



PARALELNÍ RWY 06R/24L LETIŠTĚ PRAHA – RUZYNĚ

Rozptylová studie – etapa výstavby



Vypracoval:

RNDr. Tomáš Bajer, CSc.

Ing. Martin Šára

ECO-ENVI-CONSULT, Jičín

(držitel osvědčení odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací a posudků dle zák. ČNR č.244/92 Sb., č. osvědčení 2719/4343/OEP/92/93)

(listopad 2009)

PROHLÁŠENÍ	3
1. ÚVOD	3
2. ŘEŠENÉ VARIANTY, VÝPOČTOVÁ SÍŤ A VÝPOČTOVÉ BODY	3
3. VSTUPNÍ PODKLADY PRO VÝPOČET	11
4. IMISNÍ LIMITY	16
5. METODIKA VÝPOČTU	18
5.1 POUŽITÁ VĚTRNÁ RŮŽICE.....	18
5.2 METODIKA VÝPOČTU ROZPTYLOVÉ STUDIE.....	19
6. VYHODNOCENÍ IMISNÍHO POZADÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ.....	19
6.1. POZADÍ DLE AIM.....	19
6.2. DLE ATEM 2008.....	20
6.3. POZADÍ DLE ATEM 2010.....	21
6.4. VYMEZENÍ OBLASTÍ SE ZHORŠENOU KVALITOU OVZDUŠÍ NA ZÁKLADĚ DAT ZA ROK 2007	22
7. VÝSLEDKY VÝPOČTŮ	29
7.1. ETAPA VÝSTAVBY – PM ₁₀ – ARITMETICKÝ PRŮMĚR 1 ROK.....	30
7.2. ETAPA VÝSTAVBY – PM ₁₀ – ARITMETICKÝ PRŮMĚR 24 HOD.....	32
8. ZÁVĚR	34

Prohlášení

Zpracovatel rozptylové studie, firma ECO-ENVI-CONSULT, je nositelem licence na program SYMOS 97, verze 2006 (Verze: 6.0.3119.11843) na základě registrační karty z měsíce února 2003.



Zpracovatel rozptylové studie je držitelem *Osvědčení o autorizaci ke zpracování rozptylových studií* č.j. 2143/820/08/DK, udělené Ministerstvem životního prostředí ČR.

1. Úvod

Předmětem rozptylové studie je posouzení příspěvků k imisní zátěži související s etapou výstavby Paralelní RWY 06R/24L Letiště Praha - Ruzyně.

Výpočet z hlediska plošného rozptylu škodlivin byl proveden s využitím programu SYMOS 97, verze 2006, a to pro PM_{10} .

Materiál je zpracován jako jeden z podkladů pro dokumentaci dle zákona č.100/2001 Sb.v platném znění.

2. Řešené varianty, výpočtová síť a výpočtové body

Řešené varianty

Rozptylová studie pro etapu výstavby je řešena jednovariantně a zohledňuje kromě zařízení staveniště projednané a odsouhlasené přepravní trasy.

Výpočtová síť a výpočtové body

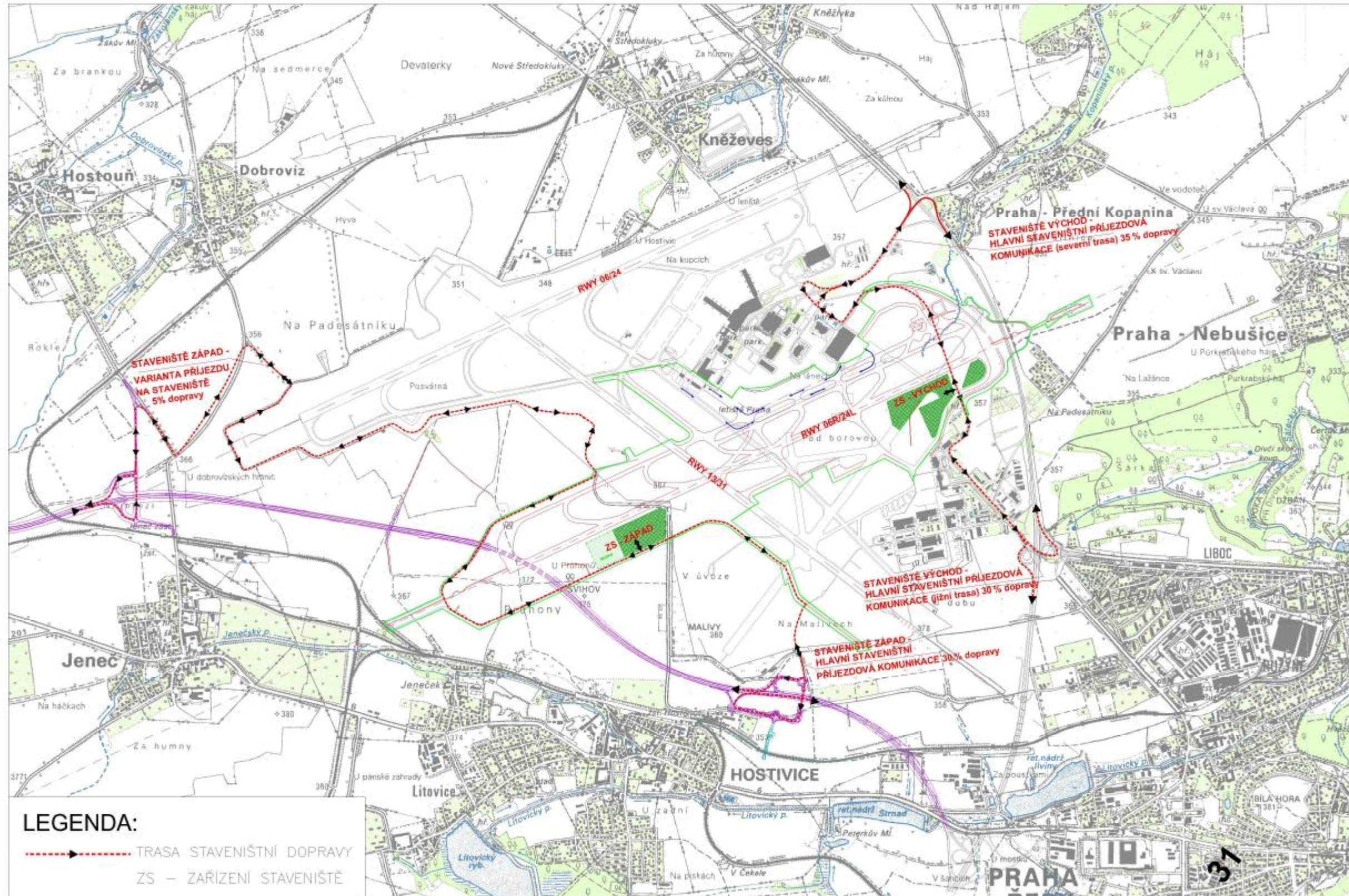
Výpočet byl proveden ve výpočtové čtvercové síti o kroku 100 m, která představuje celkem 2091 výpočtových bodů v síti (1 – 2091) a pro modelově zvolené objekty mimo výpočtovou síť (3001 - 3003).

PARALELNÍ RWY 06R/24L LETIŠTĚ PRAHA – RUZYNĚ
Rozptylová studie – etapa výstavby

V následující tabulce jsou uvedeny souřadnice bodů mimo výpočtovou síť a odpovídající hodnoty výšky bodu nad terénem (L) uváděné dle metodiky SYMOS 97, verze 2003.

číslo výpočtového bodu	X	Y	Z	L
3 001	-752 047	-1 040 156	374	10
3 002	-755 766	-1 041 070	379	10
3 003	-755 388	-1 041 253	378	10

Situace přepravních tras, zařízení staveniště a bodů mimo síť jsou patrné z následujících obrázků:



SITUACE STAVENIŠTNÍ DOPRAVY

PARALELNÍ RWY 06R/24L LETIŠTĚ PRAHA - RUZYNĚ
Rozptylová studie – etapa výstavby



PARALELNÍ RWY 06R/24L LETIŠTĚ PRAHA – RUŽYNĚ
Rozptylová studie – etapa výstavby

Detail výpočtových bodů:

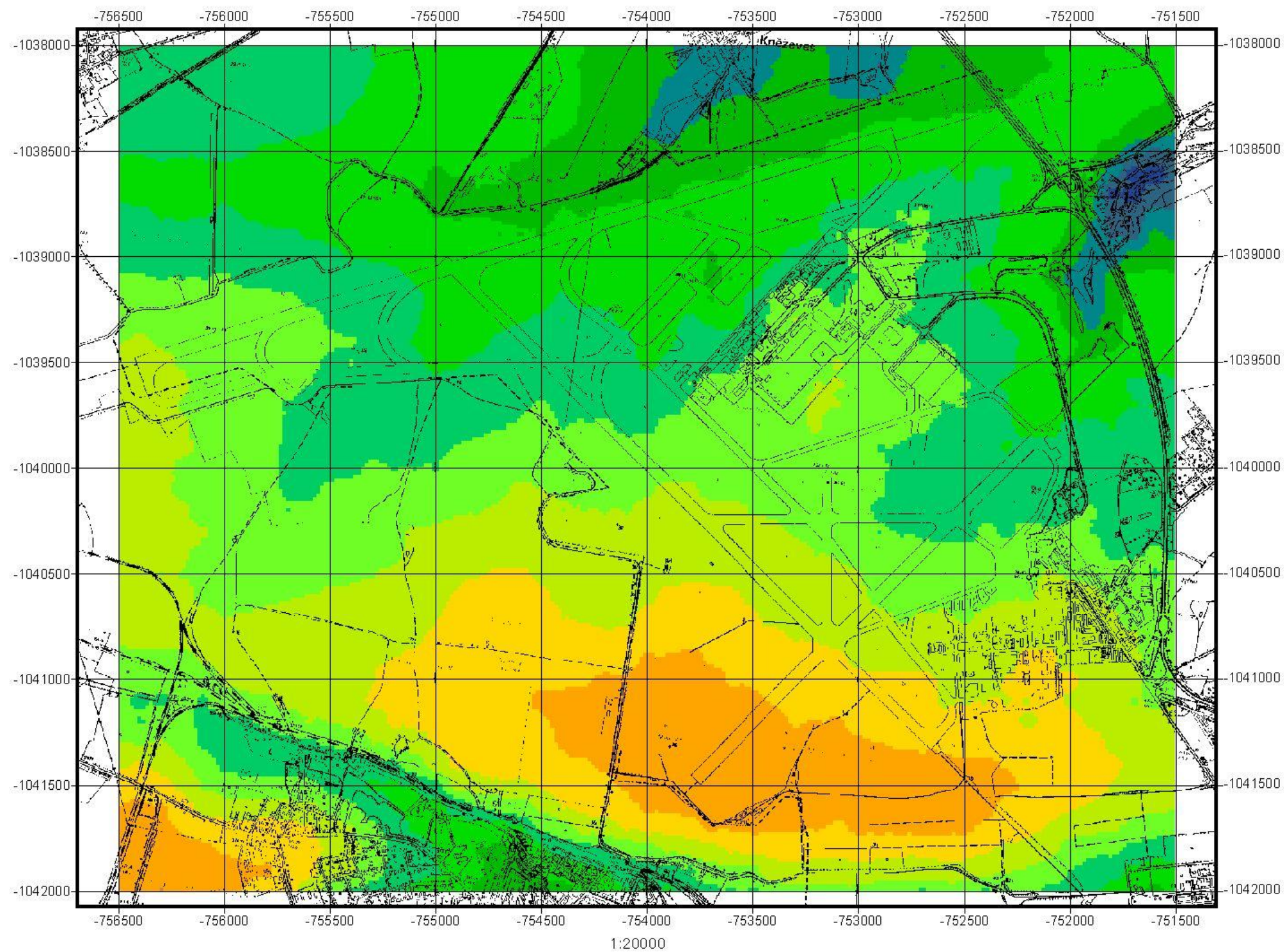
Výpočtový bod 3001:



Výpočtový bod 2002 a 2003:

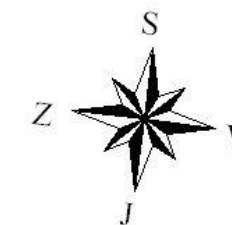


Výškové členění

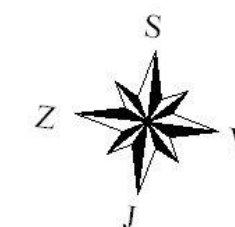
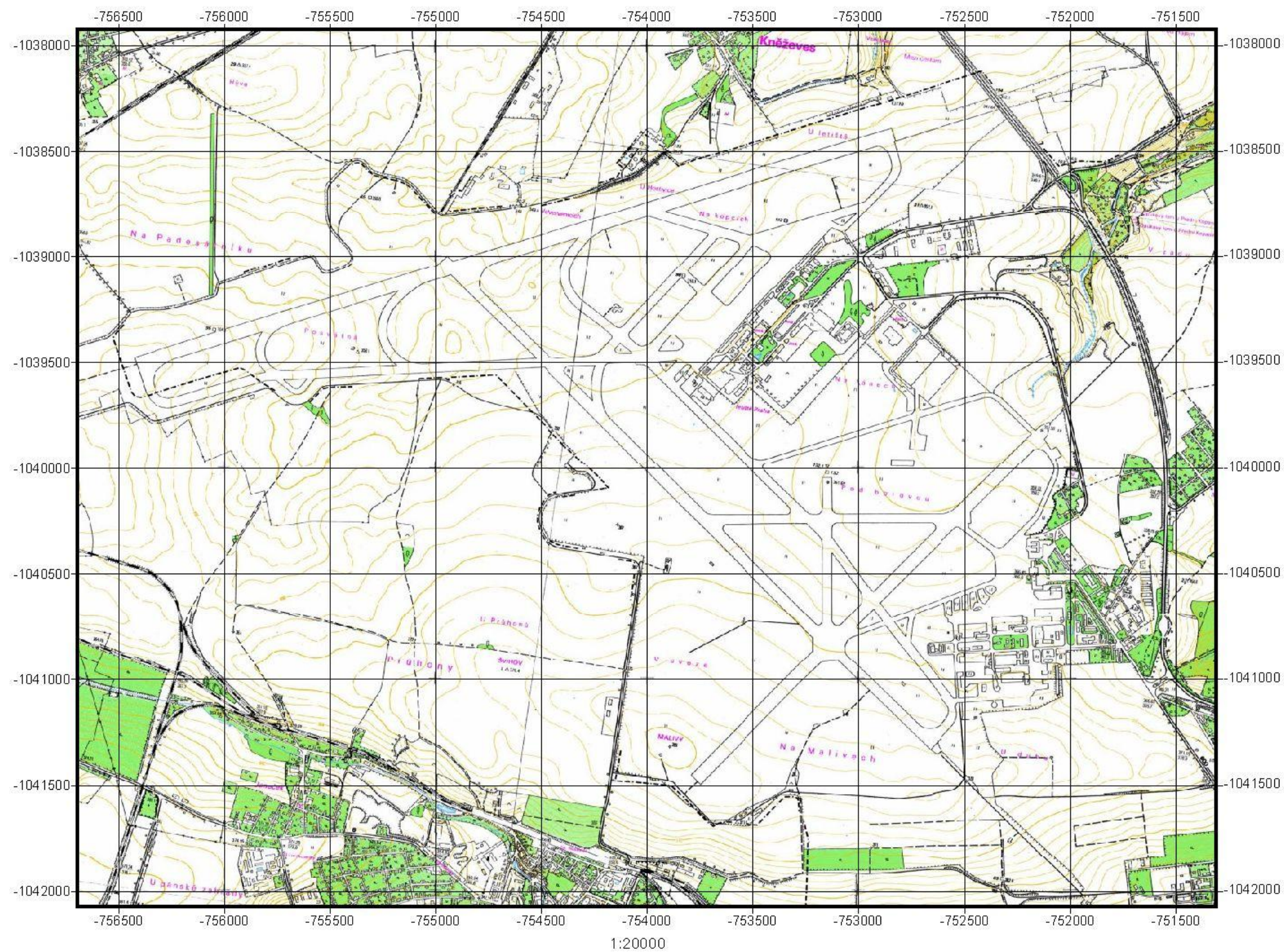


Nadmořská výška

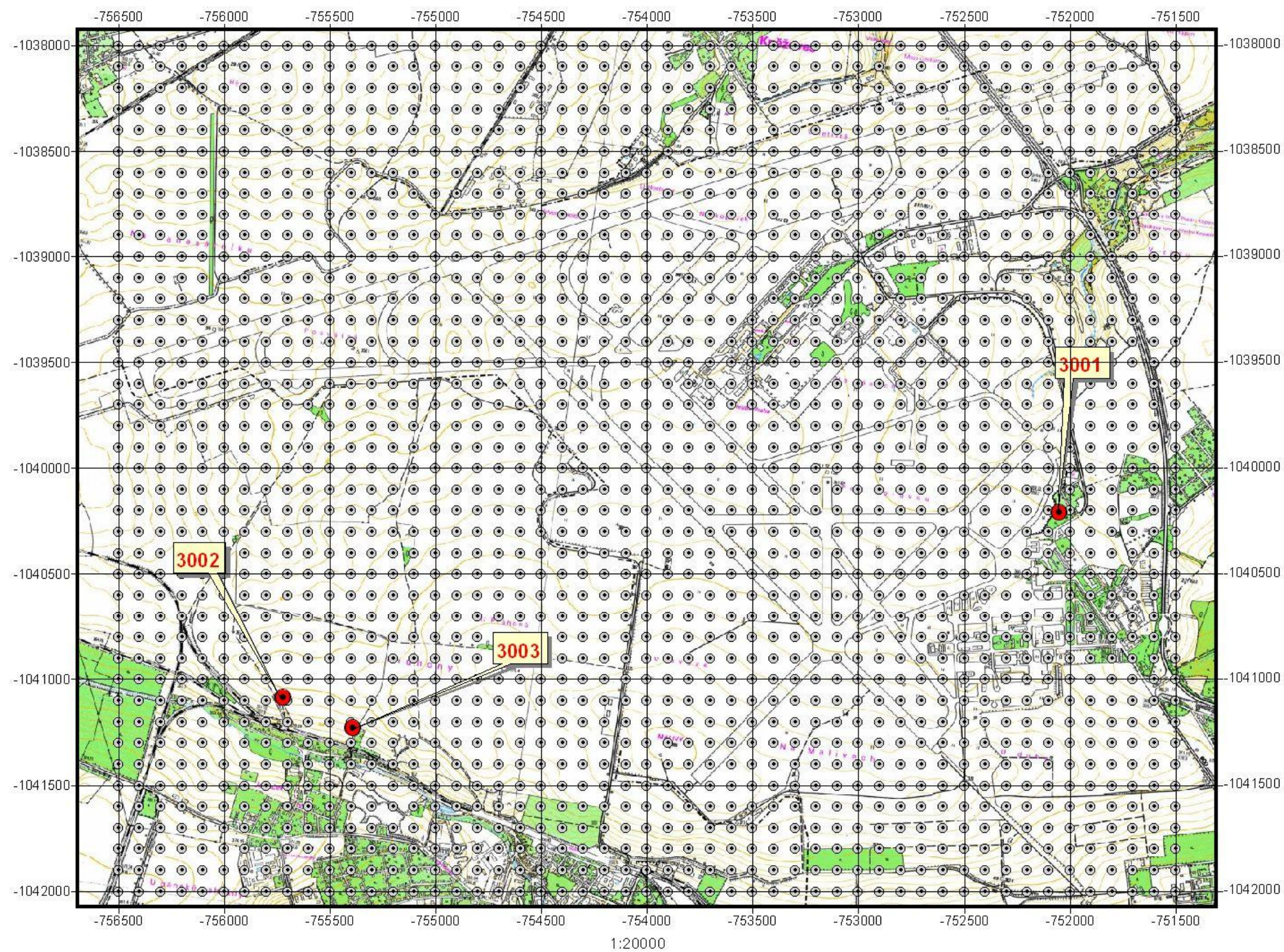
330 - 335 metrů nad mořem
335 - 340 metrů nad mořem
340 - 345 metrů nad mořem
345 - 350 metrů nad mořem
350 - 355 metrů nad mořem
355 - 360 metrů nad mořem
360 - 365 metrů nad mořem
365 - 370 metrů nad mořem
370 - 375 metrů nad mořem
375 - 380 metrů nad mořem
380 - 385 metrů nad mořem



Výpočtová síť



Výpočtové body



3. Vstupní podklady pro výpočet

Použité emisní faktory z pozemní dopravy

Pro vyhodnocení příspěvků k imisní zátěži související s dopravou bylo pracováno s emisními faktory, které jsou komentovány v následující části rozptylové studie. V souladu s novými legislativními opatřeními MŽP ČR vydalo jednotné emisní faktory pro motorová vozidla tak, aby bylo možné v rámci ČR provádět vzájemně porovnatelné bilanční výpočty emisí z dopravy či hodnocení vlivu motorových vozidel na kvalitu ovzduší. Proto byly emisní faktory určeny pomocí programu MEFA v.06. Pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla je určen PC program MEFA v.06 (Mobilní Emisní FAktory, verze 2006). Tento uživatelsky jednoduchý program umožňuje výpočet univerzálních emisních faktorů ($\mu\text{g}/\text{km} - \text{g}/\text{km}$) pro všechny základní kategorie vozidel různých emisních úrovní poháněných jak kapalnými, tak i alternativními plynnými pohonnými hmotami. Program zohledňuje rovněž další zásadní vlivy na hodnotu emisních faktorů – rychlost jízdy, podélný sklon vozovky i stárnutí motorových vozidel. Program MEFA umožňuje výpočet emisních faktorů pro široké spektrum znečišťujících látek. Zahrnuje jak hlavní složky výfukových plynů, tak i látky rizikové pro lidské zdraví (aromatické a polyaromatické uhlovodíky, aldehydy). Zahrnuty jsou i reaktivní organické sloučeniny, které představují hlavní prekursorů tvorby přízemního ozónu a fotooxidačního smogu (alkeny). Jedná se o následující sloučeniny:

Anorganické sloučeniny

oxidy dusíku (NO_x)
oxid dusičitý (NO_2)
oxid siřičitý (SO_2)
oxid uhelnatý (CO)
tuhé znečišťující látky (PM , PM_{10})

Organické sloučeniny

suma uhlovodíků (C_xH_y)
methan
propan
1,3-butadien
styren
benzen
toluen
formaldehyd
acetaldehyd
benzo(a)pyren

Program MEFA v. 06 byl vytvořen v rámci řešení projektu MŽP ČR VaV/740/3/00 autorským kolektivem pracovníků VŠCHT Praha, ATEM a DINPROJEKT. Použité výpočetní vztahy vycházejí z dostupných informací a reflektují současný stav znalostí o této problematice. Při konstrukci modelu byla zvolena cesta použití již získaných a ověřených emisních dat vozidel z řady testů v zemích EU. Jako výchozí podklad byla využita databáze HBEFA - „Handbook Emission Factors for Road Transport“, která představuje oficiální datový podklad pro výpočet emisí z dopravy ve Spolkové republice Německo a ve Švýcarsku. Získané údaje byly dále doplněny s využitím dalších zahraničních metodik (CORINAIR, COPERT) a zejména výsledků emisních testů charakteristických zástupců vozového parku ČR. Program sice nemůže postihnout emisní charakteristiky jednotlivých vozidel v plné šíři (jedná se zejména o nákladní vozidla, kde je produkce emisí do značné míry ovlivněna celkovou hmotností vozidla), poskytuje však typické průměrné hodnoty odpovídající vozovému parku v České republice a středoevropském regionu. Rovněž v případě organických látek, které nejsou v emisích standardně sledovány, bylo velmi obtížné získat potřebné podklady pro vypracování matematických závislostí modelujících výsledné hodnoty emisních faktorů v závislosti na jízdním režimu, kategorii motorového vozidla a druhu použitého paliva. Na některé z prezentovaných emisních faktorů pro organické sloučeniny (např. benzo(a)pyren, styren, 1,3-butadien) je proto nutné nahlížet jako na kvalifikované odhady. Matematické vztahy pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla budou průběžně zpřesňovány v návaznosti na vývoj stavu poznání v této problematice a následně bude upravován i program pro jejich výpočet.

Ve výpočtu použité emisní faktory jsou sumarizovány v následující tabulce pro uvažované rychlosti a pro plynulost dopravy 2 :

PARALELNÍ RWY 06R/24L LETIŠTĚ PRAHA – RUZYNĚ
Rozptylová studie – etapa výstavby

Emisní faktor pro PM₁₀

Typ vozidla	Emisní úroveň	Rychlost (km/h):	Emisní faktor (g/km)
			PM ₁₀
TNA	Euro 3	50	0,2506
Typ vozidla	Emisní úroveň	Rychlost (km/h):	Emisní faktor (g/km)
			Benzen
TNA	Euro 3	50	0,0183

Emise z provozu nakladačů

Z hlediska emisí je uvažováno se spotřebou 15 l nafty na motohodinu na jedno rypadlo. Jako průměrná emise při spotřebě jednoho litru nafty je uvažováno s emisí 1,038 g PM₁₀.

Emise PM₁₀ z těžební činnosti

Určitým zdrojem emisí mohou být skládky produktů, manipulace s těžným materiálem, jeho nakládka apod. Tyto emise jsou obtížně vyčíslitelné. Pro úplnost tyto emise zahrnujeme do modelu ve výši 0,05 kg/t produktu TZL jako PM₁₀. Jedná se o konzervativní přístup na hranici bezpečnosti výpočtu.

Vstupní podklady pro výpočet

Zásady řešení zařízení staveniště

Zájmové území, na kterém je navržena výstavba nové paralelní vzletové a přistávací dráhy RWY 06R/24L vč. potřebných pojezdových drah pro spojení se severním a jižním odbavovacím areálem a ostatních podmiňujících a souvisejících objektů a investic, se rozkládá mezi severním a jižním areálem letiště. Na západní straně zasahuje až ke stávající železniční trati ČD Hostivice - Středokluky (v současné době neprovozovaná trať), na východní straně zasahuje do prostoru nově navrhovaného úseku silničního okruhu kolem Prahy (stavba č. 518, Ruzyně – Suchdol).

Staveniště je vymezeno rozsahem trvalého záboru pozemku potřebného pro výstavbu objektů. Mimo tento prostor bude nutný dočasný zábor staveniště pro zajištění manipulace mechanismů při výstavbě objektů stavby, vybudování příjezdových komunikací, zařízení staveniště, skladovací plochy pro předzásobení stavebními materiály a mezideponie zeminy a humusu.

Plochy zařízení staveniště budou umístěny v prostoru letiště v bezprostřední blízkosti vlastní stavby tak, aby však byl možný provoz na stávající dráze RWY 06/24 a provoz na RWY 13/31 byl omezen co nejméně, tj. pouze při výstavbě objektů a zařízení v pásu této dráhy.

Plochy navržené pro zařízení staveniště jsou situované ve střední a západní části celkového staveniště. Na těchto plochách se předpokládá vybudování dočasných objektů sociální a provozní části zařízení staveniště (šatny, kanceláře a hygienické zázemí).

Skladovací plochy a plochy mezideponií budou zajištěny jednak na plochách ZS a jednak na volných plochách staveniště v lokalitách snadno dostupných pro staveništní dopravu. Přesné určení těchto dalších lokalit mezideponií a skladovacích ploch bude provedeno v dopracovaném návrhu dokumentace pro ÚR.

Na staveništi nebude vyráběna betonová či živičná směs, budou zabezpečeny dovozem z centrálních výroben.

PARALELNÍ RWY 06R/24L LETIŠTĚ PRAHA – RUZYNĚ
Rozptylová studie – etapa výstavby

Zásady hospodaření se zeminami

Vzhledem k značnému objemu zemních prací je nutné stanovit zásady pro hospodaření se zeminou.

V prostoru staveniště se nachází ornice. Sejmutá ornice potřebná pro zpětné ohumusování bude uložena na mezideponiích v prostoru staveniště, přebytečná ornice bude mezideponována v prostoru staveniště a ve vhodném klimatickém a vegetačním období bude odvážena na místa definitivního použití.

Jelikož se předpokládá využití vytěžené zeminy pro násypy a zásypy, neuvažuje se s potřebou zabezpečovat skládky pro celkové množství vytěžené zeminy, kromě skládek vybouraného materiálu a mezideponií nevhodné zeminy. Předpokládá se rovněž použití recyklátu získaného z demolic zpevněných ploch zpět do podkladních vrstev nových vozovek. V případě potřeby bude skládka přebytku vytěžené zeminy (nevhodné do násypů) stanovena zhotovitelem stavby, rovněž tak skládka vybouraných materiálů, konstrukcí a odpadů ze stavební činnosti. Tyto materiály budou dočasně uloženy na mezideponiích v prostoru staveniště a na skládky odvezeny v klimaticky a provozně vhodném období.

Zemina vhodná k použití do násypů bude rovněž uložena na mezideponiích v prostoru staveniště.

Vzhledem ke značnému nedostatku zeminy do násypů lze předpokládat, že zhotovitel bude v co možná největším množství využívat recyklovaný materiál z demolic zpevněných ploch a do méně exponovaných násypů budou po úpravě (např. přímísením cementu event. vápna do zeminy) použity i jinak nevhodné zeminy.

To znamená, že ze staveniště na skládky bude odváženo relativně malé množství nevhodného materiálu, který jsou skládky v okolí (max. do vzdál. 30 km) bez problémů schopny přijmout a zpracovat.

Odvážen bude pouze přebytečný humus, který bude v rámci hospodaření s humusem odvážen přímo na místa definitivního použití (rekultivace, zpětná zahumusování atp.)

Údaje o množství přepravovaných materiálů a počtu pohybů těžkých nákladních automobilů

Bilance přepravních nároků uvnitř areálu letiště vychází z následujícího množství materiálů

- humus	:	cca 300 000,- m ³	x	1,4 t/m ³	=	420 000,- t
- zemina	:	cca 900 000,- m ³	x	1,6 t/m ³	=	1 440 000,- t
- stavební suť	:	cca 75 000,- m ³	x	2,0 t/m ³	=	150 000,- t
- stavební materiál	:	cca 100 000,- m ³	x	2,2 t/m ³	=	<u>220 000,- t</u>
				cca	celkem	2 230 000,- t

a z následující úvahy:

- pracovní dny		cca	600	dnů
- denní odvoz nebo návoz		cca	3717	t/den
- při použití souprav po 20t		cca	186	pohybů/den
- počet souprav za hodinu (předpoklad 14 hod/den)		cca	13,3	pohybů/hod

PARALELNÍ RWY 06R/24L LETIŠTĚ PRAHA – RUZYNĚ
Rozptylová studie – etapa výstavby

Bilance přepravních nároků mimo areál letiště vychází z následujícího množství materiálů

- humus (přebytek)	:	cca 250 000,- m ³	x	1,4 t/m ³	=	350 000,- t
- zemina (nedostatek)	:	cca 400 000,- m ³	x	1,6 t/m ³	=	640 000,- t
- stavební suť(nehodná)	:	cca 20 000,- m ³	x	2,0 t/m ³	=	40 000,- t
- stavební materiál	:	cca 500 000,- m ³	x	2,2 t/m ³	=	<u>1 100 000,- t</u>
				cca celkem		2 130 000,- t

a z následující úvahy:

- pracovní dny		cca 600 dnů
- denní odvoz nebo návoz		cca 3550 t/den
- při použití souprav po 20t		cca 178 pohybů/den
- počet souprav za hodinu (předpoklad 14 hod/den)		cca 12,7 pohybů/hod

Údaje o dopravních trasách pro přesun rozhodujících dodávek a materiálů

Dopravní zátěž bude rozdělena do tří (event. čtyř) směrů.

Do západní části staveniště je navržen hlavní příjezd pro staveništní dopravu ze směru od nově vybudované mimoúrovňové křižovatky rychlostní komunikace I/6 v km 1,9 nad obcí Hostovice.

Zde bude propojení z obou směrů rychlostní komunikace I/6 (Karlovy Vary – Praha) do prostoru staveniště vedeno po stávajících letištních komunikacích. Toto řešení zcela vyloučí staveništní dopravu z obydlených míst – Hostovice, Jeneč. Z celkového množství přepravovaných materiálů je uvažováno touto trasou dopravit **30 %** , to je 53 pohybů/den.

Jako alternativní příjezd do západní části staveniště je uvažováno dopravní napojení z další vybudované mimoúrovňové křižovatky R6 směr Hostouň – Jeneč, kde je propojení se stávajícími letištními komunikacemi vedeno po upravených částech polních cest. Eventuelní množství z celkového objemu přepravované touto trasou je **5 %**, to je 9 pohybů/den.

Do východní části staveniště jsou navrženy dvě příjezdové trasy.

Z jihu po komunikaci spojující jižní a severní odbavovací areály napojené na ulici K letišti vedoucí Areálem JIH. Tato ulice má přímé napojení na nový silniční okruh s možností odjezdu (příjezdu) z obou směrů Slaný – Praha. Z tohoto směru je uvažováno z celkového objemu přepravovaných materiálů dopravit **30 %**, to je 53 pohybů/den.

Ze severu rovněž po komunikaci spojující jižní a severní odbavovací areály napojené mimoúrovňovou křižovatkou na ulici Aviatickou tvořící hlavní příjezdovou komunikaci k areálu sever. Ulice Aviatická je napojena na silnici I/7 Praha - Slaný v mimoúrovňové křižovatce Aviatické/Lipská. Zde je rovněž možnost odjezdu (příjezdu) z obou směrů Slaný – Praha. Z tohoto směru je uvažováno z celkového objemu přepravovaných materiálů dopravit **35 %**, to je 63 pohybů

Toto řešení příjezdu do východní části zcela vyloučí staveništní dopravu z obydlených míst – Praha 6 – Liboc, Praha 6 – Ruzyně.

Bodové zdroje

Bodové zdroje znečištění ovzduší v etapě výstavby nejsou uvažovány.

PARALELNÍ RWY 06R/24L LETIŠTĚ PRAHA – RUZYNĚ
Rozptylová studie – etapa výstavby

Plošné zdroje

Nákladní automobily

V etapě výstavby je v každém prostoru zařízení staveniště uvažováno s polovinou z celkových pohybů bilancovaných v areálu letiště (tedy 93 pohybů/den).

Pro výpočet sumy emisí z plošného zdroje stání nákladních automobilů byl pro volnoběh použit předpoklad: 1 minuta volnoběhu = ujetí 1 km. Na základě uvedeného předpokladu při uvažovaném pohybu TNA/den a době volnoběhu 30 sekund lze při uvažovaném počtu směn v rámci zemních prací sumarizovat následující sumu emisí:

Tab.: Suma emisí z plošných zdrojů – zařízení staveniště Západ

	PM ₁₀		
	g.s ⁻¹	kg.den ⁻¹	t. rok ⁻¹
Plošný zdroj	0,0002287	0,0115276	0,0034583

Tab.: Suma emisí z plošných zdrojů – zařízení staveniště Východ

	PM ₁₀		
	g.s ⁻¹	kg.den ⁻¹	t. rok ⁻¹
Plošný zdroj	0,0002287	0,0115276	0,0034583

Nakladače

Mezi plošné zdroje emisí patří pohyb nakladačů v areálu staveniště. Dle předaných podkladů je uvažováno s 24 hodinami provozu denně (pro čtyři nakladače, každý po 6 hodinách). Při uvažovaných 300 pracovních dnech se jedná o 7200 provozních hodin, což předpokládá spotřebu 108 000 litrů. Spálením tohoto množství nafty bude vyprodukováno následující množství emisí:

	PM ₁₀		
	g.s ⁻¹	kg.den ⁻¹	t. rok ⁻¹
Plošný zdroj	4,42E-03	0,37366	0,1121

Bilance zemních prací

Celková bilance manipulací s hmotami v rámci stavby činí 2 230 000 tun.

Při uvedeném předpokladu emisí v kg na tunu materiálu lze v etapě výstavby očekávat roční emisi frakce PM₁₀ v množství cca 111,5 tun PM₁₀, které budou emitovány při demoličních, zemních a stavebních pracích v průběhu dvou let.

Liniové zdroje

Nákladní automobily – liniový zdroj

Dle předaných podkladů se na jednotlivých příjezdových komunikacích budou realizovat následující pohyby:

- 1) od komunikace I/6 v km 1,9 nad obcí Hostivice = 53 pohybů/den
- 2) od mimoúrovňové křižovatky R6 směr Hostouň – Jeneč = 9 pohybů/den
- 3) z jihu na Aviatickou = 53 pohybů/den
- 4) ze severu na I/7 v mimoúrovňové křižovatce Aviatická/Lipská = 63 pohybů/den

Při použití emisních faktorů pro etapu výstavby lze očekávat následující bilance emisí na přepravní trase v rámci zařízení staveniště:

	PM ₁₀		
	g/m/s	kg/km/den	t/km/rok
Komunikace 1	6,325E-07	0,0132818	0,0039845
Komunikace 2	1,074E-07	0,0022554	0,0006766
Komunikace 3	7,518E-07	0,0157878	0,0047363
Komunikace 4	6,325E-07	0,0132818	0,0039845

4. Imisní limity

Pokud bereme v úvahu příslušné Nařízení vlády k zákonu o ovzduší ve vztahu k vyhodnocovaným škodlivinám, potom dle tohoto NV č. 597/2006 Sb. je nezbytné respektovat dále uvedené imisní limity:

Příloha č. 1 k nařízení vlády č. 597/2006 Sb.

Přípustné úrovně znečištění ovzduší, přípustné četnosti jejich překročení a požadavky na sledování kvality ovzduší

Všechny uvedené přípustné úrovně znečištění ovzduší pro plynné znečišťující látky se vztahují na standardní podmínky - objem přepočtený na teplotu 293,15 K a normální tlak 101,325 kPa. U všech přípustných úrovní znečištění ovzduší se jedná o aritmetické průměry.

Část A

Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí, přípustné četnosti jejich překročení a meze tolerance

1. Imisní limity vybraných znečišťujících látek a přípustné četnosti jejich překročení

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Přípustná četnost překročení za kalendářní rok
Oxid siřičitý	1 hodina	350 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	3
Oxid uhelnatý	maximální denní osmihodinový průměr ¹⁾	10 $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$	-
PM ₁₀	24 hodin	50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	35
PM ₁₀	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-
Olovo	1 kalendářní rok	0,5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-

Poznámka: 1) Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr se přiřadí ke dni ve kterém končí, to jest první výpočet je proveden z hodinových koncentrací během periody 17:00 předešlého dne a 01:00 daného dne. Poslední výpočet pro daný den se provede pro periodu od 16:00 do 24:00 hodin.

2. Imisní limity oxidu dusičitého a benzenu a přípustné četnosti jejich překročení

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Přípustná četnost překročení za kalendářní rok
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-
Benzen	1 kalendářní rok	5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-

3. Meze tolerance imisních limitů oxidu dusičitého a benzenu

Znečišťující látka	Doba průměrování	2006	2007	2008	2009
Oxid dusičitý	1 hodina	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	30 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	10 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	8 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	6 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Benzen	1 kalendářní rok	4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	3 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	1 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

PARALELNÍ RWY 06R/24L LETIŠTĚ PRAHA – RUZYNĚ
Rozptylová studie – etapa výstavby

Část B

Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Oxid siřičitý	kalendářní rok a zimní období (1. října – 31. března)	20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Oxidy dusíku ¹⁾	1 kalendářní rok	30 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

Poznámka: 1) Součet objemových poměrů (ppb_v) oxidu dusnatého a oxidu dusičitého vyjádřený v jednotkách hmotnostní koncentrace oxidu dusičitého.

Část C

Cílové imisní limity a dlouhodobé imisní cíle

1. Cílové imisní limity vybraných znečišťujících látek vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Cílový imisní limit ¹⁾
Arsen	1 kalendářní rok	6 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$
Kadmium	1 kalendářní rok	5 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$
Nikl	1 kalendářní rok	20 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$
Benzo(a)pyren	1 kalendářní rok	1 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$

Poznámka: 1) Pro celkový obsah v PM₁₀.

2. Cílové imisní limity troposférického ozonu

Účel vyhlášení	Doba průměrování	Cílový imisní limit
Ochrana zdraví lidí	maximální denní osmihodinový průměr ¹⁾	120 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ²⁾
Ochrana vegetace	AOT40 ³⁾	18000 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}^{4)}$

Poznámky:

1) Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr je připsán dni, ve kterém končí, to jest první výpočet je proveden z hodinových koncentrací během periody 17:00 předešlého dne a 01:00 daného dne. Poslední výpočet pro daný den se provede pro periodu od 16:00 do 24:00 hodin;

2) Cílový imisní limit nesmí být překročen ve více než 25ti dnech za kalendářní rok, zprůměrováno za tři kalendářní roky;

3) Pro účely tohoto nařízení AOT40 znamená součet rozdílů mezi hodinovou koncentrací větší než 80 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (= 40 ppb) a hodnotou 80 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v dané periodě užitím pouze hodinových hodnot změřených každý den mezi 08:00 a 20:00 SEČ, vypočtený z hodinových hodnot v letním období (1. května - 31. července);

4) Zprůměrováno za pět kalendářních let.

3. Dlouhodobé imisní cíle troposférického ozonu

Účel vyhlášení	Doba průměrování	Dlouhodobý imisní cíl
Ochrana zdraví lidí	maximální denní osmihodinový klouzavý průměr	120 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Ochrana vegetace	AOT40 ¹⁾	6000 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$

Poznámka: 1) Pro účely tohoto nařízení AOT40 znamená součet rozdílů mezi hodinovou koncentrací větší než 80 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (= 40 ppb) a hodnotou 80 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v dané periodě užitím pouze hodinových hodnot změřených každý den mezi 08:00 a 20:00 SEČ, vypočtený z hodinových hodnot v letním období (1. května - 31. července); zprůměrováno za jeden kalendářní rok.

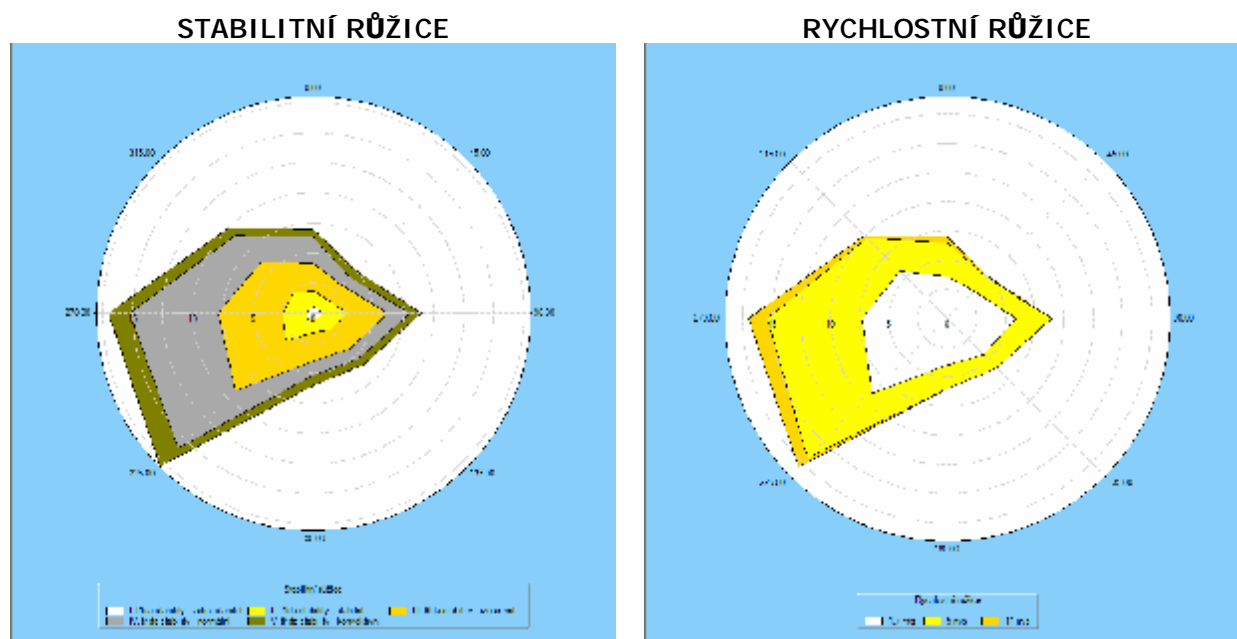
5. Metodika výpočtu

5.1 Použitá větrná růžice

Použitá větrná růžice

Pro výpočet rozptylové studie byl použit odhad větrné růžice pro 5 tříd stability a 3 rychlosti větru zpracovaný ČHMÚ (originál růžice je dostupný u zpracovatele oznámení). Základní parametry této růžice jsou prezentovány v následující tabulce a v grafu generované programem SYMOS97' verze 2006:

Praha Ružyně



HODNOTY

Směr:	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	CALM	Součet
I. třída stability - velmi stabilní										
1,70 m/s	0,52	0,54	0,81	0,56	0,36	0,70	0,60	0,44	9,30	13,83
5,00 m/s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11,00 m/s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II. třída stability - stabilní										
1,70 m/s	1,29	1,06	1,95	1,38	1,21	2,42	1,83	1,87	6,37	19,38
5,00 m/s	0,04	0,04	0,06	0,03	0,06	0,11	0,07	0,06	0,00	0,47
11,00 m/s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
III. třída stability - izotermní										
1,70 m/s	1,02	0,89	1,65	1,39	1,24	2,98	2,69	2,16	2,59	16,61
5,00 m/s	1,25	0,78	1,72	0,88	1,10	2,88	2,66	1,52	0,00	12,79
11,00 m/s	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	0,05	0,05	0,01	0,00	0,15
IV. třída stability - normální										
1,70 m/s	0,40	0,37	0,83	0,59	0,58	1,47	1,12	0,68	2,37	8,41
5,00 m/s	1,33	0,47	0,94	0,52	0,60	4,20	4,68	2,12	0,00	14,86
11,00 m/s	0,47	0,10	0,09	0,00	0,00	1,05	1,55	0,29	0,00	3,55
V. třída stability - konvektivní										
1,70 m/s	0,37	0,44	0,66	0,47	0,61	1,53	1,07	0,56	1,33	7,04
5,00 m/s	0,28	0,32	0,28	0,18	0,25	0,61	0,69	0,30	0,00	2,91
11,00 m/s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Celková růžice										
1,70 m/s	3,60	3,30	5,90	4,39	4,00	9,10	7,31	5,71	21,96	65,27
5,00 m/s	2,90	1,61	3,00	1,61	2,01	7,80	8,10	4,00	0,00	31,03
11,00 m/s	0,50	0,10	0,10	0,00	0,00	1,10	1,60	0,30	0,00	3,70
součet	7,00	5,01	9,00	6,00	6,01	18,00	17,01	10,01	21,96	100,00

5.2 Metodika výpočtu rozptylové studie




V roce 1998 doporučilo MŽP ČR metodiku SYMOS'97 k použití pro výpočty znečištění ovzduší ze stacionárních zdrojů. Popis metodiky byl vydán v dubnu 1998 ve věstníku MŽP, částka 3. Vstupní údaje i forma výsledků výpočtu v metodice SYMOS'97 byly přizpůsobené tehdy platné legislativě, aby byly na minimum omezené problémy s používáním metodiky v praxi a aby výsledky byly přímo srovnatelné s platnými imisními limity a přípustnými koncentracemi znečišťujících látek v ovzduší. V souvislosti se vstupem ČR do EU se legislativa v oboru životního prostředí přizpůsobuje platným evropským předpisům a proto v ní vznikají změny, na které musí reagovat i metodika výpočtu znečištění ovzduší, má-li vést i nadále k výsledkům snadno použitelným v běžné praxi. Tuto možnost poskytuje upravená metodika SYMOS 97, verze 2006.

6. Vyhodnocení imisního pozadí zájmového území

6.1. Pozadí dle AIM

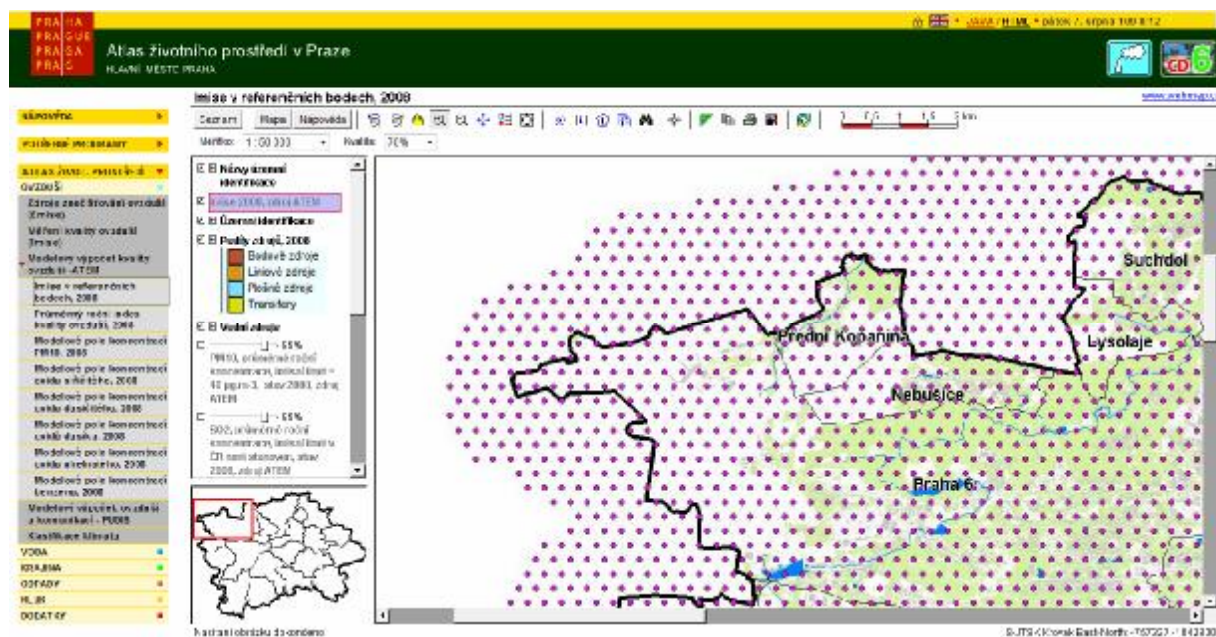
Imisní pozadí PM₁₀

Rok:	2008
Kraj:	Hlavní město Praha
Okres:	Praha 6
Látka:	PM ₁₀ -částice PM10
Jednotka:	µg/m ³
Denní LV :	50,0
Denní MT :	0,0
Denní TE :	35
Roční LV :	40,0
Roční MT :	0,0

KMPL	Organizace: Staré č. ISKO Lokalita	Typ m.p. Metoda	Hodinové hodnoty			Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty			
			Max. Datum	95% Kv 99.9% Kv	50% Kv 98% Kv	Max. Datum	36 MV Datum	VoL Datum	50% Kv 98% Kv	X1q C1q	X2q C2q	X3q C3q	X4q C4q	X XG	S SG	N dv
AVELA  40301	ČHMÚ 777 Pha6- Veveřslavín	Automatizovaný měřicí program RADIO	112,0 ~ 05.11. ~	47,0 91,0	16,0 59,0	62,2 05.11.	33,0 14.10.	5 5	16,9 49,2	16,8 49	21,9 91	19,5 53	11,13 91	284 16,7	1,75	39
AALZK  207110	ZÚ 441 Pha6-Alžírská	Kombinované měření GRV	~ ~ ~ ~	~ ~	~ ~	119,0 10.12.	~ ~	~ ~	~ 27,3 ~ 64	27,1 62	20,8 62	29,3 60	26,1 21,6	17,36	1,91	248 5
ASUCA  40237	ČHMÚ 1528 Pha6-Suchdol	Automatizovaný měřicí program RADIO	164,0 ~ 12.02. ~	51,0 130,0	19,0 66,0	107,3 12.02.	37,8 14.10.	16 16	19,8 56,0	25,1 91	21,5 91	17,9 84	24,2 92	22,3 19,2	13,45	358 1,73

PARALELNÍ RWY 06R/24L LETIŠTĚ PRAHA – RUZYNĚ
Rozptylová studie – etapa výstavby

6.2. Dle ATEM 2008



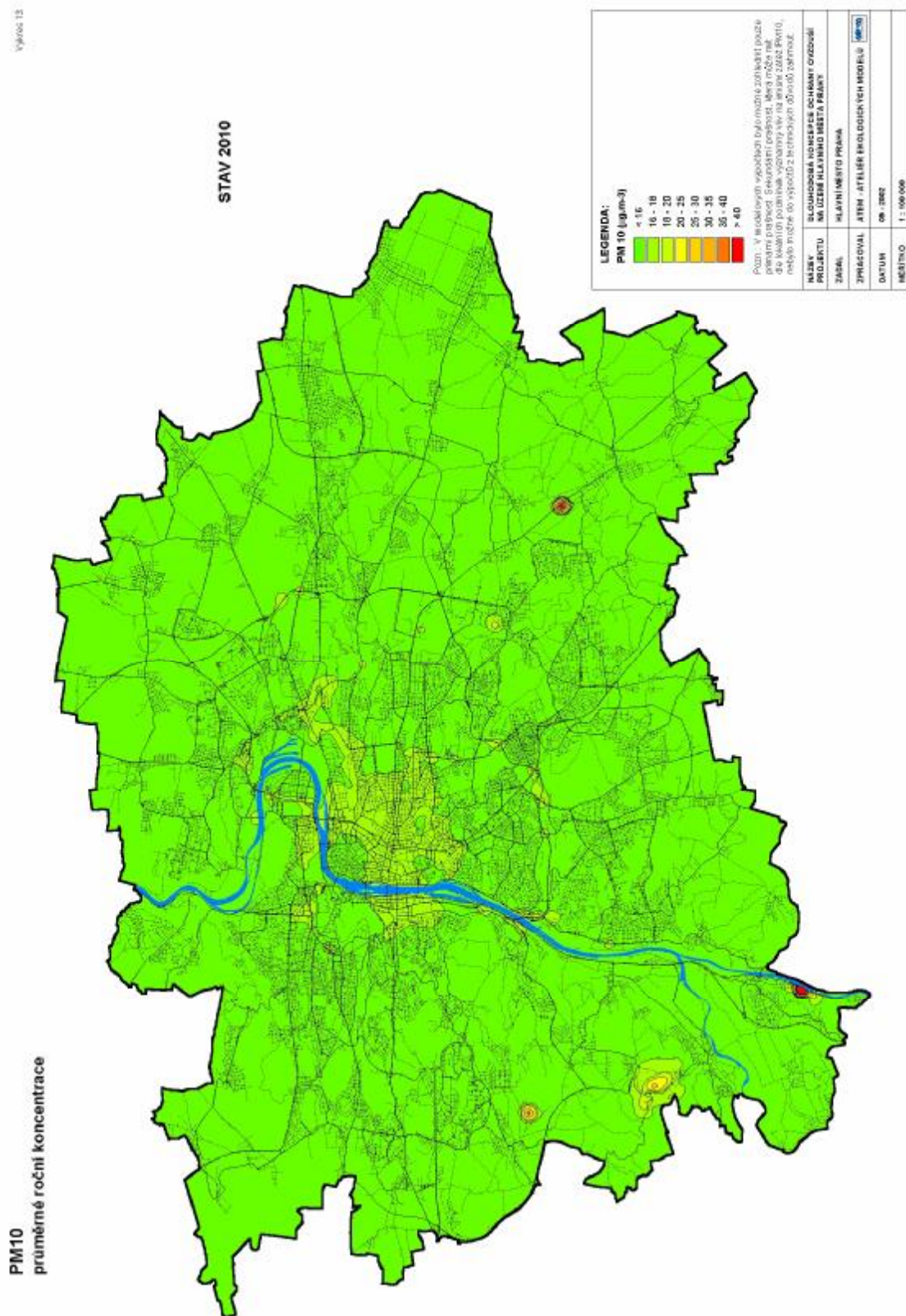
Souhrn

	PM10, průměrné roční koncentrace, imisní limit = 40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, stav 2006 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Počet hodnot:	1 229
Minimum:	14,6
Průměr:	22,273
Maximum:	63,532
Směrodatná odchylka:	3,531

PARALELNÍ RWY 06R/24L LETIŠTĚ PRAHA – RUZYNĚ
Rozptylová studie – etapa výstavby

6.3. Pozadí dle ATEM 2010

Motel ATEM pro rok 2010 pro PM10 uvádí následující hodnoty:



Z obrázku plyne, že v zájmové oblasti jsou dosaženy koncentrace pod $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

6.4. Vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat za rok 2007

Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší se podle zákona č. 86/2002 Sb. vymezují jako území v rámci zóny nebo aglomerace, na kterém došlo k překročení hodnoty imisního limitu pro jednu nebo více znečišťujících látek.

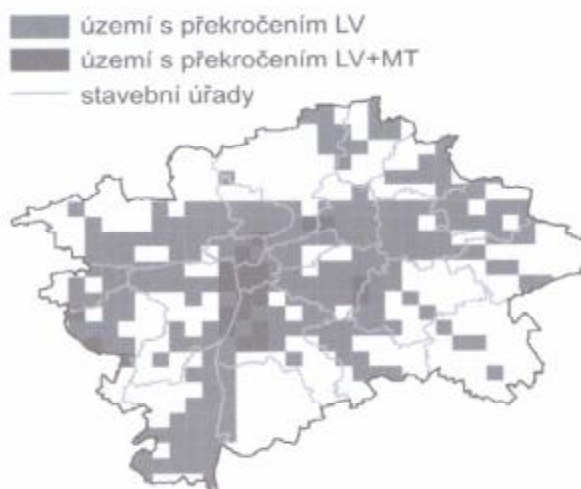
pozn. k tab.: IL – imisní limit

d IL – 24 hodinový imisní limit

r IL – roční imisní limit

PARALELNÍ RWY 06R/24L LETIŠTĚ PRAHA – RUZYNĚ
Rozptylová studie – etapa výstavby

AGLOMERACE HLAVNÍ MĚSTO PRAHA



Tab. 1 Vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší (v % území)

Stavební úřad	PM ₁₀ (d IL)	NO ₂ (r IL)	Souhrn překročení IL
Úřad městské části Praha 1	90,6	55,7	90,6
Úřad městské části Praha 2	100	72	100
Úřad městské části Praha 3	74,1	26,7	74,1
Úřad městské části Praha 4	56,9	20,4	60
Úřad městské části Praha 5	55,2	11,8	55,2
Úřad městské části Praha 16	65,3	-	65,3
Úřad městské části Praha 6	42,1	4,1	45,6
Úřad městské části Praha 7	77,2	17,7	77,2
Úřad městské části Praha 8	29,1	3,6	29,1
Úřad městské části Praha 9	76,9	15,2	76,9
Úřad městské části Praha 18	40,3	-	40,3
Úřad městské části Praha 19	50,4	-	50,4
Úřad městské části Praha 10	79	17,3	83,4
Úřad městské části Praha 11	44,7	-	44,7
Úřad městské části Praha 12	16	-	16
Úřad městské části Praha 13	51,9	29,9	52,7
Úřad městské části Praha 17	43,1	20,8	62,3
Úřad městské části Praha 14	79,1	-	79,1
Úřad městské části Praha 21	28,7	-	28,7
Úřad městské části Praha 20	72,2	-	72,2
Úřad městské části Praha 15	38,1	2,7	38,8
Úřad městské části Praha 22	11,9	3	11,9

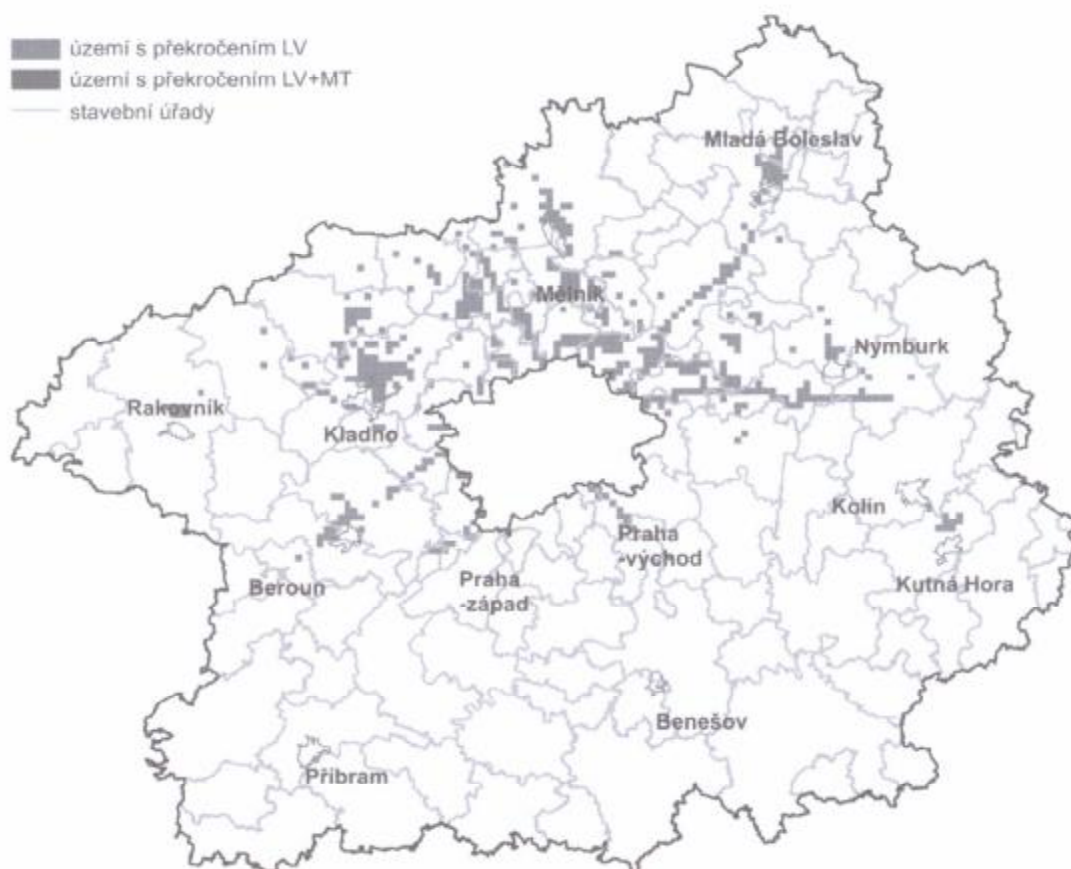
PARALELNÍ RWY 06R/24L LETIŠTĚ PRAHA – RUZYŇĚ
Rozptylová studie – etapa výstavby

Tab. II. Překročení hodnoty imisního limitu a meze tolerance (v % území)

Stavební úřad	NO ₂ (r IL + MT)
Úřad městské části Praha 1	34,2
Úřad městské části Praha 2	72
Úřad městské části Praha 3	0,5
Úřad městské části Praha 4	20,4
Úřad městské části Praha 5	11,8
Úřad městské části Praha 7	3,5
Úřad městské části Praha 8	2,9
Úřad městské části Praha 9	7,4
Úřad městské části Praha 10	6,6
Úřad městské části Praha 13	11,4
Úřad městské části Praha 17	1,7
Úřad městské části Praha 15	2,7

PARALELNÍ RWY 06R/24L LETIŠTĚ PRAHA – RUZYNĚ
Rozptylová studie – etapa výstavby

ZÓNA STŘEDOČESKÝ KRAJ



Tab. 1 Vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší (v % území)

Stavební úřad	PM ₁₀ (r IL)	PM ₁₀ (d IL)	NO ₁₀ (r IL)	Souhrn překročení IL
Městský úřad Beroun	-	7,6	0,3	7,9
Městský úřad Zdice	-	2,2	-	2,2
Městský úřad Žebrák	-	1,9	-	1,9
Městský úřad Králův Dvůr	-	3,9	-	3,9
Magistrát města Kladna	0,4	21,9	-	21,9
Městský úřad Slaný	-	10	-	10
Městský úřad Stochov	-	13,4	-	13,4
Městský úřad Únhov	-	4,6	-	4,6
Městský úřad Velvary	-	6,9	-	6,9
Obecní úřad Zlonice	-	1,2	-	1,2
Městský úřad Český Brod	-	1,9	-	1,9
Městský úřad Pečky	-	1,9	-	1,9
Městský úřad Kutná Hora	-	4,9	-	4,9

PARALELNÍ RWY 06R/24L LETIŠTĚ PRAHA – RUZYNĚ
Rozptylová studie – etapa výstavby

Městský úřad Kostelec nad Lahem	-	27,8	-	27,8
Městský úřad Kralupy nad Vltavou	-	29,4	-	29,4
Městský úřad Mělník	-	9,3	-	9,3
Městský úřad Neratovice	-	30,7	-	30,7
Obecní úřad Všetaty	-	10,1	-	10,1
Městský úřad Veltrusy	-	36,3	-	36,3
Obecní úřad Byšice	-	3,6	-	3,6
Městský úřad Bakov nad Jizerou	-	2,7	-	2,7
Městský úřad Benátky nad Jizerou	-	12	-	12
Městský úřad Dobruška	-	0,6	-	0,6
Magistrát města Mladá Boleslav	-	7,4	-	7,4
Městský úřad Kosmonosy	-	24,5	-	24,5
Městský úřad Lysá nad Labem	-	15,1	-	15,1
Městský úřad Nymburk	-	5,8	-	5,8
Městský úřad Poděbrady	-	8,4	-	8,4
Městský úřad Sadská	-	25,8	-	25,8
Městský úřad Milovice	-	9,6	-	9,6
Městský úřad Brandýs nad Labem- Stará Boleslav	-	46,8	-	46,8
Městský úřad Čelákovice	-	38,5	-	38,5
Městský úřad Říčany	-	7,1	-	7,1
Městský úřad Úvaly	-	13	-	13
Městský úřad Klecany	-	24,8	-	24,8
Obecní úřad Libeznice	-	27,2	-	27,2
Městský úřad Mnichovice	-	2,6	-	2,6
Městský úřad Odolena Voda	-	36,2	-	36,2
Městský úřad Černošice	-	11,9	4,8	14,3
Městský úřad Hostivice	-	8,6	-	8,6
Městský úřad Libčice nad Vltavou	-	24,1	-	24,1
Městský úřad Mníšek pod Brdy	-	0,3	-	0,3
Městský úřad Roztoky	-	31,4	-	31,4
Obecní úřad Jesenice	-	0,1	-	0,1
Obecní úřad Příhonice	-	31	-	31
Městský úřad Rudná	-	9,9	11,6	13,3
Obecní úřad Dolní Břežany	-	1,4	-	1,4
Městský úřad Řevnice	-	18,3	-	18,3
Obecní úřad Velké Přílepy	-	8,5	-	8,5
Obecní úřad Dobřichovice	-	22,2	-	22,2
Městský úřad Nové Strašecí	-	1	-	1
Městský úřad Rakovník	-	2,1	-	2,1

Tab. II. Překročení hodnoty imisního limitu a meze tolerance (v % území)

Stavební úřad	NO ₂ (r IL + MT)
Městský úřad Černošice	4,5

PARALELNÍ RWY 06R/24L LETIŠTĚ PRAHA – RUZYNĚ
Rozptylová studie – etapa výstavby

Tab. III. Překročení hodnoty cílového imisního limitu pro benzo(a)pyren a arsen (v % území)

Stavební úřad	B(a)P	As	Souhrn překročení CIL
Městský úřad Benešov	2,2	-	2,2
Městský úřad Týnec nad Sázavou	0,9	-	0,9
Městský úřad Vlašim	1,5	-	1,5
Městský úřad Votice	0,7	-	0,7
Městský úřad Bystřice	0,5	-	0,5
Obecní úřad Čerčany	29,6	-	29,6
Městský úřad Sázava	1,5	-	1,5
Městský úřad Beroun	11,6	-	11,6
Městský úřad Hořovice	7,6	-	7,6
Městský úřad Zdice	6,7	-	6,7
Městský úřad Žebrák	1,9	-	1,9
Městský úřad Králův Dvůr	5,8	-	5,8
Magistrát města Kladna	39,3	4,2	39,3
Městský úřad Slaný	16,5	-	16,5
Městský úřad Stochov	57,3	-	57,3
Městský úřad Unhošť	22,7	-	22,7
Městský úřad Velvary	2	-	2
Úřad městyse Zlonice	1,2	-	1,2
Městský úřad Český Brod	3,1	-	3,1
Městský úřad Kolín	7,9	-	7,9
Městský úřad Kouřim	0,9	-	0,9
Městský úřad Týnec nad Labem	1,4	-	1,4
Městský úřad Pečky	7,4	-	7,4
Městský úřad Čáslav	1,9	-	1,9
Městský úřad Kutná Hora	8	-	8
Městský úřad Zruč nad Sázavou	3,2	-	3,2
Městský úřad Uhlířské Janovice	0,5	-	0,5
Obecní úřad Vrďy	2,6	-	2,6
Městský úřad Kostelec nad Labem	4,2	-	4,2
Městský úřad Kralupy nad Vltavou	19,3	-	19,3
Městský úřad Mělník	6,6	-	6,6
Městský úřad Neratovice	19	-	19
Úřad městyse Všetaty	1,8	-	1,8
Městský úřad Veltrusy	6,3	-	6,3
Obecní úřad Byšice	1,8	-	1,8
Městský úřad Bakov nad Jizerou	5,3	-	5,3
Městský úřad Benátky nad Jizerou	3	-	3
Městský úřad Bělá pod Bezdězem	2,1	-	2,1
Městský úřad Dobruška	1,5	-	1,5
Magistrát města Mladá Boleslav	7,8	-	7,8
Městský úřad Mnichovo Hradiště	1,3	-	1,3
Městský úřad Kosmonosy	20,8	-	20,8
Městský úřad Lysá nad Labem	7,3	-	7,3

PARALELNÍ RWY 06R/24L LETIŠTĚ PRAHA – RUZYNĚ
Rozptylová studie – etapa výstavby

Městský úřad Městec Králové	0,4	-	0,4
Městský úřad Nymburk	5,8	-	5,8
Městský úřad Poděbrady	7,2	-	7,2
Městský úřad Sadská	1	-	1
Městský úřad Milovice	9,6	-	9,6
Městský úřad Brandýs nad Labem – Stará Boleslav	21,2	-	21,2
Městský úřad Čelákovice	18,1	-	18,1
Městský úřad Říčany	7,1	-	7,1
Městský úřad Úvaly	15,1	-	15,1
Městský úřad Klecany	15	-	15
Obecní úřad Libeznice	6,6	-	6,6
Městský úřad Odolena Voda	15,3	-	15,3
Městský úřad Kostelec nad Černými Lesy	1,5	-	1,5
Městský úřad Černošice	12	4,3	14
Městský úřad Hostivice	21,3	-	21,3
Městský úřad Jilové u Prahy	1,8	-	1,8
Městský úřad Libčice nad Vltavou	22,5	-	22,5
Městský úřad Mníšek pod Brdy	2,8	-	2,8
Městský úřad Roztoky	56	-	56
Obecní úřad Jesenice	5,8	-	5,8
Obecní úřad Průhonice	18,5	-	18,5
Městský úřad Rudná	8,5	-	8,5
Obecní úřad Dolní Břežany	2,8	-	2,8
Městský úřad Řevnice	14,8	-	14,8
Obecní úřad Velké Přílepy	9,1	-	9,1
Městský úřad Dobřichovice	12,3	-	12,3
Městský úřad Břežnice	1,3	-	1,3
Městský úřad Dobříš	3,5	-	3,5
Městský úřad Příbram	14,6	-	14,6
Městský úřad Rožmitál pod Třemšínem	1,1	-	1,1
Městský úřad Sedlčany	2,6	-	2,6
Úřad městyse Jince	2,8	-	2,8
Obecní úřad Milín	0,6	-	0,6
Městský úřad Nové Strašecí	9,6	-	9,6
Městský úřad Rakovník	2,9	-	2,9

7. Výsledky výpočtů

Výsledky výpočtů modelových koncentrací pomocí programu SYMOS97' verze 2006 jsou sumarizovány v tabulkách a mapových zobrazeních jednotlivých polutantů a charakteristik, a to jak pro body ve zvolené výpočtové síti, tak následně i pro body mimo tuto výpočtovou síť.

Obsah tabulek pro jednotlivé počítané polutanty jsou následující:

Polutant	Hodnocená charakteristika ($\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$)
PM ₁₀	Aritmetický průměr /1 rok Aritmetický průměr / 24 hod

7.1. Etapa výstavby – PM_{10} – aritmetický průměr 1 rok

Body výpočtové sítě 1 - 2 091 (výpočtová síť 5 000 x 4 000 metrů, krok 100 metrů)

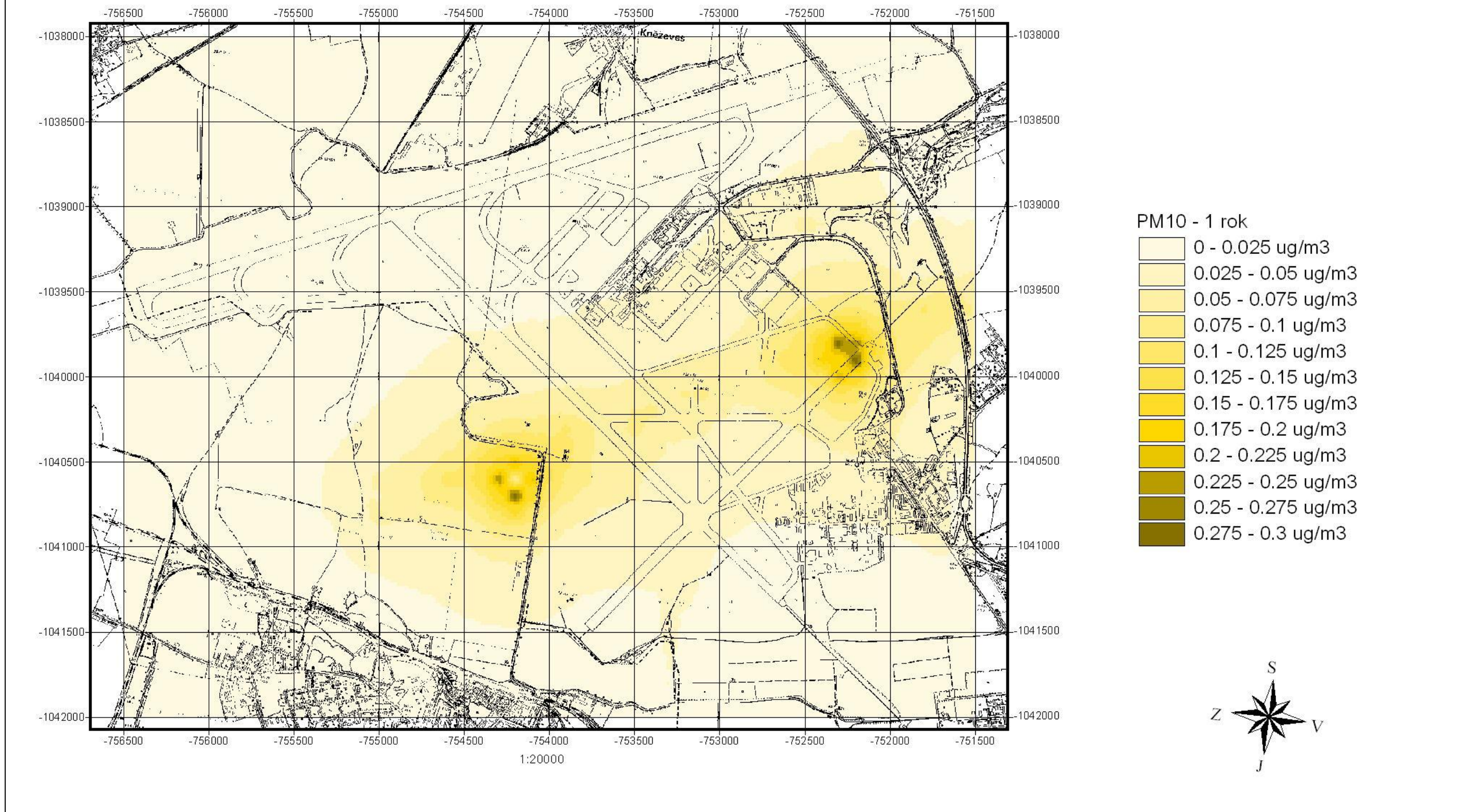
minimum	maximum
0,004310	0,298520

Body mimo výpočtovou síť 3 001 - 3 003

minimum	maximum
0,012110	0,067715

bod	hodnota
3001	0,067715
3002	0,012110
3003	0,014890

Etapa výstavby PM10 - Aritmetický průměr 1 rok [ug/m3]



7.2. Etapa výstavby – PM_{10} – aritmetický průměr 24 hod

Body výpočtové sítě 1 - 2 091 (výpočtová síť 5 000 x 4 000 metrů, krok 100 metrů)

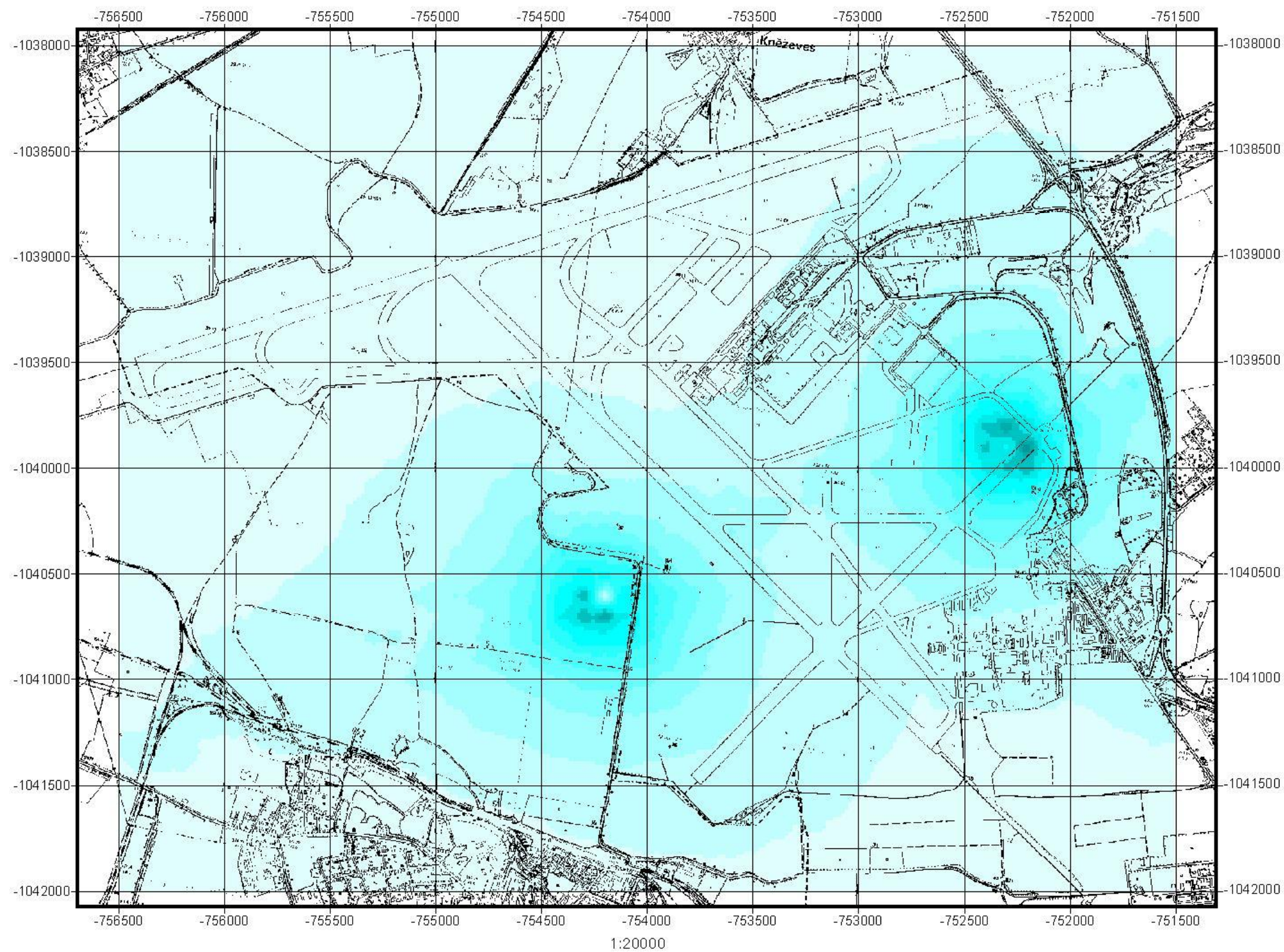
minimum	maximum
0,738915	29,408860

Body mimo výpočtovou síť 3 001 - 3 003

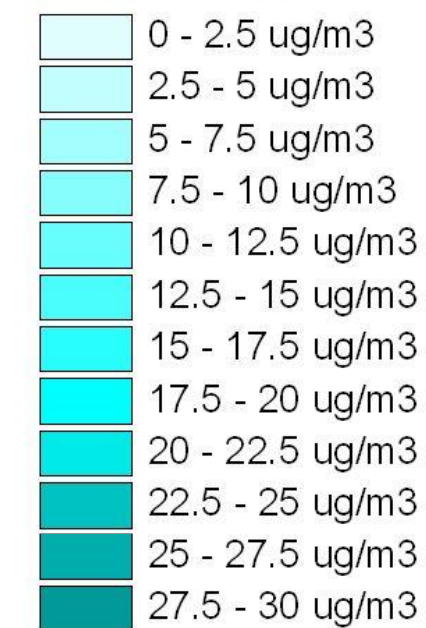
minimum	maximum
3,223125	10,970740

bod	hodnota
3001	10,970740
3002	3,223125
3003	3,281450

Etapa výstavby PM10 - Aritmetický průměr 24 hod [ug/m3]



PM10 - 24 hod



8. Závěr

Předmětem předkládané rozptylové studie je vyhodnocení imisní zátěže související se záměrem výstavby paralelní RWY 06R/24L

Výpočet z hlediska plošného rozptylu škodlivin byl proveden s využitím programu SYMOS 97, verze 2006, a to pro PM₁₀. Výpočet byl proveden ve výpočtové čtvercové síti o kroku 100 m, která představuje celkem 2091 výpočtových bodů v síti (1 – 2091) a pro modelově zvolené objekty mimo výpočtovou síť (3001 - 3003).

Následující sumarizační tabulka podává přehled o vypočtených nejnižších a nejvyšších koncentracích PM₁₀ (v µg.m⁻³) v etapě výstavby:

Polutant	Charakteristika	Body výpočtové sítě		Body mimo výpočtovou síť	
		minimum	maximum	minimum	maximum
PM ₁₀	Aritmetický průměr 1 rok	0,004310	0,298520	0,012110	0,067715
	Aritmetický průměr 24 hod	0,738915	29,408860	3,223125	10,970740

Příspěvky k imisní zátěži PM₁₀

Pro PM₁₀ je stávající platnou legislativou stanovena jako imisní limit z hlediska ročního aritmetického průměru hodnota 40 µg.m⁻³, pro 24 hodinový aritmetický průměr potom 50 µg.m⁻³, (s možností překročení této limitní koncentrace 35 krát za rok).

Nejbližší stanice AIM nesignalizují překračování ročního imisního limitu, epizodně může docházet k překračování 24 hodinového imisního limitu.

Etapa výstavby

Celkové příspěvky k ročnímu aritmetickému průměru PM₁₀ související s etapou výstavby se pohybují do 0,30 µg.m⁻³ ve výpočtové síti a do 0,06 µg.m⁻³ u bodů mimo výpočtovou síť. Z výpočtu vyplývá, že v etapě výstavby nebude v žádném případě překročena limitní koncentrace ročního aritmetického průměru.

Příspěvky k 24 hodinovému aritmetickému průměru PM₁₀ související s etapou výstavby se pohybují do 24,41 µg.m⁻³ ve výpočtové síti a do 10,98 µg.m⁻³ u bodů mimo výpočtovou síť. Z výpočtu vyplývá, že v etapě výstavby nebude v žádném případě překročena limitní koncentrace 24 hodinového aritmetického průměru.

Z výsledků výpočtů vyplývá, že etapa výstavby by neměla znamenat významnější ovlivnění imisní zátěže v zájmovém území a vzhledem k dočasnosti stavby lze predikované příspěvky považovat za akceptovatelné za předpokladu, že pro samotnou etapu stavebních prací budou respektována následující doporučení:

- **dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek především v průběhu zemních prací**
- **zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány**