



VYHODNOCENÍ VLIVŮ NA UDRŽITELNÝ ROZVOJ ÚZEMÍ PRO ZMĚNU ÚP SÚ HL. M. PRAHY Z 3768/00 ZKRÁCENĚ POŘIZOVANOU

Vliv na kvalitu ovzduší

Prosinec 2023

Vyhodnocení vlivů na udržitelný rozvoj území pro změnu ÚP SÚ hl. m. Prahy Z 3768/00 zkráceně pořizovanou

Vliv na kvalitu ovzduší

ZADAL:

EKOLA group, spol. s r. o.

Mistrovská 4

108 00 Praha 10

ZPRACOVAL:

ATEM – Ateliér ekologických modelů, s. r. o.

Roztylská 1860/1

148 00 Praha 4

e-mail: atem@atem.cz

tel.: 241 494 425

VEDOUCÍ PROJEKTU:

Mgr. Robert Polák

držitel autorizace ke zpracování rozptylových studií

dle zák. č. 86/2002 Sb.

osvědčení MŽP č. j. 2733/780/10/KS

SPOLUPRÁCE:

Mgr. Radek Jaroš

Ing. Josef Martinovský



Prosinec 2023

O B S A H

Ú V O D	4
1. SOUČASNÝ STAV KVALITY OVZDUŠÍ.....	5
1.1. Vyhodnocení imisní situace na základě pětiletých průměrů ČHMÚ	5
1.2. Meteorologické podklady	6
2. VLIV NA KVALITU OVZDUŠÍ	8
3. METODIKY POUŽITÉ PRO VYHODNOCENÍ VLIVŮ	16
3.1. Emisní vyhodnocení	16
3.2. Imisní vyhodnocení	16
4. OPATŘENÍ PRO SNÍŽENÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	19
5. ZÁVĚREČNÉ SHRUTÍ.....	20
6. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ	21

Ú V O D

Cílem předložené studie je posoudit vliv změny Z 3768/00 územního plánu sídelního útvaru hl. m. Praha na kvalitu ovzduší.

Grafické znázornění platného ÚP SÚ hl. m. Prahy a stavu ÚP SÚ hl. m. Prahy s navrhovanou změnou je uvedené v kapitole 1.1 *Vyhodnocení vlivů na udržitelný rozvoj území pro změnu ÚP SÚ hl. m. Prahy Z 3768/00 zkráceně pořizovanou* (dále jen dokumentace VVURÚ Z 3768/00).

Předložené posouzení je zpracováno pro potřeby vyhodnocení vlivů na udržitelný rozvoj území. Svým významem by mělo sloužit především k potřebám strategického plánování v předmětných územích.

Pro posuzovanou změnu ÚP SÚ hl. m. Prahy je proveden popis současného stavu kvality ovzduší. Dále je proveden rozbor vlivu na kvalitu ovzduší. Kapitola 3 popisuje metodiky použití pro vyhodnocení vlivů posuzované změny. Opatření pro snížení vlivů na životní prostředí uvádí kapitola 4.

1. SOUČASNÝ STAV KVALITY OVZDUŠÍ

1.1. Vyhodnocení imisní situace na základě pětiletých průměrů ČHMÚ

Současný stav kvality ovzduší v řešené lokalitě je možné vyhodnotit na základě pětiletých průměrů koncentrací znečišťujících látek (od roku 2018 do roku 2022) publikovaných ČHMÚ pro potřeby zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Tato data jsou uváděna pro čtverce 1×1 km [6].

Tabulka 1 přibližuje průměrné hodnoty imisní zátěže v lokalitě změny a jejich porovnání s hodnotami imisních limitů.

Tab. 1. Průměrné hodnoty koncentrací za období 2018–2022

Znečišťující látka	Veličina	Jednotka	Zájmové území	Imisní limit	Podíl na imis. limitu (%)
Oxid dusičitý	roční průměr	$\mu\text{g.m}^{-3}$	17,2–20,6	40	43–51,5
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	$\mu\text{g.m}^{-3}$	6–7	125	4,8–5,6
Částice PM ₁₀	roční průměr	$\mu\text{g.m}^{-3}$	18,7–20,6	40	46,8–51,5
Částice PM ₁₀	36. nejvyšší denní průměr	$\mu\text{g.m}^{-3}$	33–36	50	66–72
Částice PM _{2,5}	roční průměr	$\mu\text{g.m}^{-3}$	13,3–14,5	20	66,5–72,5
Benzen	roční průměr	$\mu\text{g.m}^{-3}$	1–1,1	5	20–22
Benzo[a]pyren	roční průměr	ng.m^{-3}	0,6	1	60
Arsen	roční průměr	ng.m^{-3}	1,8–2,3	6	30–38,3
Kadmium	roční průměr	ng.m^{-3}	0,1–0,2	5	2–4
Olovo	roční průměr	ng.m^{-3}	4,2–4,4	500	0,8–0,9
Nikl	roční průměr	ng.m^{-3}	0,6	20	3

Z tabulky je patrné, že v pětiletém průměru nedochází v území, v němž je změna ÚP lokalizována, k překračování imisních limitů u žádné ze sledovaných znečišťujících látek.

Nejvyšší hodnoty vzhledem k imisnímu limitu vykazují průměrné roční koncentrace částic PM_{2,5} (72,5 % limitu) a denní koncentrace částic PM₁₀ (72,0 % limitu). Průměrné roční koncentrace B[a]P dosahují nejvýše 60 % limitu.

V blízkém okolí řešené lokality se nenachází žádná stanice měření kvality ovzduší, zařazená do Informačního systému kvality ovzduší (ISKO).

1.2. Meteorologické podklady

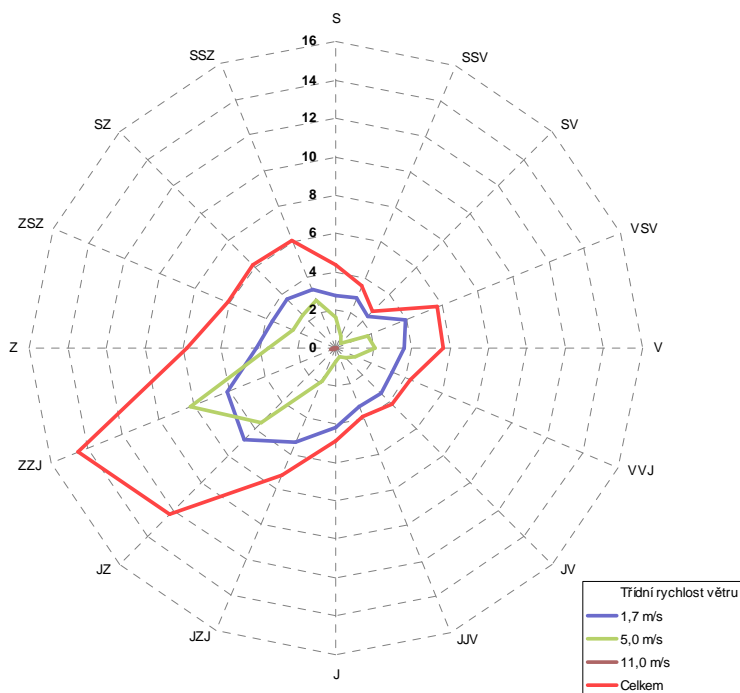
Základním meteorologickým podkladem pro modelový výpočet jsou větrné růžice charakteristické pro danou oblast, které byly zpracovány Českým hydrometeorologickým ústavem z průměrných hodnot za období let 2012–2021. Růžice popisují proudění ve vybrané lokalitě za různých rozptylových podmínek. Větrné růžice použité v modelu byly rozděleny na šestnáct základních směrů proudění (S, SSV, SV, VSV, ...), tři třídy rychlosti větru (1,7; 5,0 a 11,0 m.s⁻¹) a pět tříd stability. Výsledné imisní charakteristiky byly vypočteny odděleně pro všechny třídy stability a rychlosti větru, tedy pro každý typ rozptylových podmínek, které se mohou vyskytovat v zájmové oblasti.

Tab. 2. Tabelární podoba větrných růžic pro zájmové území (četnost proudění větru v %)

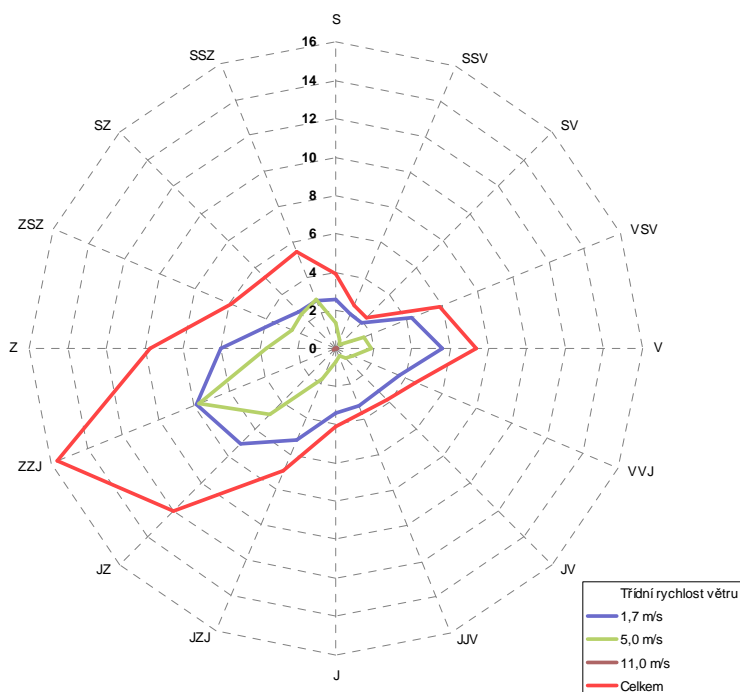
TR*	Střed a západ výpočtové oblasti, souřadnice S-JTSK – X: Y:																Calm	Součet
m.s ⁻¹	S	SSV	SV	VSV	V	VVJ	JV	JJV	J	JZJ	JZ	ZZJ	Z	ZSZ	SZ	SSZ		
1,7	2,73	2,80	2,38	3,91	3,56	3,16	3,35	3,34	4,16	5,37	6,74	6,15	4,14	3,61	3,65	3,33	1,09	63,47
5,0	1,61	0,68	0,34	1,81	2,03	1,06	0,77	0,49	0,71	1,84	5,47	8,16	3,53	2,43	2,45	2,70	0,00	36,08
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,23	0,11	0,05	0,01	0,00	0,00	0,45
Σ	4,34	3,48	2,72	5,72	5,59	4,22	4,12	3,83	4,87	7,21	12,26	14,54	7,78	6,09	6,11	6,03	1,09	100,00
TR*	Jihovýchod výpočtové oblasti (včetně posuzované změny), souřadnice S-JTSK – X: Y:																Calm	Součet
m.s ⁻¹	S	SSV	SV	VSV	V	VVJ	JV	JJV	J	JZJ	JZ	ZZJ	Z	ZSZ	SZ	SSZ		
1,7	2,55	1,93	1,93	4,27	5,52	3,58	3,11	3,24	3,39	5,23	7,09	7,82	5,99	3,44	2,69	2,70	1,28	65,76
5,0	1,35	0,49	0,28	1,60	1,83	0,96	0,72	0,42	0,67	1,72	4,89	7,69	3,63	2,47	2,51	2,73	0,00	33,96
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,14	0,08	0,03	0,01	0,00	0,00	0,28
Σ	3,90	2,42	2,21	5,87	7,35	4,54	3,83	3,66	4,06	6,95	12,00	15,65	9,70	5,94	5,21	5,43	1,28	100,00

*TR – Třídí rychlost větru, Calm – podíl výskytu bezvětří

Obr. 1. Grafická podoba větrné růžice (Střed a západ výpočtové oblasti)



Obr. 2. Grafická podoba větrné růžice (jihovýchod výpočtové oblasti, včetně posuzované změny)



2. VLIV NA KVALITU OVZDUŠÍ

Na základě dopravně-inženýrských podkladů byl proveden modelový výpočet imisní zátěže ve výchozím stavu (dle platného ÚP SÚ hl. m. Prahy) a ve stavu s hodnocenou změnou. V zájmovém území lze očekávat nárůst emisí znečišťujících látek z automobilové dopravy.

Následující tabulka ukazuje množství emisí na komunikacích (včetně areálůvých) v obou hodnocených stavech.

Tab. 3. Emise z automobilové dopravy – změna ÚP Z 3768/00

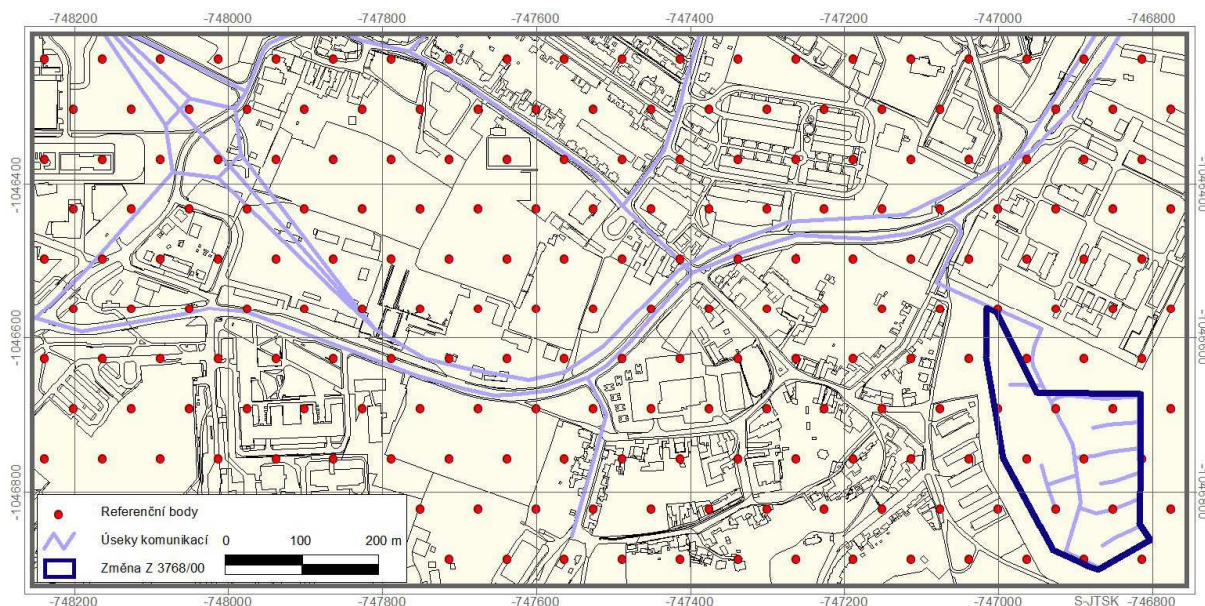
Úsek	Emise				
	oxidy dusíku*	benzen	částice PM ₁₀ **	částice PM _{2,5} **	B[a]P**
	(t.rok ⁻¹)				(g.rok ⁻¹)
Výhledový horizont ÚPn – výchozí stav	7,820	0,159	11,520	3,315	252,3
Výhledový horizont ÚPn – stav po změně Z 3768/00	7,908	0,163	11,684	3,365	254,7

* produkce NO₂ představuje 7–15 % NO_x

** zahrnuje primární prašnost a sekundární prašnost z dopravy

Na základě emisní bilance byly provedeny modelové výpočty imisní zátěže v hodnocené lokalitě. Obrázek 3 ukazuje umístění změny a rozmístění výpočtových bodů. Výpočet byl proveden v pravidelné trojúhelníkové síti referenčních bodů s krokem sítě 75 m. V modelových výpočtech bylo zohledněno okolí posuzované změny včetně příjezdových a odjezdových tras. Referenční body pokrývají plochu o rozloze cca 107,4 ha. Výpočetní oblast byla zvolena tak, aby zahrnovala jak samotný záměr (změnu ÚP SÚ hl. m. Prahy), tak i přilehlé okolí, které může být jeho provozem zasaženo. V následujícím přehledu jsou shrnuty výsledky provedených modelových výpočtů.

Obr. 3. Rozmístění výpočtových bodů, Z 3768/00



2.1.1. Průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého

Ve výchozím stavu byly v prostoru změny vypočteny hodnoty na úrovni 19,2–19,7 $\mu\text{g.m}^{-3}$. V celém zájmovém území lze zaznamenat koncentrace nejvýše do 22,1 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Vlivem hodnocené změny byl vypočten nárůst imisní zátěže nejvýše na úrovni 0,045 $\mu\text{g.m}^{-3}$, a to v prostoru navrhované změny. Imisní pole ukazuje obr. 4.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého je stanoven ve výši 40 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Jak vyplývá z provedeného modelového hodnocení, lze ve výchozím stavu očekávat koncentrace v celé výpočtové oblasti pod hranicí 56 % limitní hodnoty, přičemž vliv změny ÚP SÚ hl. m. Prahy bude malý a nedojde k překročení imisního limitu.

2.1.2. Průměrné roční koncentrace benzenu

Ve výchozím stavu byly v prostoru změny vypočteny hodnoty na úrovni 0,75–0,76 $\mu\text{g.m}^{-3}$. V celém zájmovém území pak koncentrace nejvýše do 0,93 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Vlivem hodnocené změny byl vypočten nárůst imisní zátěže nejvýše na úrovni 0,006 $\mu\text{g.m}^{-3}$, a to v prostoru navrhované změny. Imisní pole ukazuje obr. 5.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzenu je stanoven ve výši 5 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Jak vyplývá z provedeného modelového hodnocení, lze ve výchozím stavu očekávat koncentrace v celé výpočtové oblasti nejvýše na hranici 18,6 % limitní hodnoty, přičemž vliv změny ÚP SÚ hl. m. Prahy bude velmi malý a nedojde k překročení imisního limitu.

2.1.3. Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM₁₀

Ve výchozím stavu byly v prostoru změny vypočteny hodnoty na úrovni 19,7–20,7 $\mu\text{g.m}^{-3}$. V celém zájmovém území pak lze očekávat hodnoty nejvýše do 27,7 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Vlivem hodnocené změny byl vypočten nárůst imisní zátěže nejvýše na úrovni 0,30 $\mu\text{g.m}^{-3}$, a to v prostoru hodnocené změny. Imisní pole ukazuje obr. 6.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM₁₀ je stanoven ve výši 40 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Jak vyplývá z provedeného modelového hodnocení, lze ve výchozím stavu očekávat koncentrace v celé výpočtové oblasti do 70 % limitní hodnoty, přičemž vliv změny ÚP SÚ hl. m. Prahy bude malý a nedojde k překročení imisního limitu.

2.1.4. Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{2,5}

Ve výchozím stavu byly v prostoru změny vypočteny hodnoty v rozmezí 14,4–14,7 $\mu\text{g.m}^{-3}$. V celém zájmovém území lze očekávat hodnoty do 16,7 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Vlivem hodnocené změny byl vypočten nárůst imisní zátěže nejvýše do 0,08 $\mu\text{g.m}^{-3}$, a to v prostoru hodnocené změny. Imisní pole ukazuje obr. 7.

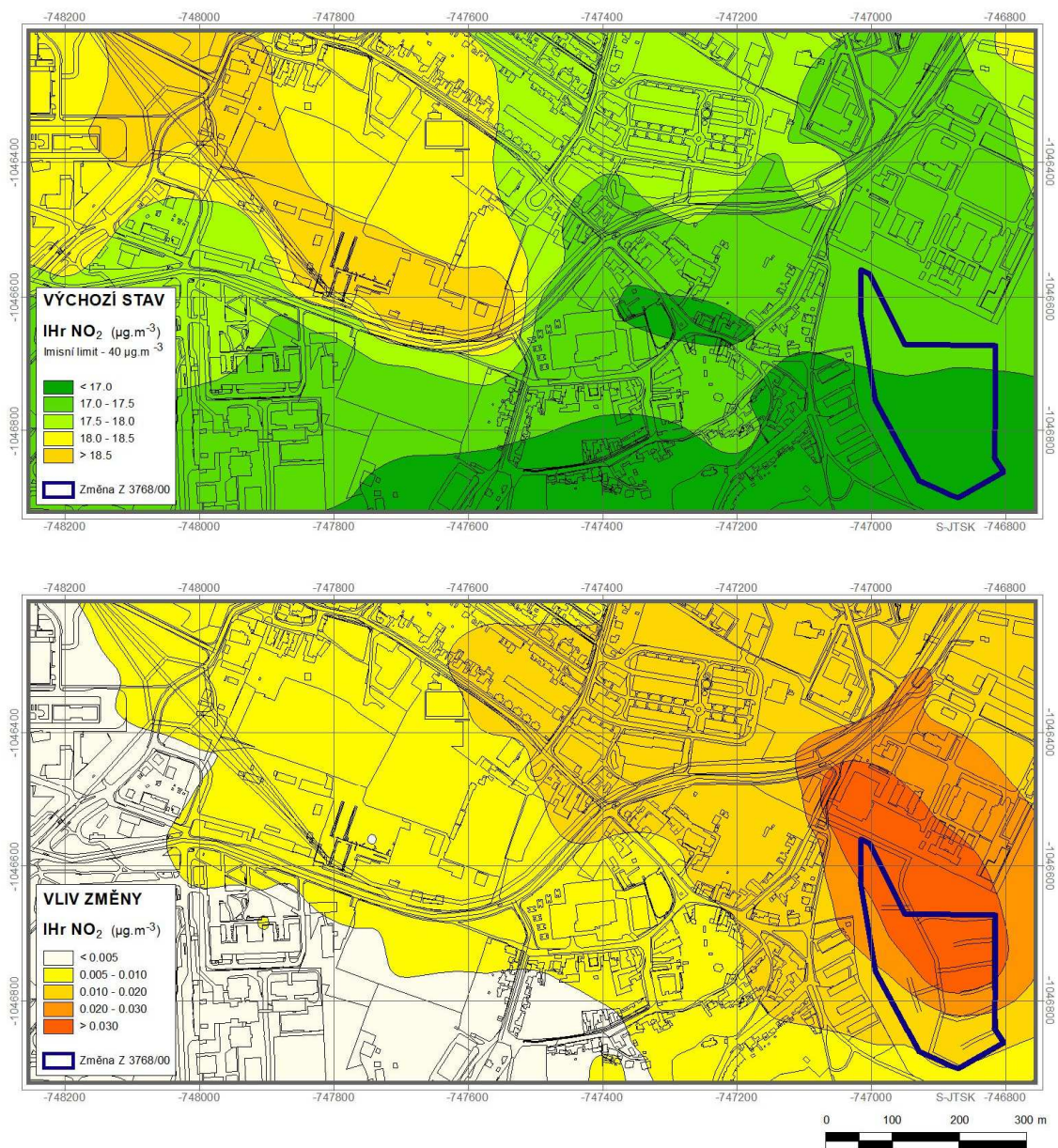
Imisní limit pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{2,5} je stanoven ve výši 20 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Jak vyplývá z provedeného modelového hodnocení, lze ve výchozím stavu očekávat koncentrace v celé výpočtové oblasti nejvýše na hranici 83,5 % limitní hodnoty, přičemž vliv změny ÚP SÚ hl. m. Prahy bude velmi malý a nedojde k překročení imisního limitu.

2.1.5. Průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu

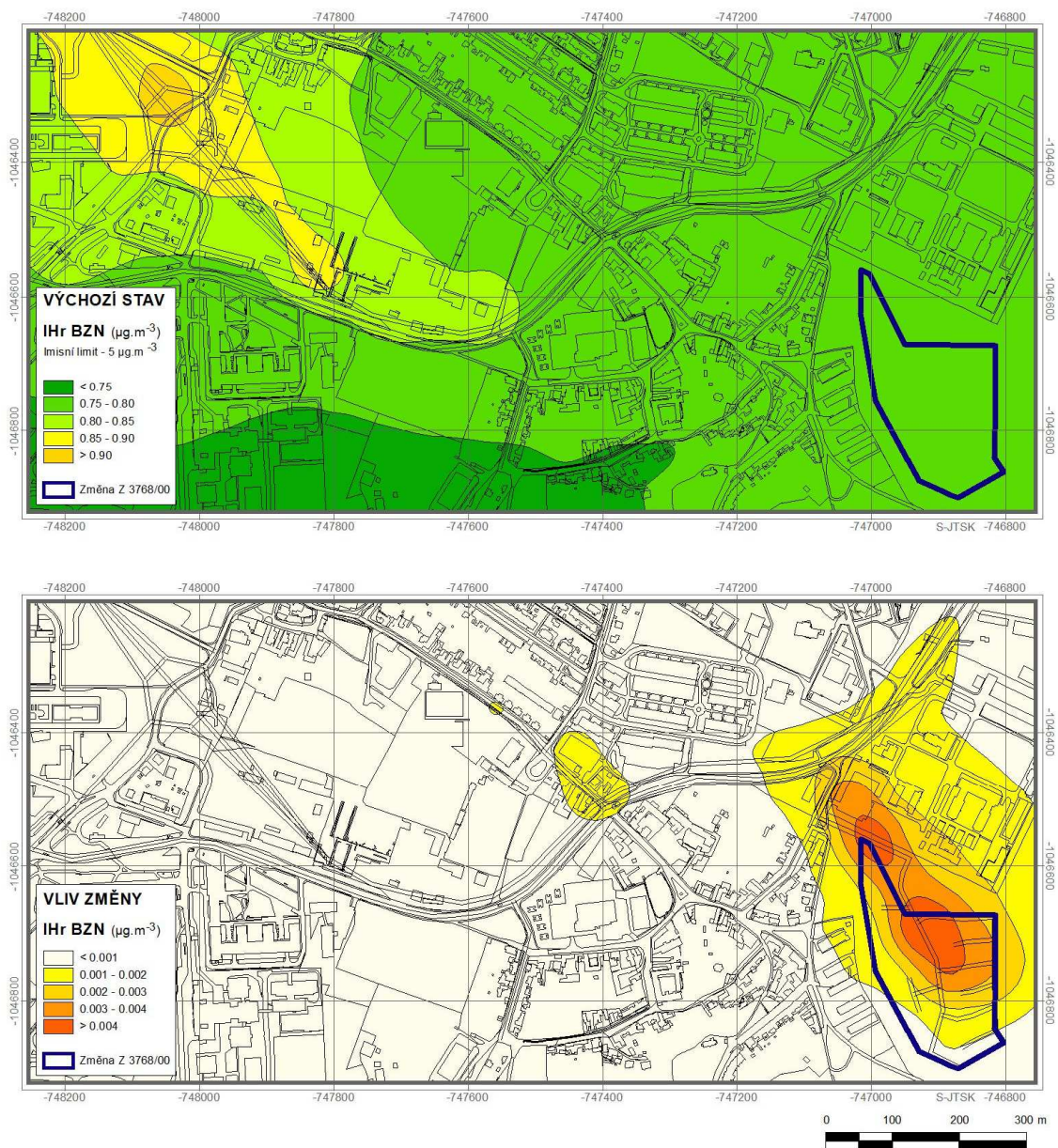
Ve výchozím stavu byly v prostoru změny vypočteny hodnoty v rozmezí 0,75 až 0,78 ng.m^{-3} . V celém zájmovém území lze zaznamenat koncentrace nejvýše do 0,95 ng.m^{-3} . Vlivem hodnocené změny byl vypočten nárůst imisní zátěže nejvýše do 0,003 ng.m^{-3} , a to v prostoru hodnocené změny. Imisní pole ukazuje obr. 8.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu je stanoven ve výši 1 ng.m^{-3} . Jak vyplývá z provedeného modelového hodnocení, lze ve výchozím stavu očekávat koncentrace v celé výpočtové oblasti nejvýše do 95 % imisního limitu, přičemž vliv změny ÚP SÚ hl. m. Prahy bude malý a nedojde k překročení imisního limitu.

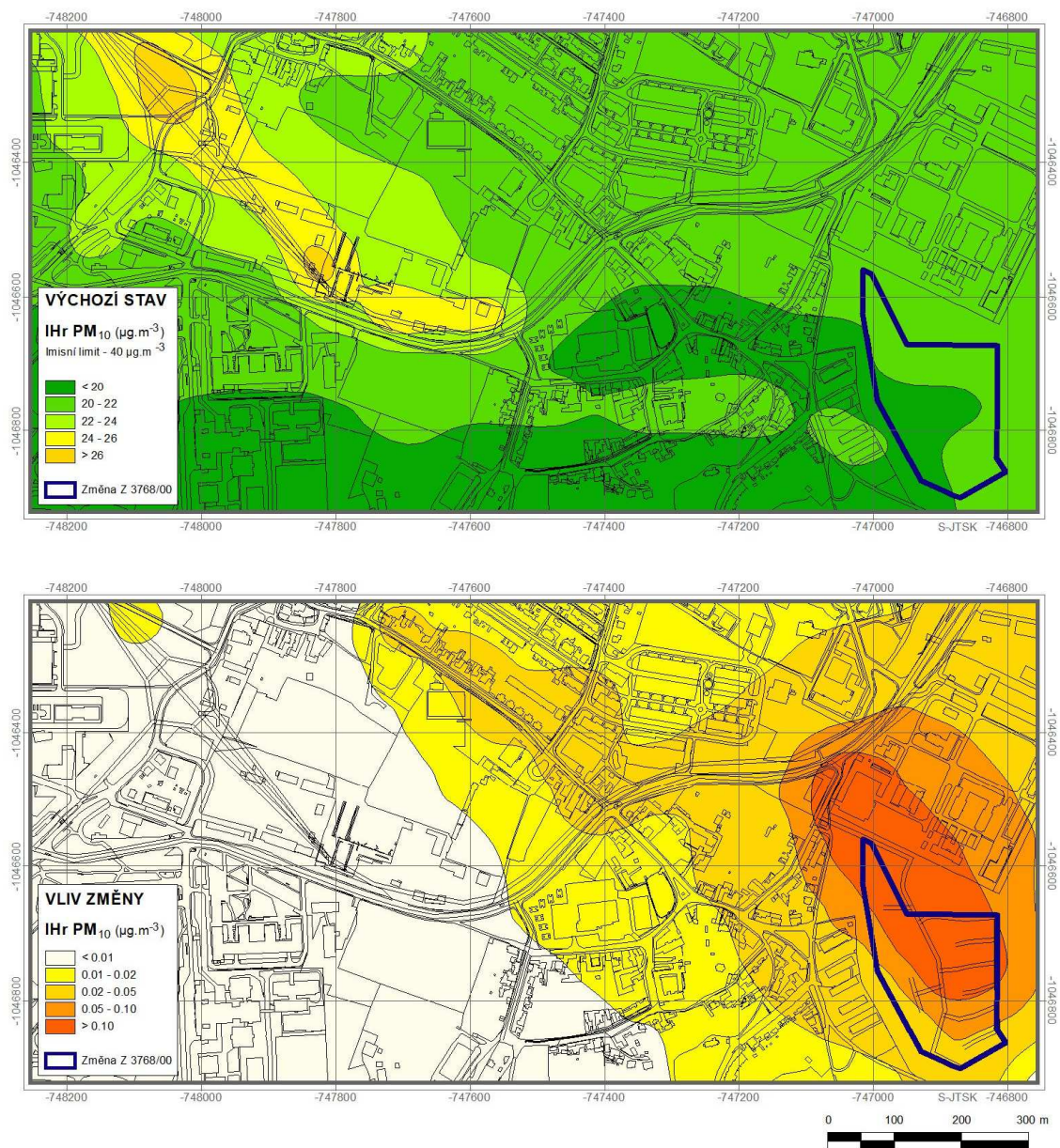
Obr. 4. Průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého



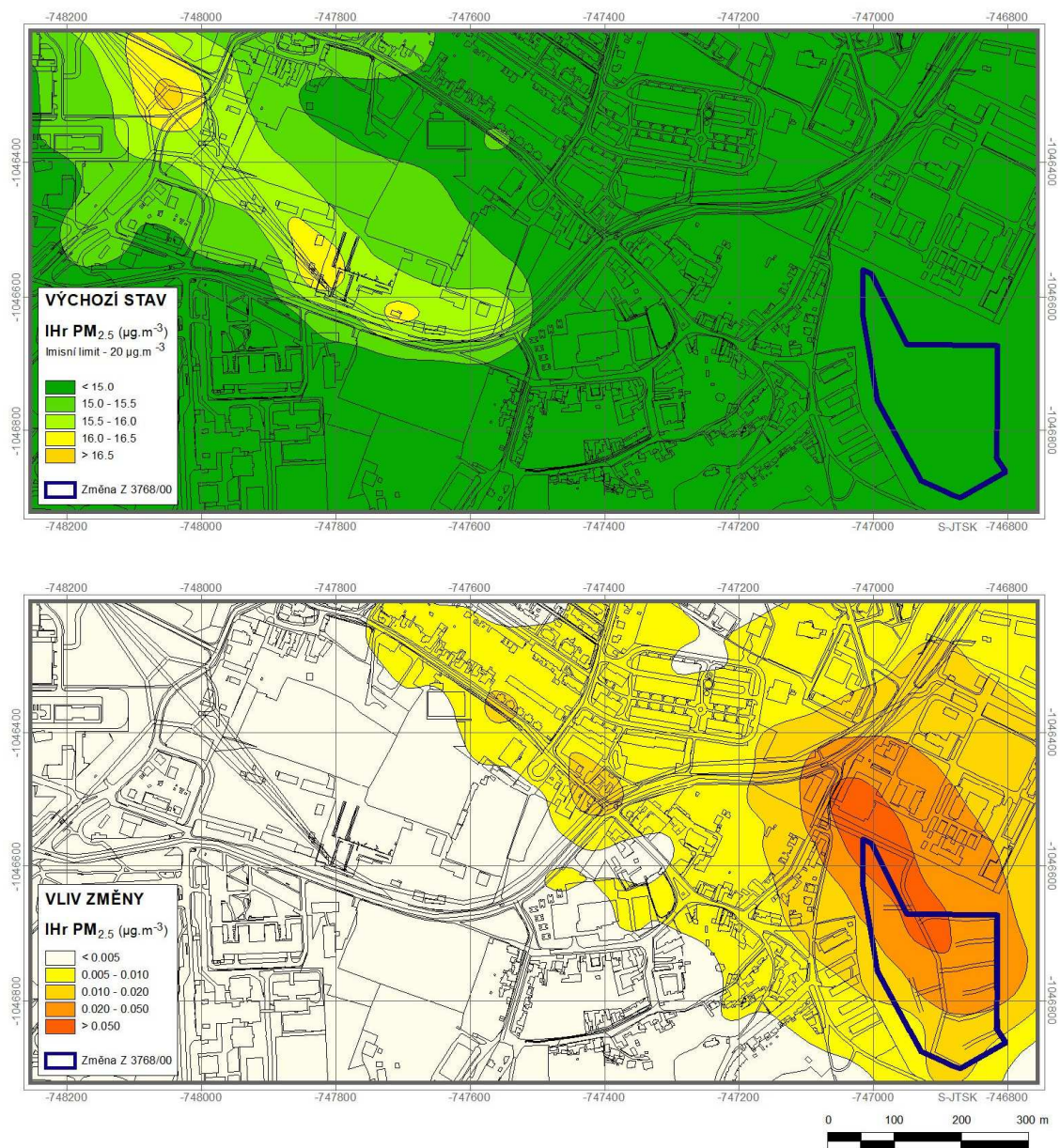
Obr. 5. Průměrné roční koncentrace benzenu



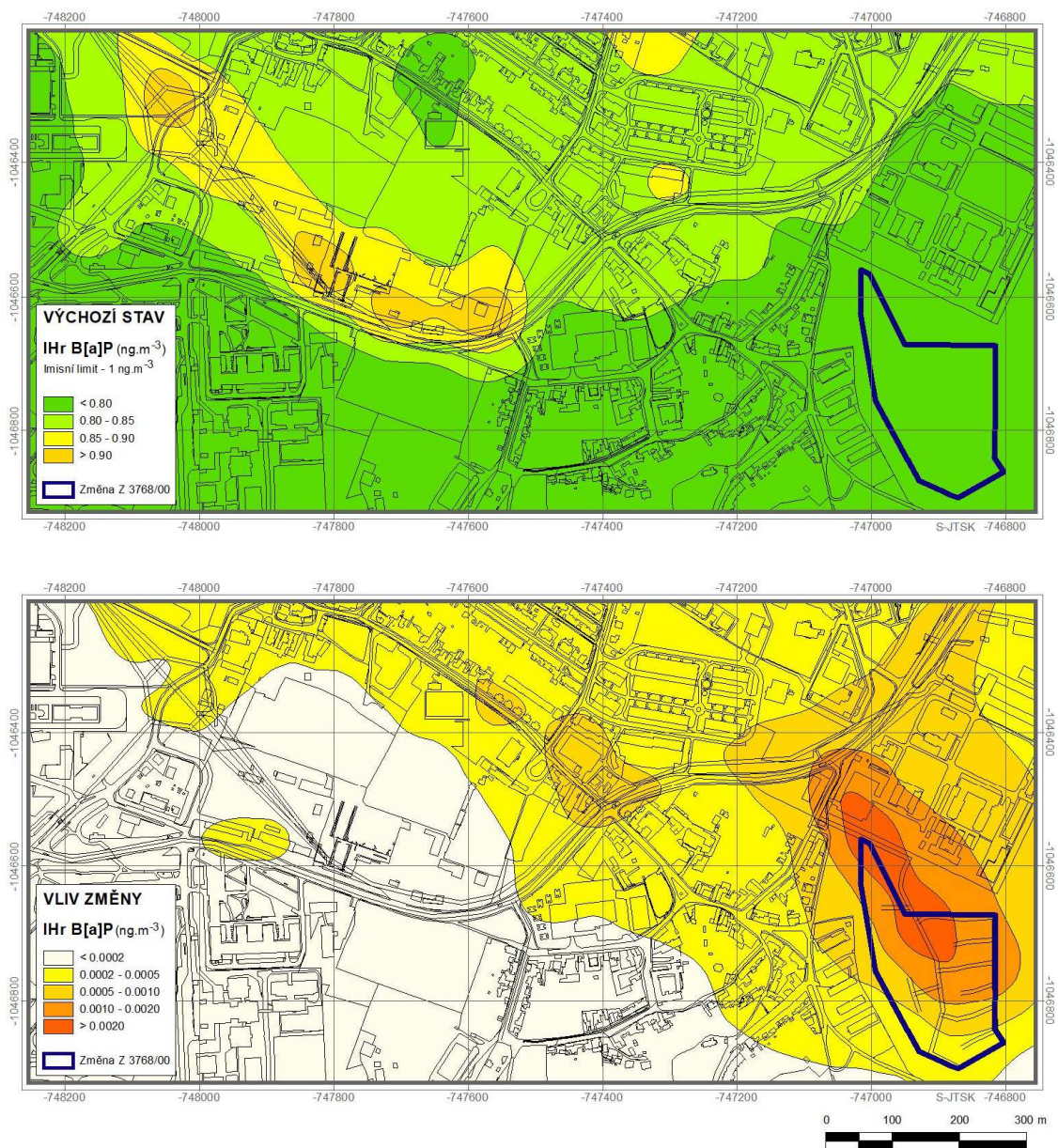
Obr. 6. Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM₁₀



Obr. 7. Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{2,5}



Obr. 8. Průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu



3. METODIKY POUŽITÉ PRO VYHODNOCENÍ VLIVŮ

3.1. Emisní vyhodnocení

Pro výpočty emisí z automobilové dopravy byl použit model MEFA 13 [1]. Ve výpočtu byla zohledněna dynamická skladba vozového parku (podíly vozidel bez katalyzátoru a automobilů splňujících jednotlivé limity EURO) pro území hl. m. Prahy. V případě hodnocení suspendovaných částic PM_{10} a $PM_{2,5}$ a benzo[a]pyrenu byly vedle sazí, emitovaných přímo spalovacími motory do ovzduší (tzv. primární prašnost), vypočteny také emise částic zvířených projíždějícími automobily (resuspenze) [7].

Při výpočtu produkce emisí z automobilové dopravy byl také uvažován vliv studených startů zaparkovaných automobilů. Pro stanovení tzv. víceemisí ze studených startů je používán výpočetní postup, který zohledňuje skutečnost, že vozidlo se studeným motorem produkuje větší množství emisí oproti optimálnímu režimu a navíc katalyzátory vozidel mají sníženou účinnost.

3.2. Imisní vyhodnocení

Pro výpočet imisní zátěže byl použit model ATEM [2], který je ve vyhlášce č. 330/2012 Sb. uveden jako jedna z referenčních metod pro imisní modelování. Jedná se o gaussovský disperzní model rozptylu znečištění, který imisní situaci hodnotí na základě podrobných klimatologických a meteorologických údajů [4, 5]. Model je založen na stacionárním řešení rovnice difúze pasivní příměsi v atmosféře.

Model umožňuje:

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami a prachovými částicemi od velkého počtu bodových, liniových a plošných zdrojů znečišťování ovzduší
- výpočet charakteristik znečištění v husté pravidelné i nepravidelné síti referenčních bodů tak, aby výsledky mohly být dále zpracovány např. pomocí geografického informačního systému (GIS) a podány v mapové formě
- výpočet znečištění v relativně komplikovaném terénu
- výpočet na základě většího počtu větrných růžic, přičemž každá z nich je charakteristická pro určitou část modelové oblasti a popisuje větrné poměry v této oblasti

Model zohledňuje odstraňování látek z atmosféry a transformaci oxidu dusnatého na oxid dusičitý. Pro výpočet koncentrace NO_2 se vychází z výpočtu koncentrace NO_x , avšak ve vstupních datech musí být zadán emisní poměr NO_2/NO_x a tento poměr je nutno znát pro každý jednotlivý zdroj. Na základě vzdálenosti zdroje a referenčního bodu a rychlosti proudění v úrovni ústí zdroje je nejprve určen čas, který je nutný k překonání dané vzdálenosti. Následně je vypočten imisní poměr NO_2/NO_x , který závisí na této časové hodnotě, výchozím poměru NO_2/NO_x a limitním poměru NO_2/NO_x dle meteorologických podmínek.

Model umožňuje komplexně hodnotit imisní zatížení v zájmovém území. Výsledky modelových výpočtů poskytují následující imisní hodnoty:

Průměrné roční koncentrace sledovaných znečišťujících látek

Maximální krátkodobé koncentrace, resp. maximální hodinové hodnoty

Dobu překročení imisních limitů pro jednotlivé znečišťující příměsi

Podíly jednotlivých skupin zdrojů

Příspěvky k celkové koncentraci z jednotlivých směrů proudění

Směry proudění, kritické pro výskyt zvýšených hodinových koncentrací

Základním zdrojem dat pro výpočet celkové imisní situace v Praze jsou výstupy modelového hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy, které je zpracováváno v pravidelných dvouletých aktualizacích. Údaje o imisním pozadí v předkládané studii vycházejí z modelového výpočtu, jenž je z hlediska zdrojových sestav, použitých metodik i výsledků modelování prakticky shodný s výstupy projektu „Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy – Aktualizace 2020“ [3]. Výjimkou je sestava větrných růžic, u nichž jsou v souladu s metodickým pokynem MŽP použity průměrné hodnoty za období let 2012–2021. Jedná se o výpočet koncentrací znečišťujících látek z více než 18 000 bodových, plošných a liniových zdrojů, včetně dálkového přenosu znečištění z mimopražských zdrojů. Do hodnot imisní zátěže suspendovanými prachovými částicemi frakce PM_{10} i $\text{PM}_{2,5}$ je zahrnuta primární prašnost z dopravy a resuspenze z dopravních i nedopravních zdrojů.

Výpočetní sestava liniových zdrojů znečišťování ovzduší (komunikace) byla aktualizována na základě údajů o intenzitách automobilové dopravy v zájmovém území.

Výsledky modelových výpočtů jsou vyhodnoceny ve vztahu k imisním limitům, které určují přípustnou úroveň znečištění ovzduší. Jejich hodnoty jsou pro jednotlivé znečišťující látky stanoveny přílohou č. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. V případě krátkodobých (hodinových či denních) koncentrací je vedle výše limitu stanoven i tolerovaný počet překročení limitní hodnoty v průběhu kalendářního roku.

Tab. 4. Limitní hodnoty pro ochranu zdraví

Látka	Časový interval	Imisní limit	Maximální tolerovaný počet překročení za rok
Oxid dusičitý	1 rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	–
	1 hod	200 $\mu\text{g.m}^{-3}$	18
Benzen	1 rok	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	–
Suspendované částice PM₁₀	1 rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	–
	1 den	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$	35
Suspendované částice PM_{2,5}	1 rok	20 $\mu\text{g.m}^{-3}$	–
Benzo[a]pyren	1 rok	1 ng.m^{-3}	–

Výpočty byly provedeny pro průměrné roční koncentrace posuzovaných polutantů, které lépe charakterizují možná rizika ovlivnění lokality nad únosnou mez.

4. OPATŘENÍ PRO SNÍŽENÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

V následujícím přehledu jsou uvedena opatření pro snížení dopadů hodnocené změny na kvalitu ovzduší. Pro významnost opatření jsou použity následující kategorie:

- **Opatření nezbytné** – jedná se o opatření, které je formulováno ve vztahu k imisní veličině dosahující nebo překračující hodnotu imisního limitu v hodnocené lokalitě
- **Opatření vhodné** – jedná se o opatření, které je formulováno ve vztahu k imisní veličině blížící se k hodnotě imisního limitu v lokalitě změny (zpravidla 70 % a více)
- **Opatření doplňkové** – jedná se o opatření, které je formulováno ve vztahu k imisní veličině splňující imisní limit s rezervou, nicméně s nezanedbatelným vlivem na kvalitu ovzduší v lokalitě

Neumíst'ování zdrojů spalujících pevná paliva

Spalováním pevných paliv vznikají emise všech sledovaných znečišťujících látek, opatření je však formulováno zejména ve vztahu k imisní zátěži benzo[a]pyrenem. Tato znečišťující látka je obecně jedna z nejproblematictějších a zároveň právě spalování pevných paliv je hlavním zdrojem zvýšených koncentrací v oblastech se zástavbou.

Opatření je vhodné pro posuzovanou změnu.

Dle prostorových možností zajistit v blízkosti obytné zástavby výsadbu protiprašné zeleně

Vhodně navržená výsadba protiprašné zeleně může snížit koncentrace zejména suspendovaných částic PM₁₀ i PM_{2,5} a v určité míře také na tyto částice navázaného benzo[a]pyrenu. Vzhledem k účinnosti izolační zeleně ke snižování koncentrací uvedených látek je toto opatření formulováno především ve vztahu ke koncentracím suspendovaných částic.

Opatření vhodné pro posuzovanou změnu.

Preference připojení nové zástavby na rozvody CZT oproti spalování zemního plynu

V případě spalování zemního plynu vznikají emise oxidů dusíku a oxidu uhelnatého. Zejména v případě NO_x, potažmo NO₂ může připojení zástavby k rozvodům CZT nezanedbatelně snížit koncentrace oxidu dusičitého oproti variantě se spalováním zemního plynu v blokových či objektových kotelnách.

Pokud bude možné připojit změnu k CZT, je toto opatření klasifikováno jako doplňkové.

5. ZÁVĚREČNÉ SHRNUÍ

U hodnocené změny Z 3768/00 ÚP SÚ hl. m. Prahy není dle podkladů ČHMÚ třeba ve stávajícím stavu očekávat překračování imisních limitů pro průměrné roční koncentrace znečišťujících látek.

U žádné ze sledovaných látek nebylo zaznamenáno překročení imisního limitu vlivem hodnocené změny.

Závěrem lze konstatovat, že příspěvky hodnocené změny jsou z hlediska kvality ovzduší a z hlediska plnění imisních limitů v celém zájmovém území akceptovatelné. Současně byla v rámci hodnocení doporučena opatření pro snížení dopadů hodnocené změny na kvalitu ovzduší.

6. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

- [1] ATEM: MEFA 13 – program pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla.
<http://www.atem.cz/mefa.php>
- [2] ATEM: Imisní model ATEM. <http://www.atem.cz/atem.php>
- [3] ATEM (2020): Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy, Aktualizace 2020. Praha.
- [4] Böhm, S., Brechler, J., Píša, V., Pretel, J., (1995): Air Quality in the Capital of Prague (Czech Republic), Proceedings of the 21th CCMS/NATO Technical Meeting On Air Pollution Modelling and its Application, Nov.6-10,1995, AMS, Baltimore, MD, USA.
- [5] Bednář, J., Brechler, J., Bubník, J., Keder, J., Macoun, J., Píša V.: Kompendium ochrany kvality ovzduší. Část 6: Modelování přenosu a rozptylu znečišťujících příměsí v atmosféře. Gaussovske rozptylové modely. Ochrana ovzduší 1/2006.
- [6] ČHMÚ: Mapy pětiletých průměrů imisních koncentrací (2018–2022), Česká republika.
http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/ozko/ozko_CZ.html
- [7] Karel, J. a kol. (2015): Metodika pro výpočet emisí částic pocházejících z resuspenze ze silniční dopravy. MŽP, Praha
- [8] IPR: DIP pro změnu Z3768/00 Waldrofské lyceum, Praha 5 – Jinonice, Praha, 2023.
- [9] EKOLA group, spol. s r. o.: Podklady zadavatele, Praha, 2023.