

Ing. Jana Kočová

Autorizovaná osoba v ochraně ovzduší

Šantrochova 425, 500 11 Hradec Králové

Rozptylová studie č. 14/2026

vypracovaná podle zákona č. 201/2012 Sb., v platném znění

Počet stran: 51

Zadavatel:

Mgr. et Mgr. Martin Altmann

Kodaňská 444/11

101 00 Praha

Předmět posouzení:

**Výstavba dopravní a technické infrastruktury pro
35+27 rodinných domů v Klánovicích**

Datum vypracování:

březen 2026

Vypracovala:

Ing. Jana Kočová, autorizovaná osoba ke zpracování
rozptylových studií

Rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č.j. 3815RS/820/09/KS ze dne 23.11.2009



ING. JANA KOČOVÁ

Autorizovaná osoba v ochraně ovzduší
Šantrochova 425, 500 11 Hradec Králové
Tel: 724 001 465, 491 610 099
IČ: 887 81 330

.....
Podpis

Obsah

1. ZADÁNÍ ROZPTYLOVÉ STUDIE	4
2. POUŽITÁ METODIKA VÝPOČTU	5
3. VSTUPNÍ ÚDAJE	7
3.1. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU	7
3.2. ÚDAJE O ZDROJÍCH	9
3.2.1. Popis technologického vybavení zdroje a souvisejících technologií.....	9
3.2.2. Emisní parametry plošných zdrojů	16
3.2.3. Emisní parametry liniových zdrojů.....	27
3.3. METEOROLOGICKÉ PODKLADY.....	29
3.4. POPIS REFERENČNÍCH BODŮ	30
3.5. IMISNÍ LIMITY	32
3.6. HODNOCENÍ ÚROVNĚ ZNEČIŠTĚNÍ V PŘEDMĚTNÉ LOKALITĚ.....	32
4. VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE.....	36
5. KOMPENZAČNÍ OPATŘENÍ.....	47
6. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ.....	50
7. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ.....	50

SEZNAM OBRÁZKŮ V TEXTU

Obrázek č. 1: Stočení větrné růžice (JTSK)	7
Obrázek č. 2: Poloha záměru v základní mapě (podklad ČUZK)	8
Obrázek č. 3: Vymezení záměru v leteckém snímku (podklad ČUZK)	8
Obrázek č. 4: Grafické znázornění větrné růžice	30
Obrázek č. 5: Výpočtové body mimo síť	31
Obrázek č. 6: Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím BaP [ng/m^3]	40
Obrázek č. 7: Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím benzenu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ...	41
Obrázek č. 8: Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím NO_2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	42
Obrázek č. 9: Příspěvky k maximálním hodinovým imisním koncentracím NO_2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ..	43
Obrázek č. 10: Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím PM_{10} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	44
Obrázek č. 11: Příspěvky k maximálním denním imisním koncentracím PM_{10} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	45
Obrázek č. 12: Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím $\text{PM}_{2.5}$ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	46

SEZNAM TABULEK V TEXTU

Tabulka č. 1: Třídy stability atmosféry	6
Tabulka č. 2: Přehled stavebních strojů	11
Tabulka č. 3: Spotřeba nafty pro stavební stroje	14
Tabulka č. 4: Spotřeba benzínu pro stavební stroje	15
Tabulka č. 5: Maximální hodinové emise ze spalování nafty v mechanismech	23
Tabulka č. 6: Maximální denní emise ze spalování nafty v mechanismech	24
Tabulka č. 7: Emise ze spalování benzínu v mechanismech	25
Tabulka č. 8: Emise z volnoběhu nákladních automobilů	25
Tabulka č. 9: Emise z pohybu nákladních automobilů na ploše záměru	26
Tabulka č. 10: Emise z volnoběhu osobních automobilů	26
Tabulka č. 11: Roční emise z liniových zdrojů	28
Tabulka č. 12: Denní emise z liniových zdrojů	28
Tabulka č. 13: Hodinové emise z liniových zdrojů	28
Tabulka č. 14: Větrná růžice pro posuzovanou lokalitu	29
Tabulka č. 15: Parametry sítě referenčních bodů	30
Tabulka č. 16: Souřadnice výpočtových bodů mimo síť	31
Tabulka č. 17: Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí	32
Tabulka č. 18: Imisní koncentrace za roky 2020 – 2024 (www. chmi.cz)	33
Tabulka č. 19: Naměřené imisní koncentrace částic PM_{10} na stanici Čelákovice	35
Tabulka č. 20: Vypočtené hodnoty příspěvků imisních koncentrací znečišťujících látek ..	37
Tabulka č. 21: Počet překročení zvolených denních imisních koncentrací částic PM_{10}	39

1. Zadání rozptylové studie

Rozptylová studie byla vypracována jako podklad pro oznámení vlivů záměru „Výstavba dopravní a technické infrastruktury pro 35+27 rodinných domů v Klánovicích“ na životní prostředí.

Nový developerský záměr bude zahrnovat zemní práce a výstavbu místních komunikací a inženýrských sítí. Zvolená lokalita se nachází na okraji zastavěného území městské části Praha – Klánovice a bezprostředně navazuje na stávající obytnou zástavbu rodinných domů.

Záměrem je výstavba dopravní a technické infrastruktury ve dvou etapách (komunikace, inženýrské sítě, sadové úpravy).

První etapa bude zahrnovat realizaci kompletní dopravní a technické infrastruktury pro obytnou lokalitu určenou pro výstavbu 35 rodinných domů. Stavba bude provedena jako nová trvalá stavba, jejímž účelem bude zajištění dopravní obsluhy, napojení na technickou infrastrukturu a vytvoření základních provozních podmínek pro obytnou zástavbu.

Druhá etapa bude technicky navazovat na první etapu a bude zahrnovat výstavbu infrastruktury pro 27 rodinných domů. Veškeré systémy budou dimenzovány a navrženy tak, aby tvořily jeden funkční celek s infrastrukturou realizovanou v první etapě.

Předmětem rozptylové studie je posouzení vlivu stavební činnosti na kvalitu ovzduší v hodnocené lokalitě. V rámci rozptylové studie byla z hlediska předběžné opatrnosti posouzena současná výstavba obou etap (obě etapy výstavby záměru, tj. výstavba dopravní a technické infrastruktury pro stavbu 62 rodinných domů).

Celý projekt výstavby lze z hlediska rozdílných vlivů na kvalitu ovzduší rozdělit na pět samostatných fází výstavby lišících se použitou mechanizací a intenzitou obslužné nákladní dopravy:

- 1.fáze výstavby: příprava území - odstranění ornice, kácení dřevin a vytyčení stavby
- 2.fáze výstavby: přeložky a pokládka inženýrských sítí - výkopové práce pro sítě, uložení inženýrských sítí, zásyp a hutnění rýh
- 3.fáze výstavby: zemní práce a spodní stavba- výkop koryta silnice, zpevnění pláně (zemní práce), zřízení odvodnění
- 4.fáze výstavby: konstrukce vrstev vozovky - nezpevněné vrstvy (štěrkopískové podsypy a podkladní vrstvy, důkladné hutnění po vrstvách), zpevněné vrstvy (asfaltový beton - obrusná a ložná vrstva)
- 5.fáze výstavby: dokončovací práce-osazení obrubníků, vybudování chodníků, vodorovné a svislé dopravní značení, terénní úpravy okolí

Stavba bude probíhat na relativně velké ploše a bude využívat k uskladnění stavebního materiálu místo přímo na staveništi, kde bude vytvořeno i nezbytné zázemí. Pro účely stavby bude využíváno napojení na komunikaci v ulici Slavětínská.

V rozptylové studii byly hodnoceny emise TZL (částice PM₁₀ a PM_{2.5}) z výkopových prací, nakládky a vykládky zeminy a stavebních materiálů a terénních úprav.

Dále byly hodnoceny emise znečišťujících látek (benzo(a)pyren, benzen, NO₂, částice PM₁₀ a PM_{2.5}) ze spalování motorové nafty a benzínu v motorech stavebních strojů, nákladních a osobních vozidlech.

Do výpočtů byla zahrnuta také resuspenze (opětovné zviření) prachu pojezdu vozidel a strojů po nepevněných plochách a na zpevněných veřejných komunikacích.

Pro výpočet emisí ze stavební činnosti byly použity metodické pokyny MŽP:

[Metodika - stavební činnosti \(PDF, 193.21 KB\)](#)

- Metodický pokyn k omezování prašnosti ze stavební činnosti

[Metodika - stavební činnosti - snížení imisí \(PDF, 332.55 KB\)](#)

- Metodika pro stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM₁₀

[Metodika - stavební činnosti - stanovení emisí \(PDF, 1.51 MB\)](#)

[Příloha - modelový výpočet \(PDF, 713.88 KB\)](#)

- Metodika pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti

Vypočtené příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací posuzovaných znečišťujících látek byly přičteny k imisnímu pozadí. Pro stanovení pozadových imisních koncentrací byla použita stávající úroveň znečištění v předmětné lokalitě.

Podkladem pro výpočet rozptylové studie byla průvodní a souhrnná technická zpráva z projektové dokumentace pro vydání společného povolení (DUR+DSP) pro výstavbu dopravní a technické infrastruktury pro 35 a 27 rodinných domů v Klánovicích, popis jednotlivých fází výstavby záměru doplněný o přehled použité mechanizace a intenzitu nákladní dopravy doplněný o další údaje (viz kapitola 7. Seznam použitých podkladů).

Zpracovatel rozptylové studie je autorizovanou osobou dle zákona o ochraně ovzduší (viz osvědčení o autorizaci ke zpracování rozptylových studií).

Rozptylová studie je matematickým modelováním rozptylu znečišťujících látek v okolí zdroje a v rámci rozptylové studie byly vypočteny příspěvky posuzovaných zdrojů ke znečištění ovzduší v okolí.

2. Použitá metodika výpočtu

Výpočet byl proveden podle metodiky SYMOS'97 - Systém modelování stacionárních zdrojů, kterou vydal ČHMÚ Praha v roce 1998. Tato metodika je založena na předpokladu Gaussovského profilu koncentrací kouřové vlečky.

SYMOS'97 patří dle přílohy č. 6 vyhlášky č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích, a popis případů jejich použití, v platném znění, mezi referenční modely pro zpracování rozptylových studií.

Oblast použití: Městské oblasti nad úrovní střech budov a venkovské oblasti (všechny zdroje znečišťování).

Velikost výpočetní oblasti: do 70 km od zdroje znečišťování.

Model SYMOS'97 není vhodný pro znečišťující látky s krátkou dobou setrvání v atmosféře, sekundární nebo rychle reagující znečišťující látky (např. troposférický ozon nebo sekundární částice), ani pro zjištění pozadových úrovní znečištění způsobených vzdálenějšími zdroji znečišťování. Mezi sekundární znečišťující látky s krátkou dobou

setrvání v atmosféře patří i NO_2 , který nejčastěji vzniká v atmosféře oxidací NO . Pro tuto látku však model SYMOS'97 obsahuje speciální modul pro výpočet.

Model musí být používán v aktuální verzi programu a v souladu s manuálem k dané verzi. Pro výpočet rozptylové studie byla použita aktuální verze modelu 2013 (číslo klíče: 2131213691), která umožňuje výpočet maximálních krátkodobých (hodinových a denních) a průměrných ročních imisních koncentrací znečišťujících látek, které se ve zvolených bodech mohou vyskytnout v daných třídách stability a při různých rychlostech a směrech větru, dále doby překročení zvolených hraničních koncentrací (např. imisních limitů a jejich násobků) za rok, podíly jednotlivých zdrojů nebo skupin zdrojů na roční průměrné koncentraci v daném místě.

Metodika zahrnuje korekce na vertikální členitost terénu, počítá se stáčením a zvyšováním rychlosti větru s výškou a při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení bere v úvahu rozložení četností směru a rychlosti větru.

Výpočty se provádějí pro pět tříd stability atmosféry (tj. 5 tříd schopnosti atmosféry rozptylovat příměsi) a 3 třídy rychlosti větru. Charakteristika tříd stability a výskyt tříd rychlosti větru vyplývají z následující tabulky (tabulka č. 1):

Tabulka č. 1: Třídy stability atmosféry

Třída stability	Rozptylové podmínky	Výskyt tříd rychlosti větru [m/s]		
I	Silná inverze, velmi špatný rozptyl	1,7		
II	Inverze, špatný rozptyl	1,7	5	
III	Slabá inverze nebo malý vertikální gradient teploty, mírně zhoršené rozptylové podmínky	1,7	5	11
IV	Normální stav atmosféry, dobrý rozptyl	1,7	5	11
V	Labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl	1,7	5	

Termická stabilita ovzduší souvisí se změnami teploty vzduchu s měnící se výškou nad zemí. Vyrůstá-li teplota s výškou, těžší studený vzduch zůstává v nižších vrstvách atmosféry a tento fakt vede k útlumu vertikálních pohybů v ovzduší a tím k nedostatečnému rozptylu znečišťujících látek, nastává inverze (I. a II. třída stability).

Inverze se vyskytují převážně v zimní polovině roku, kdy se zemský povrch intenzivně ochlazuje. V důsledku nedostatečného slunečního záření mohou inverze trvat i několik dní. V letní polovině roku se inverze vyskytují pouze v ranních hodinách. Výskyt inverzí je dále omezen na dobu s menší rychlostí větru. Silný vítr vede k velké mechanické turbulenci v ovzduší, která má za následek normální pokles teploty s výškou a rozrušení inverzí.

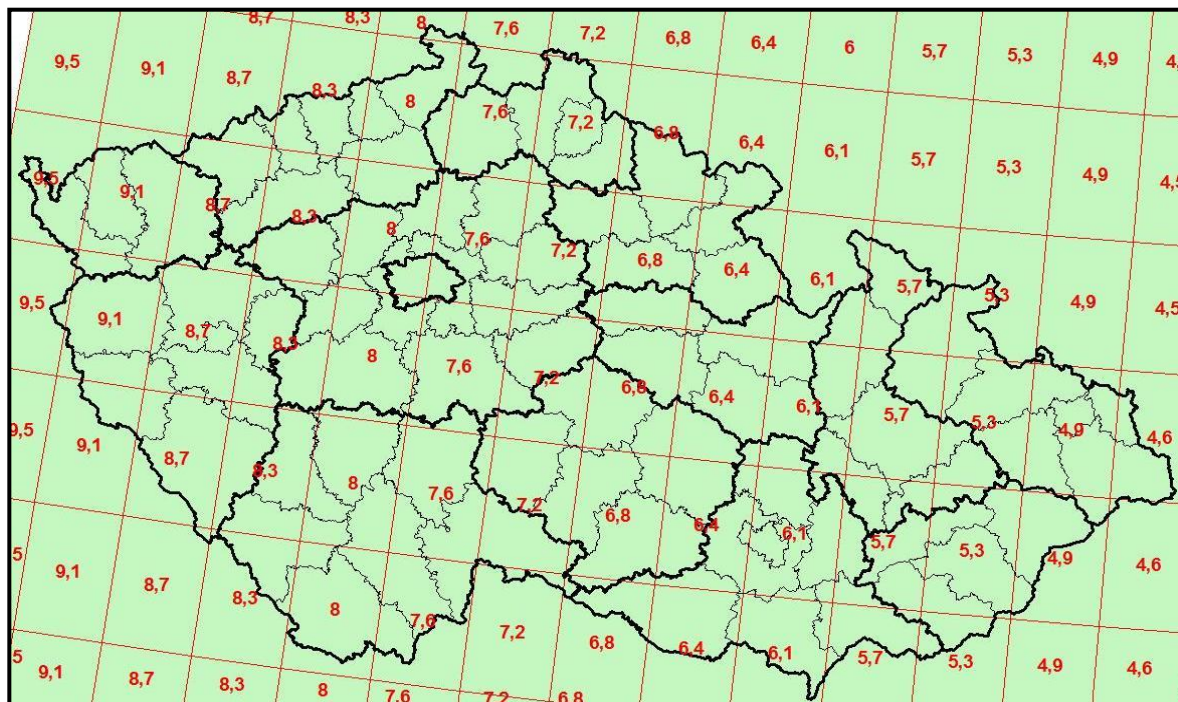
Běžně se vyskytující rozptylové podmínky představují třídy stability III. a IV., kdy dochází buď k nulovému (III. třída) nebo mírnému (IV. třída) poklesu teploty s výškou. Mohou se vyskytovat za jakékoli rychlosti větru, při silném větru obvykle nastávají podmínky ve IV. třídě stability.

V. třída stability popisuje rozptylové podmínky při silném poklesu teploty s výškou. Za těchto situací dochází k silnému vertikálnímu promíchávání v atmosféře, protože lehčí

vzduch směřuje od země vzhůru a těžší studený klesá k zemi, což vede k rychlému rozptylu znečišťujících látek. Výskyt těchto podmínek je omezen na letní půlrok a slunečná odpoledne, kdy v důsledku přehřátého zemského povrchu se silně zahřívá i přízemní vrstva ovzduší.

Vzhledem k pootočení systému JTSK oproti severu bylo v rozptylové studii uvažováno s příslušným úhlem natočením větrné růžice (viz následující obrázek).

Obrázek č. 1: Stočení větrné růžice (JTSK)



3. Vstupní údaje

3.1. Umístění záměru

Kraj: Hlavní město Praha

Obec: Praha (554782)

Městská část: Praha - Klánovice

Záměr v souladu s územním plánem navazuje na stávající obytnou zástavbu rodinných domů, které jsou zároveň nejblíže obydleným územím v okolí záměru (zastavěné území městské části Praha – Klánovice), jejíž přilehlý východní okraj se nachází u hranice záměru.

Plocha záměru leží severozápadně od silnice III/ 33310 (Slavětínská). Z této silnice je plocha záměru přístupná po místních komunikacích.

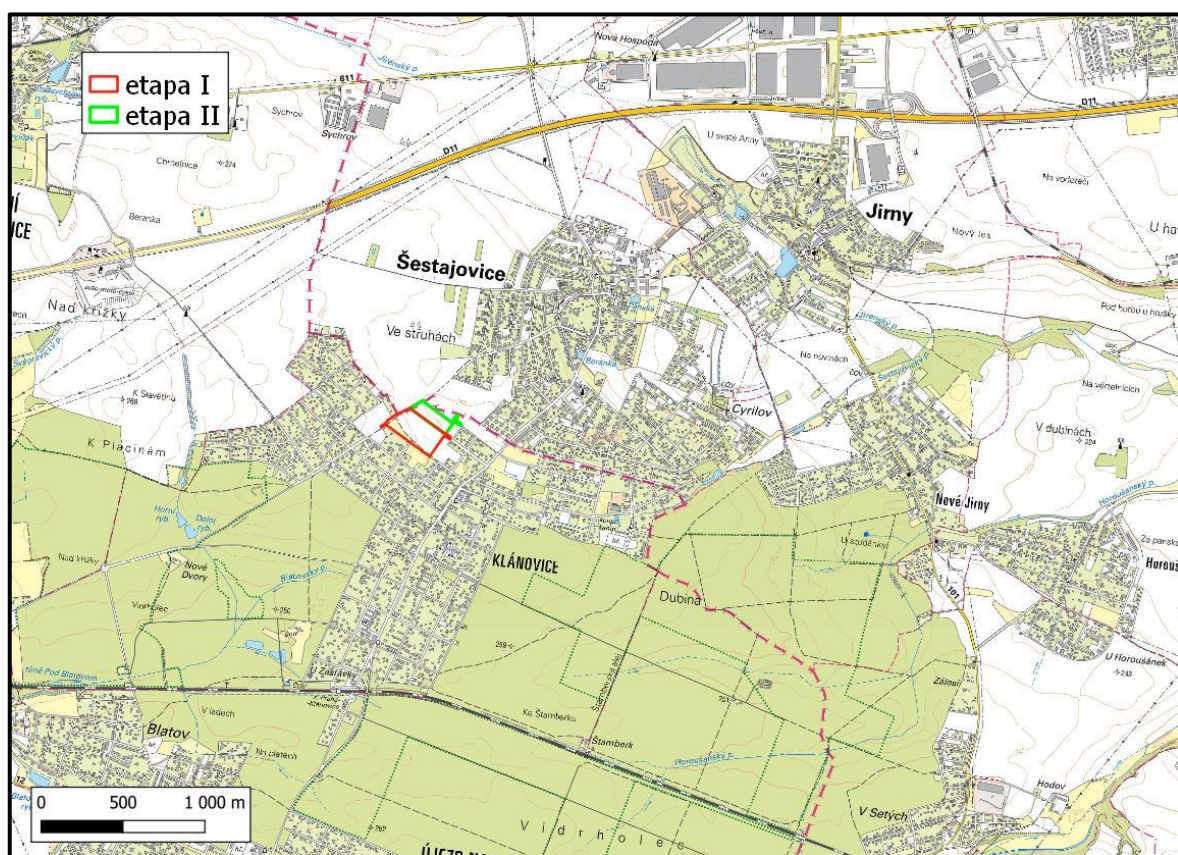
Plocha etapy I: 5,309 ha

Plocha etapy II: 2,157 ha

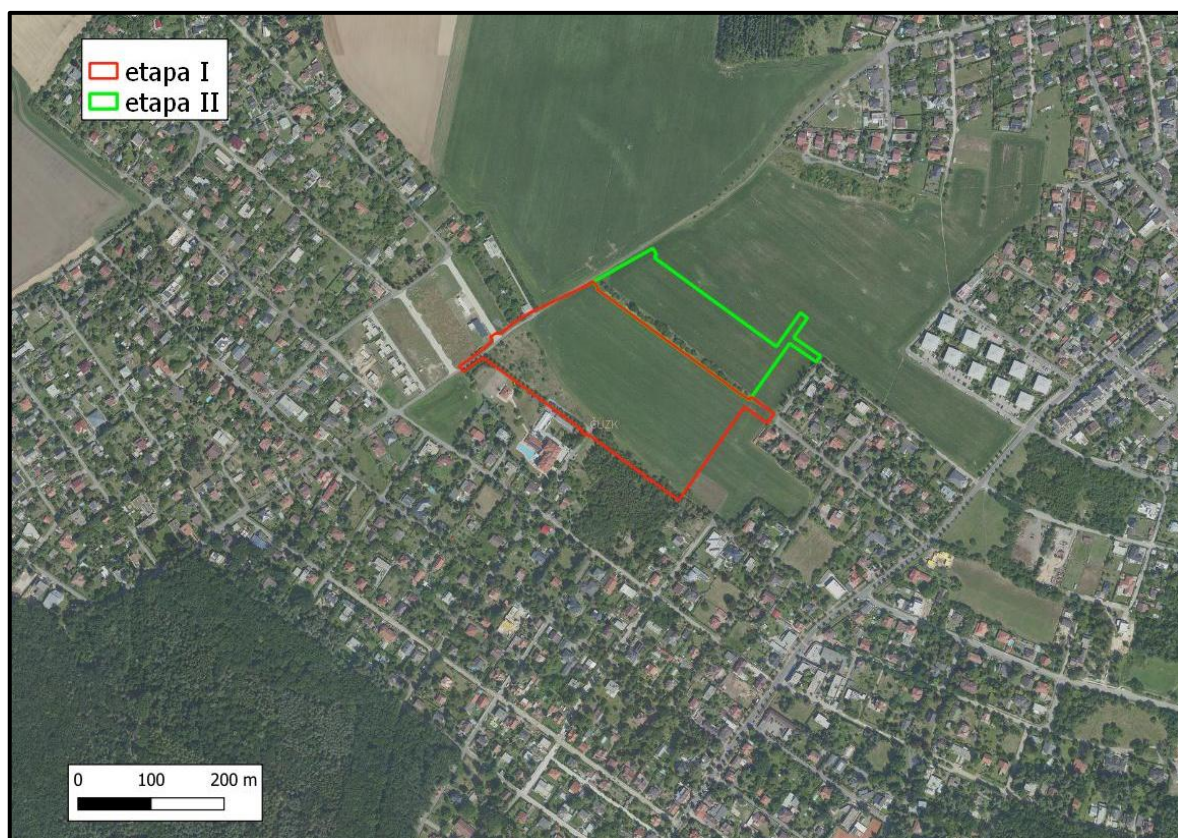
Plocha celkem: 7,466 ha

Umístění záměru je patrné z následujících obrázků:

Obrázek č. 2: Poloha záměru v základní mapě (podklad ČUZK)



Obrázek č. 3: Vymezení záměru v leteckém snímku (podklad ČUZK)



3.2 Údaje o zdrojích

3.2.1. Popis technologického vybavení zdroje a souvisejících technologií

Záměrem posuzovaným v rozptylové studii je stavební činnost, která bude dočasným zdrojem znečišťování ovzduší. Na ploše staveniště bude docházet k emisím znečišťujících látek z provozu stavebních strojů a nákladních vozidel a ke vzniku sekundární prašnosti z pohybu stavebních mechanismů a nákladních vozidel a při nakládání se sypkými materiály.

Plocha staveniště byla uvažována v rámci plošných zdrojů emisí.

V rozptylové studii byla posouzena také doprava vyvolaná výstavbou předkládaného záměru po veřejných komunikacích – liniové zdroje emisí.

V příloze č. 10 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění (dále jen zákon) je uvedeno:

Opatření k předcházení vzniku prašnosti a k omezování jejího šíření na staveništi při provádění staveb, terénních úprav nebo odstraňování staveb

Část A

Obecně platná opatření k předcházení a k omezování prašnosti

- 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 parametry:*
 - 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.*

Část B***Dodatečná opatření k předcházení a k omezování prašnosti v zastavěném území sídel a v oblastech s překračovanými imisními limity pro částice PM₁₀ nebo PM_{2,5} nebo s překračovaným cílem snížení expozice***

- 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.*

Oblast, v níž se záměr nachází, nepatří mezi oblasti s překračovanými imisními limity pro částice PM₁₀ nebo PM_{2,5} nebo s překračovaným cílem snížení expozice (viz níže v textu).

V poskytnuté projektové dokumentaci je uvedeno, že zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

- Důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci tak, aby splňovala podmínky §52 zákona č. 361/200 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění;

Dle vyžádaných doplňujících podkladů budou na výjezdu ze staveniště zřízeny a užívány zpevněné plochy (např. oklepové plochy), které umožňují důkladné očištění kol a podvozků vozidel.

- Používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s §28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu; pro tento účel bude zejména po dobu provádění zemních prací užíván speciální automobil s nástavbou samosběrného zametače;

Dle vyžádaných doplňujících podkladů bude zametací vůz používán jen v případě nepříznivých klimatických podmínek a znečištění příjezdové komunikace na stavbu.

- Uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami dle §52 zák. č. 361/2000 Sb. v případě dlouhodobého sucha skrápěním staveniště.

Po dokončení výpočtů rozptylové studie bylo investorem doplněno, že zakrytí sypkého materiálu plachtami bude používáno a skrápění staveniště bude prováděno ručně či rozprašovači (mobilní postřikovače instalované na strategických místech s intenzivním pojezdem techniky), použití hadic s rozprašovacími tryskami. Snížení prašnosti skrápěním není tedy ve výpočtu rozptylové studie uvažováno.

Dle poskytnutých podkladů (viz níže v textu) budou nákladní vozidla splňovat minimální emisní normu EURO V a stavební stroje se vznětovým motorem budou splňovat emisní Etapu IIIB.

Stavební činnost bude probíhat denně v rozsahu od 7:00 do 21:00 hodin. Dělníci budou na stavbu dopravováni osobními vozy (počet osobních vozidel bude 10 – 15 za den).

Výčet použitých strojů a zařízení a předpokládanou dobu nasazení strojní techniky v jednotlivých etapách stavebních prací uvádí následující tabulka. Údaje o strojích použitých při předpokládaných stavebních činnostech byly předány zadavatelem rozptylové studie.

Tabulka č. 2: Přehled stavebních strojů

etapa výstavby	označení stroje (stroj - typ)	provozní doba [h/den]	počet dnů provozu	počet strojů	stručný popis činnosti	emisní norma
1.fáze	rypadlo-nakladač - CAT 432	6	35	3	provádění zemních prací, nakládání zeminy	Stage IIIB
	smykem řízený nakladač – 246D3	6	35	3	provádění zemních prací, nakládání zeminy	Stage IIIB
	kolový nakladač - CAT 930	6	35	2	odtěžování zeminy a nakládání na NA	Stage IIIB
	osobní automobil	-	35	12 za den	osobní automobil pro stavbu	EURO V
	střední NA - 5 m ³	6	35	10 za den	odvoz zeminy	EURO V
	TATRA T815 - 10 m ³	6	35	10 za den	odvoz zeminy	EURO V
	motorová pila	6	5	2	kácení stromů	Stage IV
	křovinořez	6	5	2	na vysokou travu	Stage IV
	štěpkovač	3	5	1	zpracování dřevního odpadu	Stage IV
2.fáze	rypadlo-nakladač - CAT 432	6	70	4	provádění zemních prací, nakládání zeminy	Stage IIIB
	smykem řízený nakladač – 246D3	6	70	3	provádění zemních prací, nakládání zeminy	Stage IIIB
	mini-rypadlo - CAT 303C CR	6	70	2	provádění zemních prací	Stage IIIB
	TATRA T815 - 10 m ³	8	70	4 za den	odvoz přebytečné zeminy, přivážení sypkých materiálů	EURO V
	osobní automobil	-	70	15 za den	osobní automobil pro stavbu	EURO V
	vibrační pěch BOMAG BT 65	5	40	4	hutnění ve velmi úzkých rýhách	Stage V

etapa výstavby	označení stroje (stroj - typ)	provozní doba [h/den]	počet dnů provozu	počet strojů	stručný popis činnosti	emisní norma
	vibrační deska NTC VDR 26H	5	40	4	hutnění obsypu a zásypu po vrstvách	Stage V
	vibrační válec tandemový DTR75D	5	40	3	hutnění větších úseků a hlubokých překopů	Stage V
	auto-jeřáb - dle potřeby zhotovitele	5	10	2 za den	snesení různých stavebních prvků	Stage IV
3.fáze	rypadlo-nakladač - CAT 432	2	20	3	nakládání materiálu na NA	Stage IIIB
	smykem řízený nakladač – 246D3	6	20	2	provádění zemních prací, nakládání zeminy	Stage IIIB
	kolový dozer Cat 824	6	15	1	pro plošné srovnávání	Stage V
	rýhovač C16X	6	20	1	pro rychlé hloubení liniových staveb	Stage IV
	vibrační válec tandemový DTR75D	5	15	3	hutnění zeminy, podložních vrstev	Stage V
	vibrační deska NTC VDR 26H	5	15	3	hutnění menších ploch	Stage V
	vibrační válec hladký Dynapac CA1300D	5	10	2	hutnění zeminy	Stage V
	střední NA - 5 m ³	4	10	5 za den	odvoz přebytečné zeminy	EURO V
	osobní automobil	-	20	15 za den	osobní automobil pro stavbu	EURO V
4.fáze	mini-rypadlo - CAT 303E CR	4	8	1	dokončovací práce se zeminou	Stage IIIB
	smykem řízený nakladač – 246D3	6	20	2	provádění zemních prací, nakládání zeminy	Stage IIIB
	vibrační válec hladký Dynapac CA1300D	4	20	2	hutnění zeminy	Stage V

etapa výstavby	označení stroje (stroj - typ)	provozní doba [h/den]	počet dnů provozu	počet strojů	stručný popis činnosti	emisní norma
	válec CS44B	3	20	1	pro práce na dokončení komunikací	Stage IIIB
	finišer - CAT AP 600	3	10	1	práce na dokončení komunikací	Stage IV
	grejdr 836D	3	10	1	finální srovnání pláňe do přesné nivelety	Stage V
	auto-jeřáb - ČKD AD 30 na podvozku TATRA	2	20	1 za den	zvedání větších předmětů na stavbě	EURO V
	střední NA - 5 m ³	4	10	5 za den	odvoz přebytečné zeminy, přivážení sypkých materiálů	EURO V
	osobní automobil	-	20	13 za den	osobní automobil pro stavbu	EURO V
5. fáze	smykem řízený nakladač – 246D3	6	15	1	provádění zemních prací, nakládání zeminy	Stage IIIB
	mini-rypadlo - CAT 303E CR	4	15	1	dokončovací práce se zeminou	Stage IIIB
	finišer - CAT AP 600	3	15	1	práce na dokončení komunikací	Stage IV
	válec - CAT CS423E	3	15	1	práce na dokončení komunikací	Stage IIIB
	auto-jeřáb - ČKD AD 30 na podvozku TATRA	2	8	1 za den	pro zvedání větších předmětů na stavbě	EURO V
	auto-mix - řada Ligh line - (8 m ³)	3	6	1 za den	pro případnou betonáž	EURO VI
	střední NA - 5 m ³	4	10	5 za den	odvoz stavebního materiálu ze stavby	EURO V
	osobní automobil	-	15	10 za den	osobní automobil pro stavbu	EURO V

V následující tabulce (tabulka č. 3) jsou uvedeny hodinové spotřeby nafty pro stavební stroje v jednotlivých etapách výstavby. Pro výpočet denní spotřeby nafty uvedené v tabulce č. 3 byly uvažovány provozní hodiny převzaté z tabulky č. 2 a pro výpočet celkové spotřeby nafty pak byly použity údaje o počtu provozních dnů (viz tabulka č. 2).

Tabulka č. 3: Spotřeba nafty pro stavební stroje

etapa výstavby	označení stroje (stroj - typ)	Spotřeba nafty		
		[l/h]	[l/den]	[l celkem]
1.fáze	rypadlo-nakladač - CAT 432	21	126	4 410
	smykem řízený nakladač – 246D3	24	144	5 040
	kolový nakladač - CAT 930	28	168	5 880
	štěpkovač	3	9	45
2.fáze	rypadlo-nakladač - CAT 432	28	168	11 760
	smykem řízený nakladač – 246D3	24	144	10 080
	mini-rypadlo - CAT 303C CR	10	60	4 200
	vibrační deska NTC VDR 26H	4	20	800
	vibrační válec tandemový DTR75D	4.8	24	960
	auto-jeřáb - dle potřeby zhotovitele	30	150	1 500
3.fáze	rypadlo-nakladač - CAT 432	21	42	840
	smykem řízený nakladač – 246D3	16	96	1 920
	kolový dozer Cat 824	30	180	2 700
	vibrační válec tandemový DTR75D	4.8	24	360
	vibrační deska NTC VDR 26H	3	15	225
	vibrační válec hladký Dynapac CA1300D	30	150	1 500
4.fáze	mini-rypadlo - CAT 303E CR	3	12	96
	smykem řízený nakladač – 246D3	16	96	1 920
	vibrační válec hladký Dynapac CA1300D	30	120	2 400
	válec CS44B	10	30	600
	finišer - CAT AP 600	11	33	330
	grejdr 836D	15	45	450
	auto-jeřáb - ČKD AD 30 na podvozku TATRA	12	24	480

etapa výstavby	označení stroje (stroj - typ)	Spotřeba nafty		
		[l/h]	[l/den]	[l celkem]
5.fáze	smykem řízený nakladač – 246D3	8	48	720
	mini-rypadlo - CAT 303E CR	3	12	180
	finišer - CAT AP 600	11	33	495
	válec - CAT CS423E	10	30	450
	auto-jeřáb - ČKD AD 30 na podvozku TATRA	12	24	192

V následující tabulce (tabulka č. 4) jsou uvedeny spotřeby benzínu pro stavební stroje v jednotlivých etapách výstavby. Pro výpočet denní spotřeby benzínu uvedené v tabulce č. 4 byly uvažovány provozní hodiny převzaté z tabulky č. 2 a pro výpočet celkové spotřeby nafty pak byly použity údaje o počtu provozních dnů (viz tabulka č. 2).

Tabulka č. 4: Spotřeba benzínu pro stavební stroje

etapa	stroje	[l/h]	[l/den]	[l celkem]
1.fáze	motorové pily a křovinořezy	6	136	180
2.fáze	vibrační pěch BOMAG BT 65	3,6	18	720
3.fáze	rýhovač C16X	4	24	480

Bilance materiálu v tunách

V souladu se zadáním byla uvažována průměrná vlhkost skryté zeminy 6 % a byla použita objemová hmotnost 1,3 t/m³. Část vytěženého materiálu se použije pro dosypávky a dorovnání okolního terénu. Přebytný materiál bude odvezen do příslušného zařízení na ukládání odpadů v souladu s platnou legislativou, s ornici bude naloženo dle požadavků orgánu ochrany ZPF. Detailně budou určeny v dalším stupni PD před zahájením stavby. Z údajů o použitých stavebních strojích (viz tabulka č. 2) vyplývají následující údaje:

1.fáze

Odvoz zeminy bude prováděn po dobu 35 dní. Budou použita nákladní vozidla TATRA T815 o nosnosti 10 m³ (13 t) a střední NA např. Man nebo Volvo o nosnosti 5 m³ (6,5 t).

Denní intenzita dopravy bude 10 nákladních vozidel TATRA T815 a 10 středních nákladních vozidel, tj. denně bude odvezeno 195 t, celkem během 1.fáze výstavby 6 825 t.

2.fáze

TATRA T815: odvoz přebytečné zeminy, přivážení sypkých materiálů

Odvoz zeminy bude prováděn po dobu 70 dní. Budou použita nákladní vozidla TATRA T815 o nosnosti 10 m³ (13 t). Denní intenzita dopravy bude 4 nákladní vozidla, tj. denně bude odvezeno 52 t, celkem během 2.fáze výstavby 3 640 t.

Dovoz stavebních materiálů: 64 t/den, celkem během 2.fáze výstavby 4 480 t.

3.fáze

Odvoz zeminy bude prováděn po dobu 10 dní. Budou použita nákladní vozidla střední NA např. Man nebo Volvo o nosnosti 5 m³ (6,5 t).

Denní intenzita dopravy bude 5 středních nákladních vozidel, tj. denně bude odvezeno 32,5 t, celkem během 3.fáze výstavby 325 t.

4.fáze

Odvoz zeminy bude prováděn po dobu 10 dní. Budou použita nákladní vozidla střední NA např. Man nebo Volvo o nosnosti 5 m³ (6,5 t).

Denní intenzita dopravy bude 5 středních nákladních vozidel, tj. denně bude odvezeno 32,5 t, celkem během 4.fáze výstavby 325 t.

Dovoz stavebních materiálů: 40 t/den, celkem během 4.fáze výstavby 400 t.

5.fáze

Odvoz stavebních materiálů: max. 40 t/den, celkem během 5.fáze výstavby max. 400 t.

Dovoz betonu pro případnou benonáž: 18,4 t/den, celkem během 5.fáze výstavby 110,4 t.

Celkem

Během výstavby hodnoceného záměru bude odvezeno celkem 11 115 t zeminy. Pro dosypávky a dorovnání okolního terénu se využije dalších cca 8 000 tun.

Celkem bude dovezeno 4 880 t sypkých materiálů (písek a kamenivo frakce 0 – 32 mm).

Odvoz stavebních materiálů bude max. 40 t/den, celkem bude odvezeno max. 400 t.

Dovoz betonu pro případnou benonáž bude 18,4 t/den, celkem 110,4 t betonu.

3.2.2. Emisní parametry plošných zdrojů

1.fáze výstavby: Příprava území - odstranění ornice, kácení dřevin a vytyčení stavby

Během výstavby hodnoceného záměru bude celkem skryto 19 115 t zeminy. V rámci 1.fáze výstavby (35 dní) bylo uvažováno s množstvím max. 15 000 t zeminy, tj. max. 430 t/den (330 m³/den).

Objem ukládaného materiálu (pro shoz z lopaty nakladače): 180 m³/den

Hmotnost odvozené zeminy za den (nakládka na NA): 195 t/den

Objem odvozené zeminy za den (nakládka na NA): 150 m³/den

Užitková hmotnost vozidla TATRA T815: 13 t

Pohotovostní hmotnost vozidla TATRA T815: 12,4 t

Průměrná hmotnost vozidel TATRA T815 (za cestu tam i zpět): 18,9 t

Užitková hmotnost vozidla střední NA: 6,5 t

Pohotovostní hmotnost vozidla střední NA: 6,8 t

Průměrná hmotnost vozidel střední NA (za cestu tam i zpět): 10,05 t

Průměrná hmotnost nákladního vozidla: 14,475 t

Obousměrný počet jízd nákladních vozidel: 40 jízd za den

Uvažovaná délka pojížděné trasy jednoho NA po staveništi: 500 m (celkem 10 km/den)

Průměrná rychlost větru (dle větrné růžice): 3,07712 m/s

Vlhkost materiálu (zeminy): do 12 %

Průměrná rychlost vozidel: 30 km/h

Výška pádu: 3 m

Podíl jemných částic o velikosti menší než 75 μm v povrchovém materiálu: 9 %

Pracovní doba na stavbě: 6 h/den (viz tabulka č. 2)

Mechanizace na naftu: rypadlo-nakladač - CAT 432E (3 ks), smykem řízený nakladač – 246D3 (3 ks), kolový nakladač - CAT 930 (2 ks), štěpkovač (1 ks). Pozn.: spotřeba nafty při pojezdu a volnoběhu nákladních vozidel na ploše stavby byla uvažována v rámci samostatného výpočtu.

Hodinová spotřeba nafty pro stroje: 76 l/h

Denní spotřeba nafty pro stroje: 447 l/den

Celková spotřeba nafty pro stroje v 1.fázi výstavby: 15 375 l

Celková vzdálenost stavebních strojů ujetá v průběhu dne na ploše staveniště: 16 km.

Průměrná hmotnost stavebních strojů pohybujících se na ploše staveniště: 7,7 t

Mechanizace na benzin: motorová pila (2 ks), křovinořez (2 ks)

Hodinová spotřeba benzínu pro stroje: 6 l/h

Denní spotřeba benzínu pro stroje: 36 l/den

Celková spotřeba benzínu pro stroje v 1.fázi výstavby: 180 l

Počet osobních vozidel za den: 12 OV za den

2.fáze výstavby: Přeložky a pokládka inženýrských sítí - výkopové práce pro sítě, uložení inženýrských sítí, zásyp a hutnění rýh

V rámci 2.fáze výstavby (70 dní) bylo uvažováno s odvozem 2 800 m³ zeminy, tj. 42 t/den.

Dovoz stavebních materiálů: 64 t/den, celkem během 2.fáze výstavby 4 480 t.

Průměrná hmotnost vozidel TATRA T815 (za cestu tam i zpět): 26,9 t

Obousměrný počet jízd nákladních vozidel: 8 jízd za den

Uvažovaná délka pojížděné trasy jednoho NA po staveništi: 500 m (celkem 2 km/den)

Průměrná rychlost větru (dle větrné růžice): 3,07712 m/s

Vlhkost materiálu (zeminy): do 12 %

Vlhkost stavebních materiálů: 6 %

Průměrná rychlost vozidel: 30 km/h

Podíl jemných částic o velikosti menší než 75 μm v povrchovém materiálu: 9 %

Pracovní doba na stavbě: 6 h/den (viz tabulka č. 2)

Mechanizace na naftu: rypadlo-nakladač - CAT 432E (4 ks), smykem řízený nakladač – 246D3 (3 ks), mini-rypadlo - CAT 303C CR (2 ks), vibrační deska NTC VDR 26H (4 ks), vibrační válec tandemový DTR75D (3 ks), auto-jeřáb (2 za den). Pozn.: spotřeba nafty při

pojezdu a volnoběhu nákladních vozidel na ploše stavby byla uvažována v rámci samostatného výpočtu.

Hodinová spotřeba nafty pro stroje: 100,8 l/h

Denní spotřeba nafty pro stroje: 566 l/den

Celková spotřeba nafty pro stroje v 2.fázi výstavby: 29 300 l

Celková vzdálenost stavebních strojů ujetá v průběhu dne na ploše staveniště: 16 km.

Průměrná hmotnost stavebních strojů pohybujících se na ploše staveniště: 6,1 t

Mechanizace na benzin: vibrační pěch BOMAG BT 65 (4 ks)

Hodinová spotřeba benzinu pro stroje: 3,6 l/h

Denní spotřeba benzinu pro stroje: 18 l/den

Celková spotřeba benzinu pro stroje v 2.fázi výstavby: 720 l

Počet osobních vozidel za den: 15 OV za den

3.fáze výstavby: Zemní práce a spodní stavba - výkop koryta silnice, zpevnění pláň (zemní práce), zřízení odvodnění

V rámci 3.fáze výstavby (10 dní) bylo uvažováno s odvozem 250 m³ zeminy, tj. 32,5 t/den.

Dovoz stavebních materiálů: 64 t/den, celkem během 3.fáze výstavby 4 480 t.

Průměrná hmotnost vozidel střední NA (za cestu tam i zpět): 14,05 t

Obousměrný počet jízd nákladních vozidel: 10 jízd za den

Uvažovaná délka pojezdu trasy jednoho NA po staveništi: 500 m (celkem 2,5 km/den)

Průměrná rychlost větru (dle větrné růžice): 3,07712 m/s

Vlhkost materiálu (zeminy): do 12 %

Vlhkost stavebních materiálů: 6 %

Průměrná rychlost vozidel: 30 km/h

Podíl jemných částic o velikosti menší než 75 µm v povrchovém materiálu: 9 %

Pracovní doba na stavbě: 6 h/den (viz tabulka č. 2)

Mechanizace na naftu: rypadlo-nakladač - CAT 432E (3 ks), smykem řízený nakladač – 246D3 (2 ks), kolový nakladač - CAT 930 (1 ks), vibrační deska NTC VDR 26H (3 ks), vibrační válec tandemový DTR75D (3 ks), vibrační válec hladký Dynapac CA1300D (1 ks).
Pozn.: spotřeba nafty při pojezdu a volnoběhu nákladních vozidel na ploše stavby byla uvažována v rámci samostatného výpočtu.

Hodinová spotřeba nafty pro stroje: 104,8 l/h

Denní spotřeba nafty pro stroje: 507 l/den

Celková spotřeba nafty pro stroje v 3.fázi výstavby: 7 545 l

Celková vzdálenost stavebních strojů ujetá v průběhu dne na ploše staveniště: 12 km.

Průměrná hmotnost stavebních strojů pohybujících se na ploše staveniště: 11,1 t

Mechanizace na benzin: rýhovač C16X (1 ks)

Hodinová spotřeba benzinu pro stroje: 4 l/h

Denní spotřeba benzínu pro stroje: 24 l/den

Celková spotřeba benzínu pro stroje v 3.fázi výstavby: 480 l

Počet osobních vozidel za den: 15 OV za den

4.fáze výstavby: Konstrukce vrstev vozovky - nezpevněné vrstvy (šterkopískové podsypy a podkladní vrstvy, důkladné hutnění po vrstvách), zpevněné vrstvy(asfaltový beton - obrusná a ložná vrstva)

V rámci 4.fáze výstavby (10 dní) bylo uvažováno s odvozem 250 m³ zeminy, tj. 32,5 t/den.

Dovoz stavebních materiálů: 40 t/den, celkem během 4.fáze výstavby 400 t.

Průměrná hmotnost vozidel střední NA (za cestu tam i zpět): 14,05 t

Obousměrný počet jízd nákladních vozidel: 10 jízd za den

Uvažovaná délka pojezdu trasy jednoho NA po staveništi: 500 m (celkem 2,5 km/den)

Průměrná rychlost větru (dle větrné růžice): 3,07712 m/s

Vlhkost materiálu (zeminy): do 12 %

Vlhkost stavebních materiálů: 6 %

Průměrná rychlost vozidel: 30 km/h

Podíl jemných částic o velikosti menší než 75 µm v povrchovém materiálu: 9 %

Pracovní doba na stavbě: 6 h/den (viz tabulka č. 2)

Mechanizace na naftu: smykem řízený nakladač – 246D3 (2 ks), mini-rypadlo - CAT 303C CR (1 ks), válec CS44B (1 ks), vibrační válec tandemový DTR75D (2 ks), finišer - CAT AP 600 (1 ks), grejdr 836D (1 ks), auto-jeřáb (1 za den). Pozn.: spotřeba nafty při pojezdu a volnoběhu nákladních vozidel na ploše stavby byla uvažována v rámci samostatného výpočtu.

Hodinová spotřeba nafty pro stroje: 97 l/h

Denní spotřeba nafty pro stroje: 360 l/den

Celková spotřeba nafty pro stroje v 4.fázi výstavby: 6 276 l

Celková vzdálenost stavebních strojů ujetá v průběhu dne na ploše staveniště: 6 km.

Průměrná hmotnost stavebních strojů pohybujících se na ploše staveniště: 3,4 t

Počet osobních vozidel za den: 13 OV za den

5.fáze výstavby: Dokončovací práce-osazení obrubníků, vybudování chodníků, vodorovné a svislé dopravní značení, terénní úpravy okolí

Odvoz stavebních materiálů: 4 t/den, celkem během 5.fáze výstavby 400 t.

Průměrná hmotnost vozidel střední NA (za cestu tam i zpět): 10,8 t

Obousměrný počet jízd nákladních vozidel: 10 jízd za den

Uvažovaná délka pojezdu trasy jednoho NA po staveništi: 500 m (celkem 2,5 km/den)

Průměrná rychlost větru (dle větrné růžice): 3,07712 m/s

Vlhkost stavebních materiálů: 6 %

Průměrná rychlost vozidel: 30 km/h

Podíl jemných částic o velikosti menší než 75 µm v povrchovém materiálu: 9 %

Pracovní doba na stavbě: 6 h/den (viz tabulka č. 2)

Mechanizace na naftu: smykem řízený nakladač – 246D3 (1 ks), mini-rypadlo - CAT 303C CR (1 ks), válec CS44B (1 ks), finišer - CAT AP 600 (1 ks), auto-mix SCHWING Stetter - řada Ligh line - (8 m³) – 1 za den, auto-jeřáb (1 za den). Pozn.: spotřeba nafty při pojezdu a volnoběhu nákladních vozidel na ploše stavby byla uvažována v rámci samostatného výpočtu.

Hodinová spotřeba nafty pro stroje: 44 l/h

Denní spotřeba nafty pro stroje: 147 l/den

Celková spotřeba nafty pro stroje v 5.fázi výstavby: 2 037 l

Celková vzdálenost stavebních strojů ujetá v průběhu dne na ploše staveniště: 4 km.

Průměrná hmotnost stavebních strojů pohybujících se na ploše staveniště: 3,4 t

Počet osobních vozidel za den: 10 OV za den

Výkopy jemnozrnných zemin

Jedná se o výkopy na rostlém terénu, výkopy rýh či jam, případně překládky v rámci stavební jámy. Emisní faktory jsou stanoveny pro dvě kategorie.

Pro nakládku jemnozrnných zemin pomocí rypadla na korbu nákladního vozidla a pro překládky zeminy platí emisní limit 0,2 PM₁₀ g na 1 tunu přeloženého materiálu.

Se zahloubením pod hranu terénu a zvyšující se vlhkostí byly odvozeny hodnoty ještě nižší. Pro výkopy a při překládkách s vlhkostí materiálu vyšší než 12 % byl stanoven emisní limit 0,04 PM₁₀ g na tunu přeloženého materiálu.

V rámci rozptylové studie byla uvažována vlhkost zeminy do 12 % a emisní faktory:

- PM₁₀: 0,2 g/t vytěženého materiálu
- PM_{2.5}: 0,03 g/t vytěženého materiálu

Dle poskytnutých podkladů bude za celou dobu výstavby skryto celkem 19 115 t zeminy.

Celkové roční emise PM₁₀ z výkopů jemnozrnných zemin pak činí 3,823 kg/rok.

Celkové roční emise PM_{2.5} z výkopů jemnozrnných zemin pak činí 0,573 kg/rok.

Největší množství zeminy bude skryto během 1.fáze výstavby, pro účely rozptylové studie bylo uvažováno max. 430 t/den.

Maximální denní emise PM₁₀ z výkopů jemnozrnných zemin pak činí 86,0 g/den.

Maximální denní emise PM_{2.5} z výkopů jemnozrnných zemin pak činí 12,9 g/den.

Nakládka zeminy na nákladní vozidla

Pro výpočet emisí PM₁₀ byl použit následující výpočet:

$$EPM_{10} [kg/t \text{ naloženého materiálu}] = 0,35 \times (0,0016) \times (U_v/2,2)^{1,3} / (M/2)^{1,4}$$

kde U_v je průměrná rychlost větru v m/s a M je vlhkost materiálu v %

Dle poskytnutých podkladů bude za celou dobu výstavby odvezeno celkem 11 115 t zeminy.

Celkové roční emise PM₁₀ z nakládky zeminy na nákladní vozidla pak činí 0,885 kg/rok.

Celkové roční emise PM_{2.5} z nakládky zeminy na nákladní vozidla pak činí 0,134 kg/rok.

Největší množství zeminy bude odvezeno během 1. fáze výstavby, pro účely rozptylové studie bylo uvažováno 195 t/den.

Maximální denní emise PM₁₀ z nakládky zeminy na nákladní vozidla pak činí 15,53 g/den.

Maximální denní emise PM_{2.5} z nakládky zeminy na nákladní vozidla pak činí 2,352 g/den.

Shoz materiálu

Emisní faktor pro shoz materiálu z lopaty nebo lžice nakladače:

$$EPM_{10} [kg/m^3 \text{ materiálu}] = (0,0029 \times (d)^{0,7} / (M)^{0,3}) \times 0,75$$

kde d je výška pádu v metrech, M je vlhkost materiálu.

Dle poskytnutých podkladů bude za celou dobu výstavby uloženo celkem 6 154 m³ zeminy.

Celkové roční emise PM₁₀ ze shozu materiálu pak činí 17,32 kg/rok.

Celkové roční emise PM_{2.5} ze shozu materiálu pak činí 2,598 kg/rok.

Maximální denní objem ukládaného materiálu (pro shoz z lopaty nakladače) je 180 m³/den.

Maximální denní emise PM₁₀ ze shozu materiálu pak činí 506,5 g/den.

Maximální denní emise PM_{2.5} ze shozu materiálu pak činí 75,98 g/den.

Terénní úpravy

Při terénních úpravách je zemina rozprostírána (např. pomocí rypadla, buldozeru, skrejpru), následně je vyrovnávána pomocí grejdrů a následuje hutnění, které je u velkých ploch zpravidla zajišťováno vibračním válcem. U menších ploch se využívají vibrační pěchy nebo desky.

Dorovnání terénu

Jedná se o proces s nízkými emisními příspěvky, stroj pouze urovnává terén ve svém bezprostředním okolí. V zásadě se tedy jedná o činnost odpovídající nakládce/vykládce materiálu (viz výše).

Dle poskytnutých podkladů bude pro dorovnání okolního terénu použito celkem 8 000 t.

Celkové roční emise PM₁₀ z dorovnání okolního terénu pak činí 0,637 kg/rok.

Celkové roční emise PM₁₀ z dorovnání okolního terénu pak činí 0,096 kg/rok.

Vyrovnávání povrchu pomocí grejdrů

Emisní faktor pro proces vyrovnávání povrchu pomocí grejdrů: 0,085 PM₁₀ kg/vozokm

Grejdr bude použit během 4. fáze výstavby pro finální srovnání pláně do přesné nivelety po dobu 10 dnů (3 h/den). Při uvažované rychlosti grejdrů 5 km/h ujede stroj za den 15 km a celkem 150 km na ploše staveniště.

Celkové roční emise PM₁₀ z vyrovnávání povrchu pomocí grejdrů pak činí 17,32 kg/rok.

Celkové roční emise PM_{2.5} z vyrovnávání povrchu pomocí grejdrů pak činí 2,598 kg/rok.

Maximální denní emise PM₁₀ z vyrovnávání povrchu pomocí grejdrů pak činí 506,5 g/den.

Maximální denní emise PM_{2.5} z vyrovnávání povrchu pomocí grejdrů pak činí 75,98 g/den.

Zhutňování povrchu vibrační deskou a pěchem

Pojíždění povrchu válcem (šterkového lože nebo jemnozrnné zeminy) negeneruje významné emisní příspěvky, pro výpočet byl použit emisní faktor:

$$EPM_{10} [kg/h] = 0,3 \times 0,34 \times (s)^{1,5} / (M)^{1,4}$$

kde s je podíl jemných částic o velikosti menší než 75 µm v povrchovém materiálu

Zhutňování povrchu vibrační deskou a pěchem bude prováděno maximálně 5 h/den, celkem cca 380 hodin po dobu výstavby.

Celkové roční emise PM₁₀ ze zhutňování povrchu pak činí 36,46 kg/rok.

Celkové roční emise PM_{2.5} ze zhutňování povrchu pak činí 5,469 kg/rok.

Maximální denní emise PM₁₀ ze zhutňování povrchu pak činí 479,7 g/den.

Maximální denní emise PM_{2.5} ze zhutňování povrchu pak činí 71,96 g/den.

Pojezdy nákladních vozidel po nezpevněných plochách stavenišť

Množství emisí z resuspenze způsobené pojezdem nákladních vozů po staveništi bylo stanoveno výpočetním postupem dle metodiky EPA AP-42.

$$EPM_{10} [kg/vozokm] = 1,5 \times (s/12)^{0,9} \times (W \times 1,1023/3)^{0,45} \times (S/30) \times 0,2819$$

$$EPM_{2,5} [kg/vozokm] = 0,15 \times (s/12)^{0,9} \times (W \times 1,1023/3)^{0,45} \times (S/30) \times 0,2819$$

W je průměrná hmotnost vozidel, vyjádřená v tzv. krátkých tunách. Jedna krátká tuna je 907,2 kg, při výpočtu v metrických tunách je tedy hodnoty ještě násobit koeficientem 1,1023.

S je průměrná rychlost jízdy vozidel v km/h.

Poslední člen rovnice představuje přepočet do metrické soustavy.

Počet nákladních vozidel a celková ujetá vzdálenost na ploše staveniště v jednotlivých etapách výstavby je výše v textu.

Nejvíce nákladních vozidel se na ploše staveniště bude pohybovat během 1.fáze výstavby, kdy za den ujedou nákladní vozidla po nezpevněných plochách staveniště cca 10 km/den. V ostatních fázích výstavby je ujetá vzdálenost mnohem menší.

Celkové roční emise PM₁₀ z pojezdu nákladních vozidel po nezpevněných plochách staveniště pak činí 419,8 kg/rok.

Celkové roční emise PM_{2.5} z pojezdu nákladních vozidel po nezpevněných plochách staveniště pak činí 41,98 kg/rok.

Maximální denní emise PM₁₀ z pojezdu nákladních vozidel po nezpevněných plochách staveniště (1.fáze výstavby) pak činí 6,924 kg/den.

Maximální denní emise PM_{2.5} z pojezdu nákladních vozidel po nezpevněných plochách staveniště (1.fáze výstavby) povrchu pak činí 0,692 kg/den.

Pro výpočet emisí BaP byl použit předpoklad zastoupení BaP v částicích PM₁₀: 1 mg/kg.

Pojezdy stavebních strojů po nezpevněných plochách stavenišť

Množství emisí z resuspenze způsobené pojezdem stavebních strojů po staveništi bylo stanoveno stejným výpočetním postupem jako v případě nákladních vozidel, v případě stavebních strojů byla uvažována rychlost průměrná 10 km/h, průměrná hmotnost strojů a ujetá vzdálenost v dané etapě výstavby (viz výše v textu).

Celkové roční emise PM₁₀ z pojezdu stavebních strojů po nezpevněných plochách staveniště pak činí 331 kg/rok.

Celkové roční emise PM_{2.5} z pojezdu stavebních strojů po nezpevněných plochách staveniště pak činí 33,1 kg/rok.

Maximální denní emise PM_{10} z pojezdu stavebních strojů po nezpevněných plochách staveniště (1.fáze výstavby) pak činí 2,780 kg/den.

Maximální denní emise $PM_{2,5}$ z pojezdu stavebních strojů po nezpevněných plochách staveniště (1.fáze výstavby) povrchu pak činí 0,278 kg/den.

Pro výpočet emisí BaP byl použit předpoklad zastoupení BaP v částicích PM_{10} : 1 mg/kg.

Emise ze spalování nafty v mechanismech

Předpokládaná spotřeba nafty pro stavební stroje v jednotlivých etapách výstavby je uvedena výše v textu.

Pro výpočet emisí ze spalování nafty v dieselových motorech byly použity emisní faktory stupně 2 dle EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 pro NFR Sector 1.A.2.g.vii (Mobile Combustion in manufacturing industries and construction), které zahrnují celou škálu znečišťujících látek včetně rozdělení dle typu mechanismů.

Pro výpočet byly použity faktory pro emisní úroveň Stage IIIB (emisní úroveň jednotlivých stavebních strojů je uvedeny výše v textu, všechny mechanismy používané na stavbě budou splňovat minimální emisní úroveň Stage IIIB).

Emisní faktor pro BaP není v tabulce stupně 2 uveden, proto byl použit emisní faktor uvedený v tabulce pro stupně 1 (0,030 g/t) přepočtený na základě poměru emisí VOC mezi stupněm 2 a 1 (625 g/t : 3 377 g/t).

Pro stanovení emisního faktoru pro benzen bylo uvažováno zastoupení benzenu v emisích VOC ve výši 2 % (625 g/t * 0,02 = 12,5 g/t).

Pro stanovení emisního faktoru pro NO_2 bylo uvažováno zastoupení NO_2 v emisích NO_x ve výši 15 % (11 933 g/t * 0,15 = 1 790 g/t).

Maximální hodinové a denní emise znečišťujících látek ze spalování nafty v dieselových motorech mechanismů v jednotlivých fázích výstavby záměru jsou uvedeny v následujících tabulkách (tabulka č. 5 a 6).

Celkové roční emise znečišťujících látek ze spalování nafty v dieselových motorech stavebních strojů během celé výstavby záměru činí:

	BaP	benzen	NO_2	PM_{10}	$PM_{2,5}$
[kg/rok]	0,00028	0,639	91,56	5,013	5,013

Tabulka č. 5: Maximální hodinové emise ze spalování nafty v mechanismech

Látka	Emisní faktor	Maximální hodinové mise [g/h]				
	[g/t] paliva	1.fáze	2.fáze	3.fáze	4.fáze	5.fáze
BaP	0,00555	0,00036	0,00047	0,00049	0,00045	0,00021
benzen	12,5	0,803	1,065	1,107	1,025	0,465
NO_2	1 790	115,0	152,5	158,5	146,7	66,552
PM_{10}	98	6,294	8,347	8,678	8,033	3,644
$PM_{2,5}$	98	6,294	8,347	8,678	8,033	3,644

Tabulka č. 6: Maximální denní emise ze spalování nafty v mechanismech

Látka	Emisní faktor	Maximální hodinové mise [g/den]				
	[g/t] paliva	1.fáze	2.fáze	3.fáze	4.fáze	5.fáze
BaP	0,00555	0,00210	0,00265	0,00238	0,00169	0,00069
benzen	12,5	4,721	5,978	5,355	3,803	1,553
NO ₂	1 790	676,1	856,1	766,86	544,5	222,3
PM ₁₀	98	37,02	46,87	41,98	29,81	12,17
PM _{2.5}	98	37,02	46,87	41,98	29,81	12,17

Emise ze spalování benzínu v mechanismech

Předpokládaná spotřeba benzínu pro stavební stroje v jednotlivých etapách výstavby je uvedeny výše v textu (tabulka č. 4).

Pro výpočet emisí ze spalování benzínu byly použity emisní faktory stupně 2 dle EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 pro NFR Sector 1.A.2.g.vii (Mobile Combustion in manufacturing industries and construction), které zahrnují celou škálu znečišťujících látek včetně rozdělení dle typu mechanismů.

Pro výpočet byly použity faktory pro dvoudobé a pro čtyřdobé zážehové motory.

Dvoudobý spalovací motor

Emisní faktor pro BaP není v tabulce stupně 2 uveden, proto byl použit emisní faktor uvedený v tabulce pro stupně 1 (0,030 g/t) přepočtený na základě poměru emisí VOC mezi stupněm 2 a 1 ($113\,157\text{ g/t} : 227\,289 = 0,0199\text{ g/t}$).

Pro stanovení emisního faktoru pro benzen bylo uvažováno zastoupení benzenu v emisích VOC ve výši 2 % ($113\,157\text{ g/t} * 0,02 = 2\,263\text{ g/t}$).

Pro stanovení emisního faktoru pro NO₂ bylo uvažováno zastoupení NO₂ v emisích NO_x ve výši 15 % ($2\,495\text{ g/t} * 0,15 = 374\text{ g/t}$).

Emisní faktor pro částice PM₁₀ a PM_{2.5} činí 4 299 g/t.

Čtyřdobý spalovací motor

Emisní faktor pro BaP není v tabulce stupně 2 uveden, proto byl použit emisní faktor uvedený v tabulce pro stupně 1 (0,040 g/t) přepočtený na základě poměru emisí VOC mezi stupněm 2 a 1 ($16\,126\text{ g/t} : 18\,893 = 0,0341\text{ g/t}$).

Pro stanovení emisního faktoru pro benzen bylo uvažováno zastoupení benzenu v emisích VOC ve výši 2 % ($16\,126\text{ g/t} * 0,02 = 322,5\text{ g/t}$).

Pro stanovení emisního faktoru pro NO₂ bylo uvažováno zastoupení NO₂ v emisích NO_x ve výši 15 % ($6\,676\text{ g/t} * 0,15 = 1\,001\text{ g/t}$).

Emisní faktor pro částice PM₁₀ a PM_{2.5} činí 159 g/t.

Emise ze spalování benzínu ve stavebních strojích používaných na ploše staveniště jsou uvedeny v následující tabulce (tabulka č. 7).

Tabulka č. 7: Emise ze spalování benzínu v mechanismech

Látka	Celkem	1.fáze		2.fáze		3.fáze	
	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]	[g/den]	[g/h]	[g/den]	[g/h]
BaP	0,000023	0,00054	0,000090	0,00046	0,000092	0,00010	0,000017
benzen	0,484	61,10	10,18	4,354	0,871	0,225	0,038
NO ₂	1,235	10,10	1,683	13,51	2,703	32,22	5,370
PM ₁₀	0,702	116,1	19,35	2,147	0,429	1,764	0,294
PM _{2.5}	0,702	116,1	19,35	2,147	0,429	1,764	0,294

Emise z volnoběhu nákladních automobilů

Počet nákladních vozidel v jednotlivých fázích výstavby je výše v textu.

V rozptylové studii bylo uvažováno s dobou volnoběhu 2 minuty pro jedno NA pro nakládku a 2 minuty pro vykládku (1 minuta volnoběhu = ujetí 1 km při rychlosti 10 km/h), byly použity emisní faktory z programu MEFA 13 (v souladu se zadáním byla uvažována emisní úroveň EURO V).

Nejvíce nákladních vozidel se na ploše staveniště bude pohybovat během 1.fáze výstavby, kdy za den přijede a odjede 20 nákladních vozidel. V ostatních fázích výstavby bude intenzita nákladní dopravy mnohem nižší.

V následující tabulce (tabulka č. 8) jsou uvedeny celkové emise z volnoběhu nákladních vozidel během celé výstavby záměru a maximální hodinové a denní emise z volnoběhu nákladních vozidel během 1.fáze výstavby záměru.

Tabulka č. 8: Emise z volnoběhu nákladních automobilů

Látka	Emisní faktor	Emise celkem	Maximální: 1.fáze	
	[g/vozidlo]		[g/den]	[g/h]
BaP	$9,1497 \cdot 10^{-6}$	0,000027	0,000366	0,000061
benzen	0,0088	0,025	0,352	0,0587
NO ₂	0,1067	0,314	4,268	0,711
PM ₁₀	0,1311	0,385	5,244	0,874
PM _{2.5}	0,0938	0,276	3,752	0,625

Emise z pohybu nákladních automobilů na ploše staveniště

Výše v textu je vyčíslena sekundární prašnost (resuspenze) z pohybu nákladních vozidel na ploše staveniště. K emisím znečišťujících látek bude také docházet při spalování nafty v rámci pohybu vozidel na ploše staveniště – vzhledem k tomu, že staveništní trasy se budou

během výstavby měnit, byly tyto emise uvažovány v rámci plošných zdrojů. Pro výpočet emisí byly použity emisní faktory z programu MEFA 13 (byla uvažována emisní úroveň EURO V, rychlost 30 km/h) a vzdálenost ujetá v průběhu dne na staveništi (viz výše v textu).

Nejvíce nákladních vozidel se na ploše staveniště bude pohybovat během 1. fáze výstavby, kdy za den ujedou nákladní vozidla po nezpevněných plochách staveniště cca 10 km/den. V ostatních fázích výstavby bude ujetá vzdálenost mnohem menší.

V následující tabulce (tabulka č. 9) jsou uvedeny celkové emise z pohybu nákladních vozidel na ploše staveniště během celé výstavby záměru a maximální hodinové a denní emise z pohybu nákladních vozidel během 1. fáze výstavby záměru.

Tabulka č. 9: Emise z pohybu nákladních automobilů na ploše záměru

Látka	Emisní faktor	Emise celkem	Maximální: 1. fáze	
	[g/vozidlo]		[g/den]	[g/h]
BaP	$8,775 \cdot 10^{-6}$	0,0000050	0,000088	0,000015
benzen	0,0062	0,0035	0,062	0,0103
NO ₂	0,0731	0,041	0,731	0,122
PM ₁₀	0,1030	0,058	1,030	0,172
PM _{2.5}	0,0703	0,040	0,703	0,117

Emise z volnoběhu osobních automobilů

Počet osobních vozidel se v jednotlivých fázích výstavby příliš neliší (10 – 15 OA za den), pro výpočet maximálních hodinových a denních emisí bylo uvažováno denní maximum.

V rozptylové studii bylo uvažováno s dobou volnoběhu 2 minuty pro jedno OA (1 minuta volnoběhu = ujetí 1 km při rychlosti 10 km/h), byly použity emisní faktory z programu MEFA 13 (byla uvažována emisní úroveň EURO V). V následující tabulce (tabulka č. 10) jsou uvedeny celkové roční emise z volnoběhu osobních vozidel během celé výstavby záměru a maximální hodinové a denní emise.

Tabulka č. 10: Emise z volnoběhu osobních automobilů

Látka	Emisní faktor	Emise celkem	Maximální	
	[g/vozidlo]		[g/den]	[g/h]
BaP	$4,8556 \cdot 10^{-6}$	0,000023	0,000146	0,000024
benzen	0.0012	0,0056	0,036	0,006
NO ₂	0.1553	0,722	4,659	0,777
PM ₁₀	0.0238	0,111	0,714	0,119
PM _{2.5}	0.0133	0,062	0,399	0,067

Celkové roční emise z plošných zdrojů

BaP: 0,00111 kg/rok

Benzen: 1,153 kg/rok

NO₂: 93,8 kg/rokPM₁₀: 816,1 kg/rokPM_{2.5}: 89,98 kg/rok**Maximální denní emise z plošných zdrojů**

Pro výpočet rozptylové studie byla pro výpočet denních maxim uvažována 1.fáze výstavby záměru, kdy budou denní emise nejvyšší.

BaP: 0,0129 g/den

Benzen: 66,27 g/den

NO₂: 695,9 g/denPM₁₀: 10,472 kg/denPM_{2.5}: 1,220 kg/den**Maximální hodinové emise z plošných zdrojů**

Pro výpočet rozptylové studie byla pro výpočet hodinových maxim uvažována 1.fáze výstavby záměru, kdy budou hodinové emise nejvyšší.

BaP: 0,00215 g/h

Benzen: 11,05 g/h

NO₂: 118,1 g/hPM₁₀: 1,7454 kg/hPM_{2.5}: 203,4 g/h**3.2.3. Emisní parametry liniových zdrojů**

Liniovými zdroji emisí jsou nezpevněné staveništní komunikace a veřejné komunikace, po kterých bude vedena staveništní doprava.

Intenzita dopravy vyvolaná výstavbou záměru je podrobně prezentována výše v textu. Vnitroareálové komunikace byly uvažovány v rámci plošných zdrojů (viz výše v textu).

Dle poskytnutých podkladů bude staveništní doprava vedena ulicí Riegrova (100 %) a na ulici Slavětínská se bude dělit v poměru 70 % (směr jih) a 30 % (směr sever).

Pro účely rozptylové studie byly uvažovány tři úseky lišících se intenzitou nákladní a osobní dopravy:

- úsek č. 1: příjezdová komunikace – ulice Riegrova (maximálně 40 jízd NA/den a maximálně 30 jízd OA/den)
- úsek č. 2: ulice Slavětínská, směr jih (max. 28 jízd NA/den a max. 21 jízd OA/den)
- úsek č. 3: ulice Slavětínská, směr sever (max. 12 jízd NA/den a max. 9 jízd OA/den)

Pro výpočet emisí byly použity výše uvedené intenzity dopravy a emisní faktory z programu MEFA 13 (byla uvažována emisní úroveň vozidel EURO V).

K emisím BaP, PM₁₀ a PM_{2.5} ze spalování pohonných hmot v motorech nákladních vozidel bylo dále přičteno množství prachu zvířeného z povrchu komunikací, viz následující text.

Pro výpočet resuspenze prachu z povrchu zpevněných komunikací byla použita „Metodika pro výpočet emisí částic pocházejících z resuspenze ze silniční dopravy“ (zveřejněná na www.mzp.cz) a program Resuspenze od společnosti ATEM.

V tabulce č. 11 jsou uvedeny celkové roční emise z liniových zdrojů za celou dobu výstavby hodnoceného záměru a v tabulkách č. 12 a 13 jsou uvedeny maximální denní a maximální hodinové emise odpovídající maximální dopravě vyvolané záměrem.

Tabulka č. 11: Roční emise z liniových zdrojů

úsek	Roční emise [kg/rok/km]				
	BaP	benzen	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
1	0,000083	0,0151	0,505	11,88	2,986
2	0,000058	0,0106	0,353	8,332	2,094
3	0,000025	0,0045	0,151	3,579	0,899

Tabulka č. 12: Denní emise z liniových zdrojů

úsek	Denní emise [g/den/km]				
	BaP	benzen	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
1	0,001191	0,234	4,544	207,3	51,73
2	0,000832	0,164	3,181	145,4	36,27
3	0,000356	0,070	1,363	62,45	15,58

Tabulka č. 13: Hodinové emise z liniových zdrojů

úsek	Hodinové emise [g/h/km]				
	BaP	benzen	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
1	0,000199	0,0390	0,757	34,56	8,622
2	0,000139	0,0273	0,530	24,23	6,046
3	0,000059	0,0117	0,227	10,41	2,597

3.3. Meteorologické podklady

Meteorologickou situaci pro potřebu rozptylové studie popisuje větrná růžice, která udává četnost směrů větrů ve výšce 10 m nad terénem pro pět tříd stability přízemní vrstvy atmosféry (charakterizované vertikálním teplotním gradientem) a tři třídy rychlosti větru (1,7 m/s, 5 m/s a 11 m/s).

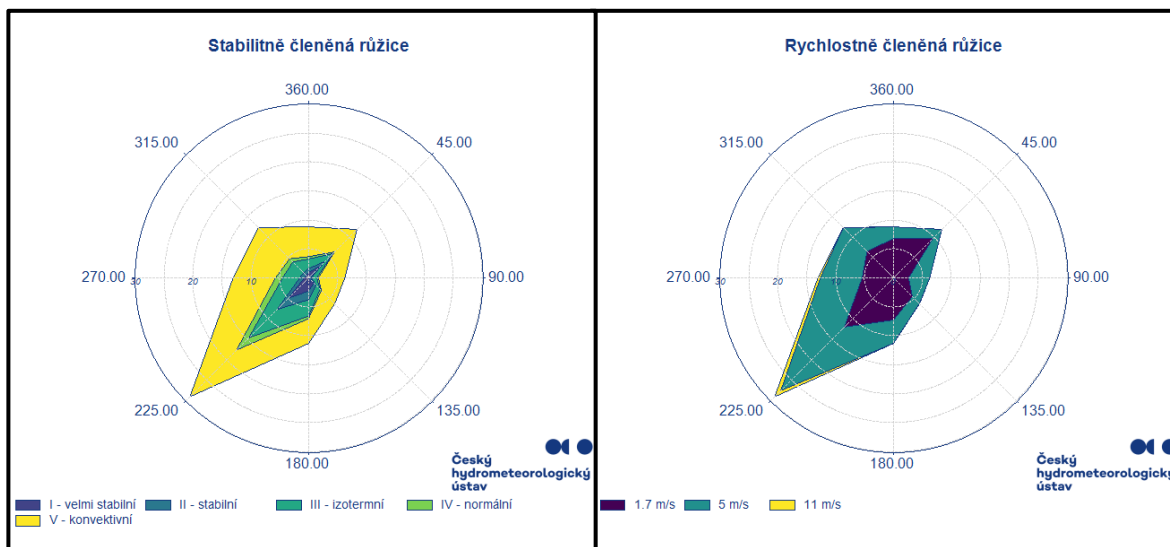
Označení směrů větru je po směru hodinových ručiček, tj. 0 stupňů představuje severní vítr, 90 stupňů východní vítr, 180 stupňů jižní vítr, 270 stupňů západní vítr. Bezvětrí (Calm) je rozpočteno do první třídy rychlosti směru větru. Označení směrů větru vyjadřuje, odkud vítr vane (severní vítr fouká od severu, jižní od jihu, východní od východu, atd.).

Odborný odhad větrné růžice pro posuzovanou lokalitu za období 1.1.2016 – 31.12.2025 vypracoval ČHMÚ Praha. Dle přílohy č. 15 k vyhlášce č. 415/2012 Sb., v platném znění musí být meteorologická data reprezentativní pro danou lokalitu a z důvodu postihnutí dlouhodobého charakteru meteorologických podmínek musí pokrývat nejméně 10 let z 15letého období předcházejícího zpracování rozptylové studie.

V následující tabulce (tabulka č. 14) jsou uvedeny hodnoty větrné růžice pro předmětnou lokalitu a na obrázku č. 4 je grafické zobrazení stabilitní a rychlostní růžice.

Tabulka č. 14: Větrná růžice pro posuzovanou lokalitu

I. třída stability - velmi stabilní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.96	2.90	0.17	1.26	2.30	4.97	0.73	0.53	0.47	14.29
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	0.96	2.90	0.17	1.26	2.30	4.97	0.73	0.53	0.47	14.29
II. třída stability - stabilní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.62	0.94	0.09	0.51	1.00	1.66	0.65	0.59	0.15	6.21
5	0.02	0.16	0.22	0.03	0.47	1.13	0.14	0.12	0.00	2.29
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
součet	0.64	1.10	0.31	0.54	1.47	2.79	0.79	0.71	0.15	8.50
III. třída stability - izotermní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	1.47	1.69	0.37	0.84	1.49	2.49	1.56	1.79	0.19	11.89
5	0.18	0.22	0.55	0.17	1.33	4.20	1.36	0.84	0.00	8.85
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.06	0.00	0.00	0.25
součet	1.65	1.91	0.92	1.01	2.82	6.88	2.98	2.63	0.19	20.99
IV. třída stability - normální										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.35	0.31	0.12	0.16	0.22	0.33	0.30	0.42	0.01	2.22
5	0.06	0.08	0.18	0.07	0.22	1.33	0.57	0.34	0.00	2.85
11	0.00	0.00	0.01	0.05	0.02	1.32	0.36	0.02	0.00	1.78
součet	0.41	0.39	0.31	0.28	0.46	2.98	1.23	0.78	0.01	6.85
V. třída stability - konvektivní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	3.35	3.82	1.88	1.85	2.28	2.55	2.17	3.13	0.23	21.26
5	1.78	1.71	2.68	1.43	2.00	8.88	5.15	4.48	0.00	28.11
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
součet	5.13	5.53	4.56	3.28	4.28	11.43	7.32	7.61	0.23	49.37
Celková růžice										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	6.75	9.66	2.63	4.62	7.29	12.00	5.41	6.46	1.05	55.87
5	2.04	2.17	3.63	1.70	4.02	15.54	7.22	5.78	0.00	42.10
11	0.00	0.00	0.01	0.05	0.02	1.51	0.42	0.02	0.00	2.03
součet	8.79	11.83	6.27	6.37	11.33	29.05	13.05	12.26	1.05	100.00

Obrázek č. 4: Grafické znázornění větrné růžice

Z větrné růžice vyplývá, že největší četnost výskytu má jihozápadní vítr s 29,05 %. Četnost výskytu bezvětrí je 1,05 %.

Vítr o rychlosti do 2,5 m/s se vyskytuje v 55,87 % případů, vítr o rychlosti od 2,5 do 7,5 m/s lze očekávat v 42,1 % a rychlosti nad 7,5 m/s se vyskytuje v 2,03 % případů.

3.4. Popis referenčních bodů

Výpočet příspěvků imisních koncentrací posuzovaných znečišťujících látek byl proveden v husté geometrické síti referenčních bodů (viz tabulka č. 15) a ve vybraných 13 výpočtových bodech mimo pravidelnou síť reprezentujících nejbližší obytné objekty okolo hodnoceného záměru (viz tabulka č. 16).

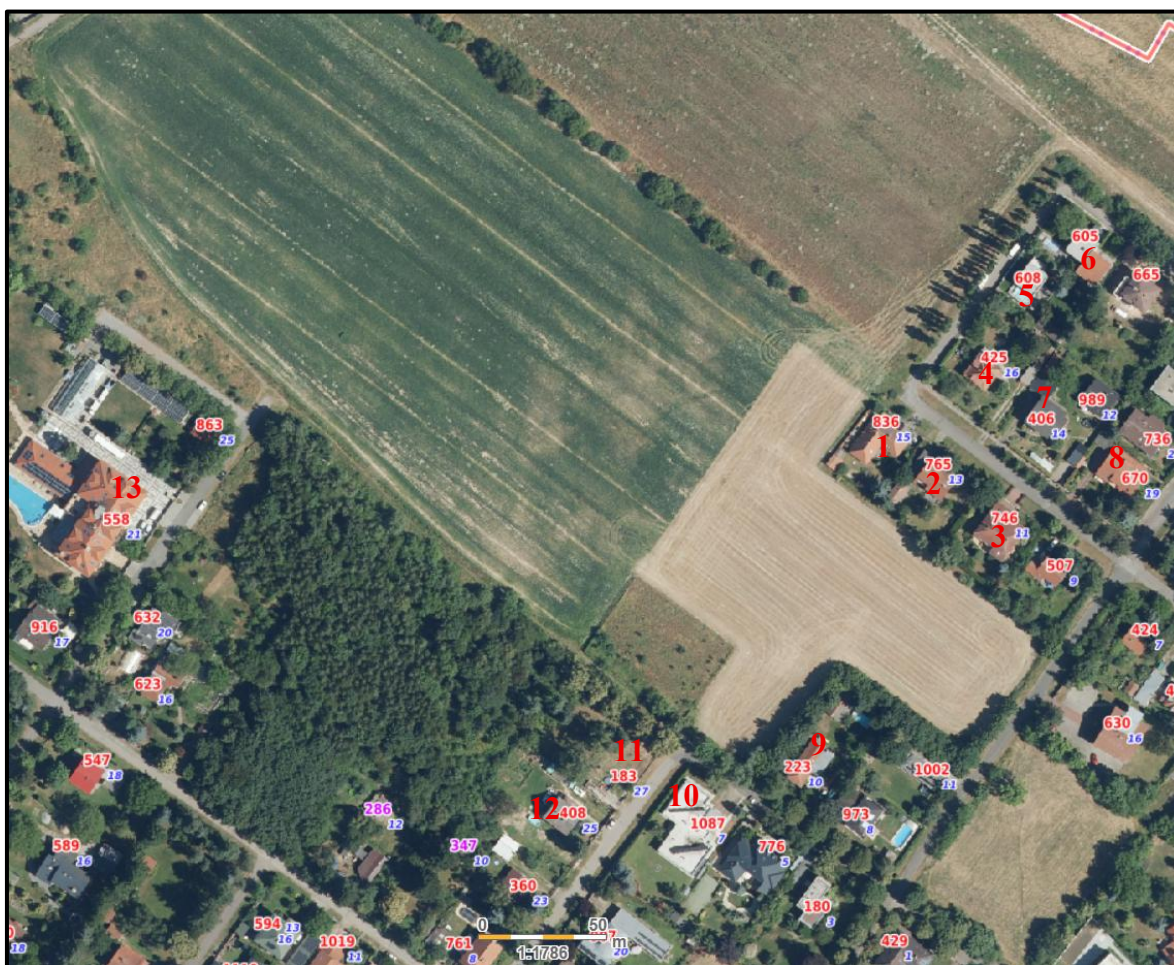
Výpočet v síti referenčních bodů byl proveden pro výšku 1,5 metru nad terénem (přibližná výška dýchací zóny člověka).

Tabulka č. 15: Parametry sítě referenčních bodů

Souřadnice počátečního bodu	x = -726000, y = -1045000 (S-JTSK)
Krok sítě na osách	x = 50 m, y = 50 m
Počet bodů ve směru osy x	41
Počet bodů ve směru osy y	41
Celkový počet bodů	1 681
Celková plocha pokrytá sítí	2,0 km x 2,0 km (4,0 km ²)

Umístění jednotlivých výpočtových bodů mimo pravidelnou síť je na následujícím obrázku (obrázek č. 5).

Obrázek č. 5: Výpočtové body mimo síť



Tabulka č. 16: Souřadnice výpočtových bodů mimo síť

bod	charakteristika	x [m]	y [m]	z [m]	h [m]
1	č.p. 836/15; rodinný dům, Klánovice	-724917	-1043869	264	3
2	č.p. 765/13; objekt k bydlení, Klánovice	-724895	-1043885	264	3
3	č.p. 746/11; objekt k bydlení, Klánovice	-724872	-1043900	264	3
4	č.p. 425/16; rodinný dům, Klánovice	-724878	-1043840	264	2, 4
5	č.p. 608; rodinný dům, Klánovice	-724859	-1043807	263	2, 4
6	č.p. 608; rodinný dům, Klánovice	-724837	-1043793	263	3, 5
7	č.p. 406/14; rodinný dům, Klánovice	-724856	-1043858	264	3, 5
8	č.p. 670/10; rodinný dům, Klánovice	-724827	-1043879	264	3, 5
9	č.p. 223/10; rodinný dům, Klánovice	-724945	-1043992	264	3, 5

bod	charakteristika	x [m]	y [m]	z [m]	h [m]
10	č.p. 1087/7; rodinný dům, Klánovice	-724993	-1044009	264	3
11	č.p. 183/27; objekt k bydlení, Klánovice	-725018	-1043993	264	2, 4
12	č.p. 408/25; objekt k bydlení, Klánovice	-725041	-1044014	264	2, 4
13	č.p. 558/21; rodinný dům, Klánovice	-725206	-1043889	268	3, 6

Souřadnice „z“ představuje nadmořskou výšku výpočtového bodu a parametr „h“ označuje uvažovanou výšku nad terénem.

3.5. Imisní limity

Imisní limity pro benzen, NO₂, částice PM₁₀ a PM_{2.5} jsou stanoveny v příloze č. 1 k zákonu, viz následující tabulka (tabulka č. 17).

Tabulka č. 17: Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení
Benzen	1 rok	5 µg.m ⁻³	0
Oxid dusičitý	1 hodina	200 µg.m ⁻³	18
Oxid dusičitý	1 rok	40 µg.m ⁻³	0
Částice PM ₁₀	24 hodin	50 µg.m ⁻³	35
Částice PM ₁₀	1 rok	40 µg.m ⁻³	0
Částice PM _{2.5}	1 rok	20 µg.m ⁻³	0

V příloze č. 1 k zákonu je uveden také imisní limit pro celkový obsah benzo(a)pyrenu v částicích PM₁₀ vyhlášený pro ochranu zdraví lidí, který činí 1 ng/m³ (doba průměrování: 1 kalendářní rok).

3.6. Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě

V metodickém pokynu MŽP odbor ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií je uvedeno: „Při hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě se vychází z aktuálních map úrovně znečištění konstruovaných v síti 1 x 1 km, ve formátu shapefile (.shp ESRI). Tyto mapy obsahují v každém čtverci hodnotu klouzavého pětiletého průměru koncentrací pro jednotlivé znečišťující látky. Každoročně je zveřejňuje MŽP prostřednictvím Českého hydrometeorologického ústavu na internetových stránkách. Jako doplňující údaje nejen v městských lokalitách uvede a přihlédně zpracovatel rozptylové studie k dostupným reprezentativním měřením ze stanic státní sítě imisního monitoringu v zájmovém území.“

Na webových stránkách ČHMÚ jsou zveřejněny průměrné hodnoty imisních koncentrací pro čtverce o velikost 1 km² za předchozích 5 kalendářních let (2020 – 2024).

V posuzovaných výpočtových bodech mimo síť reprezentujících nejbližší obytnou zástavbu okolo záměru byly stanoveny hodnoty uvedené v tabulce č. 18.

Tabulka č. 18: Imisní koncentrace za roky 2020 – 2024 (www.chmi.cz)

Výpočtové body	benzen	BaP	NO ₂	PM ₁₀		PM _{2.5}
	rok [µg/m ³]	rok [ng/m ³]	rok [µg/m ³]	rok [µg/m ³]	36 MV [µg/m ³]	rok [µg/m ³]
1 až 13	1,0	0,6	13,9	16,9	30	12,0

V oblasti posuzované rozptylovou studií nebyl překročen imisní limit pro žádnou z hodnocených znečišťujících látek

Ke stanovení pozadí lze také využít výsledky modelování pozadových imisních koncentrací na území Prahy - imisní mapy průměrných ročních a krátkodobých (denní, hodinové) koncentrací znečištění ovzduší polutanty CO, SO₂, NO₂, NO_x (oxidů dusíku), benzenu, polétavého prachu (PM₁₀ a PM_{2.5}).

Informace pochází z pravidelné aktualizace modelového hodnocení kvality ovzduší Prahy, kterou pro IPR Praha v dvouletém cyklu zajišťuje firma ATEM s.r.o. Poslední aktualizace: březen 2024. Prezentovaný stav: 2023.

Hodnoty imisních koncentrací v hodnocených výpočtových bodech dle modelového hodnocení kvality ovzduší Prahy:

- Průměrná roční imisní koncentrace BaP: 0,29 ng/m³
- Průměrná roční imisní koncentrace benzenu: 0,73 µg/m³
- Průměrná roční imisní koncentrace NO₂: 9,03 µg/m³
- 19. nejvyšší hodnoty hodinových konc. NO₂: 30,6 µg/m³
- Průměrná roční imisní koncentrace PM₁₀: 13,47 µg/m³
- 36. nejvyšší hodnoty 24-hodinových konc. PM₁₀: 19,8 µg/m³
- Průměrná roční imisní koncentrace PM_{2.5}: 9,92 µg/m³

Z modelového hodnocení kvality ovzduší Prahy je zřejmé, že v posuzované lokalitě nejsou překračovány stanovené hodnoty imisních koncentrací posuzovaných znečišťujících látek.

V posuzované oblasti se nenachází žádná z monitorovacích stanic ISKO (informační systém kvality ovzduší). Nejbližší měřicí stanice: Škvorec, Čelákovice, Praha 10-Průmyslová, Praha 9-Vysočany, Praha 10-Šrobárova (viz následující charakteristika).

Charakteristika stanice Škvorec

Vzdálenost od posuzovaného záměru: cca 7 km.

Umístění: Stanice je umístěna v areálu vodárny.

Reprezentativnost: okrskové měřítko (0,5 - 4 km).

Terén: rovina, velmi málo zvlněný terén.

Nadmořská výška: 305 m.n.m.

Krajina: část zastavěná, část nezastavěná plocha, okraj obcí.

Typ stanice: pozad'ová,

EOI - typ zóny: venkovská.

EOI - charakteristika zóny: zemědělská.

EOI B/R - podkategorie: příměstská.

Charakteristika stanice Čelákovice

Vzdálenost od posuzovaného záměru: cca 9 km.

Reprezentativnost: okrskové měřítko (0,5 - 4 km).

Terén: dno otevřeného, provětrávaného údolí.

Nadmořská výška: 184 m.n.m.

Krajina: část zastavěná, část nezastavěná plocha, okraj obcí.

Typ stanice: pozad'ová,

EOI - typ zóny: městská.

EOI - charakteristika zóny: obytná.

Charakteristika stanice Praha 10-Průmyslová

Vzdálenost od posuzovaného záměru: cca 10 km.

Umístění: Stanice je umístěna na travnaté ploše asi 20 m od frekventované komunikace.

Reprezentativnost: okrskové měřítko (0,5 - 4 km) u dopravní lokality ve směru podél komunikace

Terén: rovina, velmi málo zvlněný terén.

Nadmořská výška: 267 m.n.m.

Krajina: zástavba převážně průmyslem užívané plochy.

Typ stanice: dopravní

EOI - typ zóny: městská.

EOI - charakteristika zóny: průmyslová; obchodní.

Charakteristika stanice Praha 9-Vysočany

Vzdálenost od posuzovaného záměru: cca 12 km.

Umístění: Stanice je umístěna v parku 15m od frekventované křižovatky.

Reprezentativnost: okrskové měřítko (0,5 - 4 km) u dopravní lokality ve směru podél komunikace

Terén: rovina, velmi málo zvlněný terén.

Nadmořská výška: 219 m.n.m.

Krajina: zástavba převážně průmyslem užívané plochy.

Typ stanice: dopravní

EOI - typ zóny: městská.

EOI - charakteristika zóny: obchodní; obytná.

Charakteristika stanice Praha 10-Šrobárova

Vzdálenost od posuzovaného záměru: cca 14 km.

Umístění: Uprostřed areálu Státního zdravotního ústavu v otevřeném prostoru na travnaté ploše, 25m od nejbližší 2. patrové budovy. Areál je ve vilové čtvrti na jižním svahu, hranici tvoří od jihozápadu po sever vnější dopr. okruh Prahy. Od stanice je vzdálený cca 500 m.

Reprezentativnost: střední měřítko (100 - 500 m) u dopravní lokality ve směru podél komunikace.

Terén: horní nebo střední část povlov. svahu (do 8 %).

Nadmořská výška: 238 m.n.m.

Krajina: vícepodlažní. zástavba (sídliště).

Typ stanice: pozad'ová

EOI - typ zóny: městská.

EOI - charakteristika zóny: obytná; obchodní.

Vzhledem k charakteristice stanic (viz předchozí text), nelze data ze stanic v Praze pro hodnocenou lokalitu použít.

Na stanici Čelákovice se měří pouze imisní koncentrace částic PM₁₀ (datum zahájení: 1.1.2020) a BaP (datum zahájení: 1.1.2024, datum ukončení: 31.12.2024). V roce 2024 byla na stanici Čelákovice naměřena roční imisní koncentrace BaP ve výši 0,7 ng/m³.

V následující tabulce (tabulka č. 19) jsou uvedeny naměřené hodnoty imisních koncentrací částic PM₁₀ na stanici Čelákovice převzaté z ISKO v posledních pěti letech (2020 – 2024).

Tabulka č. 19: Naměřené imisní koncentrace částic PM₁₀ na stanici Čelákovice

Rok	PM ₁₀			
	Denní [µg/m ³]			Roční [µg/m ³]
	Max.	36 MV	Vol	
2020	68,0	33,0	7	18,9
2021	71,0	38,0	9	20,6
2022	77,0	41,0	19	23,8
2023	68,7	27,7	4	17,2
2024	98,7	32,8	9	17,9

Na stanici Škvorec se měří pouze imisní koncentrace částic PM₁₀ (datum zahájení: 24.1.2024). Hodnota 36. nejvyšší denní imisní koncentrace PM₁₀ na stanici Škvorec v roce 2024 činí 27,9 µg/m³. Denní imisní limit na stanici Škvorec byl v roce 2024 překročen 3x.

V roce 2024 byla na stanici Škvorec naměřena roční imisní koncentrace částic PM₁₀ ve výši 15,5 µg/m³. V roce 2024 byly na stanici Škvorec naměřena maximální denní imisní koncentrace částic PM₁₀ ve výši 101,6 µg/m³.

Shrnutí

Pro zájmovou oblast byly použity hodnoty stávajících imisních koncentrací znečišťujících látek z aktuálních map úrovní znečištění konstruovaných v síti 1 x 1 km (viz tabulka č. 17).

Poznámka: Uvedené 36.nejvyšší hodnoty 24hodinové imisní koncentrace PM_{10} nelze jednoduše přičíst k hodnotám maximálních denních příspěvků imisních koncentrací PM_{10} vypočtených v rozptylové studii.

4. Výsledky rozptylové studie

Podle metodiky SYMOS'97 byly provedeny výpočty příspěvků imisních koncentrací posuzovaných znečišťujících látek v husté síti referenčních bodů a ve zvolených 13 výpočtových bodech. Hodnoty příspěvků imisních koncentrací posuzovaných škodlivin byly vypočteny pro všech pět tříd stability přízemní vrstvy atmosféry a tři třídy rychlosti větru, s příspěvky po úhlových krocích 1° .

Vypočtené příspěvky imisních koncentrací posuzovaných znečišťujících látek v síti referenčních bodů byly zpracovány v grafické podobě pomocí izolinií, což jsou čáry spojující místa o stejné hodnotě vypočtených příspěvků imisních koncentrací (viz obrázky č. 6 až 12 v měřítku 1: 15 000).

V následující tabulce (tabulka č. 20) jsou uvedeny vypočtené hodnoty příspěvků maximálních hodinových (c_h), denních (c_d) a průměrných ročních (c_r) imisních koncentrací BaP, benzenu, NO_2 , částic PM_{10} a $PM_{2.5}$ ve vybraných výpočtových bodech.

U hodnot příspěvků maximálních hodinových imisních koncentrací NO_2 a maximálních denních imisních koncentrací PM_{10} jsou uvedeny rovněž povětrnostní podmínky: třídy stability počasí (S) a rychlosti větru (v), při kterých jsou tato maxima dosahována.

Uvedená krátkodobá maxima znamenají nejvyšší hodnoty koncentrací ze všech tříd stability a při takové rychlosti větru, která je v dané třídě stability nejčtenější. Vypočtené hodnoty krátkodobých maxim jsou pouze teoretické, můžou, ale také nemusí v průběhu roku nastat a nelze je sčítat s požadovými hodnotami krátkodobých maxim.

V tabulce č. 20 jsou uvedeny také celkové hodnoty ročních imisních koncentrací c_{r-v} (součet vypočteného příspěvku a imisního pozadí) ve vybraných výpočtových bodech mimo pravidelnou geometrickou síť.

Vysvětlivky k tabulce č. 20:

c_h	příspěvek k maximální hodinové imisní koncentraci NO_2 ve vybraném výpočtovém bodě mimo pravidelnou síť
c_d	příspěvek k maximální denní imisní koncentraci PM_{10} ve vybraném výpočtovém bodě mimo pravidelnou síť
v	rychlost větru, při které jsou tato maxima dosahována
S	třída stability, při které jsou tato maxima dosahována
c_r	příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci znečišťující látky ve vybraném výpočtovém bodě mimo pravidelnou síť
c_{r-v}	výsledné hodnoty průměrných ročních imisních koncentrací znečišťujících látek ve vybraném výpočtovém bodě mimo pravidelnou síť (příspěvek záměru + imisní pozadí).

Tabulka č. 20: Vypočtené hodnoty příspěvků imisních koncentrací znečišťujících látek

Bod	BaP		benzen		NO ₂					PM ₁₀					PM _{2.5}	
	C _r [ng/m ³]	C _{r-v} [ng/m ³]	C _r [µg/m ³]	C _{r-v} [µg/m ³]	C _h [µg/m ³]	V [m/s]	S	C _r [µg/m ³]	C _{r-v} [µg/m ³]	C _d [µg/m ³]	V [m/s]	S	C _r [µg/m ³]	C _{r-v} [µg/m ³]	C _r [µg/m ³]	C _{r-v} [µg/m ³]
1/3 m	0,00057	0,60057	0,00056	1,00056	6,16	1,7	I	0,045	13,945	11,16	1,7	I	0,400	17,300	0,0065	12,0065
2/3 m	0,00046	0,60046	0,00044	1,00044	5,82	1,7	I	0,035	13,935	10,55	1,7	I	0,312	17,212	0,0056	12,0056
3/3 m	0,00037	0,60037	0,00034	1,00034	5,53	1,7	I	0,027	13,927	10,02	1,7	I	0,245	17,145	0,0050	12,0050
4/2 m	0,00051	0,60051	0,00049	1,00049	5,84	1,7	I	0,039	13,939	10,69	1,7	I	0,345	17,245	0,0066	12,0066
4/4 m	0,00051	0,60051	0,00048	1,00048	5,83	1,7	I	0,039	13,939	10,66	1,7	I	0,345	17,245	0,0066	12,0066
5/2 m	0,00047	0,60047	0,00046	1,00046	5,65	1,7	I	0,037	13,937	10,24	1,7	I	0,326	17,226	0,0053	12,0053
5/4 m	0,00047	0,60047	0,00046	1,00046	5,60	1,7	I	0,037	13,937	10,14	1,7	I	0,324	17,224	0,0053	12,0053
6/3 m	0,00041	0,60041	0,00040	1,00040	5,38	1,7	I	0,032	13,932	9,72	1,7	I	0,283	17,183	0,0046	12,0046
6/5 m	0,00040	0,60040	0,00040	1,00040	5,36	1,7	I	0,032	13,932	9,69	1,7	I	0,282	17,182	0,0046	12,0046
7/3 m	0,00042	0,60042	0,00038	1,00038	5,58	1,7	I	0,030	13,930	10,26	1,7	I	0,272	17,172	0,0059	12,0059
7/5 m	0,00042	0,60042	0,00038	1,00038	5,58	1,7	I	0,030	13,930	10,26	1,7	I	0,272	17,172	0,0059	12,0059
Limit	1	1	5	5	200	-	-	40	40	50	-	-	40	40	20	20

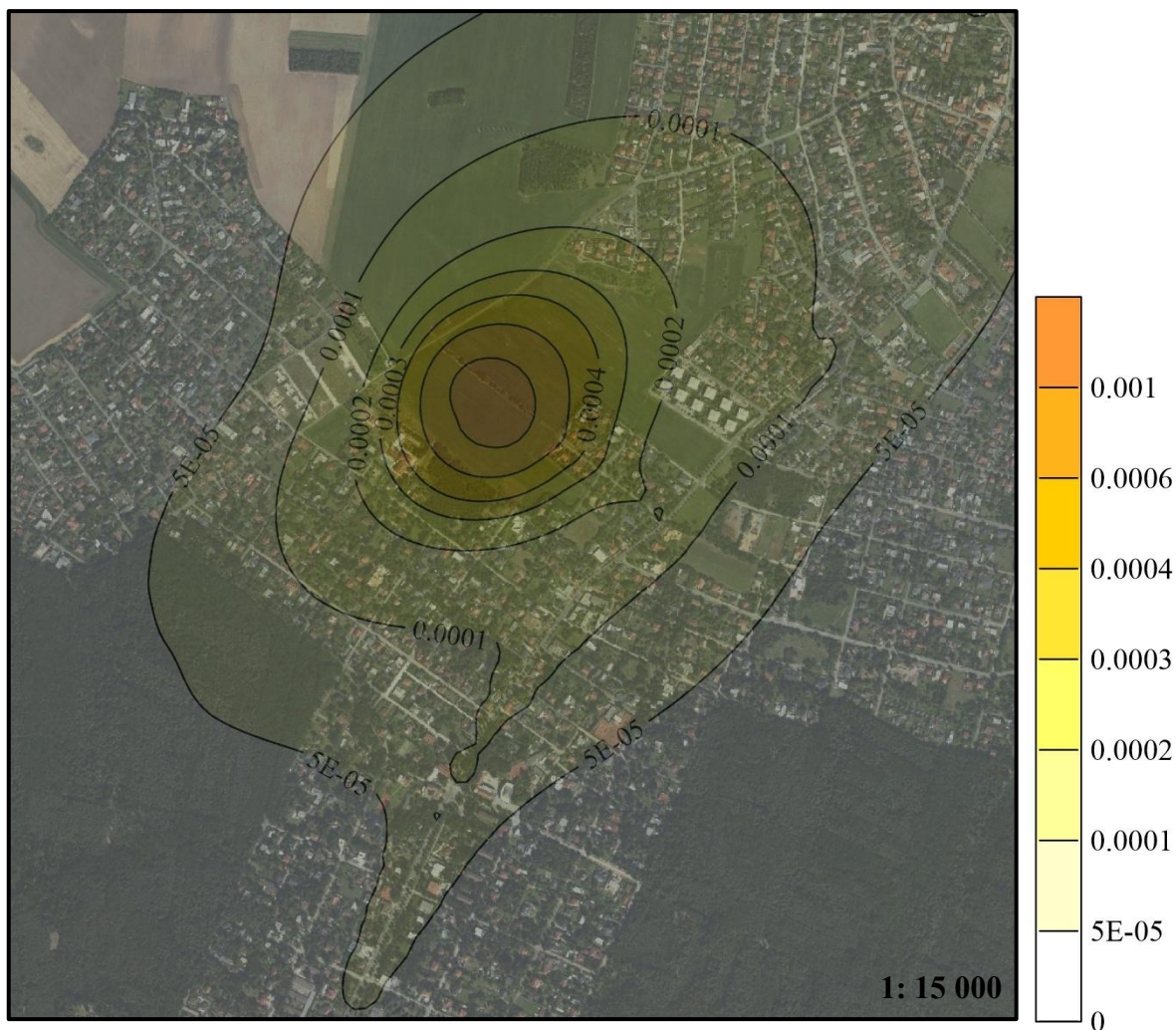
Bod	BaP		benzen		NO ₂					PM ₁₀					PM _{2.5}	
	C _r [ng/m ³]	C _{r-v} [ng/m ³]	C _r [μg/m ³]	C _{r-v} [μg/m ³]	C _h [μg/m ³]	V [m/s]	S	C _r [μg/m ³]	C _{r-v} [μg/m ³]	C _d [μg/m ³]	V [m/s]	S	C _r [μg/m ³]	C _{r-v} [μg/m ³]	C _r [μg/m ³]	C _{r-v} [μg/m ³]
8/3 m	0,00032	0,60032	0,00029	1,00029	5,24	1,7	I	0,022	13,922	9,66	1,7	I	0,204	17,104	0,0050	12,0050
8/5 m	0,00032	0,60032	0,00029	1,00029	5,24	1,7	I	0,022	13,922	9,66	1,7	I	0,204	17,104	0,0050	12,0050
9/3 m	0,00027	0,60027	0,00027	1,00027	5,38	1,7	I	0,022	13,922	9,74	1,7	I	0,190	17,090	0,0031	12,0031
9/5 m	0,00027	0,60027	0,00027	1,00027	5,38	1,7	I	0,022	13,922	9,74	1,7	I	0,190	17,090	0,0031	12,0031
10/3 m	0,00027	0,60027	0,00027	1,00027	5,35	1,7	I	0,022	13,922	9,67	1,7	I	0,192	17,092	0,0030	12,0030
11/2 m	0,00032	0,60032	0,00033	1,00033	5,61	1,7	I	0,026	13,926	10,17	1,7	I	0,231	17,131	0,0034	12,0034
11/4 m	0,00032	0,60032	0,00032	1,00032	5,56	1,7	I	0,026	13,926	10,07	1,7	I	0,229	17,129	0,0033	12,0033
12/2 m	0,00028	0,60028	0,00028	1,00028	5,44	1,7	I	0,023	13,923	9,86	1,7	I	0,201	17,101	0,0030	12,0030
12/4 m	0,00028	0,60028	0,00028	1,00028	5,39	1,7	I	0,023	13,923	9,75	1,7	I	0,200	17,100	0,0029	12,0029
13/3 m	0,00041	0,60041	0,00042	1,00042	6,13	1,7	I	0,034	13,934	11,13	1,7	I	0,299	17,199	0,0038	12,0038
13/6 m	0,00041	0,60041	0,00042	1,00042	6,13	1,7	I	0,034	13,934	11,13	1,7	I	0,299	17,199	0,0038	12,0038
Limit	1	1	5	5	200	-	-	40	40	50	-	-	40	40	20	20

V případě příspěvků k maximálním denním imisním koncentracím částic PM₁₀ byla v rámci výpočtu rozptylové studie stanovena také doba překročení zvolených hodnot imisních koncentrací částic PM₁₀ (10, 8, 6, 4 a 2 µg/m³).

Doby překročení v tabulce č. 21 jsou uváděny v počtu dní překročení zvolené hodnoty za kalendářní rok.

Tabulka č. 21: Počet překročení zvolených denních imisních koncentrací částic PM₁₀

Bod	10 µg/m ³ [den/rok]	8 µg/m ³ [den/rok]	6 µg/m ³ [den/rok]	4 µg/m ³ [den/rok]	2 µg/m ³ [den/rok]
1/3 m	0	0	0	0	6
2/3 m	0	0	0	0	3
3/3 m	0	0	0	0	2
4/2 m	0	0	0	0	5
4/4 m	0	0	0	0	5
5/2 m	0	0	0	0	5
5/4 m	0	0	0	0	5
6/3 m	0	0	0	0	4
6/5 m	0	0	0	0	4
7/3 m	0	0	0	0	3
7/5 m	0	0	0	0	3
8/3 m	0	0	0	0	2
8/5 m	0	0	0	0	2
9/3 m	0	0	0	0	2
9/5 m	0	0	0	0	2
10/3 m	0	0	0	0	2
11/2 m	0	0	0	0	3
11/4 m	0	0	0	0	3
12/2 m	0	0	0	0	2
12/4 m	0	0	0	0	2
13/3 m	0	0	0	0	13
13/6 m	0	0	0	0	13

Obrázek č. 6: Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím BaP [ng/m^3]Imisní limit: $1 \text{ ng}/\text{m}^3$ 

Nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací BaP v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty $0,001 \text{ ng}/\text{m}^3$.

V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací benzo(a)pyrenu okolo $0,0004 \text{ ng}/\text{m}^3$.

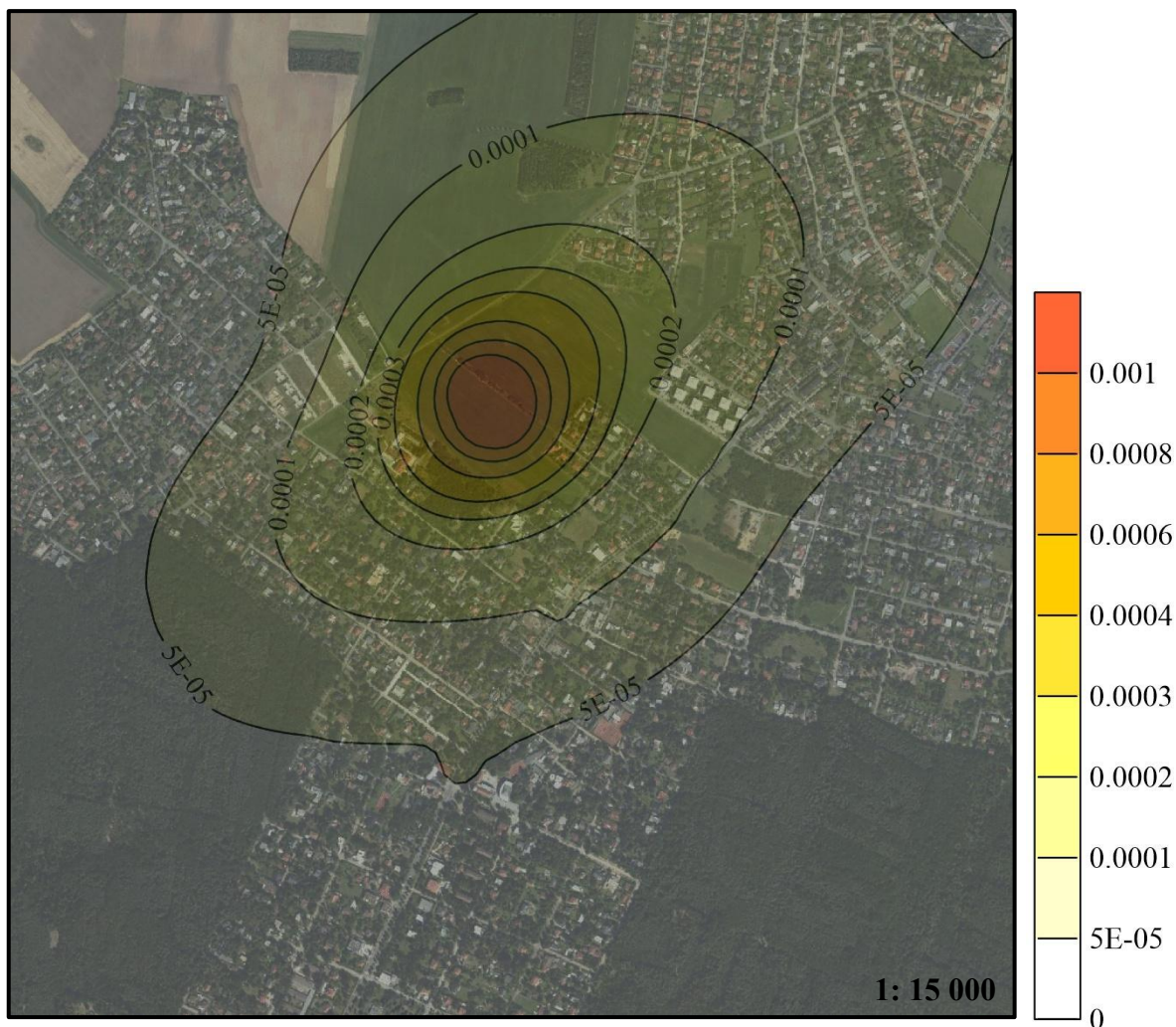
Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací benzo(a)pyrenu pohybují od $0,00027$ do $0,00057 \text{ ng}/\text{m}^3$.

V hodnocených výpočtových bodech lze očekávat požadovou průměrnou roční imisní koncentraci benzo(a)pyrenu okolo $0,6 \text{ ng}/\text{m}^3$.

Celková roční imisní koncentrace BaP v posuzovaných výpočtových bodech se pohybuje od $0,60027$ do $0,60057 \text{ ng}/\text{m}^3$.

Roční imisní limit pro BaP v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani během výstavby dopravní a technické infrastruktury pro 35+27 rodinných domů v Klánovicích.

Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí $1 \text{ ng}/\text{m}^3$ a hodnotě požadové roční imisní koncentrace benzo(a)pyrenu označit za zcela zanedbatelné.

Obrázek č. 7: Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím benzenu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]Imisní limit: $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 

Nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací benzenu v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty $0,001 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

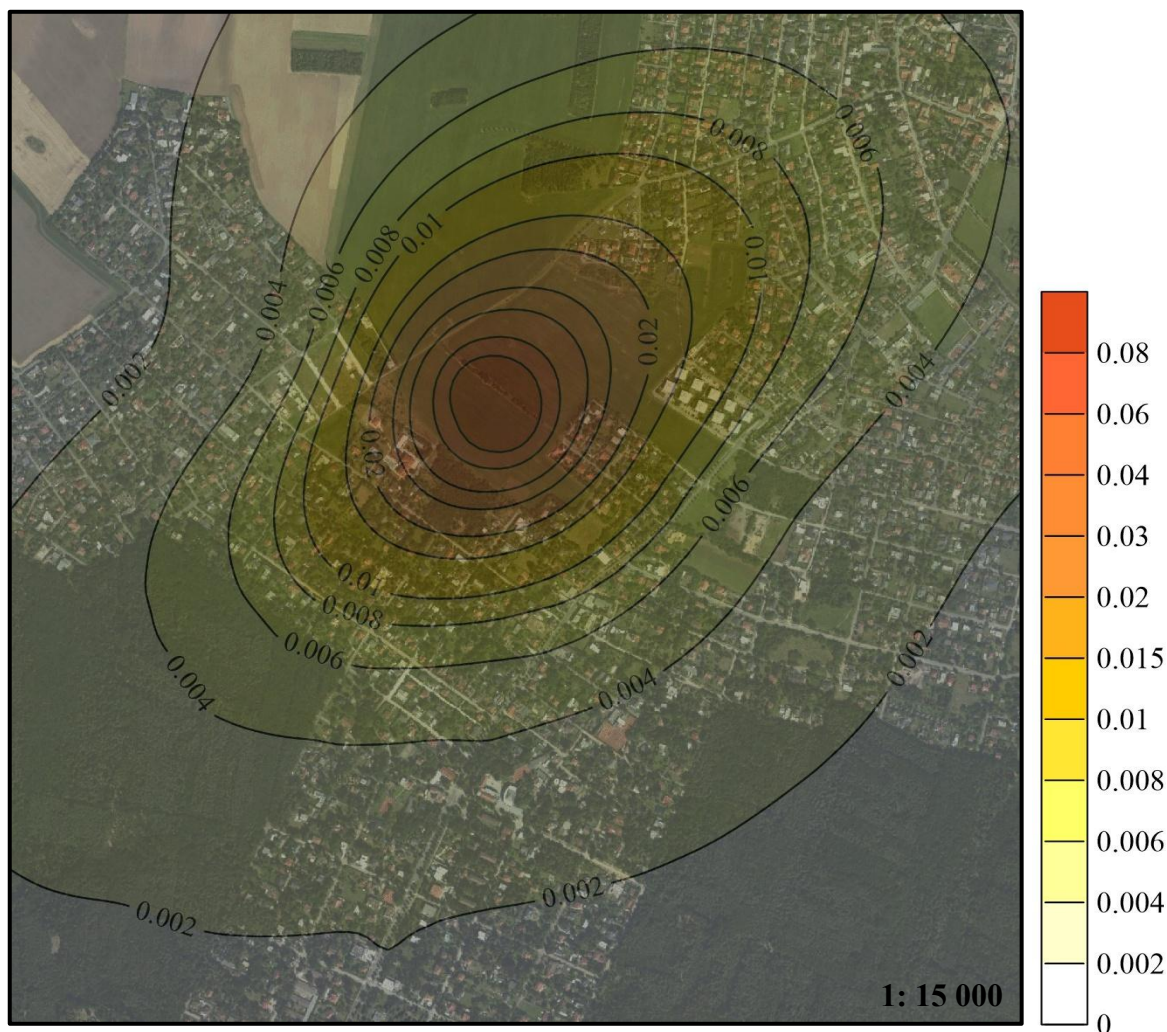
V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací benzenu od 0 do $0,0004 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací benzenu pohybují mezi hodnotami $0,00027$ až $0,00056 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

V hodnocených výpočtových bodech lze očekávat pozadovou průměrnou roční imisní koncentraci benzenu okolo $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Po přičtení pozadí se výsledná hodnota roční imisní koncentrace benzenu pohybuje od $1,00027$ do $1,00056 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Roční imisní limit pro benzen není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani během výstavby dopravní a technické infrastruktury pro 35+27 rodinných domů v Klánovicích.

Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a hodnotě pozadové roční imisní koncentrace benzenu označit za zcela zanedbatelné.

Obrázek č. 8: Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím NO₂ [μg/m³]Imisní limit: 40 μg/m³

Nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací NO₂ v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty 0,08 μg/m³.

V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací NO₂ od 0 do 0,04 μg/m³.

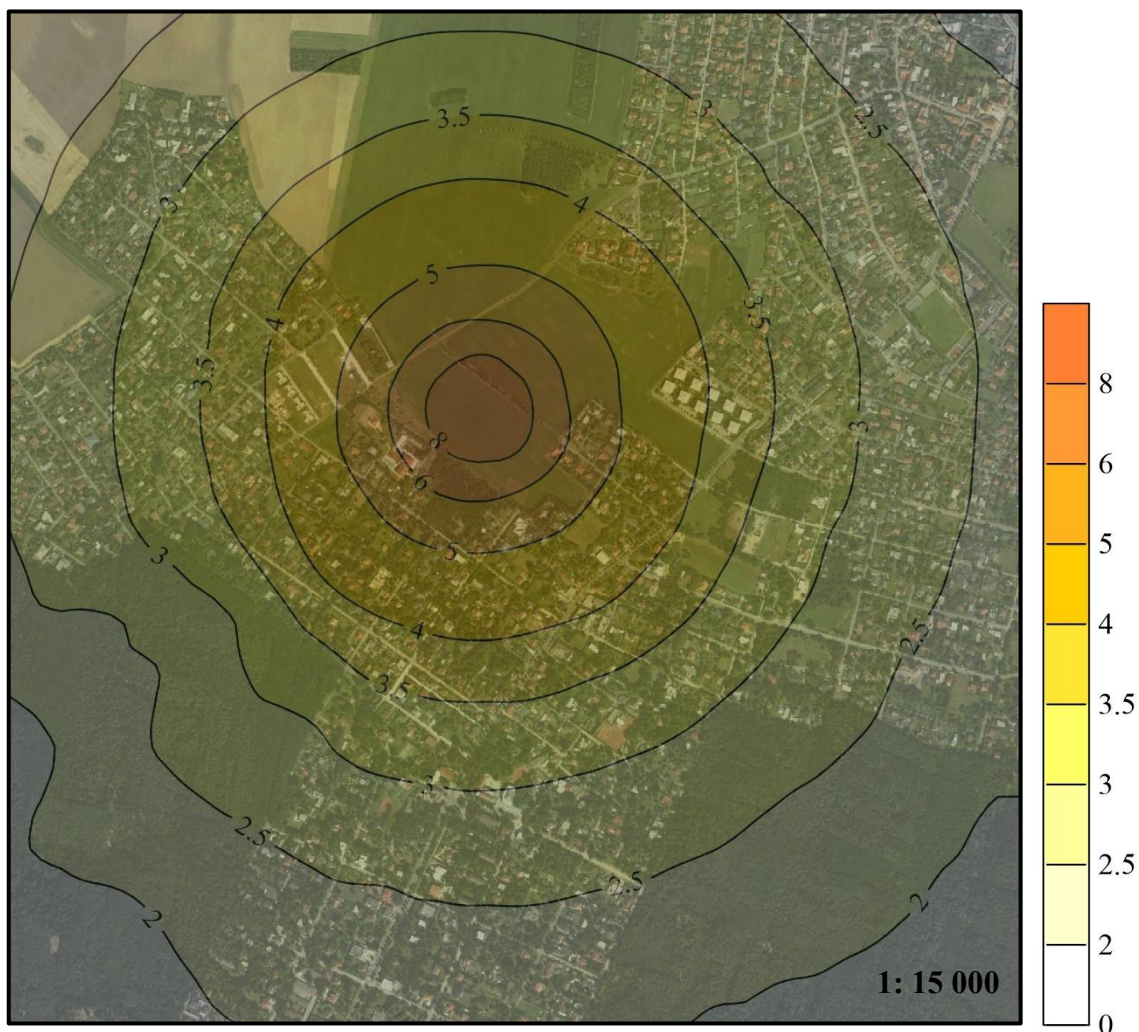
Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací NO₂ pohybují od 0,022 do 0,045 μg/m³.

V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat pozadovou průměrnou roční imisní koncentraci NO₂ okolo 13,9 μg/m³.

Celková roční imisní koncentrace NO₂ se v posuzovaných výpočtových bodech pohybuje od 13,922 do 13,945 μg/m³.

Roční imisní limit pro NO₂ není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani během výstavby dopravní a technické infrastruktury pro 35+27 rodinných domů v Klánovicích.

Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí 40 μg/m³ a hodnotě pozadové roční imisní koncentrace NO₂ označit za zanedbatelné.

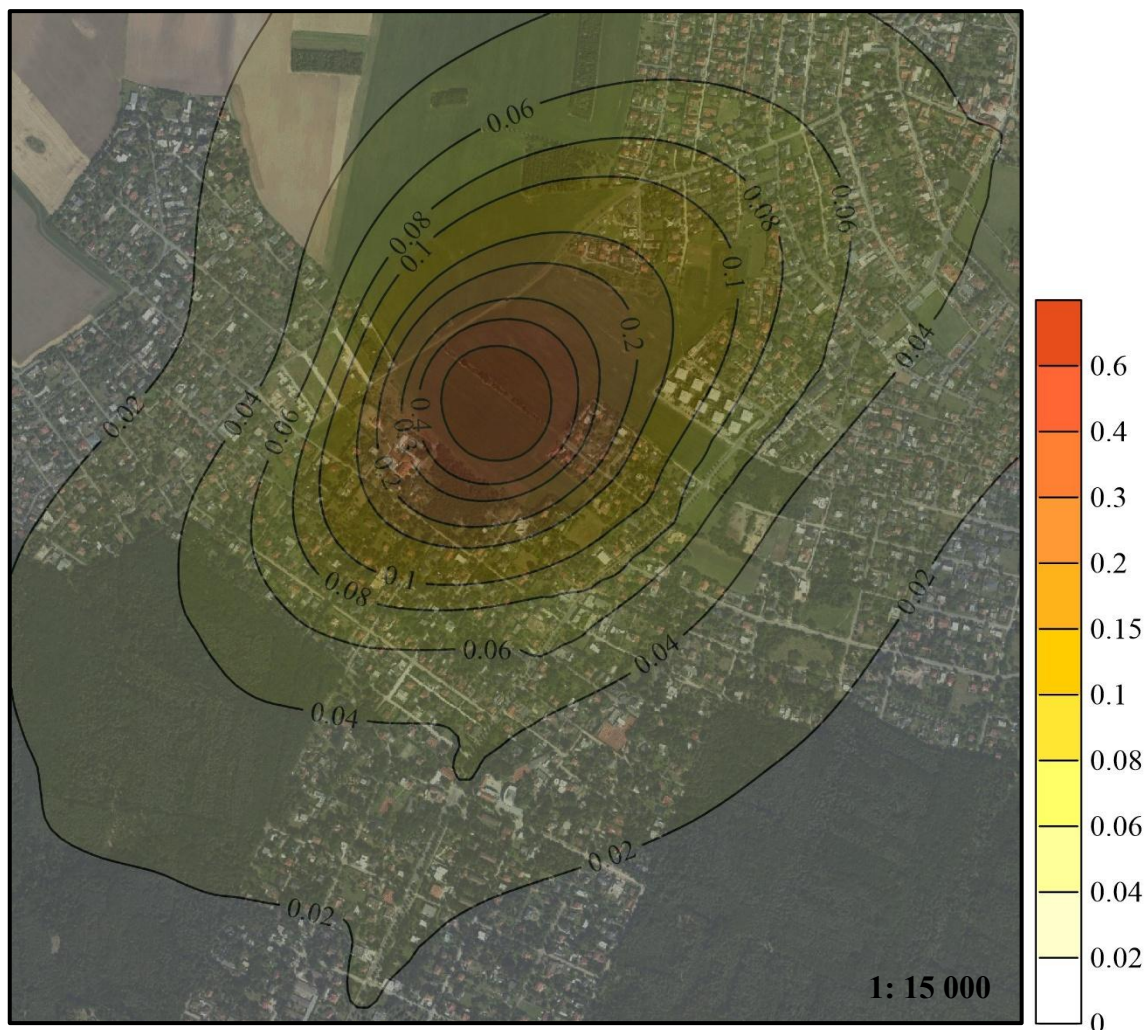
Obrázek č. 9: Příspěvky k maximálním hodinovým imisním koncentracím NO₂ [μg/m³]Imisní limit: 200 μg/m³ (maximální povolený počet překročení: 18krát za rok)

Nejvyšší příspěvky maximálních hodinových imisních koncentrací NO₂ v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty 8 μg/m³.

V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky maximálních hodinových imisních koncentrací NO₂ od 0 do 6 μg/m³.

Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky maximálních hodinových imisních koncentrací NO₂ pohybují mezi hodnotami 5,24 až 6,16 μg/m³.

Na základě vypočtených hodnot příspěvků maximálních hodinových imisních koncentrací NO₂ a dostupných informací o imisním pozadí, lze předpokládat, že hodinový imisní limit pro NO₂ není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani během výstavby dopravní a technické infrastruktury pro 35+27 rodinných domů v Klánovicích.

Obrázek č. 10: Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím PM₁₀ [μg/m³]Imisní limit: 40 μg/m³

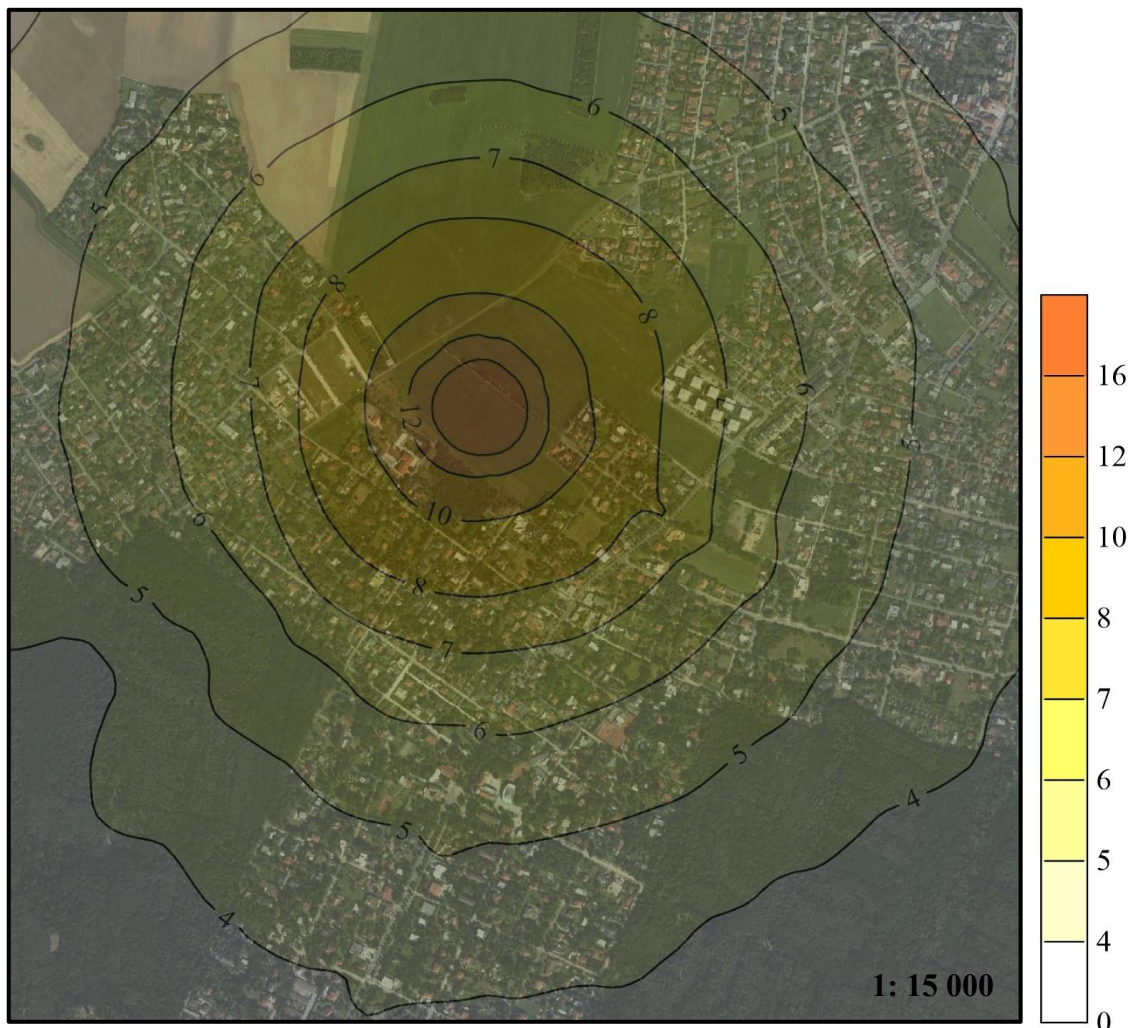
Nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací PM₁₀ v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty 0,6 μg/m³. V obytné zástavbě byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací PM₁₀ od 0 do 0,4 μg/m³.

Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací částic PM₁₀ pohybují od 0,19 do 0,4 μg/m³.

K vypočteným hodnotám příspěvků imisních koncentrací částic je nutno poznamenat, že do výpočtů byla zahrnuta také resuspenze (opětovné zviření) prachu, která se z podstatné části podílí na vypočtených hodnotách.

V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat pozadovou průměrnou roční imisní koncentraci PM₁₀ okolo 16,9 μg/m³. Celková roční imisní koncentrace PM₁₀ se v posuzovaných výpočtových bodech pohybuje od 17,09 do 17,3 μg/m³. Roční imisní limit pro PM₁₀ není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani během výstavby dopravní a technické infrastruktury pro 35+27 rodinných domů v Klánovicích.

Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí 40 μg/m³ a hodnotě pozadové roční imisní koncentrace PM₁₀ označit za nevýznamné.

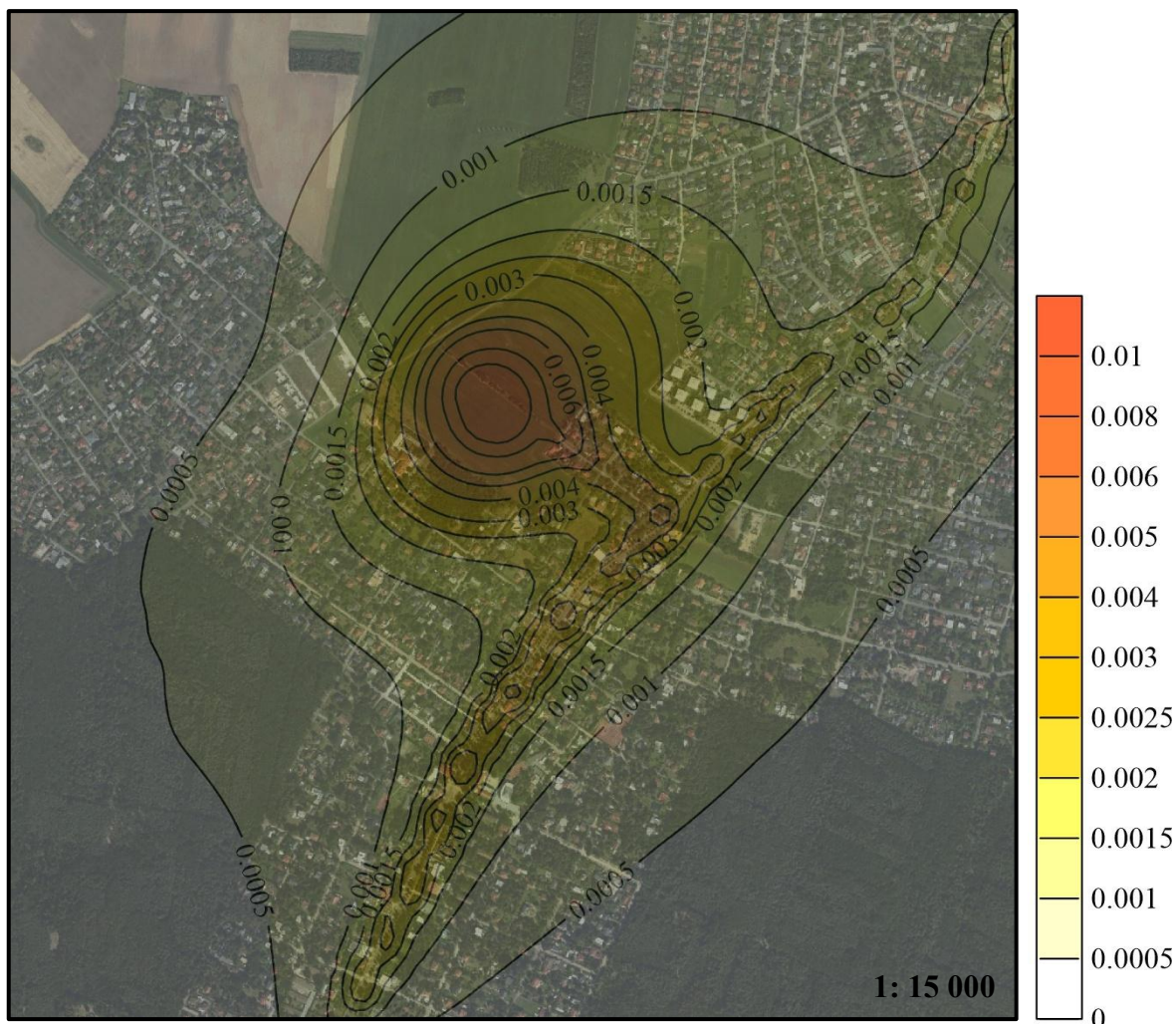
Obrázek č. 11: Příspěvky k maximálním denním imisním koncentracím PM₁₀ [μg/m³]Imisní limit: 50 μg/m³ (maximální povolený počet překročení: 35krát za rok)

Nejvyšší příspěvky maximálních denních imisních koncentrací PM₁₀ v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty 16 μg/m³.

V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem se příspěvky k maximálním denním imisním koncentracím PM₁₀ pohybují od 0 do 10 μg/m³. Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky k max denním imisním koncentracím PM₁₀ pohybují od 9,66 do 11,16 μg/m³.

K vypočteným hodnotám příspěvků imisních koncentrací PM₁₀ je nutno poznamenat, že do výpočtů byla zahrnuta také resuspenze (opětovné zvíření) prachu, která se z podstatné části podílí na vypočtených hodnotách. V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat pozadřovou 36.nejvyšší hodnotu 24-hodinové imisní koncentrace PM₁₀ okolo 30 μg/m³.

Hodnoty pozadřových 36.nejvyšších 24-hodinových imisních koncentrací PM₁₀ nelze přičíst k hodnotám příspěvků maximálních denních imisních koncentrací PM₁₀ vypočtených v rozptylové studii. Denní imisní limit pro PM₁₀ není v posuzované oblasti v současné době překročen a na základě vypočtených hodnot příspěvků maximálních denních imisních koncentrací částic PM₁₀ a 36.nejvyšší 24-hodinové imisní koncentrace PM₁₀ lze předpokládat, že nebude překračován ani během výstavby dopravní a technické infrastruktury pro 35+27 rodinných domů v Klánovicích.

Obrázek č. 12: Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím PM_{2.5} [μg/m³]Imisní limit: 20 μg/m³

Nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací částic PM_{2.5} v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty 0,01 μg/m³. V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací částic PM_{2.5} od 0 do 0,006 μg/m³.

Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací částic PM_{2.5} pohybují od 0,0029 do 0,0066 μg/m³.

K vypočteným hodnotám příspěvků imisních koncentrací částic PM_{2.5} je nutno poznamenat, že do výpočtů byla zahrnuta také resuspenze (opětovné zviření) prachu, která se z podstatné části podílí na vypočtených hodnotách.

V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat pozadřovou průměrnou roční imisní koncentraci částic PM_{2.5} okolo 12 μg/m³. Celková roční imisní koncentrace částic PM_{2.5} se v posuzovaných výpočtových bodech pohybuje od 12,0029 do 12,0066 μg/m³. Roční imisní limit pro PM_{2.5} není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani během výstavby dopravní a technické infrastruktury pro 35+27 rodinných domů v Klánovicích.

Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí 20 μg/m³ a hodnotě pozadřové roční imisní koncentrace PM_{2.5} označit za zanedbatelné.

Výše v textu jsou prezentovány vypočtené hodnoty příspěvků imisních koncentrací znečišťujících látek v referenčních bodech v grafické podobě, ve formě izolinií na mapovém podkladu a ve vybraných výpočtových bodech mimo pravidelnou síť v tabelární podobě.

Podrobné výpisy výpočtů příspěvků imisních koncentrací všech uvažovaných škodlivin ve všech 1 681 referenčních bodech v síti a ve vybraných 13 výpočtových bodech mimo síť při různých povětrnostních podmínkách (při různé třídě stability počasí a rychlosti větru) jsou k dispozici na vyžádání u zpracovatele rozptylové studie.

Nejistoty

Každá rozptylová studie je do určité míry zatížena nejistotami, které vyplývají z použitých dat a postupů. Tyto nejistoty je potřeba mít na vědomí při dalším používání výsledků rozptylové studie.

Veškeré vypočtené příspěvky se týkají pouze zdrojů zahrnutých do výpočtu.

Příspěvky maximálních hodinových imisních koncentrací NO_2 a maximálních denních imisních koncentrací PM_{10} byly ve všech referenčních a výpočtových bodech vypočteny pro všechny možné kombinace tříd stability a rychlosti větru. Z těchto hodnot pak bylo vybráno hodinové a denní maximum, které je prezentováno v tabulkové a grafické podobě.

Je důležité uvědomit si, že modelové hodnoty představují stav, které by mohl v atmosféře nastat za souběhu nejméně příznivých podmínek (nejméně příznivá třída stability trvající beze změn celý den, vítr o nejméně příznivé rychlosti a vanoucí přímo na výpočtový bod).

Příspěvky maximálních hodinových imisních koncentrací NO_2 a maximálních denních imisních koncentrací PM_{10} prezentují 1. fázi výstavby záměru, kdy budou denní a hodinové emise nejvyšší. V ostatních fázích výstavby budou denní a hodinové emise znečišťujících látek nižší.

Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím již respektují četnost výskytu tříd stability, směru a rychlostí větru (viz větrná růžice) a také roční využití zdrojů.

V případě příspěvků k maximálním denním imisním koncentracím částic PM_{10} byla v rámci výpočtu rozptylové studie stanovena také doba překročení zvolených hodnot imisních koncentrací částic PM_{10} .

Ke stanovení nadmořské výšky výpočtových a referenčních bodů a také uvažovaných bodových, plošných a liniových zdrojů byl použit výškopis České republiky, který vzhledem ke svému kroku (po 50 m) nemusí přesně vystihnout všechny terénní nerovnosti, což se může projevit při grafickém zpracování vypočtených příspěvků imisních koncentrací.

5. Kompenzační opatření

Dle zákona č. 2012/2012 Sb., v platném znění, § 11, odst. 4 a 5 platí:

(4) Pokud by provozem stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 k tomuto zákonu nebo vlivem umístění pozemní komunikace podle odstavce 1 písm. b) 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.

(5) K posouzení, zda dochází k překročení některého z imisních limitů podle odstavce 4, se použije průměr hodnot koncentrací pro čtverec území o velikosti 1 km² vždy za předchozích 5 kalendářních let. Tyto hodnoty ministerstvo každoročně zveřejňuje pro všechny zóny a aglomerace způsobem umožňujícím dálkový přístup. Kompenzační opatření musí být prováděna v oblasti podle odstavce 4 přednostně tam, kde budou dosahovány nejvyšší hodnoty úrovně znečištění. Pokud není možné splnit tuto podmínku, lze kompenzační opatření provést i v jiném území, především tam, kde jsou překračovány imisní limity, avšak vždy pouze na území téže zóny nebo aglomerace.

Záměrem posuzovaným v rozptylové studii je výstavba dopravní a technické infrastruktury pro 35+27 rodinných domů v Klánovicích. Imisní limity pro znečišťující látky posuzované rozptylovou studií nejsou v předmětné lokalitě v současné době překračovány a nebudou překročeny ani v důsledku výstavby hodnoceného záměru. Kompenzační opatření nejsou vyžadována.

Program zlepšování kvality ovzduší

Ministerstvo životního prostředí jako příslušný správní orgán podle ustanovení § 9 odst. 1 zákona vydalo v souladu s požadavky přílohy č. 5 zákona o ovzduší "Program zlepšování kvality ovzduší – aglomerace Praha – CZ013: Aktualizace 2020", Věstník MŽP, ročník XXXI – leden 2021 – částka 1.

PZKO CZ01 2020 obsahuje, nad rámec obligatorních obsahových náležitostí, odkaz na podpůrná opatření představující dobrou praxi při řízení kvality ovzduší na všech úrovních státní správy a v rámci územní samosprávy, podle které je žádoucí postupovat v maximální možné míře, dle možností daného subjektu a relevance pro daný subjekt, s cílem vytvářet podmínky pro další snižování emisí znečišťujících látek tak, aby znečištění ovzduší dále klesalo. Na podpůrná opatření se nevztahuje povinnost zpracovat podrobný časový plán provádění opatření dle § 9 odst. 4 zákona o ochraně ovzduší, neboť se nejedná o opatření, jejichž provádění by hlavnímu městu Praha a příslušným městským částem bylo uloženo k zajištění plnění imisních limitů, jejich provádění je jim však doporučeno za účelem dosažení výše uvedeného cíle.

Ve Věstníku MŽP, částka 4, v květnu 2024 bylo vydáno informativní Sdělení odboru ochrany ovzduší, která konstatuje dosažení platných imisních limitů s doporučením i nadále v maximální možné míře realizovat:

- opatření stanovená v kapitole C.4 PZKO CZ01
- podpůrná opatření, na která je odkazováno v kap. C.4.3 „Definice podpůrných opatření“ PZKO CZ01 20209
- opatření vyplývající z Národního programu snižování emisí ČR (ve znění aktualizace z roku 2023).

Pro stavební činnost lze využít Podpůrné opatření „Omezování prašnosti ze stavební činnosti (PZKO_2020_P_21)“.

Pro omezování negativních vlivů stavební činnosti na kvalitu ovzduší vydalo Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s Ministerstvem pro místní rozvoj a s Ministerstvem dopravy metodický pokyn ke stanovování podmínek k omezení emisí ze stavebních strojů a z dalších stavebních činností, který obsahuje doporučené postupy pro omezování prašnosti

ze stavebních činností a dále stanovuje doporučení pro omezení prašnosti ze stavebních strojů.

Tento metodický pokyn je vydán na základě úkolu z Národního programu snižování emisí České republiky a v návaznosti na programy zlepšování kvality ovzduší.

Dle opatření BD3 (Omezování prašnosti ze stavební činnosti) z programů zlepšování kvality ovzduší pro všechny zóny a aglomerace na území ČR mají obecní úřady obcí s rozšířenou působností a krajské úřady požadovat při realizaci staveb aplikaci opatření k omezení prašnosti.

Metodický pokyn stanovuje doporučené postupy pro omezování prašnosti ze stavebních činností a dále stanovuje doporučení pro omezení prašnosti ze stavebních strojů. Cílem metodického pokynu je podpořit minimalizaci vlivu stavebních prací na imisním zatížení okolí znečišťujícími látkami, zejména částicemi PM₁₀. Hlavní pozornost je věnována opatřením vedoucím k zabránění vzniku prašnosti a ke snížení možnosti zviření částic (tj. resuspenze) a dále pak na opatření ke snížení emisí pevných částic z dieselových motorů strojů a vozidel používaných při stavební činnosti.

V metodickém pokynu se uvádí, že při zpracování projektové dokumentace stavby by již projektanti měli navrhnout konkrétní protiprašná opatření, která by měla vycházet z těchto obecných pravidel:

- V maximální možné míře předcházet vzniku prašnosti a zbývající prašnost, jejímuž vzniku nelze zabránit, omezovat a zabraňovat jejímu šíření do okolí, a to jak technickými a technologickými opatřeními, úpravou pracovních podmínek, příp. dobou výkonu práce, či zřízením kontrolovaných pásem atd.
- Seznámit se s daty o kvalitě ovzduší v okolí budoucí stavby (zejména s údaji o překročení limitních koncentrací PM₁₀ a PM_{2,5}), které zveřejňuje Český hydrometeorologický ústav a v případě, že budoucí staveniště bude v kontaktu se zastavěným územím sídel a v oblastech s překračovanými imisními limity PM₁₀ a PM_{2,5} navrhnout protiprašná opatření uvedená v části 4 tohoto metodického pokynu.
- Vycházet z programu zlepšování kvality ovzduší.
- Zvolit vhodnou stavební technologii a techniku, které budou v maximální možné míře předcházet vzniku prašnosti a omezovat její vznik a šíření do okolí, zejména s ohledem na místní podmínky.
- Stavební práce plánovat v souladu se zásadami efektivního stavebního provozu, tj. výjezd ze staveniště, přístupová cesta, skladovací plochy, skládky sybkých materiálů, parkování a obratiště strojů a vozidel umísťovat tak, aby byly minimalizovány pojezdy po nezpevněné ploše stavby.
- Je-li to možné, minimalizovat zásahy do stávajících inženýrských sítí, tj. minimalizovat přeložky vedení a tvorby výkopů. Při posouzení možných dopadů stavební činnosti na ovzduší přihlídnou orgány ochrany ovzduší ke konkrétním specifikům stavby a prováděné činnosti a k místním podmínkám.

Opatření k předcházení vzniku prašnosti a k omezování jejího šíření na staveništi při provádění staveb, terénních úprav nebo odstraňování staveb jsou podrobně uvedena v příloze č. 10 k zákonu (viz výše v textu).

Porovnání

Lokalita, v níž se záměr nachází, nepatří mezi oblasti s překračovanými imisními limity pro částice PM₁₀ nebo PM_{2,5} nebo s překračovaným cílem snížení expozice.

Jak již bylo uvedeno výše v textu, budou k omezování prašnosti ze stavebních činností a ze stavebních strojů používána následující opatření:

- Na výjezdu ze staveniště budou zřízeny a užívány zpevněné plochy (např. oklepové plochy), které umožňují důkladné očištění kol a podvozků vozidel.
- Používané komunikace budou po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě.
- Nákladní vozidla stavby budou splňovat minimální emisní normu EURO V a stavební stroje se vznětovým motorem budou splňovat emisní Etapu IIIB.
- Zakrytí sypkého materiálu plachtami a skrápění staveniště.

6. Závěrečné hodnocení

Rozptylová studie byla vypracována jako podklad pro oznámení vlivů záměru „Výstavba dopravní a technické infrastruktury pro 35+27 rodinných domů v Klánovicích“ na životní prostředí.

V rozptylové studii byly hodnoceny emise TZL (částice PM₁₀ a PM_{2,5}) z výkopových prací, nakládky a vykládky zeminy a stavebních materiálů a terénních úprav.

Dále byly hodnoceny emise znečišťujících látek (benzo(a)pyren, benzen, NO₂, částice PM₁₀ a PM_{2,5}) ze spalování motorové nafty a benzínu v motorech stavebních strojů, nákladních a osobních vozidlech.

Do výpočtů byla zahrnuta také resuspenze (opětovné zvěření) prachu pojezdu vozidel a strojů po nezpevněných plochách a na zpevněných veřejných komunikacích.

Pro výpočet emisí ze stavební činnosti byly použity výše zmíněné metodické pokyny MŽP.

Imisní limity pro znečišťující látky posuzované rozptylovou studií nejsou v předmětné lokalitě v současné době překračovány a nebudou překročeny ani během výstavby dopravní a technické infrastruktury pro 35+27 rodinných domů v Klánovicích.

Výstavbu hodnoceného záměru lze doporučit v případě realizace všech výše uvedených opatření k omezování prašnosti ze stavebních činností a ze stavebních strojů (viz příloha č. 10 zákona).

7. Seznam použitých podkladů

Podklady předané zadavatelem rozptylové studie:

- Průvodní a souhrnná technická zpráva z projektové dokumentace pro vydání společného povolení (DUR+DSP) pro výstavbu dopravní a technické infrastruktury pro 35 a 27 rodinných domů v Klánovicích, datum vypracování: srpen 2021, zpracovatel: PRINKOM spol. s r.o., Za Zrcadlem 149, 251 01 Babice.
- Základní popis a umístění záměru, datum vypracování: prosinec 2025, zpracovatel: Mgr. et Mgr. Martin Altmann, Kodaňská 444/11, Praha 10.

- Popis jednotlivých fází výstavby záměru doplněný o přehled použité mechanizace a intenzitu nákladní dopravy, datum vypracování: 6.3.2026, zpracovatel: Ing. Roman Oubrecht, PROARCH inženýring, s.r.o., Slavětínská 1072/68, 19014 Praha 9 – Klánovice.
- Doplnující dotazy pro vypracování rozptylové studie, datum vypracování: březen 2026, zpracovatel: Ing. Roman Oubrecht, PROARCH inženýring, s.r.o., Slavětínská 1072/68, 19014 Praha 9 – Klánovice.
- Akustický posudek č. 111v2-260223 pro záměr „Výstavba dopravní a technické infrastruktury pro 35+27 rodinných domů v Klánovicích“, datum vypracování: 9.3.2026, zpracovatel: Ing. Jan Novák, Ph.D., KVINTING spol. s r.o., Počernická 96, 108 00 Praha 10.

Podklady zpracovatele rozptylové studie:

- Mapové podklady.
- Větrná růžice pro lokalitu Praha-Klánovice, okres Praha za období 1.1.2016 – 31.12.2025, zpracovatel: ČHMÚ, Oddělení kvality ovzduší, datum vypracování: 12.1.2026.
- www.chmi.cz: Údaje z informačního systému kvality ovzduší (ISKO).
- Legislativa a literatura (viz níže).

Legislativa a literatura

- Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění.
- Vyhláška č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, v platném znění.
- Vyhláška č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích, v platném znění.
- Metodické pokyny MŽP odbor ochrany ovzduší:
 - Pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona
 - K omezování prašnosti ze stavební činnosti.
 - Metodika pro stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM₁₀
 - Metodika pro stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM₁₀
 - Metodika pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti
- US EPA, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP 42.
- EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023.
- Program zlepšování kvality ovzduší – aglomerace Praha – CZ01“, Věstník MŽP, ročník XXXI – leden 2021 – částka 1.
- Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP k Programu zlepšování kvality aglomerace Praha – CZ01: aktualizace k roku 2024, Věstník MŽP, ročník XXXIV – květen 2024, částka 4.



Č. j.: 3815RS/820/09/KS

Praha dne 23. listopadu 2009

ROZHODNUTÍ

Ministerstva životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí (dále jen „ministerstvo“), orgán státní správy příslušný podle § 43 písm. u) zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „zákon“) k vydávání rozhodnutí o autorizaci podle § 15 odst. 1 písm. d) tohoto zákona, po posouzení žádosti Ing. Jany Kočové, Šantrochova 425, 500 11 Hradec Králové, rozhodlo takto:

Ing. Janě Kočové

Šantrochova 425, 500 11 Hradec Králové, narozené 3.4.1976,

se vydává rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií

podle § 15 odst. 1 písm. d) zákona o ochraně ovzduší

Toto rozhodnutí se vydává na dobu do 31.10.2014.

Odůvodnění

Doručením žádosti Ing. Jany Kočové, Šantrochova 425, 500 11 Hradec Králové, o vydání rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií dne 4.11.2009, bylo v souladu s § 44 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, zahájeno správní řízení v uvedené věci.

Žadatelka, Ing. Jana Kočová, vyhověla požadavkům § 15 odst. 6, 9 a 10 zákona a prokázala, že je schopna zpracovávat rozptylové studie podle § 9 odst. 6 zákona, čímž naplnila požadavky na vydání rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií. Požadavek § 15 odst. 10 zákona splnila žadatelka v rámci udělení autorizace ke zpracování rozptylových studií ze dne 4.6.2009, č.j. 1533/820/09/KS společnosti EMPLA AG spol. s r.o., v jejímž rámci byla Ing. Jana Kočová odpovědným zástupce pro výkon autorizované činnosti.

Doba platnosti rozhodnutí je stanovena v souladu s § 15 odst. 11 zákona o ochraně ovzduší.



Ministerstvo životního prostředí
České republiky

Poučení o rozkladu

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad do 15 dnů ode dne jeho doručení k Rozkladové komisi ministra životního prostředí, podáním u Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10, Praha 10.

Ing. Jan Kužel
ředitel odboru ochrany ovzduší



Kopie: ČIŽP ředitelství