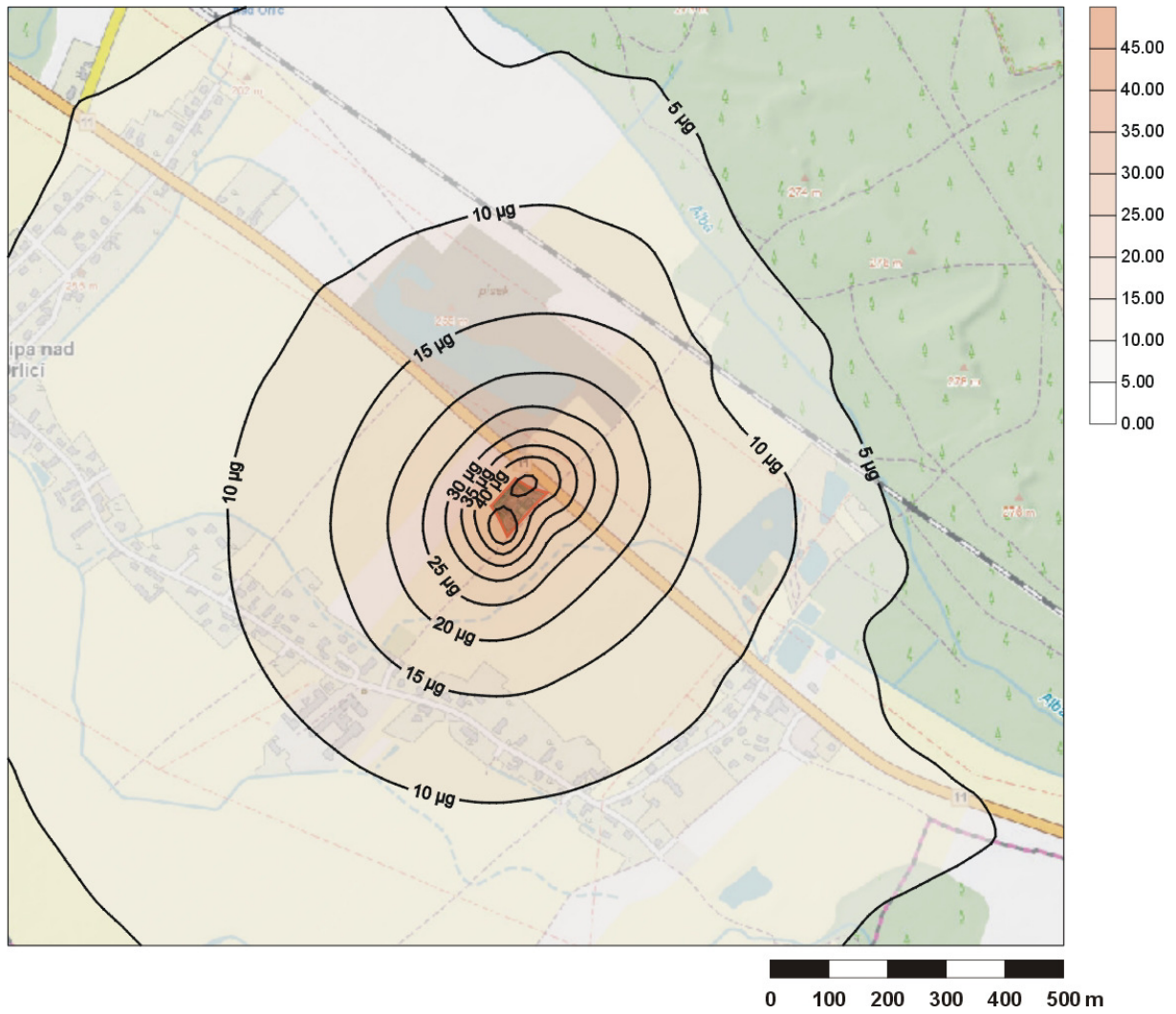
8.12. Příspěvek maximální hodinové koncentrace NO₂ – etapa 2



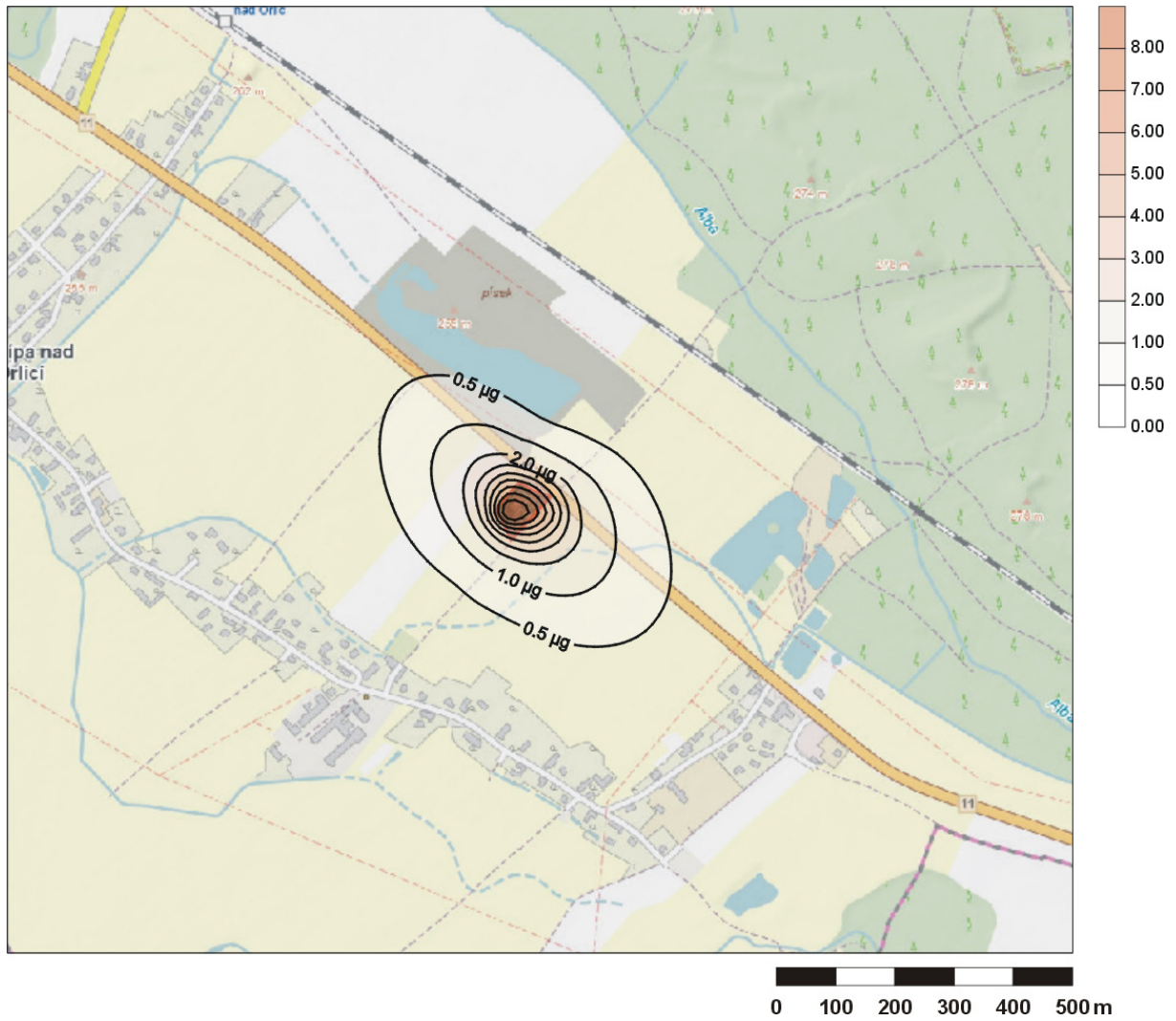
8.13. Příspěvek průměrné roční koncentrace PM_{10} – etapa 2



8.14. Příspěvek maximální denní koncentrace PM_{10} – etapa 2



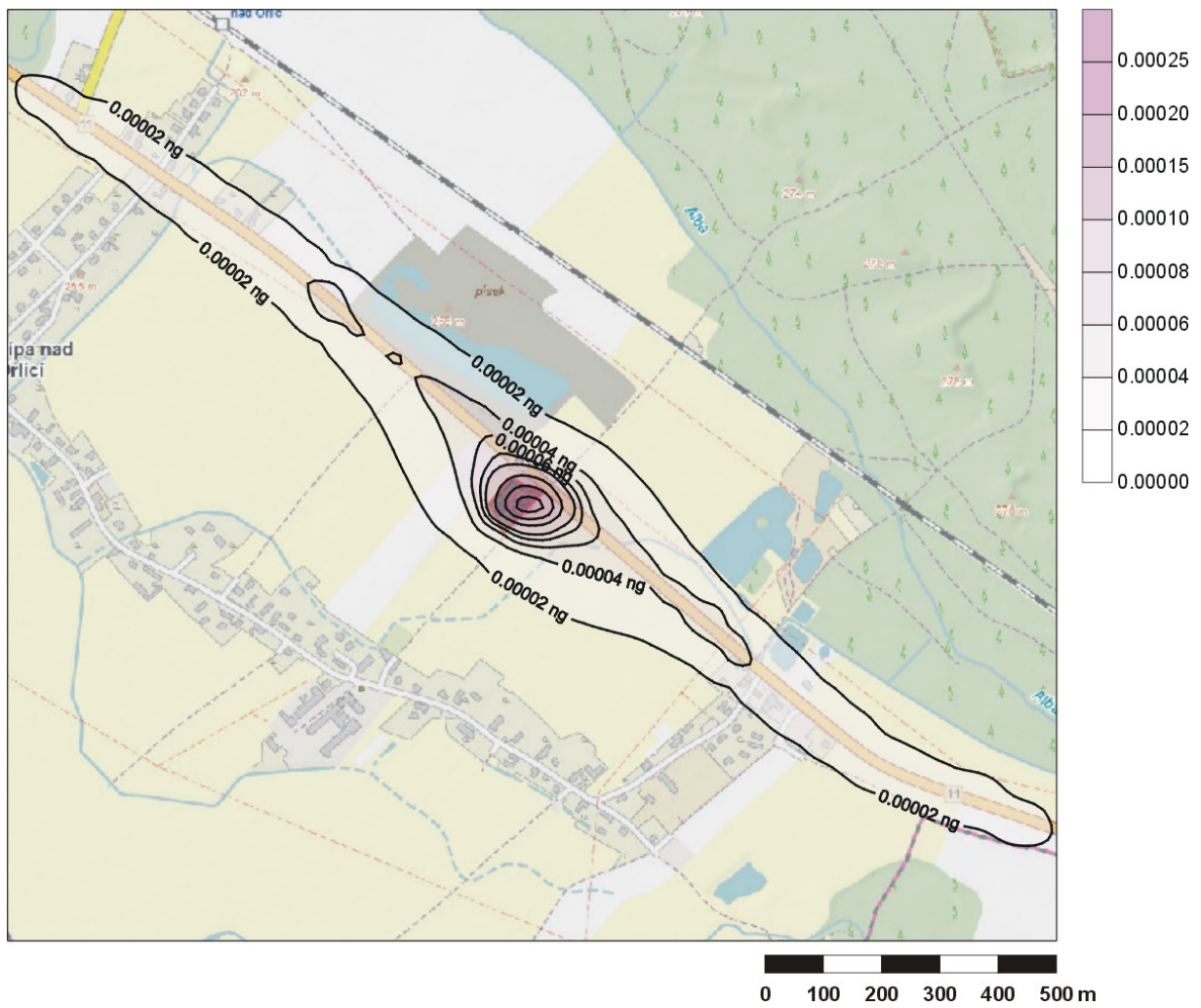
8.15. Příspěvek průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$ – etapa 2



8.16 Příspěvek průměrné roční koncentrace benzenu – etapa 2



8.17. Příspěvek průměrné roční koncentrace BaP – etapa 2



8.18. Příspěvek maximální hodinové koncentrace NH₃ – etapa 2

