NC Frutima

Rozptylová studie

říjen 2026

Údaje o autorech

Vedoucí projektu, autorizovaná osoba:

RNDr. Tomáš Bartoš, Ph.D.

držitel autorizace ke zpracování rozptylových studií dle zákona. č. 201/2012 Sb. MŽP č.j. 1703/780/10/KS

držitel autorizace ke zpracování odborných posudků dle zákona. č. 201/2012 Sb. MŽP č.j. 1311/820/10/LH

Amentum Clean Energy s.r.o., Křenová 58, 602 00 Brno
tel: 725 607 967

email: bartos@amentumcz.cz

Datum zpracování: 26. 10. 2026

Spolupracovali:

Titul	Jméno	Příjmení	Firma	Telefon	Email
Mgr.	Rostislav	Balliš	Amentum Clean Energy s.r.o.	+420 725 607 976	ballis@amentumcz.cz

Obsah

1 ÚVOD 5
2 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ 6
3 METODA VÝPOČTU OČEKÁVANÉHO ZNEČIŠTĚNÍ 9
3.1 Použitá metodika 9
3.2 Použité imisní limity 10
4 VSTUPNÍ DATA 11
4.1 Definice zájmového území 11
4.2 Data o zdrojích znečišťování ovzduší 11
4.2.1 Bodové zdroje 11
4.2.2 Dopravní zdroje 12
4.3 Poloha výpočtových bodů 17
4.4 Meteorologická data 18
5 ANALÝZA A ZHODNOCENÍ MODELOVÉ IMISNÍ SITUACE 19
5.1 Příspěvek k imisní zátěži oxidem dusičitým 19
5.1.1 Roční průměrné koncentrace 19
5.1.2 Maximální krátkodobé (hodinové) koncentrace 20
5.2 Příspěvek k imisní zátěži tuhými látkami 22
5.2.1 Roční průměrné koncentrace - tuhé látky frakce PM_{10} 22
5.2.2 Maximální krátkodobé (24hodinové) koncentrace - tuhé látky frakce PM_{10} 23
5.2.3 Průměrné roční koncentrace - tuhé látky frakce $PM_{2,5}$ 25
5.3 Příspěvek k imisní zátěži benzenem 27
5.3.1 Roční průměrné koncentrace 27
5.4 Benzo(a)pyren 29
5.4.1 Průměrné roční koncentrace 29
5.5 Období výstavby 31
5.6 Kompenzační opatření 32
6 ZÁVĚR 34
7 POUŽITÉ ZDROJE INFORMACÍ 35

Seznam tabulek

Tab. 1 Legislativní imisní limity zvolených škodlivin 10
Tab. 2 Maximální hodnoty emisí znečišťujících látek ze spalování zemního plynu - vytápění 12
Tab. 3 Tabulka intenzit dopravy použitých ve výpočtu (OA – osobní, motocykly, LNA – lehká nákladní vozidla, TNA – těžká nákladní vozidla/ 24 hodin) 14
Tab. 4 Emisní faktory osobních vozidel pro výpočtový rok 2028 14
Tab. 5 Emisní faktory lehkých nákladních vozidel pro výpočtový rok 2028 14
Tab. 6 Emisní faktory těžkých nákladních vozidel pro výpočtový rok 2028 15
Tab. 7 Měrné emisní faktory na vybraných úsecích dotčených komunikací [kg/km.den] 16
Tab. 8 Emise z dopravy na areálových komunikací 16
Tab. 9 Tabelární forma použité větrné růžice 18
Tab. 10 Data z nejbližší stanice imisního monitoringu (2024) 21

Seznam obrázků

Obr. 1 Umístění záměru 6
Obr. 2 Znázornění reliéfu řešeného území 7
Obr. 3 Vymezení zájmového území 11
Obr. 4 Schéma profilů komunikací 13
Obr. 5 Výpočtová síť v okolí záměru 17
Obr. 6 Grafická forma použité větrné růžice 18
Obr. 7 Průměrné roční koncentrace NO_2 [µg.m^{-3}] 19
Obr. 8 Vliv posuzovaného záměru – NO_2 – průměrné roční koncentrace [µg.m^{-3}] 20
Obr. 9 Vliv posuzovaného záměru – NO_2 – maximální hodinové koncentrace [µg.m^{-3}] 21
Obr. 10 Průměrné roční koncentrace PM_{10} [µg.m^{-3}] 22
Obr. 11 Vliv posuzovaného záměru – PM_{10} – průměrné roční koncentrace [µg.m^{-3}] 23
Obr. 12 36. nejvyšší denní koncentrace PM_{10} [µg.m^{-3}] 24
Obr. 13 Vliv posuzovaného záměru – tuhé látky PM_{10} – maximální 24hodinové koncentrace [µg.m^{-3}] 25
Obr. 14 Průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$ [µg.m^{-3}] 26
Obr. 15 Vliv posuzovaného záměru – tuhé látky $PM_{2,5}$ – průměrné roční koncentrace [µg.m^{-3}] 27
Obr. 16 Průměrné roční koncentrace benzenu [µg.m^{-3}] 28
Obr. 17 Vliv posuzovaného záměru – benzen – průměrné roční koncentrace [µg.m^{-3}] 29
Obr. 18 Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu [ng.m^{-3}] 30
Obr. 19 Vliv posuzovaného záměru – B(a)P – průměrné roční koncentrace [ng.m^{-3}] 31

1 Úvod

Tato rozptylová studie byla zpracována na základě objednávky ProDev s.r.o.

Předmětem posouzení je soubor staveb nákupního centra, zahrnující hypermarket, retail, fastfood, stánky venkovního prodeje.

Záměr je navržen do území ve východní části Znojma v blízkosti obce Dobšice.

Pozaďová úroveň imisní zátěže v dotčeném území byla vyhodnocena z map konstruovaných ČHMÚ Praha na základě pětiletých průměrů koncentrací hodnocených znečišťujících látek (roky 2020 – 2024).

2 Charakteristika území

Jedná se o zastavěné území ve východní části Znojma. Na stávajícím území, ohraničeném ulicemi Dobšická a Družstevní, se nachází objekty čerpací stanice a skladovací haly (Odstranění těchto staveb není předmětem této studie). Předpokládané zprovoznění záměru je uvažováno v roce 2028.

Umístění hodnoceného záměru a plánovaných projektů je patrné z Obr. 1.



Obr. 1 Umístění záměru

Zájmové území je rovinaté s nadmořskou výškou 230 – 240 m n. m. Detailní zobrazení výškového profilu dotčené lokality je patrné z Obr. 2.



Obr. 2 Znázornění reliéfu řešeného území

2.1.1 Okolní území

Ve výhledovém horizontu dojde k dostavbě obchvatu Znojmo I (viz Obr. 3). Zahájení výstavby 1. etapy, zahrnující mj. výstavbu MÚK Suchohrdelská. je plánováno na rok 2027 (2. etapa je již zrealizována). Výstavba další části obchvatu, tj. Znojmo IV (viz Obr. 4) je plánována na rok 2030.

Na základě dopravně-inženýrských podkladů „I/38 Znojmo, obchvat, aktualizace DIP“ z června 2026 (AFRY CZ s.r.o.) je možné porovnat intenzity dopravy na vybraných komunikacích v současném stavu (rok 2026) a v roce 2028, kdy tyto podklady uvažují s provozem stavby I obchvatu Znojmo. Z kartogramů je zřejmé, že v některých profilech (zejména při obytné zástavbě ulice Suchohrdelská) dojde ke snížení intenzity dopravy, naopak v některých profilech dojde ke zvýšení intenzity dopravy vlivem zavlečení provozu z etapové výstavby obchvatu Znojma.

Tato rozptylová studie tedy s těmito stavbami ve výpočtu neuvažuje, vzhledem k posouzení vlivů na nejvíce dotčenou obytnou zástavbu je tak posouzen nejhorší stav, který může v lokalitě nastat, tedy s vyššími intenzitami dopravy bez zprovoznění 1. etapy obchvatu. Navíc lokální vliv částečného přelivu dopravy z některých úseků na úseky bezprostředně sousedící bude mít zcela nevýznamný vliv na pětileté průměrné koncentrace, které jsou využívány jako hodnotící parametr imisního pozadí lokality.



Obr. 3 Silnice I/38 Znojmo – Obchvat I



Obr. 4 Silnice I/38 Znojmo – Obchvat IV

3 Metoda výpočtu očekávaného znečištění

3.1 Použitá metodika

Výpočet příspěvku záměru k imisní zátěži byl proveden podle Metodického pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Pro výpočet byla použita referenční metoda výpočtu znečištění ovzduší z bodových, liniových a plošných zdrojů „SYMOS 97“ aktualizovaná v roce 2013, kdy byl brán zřetel na aktuální legislativu (např. aktualizované imisní limity) a nové poznatky v oblasti ochrany čistoty ovzduší.

Použitá metodika je založena na předpokladu Gaussovského profilu koncentrací na průřezu kouřové vlečky (statistická teorie turbulentní difúze) a umožňuje výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami a prachem z bodových, plošných a liniových zdrojů a také výpočet znečištění od většího počtu zdrojů.

Metodika zahrnuje korekce na vertikální členitost terénu, počítá se stáčením a zvyšováním rychlosti větru s výškou a při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení hraničních koncentrací bere v úvahu rozložení četností směru větru, rychlosti větru a intenzitu termické turbulence, na kterých závisí rychlost rozptylu znečišťujících látek v atmosféře. Protože intenzita termické turbulence je přímo závislá na teplotní stabilitě atmosféry, je nejdůležitějším klimatickým vstupním údajem větrná růžice rozlišená podle rychlosti větru a teplotní stability atmosféry. Větrná růžice obsahuje relativní četnosti směru větru z 8 základních směrů pro různé typy rozptylových podmínek.

Výpočty se provádějí pro 5 tříd stability atmosféry (tj. 5 tříd schopnosti atmosféry rozptylovat příměsi) a 3 třídy rychlosti větru (slabý vítr 1,7 m.s^{-1}, střední vítr 5 m.s^{-1}, silný vítr 11 m.s^{-1}).

V praxi se může vyskytnout 11 kombinací tříd stability a tříd rychlosti větru. Větrná růžice, která je vstupem pro výpočet znečištění ovzduší, obsahuje relativní četnosti směru větru z 8 základních směrů pro těchto 11 různých typů rozptylových podmínek, a kromě toho četnost bezvětří pro každou třídu stability atmosféry.

Do metodiky byl dále doplněn postup pro výpočet počtu dní překračujících 24hodinový limit (VoL) suspendovaných částic PM_{10}:

$$VoL = a \times b \times \left(1 - exp\left(-\left(IHr - d \times \ln\left(1 - {\sqrt{2}}/{2}\right) - c\right)/d\right)\right)^2,$$

kde IHr je průměrná roční imisní koncentrace suspendovaných částic PM_{10} [μg·m^{-3}] a konstanty a, b, c, d nabývají hodnot a = 0,5155; b = 348,8097; c = 63,8863; d = 41,1309.

Nejistota výpočtu je dána především nejistotou vstupních dat (včetně kvality měření meteorologických prvků a koncentrací) a rovněž nejistotou vlastního modelování.

Základem metodiky je matematický model, který již svou podstatou znamená zjednodušení a nemožnost popsat všechny děje v atmosféře, které ovlivňují rozptyl znečišťujících látek. Smyslem rozptylové studie je odhad předpokládaného dopadu hodnoceného záměru na kvalitu ovzduší v řešeném území, s cílem získat informace o míře pravděpodobnosti, že po realizaci navrženého záměru nedojde k překročení příslušného imisního limitu.

Vkládaná vstupní data popisující hodnocené zdroje emisí (emisní parametry stacionárních zdrojů, údaje o intenzitě a skladbě dopravního proudu apod.) mají charakter maximální možné hodnoty. Výsledky získané z takto zadaného výpočtového modelu jsou pak horním odhadem očekávané situace a příslušná nejistota je již uplatněna (zahrnuta) a není relevantní s nejistotou výpočtu dále pracovat (přičítat nebo odečítat).

3.2 Použité imisní limity

Pro vyhodnocení výsledků výpočtu byly použity imisní limity příloze č. 1 zákona č. 201/2012 Sb. (viz Tab. 1).

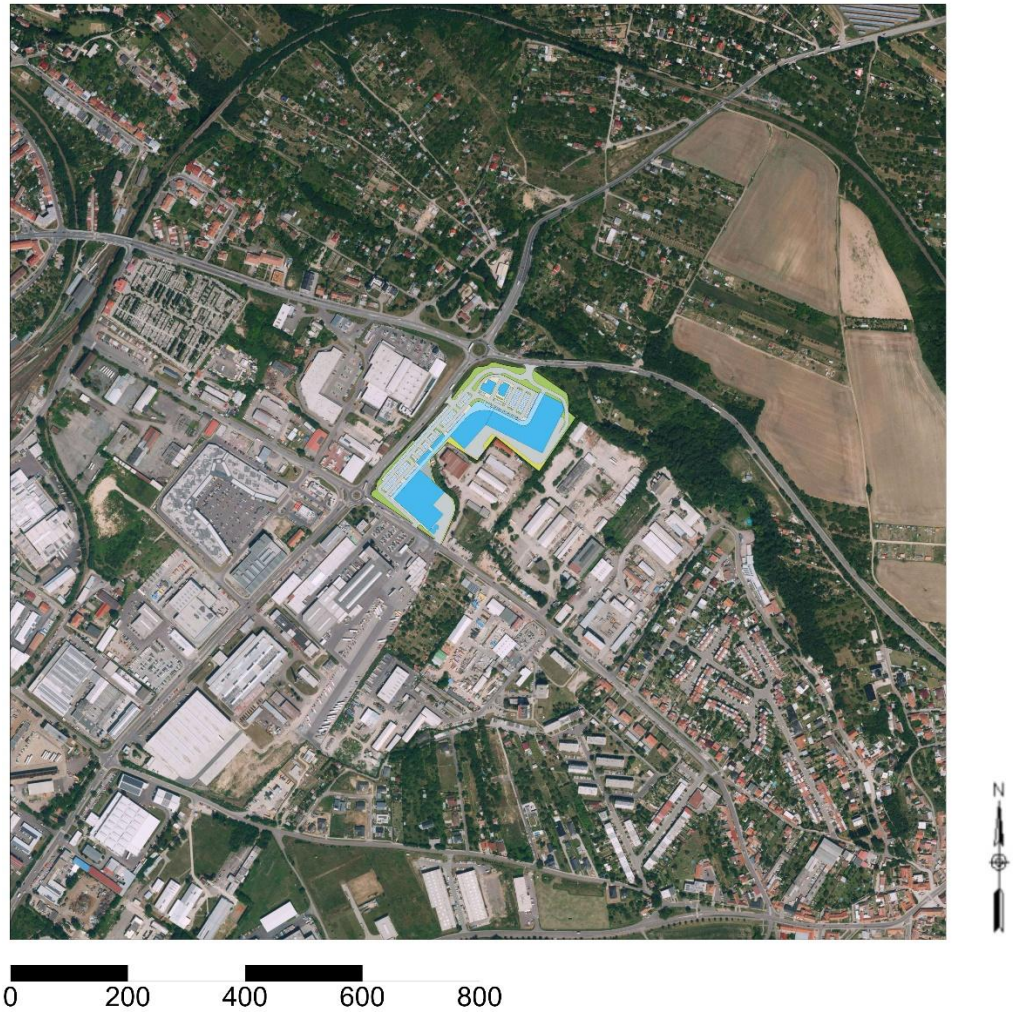
Tab. 1 Legislativní imisní limity zvolených škodlivin

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Přípustná četnost překročení za kalendářní rok
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu g.m^{-3}$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu g.m^{-3}$	-
PM_{10}	24 hodin	50 $\mu g.m^{-3}$	35
PM_{10}	1 kalendářní rok	40 $\mu g.m^{-3}$	-
$PM_{2,5}$	1 kalendářní rok	20 $\mu g.m^{-3}$	-
Benzen	1 kalendářní rok	5 $\mu g.m^{-3}$	-
Benzo(a)pyren	1 kalendářní rok	1 $ng.m^{-3}$	-

4 Vstupní data

4.1 Definice zájmového území

Zájmové území je vymezeno obdélníkem o rozměrech 1600 x 1600 m orientovaným podle zeměpisných souřadnic. Tento prostor zahrnuje potenciálně dotčenou část území. Podrobněji je vymezení zájmového území zřejmé z Obr. 5.



Obr. 5 Vymezení zájmového území

4.2 Data o zdrojích znečišťování ovzduší

4.2.1 Bodové zdroje

4.2.1.1 Vytápění záměru

Vytápění objektu bude realizováno následujícími zdroji (počet, typ, max. spotřeba plynu):

Hala 11

- 9x plynový kotel 49 kW Q = 50,4 m^3/h

Hala 12A

- 1x plynový kotel 25 kW Q = 2,5 m^3/h

Hala 12B

- 1x plynový kotel 25 kW Q = 2,5 m^3/h

Hala 15

- 4x plynový kotel 49 kW Q = 22,4 m^3/h

Hala 13

- 1x plynový kotel 25 kW Q = 2,5 m^3/h

Hala 14A

- 1x plynový kotel 25 kW Q = 2,5 m^3/h

Hala 14B

- 1x plynový kotel 25 kW Q = 2,5 m^3/h

Spotřeba zemního plynu pro vytápění je dle údajů od projektantů záměru uvažována na úrovni 702 MWh/rok.

Na základě výpočtu s použitím emisních faktorů dle Sdělení odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., předpokládáme maximální množství škodlivin emitovaných ze spalování zemního plynu v souvislosti s provozem záměru na úrovních shrnutých v tabulce Tab. 2.

Tab. 2 Maximální hodnoty emisí znečišťujících látek ze spalování zemního plynu - vytápění

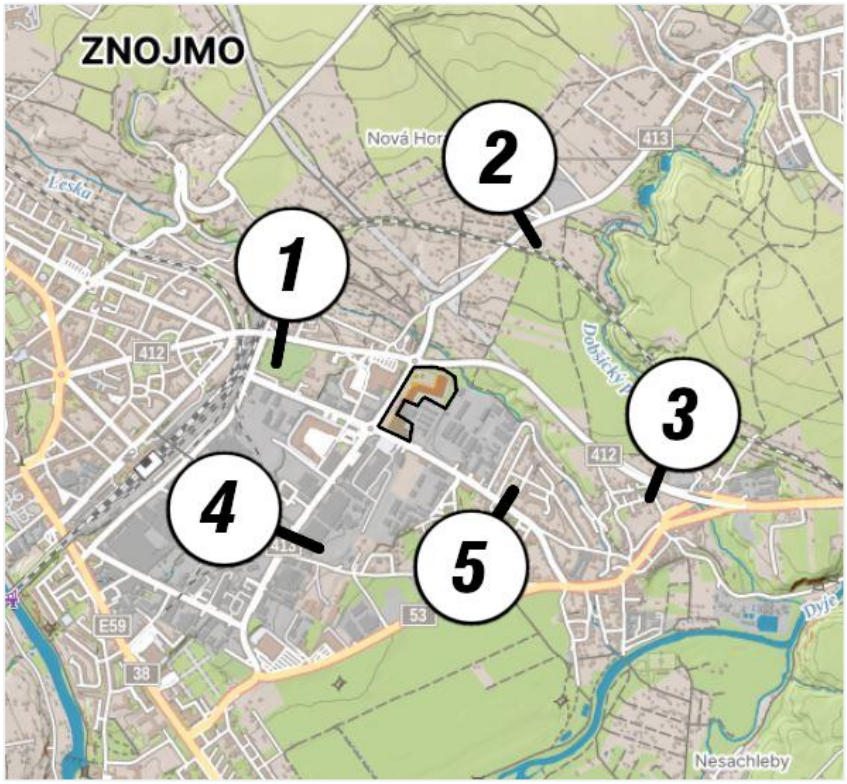
	NO_x	CO	NO_x	CO
	g/h		kg/rok	
celkem	96,4	3,9	75,2	3,0

4.2.2 Dopravní zdroje

4.2.2.1 Generovaná doprava záměrem

Pro výpočet aktivní varianty byl předpokládaný počet jízd vozidel generované dopravy stanoven odborným výpočtem podle certifikované metodiky Metody prognózy intenzit generované dopravy, zpracované společností EDIP s.r.o. v roce 2012 a zveřejněné Ministerstvem dopravy ČR. Výpočet vychází z výměr a funkčního využití jednotlivých provozů podle projektové dokumentace pro povolení záměru. Celková intenzita vozidel generované dopravy je tedy uvažována na úrovni 2343 osobních automobilů, 76 lehkých nákladních automobilů a 18 těžkých nákladních automobilů v obou směrech za den (počet příjezdů + odjezdů za 24 hodin).

Roční průměry denních intenzit dopravy a navýšení o generovanou dopravu na vybraných komunikacích je uvedeno v Tab. 3. Vybrané úseky jsou znázorněny na Obr. 6.



Obr. 6 Schéma profilů komunikací

4.2.2.2 Intenzity dopravy na dotčené komunikační síti

Dopravní intenzity pro nulovou variantu (bez realizace záměru) byly pro dotčené komunikace vypočteny dle dat z celostátního sčítání ŘSD ČR 2025. Údaje o počtu vozidel byly následně navýšeny příslušnými koeficienty vývoje intenzit dopravy dle Technických podmínek TP 225 (EDIP 2018) pro výpočtový rok 2028. K intenzitě dopravy byla navíc připočtena doprava generovaná ostatními připravovanými záměry v území.

Na komunikacích ul. Dobšická, Znojmo, a ul. Znojemská, Dobšice, pro které není k dispozici oficiální celostátní sčítání dopravy ŘSD, byly intenzity dopravy převzaty z dopravního modelu I/38 Znojmo, obchvat, aktualizace DIP, zpracovaného společností AFRY CZ s.r.o. v červnu 2026.

V aktivní variantě (rok 2028 včetně realizace záměru) byla k intenzitě dopravy (totožné s nulovou variantou) připočtena doprava generovaná plánovaným záměrem (viz kapitola 4.2.2.1).

Tab. 3 Tabulka intenzit dopravy použitých ve výpočtu (OA – osobní, motocykly, LNA – lehká nákladní vozidla, TNA – těžká nákladní vozidla/ 24 hodin)

Úsek / Komunikace		Rok 2028 (nulová varianta)			Rok 2028 (aktivní varianta)		
		OA	LNA	TNA	OA	LNA	TNA
1	směr západ, ulice Suchohrdelská	13039	1254	465	13793	1262	467
2	směr sever, ulice Suchohrdelská	5486	603	307	5999	615	310
3	směr východ, silnice II/412	7140	726	898	7712	746	902
4	směr jih, ulice Družstevní	11080	1320	792	11218	1352	799
5	Směr východ, ulice Dobšická	3439	0	897	3526	12	900

Dopravní intenzita ve špičkové hodině dosahovala na okolních silnicích 14 % RPDI, zatímco pro areálové komunikace byla stanovena hodnota 20 %.

4.2.2.3 Použité emisní faktory

Pro výpočet primárních emisí vybraných škodlivin produkovaných motory vozidel byly využity emisní faktory získané pomocí programu MEFA 13 doporučeného Ministerstvem životního prostředí. Výpočet emisních charakteristik je založen na kombinaci statické a dynamické složky dopravního proudu. Ve výpočtu je uvažováno se statickými i dynamickými aspekty složení vozového parku jak osobních, tak nákladních vozidel s různým proběhem jednotlivých skupin vozidel. Měrné emise jsou závislé na rychlosti a plynulosti dopravního proudu, sklonu daného úseku komunikace a kategorii vozidel. Program při výpočtu rovněž zohledňuje studené starty vozidel. Pro konkrétní rok je v programu implementováno složení vozového parku podle splnění normy EURO. Emisní faktory ze spalování pohonných hmot při plynulosti provozu 2 a sklonu vozovky 0 % pro vozový park ve výpočtovém roce 2028 uvádí pro osobní vozidla tabulka Tab. 4, pro lehká nákladní vozidla Tab. 5 a pro nákladní vozidla tabulka Tab. 6.

Tab. 4 Emisní faktory osobních vozidel pro výpočtový rok 2028

rychlost	NO_X	PM_{10}	$PM_{2,5}$	benzen	BaP
km.h^{-1}	**[g.km^{-1}.voz^{-1}]**				**[µg.km^{-1}. voz^{-1}]**
10	0.557	0.034	0.022	0.041	4.831
30	0.236	0.029	0.017	0.022	4.631
50	0.204	0.025	0.016	0.015	4.435
70	0.205	0.021	0.014	0.011	4.340
90	0.247	0.016	0.011	0.011	4.418
110	0.306	0.017	0.013	0.012	4.805
130	0.441	0.021	0.016	0.016	5.526

Tab. 5 Emisní faktory lehkých nákladních vozidel pro výpočtový rok 2028

rychlost	NO_X	PM_{10}	$PM_{2,5}$	benzen	BaP
km.h^{-1}	**[g.km^{-1}.voz^{-1}]**				**[µg.km^{-1}. voz^{-1}]**
10	0.775	0.094	0.071	0.037	11.146
30	0.561	0.070	0.050	0.026	10.606
50	0.455	0.062	0.044	0.018	10.106
70	0.419	0.053	0.039	0.013	10.259
90	0.435	0.049	0.039	0.010	11.254

110	0.487	0.063	0.051	0.010	12.648
130	0.569	0.090	0.073	0.012	14.059

Tab. 6 Emisní faktory těžkých nákladních vozidel pro výpočtový rok 2028

rychlost	NO_X	PM_{10}	$PM_{2,5}$	benzen	BaP
$km.h^{-1}$	$[g.km^{-1}.voz^{-1}]$				$[\mu g.km^{-1}. voz^{-1}]$
10	3.249	0.529	0.415	0.015	19.998
30	2.320	0.379	0.289	0.010	19.287
50	1.471	0.272	0.201	0.007	18.373
70	1.144	0.219	0.164	0.006	18.281
90	1.086	0.193	0.149	0.005	19.386
100	1.086	0.184	0.143	0.005	20.142

Výpočet sekundární emise neboli resuspenze prachových částic (tj. emise prachových částic deponovaných na povrchu vozovky a znovu zvířených do ovzduší vlivem turbulentního proudění vyvolaného projíždějícím vozidlem) byl proveden na základě Metodiky pro výpočet emisí částic pocházejících z resuspenze ze silniční dopravy (Cenest, 2015). Tato metodika vychází z již dříve publikované a uznávané metodiky agentury U. S. EPA AP-42, jejíž výpočetní postup modifikuje a zpřesňuje tak, aby výstupy lépe odpovídaly reálné situaci komunikační sítě ČR. Úpravy původní metodiky spočívají zejména v:

- odlišném způsobu stanovení hodnoty sL (tj. množství prachových částic o velikosti menší než 75 μm usazených na povrchu vozovky) - závisí jak na intenzitě dopravy, tak na typu a stavu povrchu komunikace,
- odlišném odvození multiplikátoru pro zimní období,
- zahrnutí vlivu rychlosti dopravního proudu.

Dle nové metodiky byl rovněž proveden výpočet emisí z resuspenze benzo(a)pyrenu, který spočívá ve stanovení obsahu benzo(a)pyrenu v emisích z resuspenze tuhých částic frakce PM_{10}.

4.2.2.4 Vyčíslení emisí

Základní parametry výpočtu emisí, které následně vstupují do modelového výpočtu v programu Symos 97´ jsou následující:

- rychlost vozidel
  - veřejné komunikace 30-90 km/h
- plynulost jízdy
  - všechny komunikace 2-3
- skladba vozového parku doporučená skladba odpovídající roku 2028

Primární emise ze spalování pohonných hmot jsou závislé na rychlosti dopravního proudu a kategorii vozidel. Je možné je exaktně vyčíslit pro záměrem vyvolanou dopravu, nicméně značný vliv mají emise, které vznikají při resuspenzi prachových částic z vozovky. Tyto emise jsou zcela zásadně závislé na stávajícím zatížení komunikací, na kterých se záměrem vyvolaná doprava bude pohybovat, proto není možné celkové emise vyvolané záměrem jednoduše vyčíslit. Na některých úsecích totiž platí, že s další vzrůstající intenzitou dopravy dochází k nižší pravděpodobnosti usazení prašných částic na vozovce, a tudíž můžeme dokonce očekávat i nižší měrné emise na jedno vozidlo.

Z tohoto důvodu v následující tabulce přikládáme měrné emisní faktory na vybraných úsecích dotčených navazujících komunikací, a to jak pro nulovou variantu, tak pro aktivní variantu. Emise jednotlivých znečišťujících látek z dopravního provozu v areálu záměru uvádí Tab. 8.

Tab. 7 Měrné emisní faktory na vybraných úsecích dotčených komunikací [kg/km.den]

Úsek	NO_x		PM_{10}		$PM_{2,5}$		Benzen		BaP	
	Nul	Akt	Nul	Akt	Nul	Akt	Nul	Akt	Nul	Akt
1	3.92	4.08	4.30	4.30	1.26	1.27	0.21	0.23	8.65E-05	9.03E-05
2	1.85	1.96	3.97	3.96	1.07	1.07	0.09	0.10	3.97E-05	4.24E-05
3	2.88	3.02	9.31	9.06	2.42	2.37	0.09	0.10	7.13E-05	7.42E-05
4	4.03	4.09	5.15	5.17	1.50	1.51	0.19	0.19	8.68E-05	8.81E-05
5	2.02	2.05	7.07	7.05	1.87	1.86	0.06	0.06	4.01E-05	4.08E-05

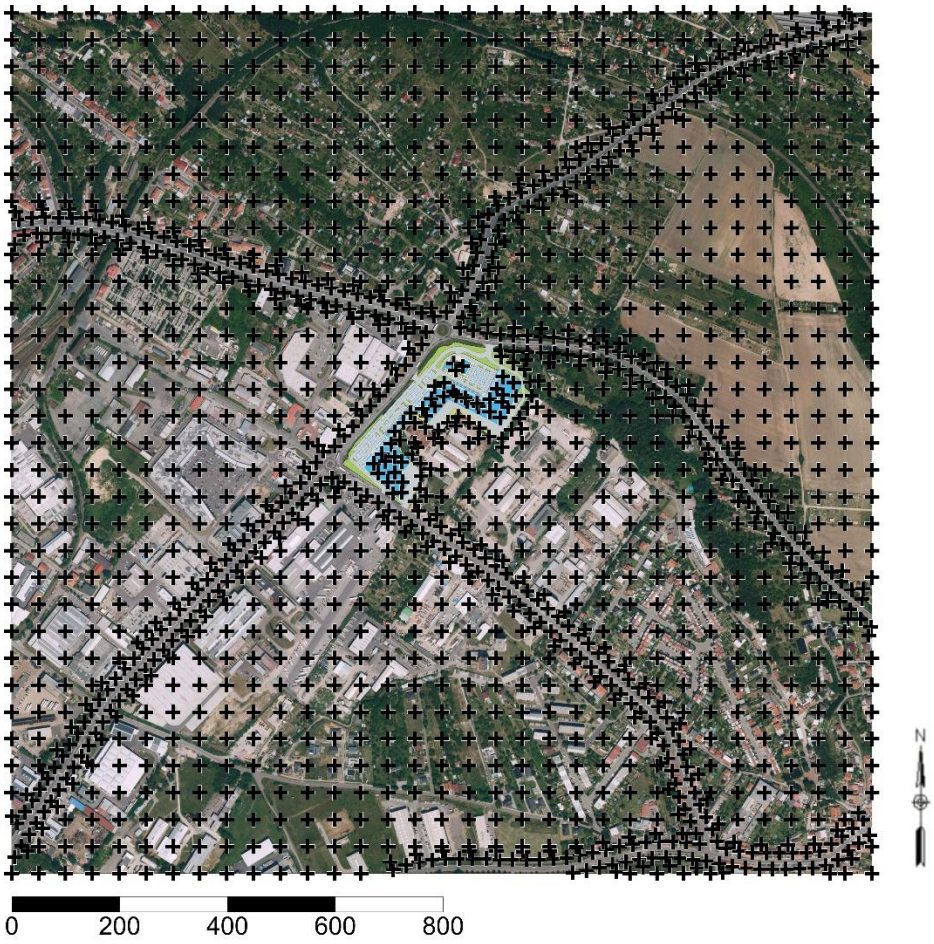
Tab. 8 Emise z dopravy na areálových komunikací

	Znečišťující látka	NO_x	PM_{10}	$PM_{2,5}$	Benzen	Benzo(a)pyren
Areálová doprava	g/den	209.11	168.70	49.13	16.80	2.98E-03
	kg/rok	75.28	60.73	17.69	6.05	1.07E-03

4.3 Poloha výpočtových bodů

Výpočet byl proveden pro pravidelnou síť referenčních bodů vzdálených od sebe 50 m. Dále byla vytvořena doplňující síť referenčních bodů ve vzdálenosti 15 a 30 m od osy řešených komunikací. Ve všech bodech byl výpočet prováděn ve výšce 1,5 m nad terénem.

Poloha referenčních bodů spolu i s hodnoceným záměrem je graficky znázorněna na Obr. 7.



Obr. 7 Výpočtová síť v okolí záměru

4.4 Meteorologická data

Pro výpočet byla použita aktuální podrobná stabilitně a rychlostně členěná větrná růžice, která byla vytvořená ČHMÚ Praha, oddělením modelování a expertíz. Tabelární údaje uvedené větrné růžice jsou uvedeny v Tab. 9, grafické znázornění je uvedeno na Obr. 8.

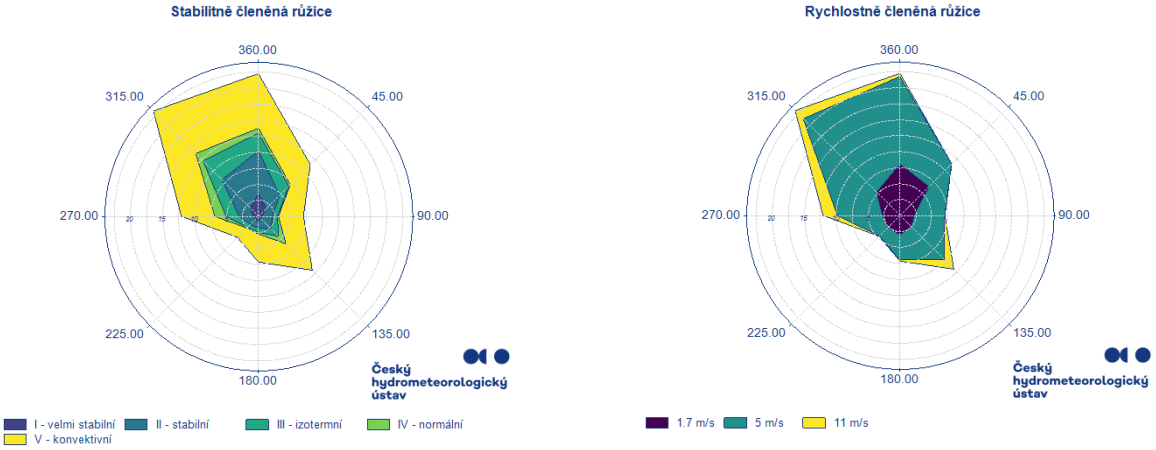
Tab. 9 Tabelární forma použité větrné růžice

Český hydrometeorologický ústav

STABILITNĚ A RYCHLOSTNĚ ČLENĚNÁ VĚTRNÁ RŮŽICE

Lokalita: Znojmo, okres Znojmo, N 48° 51,30140', E 16° 4,40900'
Platnost: v 10 m nad zemí, četnosti v %
Stabilitní členění: Bubník-Koldovský (metodika SYMOS'97), teplotní gradient z hladin 10 a 90 m nad zemí
Rychlostní členění: metodika SYMOS'97
Období výpočtu: 1. 1. 2016 — 31. 12. 2025
Vytvořeno: 17. 6. 2026, model CALMET Version: 6.211 Level: 060414
Zpracovatel: Oddělení kvality ovzduší, Pobočka Ostrava
Objednavatel: Amentum Clean Energy s.r.o

I. třída stability - velmi stabilní										
m.s $^{-1}$	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	3.55	1.71	0.52	0.54	0.68	0.73	0.77	1.81	0.08	10.39
5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
součet	3.55	1.71	0.52	0.54	0.68	0.73	0.77	1.81	0.08	10.39
II. třída stability - stabilní										
m.s $^{-1}$	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.86	0.76	0.14	0.19	0.27	0.33	0.38	0.69	0.04	3.66
5	5.80	2.19	1.54	2.05	0.91	0.73	1.85	5.57	0.00	20.64
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
součet	6.66	2.95	1.68	2.24	1.18	1.06	2.23	6.26	0.04	24.30
III. třída stability - izotermní										
m.s $^{-1}$	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	1.04	1.17	0.19	0.25	0.36	0.40	0.43	0.75	0.05	4.64
5	1.65	0.87	0.56	0.83	0.27	0.27	1.01	2.86	0.00	8.32
11	0.07	0.00	0.03	0.53	0.03	0.01	0.63	0.56	0.00	1.86
součet	2.76	2.04	0.78	1.61	0.66	0.68	2.07	4.17	0.05	14.82
IV. třída stability - normální										
m.s $^{-1}$	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.12	0.17	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.10	0.01	0.57
5	0.22	0.15	0.09	0.08	0.04	0.04	0.11	0.29	0.00	1.02
11	0.44	0.00	0.03	1.58	0.18	0.04	1.60	1.23	0.00	5.10
součet	0.78	0.32	0.15	1.69	0.25	0.12	1.75	1.62	0.01	6.69
V. třída stability - konvektivní										
m.s $^{-1}$	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	2.46	2.57	1.32	1.47	1.72	1.09	1.14	1.83	0.12	13.72
5	6.06	1.86	2.59	4.34	2.66	0.96	4.08	7.53	0.00	30.08
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
součet	8.52	4.43	3.91	5.81	4.38	2.05	5.22	9.36	0.12	43.80
Celková růžice										
m.s $^{-1}$	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	8.03	6.38	2.20	2.48	3.06	2.59	2.76	5.18	0.30	32.98
5	13.73	5.07	4.78	7.30	3.88	2.00	7.05	16.25	0.00	60.06
11	0.51	0.00	0.06	2.11	0.21	0.05	2.23	1.79	0.00	6.96
součet	22.27	11.45	7.04	11.89	7.15	4.64	12.04	23.22	0.30	100.00



Obr. 8 Grafická forma použité větrné růžice

5 Analýza a zhodnocení modelové imisní situace

Pro popis pozaďové úrovně imisní zátěže byly využity údaje z map znečištění konstruovaných v síti 1x1 km, které představují pětileté klouzavé průměry koncentrací znečišťujících látek dle skutečnosti za roky 2020 – 2024 (ČHMÚ Praha).

Podrobné modelování je dle Metodického pokynu pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb. prováděno pro vybrané relevantní látky, které mohou být vypouštěny do ovzduší a mohou mít vliv na kvalitu ovzduší v dotčeném území a pro něž jsou stanoveny imisní limity.

S ohledem na úroveň stávající imisní zátěže a na množství emisí produkovaných záměrem jsou oxid dusičitý NO_2, prašné částice frakce PM_{10} i $PM_{2,5}$, benzen a benzo(a)pyren rozhodnými škodlivinami, u nichž může nejdříve nastat dosažení či překročení imisního limitu. Pro tyto škodliviny jsou zpracovány i modelové výpočty příspěvku hodnocených zdrojů k pozaďové imisní zátěži dotčeného území.

V roce 2025 nebyl, stejně jako v předchozích letech, v ČR překročen 8hodinový imisní limit oxidu uhelnatého (CO) na žádné ze sledovaných lokalit. V dotčeném území očekáváme imisní koncentraci na úrovni spolehlivě do 20 % limitu. Tato škodlivina tedy nebyla výpočtově hodnocena, protože vzhledem k emisním charakteristikám posuzovaných zdrojů lze očekávat příspěvky na velmi nízkých úrovních a samotná změna imisní situace dotčeného území bude ve výhledových scénářích zcela zanedbatelná. Celkovou imisní situaci z hlediska oxidu uhelnatého lze ve výhledových letech spolu s realizací záměru označit nadále za podlimitní, a to se značnou imisní rezervou.

Výsledkem výpočtu je **imisní příspěvek** jednotlivých škodlivin v důsledku realizace záměru ve výhledovém roce 2028.

V následujících kapitolách uvádíme grafické výstupy výpočtových modelů a změnu imisního zatížení ve vybraných referenčních bodech u nejvíce dotčené obytné zástavby. Vzhledem k rozsahu výstupních dat v celé výpočtové síti jsou kompletní výsledky uloženy u zpracovatele rozptylové studie.

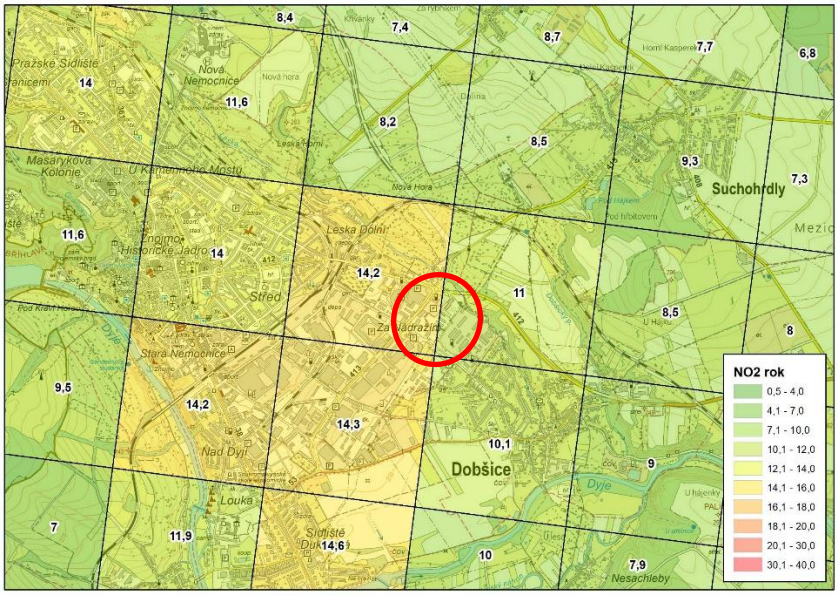
5.1 Příspěvek k imisní zátěži oxidem dusičitým

5.1.1 Roční průměrné koncentrace

Analýza stávajícího stavu

Dle pětiletých klouzavých průměrů lze v řešeném území očekávat hodnoty průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého na úrovni cca do 14,2 $\mu g.m^{-3}$, tedy do 35,5 % hodnoty imisního limitu (LV = 40 $\mu g.m^{-3}$).

Podrobné zobrazení průměrných ročních koncentrací v území je znázorněno na Obr. 9.

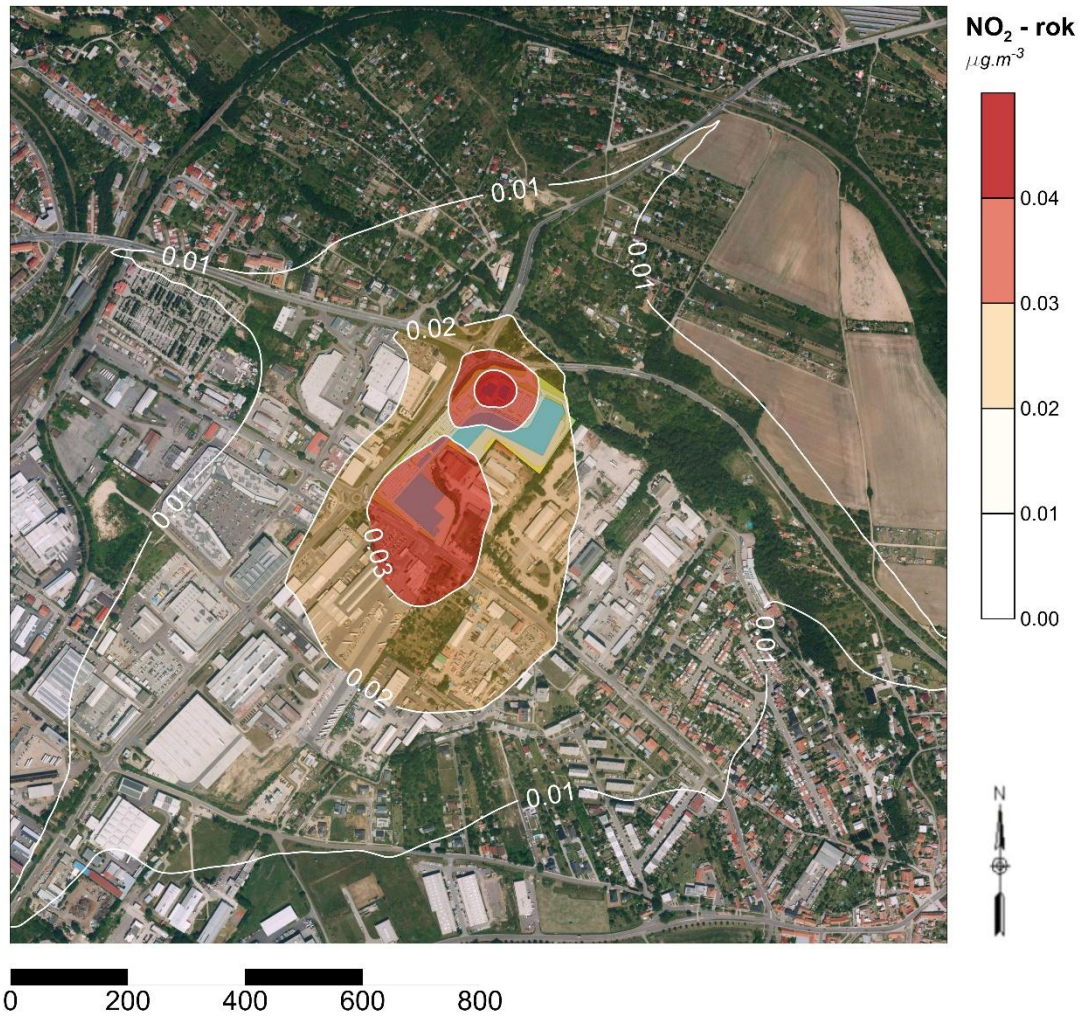


Obr. 9 Průměrné roční koncentrace NO_2 [$\mu g.m^{-3}$]

Imisní příspěvek hodnocených zdrojů

V důsledku realizace posuzovaného záměru byl nejvyšší nárůst imisního příspěvku k pozaďové průměrné roční imisní koncentraci oxidu dusičitého byl vypočten na úrovni cca do 0,04 $\mu g.m^{-3}$, tj. cca do 0,13 % hodnoty imisního limitu (LV = 40 $\mu g.m^{-3}$). Tento nárůst byl vypočten při severozápadní straně areálu záměru. U nejbližší obytné zástavby dosahují příspěvky cca okolo 0,03 $\mu g.m^{-3}$.

Pole rozložení imisního příspěvku hodnocených zdrojů je zřejmé z následujícího obrázku:



Obr. 10 Vliv posuzovaného záměru – NO_2 – průměrné roční koncentrace [$\mu g.m^{-3}$]

Z uvedených dat je zřejmé, že u dotčené obytné zástavby nedojde ve výhledovém stavu k významné změně pozaďových průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého.

5.1.2 Maximální krátkodobé (hodinové) koncentrace

Analýza stávajícího stavu

Maximální krátkodobé koncentrace NO_2 nejsou v rámci map pětiletých průměrných koncentrací ČHMÚ hodnoceny. V roce 2025, za který jsou dostupná nejaktuálnější data, nebyl imisní limit pro maximální hodinové koncentrace překročen na žádné ze stanic imisního monitoringu v ČR.

Na nejbližší stanici imisního monitoringu byly naměřeny hodnoty do max. 27,1 % limitu. Pro doplnění níže uvádíme data z této stanice za rok 2025.

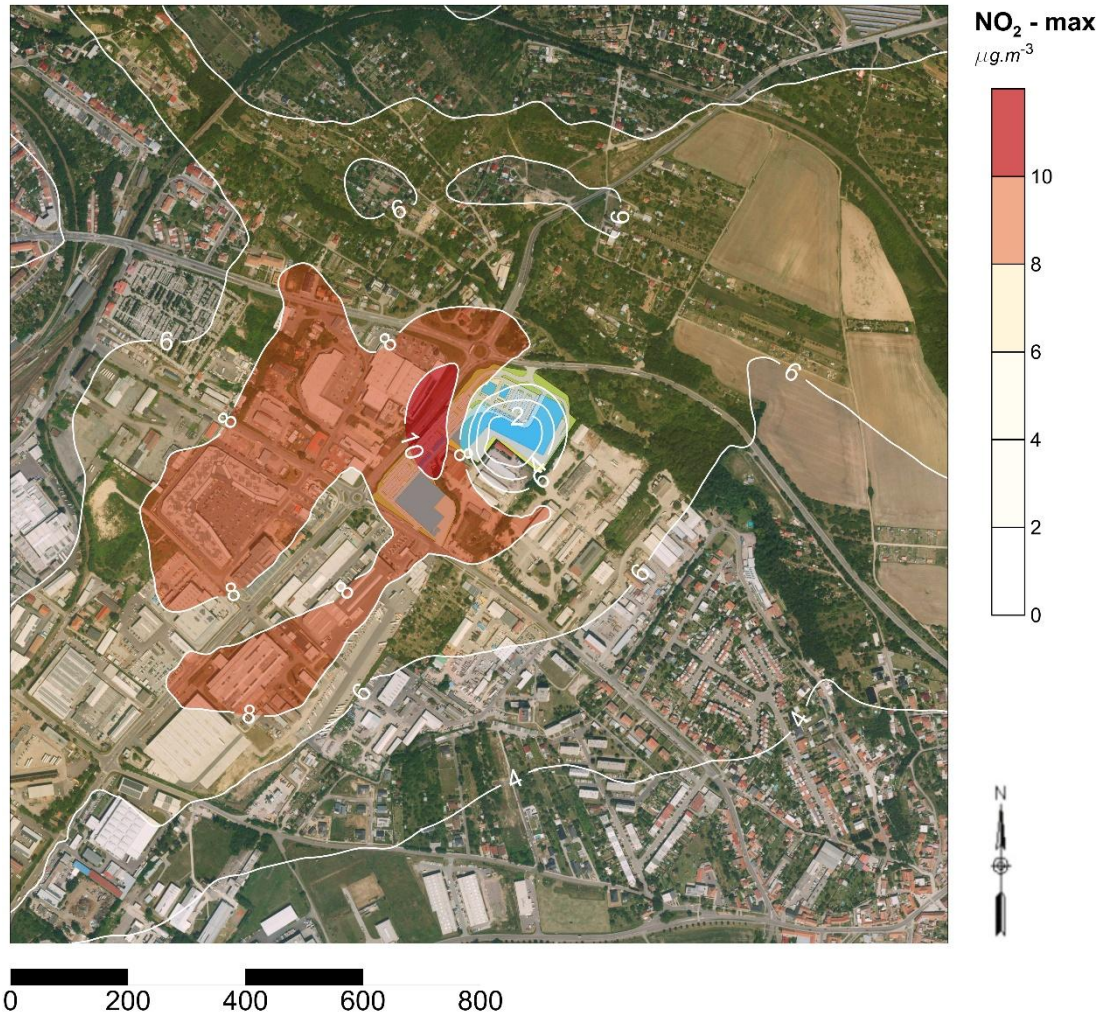
Tab. 10 Data z nejbližší stanice imisního monitoringu (2024)

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	Metoda	Datum	Datum	VoM	98% Kv	Datum			98% Kv	C1q.	C2q.	C3q.	C4q.	XG	SG	dv
BZNOA	ČHMÚ (1478) Znojmo	Automatizovaný měřicí program CHLM	54,1	41,7	0	8,4	26,6	~	19,7	9,4	15,1	7,8	6,5	11,4	10,2	5,11	361
			06.03.	21.10.	0	29,8	06.03.	~	~	20,9	89	89	92	91	8,8	1,78	2

Imisní příspěvek hodnocených zdrojů

Nejvyšší nárůst imisního příspěvku realizovaného záměru k pozaďové maximální hodinové imisní koncentraci oxidu dusičitého byl vypočten na úrovni cca do 10 $\mu g.m^{-3}$, tj. cca do 5 % hodnoty imisního limitu (LV = 200 $\mu g.m^{-3}$). Tento nárůst byl vypočten na západní straně plánovaného areálu podél ulice Družstevní. U nejbližší obytné zástavby dosahují příspěvky cca 8 $\mu g.m^{-3}$.

Pole rozložení imisního příspěvku hodnocených zdrojů je zřejmé z následujícího obrázku:



Obr. 11 Vliv posuzovaného záměru – NO_2 – maximální hodinové koncentrace [$\mu g.m^{-3}$]

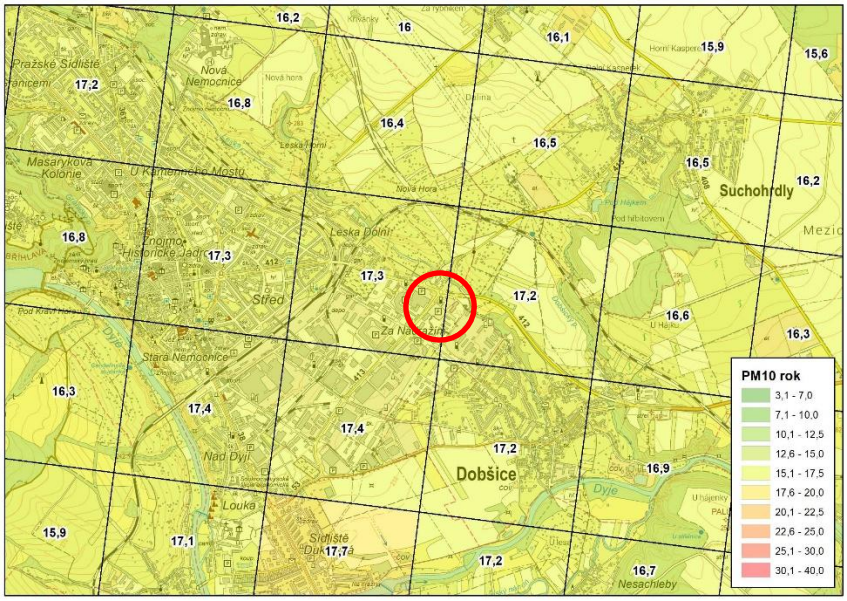
Z uvedených dat lze předpokládat, že realizací záměru nedojde k významné změně úrovně maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého a že tyto koncentrace budou v řešené lokalitě i nadále spolehlivě podlimitní.

5.2 Příspěvek k imisní zátěži tuhými látkami

5.2.1 Roční průměrné koncentrace - tuhé látky frakce PM_{10}

Analýza stávajícího stavu

Dle pětiletých klouzavých průměrů lze v řešeném území očekávat hodnoty průměrné roční koncentrace na úrovni cca do 17,3 $\mu g.m^{-3}$, tedy do 43,3 % hodnoty imisního limitu (LV = 40 $\mu g.m^{-3}$). Podrobné zobrazení průměrných ročních koncentrací v území je znázorněno na Obr. 12.

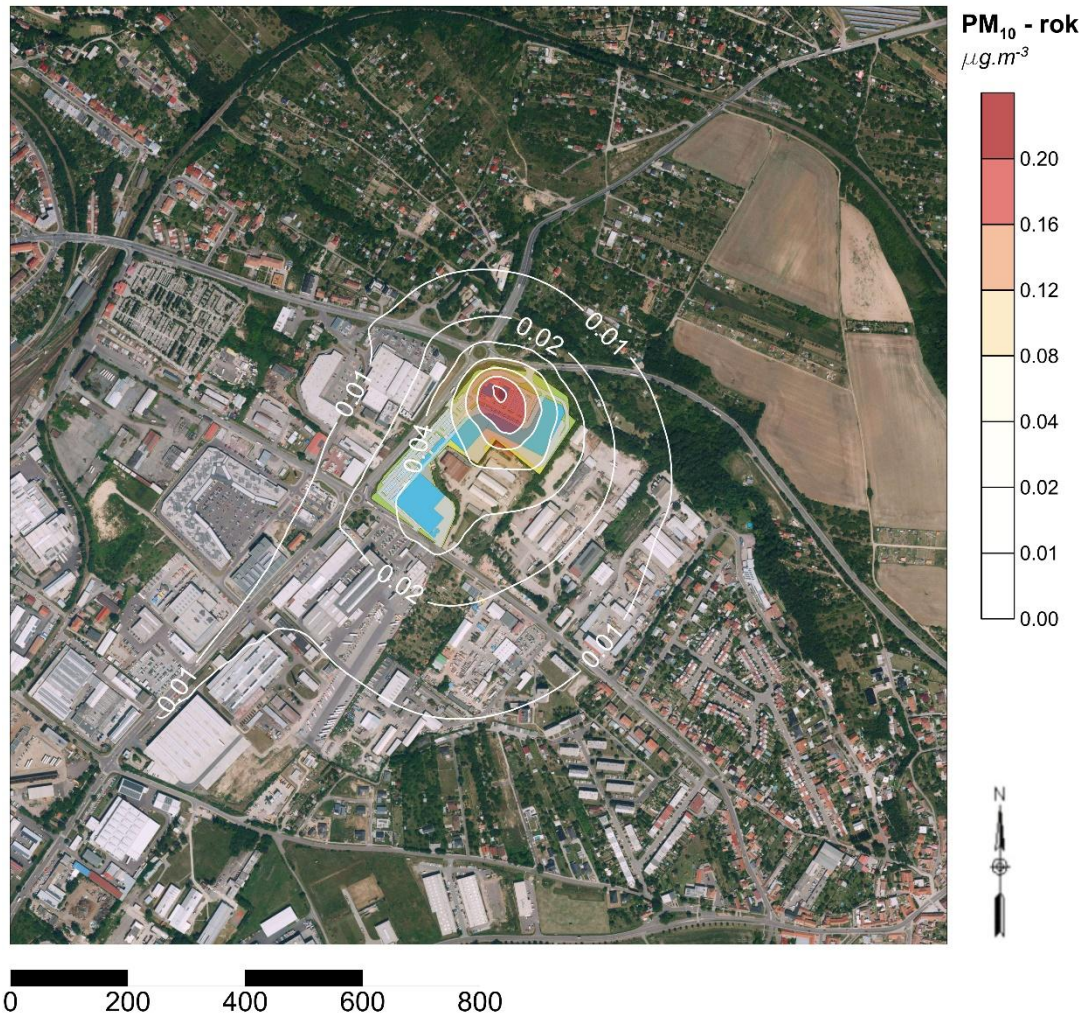


Obr. 12 Průměrné roční koncentrace PM_{10} [$\mu g.m^{-3}$]

Imisní příspěvek hodnocených zdrojů

Nejvyšší nárůst imisního příspěvku v důsledku realizace hodnoceného záměru k pozaďové průměrné roční imisní koncentraci tuhých látek frakce PM_{10} byl vypočten na úrovni cca do 0,2 $\mu g.m^{-3}$, tj. cca 0,5 % hodnoty imisního limitu (LV = 40 $\mu g.m^{-3}$). Tento nárůst byl vypočten v severozápadní části plánovaného záměru. U nejbližší obytné zástavby klesají příspěvky k cca 0,02 $\mu g.m^{-3}$. V širším okolí je změna imisního zatížení méně významná.

Pole rozložení imisního příspěvku hodnocených zdrojů je zřejmé z následujícího obrázku:



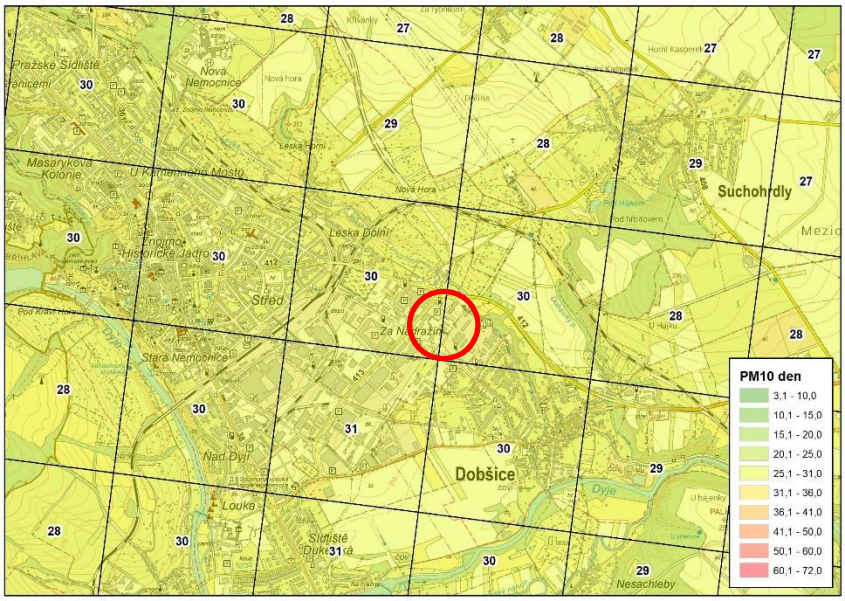
Obr. 13 Vliv posuzovaného záměru – tuhé látky PM_{10} – průměrné roční koncentrace [µg.m^{-3}]

Z uvedených dat je zřejmé, že u dotčené obytné zástavby nedojde ve výhledovém stavu k významné změně pozaďových průměrných ročních koncentrací PM10. Vlivem hodnocených zdrojů nedojde k dosažení ani překročení příslušného imisního limitu.

5.2.2 Maximální krátkodobé (24hodinové) koncentrace - tuhé látky frakce PM_{10}

Analýza stávajícího stavu

36. nejvyšší denní koncentrace se v řešeném území pohybuje na úrovni cca 30 µg.m^{-3}. Příslušný imisní limit (LV = 50 µg.m^{-3}) je tedy v území pravděpodobně překračován, avšak s podlimitní četností (TE = 35 případů za rok). Podrobné zobrazení maximálního denního zatížení v území je znázorněno na Obr. 14.



Obr. 14 36. nejvyšší denní koncentrace PM_{10} [$\mu g.m^{-3}$]

Krátkodobá koncentrace tuhých látek frakce PM_{10} závisí ve značné míře na aktuálních meteorologických a rozptylových podmínkách (četnost inverzí a jejich délka, větrná eroze, délka bezesrážkového období, přízemní mlhy, nadregionální charakter epizod zvýšení imisní zátěže apod.). Toto krátkodobé imisní působení velmi kolísá v souvislosti s aktuální klimatickou situací a necharakterizuje tedy v takové míře působení zdrojů. Proto je vhodné zohledňovat především koncentrace s dobou průměrování 1 kalendářní rok, které podléhají mnohem menším výkyvům a jsou tedy stabilnějším ukazatelem zhoršené kvality ovzduší.

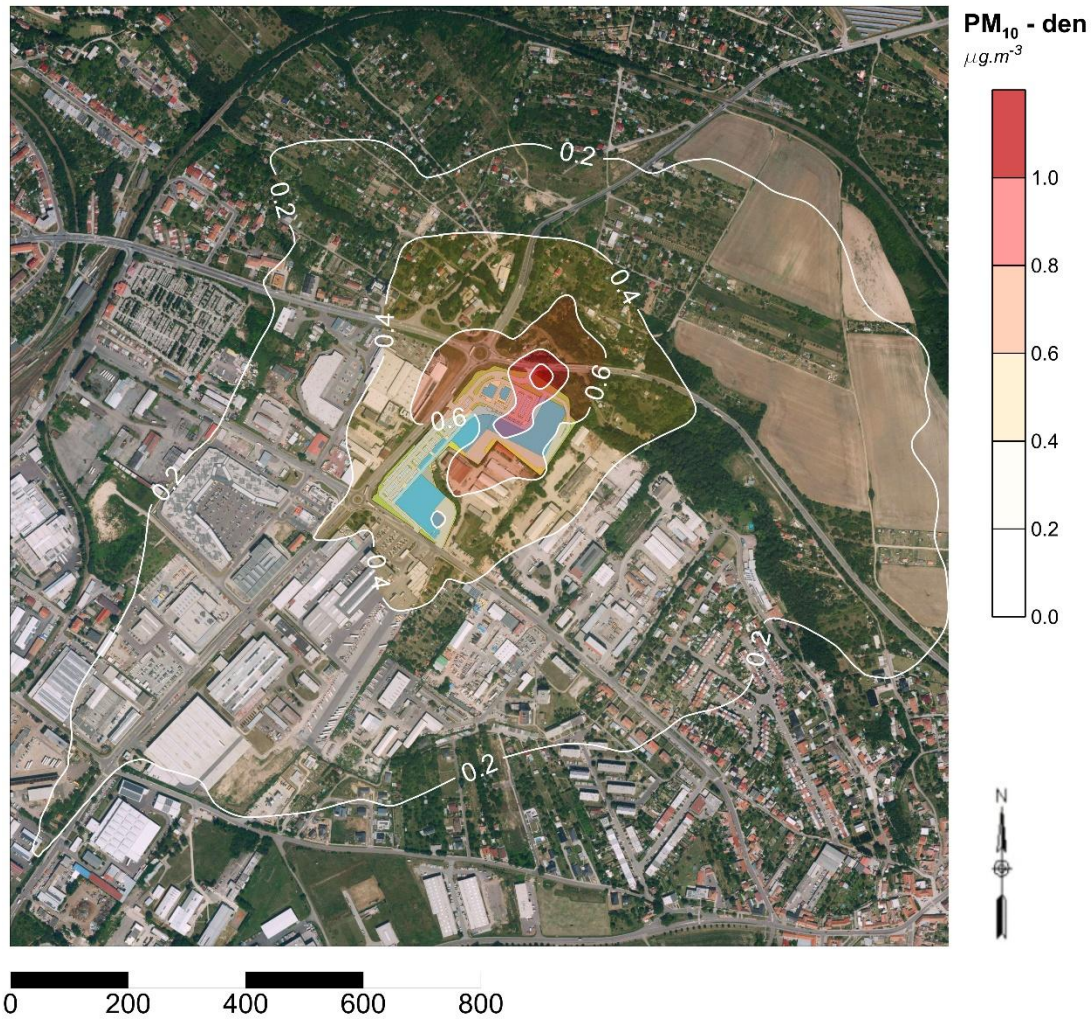
Imisní příspěvek hodnocených zdrojů

Nejvyšší nárůst imisního příspěvku hodnoceného záměru byl v případě maximálních denních koncentrací PM_{10} vypočten při severním vjezdu do plánovaného areálu záměru cca do 1,0 $\mu g.m^{-3}$. U nejbližší obytné zástavby dosahují příspěvky cca 0,6 $\mu g.m^{-3}$. V širším okolí je změna imisního zatížení méně významná.

Přitom je třeba podotknout, že maximální hodnoty imisních koncentrací jsou vypočteny za nejnepříznivějších rozptylových podmínek, jejichž trvání je v modelovém výpočtu uvažováno po dobu celého hodnoceného časového úseku (tj. 24 hodin). Vzhledem k tomu, že v reálných podmínkách vždy dochází k určité směrové či rychlostní fluktuaci větru, nemůže být těchto poklesů prakticky dosaženo.

Výpočtem dle metodiky uvedené v kapitole 3.1 bylo dále ověřeno, že ve výhledovém stavu nedojde u nejbližší obytné zástavby vlivem záměru k navýšení četnosti překračování imisního limitu pro maximální 24h koncentrace PM_{10} ani o 1 den.

Pole rozložení imisního příspěvku hodnocených zdrojů je zřejmé z následujícího obrázku:



Obr. 15 Vliv posuzovaného záměru – tuhé látky PM_{10} – maximální 24hodinové koncentrace [µg.m^{-3}]

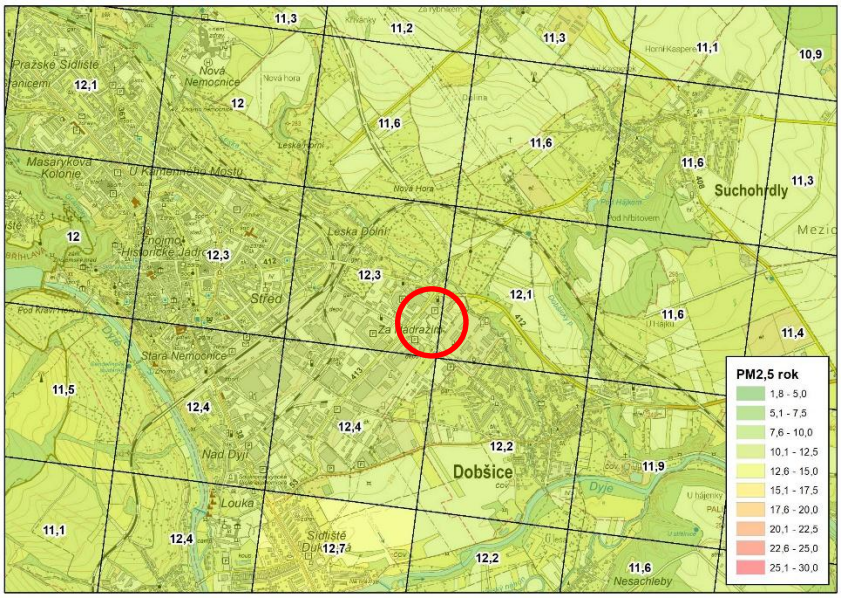
Výpočtem dle metodiky uvedené v kapitole 3.1 bylo dále ověřeno, že ve výhledovém stavu nedojde u nejbližší obytné zástavby vlivem záměru k navýšení četnosti překračování imisního limitu pro maximální 24h koncentrace PM10 ani o 1 den.

V rámci záměru byla rovněž navržena preventivní opatření k eliminaci emisí tuhých látek.

5.2.3 Průměrné roční koncentrace - tuhé látky frakce $PM_{2,5}$

Analýza stávajícího stavu

Dle pětiletých klouzavých průměrů lze v řešeném území očekávat hodnoty průměrné roční koncentrace na úrovni cca do 12,3 µg.m^{-3}, tedy do 61,5 % hodnoty imisního limitu (LV = 20 µg.m^{-3}). Podrobné zobrazení průměrných ročních koncentrací v území je znázorněno na Obr. 16.

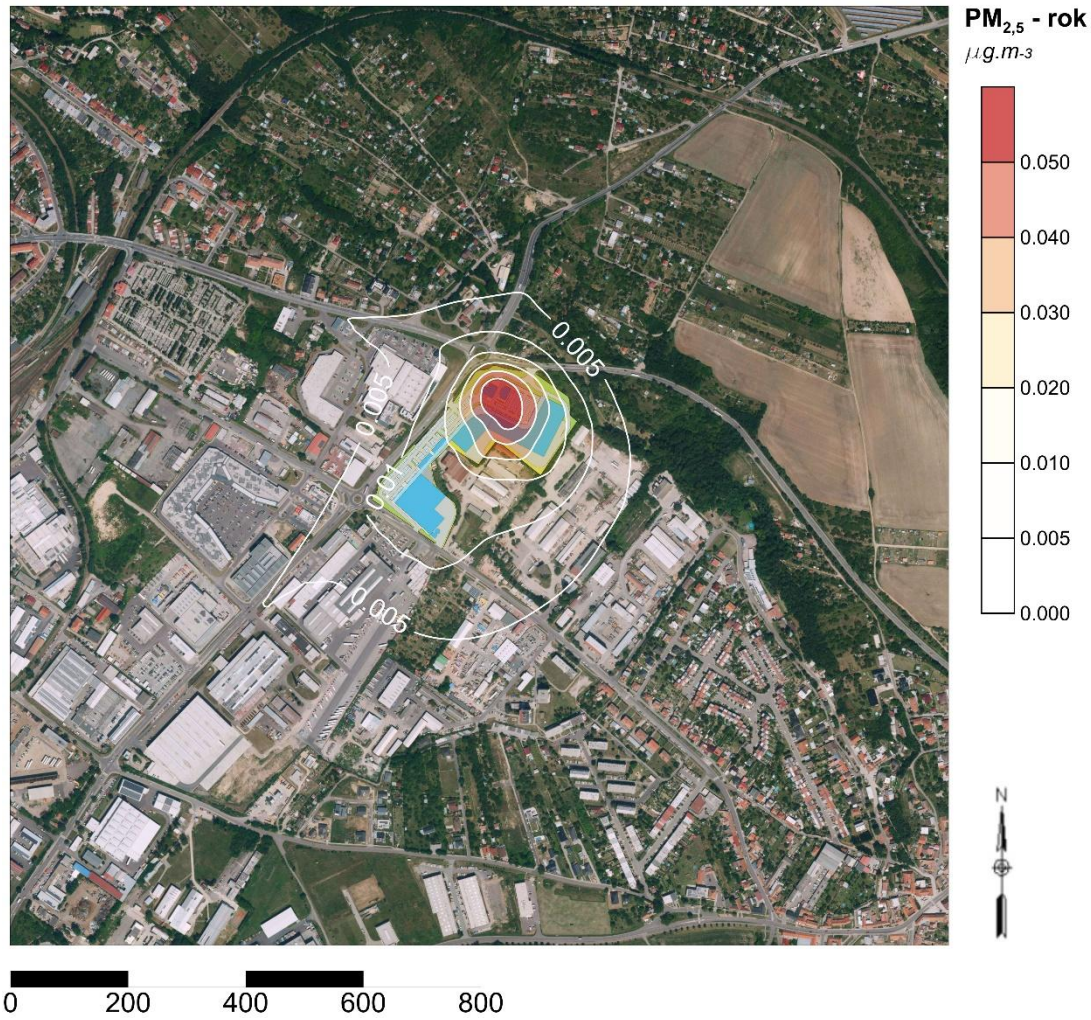


Obr. 16 Průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$ [$\mu g.m^{-3}$]

Imisní příspěvek hodnocených zdrojů

V důsledku realizace posuzovaného záměru byl nejvyšší nárůst imisního příspěvku k pozaďové průměrné roční imisní koncentraci tuhých látek $PM_{2,5}$ vypočten na úrovni cca do 0,05 $\mu g.m^{-3}$, tj. cca do 0,25 % hodnoty imisního limitu (LV = 20 $\mu g.m^{-3}$). Tento nárůst byl vypočten v severozápadní části areálu záměru. U nejbližší obytné zástavby klesají příspěvky pod 0,01 $\mu g.m^{-3}$.

Pole rozložení imisního příspěvku hodnocených zdrojů je zřejmé z následujícího obrázku:



Obr. 17 Vliv posuzovaného záměru – tuhé látky $PM_{2,5}$ – průměrné roční koncentrace [µg.m^{-3}]

Vlivem provozu hodnocených zdrojů lze očekávat navýšení průměrných ročních koncentrací zejména v bezprostředním okolí areálu záměru. V širším území je vypočtená změna imisní zátěže méně významná. V důsledku realizace hodnoceného záměru neočekáváme překročení limitu zátěže tuhých látek PM2,5 v dotčeném území.

V rámci záměru byla rovněž navržena preventivní opatření k eliminaci emisí tuhých látek.

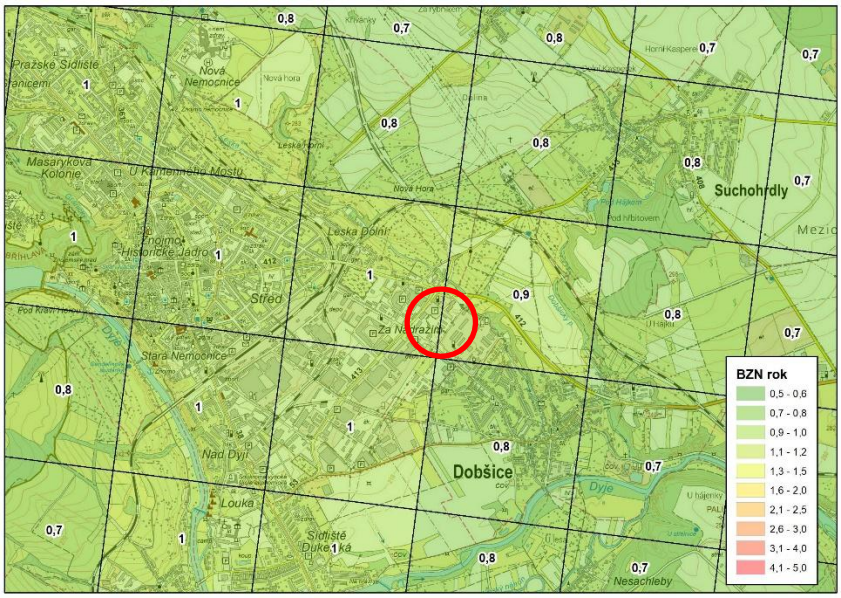
5.3 Příspěvek k imisní zátěži benzenem

5.3.1 Roční průměrné koncentrace

Analýza stávající situace

Dle pětiletých klouzavých průměrů lze v řešeném území očekávat hodnoty průměrné roční koncentrace na úrovni cca do 1,0 µg.m^{-3}, tedy do 20 % hodnoty imisního limitu (LV = 5 µg.m^{-3}).

Podrobné zobrazení průměrných ročních koncentrací v území je znázorněno na Obr. 18.

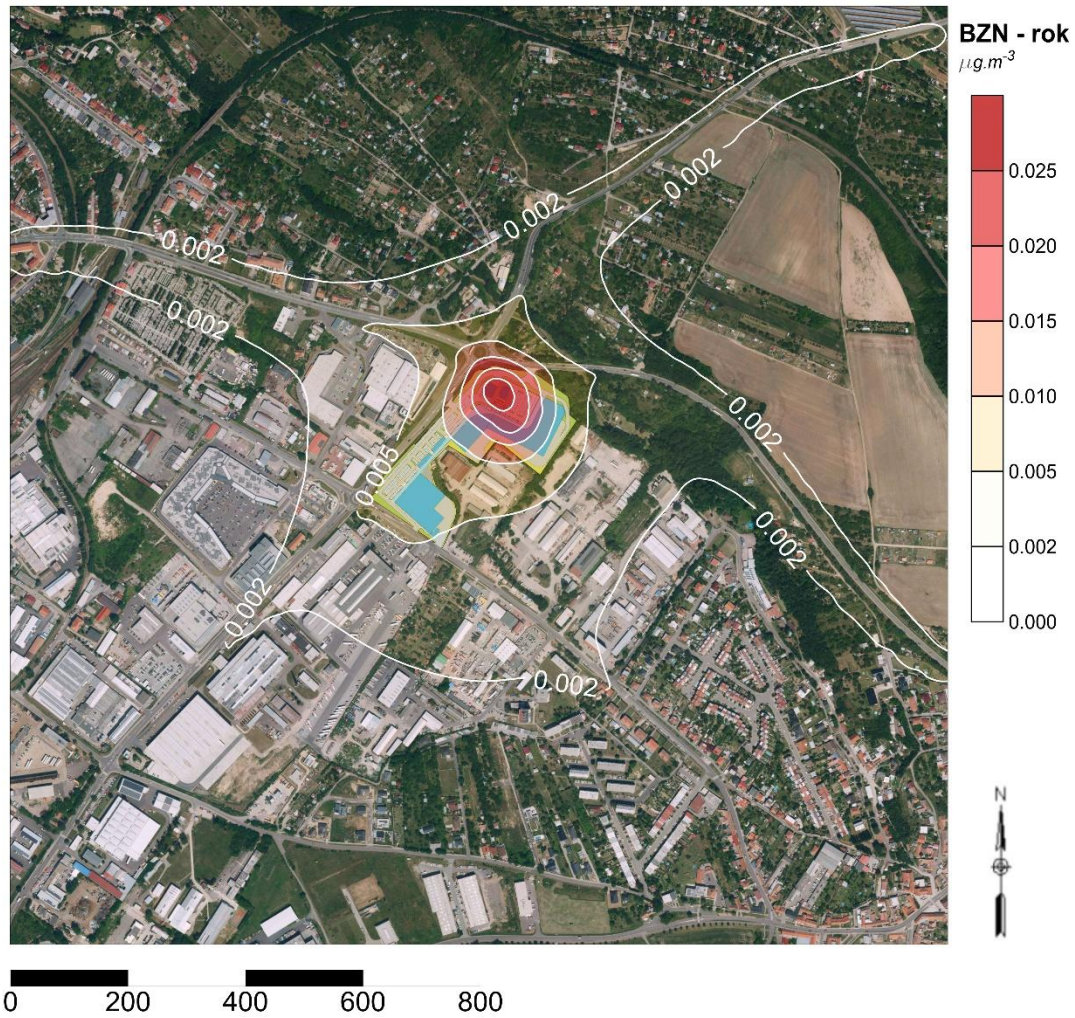


Obr. 18 Průměrné roční koncentrace benzenu [µg.m^{-3}]

Imisní příspěvek hodnocených zdrojů

Nejvyšší nárůst imisního příspěvku v důsledku realizace hodnoceného záměru k pozaďové průměrné roční imisní koncentraci benzenu byl vypočten na úrovni cca do 0,03 µg.m^{-3}, tj. cca do 0,60 % hodnoty imisního limitu (LV = 5 µg.m^{-3}). Tento nárůst byl vypočten v severozápadní části areálu plánovaného záměru. U nejbližší obytné zástavby dosahují příspěvky cca do 0,012 µg.m^{-3}. V širším okolí je změna imisního zatížení zanedbatelná.

Pole rozložení imisního příspěvku hodnocených zdrojů je zřejmé z následujícího obrázku:



Obr. 19 Vliv posuzovaného záměru – benzen – průměrné roční koncentrace [µg.m^{-3}]

Z provedených výpočtů je zřejmé, že příspěvek záměru má na úroveň pozaďové imisní zátěže území benzenem nevýznamný vliv. I nadále lze v území očekávat spolehlivé plnění příslušného imisního limitu.

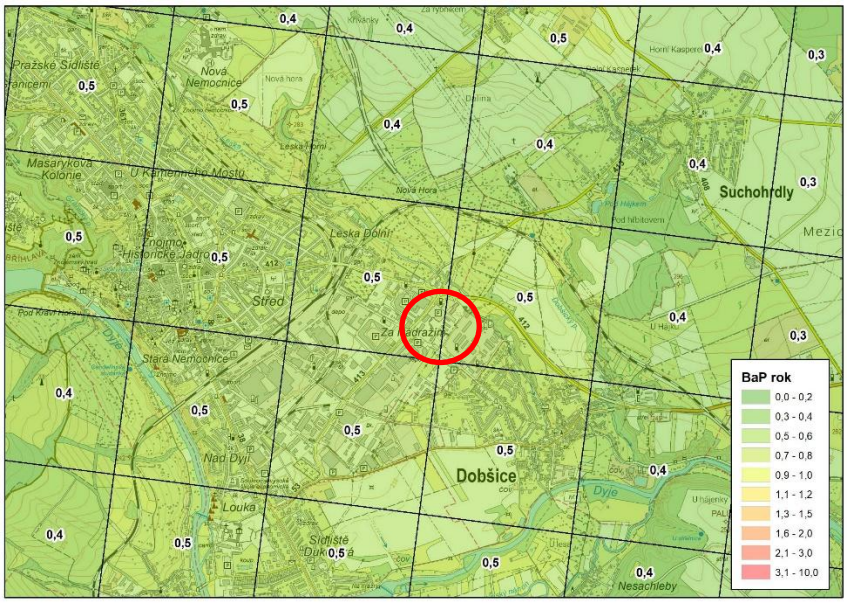
5.4 Benzo(a)pyren

5.4.1 Průměrné roční koncentrace

Analýza stávající situace

Dle pětiletých klouzavých průměrů lze v řešeném území očekávat hodnoty průměrné roční koncentrace na úrovni cca do 0,5 ng.m^{-3}, tedy na úrovni 50 % imisního limitu (LV = 1 ng.m^{-3}).

Podrobné zobrazení průměrných ročních koncentrací v území je znázorněno na Obr. 20.

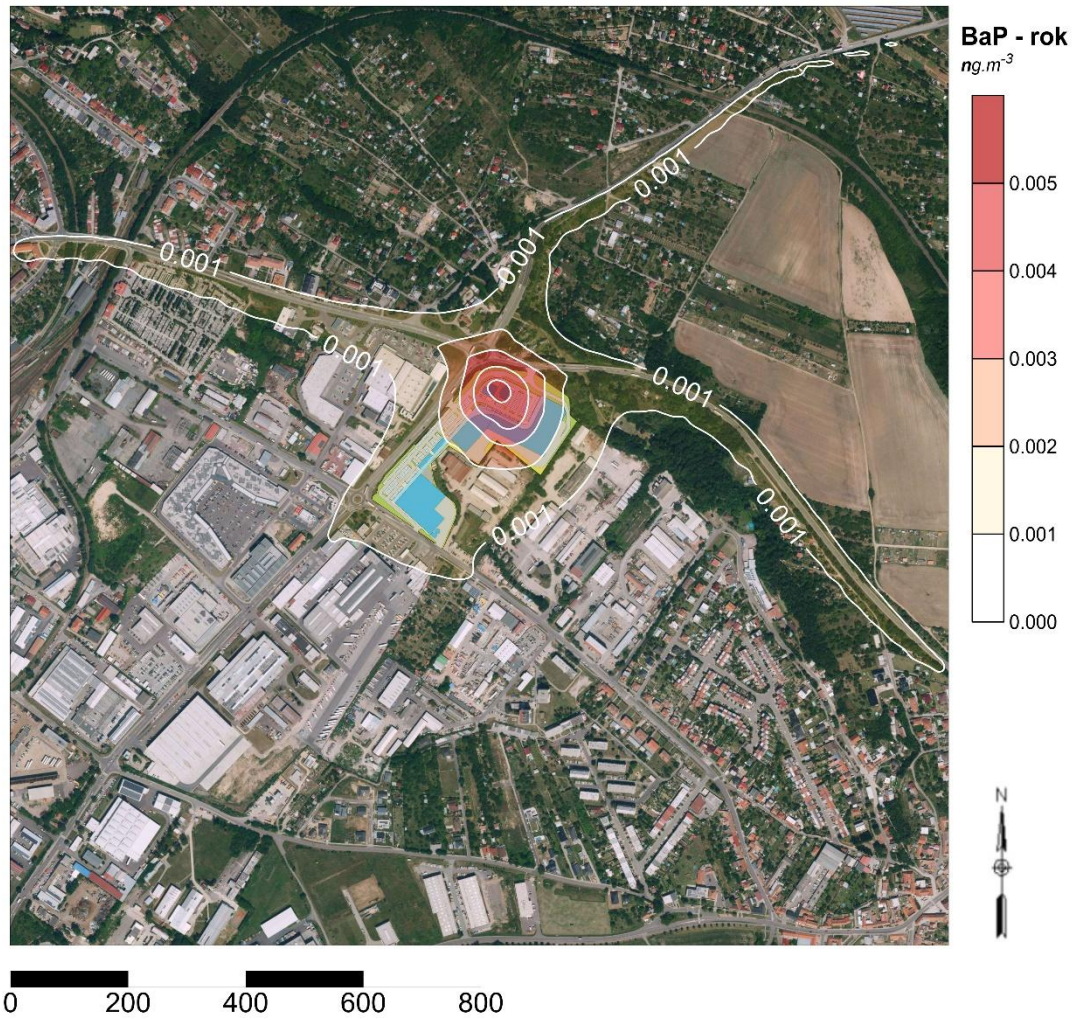


Obr. 20 Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu [ng.m^{-3}]

Imisní příspěvek hodnocených zdrojů

V důsledku realizace posuzovaného záměru byl nejvyšší nárůst imisního příspěvku k pozaďové průměrné roční imisní koncentraci benzo(a)pyrenu vypočten na úrovni cca 0,005 ng.m^{-3}, tj. cca 0,5 % hodnoty imisního limitu (LV = 1 ng.m^{-3}). Tento nárůst byl vypočten v severozápadní části areálu záměru a v blízkosti okružní křižovatky ulic Družstevní a Suchohrdelská. U nejbližší obytné zástavby dosahují příspěvky záměru do cca 0,001 ng.m^{-3}.

Pole rozložení imisního příspěvku hodnocených zdrojů je zřejmé z následujícího obrázku:



Obr. 21 Vliv posuzovaného záměru – B(a)P – průměrné roční koncentrace [ng.m^{-3}]

Z provedených výpočtů je zřejmé, že příspěvek záměru má na úroveň pozaďové imisní zátěže území benzo(a)pyrenem nevýznamný vliv. I nadále lze v území očekávat spolehlivé plnění příslušného imisního limitu.

5.5 Období výstavby

Ve fázi výstavby (a případné demolice stávajících zpevněných ploch) jsou do ovzduší emitovány zejména prachové částice, a to zejména vlivem sekundární prašnosti (výkopové práce, manipulace se zeminou, pojezdy stavební techniky po nezpevněných cestách). Vliv výstavby záměru na imisní situaci je závislý na poměrně širokém spektru vstupních faktorů od charakteristik složení manipulované zeminy (vlhkost, podíl jemné frakce), konkrétního průběhu meteorologických podmínek při jednotlivých fázích výstavby (rychlost větru, množství srážek), až po souběh a dobu provádění jednotlivých činností a časové nasazení stavebních strojů.

Rozsah proměnlivých vstupních faktorů vnáší do výpočtů jak emisních, tak imisních příspěvků řádové chyby, což snižuje jejich výpovědní hodnotu.

Ve fázi výstavby lze očekávat především ovlivnění krátkodobých maximálních koncentrací škodlivin, zejména denních koncentrací tuhých látek frakce PM_{10}. Imisní příspěvky k těmto koncentracím se dle zkušenosti s obdobnými záměry mohou v okolí staveniště pohybovat na úrovni desítek až nízkých stovek μg.m^{-3}. Jedná se o maximální hodnoty, které mohou být teoreticky dosaženy pro nejhorší fázi výstavby za nejméně příznivých rozptylových podmínek.

Na základě uvedených skutečností lze tedy konstatovat, že v období výstavby je nutné důsledně dbát na dodržování technických i organizačních opatření k eliminaci emisí, a to zejména v případě tuhých látek. Jejich aplikací je možné snížit potenciální imisní působení z činností v období výstavby o desítky procent. Výčet doporučených opatření uvádíme v následující kapitole.

S ohledem na dočasnost ovlivnění imisní situace v dotčeném území v období výstavby, lze výsledný vliv záměru na kvalitu ovzduší v období výstavby za předpokladu dodržování níže uvedených opatření označit jako přijatelný.

Dále je třeba posoudit vliv dopravy vyvolaný výstavbou, a to v potenciálním souběhu s výstavbou obchvatu Znojma.

Pro minimalizaci hluku z dopravní obsluhy v souvislosti s výstavbou obchvatu budou dodržovány následující podmínky:

- převoz zemin a stavebních materiálů provádět v maximální míře v trase staveniště
- příjezdové cesty ke staveništi napojené na okolní silniční síť vybírat přednostně tak, aby byly minimalizovány průjezdy intravilány obcí
- návozy a odvozy materiálu provádět jen v pracovní dny a pokud to nevyžaduje technologie výstavby pouze v denní pracovní době

Vzhledem k lokalizaci obchvatu a výše zmíněným podmínkám není důvod, aby nákladní doprava spojená s výstavbou obchvatu byla zavlečena na dotčené úseky (s lokalizovanou obytnou zástavbou) v blízkosti NC Frutima.

Vyvolaná doprava výstavbou vlastního záměru NC Frutima bude dosahovat řádově vyšší desítky vozidel denně. Vzhledem ke skutečnosti, že během provozu generuje posuzovaný záměr významně vyšší dopravní nároky, lze jednoznačně potvrdit, že vliv dopravy vyvolané výstavbou záměru bude dosahovat hodnot nižších než vlastní provoz.

5.6 Kompenzační opatření

Povinnost uložení kompenzačních opatření vyplývá z §11, odst. (4) zákona o ochraně ovzduší:

„Pokud by provozem stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 k tomuto zákonu nebo vlivem umístění pozemní komunikace nebo parkoviště podle odstavce 2 písm. d) došlo v oblasti jejich vlivu na úroveň znečištění k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok uvedeného v bodech 1 a 3 přílohy č. 1 k tomuto zákonu nebo je jeho hodnota v této oblasti již překročena, lze vydat souhlasné závazné stanovisko podle odstavce 2 písm. b) nebo d) pouze při současném uplatnění opatření zajišťujících alespoň zachování dosavadní úrovně znečištění pro danou znečišťující látku (dále jen „kompenzační opatření“). Souhlasné závazné stanovisko podle odstavce 2 písm. b) nebo d) lze v odůvodněných případech vydat i bez uplatnění kompenzačních opatření, je-li zřejmé, že provoz stacionárního zdroje, pozemní komunikace nebo parkoviště by měly pouze zanedbatelný vliv na úroveň znečištění pro danou znečišťující látku.“

S ohledem na fakt, že hodnocené zdroje nespadají do tohoto výčtu zdrojů, **povinnost kompenzačních opatření není pro tento záměr uložena**.

I přesto budou dodržována následující preventivní opatření k eliminaci prašnosti vlivem provozu záměru:

- pravidelné čištění komunikací
- po skončení zimního období zajištění očisty komunikací za účelem odstranění posypového materiálu.

Uplatněním tohoto opatření lze dosáhnout redukce emisí a s ní spojené adekvátní snížení příspěvku tuhých látek, resp. benzo(a)pyrenu k pozaďovým koncentracím.

Opatření k omezování emisí v průběhu výstavby

V souladu s § 16 odst. 10 zákona o ochraně ovzduší je zhotovitel podle stavebního zákona povinen při provádění záměru dodržovat opatření k předcházení vzniku prašnosti a k omezování jejího šíření.

Tato opatření definuje příloha č. 10 zákona o ochraně ovzduší:

> 1. Stavební hmoty, u nichž je vysoké riziko prášení, ukládat v uzavíratelných obalech nebo je skladovat v krytých prostorech a v co nejkratším čase je zpracovat. Nepotřebné zbytky stavebních hmot co nejdříve odvézt ze staveniště.

2. Lešení kolem stavebních objektů vybavit protiprašnými sítěmi, zabraňujícími šíření prašnosti do okolí.

3. Při nakládce a vykládce stavebních hmot minimalizovat spádové výšky.

4. Neprovádět odkrývku celého povrchu najednou, není-li to nezbytně nutné.

5. Pravidelně provádět čištění staveništních ploch, staveništních komunikací a vozidel.

6. Používat pouze staveništní techniku splňující následující paramenty:

a) Stavební stroje se vznětovým motorem splňují alespoň emisní Etapu IIIB. V případě, že nesilniční pojízdný stroj nesplňuje mezní hodnoty emisí odpovídající úrovni Etapy IIIB, musí být dovybaven filtrem pevných částic schváleným technickou zkušebnou Ministerstva dopravy nebo obdobným orgánem oprávněným k provádění této činnosti jiným členským státem Evropské unie.

b) Nákladní vozidla splňují alespoň emisní normu EURO V. V případě, že nákladní vozidlo nesplňuje mezní hodnoty emisí EURO V, musí být dovybaveno filtrem pevných částic schváleným technickou zkušebnou Ministerstva dopravy nebo obdobným orgánem oprávněným k provádění této činnosti jiným členským státem Evropské unie.

c) Zemědělské a lesnické traktory splňují alespoň emisní Etapu IIIB. V případě, že zemědělský a lesnický traktor nesplňuje mezní hodnoty emisí odpovídající úrovni Etapy IIIB, musí být dovybaven alespoň filtrem pevných částic schváleným technickou zkušebnou Ministerstva dopravy nebo obdobným orgánem oprávněným k provádění této činnosti jiným členským státem Evropské unie.

7. Plochy, které jsou určeny k následným vegetačním úpravám, osázet nebo oset co nejdříve po dokončení prací tak, aby nová vegetace byla co nejrychleji půdokryvná, popřípadě aplikovat jiné řešení pro zvýšení soudržnosti povrchu.

V zastavěném území sídel je dále povinnost dodržovat následující dodatečná opatření:

1. Zabraňovat roznosu materiálu do okolí staveniště.

2. V maximální možné míře omezit volné deponie jemnozrnného materiálu. Při tvorbě deponií a mezideponií minimalizovat vyfoukání prachu větrem vhodnou volbou jejich tvaru, velikosti, orientací vůči převládajícímu směru větru, použitím clon a bariér, zakrytím plachtou nebo sítí.

3. Zakrýt, popřípadě skrápět všechny deponie o zrnitosti menší než 8 mm při rychlosti větru přesahující 5 m/s.

4. Používat uzavřené shozy a kontejnery pro manipulaci a skladování stavebních nebo demoličních odpadů.

Zhotovitel bude dodržovat opatření, která jsou relevantní pro plánovaný záměr.

Mimo uvedené zákonné povinnosti je vhodné aplikovat preventivní opatření k eliminaci prašnosti vznikající během výstavby posuzovaného záměru. Jedná se o opatření uvedené jednak v Podpůrných opatřeních Programu zlepšování kvality ovzduší pod kódem PZKO_2020_P_21 „Omezování prašnosti ze stavební činnosti“ (MŽP 2024) a jednak v Metodice ke stanovování podmínek k omezení emisí ze stavebních strojů a z dalších stavebních činností (MŽP 2019). V jednotlivých etapách výstavby bude kladen důraz na výběr kombinace opatření, která budou v daný okamžik nejvhodnější.

6 Závěr

Záměr „**NC Frutima**“ byl vyhodnocen z hlediska vlivu na imisní zatížení hodnoceného území. Nejvyšší imisní příspěvky sledovaných škodlivin byly zjištěny v nejbližším okolí záměru, zejména v jeho severozápadní části a při napojení na komunikace.

Vypočtený maximální příspěvek hodnocených zdrojů k průměrné roční koncentraci **NO_2** dosahuje do **0,1 %** příslušného imisního limitu. Nejvyšší vypočtený příspěvek hodnocených zdrojů ke krátkodobé imisní koncentraci oxidu dusičitého za nejnepříznivějších rozptylových podmínek činí v omezeném prostoru cca **5,0 %** imisního limitu. S ohledem na stávající úroveň imisní zátěže nepředpokládáme dosažení ani překročení imisního limitu pro roční průměrné ani maximální hodinové koncentrace NO_2 v důsledku provozu záměru.

Vypočtené nejvyšší příspěvky hodnocených zdrojů k průměrné roční imisní koncentraci tuhých znečišťujících látek frakce **PM_{10}** dosahují cca do **0,5 %** hodnoty imisního limitu. Včetně započtené předpokládané pozaďové imisní zátěže nepředpokládáme dosažení ani překročení hodnot imisního limitu pro průměrnou roční koncentraci PM_{10}. Dále bylo ověřeno, že vlivem provozu záměru ve výhledovém stavu nedojde k navýšení četnosti překračování imisního limitu pro maximální 24hodinovou koncentraci PM_{10} ani o 1 den.

Maximální příspěvek hodnocených zdrojů k průměrné roční koncentraci tuhých znečišťujících látek frakce **$PM_{2,5}$** činí lokálně max. **0,25 %** imisního limitu. Z širšího hlediska provoz záměru nezpůsobí významnou změnu imisní situace v území.

Vypočtené maximální příspěvky hodnocených zdrojů k průměrné roční imisní koncentraci **benzenu** dosahují do **0,6 %** hodnoty imisního limitu a nezpůsobí tak významnou změnu imisní zátěže území ani dosažení či překračování stanoveného imisního limitu.

Výpočtově byl dále hodnocen příspěvek k pozaďové imisní koncentraci **benzo(a)pyrenu**. V případě této škodliviny dosahuje nejvyšší příspěvek záměru cca lokálně do **0,5 %** hodnoty imisního limitu. Z širšího hlediska provoz záměru nezpůsobí významnou změnu imisní situace v území.

Závěrem lze konstatovat, že předložený záměr v území nezpůsobí významnou změnu stávající imisní situace.

V Brně 26. 10. 2026

Amentum Clean Energy s.r.o.
Křenová 58, 602 00 Brno
tel: 543 428 311
IČO: 26211564, DIČ: CZ26211564

Zpracoval: ……

RNDr. Tomáš Bartoš, Ph.D.

držitel autorizace ke zpracování rozptylových studií
dle zákona. č. 201/2012 Sb.
MŽP č.j. 1703/780/10/KS

7 Použité zdroje informací

- Informace poskytnuté objednatelem.
- Metodická příručka SYMOS´97 (ČHMÚ, Praha 1998, aktualizace únor 2014).
- Metodika pro výpočet emisí částic pocházejících z resuspenze ze silniční dopravy (Cenest, prosinec 2015).
- Dopravně-inženýrské podklady, I/38 Znojmo, obchvat, aktualizace DIP, AFRY CZ s.r.o., 06/2026
- Metody prognózy intenzit generované dopravy, certifikovaná metodika, EDIP s.r.o., 2012, zveřejněno Ministerstvem dopravy ČR. (https://md.gov.cz/Dokumenty/Veda-a-vyzkum/Certifikovane-metodiky/Ostatni-metodiky/Metody-prognozy-intenzit-generovane-dopravy)

Internetové zdroje

http://www.mapy.cz

https://www.rsd.cz

http://geoportal.gov.cz

http://portal.chmi.cz

https://ags.cuzk.cz/av/

https://cenia.gov.cz