

Příloha k nařízení č./.... Sb. hl. m. Prahy

**INTEGROVANÝ KRAJSKÝ PROGRAM
SNIŽOVÁNÍ EMISÍ A ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ
NA ÚZEMÍ AGLOMERACE HLAVNÍ MĚSTO PRAHA**

O B S A H

Seznam zkratk	5
Úvod	7
A. Místo překročení limitních hodnot	12
A.1. Vymezení a popis zóny/aglomerace Hlavní město Praha	12
A.2. Lokace měst	12
A.3. Měřicí stanice	12
B. Všeobecné informace	17
B.1. Typ zóny	17
B.2. Topografické údaje	17
B.3. Klimatické údaje	18
B.4. Odhad rozlohy znečištěných oblastí a velikost exponované skupiny obyvatelstva	19
B.5. Informace o charakteru cílů vyžadujících ochranu	22
B.5.1. Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší	22
B.5.2. Prioritní území pro realizaci opatření ke zhoršení kvality ovzduší	26
B.5.2.1. Prioritní území kategorie 1	26
B.5.2.2. Prioritní území kategorie 2	28
B.5.2.3. Území se zvýšeným rizikem imisní zátěže arsenu	30
B.5.3. Shrnutí	31
B.5.4. Vymezení citlivých ekosystémů	32
C. Odpovědné orgány	34
D. Druh posouzení znečištění ovzduší	35
D.1. Vývoj kvality ovzduší – koncentrace znečišťujících látek zjištěných v předchozích letech	35
D.1.1. Přehled výsledků měření na stanicích imisního monitoringu	35
D.2. Aktuální koncentrace znečišťujících látek	38
D.3. Prostředky použité ke zjišťování koncentrací znečišťujících látek	44
E. Původ znečištění ovzduší	46
E.1. Celkové množství emisí	46
E.2. Hlavní zdroje znečišťování ovzduší	50
E.2.1. Stacionární bodové zdroje	50
E.2.2. Stacionární plošné zdroje	53
E.2.3. Liniové zdroje (automobilová doprava)	55
E.3. Přenos znečištění z okolních oblastí	59
F. Analýza situace	60
F.1. Podrobnosti o faktorech působících zvýšené znečištění ovzduší	60
F.1.1. Prioritní znečišťující látky	60
F.1.2. Prioritní skupiny zdrojů znečišťování	60
F.2. Podrobnosti o možných nápravných opatřeních	63
F.2.1. Cíle realizace Programu	63
F.2.2. Opatření k dosažení cílů Programu	63

G. Podrobnosti o opatřeních přijatých před zpracováním programu.....	64
G.1. Opatření na mezinárodní a národní úrovni	64
G.2. Opatření na regionální a místní úrovni	68
G.2.1.1. Doprava	69
G.2.1.2. Energetika	72
G.2.1.3. Nástroje veřejné správy	73
G.3. Hodnocení účinnosti opatření.....	73
H. Podrobnosti o nových opatřeních ke zlepšení kvality ovzduší.....	75
H.1. Seznam a popis navrhovaných opatření	75
H.1.1. Skupina 1: Opatření ke snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy	75
H.1.2. Skupina 2: Opatření ke snížení emisí z vytápění obytné zástavby	76
H.1.3. Skupina 3: Opatření k omezování prašnosti	76
H.1.4. Skupina 4: Celoplošná průřezová opatření.....	77
H.2. Časový plán implementace opatření.....	78
H.3. Odhad plánovaného zlepšení kvality ovzduší a předpokládaná doba potřebná k dosažení těchto cílů	86
H.4. Popis opatření ke zlepšení kvality ovzduší zamýšlených v dlouhodobém časovém horizontu.....	87
I. Seznam relevantních dokumentů a dalších zdrojů informací.....	89
J. Příloha podle Rozhodnutí Komise 2004/224/ES	90
K. Programový dodatek	100
K.1. Orientace – cíle a priority.....	100
K.1.1. Globální cíl a specifické cíle	100
K.1.2. Priority	100
K.1.2.1. Celkové priority programu a skupiny opatření.....	100
K.2. Popis jednotlivých opatření a úkolů	102
K.2.1. Skupina 1. Opatření ke snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy	102
K.2.1.1. Výstavba tratí kolejové veřejné dopravy osob	102
K.2.1.2. Podpora rozvoje systému integrované dopravy.....	103
K.2.1.3. Preference vozidel hromadné dopravy	105
K.2.1.4. Zvyšování atraktivity hromadné dopravy.....	107
K.2.1.5. Výstavba komunikací pro automobilovou dopravu	109
K.2.1.6. Omezení vjezdu těžkých nákladních automobilů do části města	111
K.2.1.7. Časová organizace zásobování.....	115
K.2.1.8. Zavedení mýtného systému.....	116
K.2.1.9. Parkovací politika v centru města a v lokálních centrech	117
K.2.1.10. Podpora záchytných parkovišť P+R	120
K.2.1.11. Komplexní podpora využití alternativních paliv v automobilové dopravě	123
K.2.1.12. Operativní kontrola emisních parametrů vozidel	125
K.2.1.13. Omezování emisí z autobusů MHD a dalších vozidel města	126
K.2.1.14. Podpora cyklistické dopravy	128
K.2.1.15. Podpora pěší dopravy	132
K.2.1.16. Omezování zdrojů a cílů automobilové dopravy	135
K.2.2. Skupina 2. Opatření ke snížení emisí z vytápění obytné zástavby	137
K.2.2.1. Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury	137
K.2.2.2. Ekologizace energetických zdrojů	138
K.2.2.3. Podpora úspor energie a efektivnějšího využívání energie	139
K.2.2.4. Podpora přeměny topných systémů v domácnostech	141

K.2.3. Skupina 3. Opatření k omezování prašnosti	142
K.2.3.1. Omezování prašnosti z plošných zdrojů	142
K.2.3.2. Omezování prašnosti ze stavební činnosti	143
K.2.3.3. Omezování prašnosti z dopravy	145
K.2.3.4. Výsadby izolační zeleně s protiprašnou funkcí	147
K.2.3.5. Omezování prašnosti výsadbami zeleně v obytné zástavbě a jejím okolí	148
K.2.4. Skupina 4. Celoplošná průřezová opatření	151
K.2.4.1. Podpora aplikace vodou ředitelných nátěrových hmot	151
K.2.4.2. Územní plánování	152
K.2.4.3. Vymezení nízkoeemisních zón	154
K.2.4.4. Aplikace preventivních správních nástrojů ochrany ovzduší	155
K.2.4.5. Zadávání veřejných zakázek	157
K.2.4.6. Informování a osvěta veřejnosti	158
K.2.4.7. Informační podpora veřejné správy	159
K.2.4.8. Podpora lokálních aktivit ke zlepšení kvality ovzduší	160
K.3. Hodnocení konkrétních akcí v rámci jednotlivých priorit	163
K.4. Finanční rámec	164
K.4.1. Náklady na realizaci opatření	164
K.4.2. Zdroje financování	172
K.4.2.1. Fondy Evropské unie	172
K.4.2.2. Mezinárodní spolupráce (mimo fondy EU)	176
K.4.2.3. Národní fondy a státní rozpočet	177
K.4.2.4. Granty hl. m. Prahy	179
K.4.3. Rámec pro financování navržených opatření	179
K.5. Řízení Programu ke zlepšení kvality ovzduší	183
K.5.1. Realizace Programu ke zlepšení kvality ovzduší	183
K.5.2. Indikátory plnění Programu ke zlepšení kvality ovzduší	190
K.5.3. Aktualizace Programového dodatku	190
K.5.4. Publicita a osvěta	191
K.5.5. Zajištění výměny dat	191

SEZNAM ZKRATEK

AOT 40	ukazatel, kterým se vyjadřuje množství ozónu v ovzduší z hlediska vlivu na vegetaci (úhrnná hodnota rozdílu mezi hodinovými koncentracemi přízemního ozónu převyšujícími $80 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a hodnotou $80 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ během hodin denního světla naakumulovaná v každém roce od května do července)
As	arsen
AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny
B(a)P	benzo(a)pyren
CNG	stlačený zemní plyn
CO	oxid uhelnatý
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
DOP	Odbor dopravy
DP	Dopravní podnik hl. m. Prahy
DSA	Odbor dopravně a správních agend
EIA	posuzování vlivů záměrů na životní prostředí
ES	Evropské společenství
EURO	emisní limit motorových vozidel
HMP	hlavní město Praha
CHKO	chráněná krajinná oblast
LPG	zkapalnělý ropný plyn
MČ	městská část
MHD	městská hromadná doprava
MHMP	Magistrát hlavního města Prahy
MO	Městský okruh
MP	Městská policie
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NH ₃	amoniak
NO ₂	oxid dusičitý
NO _x	oxidy dusíku
NPP	národní přírodní památka
O ₃	ozón
NUTS	územní statistická jednotka
OMI	Odbor městského investora
OOP	Odbor ochrany prostředí
OPD	Operační program Doprava
OPPK	Operační program Praha – Konkurenceschopnost
OPR	Odbor public relations

OPŽP	Operační program Životní prostředí
OZKO	oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší
OST	Odbor stavební
P + R	Park and Ride
PID	Pražská integrovaná doprava
PM ₁₀	částice s aerodynamickým průměrem do 10 μm
PM _{2,5}	částice s aerodynamickým průměrem do 2,5 μm
POPs	perzistentní organické znečišťující látky
PP	přírodní památka
PR	přírodní rezervace; ve spojení „Odbor PR“ pak public relation
REZZO 1 – 4	kategorie zdrojů znečišťování ovzduší
RHMP	Rada hlavního města Prahy
ROPID	regionální organizátor pražské integrované dopravy
SFŽP	Státní fond životního prostředí
SPM	celkový prашný aerosol
SO ₂	oxid siřičitý
SZÚ	Státní zdravotní ústav
TSK hl. m. Prahy	Technická správa komunikací hl. m. Prahy
TZL	tuhé znečišťující látky
ÚP	územní plán
ÚRM	Útvar rozvoje hlavního města
ÚSES	územní systém ekologické stability
VOC	těkavé organické látky
ZHMP	Zastupitelstvo hlavního města Prahy
ZPS	zóna placeného stání
ZSJ	základní sídelní jednotka
ZÚ	Zdravotní ústav

ÚVOD

Integrovaný krajský program snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území Aglomerace Hlavní město Praha (dále jen Program) je zpracován na základě požadavku zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Podle § 7 odst. 6 tohoto zákona vypracují krajské úřady (tj. v tomto případě Magistrát hl. m. Prahy) programy ke zlepšení kvality ovzduší pro ty znečišťující látky, u nichž na jejich území došlo v předchozím kalendářním roce k překročení imisního limitu (nebo limitu zvýšeného o mez tolerance, pokud je stanovena). Programy ke zlepšení kvality ovzduší se vypracovávají pro území zón a aglomerací vymezených Ministerstvem životního prostředí. Vzhledem k tomu, že celé území hlavního města Prahy je podle zákona o ochraně ovzduší vymezeno jako „aglomerace“, vypracovává Magistrát hl. m. Prahy program ke zlepšení kvality ovzduší pro celé území hlavního města.

Podle § 7 odst. 7 zákona pak krajské úřady aktualizují programy v tříletých intervalech nebo do 18 měsíců od konce kalendářního roku, v němž dojde k překročení imisního limitu.

Hlavní město Praha vydalo program ke zlepšení kvality ovzduší v roce 2006 nařízením č. 14/2006, kterým se vydává Integrovaný krajský program snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území aglomerace Hlavní město Praha. V letošním roce tak v souladu s požadavkem zákona vydává aktualizaci uvedeného programu.

Obecným cílem programů ke zlepšení kvality ovzduší je zajistit dosažení všech stanovených imisních limitů na celém území zóny či aglomerace. Imisní limity udávají maximální přípustné koncentrace znečišťujících látek v ovzduší. V současné době platí imisní limity stanovené nařízením vlády č. 597/2006 o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší. Rozlišují se:

- imisní limity pro ochranu zdraví lidí
- imisní limity pro ochranu ekosystémů a vegetace

Imisní limity a cílové imisní limity pro ochranu zdraví lidí platí celoplošně. V případě limitů pro ochranu ekosystémů a vegetace se uplatňuje příloha č. 4 nařízení vlády č. 597/2006 Sb., podle které se místa odběru vzorků zaměřená na ochranu vegetace umísťují více než 20 km od aglomerací nebo více než 5 km od jiných zastavěných oblastí, průmyslových zařízení nebo silnic. Na území hlavního města Prahy se tak lokality, pro něž se vyhodnocuje splnění limitu pro ochranu ekosystémů a vegetace, prakticky nevyskytují.

V některých případech jsou stanoveny tzv. cílové imisní limity. Cílový imisní limit je „úroveň znečištění ovzduší stanovená za účelem odstranění, zabránění nebo omezení škodlivých účinků na zdraví lidí a na životní prostředí celkově, které je třeba dosáhnout, pokud je to běžně dostupnými prostředky možné, ve stanovené době“. Jedná se tedy o „měkkí formu“ imisního limitu. Cílové imisní limity jsou stanoveny opět samostatně pro ochranu zdraví lidí a pro ochranu ekosystémů a vegetace.

U limitů, které mají dobu průměrování kratší než 1 rok, je v některých případech uveden přípustný počet překročení limitu během roku (viz tab. 1).

Následující tabulky uvádějí přehled imisních limitů a cílových imisních limitů pro ochranu zdraví lidí i pro ochranu ekosystémů a vegetace.

Tab. 1. Imisní limity pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Přípustná četnost překročení za kalendářní rok
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g.m}^{-3}$	18
Oxid dusičitý	kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
Benzen	kalendářní rok	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
Oxid siřičitý	1 hodina	350 $\mu\text{g.m}^{-3}$	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 $\mu\text{g.m}^{-3}$	3
Oxid uhelnatý	maximální denní 8hodinový průměr	10 mg.m^{-3}	-
Suspendované částice PM ₁₀	24 hodin	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$	35
Suspendované částice PM ₁₀	kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
Olovo	kalendářní rok	0,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-

Tab. 2. Cílové imisní limity pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Datum splnění
Arsen	kalendářní rok	6 ng.m^{-3}	31.12.2012
Kadmium	kalendářní rok	5 ng.m^{-3}	31.12.2012
Nikl	kalendářní rok	20 ng.m^{-3}	31.12.2012
Benzo(a)pyren	kalendářní rok	1 ng.m^{-3}	31.12.2012
Troposférický ozón	maximální 8hodinový průměr	120 $\mu\text{g.m}^{-3}$	31.12.2009

Tab. 3. Imisní limity a cílové imisní limity pro ochranu ekosystémů

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Oxid siřičitý (imisní limit)	kalendářní rok a zimní období	20 $\mu\text{g.m}^{-3}$
Oxidy dusíku (imisní limit)	kalendářní rok	30 $\mu\text{g.m}^{-3}$
Troposférický ozón (cílový imis. limit)	AOT40*	18 000 $\mu\text{g.m}^{-3}.\text{hod}$

*) AOT40 je součet rozdílů mezi hodinovou koncentrací vyšší než 80 $\mu\text{g.m}^{-3}$ a hodnotou 80 $\mu\text{g.m}^{-3}$ z hodinových hodnot mezi 8:00 a 20:00 SEČ v období 1.5. – 31.7.

Jak již bylo uvedeno, krajský úřad vypracovává program ke zlepšení kvality ovzduší pro ty znečišťující látky, u nichž na jejich území došlo v předchozím kalendářním roce k překročení imisního limitu. Ministerstvo životního prostředí v souladu se zákonem vydává každoročně vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, tj. oblastí, na jejichž území došlo k překročení limitu pro některou znečišťující látku. Vymezení je vydáváno obvykle s dvouletým odstupem, tj. v současnosti platí aktuální vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě imisních dat za rok 2007. V následující tabulce je uveden souhrnný přehled překročení limitů pro ochranu zdraví obyvatel na území hlavního města Prahy za rok 2006 a 2007. Podrobná analýza překročení imisních limitů a cílových imisních limitů je pak obsažena v kap. F.

Tab. 4. Rozsah překročení imisních limitů pro ochranu zdraví lidí na území Prahy

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Rozsah překročení v % rozlohy kraje	
			2006	2007
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (19.MV)	-	-
Oxid dusičitý	kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	13,9	8,1
Benzen	kalendářní rok	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-	-
Oxid siřičitý	1 hodina	350 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (25 MV)	-	-
Oxid siřičitý	24 hodin	125 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (4 MV)	-	-
Oxid uhelnatý	Max. denní 8hodinový průměr	10 mg.m^{-3}	-	-
PM ₁₀	24 hodin	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (36 MV)	97,9	47,9
PM ₁₀	kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	4,0	-
Olovo	kalendářní rok	0,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-	-
Arsen	kalendářní rok	6 ng.m^{-3}	-	1,2
Kadmium	kalendářní rok	5 ng.m^{-3}	-	-
Nikl	kalendářní rok	20 ng.m^{-3}	-	-
Benzo(a)pyren	kalendářní rok	1 ng.m^{-3}	96,4	87,7
Troposférický ozón	max. denní 8hodinový průměr	120 $\mu\text{g.m}^{-3}$	84,6	79,6

Rozsah a způsob vypracování programu ke zlepšení kvality ovzduší je závazně dán přílohou č. 3 zákona o ochraně ovzduší:

1. Způsob vypracování programu

V případě, že jsou překročeny imisní limity a meze tolerance nebo imisní limity, pokud není mez tolerance stanovena u více znečišťujících látek, musí být v rámci programu zpracován podprogram pro každou z těchto látek. V názvu programu se pak použije výrazu „Integrovaný program ke zlepšení kvality ovzduší“.

2. Rozsah programu

a) Místo překročení limitních hodnot

- vymezení zóny, popis regionu a další údaje,
- lokace případných měst (mapa),
- měřicí stanice (mapa, geografické souřadnice).

b) Všeobecné informace

- typ zóny (město, průmyslová nebo zemědělská oblast),
- odhad rozlohy znečištěných oblastí (v km²) a velikost exponované skupiny obyvatelstva, příslušné klimatické údaje,
- příslušné topografické údaje,
- informace o charakteru cílů vyžadujících v dané lokalitě ochranu (obyvatelstvo, ekosystémy atd.).

c) Odpovědné orgány

- jména a adresy osob odpovědných za vypracování a provádění programu.

d) Druh posouzení znečištění ovzduší

- koncentrace znečišťujících látek zjištěné v předchozích letech,
- aktuální koncentrace znečišťujících látek,
- prostředky použité ke zjišťování koncentrací znečišťujících látek.

e) Původ znečištění ovzduší

- výčet hlavních zdrojů znečišťování ovzduší doplněný jejich geografickým vyznačením,
- celkové množství emisí v oblasti (t/rok),
- informace o znečištění dálkově přenášeném z okolních oblastí.

f) Analýza situace

- podrobnosti o faktorech působících zvýšené znečištění ovzduší,
- podrobnosti o možných nápravných opatřeních.

g) Podrobnosti o opatřeních ke zlepšení kvality ovzduší přijatých před zpracováním programu

- opatření na lokální, regionální, národní a mezinárodní úrovni, která mají vztah k dané zóně,
- hodnocení účinnosti uvedených opatření.

h) Podrobnosti o nových opatřeních ke zlepšení kvality ovzduší

- seznam a popis navrhovaných opatření nebo projektů, které jsou součástí programu,
- časový plán implementace opatření,
- odhad plánovaného zlepšení kvality ovzduší a předpokládaná doba potřebná k dosažení těchto cílů,
- popis opatření ke zlepšení kvality ovzduší zamýšlených v dlouhodobém časovém horizontu.

- i) Seznam relevantních dokumentů a dalších zdrojů informací.
- j) Příloha podle Rozhodnutí Komise 2004/224/ES
- k) Programový dodatek podle čl. 18 odst. 3 Nařízení Rady (ES) č.1260/1999 o obecných ustanoveních o strukturálních fondech

V uvedené struktuře je zpracována i tento Integrovaný krajský program snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území aglomerace Hlavní město Praha.

A. MÍSTO PŘEKROČENÍ LIMITNÍCH HODNOT

A.1. Vymezení a popis zóny/aglomerace Hlavní město Praha

Území aglomerace Hlavní město Praha je totožné se správním územím hlavního města Prahy.

Praha leží uprostřed Čech, na řece Vltavě a je ze všech stran obklopena územím Středočeského kraje. Podle rozlohy je nejmenším krajem a počtem obyvatel druhým nejlidnatějším krajem v České republice. Geomorfologicky leží území hlavního města Prahy ve střední části České Vysočiny - z velké části v Poberounské subprovincii, jen severovýchodní část území zasahuje do subprovincie České tabule. Geologicky náleží území Českému masivu, který je jednou z nejstarších částí evropské pevniny. Krajinný reliéf je charakteristický na jedné straně plošným reliéfem v nejnvýše položených místech a na druhé straně hluboce zaříznutým údolím Vltavy a jejích přítoků. Nejvyšším místem je zarovnaný povrch jihozápadně od Zličína (399 m n. m.), nejnižší se nachází hladina Vltavy na severním okraji města v Sedlci (177 m n. m.), maximální výškový rozdíl tedy dosahuje cca 220 m. Základní údaje o hlavním městě Praze jsou uvedeny v následujícím přehledu.

Tab. A.1. Základní údaje o hlavním městě Praze (stav k 31. 12. 2008)

Kód CZ - NUTS	CZ011
Krajské město	Praha
Rozloha	496 km ²
Počet obyvatel	1 233 211
Hustota zalidnění	2517 obyvatel/km ²
Počet městských správních obvodů	22
Počet městských částí	57

A.2. Lokace měst

Agglomerace je tvořena jedním městem, a to hlavním městem Prahou.

A.3. Měřicí stanice

Na území Hlavního města Prahy bylo v roce 2007 provozováno 48 měřicích stanic imisního monitoringu na 23 lokalitách. Z toho 21 stanic provozoval Zdravotní ústav a 47 stanic Český hydrometeorologický ústav. Umístění stanic imisního monitoringu je uvedeno na obrázku 1.

Tab. A.2. Seznam a popis stanic imisního monitoringu v hlavním městě Praze

Číslo/ Kód	Lokalita	Souřadnice (JTSK)		Typ	Klasi- fikace*	Provozovatel	Látky
		X	Y				
771 AREPA	Praha 1 - náměstí Republiky	-742346	- 1043024	Automatizovaný měřicí program	T/U/C	ČHMÚ	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , CO, O ₃ , PM ₁₀ , BZN, TLN, EBZN, MPXY, OXY
1137 AMUZZK	Praha 1 - Národní muzeum	-742253	- 1044064	Kombinované měření	T/U/RC	ZÚ	NO ₂ , CO, PM ₁₀
1665 AMUZ0				Měření TK v PM10			Cr, Ni, Cd, Mn, As, Pb
1483 ALEGA	Praha 2 - Legerova	-742546	- 1044774	Automatizovaný měřicí program	T/U/RC	ČHMÚ	NO, NO ₂ , NO _x , CO, BZN, TLN, EBZN, MPXY, OXY
1554 ALEGM				Manuální měřicí program			PM ₁₀
772 ARIEA	Praha 2 – Riegrovy sady	-741390	- 1043810	Automatizovaný měřicí program	B/U/NR	ČHMÚ	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , PM ₁₀
773 ABRAA	Praha 4 - Braník	-744140	- 1047892	Automatizovaný měřicí program	T/U/R	ČHMÚ	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , PM ₁₀ ,
774 ALIBA	Praha 4 - Libuš	-742190	- 1052120	Automatizovaný měřicí program	B/S/R	ČHMÚ	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , CO, O ₃ , PM _{2,5} , PM ₁₀ , BZN, TLN, EBZN, MPXY, OXY
1547 ALIBD				Měření PD			BZN
1515 ALIBH				Měření PAHs pro účely projektů			Fl, Fen, A, Flu, Pyr, BaA, Chry, BbF, BkF, BaP, I123cdP, DBahA, BghiPRL, PAHs
693 ALIBM				Manuální měřicí program			SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ , SO ₄ , SNO ₃ , SNH ₄
1536 ALIBP				Měření PAHs			Fl, Fen, A, Flu, Pyr, BaA, Chry, BbF, BkF, BaP, I123cdP, DBahA, BghiPRL, PAHs
1561 ALIBV				Měření VOC			BZN, TLN, EBZN, MPXY, OXY, METAN, ETAN, ETEN, PRPA, PRPE, IBUT, NBUT, ACET, SBUT, IPEN, NPEN, SPTN, MCPT, NHEX, CHEX, NHEP, ISOP, NONN, MP23, MH23, CP, DMB22, DMB23, N_OKT, I_OKT
1564 ALIB0				Měření TK v PM10			PM ₁₀ , Ni, Cd, Mn, As, Pb
1626 ALIB5				Měření TK v PM _{2,5}			PM _{2,5} , Ni, Cd, Mn, As, Pb

Číslo/ Kód	Lokalita	Souřadnice (JTSK)		Typ	Klasifikace*	Provozovatel	Látky
		X	Y				
775 AMLYA	Praha 5 - Mlynářka	-745623	- 1044365	Automatizovaný měřicí program	T/U/R	ČHMÚ	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , CO, PM _{2,5} , PM ₁₀
1459 ASMIA	Praha 5 - Smíchov	-744717	- 1044379	Automatizovaný měřicí program	T/U/RC	ČHMÚ	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , CO, O ₃ , PM ₁₀ , BZN, TLN, EBZN, MPXY, OXY
1548 ASMID				Měření PD			BZN
1516 ASMIH				Měření PAHs pro účely projektů			Fl, Fen, A, Flu, Pyr, BaA, Chry, BbF, BkF, BaP, I123cdP, DBahA, BghiPRL, PAHs
1530 ASMIM				Manuální měřicí program			PM _{2,5} , PM ₁₀
1535 ASMIP				Měření PAHs			Fl, Fen, A, Flu, Pyr, BaA, Chry, BbF, BkF, BaP, I123cdP, DBahA, BghiPRL, PAHs
1520 ASTOA	Praha 5 - Stodůlky	-749803	- 1046679	Automatizovaný měřicí program	B/U/R	ČHMÚ	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , O ₃ , PM ₁₀
629 ARERK	Praha 5 - Řeporyje	-751576	- 1048204	Kombinované měření	B/S/RA	ZÚ	NO ₂ , CO, PM ₁₀
1668 ARERO				Měření TK v PM10			Cr, Ni, Cd, Mn, As, Pb
437 ASVOK	Praha 5 - Svornosti	-743939	- 1044832	Kombinované měření	T/U/IR	ZÚ	NO ₂ , CO, PM ₁₀ , SPM
1614 ASVOT				Měření TK v SPM			Cr, Ni, Cd, Mn, As, Pb
1615 ASVO0				Měření TK v PM10			Cr, Ni, Cd, Mn, As, Pb
1528 ASUCA	Praha 6 - Suchdol	-744801	- 1038343	Automatizovaný měřicí program	B/S/R	ČHMÚ	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , O ₃ , PM ₁₀
777 AVELA	Praha 6 - Veselavín	-747581	- 1041272	Automatizovaný měřicí program	B/S/R	ČHMÚ	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , O ₃ , PM ₁₀
441 AALZK	Praha 6 - Alžírská	-747235	- 1041382	Kombinované měření	T/U/R	ZÚ	NO ₂ , CO, PM ₁₀
1659 AALZ0				Měření TK v PM10			Cr, Ni, Cd, Mn, As, Pb
1519 AKALA	Praha 8 - Karlín	-741323	- 1042581	Automatizovaný měřicí program	T/U/C	ČHMÚ	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , PM _{2,5} , PM ₁₀
779 AKOBA	Praha 8 - Kobylisy	-739006	- 1039584	Automatizovaný měřicí program	B/S/R	ČHMÚ	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , O ₃ , PM ₁₀
446 ASOKK	Praha 8 - Sokolovská	-738437	- 1041876	Kombinované měření	T/U/R	ZÚ	NO ₂ , CO, SPM
1670 ASOKT				Měření TK v SPM			Cr, Ni, Cd, Mn, As, Pb
1521 AVYNA	Praha 9 - Vysočany	-736665	- 1041191	Automatizovaný měřicí program	T/U/CR	ČHMÚ	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , CO, O ₃ , PM _{2,5} , PM ₁₀
1539 APRUA	Praha 10 - Průmyslová	-735009	- 1046986	Automatizovaný měřicí program	I/U/IC	ČHMÚ	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , PM ₁₀

Číslo/ Kód	Lokalita	Souřadnice (JTSK)		Typ	Klasifikace*	Provozovatel	Látky
		X	Y				
805 AVRSA	Praha 10 - Vršovice	-741385	- 1045526	Automatizovaný měřicí program	T/U/R	ČHMÚ	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , PM ₁₀ .
1476 AJASK				Kombinované měření	T/U/RI	ZÚ	SO ₂ , NO ₂ , CO, PM ₁₀ , SPM
1645 AJAST	Praha 10 - Jasmínová	-736989	- 1047446	Měření TK v SPM			Cr, Ni, Cd, Mn, As, Pb
1646 AJAS0				Měření TK v PM10			Cr, Ni, Cd, Mn, As, Pb
457 ASROM				Manuální měřicí program	B/U/RC	ZÚ	NO ₂ , CO, PM _{2,5} , PM ₁₀
1653 ASROP				Měření PAHs			Fen, A, Flu, Pyr, BaA, Chry, BbF, BkF, BaP, I123cdP, DBahA, BghiPRL, PAHs, PAHs_TEQ
1654 ASROV	Praha 10 - Šrobárova	-739403	- 1044831	Měření VOC			BZN, TLN, EBZN, XYs, STYR, CM, TCM, CLB, DCLs, TMBs, CCI4, TCL, TECE, TCE?
1656 ASRO0				Měření TK v PM10			FR11, FR12, FR113
1651 ASRO5				Měření TK v PM2,5			Cr, Ni, Cd, Mn, As, Pb
610 AUHRK	Praha 10 - Uhříněves	-731801	- 1049888	Kombinované měření	T/S/I	ZÚ	NO ₂ , CO, SPM
1673 AUHRT				Měření TK v SPM			Cr, Ni, Cd, Mn, As, Pb

*) Klasifikace stanic:

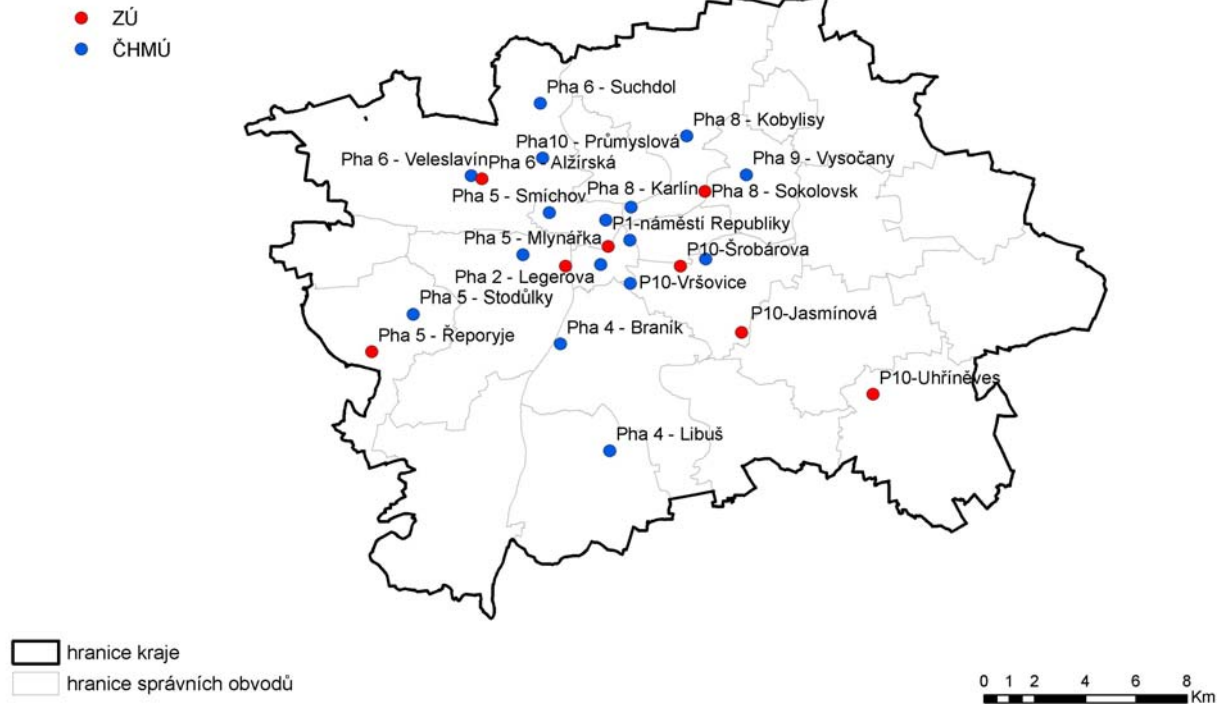
Lokalita: T - dopravní, I - průmyslová, B – pozad'ová; Zóna: U - městská, S - předměstská, R - venkovská

Typ stanice: R - obytná, C - obchodní, I - průmyslová, A - zemědělská, N - přírodní

Obr. 1. Umístění stanic imisního monitoringu

Hlavní město Praha

Stanice imisního monitoringu
podle provozovatele



B. VŠEOBECNÉ INFORMACE

B.1. Typ zóny

Hlavní město Praha je největším městem České republiky a dominuje tedy její sídelní struktuře a je i jedním z rozhodujících hospodářských center státu. Charakteristickým rysem ekonomiky je vysoký podíl obslužné sféry, který tvoří více než 80 % z ekonomického sektoru.

Území města je velmi silně dopravně zatíženo, a to jak vnitroměstskou dopravou, tak i dopravou zdrojovou a cílovou a rovněž dopravou tranzitní. Zde se projevuje několik skutečností:

- vysoká míra automobilizace a mobilita obyvatel se i přes rozvinutý systém veřejné dopravy projevuje velkým počtem vnitroměstských jízd
- význam Prahy jako centra rozsáhlého regionu a ekonomická aktivita města se odrážejí v odpovídající míře zdrojové a cílové dopravy
- uzlová poloha Prahy jako křižovatky rozhodujících tranzitních tras v ČR (zejména dálnice D1, D5, D8, D11 a rychlostní komunikace R10) je spojena s vysokou zátěží města tranzitní dopravou

Vnitroměstské kapacitní komunikace, zejména Jižní spojka a Severojižní magistrála, tak představují v současnosti nejfrekventovanější komunikace v ČR.

Z celkové rozlohy hlavního města (496,1 km²) zaujímá největší část zemědělská půda (42 %), na druhém místě jsou tzv. ostatní plochy, zahrnující zejména nezastavěný urbanizovaný prostor města (36 %), zastavěné plochy zaujímají 10 % rozlohy, lesní půda rovněž 10 % a vodní plochy či toky se nacházejí na 2 % území Prahy.

Na území kraje se nenachází žádný národní park, zasahuje do něj chráněná krajinná oblast Český kras, a to na jihozápadě území v prostoru Radotína. Na území města se nachází 89 maloplošných zvláště chráněných území, z toho 7 národních přírodních památek, 16 přírodních rezervací a 66 přírodních památek.

B.2. Topografické údaje

Agglomerace Hlavní město Praha se nachází ve střední části České Vysočiny. Velmi zjednodušeně ji lze charakterizovat jako přibližně kruhovou oblast, kterou obklopuje Středočeský kraj a její průměrný poloměr je cca 13 km. Nejvyšší bod je zarovnaný povrch jihozápadně od Zličína (399 m n. m.), nejnižší bod je hladina řeky Vltavy na severním okraji města v Sedlci, kde opouští území Prahy (177 m n. m.).

Zeměpisné souřadnice hranic zóny jsou následující:

- nejsevernější bod: zeměpisná šířka: 50°09', zem. délka: 14°31' (Třeboradice)
- nejjižnější bod: zeměpisná šířka: 49°56', zem. délka: 14°23' (Zbraslav)
- nejzápadnější bod: zeměpisná šířka: 50°06', zem. délka: 14°13' (Ruzyně)
- nejvýchodnější bod: zeměpisná šířka: 50°05', zem. délka: 14°42' (Klánovice)

B.3. Klimatické údaje

Zájmové území náleží do dvou klimatických oblastí. Většina území spadá do teplé oblasti T2, pouze jihovýchodní část Prahy spadá do oblasti mírně teplé - MT10.

Teplotní a srážkové charakteristiky jednotlivých oblastí jsou uvedeny v následující tabulce a přehledu.

- **T2** - charakteristické je dlouhé suché a teplé léto, velmi krátké přechodné období s teplým až mírně teplým jarem i podzimem, krátkou, mírně teplou, suchou až velmi suchou zimou s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.
- **MT10** - dlouhé léto, teplé a mírně suché. Krátké přechodné období s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem. Krátká zima mírně teplá a velmi suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Tab. B.1. Základní charakteristiky klimatických oblastí na území hlavního města Prahy

Klimatické charakteristiky:	T2	MT10
Počet letních dnů	50-60	40-50
Počet dnů s teplotou vyšší než 10°C	160-170	140-160
Počet mrazových dnů	100-110	110-130
Počet ledových dnů	30-40	30-40
Průměrná teplota v lednu	-2 až -3	-2 až -3
Průměrná teplota v červenci	18-19	17-18
Průměrná teplota v dubnu	8-9	7 až 8
Průměrná teplota v říjnu	7-9	7 až 8
Počet dnů se srážkami 1 mm a více	90-100	110-120
Úhrn srážek ve vegetačním období	350-400	400-450
Úhrn srážek v zimním období	200-300	200-250
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40-50	50-60
Počet zamračených dnů	120-140	120-150
Počet jasných dnů	40-50	40-50

B.4. Odhad rozlohy znečištěných oblastí a velikost exponované skupiny obyvatelstva

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o rozsahu překročení imisních limitů a cílových imisních limitů pro roky 2006 a 2007 dle údajů ČHMÚ a MŽP.

Pro analýzu byly použity podkladové vrstvy geografického informačního systému, které za roky 2006 a 2007 publikoval Český hydrometeorologický ústav. Vrstvy obsahují údaje o překročení limitů pro jednotlivé znečišťující látky ve čtvercové síti s hranou čtverce 1 km. Vzhledem k plošnému rozsahu překročení cílového limitu pro troposférický ozón jsou v souladu s postupem ČHMÚ uvedeny i celkové hodnoty překročení limitů bez uvažování ozónu.

Tab. B.2. Plošný rozsah překročení limitů pro ochranu zdraví lidí na území hlavního města Prahy v letech 2006 a 2007

Znečišťující látka	Doba průměrování	Rozsah překročení limitů			
		km ²		v % rozlohy kraje	
		2006	2007	2006	2007
Oxid dusičitý	1 hodina	-	-	-	-
Oxid dusičitý	Kalendářní rok	69	40	13,9 %	8,1 %
Benzen	Kalendářní rok	-	-	-	-
Oxid siřičitý	1 hodina	-	-	-	-
Oxid siřičitý	24 hodin	-	-	-	-
Oxid uhelnatý	max. denní 8hodinový průměr	-	-	-	-
PM ₁₀	24 hodin	486	238	97,9 %	47,9 %
PM ₁₀	Kalendářní rok	20	-	4,0 %	-
Olovo	Kalendářní rok	-	-	-	-
Arsen	Kalendářní rok	-	6	-	1,2 %
Kadmium	Kalendářní rok	-	-	-	-
Nikl	Kalendářní rok	-	-	-	-
Benzo(a)pyren	Kalendářní rok	478	435	96,4 %	87,7 %
Troposférický ozón	max. denní 8hodinový průměr	420	395	84,6 %	79,6 %
Imisní limity celkem		486	244	97,9 %	49,2 %
Cílové imisní limity bez ozónu celkem		478	435	96,3 %	87,7 %
Cílové imisní limity vč. ozónu celkem		496	496	100,0 %	100,0 %
Všechny limity bez ozónu celkem		486	440	97,9 %	88,7 %
Všechny limity vč. ozónu celkem		496	496	100,0 %	100,0 %

Následně byla provedena analýza počtu obyvatel dotčených překročením limitu. Pro tuto analýzu byly použity vektorové vrstvy zástavby a údaje o počtu obyvatel v základních sídelních jednotkách (ZSJ) hlavního města Prahy dle podkladů Útvaru rozvoje města. Zástavbě každé ZSJ byl přiřazen údaj o počtu obyvatel a pomocí nástrojů geografické analýzy pak byla vypočtena poměrná část plochy obce dotčená překročením limitu. To znamená, že analýza zohledňuje rozdílnou hustotu osídlení jednotlivých ZSJ, v rámci zástavby ZSJ se však již uvažuje s rovnoměrným rozložením obyvatelstva.

Tab. B.3 Počet obyvatel dotčených překročením limitů pro ochranu zdraví lidí na území hlavního města Prahy v letech 2006 a 2007

Znečišťující látka	Doba průměrování	Počet obyvatel v oblastech s překročením limitů			
		tis. obyvatel		% z celkového počtu	
		2006	2007	2006	2007
Oxid dusičitý	1 hodina	-	-	-	-
Oxid dusičitý	Kalendářní rok	363,9	193,0	30,0 %	15,9 %
Benzen	Kalendářní rok	-	-	-	-
Oxid siřičitý	1 hodina	-	-	-	-
Oxid siřičitý	24 hodin	-	-	-	-
Oxid uhelnatý	max. denní 8hodinový průměr	-	-	-	-
PM ₁₀	24 hodin	1 210,9	750,5	99,9 %	61,9 %
PM ₁₀	Kalendářní rok	92,9	-	7,6 %	-
Olovo	Kalendářní rok	-	-	-	-
Arsen	Kalendářní rok	-	6,4	-	0,01 %
Kadmium	Kalendářní rok	-	-	-	-
Nikl	Kalendářní rok	-	-	-	-
Benzo(a)pyren	Kalendářní rok	1 211,5	1 206,4	99,9 %	99,5 %
Troposférický ozón	max. denní 8hodinový průměr	936,8	847,1	77,3 %	69,9 %
Imisní limity celkem		1 210,9	764,0	99,9 %	63,0 %
Cílové imisní limity bez ozónu celkem		1,211,5	1 206,4	99,9 %	99,5 %
Cílové imisní limity vč. ozónu celkem		1 211,8	1 211,8	100,0 %	100,0 %
Všechny limity bez ozónu celkem		1 211,5	1 206,4	99,9 %	99,5 %
Všechny limity vč. ozónu celkem		1 211,8	1 211,8	100,0 %	100,0 %

Z výsledků analýzy vyplývá, že:

- z hlediska plošného překročení limitu (bez ozónu) zůstávají hlavním problémem suspendované částice PM_{10} a benzo(a)pyren. U těchto polutantů se překročení dotýká řádově stovek tisíc obyvatel, v případě benzo(a)pyrenu až miliónu obyvatel. V případě oxidu dusičitého jsou překročením limitu dotčeny řádově deseti tisíce obyvatel. Nově je nutno zaměřit pozornost na arsen, u něhož došlo v roce 2007 k překročení cílového limitu na území zasahujícím řádově tisíce obyvatel.
- rozsah překročení imisních limitů částic PM_{10} i oxidu dusičitého se v roce 2007 v porovnání s rokem 2006 poměrně výrazně snížil – celkový rozsah oblasti překročení limitů se zmenšil z 98 % na 49 % území města. Překročení limitů však zasahuje především hustěji osídlené oblasti. Na dotčeném území žije cca 63 % obyvatel. Současně je nutno konstatovat, že uvedené zlepšení je do značné míry dáno příznivějšími klimatickými podmínkami a nikoli razantním snížením emisí znečišťujících látek.
- méně příznivý je vývoj v případě cílových imisních limitů, kde je u benzo(a)pyrenu pokles podstatně méně výrazný a překročení limitu se nadále dotýká téměř 90 % území města a především prakticky všech obyvatel. Nově pak bylo zaznamenáno překročení cílového imisního limitu pro arsen v lokalitě Řeporyje. Koncentrace arsenu zde postupně stoupaly i v předcházejících letech, avšak teprve v roce 2007 narostly nad úroveň imisních limitů.
- vzhledem k tomu, že za rozhodující zdroj emisí obou uvedených látek, tj. benzo(a)pyrenu i arsenu, je považováno lokální vytápění tuhými palivy, je v předkládaném Programu posílena role opatření zaměřených do této oblasti.
- samostatným problémem zůstávají koncentrace ozónu, které překračují imisní limit na cca 80 % území. Vzhledem k charakteru jeho vzniku (sekundární tvorba často ve velkých vzdálenostech od původního zdroje) je nutno zaměřit se na snižování emisí jeho prekurzorů (oxidů dusíku a těkavých organických látek) celoplošně v rámci ČR a evropského prostoru.

B.5. Informace o charakteru cílů vyžadujících ochranu

B.5.1. Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší

Jak již bylo uvedeno, vydává Ministerstvo životního prostředí každoročně vymezení tzv. oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší. Vymezení těchto oblastí bylo v letech 2002 a 2003 provedeno na úrovni obcí, od roku 2004 pak na úrovni správních území stavebních úřadů. Výstupem je seznam, v němž je pro každé území stavebního úřadu uveden procentuelní podíl plochy s překročením imisního limitu každé znečišťující látky. Podkladem pro vymezení těchto oblastí je analýza prováděná Českým hydrometeorologickým ústavem. Výstupy této analýzy jsou od r. 2005 publikovány na internetových stránkách ČHMÚ (pro rok 2005 pouze celkové překročení, od r. 2006 i jednotlivé polutanty).

V následujících tabulkách je uvedeno vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě údajů za rok 2007.

Tab. B.4. Vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší – rok 2007

Stavební úřad	PM ₁₀ – roční	PM ₁₀ – 24hod	NO ₂ – roční	NO _x – roční	Souhrn
	% plochy s překročením limitu				
Úřad městské části Praha 1	-	90	63	100	100
Úřad městské části Praha 2	-	100	50	100	100
Úřad městské části Praha 3	-	67	25	92	92
Úřad městské části Praha 4	-	58	14	86	86
Úřad městské části Praha 5	-	44	4	91	93
Úřad městské části Praha 6	-	33	3	65	82
Úřad městské části Praha 7	-	63	1	72	81
Úřad městské části Praha 8	-	28	3	45	47
Úřad městské části Praha 9	-	73	7	80	80
Úřad městské části Praha 10	-	93	27	100	100
Úřad městské části Praha 11	-	36	-	60	64
Úřad městské části Praha 12	-	5	-	42	42
Úřad městské části Praha 13	-	50	33	93	93
Úřad městské části Praha 14	-	70	-	73	81
Úřad městské části Praha 15	-	19	-	57	57
Úřad městské části Praha 16	-	61	-	56	79
Úřad městské části Praha 17	-	-	22	88	89
Úřad městské části Praha 18	-	25	-	-	25
Úřad městské části Praha 19	-	57	-	4	57
Úřad městské části Praha 20	-	72	-	72	83
Úřad městské části Praha 21	-	18	-	19	18
Úřad městské části Praha 22	-	10	3	13	10

Tab. B.5. Překročení cílových imisních limitů – rok 2007 (bez ozónu)

Stavební úřad	Arsen	Benzo(a)pyren	Souhrn
	% plochy s překročením limitu		
Úřad městské části Praha 1	-	100	100
Úřad městské části Praha 2	-	100	100
Úřad městské části Praha 3	-	100	100
Úřad městské části Praha 4	-	98	98
Úřad městské části Praha 5	-	84	84
Úřad městské části Praha 6	-	75	75
Úřad městské části Praha 7	-	100	100
Úřad městské části Praha 8	-	78	78
Úřad městské části Praha 9	-	100	100
Úřad městské části Praha 10	-	100	100
Úřad městské části Praha 11	-	72	72
Úřad městské části Praha 12	-	60	60
Úřad městské části Praha 13	27	63	66
Úřad městské části Praha 14	-	100	100
Úřad městské části Praha 15	-	85	85
Úřad městské části Praha 16	-	79	79
Úřad městské části Praha 17	-	67	67
Úřad městské části Praha 18	-	100	100
Úřad městské části Praha 19	-	71	71
Úřad městské části Praha 20	-	94	94
Úřad městské části Praha 21	-	74	74
Úřad městské části Praha 22	-	46	46

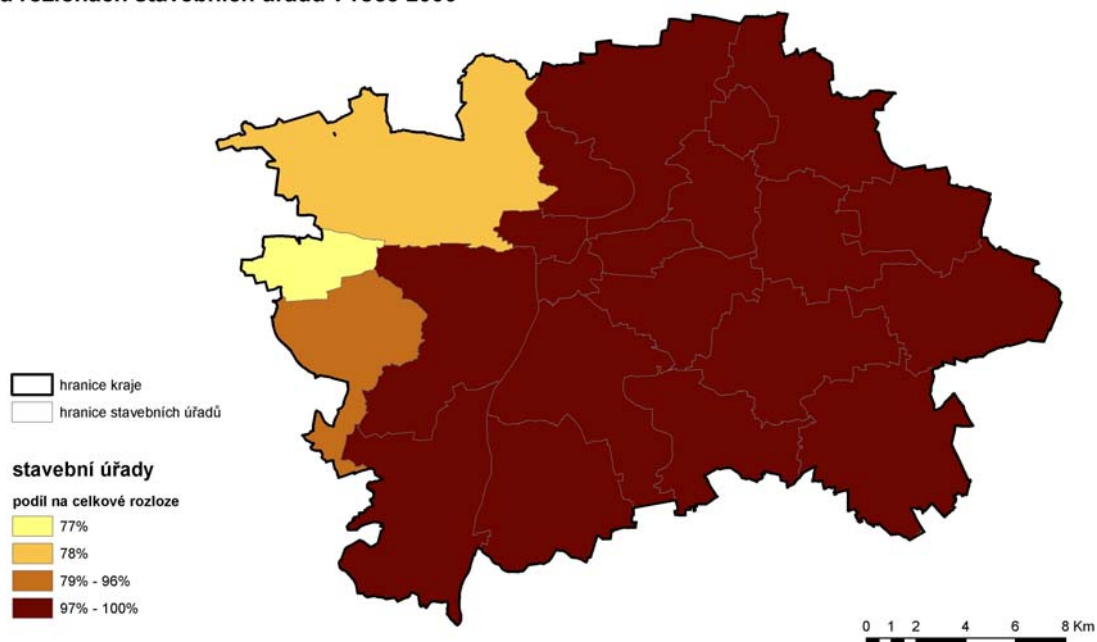
Jak již bylo uvedeno, došlo mezi roky 2006 a 2007 k poměrně výraznému zmenšení rozsahu oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší. Vzhledem k tomu, že obecně je toto zmenšení považováno spíše za meziroční výkyv daný příznivými klimatickými faktory, je v tomto programu sledováno i překročení imisních limitů v roce 2006.

Obrázky 2 – 4 uvádějí celkový rozsah překročení imisních limitů dle podkladové analýzy ČHMÚ pro rok 2006 a 2007 – celkový rozsah překročení imisních limitů a cílových limitů bez ozónu, tj. dle sloupce „Souhrn“ v tabulkách B.4. a B.5. V příloze je pak uvedena grafická prezentace rozsahu překročení pro jednotlivé znečišťující látky.

Obr. 2. Podíl překročení imisních limitů na rozloze území stavebních úřadů – rok 2006

Hlavní město Praha

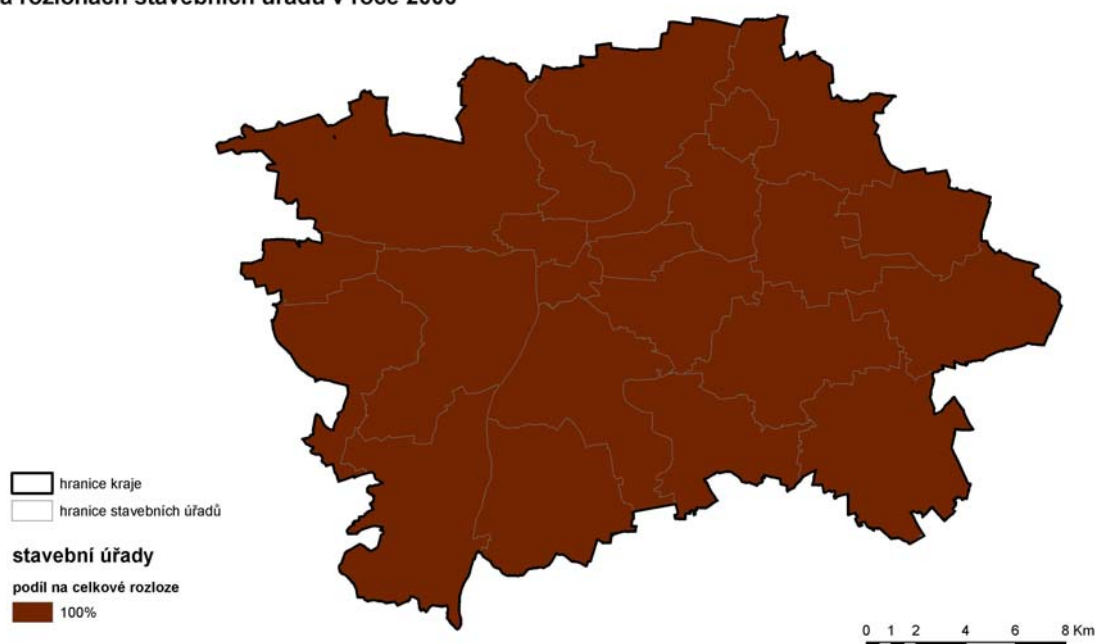
Rozsah překročení imisních limitů
na rozlohách stavebních úřadů v roce 2006



Obr. 3. Podíl překročení cílových imisních limitů na rozloze území stavebních úřadů - rok 2006

Hlavní město Praha

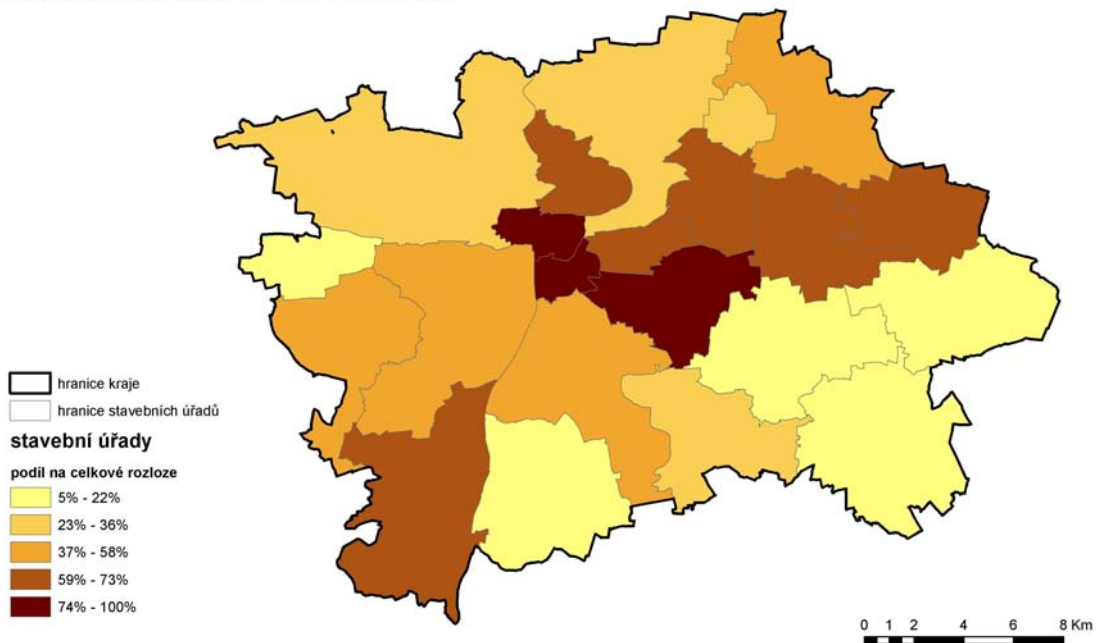
Rozsah překročení cílových imisních limitů (bez ozónu)
na rozlohách stavebních úřadů v roce 2006



Obr. 4. Podíl překročení imisních limitů na rozloze území stavebních úřadů – rok 2007

Hlavní město Praha

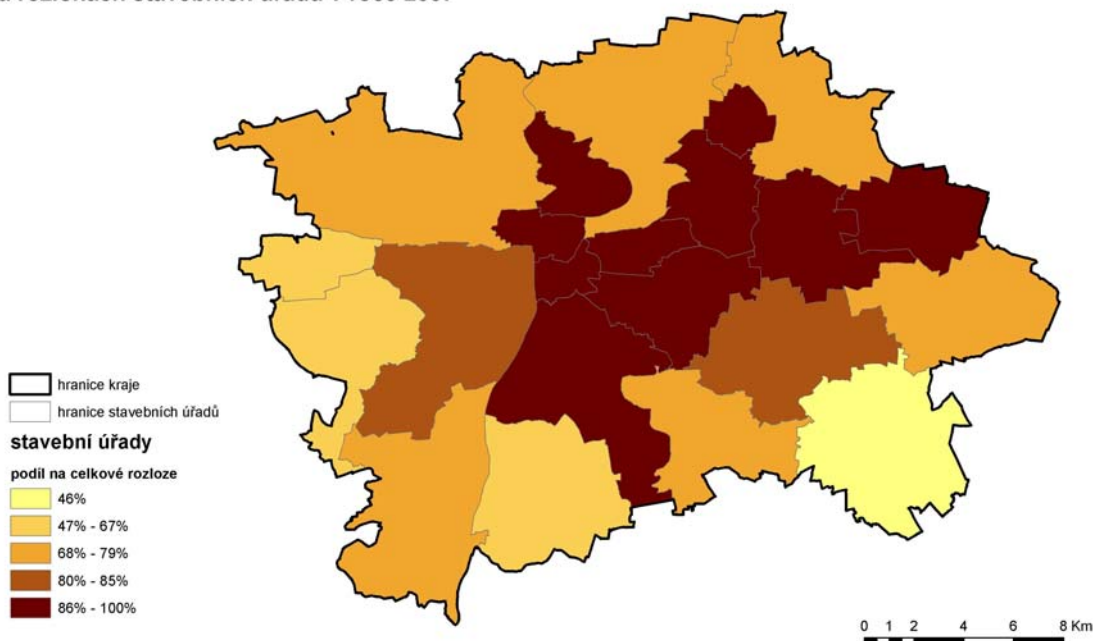
Rozsah překročení imisních limitů
na rozlohách stavebních úřadů v roce 2007



Obr. 5. Podíl překročení cílových imisních limitů na rozloze území stavebních úřadů – rok 2007

Hlavní město Praha

Rozsah překročení cílových imisních limitů (bez ozónu)
na rozlohách stavebních úřadů v roce 2007



B.5.2. Prioritní území pro realizaci opatření ke zhoršení kvality ovzduší

B.5.2.1. Prioritní území kategorie 1

Na základě výsledků modelových výpočtů bylo provedeno vyhodnocení souhrnného indexu kvality ovzduší. Výsledky byly použity k vymezení prioritních území kategorie 1. Vyhodnocení bylo provedeno pomocí metodiky použité v mezinárodním projektu CITEAIR, a to pro průměrný roční index kvality ovzduší (v projektu je označen zkratkou YACAQI – *Year Average Common Air Quality Index*, tj. průměrný roční index kvality ovzduší).

Tento průměrný roční index se stanoví na základě dílčích indexů pro jednotlivé znečišťující látky, které jsou vypočteny jako podíl průměrných ročních koncentrací vůči hodnotám uvedeným v tab. B.6.

Tab. B.6. Výpočet indexu kvality ovzduší dle metodiky CITEAIR

Imisní hodnota	Výpočet
oxid dusičitý – roční koncentrace	průměrná roční koncentrace / $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
částice PM ₁₀ – roční koncentrace	průměrná roční koncentrace / $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
částice PM ₁₀ – denní koncentrace	průměrná roční koncentrace / $31 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
oxid siřičitý – roční koncentrace	průměrná roční koncentrace / $20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
benzen	průměrná roční koncentrace / $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

V případě průměrných ročních koncentrací NO₂, PM₁₀ a benzenu se tedy jedná o podíl k imisnímu limitu.

Dále je uvažováno s imisní zátěží denních koncentrací PM₁₀, kde z analýzy uvedené v projektu CITEAIR vyplynulo, že tolerovaná hodnota 35 překročení imisního limitu za rok je překročena při průměrné roční koncentraci $31 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Proto je výpočet proveden jako $IH_T / 31 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, avšak s tím že výsledná hodnota reprezentuje zátěž území z hlediska denních koncentrací PM₁₀. V případě SO₂ není limit pro průměrné roční koncentrace z hlediska ochrany zdraví lidí stanoven, proto je použit limit pro ochranu ekosystémů ($20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$).

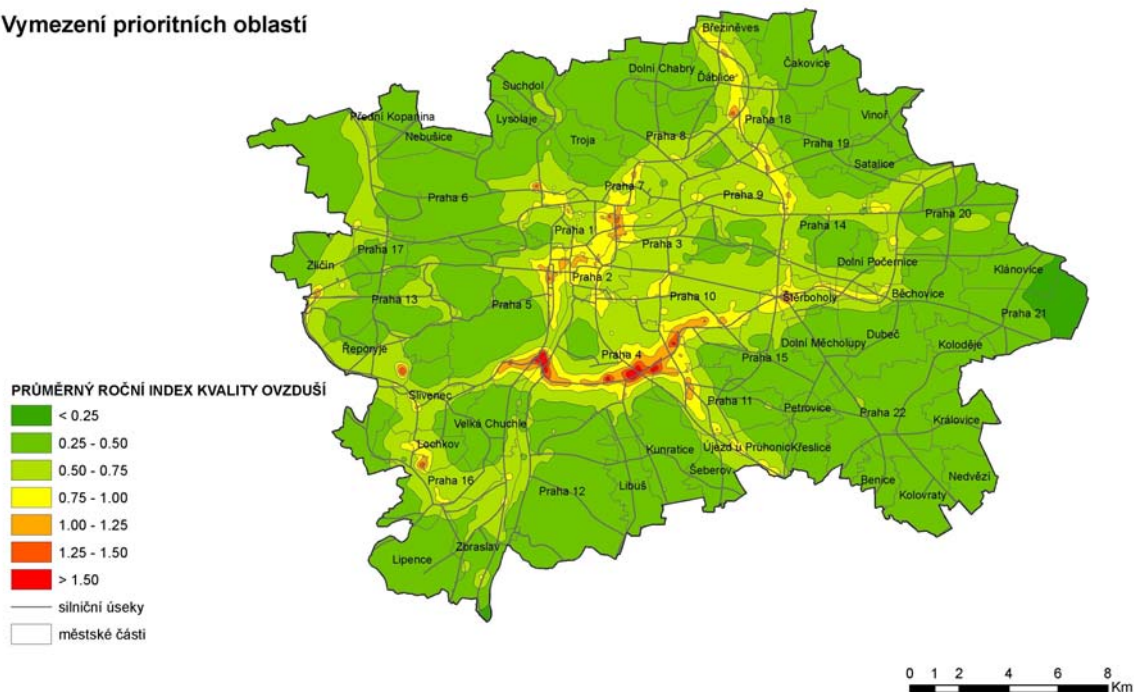
V projektu CITEAIR je použit ještě dílčí index pro ozón, který však není v předkládané studii hodnocen. Výpočet dílčího indexu je zde stanoven jako (počet dnů s 8-hodinovou koncentrací nad $120 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) / 25.

Výsledná hodnota průměrného ročního indexu kvality ovzduší je pak stanovena jako **průměr dílčích indexů**. Výsledky výpočtu tohoto indexu pro území hl. m. Prahy uvádí obr. 6.

Obr. 6. Průměrný roční index kvality ovzduší

Hlavní město Praha

Vymezení prioritních oblastí



Oblasti s průměrným ročním indexem kvality ovzduší vyšším než 0,75 jsou v rámci tohoto programu vymezeny jako priority kategorie 1. Jedná se o území, na které je nutno soustředit největší pozornost při aktivitách směřujících ke snížení imisní zátěže. Jde o následující oblasti:

- okolí Barrandovského mostu a několik lokalit podél Jižní spojky (zejména v blízkém okolí křížení s ulicí 5. května). Hodnota ročního indexu se zde pohybuje v rozmezí 1,5 – 2. V těchto oblastech se vyskytují nadlimitní hodnoty oxidu dusičitého a suspendovaných částic frakce PM₁₀, hlavním důvodem zvýšených koncentrací je zde automobilová doprava.
- mezi oblasti s hodnotami průměrného ročního indexu kvality ovzduší v rozmezí 1 – 1,5 patří širší okolí Barrandovského mostu (včetně přilehlého úseku ulice K Barrandovu), téměř celý úsek Jižní spojky od Barrandovského mostu až po Záběhlice, v centrální části města pak okolí Wilsonovy ulice, Karlova náměstí, Smíchova a lokálně také okolí ulic Průmyslová, Kbelská, Cínovecká, Evropská a na řadě dalších míst. Pro tyto lokality jsou typické zvýšené koncentrace především vlivem zvýšených intenzit automobilové dopravy. Hodnoty ročního indexu vyšší než 1 byly vypočteny také v blízkém okolí významných stacionárních zdrojů (zejména s produkcí oxidů dusíku či částic PM₁₀). Jedná se především o cementárnu Radotín a kamenolom Řeporyje.
- oblasti s hodnotami v rozmezí 0,5 – 1 se nachází prakticky v celém širším centru Prahy a v okolí všech významných komunikací.

Poznámka: z obrázku je patrné, že nejvyšší imisní zátěž se vyskytuje podél Barrandovského mostu a Jižní spojky v úseku po napojení na dálnici D1. V tomto případě je nutno upozornit, že příčinou vysoké imisní zátěže je zde skutečnost, že uvedená komunikace tvoří páteřní trasu tranzitní dopravy téměř pro všechny směry jízdy. S postupem budování jednotlivých úseků Silničního okruhu kolem Prahy by se měla zátěž v této oblasti snižovat, přičemž výrazné zlepšení je možné očekávat již po zprovoznění úseku Slivenec – dálnice D1, který je v současnosti ve výstavbě.

Lze proto očekávat, že vymezení prioritního území kategorie 1 se bude v následujících letech poměrně výrazně měnit.

B.5.2.2. Prioritní území kategorie 2

Dle podkladů Ministerstva životního prostředí jsou jako prioritní území dále uvažovány oblasti, v nichž bylo zaznamenáno překročení některé limitní hodnoty (imisní limit nebo cílový imisní limit) alespoň třikrát v posledních pěti letech. Protože však údaje o překročení limitu pro období před r. 2006 jsou k dispozici pouze ve formě výčtu správních území stavebních úřadů (a to pouze za období od r. 2004), je toto vymezení provedeno pro území stavebních úřadů v letech 2004 – 2007.

Tab. B.7. Počty překročení imisních limitů a cílových limitů (bez ozónu) ve správních územích stavebních úřadů v letech 2004 – 2007

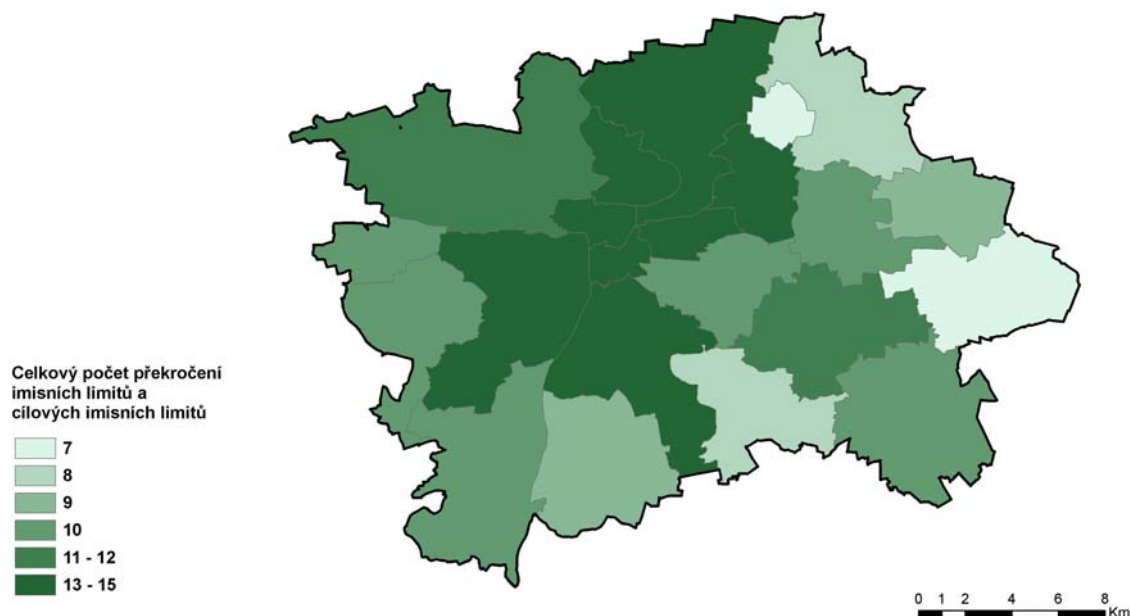
Stavební úřad	Počet překročení některého z imisních limitů				
	2004	2005	2006	2007	Celkem
Úřad městské části Praha 1	4	4	4	3	15
Úřad městské části Praha 2	4	4	4	3	15
Úřad městské části Praha 3	4	4	4	3	15
Úřad městské části Praha 4	4	4	4	3	15
Úřad městské části Praha 5	4	4	4	3	15
Úřad městské části Praha 6	3	3	4	3	12
Úřad městské části Praha 7	4	4	4	3	15
Úřad městské části Praha 8	4	4	4	3	15
Úřad městské části Praha 9	4	4	4	3	15
Úřad městské části Praha 10	0	4	3	3	10
Úřad městské části Praha 11	1	2	3	2	8
Úřad městské části Praha 12	2	2	3	2	9
Úřad městské části Praha 13	2	2	3	3	10
Úřad městské části Praha 14	2	2	4	2	10
Úřad městské části Praha 15	3	3	3	3	12
Úřad městské části Praha 16	3	2	3	2	10
Úřad městské části Praha 17	1	3	3	3	10
Úřad městské části Praha 18	1	2	2	2	7
Úřad městské části Praha 19	2	2	2	2	8

Stavební úřad	Počet překročení některého z imisních limitů				
	2004	2005	2006	2007	Celkem
Úřad městské části Praha 20	1	2	4	2	9
Úřad městské části Praha 21	1	2	2	2	7
Úřad městské části Praha 22	1	3	3	3	10

Obr. 7. Počty překročení imisních limitů a cílových limitů (bez ozónu) ve správních územích stavebních úřadů v letech 2004 – 2007

Hlavní město Praha

Počty překročení imisních limitů a cílových limitů (bez ozónu) ve správních územích stavebních úřadů v letech 2004 - 2007



Z tabulky je patrné, že alespoň trojí překročení některého z limitů během posledních čtyř let (2004 – 2007) bylo zaznamenáno na celém území Prahy. **Správní území těchto stavebních úřadů jsou v rámci tohoto programu vymezena jako priority kategorie 2.**

Menší počet překročení byl zaznamenán pouze ve východní až severovýchodní části Prahy, ale i zde se překročení imisních limitů vyskytlo minimálně 7× ve sledovaném období.

V územích kategorie 2 jsou současně zahrnuta i všechna území vymezená jako oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší za rok 2007. Ve všech územích, kde byl v roce 2007 překročen limit, byla současně i nejméně 3 překročení za poslední 4 roky.

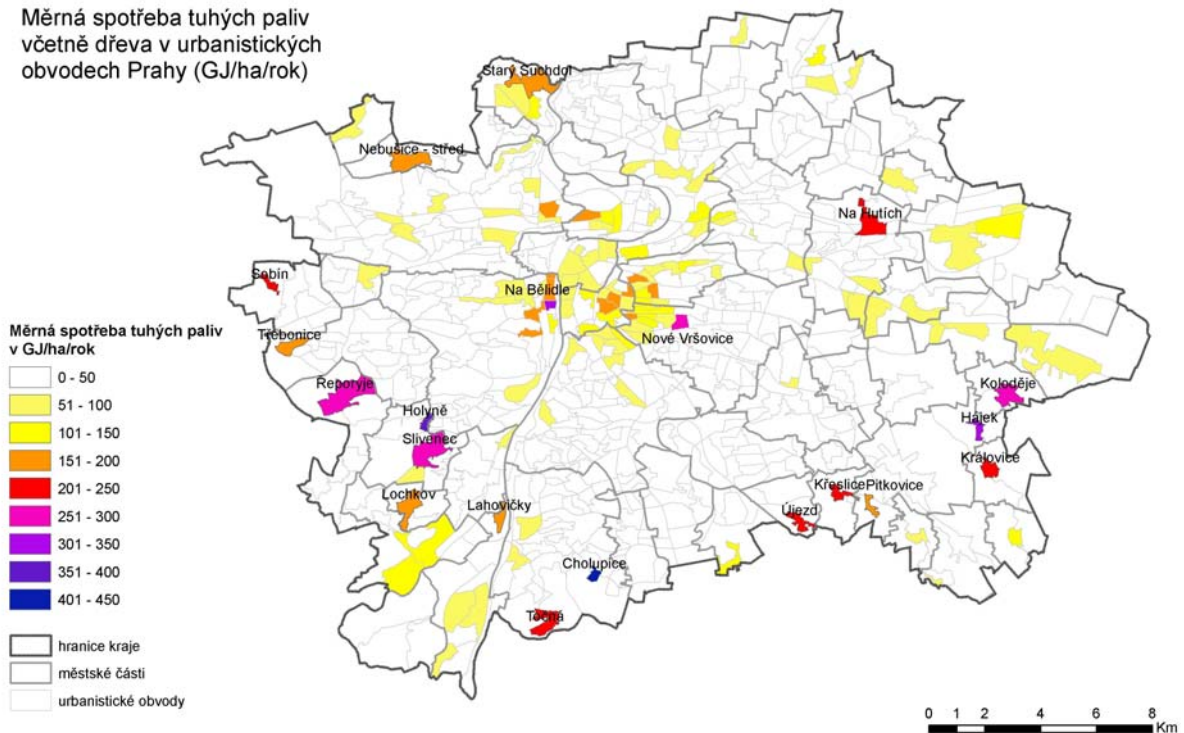
B.5.2.3. Území se zvýšeným rizikem imisní zátěže arsenu

Dále byly vymezeny potenciálně problematické oblasti s velkým podílem tuhých paliv na vytápění, a tedy potenciálně vyššími koncentracemi arsenu. Nejvyšší hodnoty jsou dosahovány v okrajových částech Prahy, kde převažují rodinné domy, ale i ve starém jádru Prahy, kde se stále vyskytují bytové domy vytápěné tuhými palivy. Oblasti s nejvyššími hodnotami jsou obvody Cholupice, Holyně, Hájek, Na Bělidle, Koloděje, Nové Vršovice, Řeporyje a Slivenec, kde měrná spotřeba tuhých paliv překračuje 250 GJ/ha/rok.

Obr. 8. Urbanistické obvody podle měrné spotřeby tuhých paliv

Hlavní město Praha

Měrná spotřeba tuhých paliv včetně dřeva v urbanistických obvodech Prahy (GJ/ha/rok)



B.5.3. Shrnutí

Prioritní území jsou pro účely Integrovaného krajského programu snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území aglomerace Hlavní město Praha vymezena takto:

Kategorie 1: území s průměrným ročním indexem kvality ovzduší vyšším než 0,75:

- okolí Barrandovského mostu a Jižní spojky
- Wilsonova ulice, Karlovo náměstí, Smíchov, lokálně také okolí ulic Průmyslová, Kbelská, Cínovecká, Evropská a řada dalších míst
- okolí cementárny Radotín a kamenolomu Řeproryje

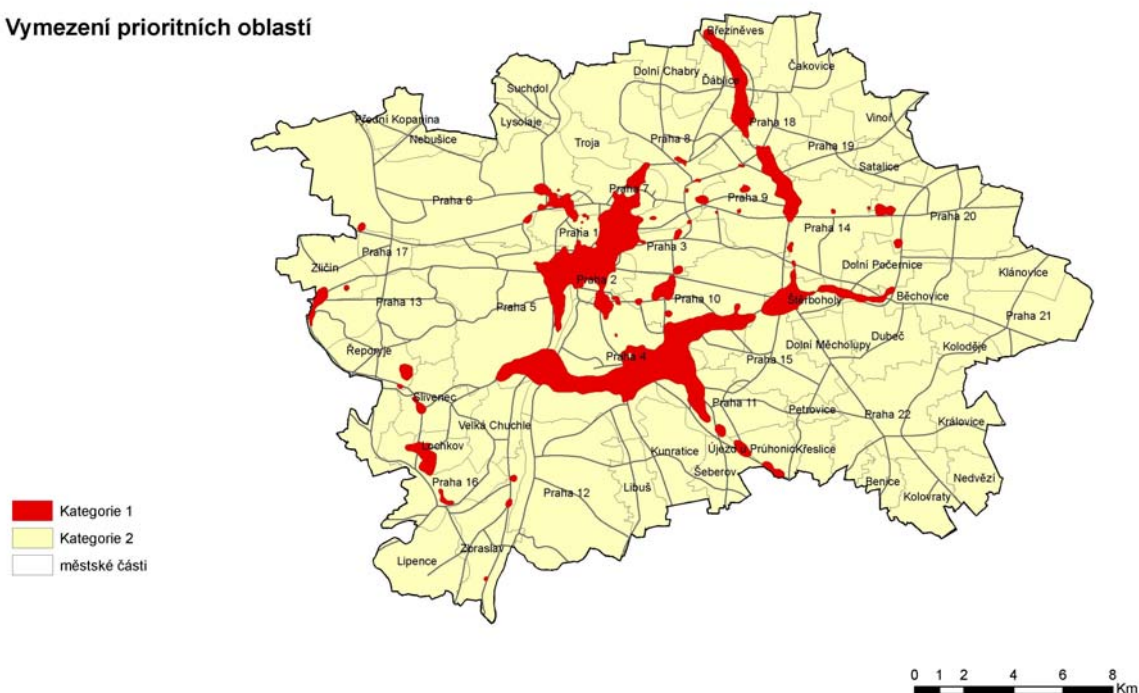
Kategorie 2: území s překročením alespoň 3 limitů v období 2003 – 2007:

Celé území hlavního města Prahy, které nespadá do kategorie 1.

Obr. 9. Vymezení kategorií prioritních území

Hlavní město Praha

Vymezení prioritních oblastí



Poznámka: uvedené vymezení platí pouze do doby zprovoznění dalších úseků Silničního okruhu kolem Prahy, které odvedou část tranzitní dopravy z nejvíce zatíženého úseku Jižní spojky a z oblasti Barrandova. Poté bude nutno provést revizi prioritních oblastí.

B.5.4. Vymezení citlivých ekosystémů

Jak již bylo uvedeno, uplatňují se imisní limity pro ochranu ekosystémů a vegetace v oblastech vymezených přílohou č. 4 nařízením vlády č. 597/2006 Sb., podle kterého se místa odběru vzorků zaměřená na ochranu vegetace umísťují více než 20 km od aglomerací nebo více než 5 km od jiných zastavěných oblastí, průmyslových zařízení nebo silnic.

Vzhledem k tomu, že hlavní město Praha je aglomerace, nevyskytují se na jeho území žádné takto vymezené ekosystémy. Přesto se zde nachází množství hodnotných přírodě blízkých ploch, zasluhujících ochranu. Nejvýznamnější z nich jsou vymezeny jako zvláště chráněná území (chráněná krajinná oblast Český kras a 89 maloplošných chráněných území o rozloze více než 2 200 ha), evropsky významné lokality soustavy NATURA 2000 (celkem 12 lokalit o rozloze 1 250 ha) a přírodní parky (12 parků o rozloze téměř 9 850 ha).

Pro ochranu ekosystémů a vegetace platí limitní hodnoty, uvedené v tabulce č. 3 tohoto programu (kapitola Úvod). Z hlediska plnění těchto limitů v roce 2007 lze konstatovat, že:

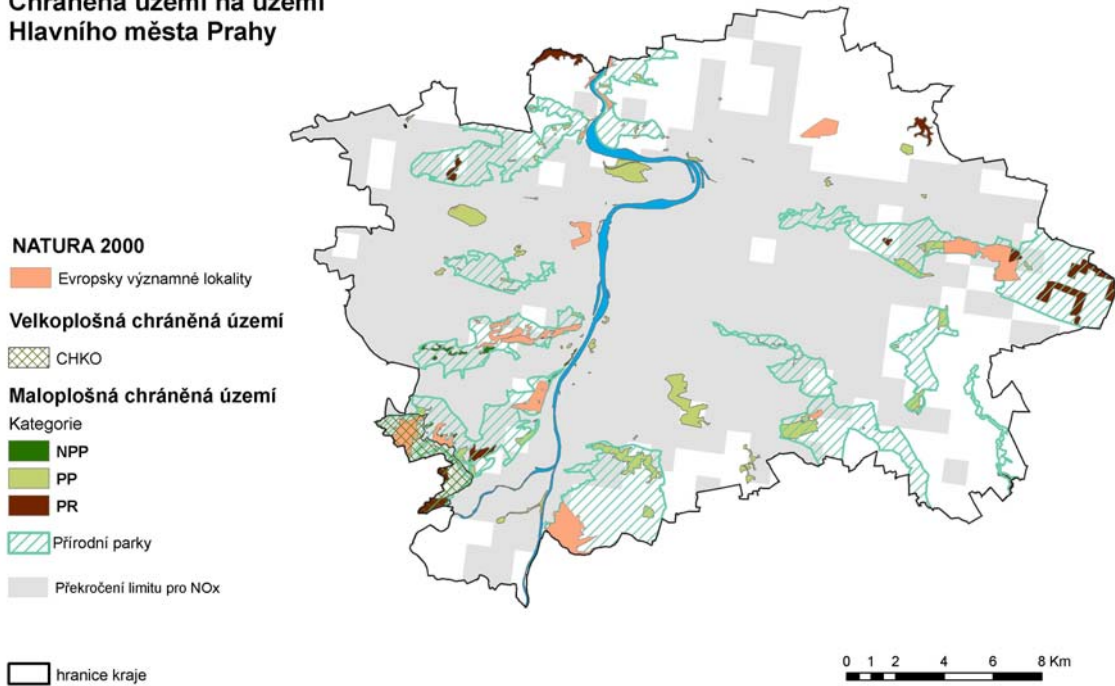
- cílový imisní limit pro ozón je překračován na téměř celém území kraje kromě části Prahy 8
- hodnota stanovená jako imisní limit pro oxidy dusíku ($30 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ pro roční koncentrace) je překračována na většině území Prahy

Ve vztahu k výše uvedeným hodnotným plochám jsou pak překračováním limitu NO_x alespoň částečně dotčena chráněná území CHKO Český Kras (zde se vedle vlivů automobilové dopravy projevují i emise z cementárny v Radotíně), většina maloplošných chráněných území, všechny přírodní parky s výjimkou Rokytky a všechny prvky soustavy NATURA 2000 kromě Letňan.

Obr. 10. Vymezení nejvýznamnějších ekosystémů vyžadujících ochranu

Hlavní město Praha

Chráněná území na území
Hlavního města Prahy



C. ODPOVĚDNÉ ORGÁNY

Orgány odpovědnými za plnění Integrovaného krajského programu snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území aglomerace Hlavní město Praha jsou:

Rada hlavního města Prahy

radní odpovědný za oblast životního prostředí

Magistrát hlavního města Prahy – Odbor ochrany prostředí

ředitel Odboru ochrany prostředí

D. DRUH POSOUZENÍ ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ

D.1. Vývoj kvality ovzduší – koncentrace znečišťujících látek zjištěných v předchozích letech

D.1.1. Přehled výsledků měření na stanicích imisního monitoringu

Grafy v příloze zobrazují vývoj měřených hodnot koncentrací znečišťujících látek na stanicích imisního monitoringu v hlavním městě Praze. Na základě dat imisního monitoringu je možné charakterizovat vývoj v posuzovaném období následovně:

- **průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM₁₀:** imisní limit byl překračován v průběhu celého sledovaného období na téměř polovině stanic. Maximální hodnoty byly měřeny na začátku období, v roce 1997, a následující rok výrazně poklesly. Od roku 1998 postupně narůstaly až do roku 2003, kdy opět nastal pokles. Hodnoty obecně klesají až do současnosti s malým navýšením v roce 2006. U stanice Praha 10 – Počernická se vyskytovaly naměřené hodnoty vyšší téměř po celé období.
- **24-hodinové koncentrace suspendovaných částic PM₁₀ - 36. nejvyšší hodnota v roce:** během celého hodnoceného období došlo na většině měřicích stanic k překročení imisního limitu, výjimkou jsou roky 1998 - 1999, kdy bylo 7 stanic pod imisním limitem. Stanice Praha 10 - Šrobárova nepřekročila imisní limit v celém sledovaném období. Maximální hodnoty byly naměřeny na začátku sledovaného období, zejména v letech 1997 a 1998. Vysoké hodnoty vykazoval také rok 2003.
- **průměrné roční koncentrace celkového prachu (SPM):** hodnoty měřených koncentrací jsou poměrně vyrovnané mezi roky 1997 – 2003. V letech 2004 – 2006 neprobíhají na stanicích měření. Vyšší hodnoty se vyskytují na stanicích Praha 5 – Svornosti a Praha 8 – Sokolovská, a to trvale po celé období. Nejvyšší hodnoty vůbec byly naměřeny na stanici Praha 8 – Sokolovská v roce 2003. Imisní limit není stanoven.
- **průměrné roční koncentrace oxidu siřičitého:** nejvyšší koncentrace byly měřeny na stanicích v Praze na začátku sledovaného období. Poté docházelo k plynulému poklesu. Od roku 1999 až do současnosti jsou měřené hodnoty téměř ustálené, s drobnými výkyvy na obě strany. Imisní limit pro ochranu zdraví lidí není stanoven. Nejvyšší koncentrace byly naměřeny na stanici Praha 1 – Náměstí Republiky.
- **24-hodinové koncentrace oxidu siřičitého - 4. nejvyšší hodnota v roce:** na začátku sledovaného období vykazovaly měřené koncentrace nejvyšší hodnoty, často i s výrazným překročením imisního limitu. Měřené koncentrace výrazně klesaly až do roku 1999. Od roku 2000 jsou měřené hodnoty vyrovnané, rok 2008 představuje pro většinu stanic dlouhodobé minimum. Výjimku tvoří stanice Praha 5 – Řeporyje, která vykazuje výrazně vyšší hodnoty než zbylé stanice, přesto se ale drží pod stanoveným limitem. Od roku 1999 se hodnoty naměřené na všech stanicích drží pod imisním limitem.

- **hodinové koncentrace oxidu siřičitého - 25. nejvyšší hodnota:** na žádné ze stanic nebylo zjištěno překročení imisního limitu. Nejvyšší hodnoty byly naměřeny na začátku sledovaného období s postupným poklesem až do roku 1999. Do roku 2001 jsou koncentrace jsou téměř vyrovnané.
- **průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého:** v průběhu let 1997 – 2008 byly hodnoty poměrně vyrovnané, imisní limit $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ byl překročen několikrát, řádově na polovině stanic. Nejvyšší hodnoty vykazují stanice Praha 1 - Národní muzeum, Praha 2 - Legerova a Praha 8 - Sokolovská a to v letech 2004 - 2008.
- **hodinové koncentrace oxidu dusičitého - 19. nejvyšší hodnota:** imisní limit $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ byl překročen pouze v letech 2003 – 2008 na stanici Praha 2 – Legerova. U ostatních stanic nedošlo k překročení limitu po celou dobu měření.
- **průměrné roční koncentrace oxidů dusíku:** průběh koncentrací je ve sledovaném období u většiny stanic vyrovnaný s mírným nárůstem od roku 2001. Ze stanic výrazně vybočují stanice Praha 2 – Legerova, Praha 5 – Svornosti, Praha 8 – Sokolovská, které mají výrazně vyšší naměřené koncentrace po většinu svého měřicího období. Limit pro ochranu zdraví není stanoven.
- **průměrné roční koncentrace oxidu uhelnatého:** imisní limit není stanoven. Stanice jsou podle svých hodnot seskupeny do tří skupin. Většina vykazuje poměrně nízké hodnoty a jejich průběh je vyrovnaný po celé sledované období. Druhá skupina (Praha 1 – Rytířská, Praha 1 - Národní muzeum, Praha 10 – Šrobárova, Praha 5 – Řeporyje) vykazuje vyšší hodnoty v letech 1997 – 2002. Výrazně vyšší hodnoty vykazují dvě stanice: Praha 8 – Sokolovská a Praha 5 – Svornosti.
- **8-hodinové koncentrace oxidu uhelnatého:** na většině stanic nebyl imisní limit překročen během celého sledovaného období. Pouze stanice Praha 5 - Svornosti, Praha 5 – Řeporyje, Praha 8 - Sokolovská překročily imisní limit, a to v letech 1999 – 2004, a stanice Praha 1 – Rytířská, ve které došlo k překročení limitu v roce 1999. Nejvyšší hodnoty vykazují stanice Praha 5 – Svornosti, Praha 8 - Sokolovská a to až dvojnásobek imisního limitu.
- **průměrné roční koncentrace přízemního ozónu:** v celém průběhu se hodnoty pohybovaly na obdobné úrovni, na většině stanic nedocházelo k významnějším změnám v imisní zátěži. Pouze na stanici Praha 8 – Kobylisy došlo k výraznému nárůstu hodnot mezi roky 2001 a 2003. Imisní limit není stanoven.
- **8-hodinové koncentrace přízemního ozónu:** na všech stanicích je cílový imisní limit dlouhodobě překračován s výjimkou stanic Praha 1 – Náměstí Republiky a Praha 5 – Smíchov. Nejvyšší hodnoty byly naměřeny na stanicích v roce 2003. Imisní limit je $120 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.
- **průměrné roční koncentrace benzenu:** benzen je měřen pouze na 5 stanicích a to dosti nerovnoměrně. Naměřené hodnoty jsou pod imisním limitem $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a vykazují spíše pokles.
- **průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu:** během sledovaného období byl benzo(a)pyren měřen na třech stanicích imisního monitoringu. Všechny naměřené hodnoty

jsou výrazně nad cílovým imisním limitem. Nejvyšší hodnoty naměřila ve sledovaném období stanice Praha 10 - Šrobárova.

- **průměrné roční koncentrace olova:** nejvyšší hodnoty byly naměřeny na začátku sledovaného období s dlouhodobým poklesem od roku 1997, přičemž nejvyšší koncentrace připadají na stanici Praha 8 – Sokolovská. Na všech stanicích se hodnoty pohybovaly hluboko pod úrovní imisního limitu 500 ng.m^{-3} .
- **průměrné roční koncentrace arsenu:** nejvyšší hodnoty byly zjišťovány v prvním roce sledovaného období, poté docházelo k poklesu a od roku 2004 měřené koncentrace mírně narůstají. K překročení limitu 6 ng.m^{-3} došlo v případě stanic Praha 1 – Národní muzeum, Praha 1 – Rytířská, Praha 10 – Uhříněves v roce 1997 a u stanice Praha 5 – Řeporyje v roce v letech 2007 – 2008.
- **průměrné roční koncentrace kadmia:** průběh koncentrací na jednotlivých stanicích je v průběhu sledovaného období značně rozkolísaný, hlavně v první polovině sledovaného období. Cílový imisní limit byl během sledovaného období překročen na stanici Praha 4 - Antala Staška, a to v roce 1998 a 2001 i na stanici Praha 7 ZOO v roce 1998. Měřené koncentrace jsou na všech ostatních stanicích hluboko pod cílovým imisním limitem.
- **průměrné roční koncentrace niklu:** k překročení cílového imisního limitu došlo pouze na stanici Praha 5 – Řeporyje, Praha 10 – Uhříněves v roce 1997 a na stanici Praha 10 – Šrobárova v letech 1998 – 1999. Na zbylých stanicích jsou od roku 2003 měřené koncentrace v nízkých hodnotách.

D.2. Aktuální koncentrace znečišťujících látek

Grafy na obr. 11 umožňují přehledné porovnání imisní situace za poslední tři roky, pro které jsou k dispozici imisní data, tj. za roky 2006, 2007 a 2008.

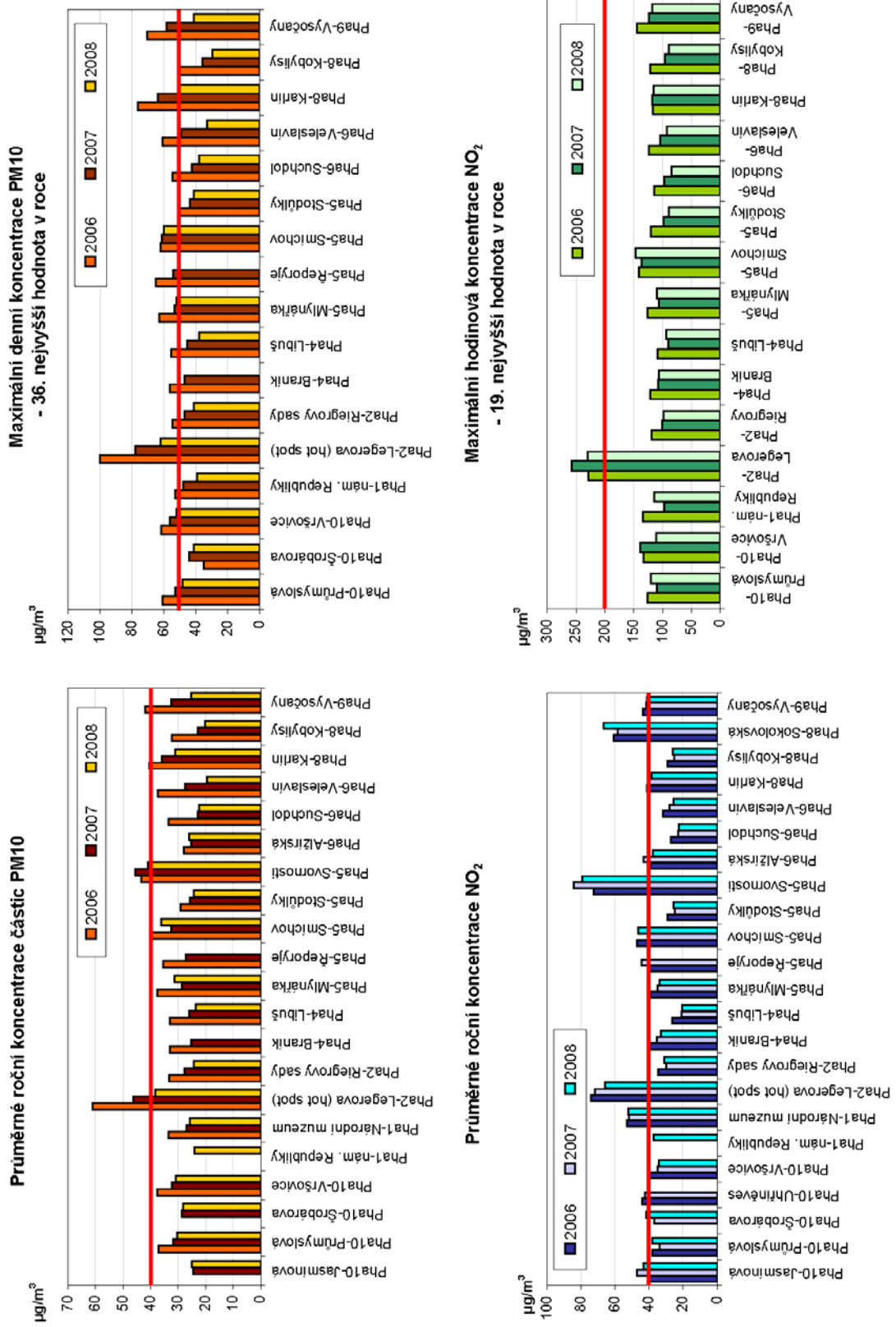
Z hlediska plnění imisních limitů jsou na území hlavního města Prahy v současnosti problematické následující látky:

- suspendované částice PM_{10} – průměrné roční koncentrace: limit byl v roce 2006 překročen na stanicích Praha 2 – Legerova, Praha 5 – Svornosti, Praha 5 – Smíchov, Praha 8 – Karlín, Praha 9 – Vysočany, v roce 2007 na stanicích Praha 2 – Legerova, Praha 5 – Svornosti a v roce 2008 na stanici Praha 5 – Svornosti.
- suspendované částice PM_{10} – maximální denní koncentrace: limit v roce 2006 nebyl překročen pouze na stanicích Praha 10 – Šrobárova. V roce 2007 došlo k překročení limitu na 8 stanicích, a to na stanicích Praha 2 – Legerova, Praha 5 – Mlynářka, Řeporyje, Smíchov, Praha 8 – Karlín, Praha 9 – Vysočany, Praha 10 – Průmyslová, Vršovice. V roce 2008 došlo k překročení limitu na stanicích Praha 2 – Legerova, Praha 5 – Mlynářka, Smíchov, Praha 8 – Karlín a Praha 10 – Vršovice.
- oxid dusičitý – průměrné roční koncentrace: limit byl v roce 2006 překročen na stanicích Praha 1 – Národní muzeum, Praha 2 – Legerova, Praha 4 – Braník, Praha 5 – Smíchov, Svornosti, Praha 8 – Karlín, Sokolovská, Praha 9 – Vysočany, Praha 10 – Jasmínová, Uhříněves, Vršovice. V roce 2007 došlo k překročení limitu na stanicích Praha 1 – Národní muzeum, Praha 2 – Legerova, Praha 5 – Řeporyje, Smíchov, Svornosti, Praha 6 – Alžírská, Sokolovská, Praha 8 – Karlín, Praha 9 – Vysočany, Praha 10 – Jasmínová, Uhříněves, na stanicích Praha 5 – Smíchov a Praha 8 – Karlín se jednalo o překročení o několik desetin. V roce 2008 byl limit překročen na stanicích Praha 1 – Národní muzeum, Praha 2 – Legerova, Praha 5 – Smíchov, Svornosti, Praha 8 – Sokolovská, Praha 9 – Vysočany, Praha 10 – Jasmínová, Šrobárova.
- oxid dusičitý – maximální hodinové koncentrace: limit byl ve sledovaných letech 2006 – 2008 překročen na stanici – Praha 2 – Legerova.
- benzo(a)pyren: kromě roku 2008 na stanici Praha 4 – Libuš byl cílový imisní limit pro průměrné roční koncentrace v celém sledovaném období překročen na všech stanicích (celkem se jedná o 3 stanice imisního monitoringu).
- arsen: cílový imisní limit pro průměrné roční koncentrace byl překročen pouze na stanici Praha 5 – Řeporyje v roce 2007 a 2008.
- ozón (8hodinové koncentrace): k překročení limitu došlo v roce 2006 na 4 stanicích: Praha 4 – Libuš, Praha 5 – Stodůlky, Praha 6 – Suchdol, Veleslavín a v roce 2007 na stanicích Praha 4 – Libuš, Praha 5 – Stodůlky, Praha 6 – Suchdol, v roce 2008 na stanicích Praha 4 – Libuš, Praha 5 – Smíchov, Praha 8 – Kobylisy a Praha 9 – Vysočany.

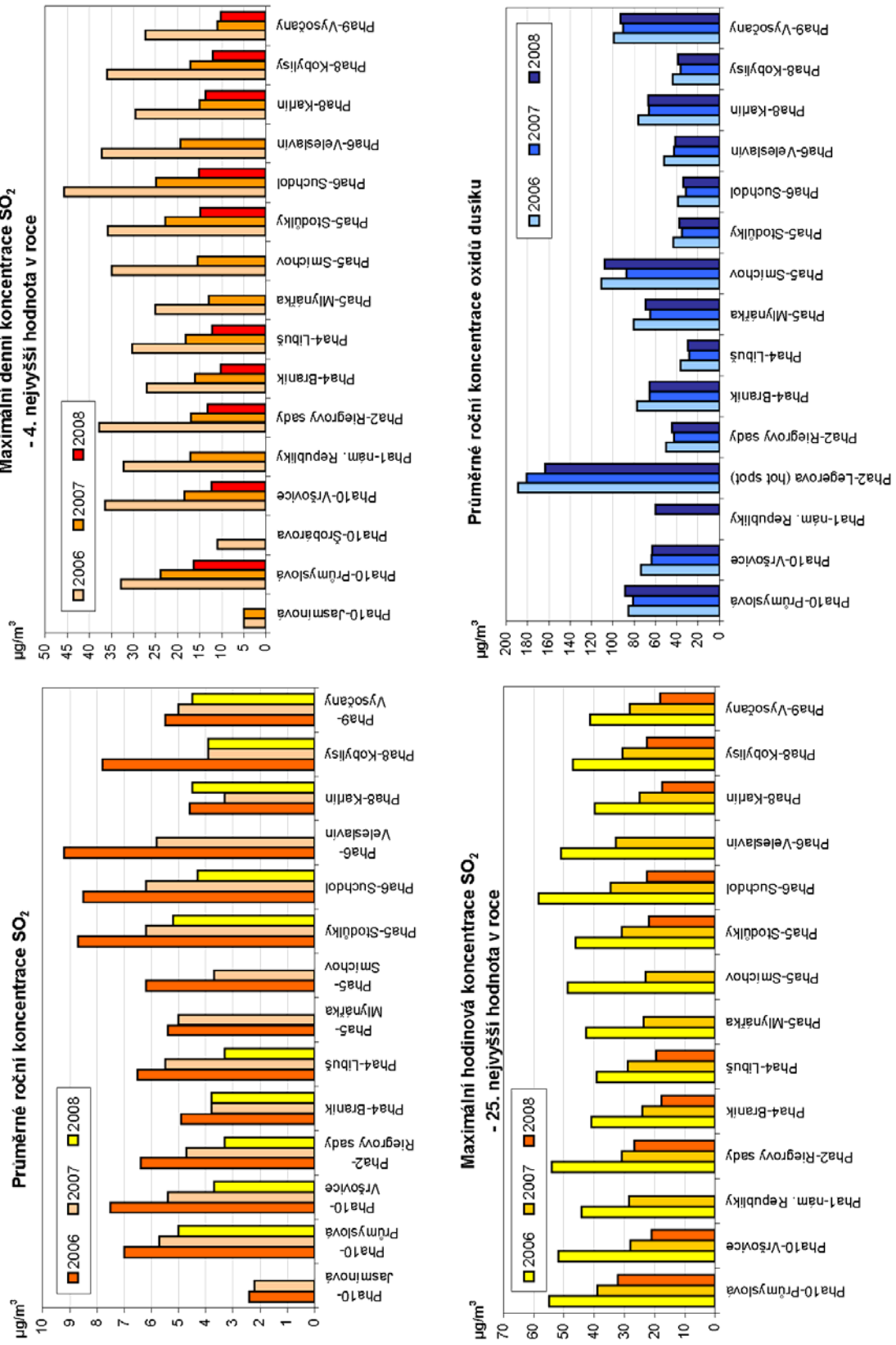
U ostatních polutantů nebyly v letech 2006 – 2007 překročeny stanovené limity:

- oxidy dusíku – průměrné roční koncentrace: pro tuto látku není stanoven imisní limit pro ochranu zdraví lidí. Nejvyšších hodnot, a to výrazně vyšších než v případě ostatních stanic, dosahovala stanice Praha 2 - Legerova ve třech sledovaných letech.
- oxid siřičitý – průměrné roční koncentrace: imisní limit pro ochranu zdraví není stanoven, nejvyšších hodnot ve sledovaném období dosahují stanice Praze 5 – Stodůlky, Praha 6 – Suchdol a Veleslavín.
- oxid siřičitý – maximální denní koncentrace: limit ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$) nebyl ve sledovaných letech překročen na žádné stanici na území Prahy. Nejvyšších hodnot ve sledovaném období dosahují stanice Praha 2 – Riegrovy sady, Praha 5 – Stodůlky, Praha 6 – Suchdol, Praha 10 – Průmyslová.
- oxid siřičitý – maximální hodinové koncentrace: limit nebyl ve sledovaných letech překročen na žádné stanici na území Prahy. Nejvyšších hodnot ve třech sledovaných letech dosahují stanice Praha 2 – Riegrovy sady, Praha 6 – Suchdol, Praha 10 – Průmyslová.
- oxid uhelnatý – maximální 8hodinový průměr koncentrací za rok: limit nebyl ve sledovaných letech překročen na žádné stanici na území hlavního města Prahy. Při porovnání tří let vykazují koncentrace CO mezi lety 2006 a 2007 pokles a mezi lety 2007 a 2008 mírný nárůst s výjimkou stanic na Praze 10 (Jasmínová, Uhříněves).
- benzen – průměrná roční koncentrace: naměřené hodnoty na všech stanicích s dostupnými daty nepřekračují limit ani v jednom ze sledovaných let.
- kadmium – průměrné roční koncentrace: hodnoty naměřené na všech stanicích na území hlavního města Prahy byly ve třech sledovaných letech hluboko pod stanoveným limitem. Nejvyšších hodnot bylo dosaženo na stanici Praha 8 – Sokolovská, a to ve všech třech letech.
- nikl – průměrné roční koncentrace: hodnoty naměřené na stanicích imisního monitoringu na území hlavního města Prahy nedosahovaly stanoveného imisního limitu. Nejvyšších hodnot bylo dosaženo na stanici Praha 10 – Šrobárova a Praha 8 – Sokolovská.
- olovo – průměrná roční koncentrace: limit nebyl ve sledovaných letech překročen na žádné stanici na území hlavního města Prahy. Hodnoty dosahovaly nejvýše na stanici Praha 8 – Sokolovská.

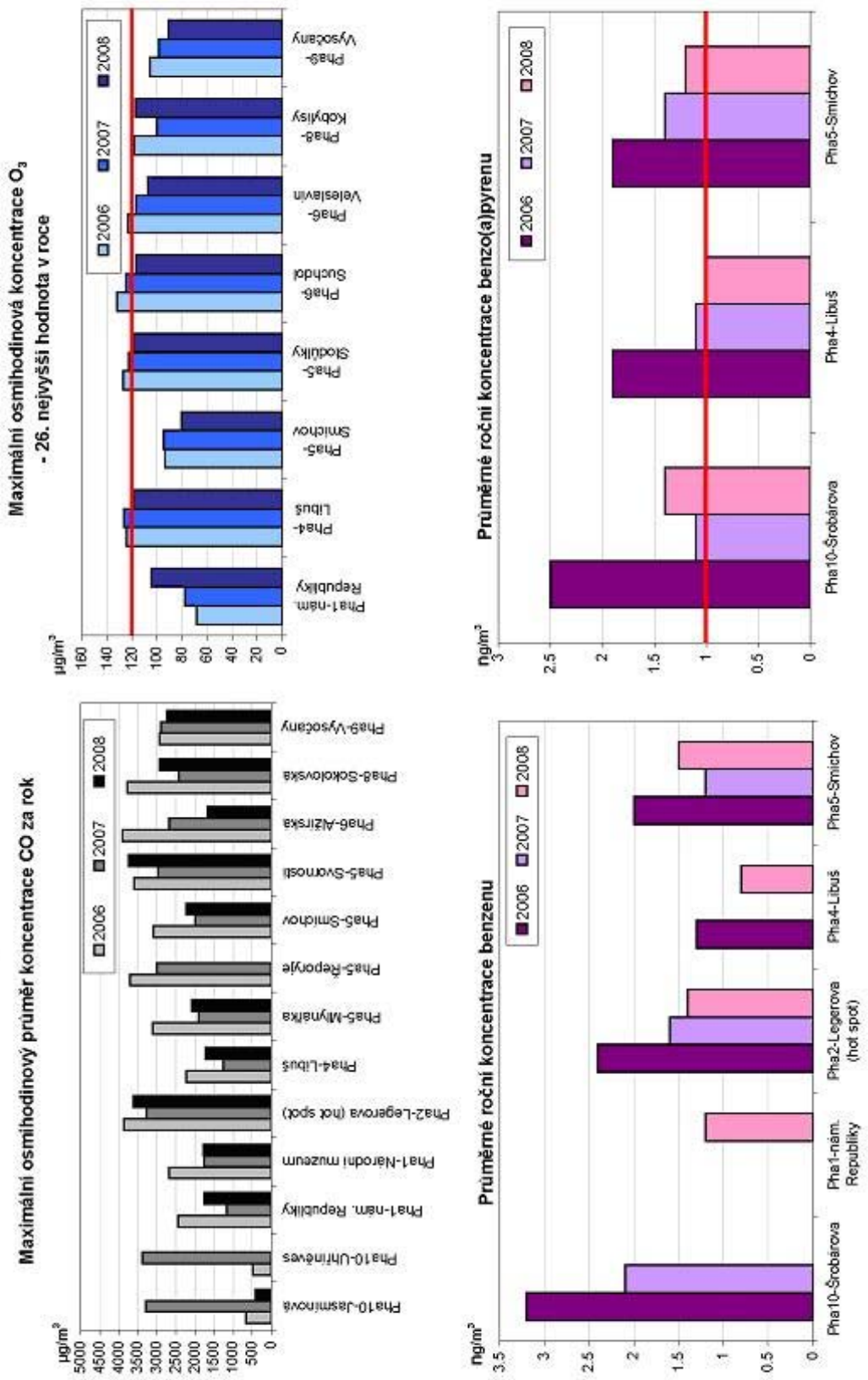
Obr. 11. Porovnání imisních měření za roky 2006 a 2007



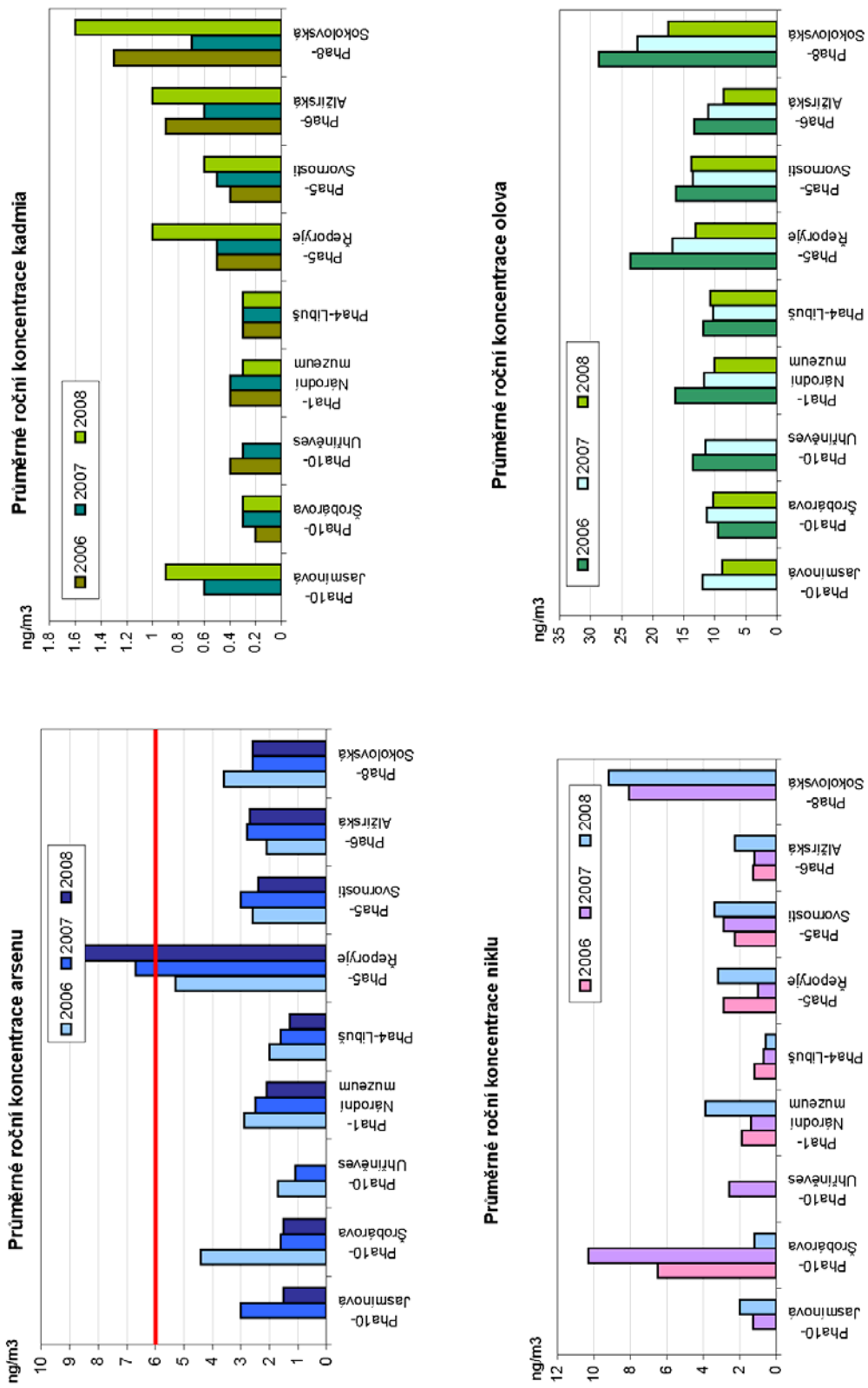
Obr. 11. Porovnání imisních měření za roky 2006 a 2007



Obr. 11. Porovnání imisních měření za roky 2006 a 2007



Obr. 11. Porovnání imisních měření za roky 2006 a 2007



D.3. Prostředky použité ke zjišťování koncentrací znečišťujících látek

Na území hlavního města Prahy je v současnosti prováděno pravidelné měření imisních koncentrací znečišťujících látek pomocí následujících měřících programů:

- automatizovaný měřící program – 15 stanic
- kombinovaný způsob měření – 7 stanic
- manuální měřící program – 4 stanice
- měření těžkých kovů v PM_{10} – 7 stanic
- měření těžkých kovů v $PM_{2,5}$ – 2 stanice
- měření těžkých kovů v SPM – 4 stanice
- měření aromatických uhlovodíků pro projekty – 2 stanice
- měření aromatických uhlovodíků – 3 stanice
- měření těkavých organických látek - 2 stanice
- měření benzenu pasivním dozimetrem – 2 stanice

Z hlediska počtu měřených látek se na 21 stanicích měří koncentrace PM_{10} (na dvou z nich také $PM_{2,5}$), na 16 stanicích koncentrace oxidu siřičitého a na 24 stanicích koncentrace oxidů dusíku. Obsah těžkých kovů je měřen na 7 stanicích v PM_{10} a na dvou v $PM_{2,5}$. Koncentrace ozónu jsou měřeny na 8 stanicích a koncentrace polycyklických aromatických uhlovodíků na pěti stanicích, na dvou je měřen benzen pasivním dozimetrem .

Český hydrometeorologický ústav provádí kromě měření také modelová vyhodnocení kvality ovzduší na území ČR, na jejichž základě jsou vyhlášovány oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší.

V Praze dále probíhá od roku 1992 projekt „Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy“. V roce 1994 byla dokončena tzv. základní úroveň tohoto projektu, následně byla emisní a imisní situace v Praze aktualizována vždy ve dvouletých cyklech. Výstupy těchto hodnocení jsou pravidelně užívány pro potřeby orgánů města a městských částí nebo pro aktuální hodnocení vlivu všech předpokládaných změn v území na kvalitu ovzduší.

Hlavním přínosem modelových výpočtů je skutečnost, že (při nezbytné verifikaci) umožňují popsat stav kvality ovzduší v území celoplošně, tj. nejen v místě měření. Verifikace výsledků modelování v Praze probíhá po celou dobu trvání projektu s dobrými výsledky a systém tak přináší podrobné a ověřené údaje o imisním zatížení města.

Rozsah modelovaných znečišťujících látek se v průběhu jednotlivých aktualizací vyvíjel, a to zejména s ohledem na změny v legislativě ochrany ovzduší. V posledních třech etapách projektu byly modelovány koncentrace šesti látek: suspendované částice frakce PM_{10} , oxid siřičitý, oxid dusičitý, oxidy dusíku, oxid uhelnatý a benzen. V roce 2008 bylo dále doplněno vyhodnocení souhrnného ukazatele kvality ovzduší na základě metodiky CITEAIR, jehož výsledky jsou v tomto Programu použity pro popis území s nejvyšší imisní zátěží (tzv. prioritní oblasti kategorie 1). Popis metody jeho stanovení je uveden v kapitole B.5.2.

Výsledky všech aktualizací projektu jsou zpracovány v geografickém informačním systému, což umožňuje jejich přímé začlenění do dynamických mapových systémů, jako je Atlas životního prostředí hl. m. Prahy, dohledání konkrétní imisní zátěže v určitém místě atd. V rámci vlastních výstupů projektu jsou pak výsledky graficky zpracovány pomocí izolinií, které podávají okamžitou a přehlednou informaci o rozložení koncentrací příslušné látky v ovzduší.

Cílem průběžných aktualizací projektu je nejen podávat pravidelné informace o vývoji kvality ovzduší na území města, ale současně i připravit podklady pro hodnocení změn v kvalitě ovzduší na základě jeho očekávané situace zdrojů znečišťování. Tímto způsobem umožňuje systém vyhodnocovat vlivy investičních záměrů a urbanistických řešení „zasazené“ v kontextu celkové emisní a imisní situace Prahy. Obzvláště významný je tento přístup při posuzování plošně významných záměrů, ať již koncepčních (zejména územní plán) nebo investičních (např. stavba Městského okruhu).

E. PŮVOD ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ

E.1. Celkové množství emisí

Tabulka E.1. uvádí údaje o celkovém množství emisí tuhých látek, oxidu siřičitého, oxidů dusíku, těkavých organických látek, oxidu uhelnatého a amoniaku na území hlavního města Prahy v roce 2007. Na obr. 12 je pak uveden vývoj za období let 2001 – 2007.

Údaje jsou uvedeny v členění podle kategorií REZZO, tj.:

- REZZO 1 – zvláště velké a velké stacionární zdroje
- REZZO 2 – střední stacionární zdroje
- REZZO 3 – malé stacionární zdroje (zejména lokální vytápění)
- REZZO 4 – mobilní zdroje

V tabulce jsou podbarveny nejvýznamnější skupiny zdrojů emisí každé znečišťující látky. Skupina s největším podílem je navíc zvýrazněna tučným písmem. U látek, které mají stanoveny emisní stropy, je současně uvedena doporučená hodnota emisního stropu pro hlavní město Praha dle nařízení vlády č. 351/2002 Sb. ve znění 417/2003 Sb. a podíl celkových emisí vůči hodnotě emisního stropu.

Tab. E.1. Celkové emise hlavních znečišťujících látek v roce 2007

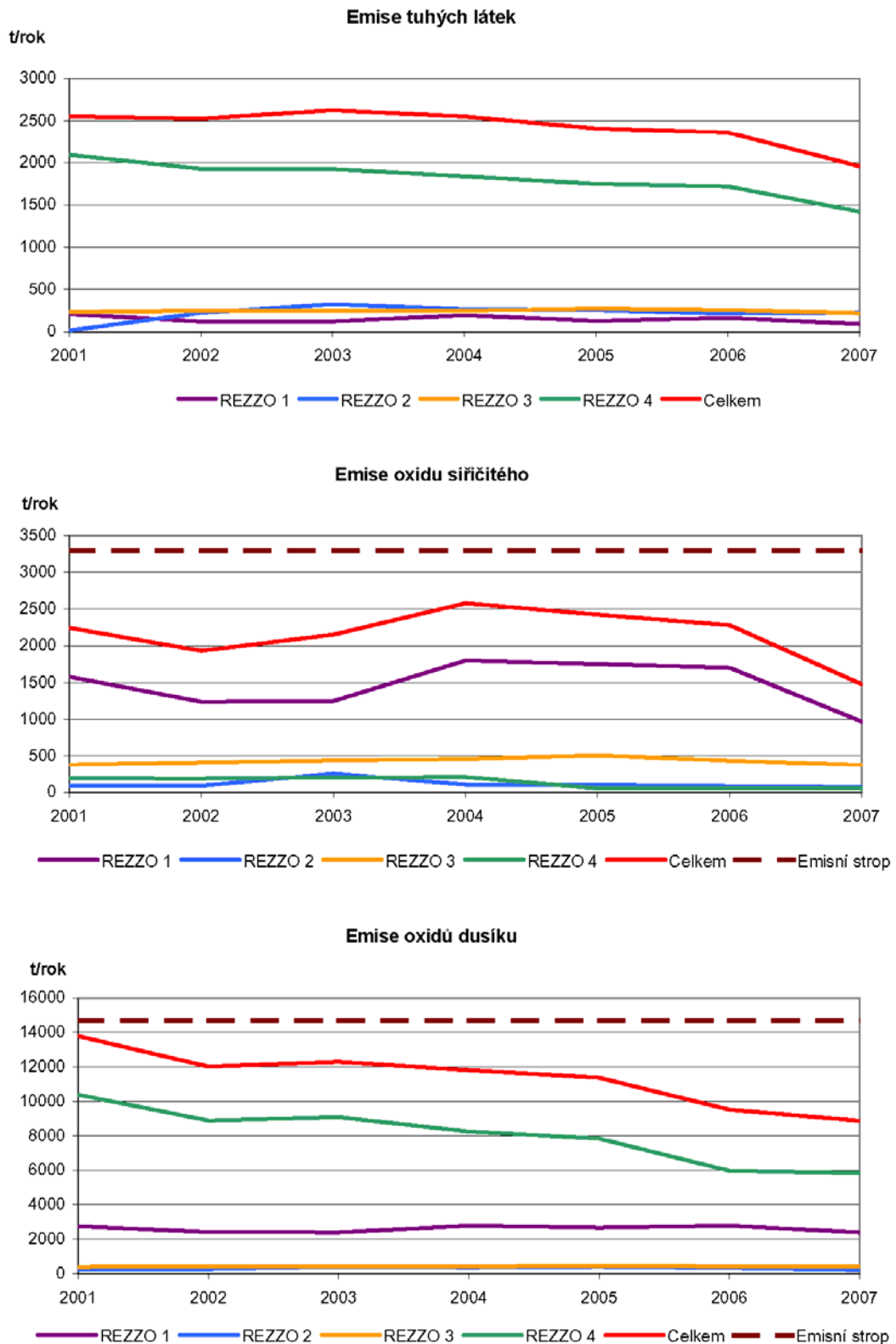
Kategorie zdrojů	tuhé látky		oxid siřičitý		oxidy dusíku		těkavé org. látky		amoniak		oxid uhelnatý	
	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%
Zvláště velké a velké zdroje	92,4	4,7	969,2	65,6	2 396,0	26,7	326,5	2,3	0,2	0,0	582,6	2,7
Střední zdroje	223,9	11,5	76,9	5,2	321,8	3,6	200,0	1,4	15,4	3,8	225,8	1,0
Malé zdroje	219,4	11,2	376,2	25,5	404,6	4,5	9 914,8*	73,8	14,7	3,6	1 309,4	6,0
Mobilní zdroje	1 420,9	72,6	55,4	3,7	5 841,2	65,2	3 702,5	26,2	380,4	92,6	16 698,9	90,3
Celkem	1 956,6	100,0	1 477,7	100,0	8 963,6	100,0	14 143,8	100,0	410,7	100,0	21 816,7	100,0
Emisní strop a podíl emise/strop (%)	-	-	3 300	45	14 700	61	12 800	110	200	205	-	-

*) z toho je 9 653 tun (68,2 % z celkových emisí) odhadováno jako nespecifikovaná spotřeba hmot s podílem těkavých organických látek – plošná spotřeba barev, lepidel, rozpouštědel apod.

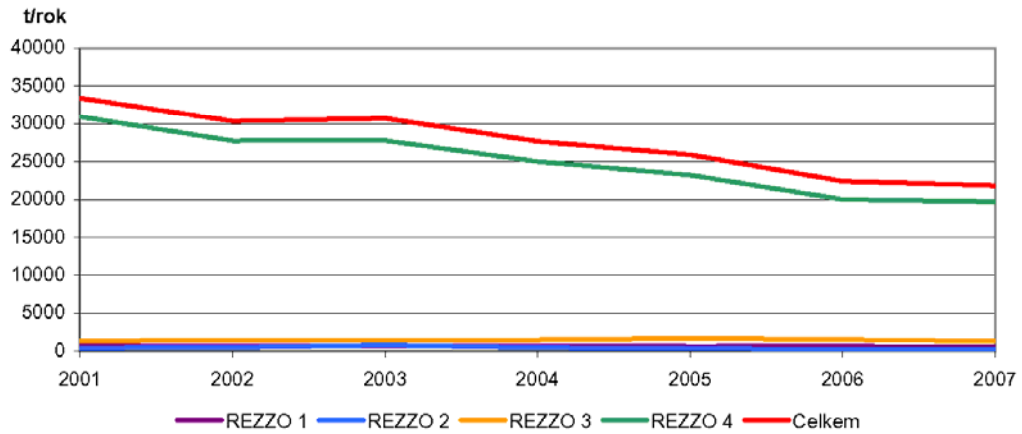
Z porovnání je patrné, že:

- celkové emise **tuhých látek** za období 2001 - 2007 mírně klesaly, a to zejména z důvodu poklesu emisí z mobilních zdrojů, které se od r. 2001 snížily o 25 %. Procentuální pokles je sice větší v případě zdrojů kategorie REZZO 1, ale mobilní zdroje jednoznačně dominují co do celkového množství. V současnosti tvoří mobilní zdroje přes 70 % emisí tuhých látek.
- emise **oxidu siřičitého** mají ve sledovaném období mírně klesající tendenci, a to u všech kategorií zdrojů, v případě zdrojů REZZO 1 je pokles v posledních letech výraznější. Hlavní podíl na emisích SO₂ mají v současnosti zvláště velké a velké zdroje (REZZO 1) s více než 65 %. Významný je rovněž podíl malých zdrojů (přes 25 %), ostatní zdroje jsou z hlediska celkové bilance zanedbatelné. Celkové emise v aglomeraci nedosahují v současnosti ani 50 % doporučené hodnoty emisního stropu.
- emise **oxidů dusíku** celkově klesají, pouze v kategorii REZZO 3 je zaznamenán dlouhodobě mírný nárůst. Nejvýraznější pokles zaznamenávají mobilní zdroje, a to především v posledních dvou letech. Tato kategorie zdrojů má také největší podíl na celkových emisích, a to z více než 65 %. Emise oxidů dusíku v hlavním městě Praze nepřekračují doporučenou hodnotu emisního stropu.
- emise **těkavých organických látek** v celém období klesají. Ve skupině REZZO 3 je vedle malých spalovacích zdrojů a technologických provozů zahrnuta také tzv. plošná spotřeba organických rozpouštědel. Jedná se o velmi významnou kategorii, která je dopočtena z celkového prodeje hmot obsahujících těkavé organické látky, tato skupina je sama hlavním zdrojem VOC s podílem 68 % emisí v aglomeraci. Podíl emisí z mobilních zdrojů klesá. Celkové emise překračují hodnoty emisního stropu pro hlavní město Prahu o více než 10 %.
- celkové emise **amoniaku** vykazují od počátku sledovaného období vyrovnaný průběh s výjimkou emisí z mobilních zdrojů, které v celém období plynule narůstají a v současnosti tvoří 93 % emisí NH₃. Emisní strop pro Prahu je u amoniaku překročen o 105 %, což je však dáno velice nízkou hodnotou krajského stropu v porovnání s jinými kraji ČR. Zemědělské emise amoniaku činí za celou Prahu pouze několik tun a jsou v rámci ČR bezvýznamné.
- u emisí **oxidu uhelnatého** se projevuje na jedné straně mírný pokles, případně vyrovnaný stav po celé sledované období v případě kategorií stacionárních zdrojů, na druhou stranu výrazný pokles v případě mobilních zdrojů. Přesto má doprava rozhodující podíl na celkových emisích (90 %).

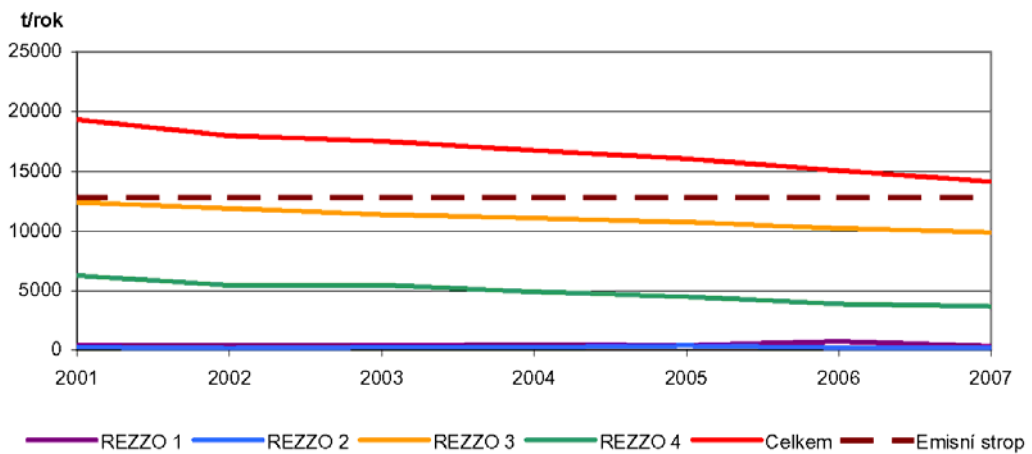
Obr. 12 Vývoj emisí podle typu zdrojů za období 2001 - 2007



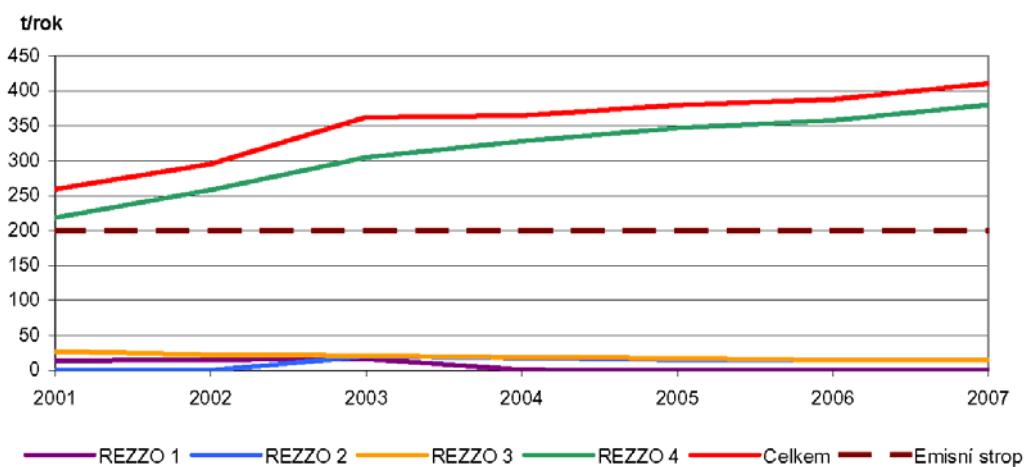
Emise oxidu uhelnatého



Emise těkavých organických látek



Emise amoniaku



E.2. Hlavní zdroje znečišťování ovzduší

E.2.1. Stacionární bodové zdroje

Tabulka E.2. uvádí přehled nejvýznamnějších evidovaných zdrojů emisí jednotlivých znečišťujících látek z kategorie REZZO 1 a REZZO 2. Prostorové rozmístění nejvýznamnějších zdrojů je zachyceno na obrázku 13.

Zdroje uvedené v tabulkách tvoří:

- 82 % emisí tuhých látek ze zdrojů REZZO 1+2 a 13 % celkových emisí TZL v Praze
- 94 % emisí oxidu siřičitého ze zdrojů REZZO 1+2 a 67 % celkových emisí SO₂ v Praze
- 78 % emisí oxidů dusíku ze zdrojů REZZO 1+2 a 24 % celkových emisí NO_x v Praze
- 39 % emisí těkavých organických látek ze zdrojů REZZO 1+2 a 1,5 % celkových emisí VOC na území Prahy
- 92 % emisí amoniaku ze zdrojů REZZO 1+2 a 3,5 % celkových emisí NH₃ v Praze
- 72 % emisí oxidu uhelnatého ze zdrojů REZZO 1+2 a 2,6 % celkových emisí CO na území Prahy

Tab. E.2 Nejvýznamnější zdroje emisí – kategorie REZZO 1 a REZZO 2 (rok 2007)

Označení	Zdroj	Kategorie	Emise (t.rok ⁻¹)
Tuhé látky			
1	PIKASO, spol. s.r.o., kamenolom Řeporyje	REZZO 2	134,8
2	KÁMEN Zbraslav, lom Zbraslav	REZZO 2	50,5
3	Českomoravský cement a.s., nástupnická společnost ČR Radotín	REZZO 1	29,7
4	Pražská teplárenská, Teplárna Malešice	REZZO 1	29,2
5	Skanska DS a.s. – obalovna Řeporyje	REZZO 1	5,7
6	TEDOM s.r.o. – kogenerační teplárna	REZZO 1	3,0
7	GRANDHOTEL EVROPA Praha, kotelna	REZZO 2	2,6
8	Tělovýchovná jednota Ruzyně, kotelna	REZZO 2	1,8
9	Pivovary Staropramen a.s.- pivovar Staropramen Smíchov	REZZO 1	1,7
10	Závod 14, Zařízení na energetické využití odpadů Malešice	REZZO 1	1,6
Oxid siřičitý			
4	Pražská teplárenská, Teplárna Malešice	REZZO 1	892,0
3	Českomoravský cement a.s., nástupnická společnost ČR Radotín	REZZO 1	49,3
11	Haman Jiří, Ing., kotelna, Švábky	REZZO 2	9,7
12	ČR Ministerstvo obrany, kotelna, K Dalejím	REZZO 2	7,8
13	TBG METROSTAV s.r.o., kotelna, betonárka, Puchmajerova	REZZO 2	5,5
14	Jan Fiala – cihelna Štěrboholy	REZZO 1	5,5
15	Pražské silniční a vodohospodářské stavby, kotelna,	REZZO 2	5,2

Označení	Zdroj	Kategorie	Emise (t.rok ⁻¹)
	Podolská		
16	Pražské silniční a vodohospodářské stavby, a.s., závod Běchov	REZZO 1	5,2
17	Bytové družstvo NEPOMUK, kotelna, Nepomucká	REZZO 2	3,7
18	Pražské vodovody a kanalizace, a.s. ÚČOV	REZZO 1	3,5
Oxidy dusíku			
3	Českomoravský cement a.s., nástupnická společnost ČR Radotín	REZZO 1	1167,0
4	Pražská teplárenská, Teplárna Michle	REZZO 1	597,8
10	Závod 14, Zařízení na energetické využití odpadů Malešice	REZZO 1	152,7
18	Pražské vodovody a kanalizace, a.s. ÚČOV	REZZO 1	40,5
19	Pražská teplárenská, Teplárna Holešovice	REZZO 1	34,8
20	TEDOM s.r.o. – kogenerační teplárna	REZZO 1	30,9
21	Pražská teplárenská, Teplárna Veveslavín	REZZO 1	30,7
22	OMNICON s.r.o. - ÚVN Praha	REZZO 1	20,7
23	Pražská teplárenská, Teplárna Juliska	REZZO 1	20,5
24	Pražská teplárenská, Teplárna Michle	REZZO 1	13,9
Těkavé organické látky			
39	MITAS a.s. – Výrobní závod Praha, Švehlova	REZZO 1	39,2
25	TRW Volant, Náchodská	REZZO 1	37,3
4	Pražská teplárenská, Teplárna Malešice	REZZO 1	25,8
27	Triangl, a.s., tiskárna, Beranových	REZZO 2	21,0
26	Svoboda Press a.s., Sazečská	REZZO 1	18,9
28	Zentiva, s.a. Praha, U Kabelovny	REZZO 1	15,6
29	České Aerolinie, a.s., letiště Ruzyně	REZZO 1	14,5
30	Barvy a laky Hostivař, Průmyslová	REZZO 1	13,6
31	Česká Unigrafie, U Stavoservisu	REZZO 1	11,7
32	INTERPHARMA PRAHA, a.s, Komořanská	REZZO 1	11,6
Oxid uhelnatý			
4	Českomoravský cement a.s., nástupnická společnost ČR Radotín	REZZO 1	194,1
20	TEDOM s.r.o. – kogenerační teplárna areál Daewo - Avia	REZZO 1	149,9
25	Pražské vodovody a kanalizace, a.s. - ÚČOV	REZZO 1	59,7
4	Pražská teplárenská, Teplárna Malešice	REZZO 1	50,3
23	Svoboda Press a.s., Sazečská	REZZO 1	41,7
33	Květ Ladislav, kotelna, Máchova	REZZO 2	34,2
10	Závod 14, Zařízení na energetické využití odpadů Malešice	REZZO 1	18,9
22	OMNICON s.r.o. - ÚVN Praha	REZZO 1	10,6
34	TISKÁRNA REPROPRINT s.r.o, Poděbradská	REZZO 1	10,6
35	TEDOM, s.r.o. – kogenerační jednotka, Ďáblická	REZZO 2	10,2

Označení	Zdroj	Kategorie	Emise (t.rok ⁻¹)
Amoniak			
36	Výzkumný ústav živočišné výroby – kotelna, Přátelství	REZZO 2	14,0
37	Polypeptide Laboratories, spol s.r.o., Rádiová	REZZO 1	0,2
38	WALTER ENGINES a.s. – technologie, Jínonická	REZZO 1	0,2

Z uvedeného výčtu nejvýznamnějších zdrojů znečištění kategorie REZZO 1 a REZZO 2 vyplývá, že na produkci tuhých látek se nejvíce podílejí firmy provozující kamenolomy (PIKASO, Kámen Zbraslav), a to i přes své zařazení do kategorie REZZO 2, dále cementárny (Českomoravský cement), a v neposlední řadě spalovny (Pražská teplárenská).

V případě emisí oxidu siřičitého má největší podíl na jejich produkci Pražská teplárenská, provozující spalovnu Malešice a dále cementárna Českomoravský cement. Z kategorie středních zdrojů jsou hlavními znečišťovateli provozovatelé kotelen – Haman Jiří a Ministerstvo Obrany a TBG Metrostav.

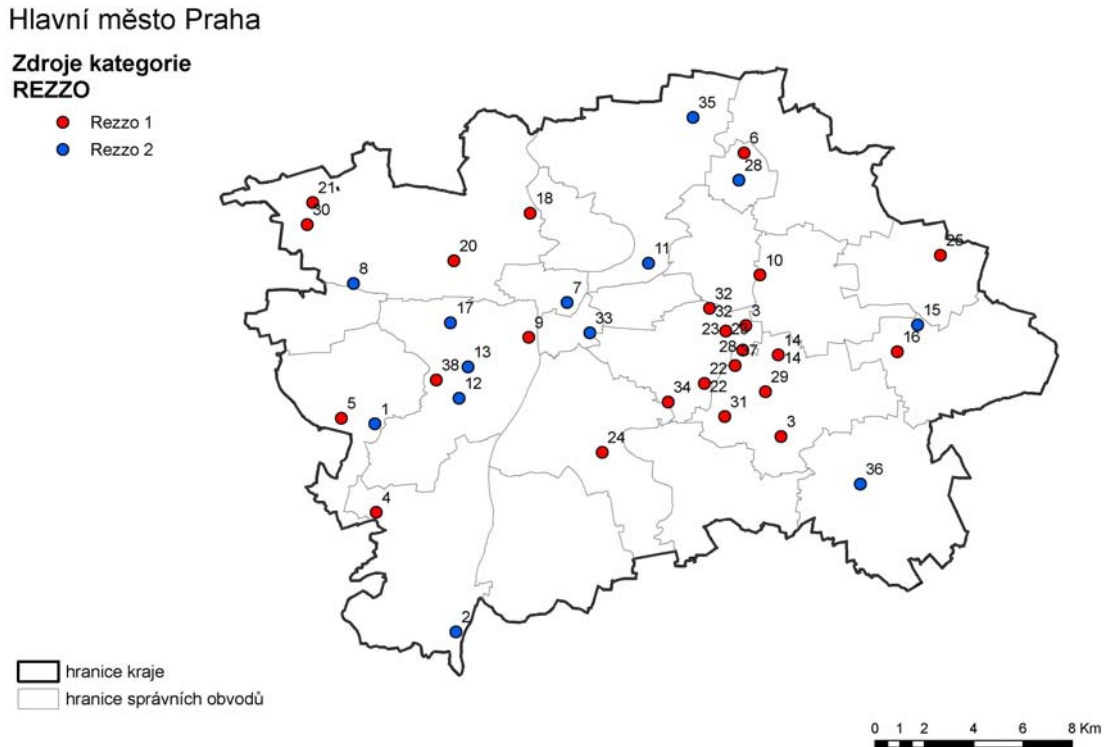
Mezi největší producenty emisí oxidů dusíku patří pouze zdroje kategorie REZZO 1. Jde především o závody Pražské teplárenské, společnost Českomoravský cement a závod na zpracování odpadu v Malešicích.

Emise těkavých organických látek jsou produkovány také především zdroji z kategorie REZZO 1, které se zabývají automobilovým průmyslem – výrobou pneumatik a volantů, závod Pražské teplárenské v Malešicích, výrobní léků (Zentiva, Interpharma) a tiskárny. Výjimku tvoří společnost Triangl, která provozuje tiskárnu v Praze 9 a patří do kategorie středních zdrojů.

Emise oxidu uhelnatého jsou produkovány především teplárenskými závody, společností Českomoravský cement a tiskařskými provozovny z kategorie REZZO 1. Z kategorie středních zdrojů mezi největší producenty emisí oxidu uhelnatého patří kotelny menších provozů.

Mezi producenty emisí amoniaku patří především zemědělské provozovny, v Praze jde o Výzkumný ústav živočišné výroby a dále společnosti zabývající se výrobou léčiv a chemikálií.

Obr. 13 Rozmístění nejvýznamnějších bodových zdrojů emisí



E.2.2. Stacionární plošné zdroje

Tabulka E.3 podává přehled o nejvýznamnějších zdrojích emisí v kategorii REZZO 3. Tato kategorie je emisně bilancována na úrovni městských částí, v tabulkách jsou tedy uvedeny emise ze zdrojů REZZO 3 vždy za celou městskou část. Pořadí městských částí je sestaveno podle měrných emisí (t/km^2), dále je uváděno celkové množství vyprodukovaných emisí za rok.

Tab. E.3 Nejvýznamnější zdroje emisí – kategorie REZZO 3 (rok 2007)

Městská část	Emise ($t.rok^{-1}$)	Emise (t/km^2)
Tuhé látky		
Praha-Koloděje	7,28	3,78
Praha 2	11,25	3,05
Praha-Slivenec	15,03	2,87
Praha-Přední Kopanina	2,74	2,48
Praha-Řeporyje	15,20	2,40
Praha-Lochkov	4,55	2,26
Praha-Lipence	6,76	2,19
Praha 21	6,81	2,16
Praha 16	14,10	2,11
Praha-Zbraslav	8,97	2,04
Oxid siřičitý		
Praha 2	18,18	4,92

Městská část	Emise (t.rok ⁻¹)	Emise (t/km ²)
Praha-Koloděje	9,23	4,79
Praha-Slivenec	22,12	4,23
Praha-Přední Kopanina	4,64	4,19
Praha-Řeporyje	25,66	4,05
Praha-Lochkov	7,39	3,67
Praha 16	22,73	3,40
Praha-Lipence	10,19	3,31
Praha-Zbraslav	13,46	3,05
Praha-Suchdol	21,00	3,01
Oxidy dusíku		
Praha 2	44,57	12,07
Praha 1	35,20	6,40
Praha 3	42,44	6,39
Praha 7	25,23	2,68
Praha-Petrovice	1,54	2,56
Praha 10	48,27	2,44
Praha-Dubeč	3,30	2,33
Praha 21	7,09	2,26
Praha 6	74,21	2,15
Praha-Dolní Chabry	4,16	1,98
Oxid uhelnatý		
Praha 2	70,16	19,00
Praha-Koloděje	31,59	16,41
Praha-Slivenec	76,25	14,58
Praha-Přední Kopanina	16,13	14,54
Praha-Řeporyje	88,90	14,04
Praha-Lochkov	25,60	12,72
Praha 16	78,97	11,82
Praha-Lipence	35,42	11,50
Praha-Zbraslav	47,23	10,71
Praha-Suchdol	73,01	10,47
Organické těkavé látky		
Praha 2	13,95	3,78
Praha-Koloděje	6,38	3,31
Praha-Slivenec	15,26	2,92
Praha-Přední Kopanina	3,20	2,89
Praha-Řeporyje	17,66	2,79
Praha-Lochkov	5,10	2,53
Praha 16	15,72	2,35
Praha-Lipence	7,08	2,30
Praha-Zbraslav	9,44	2,14
Praha-Suchdol	14,59	2,09

E.2.3. Liniové zdroje (automobilová doprava)

Pro vyhodnocení nejvýznamnějších liniových zdrojů znečišťování ovzduší byly využity údaje o intenzitách dopravy, které zajišťuje Technická správa komunikací hlavního města Prahy. Použity jsou výsledky posledního sčítání z roku 2008. Silniční síť na území hlavního města Prahy s rozlišením komunikací podle intenzit dopravy je zobrazena na obr. 14 a 15. Samostatně jsou prezentovány celkové intenzity a intenzity nákladní automobilové dopravy. Následující tabulky uvádějí přehled nejvíce zatížených úseků z hlediska celého dopravního proudu a nákladních automobilů.

Tab.E.4 Nejvíce zatížené úseky komunikací v roce 2008 – všechna vozidla

Ulice	Úsek	Číslo uzlů TSK	Intenzita (voz/den)
Barrandovský most	Jižní spojka – Strakonická	4100-5033	138 190
Jižní spojka	5. května – Vídeňská	4016-4034	129 500
Dálnice D1	Chodovec – Chodov	4017-4018	112 900
Jižní spojka	Vídeňská - Sulická	4034-4094	109 800
5. května	Jižní spojka - Ryšavého	4016-4093	109 716
Strakonická	Barrandovský most – Městský okruh	5033-5120	108 918
Jižní spojka	Chodovská – V Korytech	4096-10065	108 200
Dálnice D1	Chodov – Šeberov	4018-4019	105 300
Jižní spojka	Průběžná – V Korytech	1006410065	104 800
Wilsonova	Hlávkův most – křižovatka Bulhar	1043-1055	104 000
Jižní spojka	Sulická - Braník	4094-4101	103 000
Dálnice D1	Šeberov – hranice města	4019-4020	102 000
Wilsonova	křižovatka Bulhar - Legerova	1055-1063	97 469
Jižní spojka	5. května - Chodovská	4016-4096	97 100
5. května	Na Strži - Vyskočilova	4014-4015	94 716
Jižní spojka	Barrandovský most – Braník	4100-4101	91 800
5. května	Děkanská – Na Strži	4013-4014	90 508
5. května	Lounských – Děkanská	4012-4013	88 408
Nuselský most	Sokolská – 5. května	2011-4011	88 268
Most Barikádníků	Argentinská – Pelc Tyrolka	7018-7019	87 438
5. května	Vyskočilova – Jižní spojka	4015-4016	87 016
5. května	Pankrácké nám. – Lounských	4011-4012	86 916
5. května	Dálnice D1 - Ryšavého	4017-4093	85 000
Jižní spojka	Průběžná - Průmyslová	10064-10082	82 600
Hlávkův most	Klimentská – Nábřeží Kapitána Jaroše	1043-7027	81 800

Tab. E.5 Nejvíce zatížené úseky komunikací v roce 2008 – nákladní vozidla a autobusy

Komunikace	Úsek	Číslo sčít. úseků	Intenzita (voz/den)
Jižní spojka	Chodovská – V Korytech	4096-10065	20 100
Barrandovský most	Jižní spojka - Strakonická	4100-5033	19 100
Jižní spojka	Průběžná – V Korytech	10064-10065	19 000
Jižní spojka	5. května - Vídeňská	4016-4034	19 000
Jižní spojka	Sulická - Braník	4094-4101	17 800
Jižní spojka	Průběžná - Průmyslová	10064-10082	17 700
Jižní spojka	Vídeňská - Sulická	4034-4094	17 400
Jižní spojka	5. května - Chodovská	4016-4096	17 300
Jižní spojka	Barrandovský most - Braník	4100-4101	16 900
Dálnice D1	Chodovec – Chodov	4017-4018	15 600
Dálnice D1	Chodov – Šeberov	4018-4019	15 400
Dálnice D1	Šeberov – hranice města	4019-4020	15 100
Cínovecká	Liberecká – Kostelecká	8051-9095	11 800
Cínovecká	Na Hlavní - Kostelecká	8052-9095	11 600
Pražský okruh	Ořešská – Pod Lochkovem	5064-5101	11 600

Tab. E.6 Nejvíce zatížené úseky komunikací podle měrných emisí na 1 km

Ulice	Úsek	Číslo uzlů TSK	Emise (t.km ⁻¹ .rok ⁻¹)
PM10			
Jižní spojka	5. května – Vídeňská	4016 - 4034	100,1
Jižní spojka	Chodovská – V Korytech	4096 - 10065	96,7
Jižní spojka	Vídeňská - Sulická	4034 - 4094	93,7
Jižní spojka	5. května - Chodovská	4016 - 4096	91,3
Jižní spojka	Průběžná – V Korytech	10064 - 10065	90,9
Jižní spojka	Sulická - Braník	4094 - 4101	90,4
Jižní spojka	Jižní spojka – Průběžná	10064 - 10082	89,8
Dálnice D1	Chodov - Chodovec	4017 - 4018	89,6
Dálnice D1	Chodov – Šeberov	4018 - 4019	84,7
Oxid siřičitý			
Barrandovský most	Jižní spojka - Strakonická	4100 - 5033	0,34
Mezibranská	Žitná - Muzeum	1047 - 1056	0,32
Sokolovská	Nám. I. P. Pavlova - Rumunská	2006 - 2009	0,32
Wilsonova	Hlávkův most – křižovatka Bulhar	1043 - 1055	0,31
Jižní spojka	5. května – Vídeňská	4016 - 4034	0,29
Hlávkův most	Klimentská – Nábřeží Kapitána Jaroše	1043 - 7027	0,28
K Barrandovu	Pod Habrovou - Geologická	5094 - 5095	0,28

Ulice	Úsek	Číslo uzlů TSK	Emise (t.km ⁻¹ .rok ⁻¹)
Dálnice D1	Chodovec – Chodov	4017 - 4018	0,28
Ječná	Štěpánská – Nám. I. P. Pavlova	2005 - 2006	0,27
Jižní spojka	Chodovská – V Korytech	4096 - 10065	0,26
Oxidy dusíku			
K Barrandovu	Pod Habrovou - Geologická	5094 - 5095	183,5
Dálnice D1	Chodovec – Chodov	4017- 4018	156,5
K Barrandovu	Geologická - Lamačova	5095 - 5096	153,5
Jižní spojka	5. května – Vídeňská	4016 - 4034	149,4
K Barrandovu	Strakonická – Pod Habrovou	5033 - 5094	144,9
Jižní spojka	Chodovská – V Korytech	4096 - 10065	141,1
Jižní spojka	Vídeňská - Sulická	4034 - 4094	138,6
Jižní spojka	5. května - Chodovská	4016 - 4096	132,7
Dálnice D1	Šeberov – hranice města	4019 - 4020	125,6
Dálnice D1	Chodov – Šeberov	4018 - 4019	123,5
Oxid uhelnatý			
Ječná	Štěpánská – Nám. I. P. Pavlova	2005 - 2006	410,6
Nové Mlýny	Revoluční – náměstí Ludvíka Svobody	1028 - 1030	340,6
Karlovo náměstí	Resslova - Odborů	2003 - 2046	314,4
Mezibranská	Žitná - Muzeum	1047 – 1056	282,6
Strojnická	Veletržní – Dukelských Hrdinů	7006 - 7009	249,5
Sokolská	Nám. I. P. Pavlova - Rumunská	2006 - 2009	240,2
Václavské náměstí	Opletalova - Muzeum	1050 - 1056	239,6
Karlovo náměstí	Resslova - Ječná	2003 - 2004	238,7
K Barrandovu	Pod Habrovou - Geologická	5094 - 5095	238,6
Wilsonova	Hlávkův most - křižovatka Bulhar	1043 - 1055	235,9
Benzen			
Štěpánská	Žitná - Mezibranská	1045 - 1047	4,2
Ječná	Štěpánská – Nám. I. P. Pavlova	2005 - 2006	3,8
Wilsonova	Hlávkův most - křižovatka Bulhar	1043 - 1055	3,7
Nové Mlýny	Revoluční – náměstí Ludvíka Svobody	1028 - 1030	3,7
Žitná	Karlovo náměstí - Štěpánská	1044 - 1045	3,3
Václavské náměstí	Opletalova - Muzeum	1050 - 1056	3,2
Ječná	Karlovo náměstí - Štěpánská	2004 - 2005	3,1
Legerova	Anglická - Vinohradská	1048 - 2007	3,0
Karlovo náměstí	Resslova - Odborů	2003 - 2046	2,9
Sokolská	Nám. I. P. Pavlova - Rumunská	2006 - 2009	2,7

Obr. 14 Celková intenzita dopravy

Hlavní město Praha

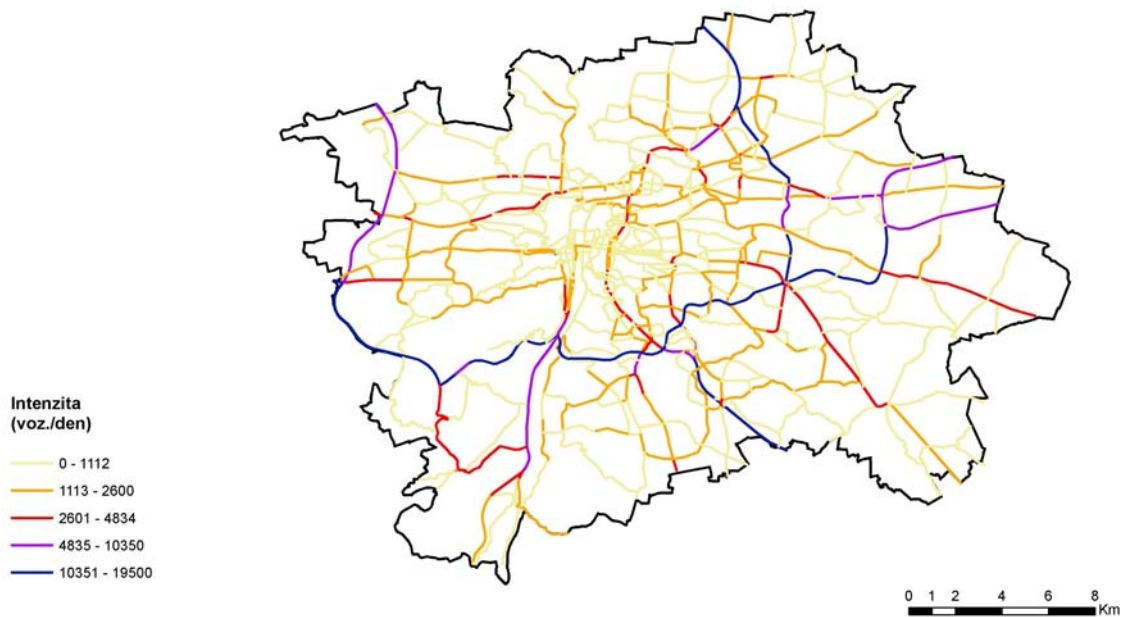
Celková intenzita dopravy



Obr. 15 Intenzita nákladní dopravy

Hlavní město Praha

Intenzita nákladní dopravy



E.3. Přenos znečištění z okolních oblastí

Nejvýznamnější podíl na přenosu znečištění z jiných oblastí má Středočeský kraj, který Prahu obklopuje. Některé zdroje ve Středočeském kraji se lokálně projevují nárůstem imisní zátěže v okrajových částech hlavního města. V menší míře se pak projevuje přenos ze vzdálenějších zdrojů v ČR a ze zahraničí. V okrajových lokalitách může podíl dálkového přenosu na celkových koncentracích dosahovat i řádově desítek procent. Naopak v blízkosti významných zdrojů (především dopravních tahů) a v centru města je procentuelní podíl dálkového přenosu nízký, neboť dochází k jeho převýšení místními zdroji.

Velký význam pak má přenos znečištění v případě troposférického ozónu a suspendovaných částic PM_{10} . Tento polutant vzniká v atmosféře z prekurzorů (organických látek a oxidů dusíku), přičemž proces tvorby ozónu určitou dobu trvá. Během této doby urazí reagující látky poměrně dlouhou dráhu, takže molekuly ozónu vznikají často ve velké vzdálenosti od původních zdrojů emisí.

V případě suspendovaných částic PM_{10} je nutno upozornit na vliv dálkového přenosu zejména z pohledu krátkodobých nárůstů znečištění během tzv. prachových epizod. V tomto období dochází k celoplošnému zvýšení koncentrací PM_{10} v celém regionu v důsledku přenosu prachových částic z velmi vzdálených oblastí. Pokud tato epizoda trvá více dnů, může významně přispět k překročení imisního limitu denních koncentrací PM_{10} na rozsáhlém území.

F. ANALÝZA SITUACE

F.1. Podrobnosti o faktorech působících zvýšené znečištění ovzduší

F.1.1. Prioritní znečišťující látky

Na základě výše uvedené emisní a imisní analýzy jsou stanoveny následující priority z hlediska znečišťujících látek:

- **suspendované částice PM₁₀**: plošné překračování imisního limitu pro 24-hodinové koncentrace, v předchozích letech překračování limitu i pro průměrné roční koncentrace (v roce 2007 k překročení nedošlo pravděpodobně vlivem příznivějších klimatických poměrů).
- **oxidy dusíku a oxid dusičitý¹**: překročení imisního limitu pro ochranu zdraví. Oxidy dusíku jsou prekurzorem tvorby troposférického (přízemního) ozónu, u něhož dochází k plošnému překročení cílového imisního limitu. Emisní strop, který je stanoven právě z tohoto důvodu, je však v Praze splněn se značnou rezervou.
- **benzo(a)pyren**: plošné a dlouhodobé překračování cílového imisního limitu.
- **arsen**: lokální překročení cílového imisního limitu (Řeporyje), jedná se o nově identifikovaný problém, kdy po cca 4letém nárůstu se koncentrace arsenu dostaly nad imisní limit.
- **těkavé organické látky**: překročení emisního stropu, jsou prekurzorem tvorby troposférického ozónu, u něhož dochází k plošnému překročení cílového imisního limitu.
- **troposférický ozón**: dochází k plošnému překračování cílového imisního limitu, obdobně jako v celé ČR. Problém imisní zátěže přízemního ozónu je nutno řešit snížením emisí prekurzorů jeho tvorby, tj. oxidů dusíku a těkavých organických látek (viz výše). V následujícím textu tak nejsou přímo k ozónu přiřazovány ani rozhodující zdroje, ani příslušná opatření, která jsou řešena pro jeho prekurzory.
- **amoniak**: dochází k výraznému překračování doporučené hodnoty emisního stropu, zde je však částečnou příčinou nízké nastavení stropu, které bylo provedeno vzhledem k nízkému počtu zemědělských provozů v Praze, avšak při následném započtení emisí z dopravy vycházejí celkové emise na úrovni dvojnásobku stanovené hodnoty.

F.1.2. Prioritní skupiny zdrojů znečišťování

K výše uvedeným znečišťujícím látkám jsou na základě analýzy emisní situace přiřazeny následující skupiny zdrojů, které se nejvíce podílejí na produkci emisí a na imisní zátěži těchto látek.

¹ Oxidy dusíku jsou jako skupina látek tvořeny především oxidem dusnatým a oxidem dusičitým. Imisně je vzhledem k vlivům na zdraví hodnocen především oxid dusičitý. Podstatná část oxidu dusičitého se však tvoří teprve v ovzduší z emitovaného oxidu dusnatého, proto je nutno emisně sledovat vždy celou skupinu NO_x.

a) suspendované částice frakce PM10

- **REZZO 4 (doprava)**, především automobilová doprava. Vedle přímých emisí sazí z výfuků automobilů (zejména diesellových) jsou emitovány také jemné částice z obrusu pneumatik, brzd či povrchu vozovky, dalším velmi významným zdrojem je tzv. sekundární prašnost – zviření prachových částic usazených na povrchu komunikací. Vedle těchto emisí, které jsou alespoň částečně zahrnuty do celkové emisní bilance TZL, je doprava významným zdrojem prekurzorů, tzv. sekundárních aerosolů – částic vznikajících kondenzací plynných látek.
- **sekundární prašnost** – jedná se o nebilancovanou skupinu, která zahrnuje prachové částice zviřené ze zemského povrchu větrem nebo i lidskou činností. Do této skupiny lze zahrnout i technologické provozy nesledované v REZZO (např. haldy zeminy), prašnost ze zemědělských ploch, stavenišť, průmyslových areálů apod.

b) oxidy dusíku

- **REZZO 4 (doprava)**, tvoří 65 % emisí NO_x na území Prahy. Opět se jedná dominantně o dopravu automobilovou.
- **zdroje REZZO 1 (zvláště velké a velké zdroje)** tvoří cca 27 % celkových emisí v kraji.

c) benzo(a)pyren

- **REZZO 3 (spalování tuhých paliv)**, představují dle provedené analýzy rozhodující zdroj imisní zátěže benzo(a)pyrenu. Emise benzo(a)pyrenu nejsou standardně bilancovány, analýza imisních hodnot z měřicích stanic však jednoznačně ukazuje, že v zimním období jsou měřeny hodnoty několikanásobně vyšší než v letních měsících (viz obr. 16). Tento průběh je typický pro znečištění pocházející z lokálního vytápění. Rozhodující podíl lokálního vytápění na celkových koncentracích benzo(a)pyrenu potvrzují i studie SZÚ.

d) arsen

- **REZZO 3 (spalování tuhých paliv)** – v případě arsenu lze konstatovat tytéž závěry jako u benzo(a)pyrenu, tj. rozhodující vliv lokálního vytápění je možné vyvodit jednak z analýzy měřených koncentrací (obr. 17), jednak z měření Státního zdravotního ústavu.

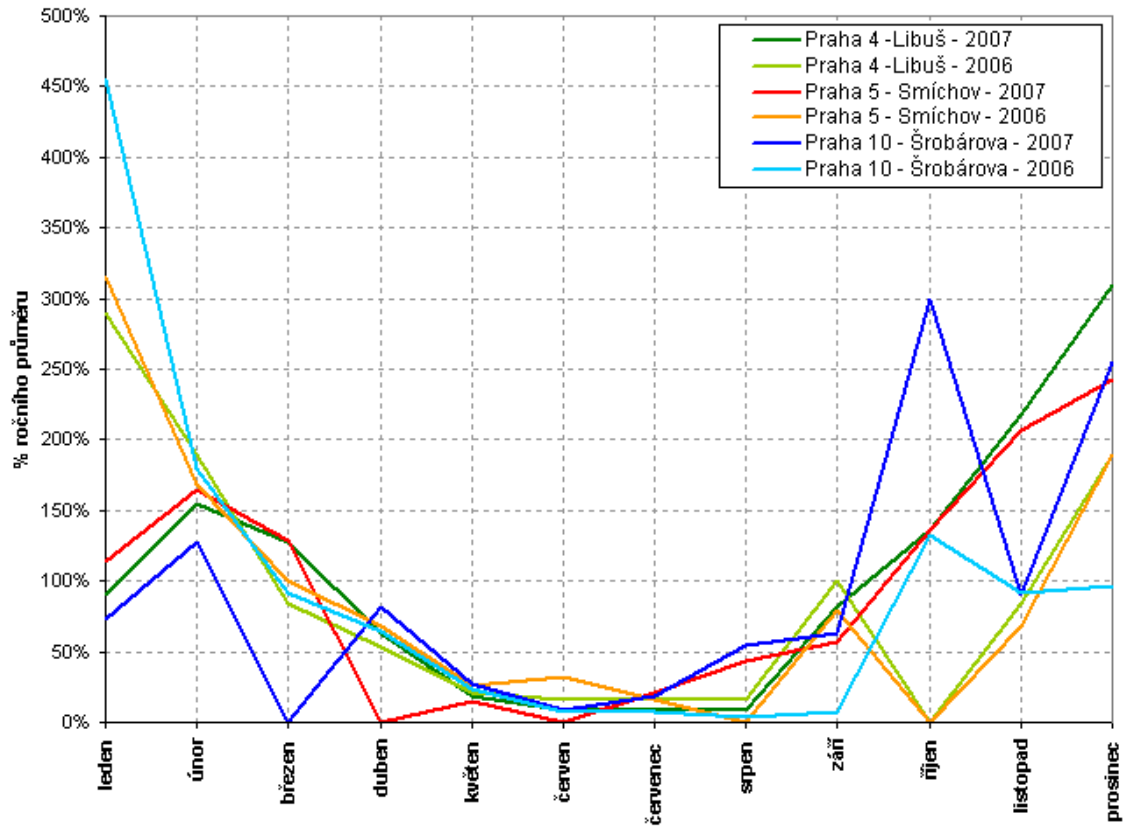
e) těkavé organické látky (VOC)

- **plošná spotřeba rozpouštědel** – tvoří cca 68 % z celkových emisí VOC na území Prahy. Do této skupiny jsou zahrnuty odpary VOC z použití nátěrových hmot, rozpouštědel, lepidel apod. s obsahem organických látek, které při zasychání příslušné hmoty unikají do ovzduší. Tyto emise nejsou bilančně vázány na konkrétní lokalitu, jedná se o celkovou spotřebu jak obyvatelstvem, tak i v podnikové sféře.
- **REZZO 4 (doprava)** je druhým nejvýznamnějším zdrojem s cca 26 % celkových emisí VOC v Praze.

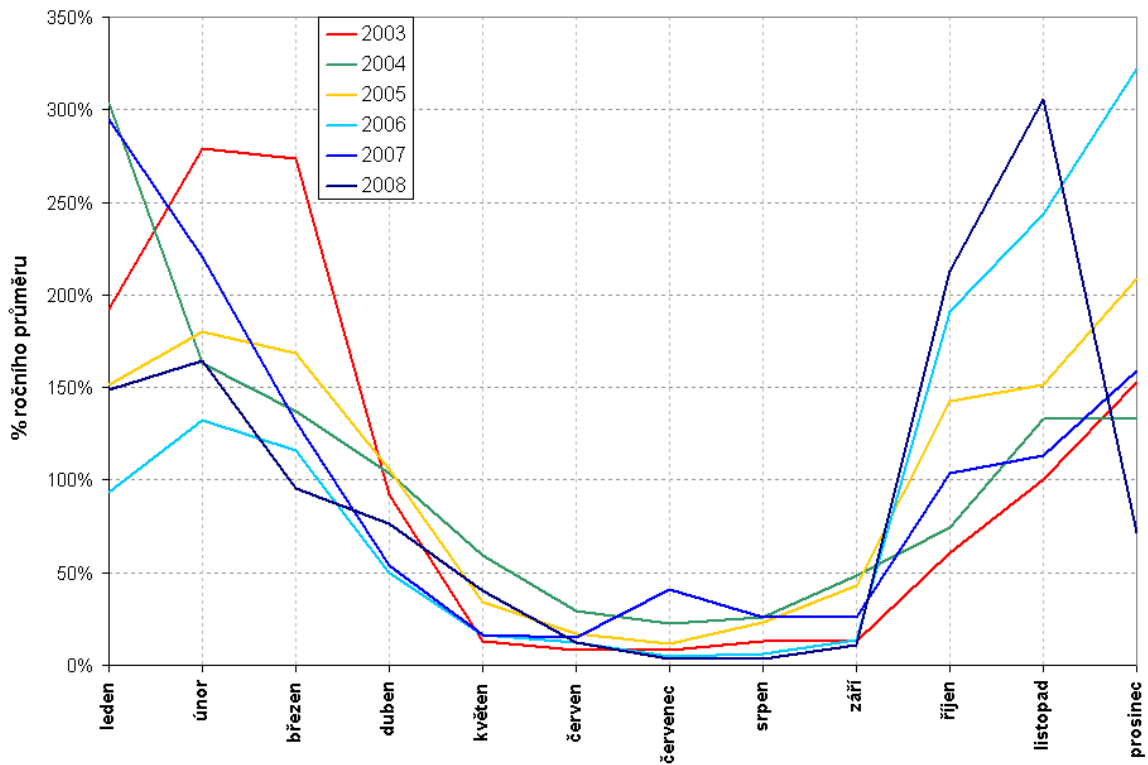
f) amoniak

- **REZZO 4 (doprava)**, tvoří 93 % emisí amoniaku na území Prahy. Opět se jedná dominantně o dopravu automobilovou.

Obr. 16. Roční chod měsíčních koncentrací benzo(a)pyrenu



Obr. 17. Roční chod měsíčních koncentrací arsenu na stanici Praha - Řepryje v letech 2003 – 2008



F.2. Podrobnosti o možných nápravných opatřeních

F.2.1. Cíle realizace Programu

Na základě výše uvedené analýzy jsou pro realizaci Integrovaného krajského programu snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území aglomerace Hlavní město Praha stanoveny následující cíle:

Globálním cílem je zajistit na celém území hlavního města Prahy kvalitu ovzduší splňující zákonem stanovené požadavky (imisní limity a cílové imisní limity) a přispět k dodržení závazků, které Česká republika přijala v oblasti omezování emisí znečišťujících látek do ovzduší (národní emisní stropy).

Konkrétní cíle tohoto programu zlepšování kvality ovzduší pak jsou:

- snížit imisní zátěž znečišťujícími látkami pod úroveň stanovenou platnými imisními limity a cílovými imisními limity – platí pro **suspendované částice PM₁₀, oxid dusičitý, benzo(a)pyren a arsen**; *časová naléhavost krátkodobá až střednědobá*
- trvalým snižováním emisí prekurzorů troposférického ozónu (**těkavé organické látky, oxidy dusíku**) dosáhnout snížení imisní zátěže ozónu pod úroveň cílového imisního limitu; *časová naléhavost střednědobá*
- snížit emise **těkavých organických látek** pod úroveň doporučené hodnoty krajského emisního stropu; *časová naléhavost krátkodobá až střednědobá*
- udržet podlimitní imisní zátěž v lokalitách, kde nedochází k překračování imisních limitů a cílových imisních limitů; *časová naléhavost dlouhodobá*
- udržet emise oxidu siřičitého, oxidů dusíku a amoniaku pod úrovní doporučených hodnot krajských emisních stropů; *časová naléhavost dlouhodobá*

F.2.2. Opatření k dosažení cílů Programu

Ve vazbě na výše uvedené cíle ochrany ovzduší v kombinaci s vyjmenovanými dominantními zdroji emisí jednotlivých látek je možné formulovat následující základní skupiny nápravných opatření:

- 1. Opatření ke snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy** – mají zásadní význam vzhledem k podílu dopravy na celkových emisích zejména u částic PM₁₀ a oxidů dusíku, významně se podílejí na emisích těkavých organických látek.
- 2. Opatření ke snížení emisí z vytápění obytné zástavby** – dotýkají se zejména lokálního vytápění (REZZO 3), v širším kontextu však všech typů energetických zdrojů. Mají význam zejména ve vztahu k imisní zátěži benzo(a)pyrenu a arsenu.
- 3. Opatření k omezování prašnosti** – mají za účel snížení imisní zátěže částic PM₁₀ pocházející ze sekundární prašnosti.
- 4. Celoplošná průřezová opatření** – zahrnují aktivity směřující k plošnému snížení emisí těkavých organických látek, průřezová preventivní opatření (územní plánování, územní rozhodování) a podpůrné aktivity ke snížení emisí všech látek (informování a osvěta, veřejné zakázky, podpora lokálních aktivit).

G. PODROBNOSTI O OPATŘENÍCH PŘIJATÝCH PŘED ZPRACOVÁNÍM PROGRAMU

G.1. Opatření na mezinárodní a národní úrovni

Právní předpisy

Opatření na mezinárodní úrovni zahrnují mezinárodní úmluvy a dále akty, související s přistoupením České republiky k Evropské unii. Historicky lze za nejvýznamnější mezinárodní aktivitu považovat přístup ČR k Úmluvě EHK OSN o dálkovém znečištění ovzduší překračujícím hranice států a k jejím protokolům.

- první a druhý protokol o síře
- protokol o dusíku
- protokol o těkavých organických látkách (VOC)
- protokol o těžkých kovech
- protokol o persistentních organických polutantech (POPs)
- (Göteborgský) protokol o omezování acidifikace, eutrofizace a tvorby přízemního ozónu

Zásadním prvkem je také implementace předpisů Evropské unie do české legislativy, tj. zapracování požadavků Rámcové směrnice 96/62/ES o posuzování a řízení kvality vnějšího ovzduší a navazujících dceřinných směrnic, obsahujících konkrétní požadavky v emisní i imisní oblasti ve značném rozsahu: mimo jiné stanovení imisních limitů, požadavky v oblasti evidence látek a zdrojů znečišťování, požadavek na vypracování programů snižování emisí a programů ke zlepšení kvality ovzduší atd. Obdobný význam mělo i převzetí evropské legislativy v oblasti integrované prevence a omezování znečištění (IPPC), implementace požadavků v oblasti omezování emisí z motorových vozidel (emisní limity EURO) atd.

Současně platí, že již původní právní úprava ochrany ovzduší v ČR, přijatá v devadesátých letech, obsahovala celou řadu moderních prvků a založila pevný strukturální rámec zejména v oblasti kontroly zdrojů znečišťování a omezování emisí. V kombinaci této určité tradice a aktuálních předpisů EU tak byla v ČR vytvořena poměrně velmi důsledná soustava právních předpisů v oblasti ochrany ovzduší.

V květnu roku 2008 byla schválena směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/50/ES o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu, která představuje novou komplexní právní úpravu v oblasti posuzování a ochrany kvality ovzduší (cíle kvality vnějšího ovzduší, způsoby posuzování, pravidla pro získávání informací atd.) a zaměřuje se na intenzivní spolupráci mezi členskými státy v oblasti omezování znečištění ovzduší. Implementace této směrnice do české legislativy v současnosti probíhá.

V současné době jsou pravděpodobně nejvýznamnější mezinárodní aktivitou opatření směřující k ochraně klimatu. I když je jejich základním cílem omezování emisí skleníkových plynů (zejména oxidu uhličitého), je nanejvýš pravděpodobné, že řada vyvolaných opatření přinese žádoucí vedlejší efekty také v oblasti omezování emisí ostatních znečišťujících látek.

Aktuálním příkladem je podpora úspor energií, obměny topných systémů a využití obnovitelných zdrojů energie v domácnostech s využitím financování prostřednictvím tzv. Green investment scheme.

Ekonomické nástroje

V období devadesátých let 20. století byla založena soustava ekonomických nástrojů ochrany ovzduší, sestávající zejména z poplatků za znečišťování ovzduší a dotací a zvýhodněných půjček, poskytovaných Státním fondem životního prostředí ČR (SFŽP), který je příjemcem značného podílu výnosu z poplatků. V období 1994 až 1996 byly příjmy fondu navýšeny jednorázovým převodem 6,1 mld. Kč na podporu Národního programu ozdravení ovzduší. Celkové výdaje SFŽP k ochraně ovzduší dosáhly v období 1992 až 2002 částky cca 14 mld. Kč, z toho na území Středočeského kraje bylo vynaloženo cca 10 %. V důsledku vysokých poplatků za znečištění ovzduší došlo také k razantní plynofikaci zejména ve zdrojích REZZO 2. Ekonomická podpora obcím se odrazila především rozvoji plynofikace obytné zástavby.

V dalším období, zejména pak po roce 2004, nabyly na významu finanční podpory poskytované ze strukturálních fondů EU. V období 2004 – 2006 byly prostředky poskytovány prostřednictvím Programů pro Cíl 2, které byly realizovány v regionech nespádajících do Cíle 1 (v ČR jen v Praze), od roku 2007 pak z Operačního programu Praha Konkurenceschopnost. Národní fondy, tedy zejména Státní fond životního prostředí, pak poskytují prostředky pro nezbytné spolufinancování jednotlivých akcí z národních zdrojů.

V následující tabulce je uveden přehled akcí na území hlavního města Prahy, kterým byla přiznána v období let 2004 – 2006 podpora v rámci Programu pro Cíl 2.

Tab. G.1 Přehled žádostí, kterým byla přiznána podpora z Programu pro Cíl 2.

Žadatel	Název projektu	Celkové náklady	Dotace z EU	Dotace z SR
		tis. Kč		
Technická správa komunikací hl. m. Prahy	Dopravní modelování	4 000	1 740	1 152
Hlavní město Praha	Projekty na opravu místních komunikací	1 291 888	436 998	282 580
Dopravní podnik hl. města Prahy	Projekty na podporu městské hromadné dopravy	292 357	113 174	76 255
Dopravní podnik hl. města Prahy	projekty na podporu systémů aktivní preference MHD	64 792	27 234	18 458
ONYO, s.r.o	Dálkový systém řízení zdrojů tepla a chladu – Inteligentní energetický dispečink pro optimalizaci a řízení spotřeby elektřiny, plynu, tepla a páry	11 781	1 484	742
Hlavní město Praha	Informační servis o životním prostředí ve vybraných MČ hl. města Prahy	12 620	6 310	1 249

Od roku 2007 probíhá poskytování dotací ze strukturálních fondů EU v rámci Operačního programu Životní prostředí a Operačního programu Praha Konkurenceschopnost.

V rámci těchto programů došlo k rozšíření možností poskytování dotací i na některé další, dříve nezahrnuté aktivity. Vzhledem k tomu, že programy jsou vypsány na období let 2007 – 2013, nejsou v současnosti známy všechny akce, kterým byla, resp. bude přiznána podpora.

V následující tabulce je uveden přehled dosud schválených projektů na území hlavního města Prahy za prioritní osy nebo oblasti podpory, u nichž lze alespoň částečně uvažovat pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, tj.:

- prioritní osa 2 – Zlepšování kvality ovzduší a snižování emisí – všechny projekty
- prioritní osa 3 – Udržitelné využívání zdrojů energie – všechny projekty
- prioritní osa 6 – Zlepšování stavu přírody a krajiny, oblast 6.5 - Podpora regenerace urbanizované krajiny (předpokládán efekt alespoň částečného snižování prašnosti) – nebyly schváleny žádné projekty pro území Prahy
- prioritní osa 7 – Rozvoj infrastruktury pro environmentální vzdělávání, poradenství a osvětu 7.1 Rozvoj infrastruktury pro realizaci environmentálních vzdělávacích programů, poskytování environmentálního poradenství a environmentálních informací – oba projekty – nebyly schváleny žádné projekty pro území Prahy

Tab. G.2 Přehled schválených projektů v rámci dosavadních výzev Operačního programu Životní prostředí – hlavní město Praha

Žadatel	Název opatření	Celkové náklady akce	Požadovaná dotace z fondů EU	Požadovaná dotace ze SFŽP	Požadovaná podpora ze SFŽP
PRIORITNÍ OSA 2					
Jihovýchodní Město, a.s.	Centrální zdroj tepla Benice	3 048 378	2 332 009	0	0
PRIORITNÍ OSA 3					
3.1. Výstavba a rekonstrukce zdrojů tepla					
Sokol Krč-Baseball	Výstavba lokálního zdroje tepla využívající OZE pro ohřev teplé vody	1 114 192	829 588	48 799	48 799
Městská část Praha 8	Snížení energetické náročnosti u objektu Základní školy Mazurská, Praha 8	21 823 000	14 328 802	842 870	842 870
Hlavní město Praha	Energeticky úsporná opatření v objektech VOŠ informačních služeb (Pacovská)	37 993 472	28 609 276	1 682 898	1 682 898
Hlavní město Praha	Snížení energetické náročnosti u objektu Základní školy Na Slovance, Praha 8	17 915 000	11 361 688	668 334	668 334
Městská část Praha 4	Energetické úspory v ZŠ Jeremenkova	32 524 991	14 629 552	860 562	860 562
Městská část Praha 4	Úspory energií - ZŠ Horáčkova, Praha 4	45 229 896	24 349 445	1 432 320	1 432 320
3.2 Realizace úspor energie a využití odpadního tepla					
3.2.1. Realizace úspor energie					
Hlavní město Praha	Zateplení objektu ZŠ pro zrakově postižené (Náměstí Míru)	10 833 573	6 919 307	407 018	407 018
Hlavní město Praha	Zateplení objektu SOŠ pro administrativu EU (Lipí)	16 645 605	11 056 889	650 405	650 405
Střední škola - Centrum odborné přípravy technickoekonomické, Praha 9, Poděbradská 1	Soubor opatření ke snížení neenergetické náročnosti objektů SŠ-COPTH Poděbradská 1, Praha 9	14 338 292	10 776 548	633 914	633 914
Městská část Praha 13	Zateplení objektu Soukromé MŠ Korálek, Klausova 2448	4 820 856	3 195 027	187 942	187 942
Městská část Praha 13	Zateplení objektu MŠ Balónek, Klausova 2188	4 820 856	3 044 152	179 067	179 067
Městská část Praha 13	Zateplení objektu MŠ Barvička, Klausova 2449	4 820 856	3 173 177	186 696	186 696
Městská část Praha 13	Zateplení objektu MŠ Pohádka, Klausova 2187	4 820 856	3 080 702	181 217	181 217

Žadatel	Název opatření	Celkové náklady akce	Požadovaná dotace z fondů EU	Požadovaná dotace ze SFŽP	Požadovaná podpora ze SFŽP
Městská část Praha 13	Zateplení objektu ZŠ PedF UK, Klausova 2187	54 094 661	34 777 886	2 045 758	2 045 758
Městská část Praha 13	Zateplení objektu MŠ Úsměv, Herčíkova 2190	4 820 856	3 052 227	179 542	179 542
Městská část Praha 8	Snížení energetické náročnosti u objektu Základní školy Žernosecká, Praha 8	42 241 000	30 429 197	1 789 952	1 789 952
Městská část Praha 8	Realizace energetických úspor na budově ZŠ Glowackého, Praha 8	33 603 735	22 956 278	1 350 369	1 350 369
Střední škola - Centrum odborné přípravy technickohospodářské, Praha 9, Poděbradská 1	Soubor opatření ke snížení neenergetické náročnosti objektů SŠ-COPTH Poděbradská 12, Praha 9	11 897 661	9 073 087	533 711	533 711
Městská část Praha 13	Zateplení objektu ZŠ, Praha 13, Klausova 2450	23 527 605	15 226 564	895 680	895 680
Městská část Praha 11	Energetická optimalizace a zateplení objektů ZŠ Mendelova 550	80 313 411	11 095 245	652 661	652 661
Městská část Praha 13	Zateplení objektů ZŠ při PedF UK, Praha 13, Brdličkova 1878	44 827 252	30 164 716	1 774 395	1 774 395
Městská část Praha 13	Zateplení objektů ZŠ s rozšířenou výukou jazyků, Praha 13, Bronzová 2027	26 442 477	17 489 155	1 028 773	1 028 773
Hlavní město Praha	Zateplení objektů gymnázia, ZŠ a MŠ Na Pražačce (Nad Ohradou)	24 460 249	17 103 586	1 006 093	1 006 093
Městská část Praha 13	Zateplení objektu ZŠ, Praha 13, Janského 2189	33 725 609	22 566 742	1 327 455	1 327 455
Hlavní město Praha	Zateplení objektů SOŠ a SOU Praha Čakovice	6 160 583	4 402 116	258 948	258 948
Hlavní město Praha	Zateplení objektu Smichovské SPŠ (Preslova)	20 558 149	14 821 036	871 825	871 825
Hlavní město Praha	Zateplení objektu SOŠ a SOU Hostivař	24 202 221	17 841 262	1 049 486	1 049 486
Hlavní město Praha	Zateplení objektu SPŠ stavební Josefa Gočára	31 916 682	23 427 540	1 378 090	1 378 090
Městská část Praha 4	Zlepšení tepelně technických vlastností obvodových konstrukcí budov Základní školy Poláčkova, Praha 4	20 926 844	14 819 435	871 731	871 731
Městská část Praha 13	Zateplení objektu MŠ Běhounkova 2300	3 099 204	1 753 298	103 135	103 135
Hlavní město Praha	Zateplení objektu ZUŠ Praha 8	9 081 874	6 855 233	403 249	403 249
Městská část Praha 13	Zateplení objektu MŠ Rosnička, Běhounkova 2474	3 088 049	1 619 716	95 277	95 277
Městská část Praha 13	Zateplení objektu ZŠ Kuncova 1580	29 683 511	17 792 634	1 043 625	1 043 625
Městská část Praha 8	Realizace energetických úspor na budově ZŠ Dolákova, Praha 8	39 142 092	25 305 627	1 488 566	1 488 566
Městská část Praha 4	Zlepšení tepelně technických vlastností obvodových konstrukcí budov Mateřské školy Matěchova, Praha 4	3 144 613	1 478 779	86 987	86 987
Hlavní město Praha	Zateplení objektu Domova mládeže a školní jídelny (Lovosická)	18 637 274	12 411 932	730 113	730 113
Hlavní město Praha	Zateplení objektu SOU služeb (Novovysočanská)	13 685 851	9 500 111	558 830	558 830
Městská část Praha 13	Zateplení objektu MŠ, Husníkova 2067	3 053 605	1 834 814	107 930	107 930
Městská část Praha 13	Zateplení objektu ZŠ PedF UK, Mezi Školami 2322	27 715 112	19 649 970	1 155 880	1 155 880
Městská část Praha 4	Zlepšení tepelně technických vlastností obvodových konstrukcí budov MŠ Jihozápadní, Praha 4	5 590 629	4 214 770	247 927	247 927
Městská část Praha 4	Zlepšení tepelně technických vlastností obvodových konstrukcí budov MŠ Mezivřší, Praha 4	5 928 136	4 403 537	259 031	259 031
Hlavní město Praha	Zateplení objektu SPŠ stavební (Dušní)	5 446 023	3 907 120	229 830	229 830
Městská část Praha - Klánovice	Zateplení objektu Masarykovy základní školy, Praha 9 - Klánovice	4 854 732	3 631 799	231 635	231 635
Hlavní město Praha	Zateplení objektu Obchodní akademie Praha 6 (Krupkovo náměstí)	25 712 806	7 495 254	440 897	440 897
Městská část Praha 4	Zlepšení tepelně technických vlastností obvodových konstrukcí budov ZŠ Jílovská, Praha 4	14 400 042	10 645 405	626 200	626 200

V rámci operačního programu Praha Konkurenceschopnost se za prioritní osy nebo oblasti podpory, u nichž lze alespoň částečně uvažovat pozitivní vliv na kvalitu ovzduší považují:

- prioritní osa 1 – Dopravní dostupnost a rozvoj ICT a v rámci ní podoblast 1.1 Podpora ekologicky příznivé povrchové veřejné dopravy
- prioritní osa 2 – Životní prostředí, v rámci ní podoblast 2.2 Úsporné a udržitelné využívání energií a přírodních zdrojů

V současné době probíhá 2. výzva programu. V rámci první výzvy byly schváleny tyto projekty:

Žadatel	Název projektu	Výše schválené podpory (tis. Kč)
PRIORITNÍ OSA 1 – Podoblast 1.1		
Hlavní město Praha	Cyklistická stezka Malá Chuchle - Lahovice	7 157
Hlavní město Praha	Rokytko – rozvoj území - cyklostezka	98 594
Dopravní podnik hl. m. Prahy	Tramvajová trať Radlická	511 462
Hlavní město Praha	Cyklo-zavěšená lávka Lahovice	57 777
Dopravní podnik hl. m. Prahy	RTT Střelničná včetně smyčky Ďáblická	153 949
Dopravní podnik hl. m. Prahy	Vybudování výtahu ve stanici metra Chodov	27 843
Dopravní podnik hl. m. Prahy	RTT Myslíkova	144 696
Dopravní podnik hl. m. Prahy	RTT Střelničná – Klapkova včetně smyčky Březiněvská	104 545
PRIORITNÍ OSA 2 – Podoblast 2.2		
MČ Praha – Slivenec	Nízkoenergetická rekonstrukce ZŠ a MŠ Praha Slivenec	5 875
MČ Praha 15	Využití obnovitelných zdrojů energie v budovách MČ Praha 15	15 143
MČ Praha 11	Sluneční škola ZŠ K Milíčovu	41 707

G.2. Opatření na regionální a místní úrovni

Obdobně jako v rámci celé ČR byla i na území hlavního města Prahy v minulosti realizována celá řada kroků, které přispívají ke zlepšení kvality ovzduší. V některých případech byla tato opatření zaměřena přímo na snížení emisí a imisí znečišťujících látek. Často se však jedná o nástroje, jejichž hlavní účel byl jiný a přínosy ke zlepšení kvality ovzduší jsou u nich žádoucím vedlejším efektem. Jedná se zejména o podporu opatření v dopravě a energetice. V následujícím textu je uveden přehled některých nástrojů a opatření, které byly v posledním období v Praze realizovány.

G.2.1.1. Doprava

Provoz městské dopravy a realizace dopravní výstavby jsou každoročně hlavní složkou výdajové stránky pražského rozpočtu. Např. v roce 2008 byly celkové výdaje v kapitole „Doprava“ 25 mld. Kč (38,4 % všech výdajů). U běžných výdajů (10,2 mld. Kč) je většina financí směřována na podporu MHD (7,7 mld. Kč). V části výdajů kapitálových (14,8 mld. Kč) převažovaly v rozpočtu výdaje určené na investice do komunikační sítě (9,7 mld. Kč) na obnovu a rozvoj hromadné dopravy bylo vyčleněno 4,9 mld. Kč.

Podpora Pražské integrované dopravy

Do systému Pražské integrované dopravy (PID) se již zapojila naprostá většina oblastí přirozeně spadujících k Praze. Počet obcí obsluhovaných autobusy PID vzrostl z 55 v r. 1996 na 299 v r. 2008. Dopravní výkon příměstských autobusových linek PID vzrostl z 2,5 mil. vozokm v r. 2000 na 24,3 mil. vozokm v r. 2008.

Podpora preference městské hromadné dopravy

Preference hromadné dopravy je nejčastěji zajišťována instalací podélných oddělovacích prvků k zamezení jízdy automobilů po tramvajových tratích, vymezením jízdnic pruhů pro autobusy, výstavbou nových typů tramvajových zastávek zvýhodňujících cestující před automobily nebo regulací světelné signalizace. Preference tramvají byla zajištěna v r. 2008 na 121 křižovatkách, z celkových 193 světelně řízených křižovatek na tramvajové síti. Z toho na 50 křižovatkách byla realizována tzv. absolutní preference.

Rozvoj kvality hromadné dopravy

Hromadná doprava v Praze patří mezi nejkvalitnější v Evropě. V roce 2007 bylo v provozu metra již 47 nových vlakových souprav typu M1 a dále probíhá modernizace vozů metra i tramvajových vozů. V roce 2008 bylo v provozu 393 nízkopodlažních autobusů (jejich podíl v autobusovém vozovém parku činí 19 %).

Podpora kolejové dopravy

Dne 8. května 2008 byl slavnostně otevřen nový úsek trasy C mezi stanicemi Ládví a Letňany dlouhý 4,6 kilometru (včetně obrátových a odstavných kolejí), na němž slouží cestujícím tři nové stanice (Střížkov, Prosek, Letňany). 4.10.2008 byla do pravidelného provozu uvedena nová tramvajová trať mezi Laurovou a stanicí metra Radlická. Nový úsek je dlouhý 740 metrů a jsou na něm 3 zastávky (Laurová, Škola Radlice, Radlická).

Výstavba kapacitní komunikační sítě

V roce 2008 byla dokončena řada pro hlavní město významných dopravních staveb (prodloužení metra C do Letňan, „Nové spojení“, prodloužení tramvajové trati ke stanici metra Radlická, nový úsek rychlostní komunikace R6, Pobřežní III – 2. etapa), proběhly rozsáhlé rekonstrukční akce (Vyšehradský tunel, rekonstrukce Hlavního nádraží) a nadále pokračovalo budování staveb, jejichž zprovoznění je plánováno na následující roky (jižní segment Silničního okruhu kolem Prahy, Městský okruh - tunelový komplex Blanka, Vysočanská radiála).

Jednou z nejsledovanějších dopravních staveb je stavba Městského okruhu (OMI) Malovanka – Pelc Tyrolka, jejíž součástí je i tunelový komplex Blanka. Na úsecích Špejchar – Prašný most – Myslbekova byly započaty přípravné práce a následně pokračovalo hloubení stavební jámy. V prostoru Letné pak probíhala stavba hloubených tunelů v otevřené jámě. Zprovoznění celého úseku Malovanka – Pelc Tyrolka se předpokládá během roku 2011.

Přípravu a realizaci Silničního okruhu kolem Prahy zajišťuje Ředitelství silnic a dálnic ČR ve spolupráci s hl. m. Prahou, jeho výstavba je financována ze státního rozpočtu. Z celkové délky okruhu 82,5 km je v provozu 17,5 km. V roce 2007 probíhala na území hlavního města Prahy a Středočeského kraje výstavba jižní části Silničního okruhu kolem Prahy. Práce na stavbách 514 Slivenec – Lahovice a 513 Lahovice – Vestec – Jesenice, včetně mostu přes Vltavu, byly již v plném tempu. V prosinci 2007 byl proražen třípruhový tunel na stavbě 514.

Dne 2. prosince 2008 bylo oficiálně uvedeno do provozu tzv. „Nové spojení“ (SŽDC), jehož významem je především zvýšení propustnosti železničních tratí a zvýšení rychlosti mezi Hlavním a Masarykovým nádražím na jedné straně a stanicemi Praha-Libeň, Praha-Vysočany a Praha-Holešovice na straně druhé. „Nové spojení“ propojuje I., III. a IV. železniční koridor a spolu s modernizací přilehlých tratí přispěje ke zvýšení atraktivity železniční dopravy v systému integrované dopravy hlavního města.

Podpora cyklistické a pěší dopravy

Koncepce základního systému cyklistických tras na území hl. m. Prahy předpokládá postupnou realizaci 670 km cyklistických tras. Jedná se o páteřní cyklistické trasy a hlavní cyklistické trasy. Tento systém byl schválen usnesením Rady hl. m. Prahy v říjnu 2006 a obsahoval nový systém číselného označování cyklistických tras (A1, A2, A11, A12, A101 apod.). Struktura koncepce je zvolena tak, aby trasy pokryly celé území města a cyklista měl minimální kontakt s intenzivní automobilovou dopravou.

Do roku 2007 bylo vyznačeno 180 km cyklistických tras, z toho 60 km bylo vedeno společně s pěším provozem po komunikacích bez automobilové dopravy. Při několika stanicích metra a v dalších lokalitách v centrální části města byly umístěny stojany pro jízdní kola.

Pokračuje budování pěších zón. V roce 2008 byla dále realizována řada opatření a staveb k zlepšení podmínek pro pěší a cyklistickou dopravu v Praze (omezení rychlosti automobilové dopravy, dopravní značení, instalace příčných prahů).

Regulace dopravy

Regulace vjezdu těžkých nákladních automobilů byla v Praze postupně zaváděna od začátku 60. let, a to nejprve v historickém jádru, postupně pak i v dalších navazujících oblastech. V letech 2003 a 2004 proběhlo v návaznosti na výsledky projektu TRENDSETTER rozšíření zóny se zákazem vjezdu nákladních automobilů s celkovou hmotností nad 6 tun o oblasti ležící na území Prahy 4 a 5. K poslednímu rozšíření došlo v roce 2006 v části Spořilova. V užším centru města byla v roce 1999 vymezena zóna s časově omezeným zákazem vjezdu nákladních vozidel nad 3,5 t celkové hmotnosti.

Sdružená zóna s časově omezeným zákazem vjezdu nákladních vozidel nad 3,5 tuny, se zákazem vjezdu autobusů a s časově omezeným zákazem stání zahrnuje téměř celé území městské části Prahy 1 a část území MČ Prahy 2 mezi ulicemi Vodičkova – Lazarská – Myslíkova – Masarykovo nábř. – Resslova – a Karlovým náměstím.

Pro vjezd do obou zón je nutno získat souhlas hl.m.Prahy. V případě zóny „nad 3,5 tuny“ platí od roku 2007 omezení vydávání souhlasu pouze pro vozidla splňující alespoň normu EURO 2.

Parkovací politika

Parkování v centru města je s ohledem na rozsah poptávky po parkování a na nedostatek parkovacích míst regulováno. Důsledně je zatím regulace uplatňována na části území Prahy 1, Prahy 2, Prahy 3 a Prahy 7 a to formou „Zóny placeného stání“ (ZPS). V roce 2007 byla pro účely ZPS zavedena tři cenová pásma pro abonentní karty.

V systému kombinované přepravy P+R bylo provozováno 15 záchytných parkovišť u stanic metra (Skalka I a II, Zličín I a II, Nové Butovice, Palmovka, Rajska zahrada, Černý Most I a II, Nádraží Holešovice, Opatov, Depo Hostivař, Chodov, Ládví a Letňany) a 2 záchytná parkoviště u železničních stanic (Praha – Radotín, Praha – Běchovice). Parkoviště typu P + R jsou postupně realizována v dalších lokalitách na okrajích Prahy v návaznosti na rozvoj kolejové hromadné dopravy.

Další formou podpory MHD je zavádění krátkodobých parkovišť K+R (Kiss and Ride) s dobou stání do 5 min. v místech přestupu z individuální na hromadnou dopravu.

Podpora zvýšení plynulosti dopravy

Hlavní město Praha získalo finanční podporu Evropské Unie z fondu soudržnosti – Operační program Doprava. Finanční dotace ve výši 493 miliónů byla poskytnuta na projekt „Zvýšení bezpečnosti silničního provozu v Praze“, který úzce navazuje na již schválený a v současnosti realizovaný projekt „Sytému řízení a regulace městského silničního provozu“. Cílem projektů je koncepčně vyřešit oblast telematických systémů řízení dopravy v hlavním

městě Praze.

Tento nový projekt je zaměřen zejména na tři oblasti:

- řízení a monitorování dopravy v tunelech
- poskytování dopravních informací
- harmonizaci telematických systémů na Městském okruhu

Cílem projektu je zavedením telematických systémů zmírnit negativní vlivy velkých objemů silniční dopravy na životní prostředí a současně zvýšit plynulost a bezpečnost silničního provozu na vybraných úsecích. Realizací těchto systémů pak bude dosaženo zlepšení průjezdnosti města.

G.2.1.2. Energetika

Přeměna topných systémů na území hl. m. Prahy

Od roku 1994 přispívá hlavní město svým obyvatelům na přeměnu topného systému, na náhradu neekologických tuhých nebo kapalných paliv za ekologicky přijatelnější média - centrální zdroj tepla, zemní plyn, elektřinu nebo obnovitelné zdroje. Od roku 1994 Praha v rámci programu finančně podpořila změnu vytápění v cca 40 tisících bytech.

Průměrná výše dotace na jeden byt ve sledovaném období závisí především na tom, zda byla přeměna provedena v rodinných domech a individuálně vytápěných bytech nebo v bytových domech s vyšším počtem bytů vytápěných centrální kotelnou. V období 1994 – 2005 se výše dotace pohybovala průměrně na úrovni 10 – 11 tisíc na jeden byt a podstatná část přeměn byla realizována v prvních letech fungování dotačního programu, později zájem o využití programu klesal. Za účelem oživení zájmu o přeměny vytápění (a mj. také v návaznosti na požadavky Programu ke zlepšení kvality ovzduší) schválila Rada hlavního města Prahy v dubnu 2007 nová pravidla, kterými došlo k zdvojnásobení poskytované částky (z 1 tisíce Kč na 1 kW výkonu nového topného zdroje na 2 tis. Kč/kW). Souběžně probíhá také informační kampaň k tomuto programu.

V roce 2008 se podařilo výrazným způsobem naplnit jeden z prioritních úkolů Programu a to podporu využití obnovitelných zdrojů energie. Oproti předchozímu roku je to více jak dvojnásobný nárůst a to především ve využití tepelných čerpadel a fotovoltaických elektráren.

Energetická infrastruktura

Od počátku devadesátých let proběhla (a dosud probíhá) v Praze rozsáhlá plošná plynofikace území, díky níž došlo k výraznému poklesu emisí z lokálních topenišť. Zásadním způsobem je rozvíjena i soustava CZT. Napaječ z Mělníka zásobuje v současné době rozsáhlé území pravobřežní části města až do Modřan, kde je síť CZT v současné době dále rozvíjena. Celková délka topných rozvodů je okolo 605 km. Díky tomu mohl být odstaven velký počet

blokových kotelen, umístěných v soustředěné sídlištní zástavbě s velkou hustotou obyvatelstva.

V Praze je několik poskytovatelů energetických služeb, mezi ty největší patří: Pražská energetika, Pražská plynárenská a Pražská teplárenská.

- Pražská energetika, a. s. je hlavním dodavatelem elektřiny na území hlavního města Prahy a města Roztoky u Prahy. Spotřeba elektřiny představuje cca 30 % spotřeby veškeré energie na území hlavního města. V roce 2007 využívalo k vytápění elektřinu 6 % domácností.
- Pražská plynárenská, a. s. zásobuje v současnosti zemním plynem přes 440 tisíc domácností a spravuje přes 3 000 km plynovodů. V roce 2007 činil její podíl na trhu s teplem na území Prahy 40 %.
- Pražská teplárenská, a. s. dodává tepelnou energii pro ústřední vytápění a přípravu teplé užitkové vody do více než 265 000 domácností a provozoven. Souhrnná délka páteřních rozvodů této teplárenské soustavy je přes 70 km. V roce 2007 využívalo k vytápění centrální zdroj tepla 52 % domácností.

G.2.1.3. Nástroje veřejné správy

V Praze je aplikována celá řada dalších nástrojů a opatření, které vyplývají přímo ze samostatné či přenesené působnosti hlavního města – tj. z činnosti orgánů samosprávy a z výkonu státní správy nejen v ochraně ovzduší, ale i v dalších souvisejících oblastech (doprava, územní řízení, EIA, ...). Významným prvkem je také zohlednění požadavků na ochranu ovzduší v základních strategických, koncepčních a urbanistických materiálech.

G.3. Hodnocení účinnosti opatření

Pro vývoj emisní a imisní zátěže na území ČR je obecně charakteristické výrazné zlepšování kvality ovzduší přibližně do roku 2000. V tomto období byla realizována rozhodující opatření především na stacionárních zdrojích, příznivě se projevoval i vliv obměny vozového parku (přes nárůst dopravních výkonů). V následujícím období se již emisní a imisní situace stabilizovaly a projevují se spíše mírnější meziroční výkyvy, které jsou částečně dány aktuální klimatickou situací daného roku a pouze do určité míry reálným vývojem na zdrojích znečišťování.

V případě hlavního města Prahy pak pro období posledních let platí následující závěry, vyplývající z emisní analýzy:

- projevuje se setrvalé snižování emisí oxidu siřičitého a tuhých látek
- stagnace až mírný pokles se projevuje i u emisí oxidu uhelnatého, oxidů dusíku a těkavých organických látek
- setrvalý stav emisí amoniaku s výjimkou mobilních zdrojů, kde emise výrazně narůstají
- z hlediska kategorií zdrojů lze sledovat nejpříznivější vývoj v kategorii REZZO 2 (střední zdroje) a nejméně příznivý v kategorii REZZO 4 (doprava)

Porovnání z pohledu účinnosti realizace opatření tak potvrzují obecně známou skutečnost, že nejlepší výsledky přináší realizace opatření právě na úrovni středních zdrojů (plynofikace kotelen apod.), které však tvoří jen malou část celkových emisí. Naopak nejobtížněji lze regulovat emise z automobilové dopravy.

Tyto údaje pak potvrzují i výsledky imisního vyhodnocení, kdy byly jako nejvíce problémové polutanty identifikovány právě suspendované částice PM_{10} (emisně sledované v rámci tuhých látek) a oxid dusičitý (emisně oxidy dusíku) s tím, že v obou případech je hlavním zdrojem automobilová doprava. Dále jsou problémové polutanty arsen a benzo(a)pyren, pocházející převážně z lokálních topenišť.

H. PODROBNOSTI O NOVÝCH OPATŘENÍCH KE ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ

Integrovaný krajský program snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území aglomerace Hlavní město Praha obsahuje soubor konkrétních opatření, která jsou vázána přímo na konkrétní skupiny zdrojů znečišťování ovzduší, resp. na jednotlivé okruhy činností na území města. V této kapitole je uveden přehled vhodných opatření a rámcová charakteristika podporovaných konkrétních akcí. Podrobnosti o plánovaných aktivitách jsou uvedeny v Programovém dodatku k tomuto programu.

Opatření jsou rozdělena do čtyř základních skupin, uvedených v kapitole F.2.2. Tři skupiny jsou vztaheny přímo k vytipovaným skupinám zdrojů znečišťování, další dvě skupiny jsou průřezového charakteru. V následující tabulce je pak uveden vztah jednotlivých skupin opatření k prioritním znečišťujícím látkám.

Tab. H.1 Vazba navrhovaných opatření k prioritním znečišťujícím látkám

Skupina opatření	suspendované částice PM ₁₀	oxidy dusíku, oxid dusičitý	benzo(a)pyren	arsen	těkavé org. látky	amoniak
1. Opatření ke snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy	+++	+++	+	-	++	+++
2. Opatření ke snížení emisí z vytápění obytné zástavby	++	+	+++	+++	+	-
3. Opatření k omezení prašnosti	+++	-	-	-	-	-
4. Celoplošná průřezová opatření	++	++	++	++	+++	++

+++ nejsilnější vazba, ++ středně silná vazba, + mírná vazba, - bez vazby

H.1. Seznam a popis navrhovaných opatření

H.1.1. Skupina 1: Opatření ke snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy

Z výsledků provedené analýzy jednoznačně vyplývá, že hlavním zdrojem znečišťování ovzduší ve vztahu k výše uvedeným prioritním problémům je automobilová doprava. Dle aktuální emisní bilance ČHMÚ produkuje doprava více než 70 % emisí tuhých látek, 65 % emisí oxidů dusíku a přes 90 % emisí oxidu uhelnatého a amoniaku. Automobilová doprava je velmi významným zdrojem prašnosti a prekurzorů tzv. sekundárních částic (částice vzniklé z plynných polutantů). Emise VOC a NO_x z dopravy výrazně přispívají k tvorbě fotochemického smogu, jehož průvodním jevem jsou především vysoké koncentrace přízemního ozónu. Z těchto důvodů je hlavní pozornost směřována právě do této oblasti.

V rámci této skupiny jsou formulována následující opatření:

- 1.1. Výstavba tratí kolejové veřejné dopravy osob
- 1.2. Podpora rozvoje systému integrované dopravy
- 1.3. Preference vozidel hromadné dopravy
- 1.4. Zvyšování atraktivity hromadné dopravy
- 1.5. Výstavba komunikací pro automobilovou dopravu
- 1.6. Omezení vjezdu těžkých nákladních automobilů do části města
- 1.7. Časová organizace zásobování
- 1.8. Zavedení mýtného systému
- 1.9. Parkovací politika v centru města a v lokálních centrech
- 1.10. Podpora záchytných parkovišť P+R
- 1.11. Komplexní podpora využití alternativních paliv v automobilové dopravě
- 1.12. Operativní kontrola emisních parametrů vozidel
- 1.13. Omezování emisí z autobusů MHD a dalších vozidel města
- 1.14. Podpora cyklistické dopravy
- 1.15. Podpora pěší dopravy
- 1.16. Omezování zdrojů a cílů automobilové dopravy

H.1.2. Skupina 2: Opatření ke snížení emisí z vytápění obytné zástavby

Tato skupina opatření je zaměřena zejména do oblasti malých spalovacích zdrojů (lokálních topenišť), ale formulována jsou i opatření pro centrální zdroje tepla skupin REZZO 1 a 2. Lokální vytápění se spalováním tuhých paliv je považováno za hlavní zdroj imisní zátěže benzo(a)pyrenu a arsenu, přičemž u obou těchto látek dochází k překračování cílových imisních limitů (u benzo(a)pyrenu téměř na 90 % území Prahy). Opatření této skupiny jsou významná také s ohledem na sezónnost výskytu zvýšených koncentrací, neboť umožňují dosáhnout snížení emisí během zimního období, kdy je imisní zátěž nejvyšší.

V rámci této skupiny jsou formulována následující opatření:

- 2.1. Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury
- 2.2. Ekologizace energetických zdrojů
- 2.3. Podpora úspor energie a efektivnějšího využívání energie
- 2.4. Podpora přeměny topných systémů v domácnostech

H.1.3. Skupina 3: Opatření k omezování prašnosti

Hlavním problémem ochrany ovzduší na území hl. m. Prahy jsou zvýšené koncentrace suspendovaných částic PM₁₀. Hlavním cílem tohoto programu je tedy jejich snížení a udržení pod úrovní platných imisních limitů. Mezi hlavní zdroje imisního zatížení suspendovanými částicemi patří částice zvířené do ovzduší ze zemského povrchu – tzv. sekundární prašnost.

Ke zvíření částic může docházet zejména pohyby vozidel, stavební činností, provozem některých prašných technologií (lomy, skládky) či působením větru. Významného omezení sekundární prašnosti pak lze dosáhnout:

- omezením množství prachu na komunikacích, tj. zejména volbou vhodné technologie čištění komunikací a zajištěním potřebné intenzity a četnosti čištění ulic
- technickými opatřeními u problematických areálů (doly, lomy, haldy, některé průmyslové areály)
- výsadbou izolační zeleně s protiprašnou funkcí u rozhodujících zdrojů prašnosti, zvláště u hlavních dopravních tahů a některých areálů
- všeobecným zvyšováním zastoupení zeleně na plochách, které jsou zdrojem prašnosti – parkové úpravy, zatravňování či zalesňování zemědělských ploch apod.
- dodržováním správných postupů a technologické kázně při stavební činnosti

V rámci této skupiny jsou tedy formulována následující opatření:

- 3.1. Omezování prašnosti z plošných zdrojů
- 3.2. Omezování prašnosti ze stavební činnosti
- 3.3. Omezování prašnosti z dopravy
- 3.4. Výsadby izolační zeleně s protiprašnou funkcí
- 3.5. Omezování prašnosti výsadbami zeleně v obytné zástavbě a jejím okolí

H.1.4. Skupina 4: Celoplošná průřezová opatření

Výše uvedená opatření jsou doplněna souborem nástrojů s celoplošnou působností, které přispívají ke snižování emisní a imisní zátěže ze všech skupin zdrojů znečišťování, případně mají preventivní charakter.

V oblasti osvětových a informačních aktivit se jedná o propagaci využívání vodou ředitelných barev, dále o koordinaci a podporu všech informačních kampaní k jednotlivým opatřením a zajištění informací pro rozhodování veřejné správy.

Dále jsou do této skupiny zahrnuty preventivní nástroje, spočívající v odpovědném územním plánování a ve využívání nástrojů veřejné správy k omezování nových zdrojů znečištění ovzduší v silně imisně zatížených oblastech.

Mezi podpůrné nástroje pak lze zařadit uplatňování emisních kritérií při zadávání veřejných zakázek a tzv. technickou pomoc, spočívající v podpoře lokálních aktivit či projektů směřujících ke zlepšení kvality ovzduší.

V rámci této skupiny jsou tedy formulována následující opatření:

- 4.1. Podpora aplikace vodou ředitelných nátěrových hmot
- 4.2. Územní plánování
- 4.3. Vymezení nízkoemisních zón
- 4.4. Aplikace preventivních správních nástrojů ochrany ovzduší
- 4.5. Zadávání veřejných zakázek

4.6. Informování a osvěta veřejnosti

4.7. Informační podpora veřejné správy

4.8. Podpora lokálních aktivit ke zlepšení kvality ovzduší

Podrobné rozpracování všech opatření je předmětem Programového dodatku (kapitola K tohoto programu).

H.2. Časový plán implementace opatření

V tabulce H.2. je uveden přehled všech konkrétních úkolů formulovaných v Programovém dodatku k jednotlivým opatřením. Pro každý úkol je uveden termín, který je vesměs (s výjimkou průběžných opatření) odvozen od data nabytí účinnosti nařízení hl. m. Prahy, kterým se vydává tento program.

Tab. H.2. Časový plán implementace opatření

Opatření / Úkol	Časový rámec
Skupina 1: Opatření ke snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy	
1.1. Výstavba tratí kolejové veřejné dopravy	
V rámci přípravy nového územního plánu vytvořit územní předpoklady pro výrazný rozvoj kolejové veřejné dopravy	v rámci přípravy nového ÚPn hl. m. Prahy
Zajistit finanční rámec pro výrazný rozvoj systému kolejové veřejné dopravy již ve střednědobém časovém horizontu	bezprostředně
V rámci organizační a projektové přípravy investičních akcí zohlednit jejich potenciál ke zlepšení kvality ovzduší	průběžně
1.2. Podpora rozvoje systému integrované dopravy	
V rámci přípravy nového územního plánu vytvořit územní předpoklady pro rozvoj PID	v rámci přípravy nového ÚPn hl. m. Prahy
Zajistit maximální odbornou a organizační podporu přípravy investic do železniční dopravy na území Prahy	průběžně
Zajišťovat průběžnou optimalizaci linkového vedení i jízdních řádů PID	průběžně
1.3. Preference vozidel hromadné dopravy	
Rozšířit preferenci vozidel MHD na křižovatkách a komunikacích	do 5 let od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Zajistit intenzivní kontroly přestupků blokujících provoz hromadné dopravy, zpřísnění sankcí a informování řidičů	průběžně od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
1.4. Zvyšování atraktivity hromadné dopravy	
Zajistit finanční rámec pro pokračování průběžné obměny vozového parku MHD	průběžně
Při výběru dodavatele vozidel MHD uplatnit mj. i hodnotící kritérium komfortu přepravy	průběžně
Při výběru dopravců v systému PID uplatnit mj. i hodnotící kritérium nabídnutého komfortu přepravy	průběžně

Opatření / Úkol	Časový rámec
Průběžně modernizovat zabezpečovací zařízení metra za účelem zvýšení jeho přepravní kapacity	průběžně
Odstranit dosud existujících kolizní situace na přestupních místech	do 4 let od přijetí programu ke zlepšení kvality ovzduší
Rozvoj prostředků pro informování cestujících	průběžně
1.5. Výstavba komunikací pro automobilovou dopravu	
Zajistit maximální odbornou a organizační podporu pro urychlenou realizaci Pražského okruhu	průběžně
Zajistit realizaci Městského okruhu, radiál a dalších komunikací dle schváleného harmonogramu	průběžně
Při přípravě a realizaci staveb komunikační sítě města respektovat podmínky ochrany ovzduší	průběžně
1.6. Omezení vjezdu těžkých nákladních automobilů do části města	
Zajistit intenzivní kontroly dodržování obou zón zákazu vjezdu nákladních automobilů, zpřísnění sankcí a informování řidičů	průběžně od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Přípravit odborné dopravně-inženýrské podklady pro rozšíření zóny se zákazem vjezdu nákladních automobilů nad 6 t celkové hmotnosti a projednat je s dotčenými MČ	do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Po schválení konkrétních záměrů rozšíření zóny zajistit informování dotčených subjektů a veřejnosti	do 12 měsíců od schválení konkrétních záměrů
V dostatečném předstihu připravovat podklady pro rozšiřování zóny v návaznosti na postup výstavby Městského a Pražského okruhu a předkládat je samosprávným orgánům HMP	postupně v souladu s postupem výstavby okruhů
Přípravit odborné podklady pro časovou a prostorovou úpravu zóny zákazu vjezdu vozidel nad 3,5 t celkové hmotnosti	do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Po schválení konkrétních záměrů rozšíření zóny zajistit informování dotčených subjektů a veřejnosti	do 12 měsíců od schválení konkrétních záměrů
Zajistit, aby souhlasy do obou zón zákazu vjezdu nákladních automobilů nebyly vydávány vozidlům, která nesplňují emisní úroveň EURO 4	po uplynutí 2 let od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Zajistit informování dotčených subjektů	průběžně od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Zpracovat zhodnocení a návrh realizace opatření k omezení vlivů těžké nákladní dopravy na kapacitních komunikacích mimo centrální území města	do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
1.7. Časová organizace zásobování	
Přípravit odborné podklady pro zavedení systému časového omezení provozu zásobovacích vozidel ve vymezených oblastech	do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Po schválení konkrétního rozsahu regulace zajistit informování dotčených subjektů a veřejnosti	do 12 měsíců od schválení konkrétních záměrů
1.8. Zavedení mýtného systému	
Iniciovat a podpořit změnu legislativy ČR, která umožní zavést mýtný systém	do 12 měsíců od přijetí programu ke zlepšení kvality ovzduší

Opatření / Úkol	Časový rámec
Optimalizovat rozsah mýtné zóny na základě údajů o imisní zátěži území Prahy a projednat plán zavedení mýtného systému s příslušnými MČ	do 12 měsíců od přijetí programu ke zlepšení kvality ovzduší
Předložit Radě hl. m. Prahy plán zavedení mýtného systému	do 6 měsíců od schválení příslušných změn legislativy ČR
Zavést mýtný systém na území Prahy	do 12 měsíců od schválení příslušných změn legislativy ČR
Zajistit informační kampaň na podporu mýtného systému	po dobu cca 3–5 let od schválení příslušných změn legislativy ČR
1.9. Parkovací politika v centru města a v lokálních centrech	
Ustavit stálou pracovní skupinu či komisi pro koordinaci parkovací politiky	do 3 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Přípravit odborné podklady pro rozšíření zón placeného stání a projednat je s příslušnými MČ	do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Zajistit rozšíření zón placeného stání	do 12 měsíců od dokončení a projednání odborných podkladů
Začlenit do systému „Dopravní informace on-line“ v maximálním počtu i veřejná parkoviště a hromadné garáže	do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Postupně v oblasti širšího centra města vybudovat systém navádění vozidel na parkovací stání	v rámci PPR v horizontu cca 3-4 let, v širším centru pak v období cca 10 let
Zajistit intenzivní kontroly a postihování nedovoleného parkování vozidel	průběžně od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Koordinovat tvorbu odstavných ploch pro nákladní automobily	v návaznosti na případnou regulaci tranzitní nákladní dopravy
1.10. Podpora záchytných parkovišť P+R	
Zajistit přednostní vybudování nebo zkapacitnění parkovišť s největším potenciálem z hlediska zlepšení kvality ovzduší	do 4 let od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Dokončit vybavení parkovišť dynamickými naváděcími systémy s navedením řidičů na volné kapacity	do 18 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Zajistit propagaci možnosti využití vybraných parkovišť P+R	v návaznosti na reálný stav volných kapacit P+R
Postupně vybudovat celý systém parkovišť P+R s kompletní technickou a informační podporou	do roku 2015, následně pak bude probíhat výstavba parkovišť u nových stanic metra, případně zkapacitnění stávajících parkovišť dle potřeby
V rámci přípravy nového ÚPn hl.m. Prahy vytipovat lokality a zajistit plochy pro parkoviště P+R a stanovit jejich minimální kapacitu	v rámci přípravy nového ÚP hl. m. Prahy
1.11. Komplexní podpora využití alternativních paliv v automobilové dopravě	
Zajistit realizaci dotačního programu na přestavby vozidel na alternativní pohon	zahájení do 18 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší, pokračování po dobu následujících 10 let
Zajistit propagační kampaň využití alternativních pohonů u automobilů	do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Zajistit trvalou informační podporu využití alternativních pohonů	průběžně se zahájením do 6 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Opatření / Úkol	Časový rámec
Zajistit zvýhodnění vozidel s alternativním pohonem v systému zón placeného stání	do 9 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
1.12. Operativní kontrola emisních parametrů vozidel	
Zajistit zpracování prováděcí studie a návrhu řešení emisních kontrol	do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Zajistit provádění emisních kontrol včetně informování řidičů	průběžně po dokončení a schválení výstupů prováděcí studie
Zajistit podporu resp. iniciování změn legislativy ČR	do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
1.13. Omezování emisí z autobusů MHD a dalších vozidel města	
Zajistit obměnu vozového parku autobusů v rozsahu dle schváleného projektu	průběžně, celý projekt potrvá cca 6–8 let
Pokračovat ve využívání naftového emulgátu	průběžně po dobu provozování starších autobusů (do EURO 2)
Vyhodnotit provoz hybridních vozidel a případně navýšit jejich počet ve vozovém parku autobusů	po roce 2012
Připravit pilotní projekt přechodu na autobusy s bezemisním pohonem	do 5 let od přijetí programu ke zlepšení kvality ovzduší
V rámci obměny vozového parku nákladních automobilů (vč. techniky na podvozcích nákladních aut) upřednostnit nákup vozidel splňujících standardy EEV	průběžně
Provéřít možnost využití naftového emulgátu pro nákladní vozidla a další techniku a případně zahájit jeho využívání	do 12 měsíců od schválení programu ke zlepšení kvality ovzduší
1.14. Podpora cyklistické dopravy	
Zajistit finanční rámec pro dobudování systému páteřních, hlavních, doplňkových i místních cyklistických tras	průběžně
Zajistit včasnou přípravu projektů cyklistických tras	průběžně
Realizovat cyklotrasy v rámci výstavby a rekonstrukcí komunikací	průběžně
Identifikovat a ošetřit místa s výrazným rizikem střetu cyklistů s automobily	zmapování do 1 roku od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší, ošetření vytipovaných míst do 3 let od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší a dále průběžně
Rozvíjet systém stojanů na kola, tj. jejich evidence, informační podpora, instalace nových stojanů a zvyšování úrovně zabezpečení stojanů stávajících	průběžně
Rozšiřovat postupně možnost přepravy jízdních kol ve vozidlech MHD	průběžně od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Zajišťovat informační podporu využívání jízdního kola i k „ne-rekreačním“ cestám	průběžně
1.15. Podpora pěší dopravy	
Ustavit stálou pracovní skupinu ředitele Magistrátu hl. m. Prahy či komisi pro koordinaci řešení pěší dopravy v Praze	do 3 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Identifikovat a ošetřit místa s výrazným rizikem střetu chodců s automobily	průběžně s každoročním vyhodnocením provedených aktivit
Zajistit finanční rámec pro dobudování systému pěších tras a koridorů	průběžně

Opatření / Úkol	Časový rámec
Zajistit přípravu a realizaci systému pěších tras a koridorů	průběžně
Zajistit či vyžadovat dostatečnou prostupnost plánovaných liniových staveb	průběžně
V rámci příslušných povolovacích řízení zamezovat vzniku uzavřených areálů na stávajících trasách pěší dopravy	průběžně
1.16. Omezování zdrojů a cílů automobilové dopravy	
Optimalizovat kapacity funkčních ploch územního plánu hl. m. Prahy s cílem dosažení imisních limitů na celém území Prahy	v rámci přípravy územního plánu
Důsledně uplatňovat požadavek nezvyšování míry využití funkčních ploch v oblastech s překročením imisních limitů	průběžně
Přípravit návrh novelizace legislativy hl. m. Prahy, obsahující podmínky pro umísťování staveb	do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Skupina 2. Opatření ke snížení emisí z vytápění obytné zástavby	
2.1. Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury	
Vytvářet koncepční zázemí pro rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury	v rámci přípravy příslušných dokumentů (ÚEK, ÚPD)
Zajistit prováděcí studii realizace tepelného přivaděče Kladno–Praha	do 18 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Využívat zastoupení hl. m. Prahy v orgánech rozvodných společností k podpoře plošného rozvoje soustavy CZT a rozvodů zemního plynu	průběžně
2.2. Ekologizace energetických zdrojů	
Zajistit nahrazení kotelen na tuhá paliva v objektech organizací města a městských částí	kotelna ZŠ Řeporyje do dvou let od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší, ostatní případně vytipované zdroje do pěti let od vydání programu
Využívat zastoupení hl. m. Prahy v orgánech Pražské teplárenské a. s. k podpoře modernizace kotelního fondu a k dohledu nad jejím postupem	průběžně
Podporovat přechod provozovatelů kotelen od tuhých paliv k jiným topným médiím	průběžně
2.3. Podpora úspor energie a efektivnějšího využívání energie	
Zajistit přípravu projektů úspor energie a energetického managementu budov v objektech města a jeho organizací	průběžně
Zajistit realizaci investic do úspor energie v objektech města a jeho organizací	průběžně
Zajistit informační a poradenskou podporu projektovým žádostem městských částí o podporu z fondů EU v oblasti úspor energie	průběžně
Zajistit finanční rámec pro spolufinancování či financování vybraných investic do úspor energie v objektech městských částí	průběžně
Realizovat pilotní projekt asistence zájemcům o dotaci z programu Zelená úsporám	do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
2.4. Podpora přeměny topných systémů v domácnostech	

Opatření / Úkol	Časový rámec
Zajistit pokračování dotačního programu na přeměny topných systémů v domácnostech	průběžně
Realizovat informační kampaň na podporu přeměn topných systémů	do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší, v následujících letech opakování dle potřeby
Rozvíjet informační a poradenské služby v rámci podpory přeměn topných systémů	průběžně
Skupina 3. Opatření k omezování prašnosti	
3.1. Omezování prašnosti z plošných zdrojů	
Zajistit jednání s provozovateli vytipovaných provozů za účelem realizace opatření ke snížení prašnosti	do 18 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Zajistit metodickou podporu úřadů MČ v oblasti snižování prašnosti z technologických provozů	průběžně od 1.1.2009
Omezovat vznik nových zdrojů, vyžadovat posouzení z hlediska nárůstu zátěže PM ₁₀ a realizaci opatření k omezení prašnosti	průběžně
3.2. Omezování prašnosti ze stavební činnosti	
Zajistit důsledné ukládání podmínek k omezování prašnosti ze stavební činnosti	průběžně
Zajistit metodickou podporu stavebních úřadů a úřadů městských částí v oblasti snižování prašnosti ze staveb	do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší a dále průběžně
Zajistit intenzivnější kontrolu dodržování podmínek pro provádění staveb	průběžně
Ukládat přísné sankce za porušení podmínek pro provádění staveb a znečištění veřejných komunikací	průběžně
3.3. Omezování prašnosti z dopravy	
Vypracovat návrh rozsahu a způsobů čištění ulic na základě priorit ochrany ovzduší	do 6 měsíců od vydání programu
Vytvořit finanční rámec pro čištění komunikací v rozsahu dle potřeb ochrany ovzduší	každoročně
Zajistit provádění letních údržeb komunikací ve vymezeném rozsahu	každoročně
Navrhnout a připravit systém kontrol čištění komunikací	do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Zajistit kontroly skutečného plnění prací při čištění komunikací	průběžně v návaznosti na přípravu systému
Při rekonstrukci komunikací dodržovat opatření k snížení prašnosti	průběžně
3.4. Výsadby izolační zeleně s protiprašnou funkcí	
Zajistit zpracování prováděcí studie výsadeb vegetačních bariér a její projednání s příslušnými MČ	do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Zajistit provedení výsadeb izolační zeleně	cca 10 let v návaznosti na dokončení prováděcí studie
U staveb podél komunikací zásadně vyžadovat výsadbu izolační zeleně na plochách určených územním plánem	průběžně
3.5. Omezování prašnosti výsadbami zeleně v obytné zástavbě a jejím okolí	
Provádět výsadby stromořadí a ploch zeleně, přednostně v lokalitách se zvýšenou imisní zátěží částic PM ₁₀	průběžně

Opatření / Úkol	Časový rámec
Vytvořit finanční rámec pro výsadby nebo obnovu zeleně v rámci TSK hl. m. Prahy a MČ, přednostně v lokalitách se zvýšenou imisní zátěží částic PM ₁₀	každoročně
Podporovat maximální ozelenění ulic v centrální oblasti města, zajistit koordinaci s OOP MHMP a vytvářet předpoklady pro ozelenění ulic	průběžně
Zajistit výkup a výměnu pozemků na plochách orné půdy za účelem jejich scelování a následných výsadeb zeleně	Odbor správy majetku MHMP a Odbor obchodních aktivit MHMP
Realizovat výsadby na plochách orné půdy	do 10 let od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Vytvořit a udržovat systém evidence ploch pro náhradní výsadby	do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Vypracovat podklad pro stanovení náhradních výsadeb v přibližném rozsahu odstraňovaných dřevin	do 6 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Skupina 4. Celoplošná průřezová opatření	
4.1. Podpora aplikace vodou ředitelných nátěrových hmot	
Zajistit propagační kampaň na podporu využití vodou ředitelných nátěrových hmot	do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
4.2. Územní plánování	
Při přípravě Územního plánu hl. m. Prahy zohlednit zásady stanovené za účelem nepřekročení hodnot imisních limitů a cílových limitů na celém území města	v rámci tvorby územního plánu (2010)
Zajistit promítnutí požadavků ochrany ovzduší do Územního plánu hl. m. Prahy	v rámci tvorby územního plánu (2010)
Zajistit promítnutí požadavků ochrany ovzduší do dílčích ÚPD a jejich respektování při pořizování změn a úprav Územního plánu hl. m. Prahy	průběžně
4.3. Vymezení nízkoemisních zón	
Navrhnout vymezení nízkoemisních zón na území hl. m. Prahy a projednat návrh s orgány dotčených MČ	do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Vyomezit na území hl. m. Prahy nízkoemisní zóny	do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Uplatňovat v prostoru nízkoemisních zón přísnější požadavky ochrany ovzduší	průběžně
Přihlížet k vymezení nízkoemisních zón při přípravě investic a uplatňování regulačních opatření s dopady na kvalitu ovzduší	průběžně
4.4. Aplikace preventivních správních nástrojů ochrany ovzduší	
Důsledně uplatňovat preventivní nástroje ochrany ovzduší při územním plánování, územním rozhodování, povolování staveb a při posuzování vlivů na životní prostředí	průběžně

4.5. Zadávání veřejných zakázek	
Navrhnout soubor zadávacích podmínek a hodnotících kritérií ve vazbě na typy zakázek (předměty plnění), u nichž lze očekávat významný vliv na kvalitu ovzduší	do 3 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
Vypracovat návrh usnesení RHMP, kterým se podmínky a kritéria uloží nebo doporučí zadávajícím subjektům	do 6 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší
4.6. Informování a osvěta veřejnosti	
Zajistit koordinaci informačních kampaní v rámci jednotlivých opatření Programu	je stanoven v rámci příslušných opatření Programu
Zajistit průběžné informování veřejnosti	průběžně
4.7. Informační podpora veřejné správy	
Využívat a rozvíjet nástroje pro sběr, vyhodnocování a prezentaci dat o zdrojích znečišťování a kvalitě ovzduší	průběžně
Zajistit informační a osvětovou kampaň ve směru k pracovníkům veřejné správy	do 12 měsíců od přijetí programu ke zlepšení kvality ovzduší
4.8. Podpora lokálních aktivit ke zlepšení kvality ovzduší	
Zajistit podporu při přípravě projektů a žádostí o dotace ke zlepšení kvality ovzduší	průběžně
Zajistit finanční podporu vybraných projektů městských částí	průběžně dle potřeby

H.3. Odhad plánovaného zlepšení kvality ovzduší a předpokládaná doba potřebná k dosažení těchto cílů

Plánovaný stav kvality ovzduší je dán stanovenými cíli tohoto programu, tj.:

- snížit imisní zátěž znečišťujícími látkami pod úroveň stanovenou platnými imisními limity a cílovými imisními limity (platí pro suspendované částice PM₁₀, oxid dusičitý, benzo(a)pyren a arsen), udržet podlimitní imisní zátěž v lokalitách, kde nedochází k překračování imisních limitů a cílových imisních limitů.
- snížit emise těkavých organických látek a amoniaku pod úroveň doporučené hodnoty krajského emisního stropu, udržet emise ostatních látek (SO₂, NO_x) pod úrovní doporučených hodnot krajských emisních stropů stanovených pro hl. m. Prahu.
- trvalým snižováním emisí prekurzorů troposférického ozónu dosáhnout snížení imisní zátěže ozónu pod úroveň cílového imisního limitu.

Cílovým stavem je tedy stav, kdy:

- na území hlavního města Prahy nebude docházet k překračování imisních limitů ani cílových imisních limitů.
- produkce emisí ze zdrojů na území hlavního města Prahy bude pod úrovní doporučených hodnot krajských emisních stropů pro jednotlivé látky.

Za předpokladu realizace všech opatření tohoto programu v dostatečném rozsahu lze předpokládanou dobu k dosažení těchto cílů odhadovat na období 5 – 7 let, tj. do roku 2014 – 2016.

V případě troposférického ozónu nelze tuto dobu stanovit, jelikož dosažení cílového imisního limitu je problém celorepublikový nebo i celoevropský a závisí více na snížení emisí ze zdrojů mimo území Prahy.

H.4. Popis opatření ke zlepšení kvality ovzduší zamýšlených v dlouhodobém časovém horizontu

Program ke zlepšení kvality ovzduší obsahuje zejména opatření krátkodobá, střednědobá a opatření s průběžným plněním. Vedle toho je ovšem nutno realizovat opatření dlouhodobého charakteru, která rámec Programu přesahují. Jedná se zejména o rozsáhlé investice do dopravní a energetické infrastruktury.

V oblasti **individuální automobilové dopravy** kompletní dokončení kapacitní komunikační sítě, reprezentované dvěma okruhy a soustavou radiálních komunikací. Z hlediska ochrany ovzduší je jednoznačnou prioritou dokončení klíčových částí Silničního okruhu kolem Prahy, který vytvoří skutečný obchvat města. Orgány hlavního města budou i nadále důsledně požadovat vybudování okruhu v co nejkratší době a společně s příslušnými institucemi ČR budou hledat nejvhodnější řešení pro naplnění tohoto cíle.

Městský okruh a radiály pak umožňují přenést vnitroměstskou, zdrojovou a cílovou dopravu na kapacitní komunikace, které jsou svým charakterem k tomu určeny, a omezit tak dopady individuální dopravy na obytnou zástavbu. K naplnění tohoto cíle je nutno dodržovat následující principy:

- při přípravě jednotlivých komunikací volit taková řešení, která minimalizují dopady jejich provozu na obytnou zástavbu dotčených částí města
- zamezit masivnímu využívání Městského okruhu a radiál pro tranzitní dopravu, jak je tomu v současnosti z důvodu neexistence okruhu silničního
- pomocí regulačních opatření omezovat individuální dopravu na území Prahy

V oblasti **hromadné dopravy** je jednoznačnou prioritou pokračování kolejové hromadné dopravy. Jedná se zejména o nové trasy metra, ale i tramvajové tratě, které umožňují vytvořit kvalitní dopravní napojení s nižšími náklady a v bližším termínu. Je nutno maximálně urychlit zejména napojení sídlišť s velkým počtem obyvatel, která jsou dosud obsluhována pouze autobusovou dopravou; obdobný význam má i napojení letiště Praha-Ruzyně. V centru města je pak nutno doplnit infrastrukturu tak, aby bylo odlehčeno přetíženým páteřním trasám. Nezbytným dlouhodobým úkolem je pokračování územního rozvoje příměstské dopravy a prohlubování integrace jednotlivých systémů hromadné dopravy.

V oblasti **energetiky** je dlouhodobým úkolem rozvoj systému centrálního zásobování teplem ze zdrojů mimo území města. V současné době se jedná především o rozvoj soustavy tepelného napaječe z Mělníka. Výhledově je však žádoucí uvažovat i o dalších zdrojích, které by umožnil obdobné zásobování teplem i v levobřežní části Prahy. Rovněž je nutno podporovat další územní rozvoj sítí zemního plynu do dosud nenapojených lokalit.

Dále je nutno dlouhodobě a trvale podporovat následující opatření:

- v oblasti automobilové dopravy – rozšíření nízkoemisních vozidel, rozvoj využití alternativních pohonů v dopravě a trvalý přesun obyvatel od individuální automobilové dopravy k jiným formám dopravy, a to podporou kvality hromadné dopravy, vytvářením bezkolizních koridorů pro pohyb pěších a cyklistů, setrvalou preferencí ostatních forem dopravy na úkor individuální automobilové dopravy a rovněž soustavnou osvětou obyvatel
- v oblasti výroby a spotřeby energie – posun směrem k nízkoemisním nebo bezemisním zdrojům a minimalizace spotřeby energie (využití potenciálu úspor)
- v oblasti průmyslu – modernizace veškerých technologií za účelem minimalizace emisí znečišťujících látek

I. SEZNAM RELEVANTNÍCH DOKUMENTŮ A DALŠÍCH ZDROJŮ INFORMACÍ

Legislativní předpisy a mezinárodní úmluvy:

- Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění
- Nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší
- Nařízení vlády č. 351/2002 Sb., kterým se stanoví závazné emisní stropy pro některé látky znečišťující ovzduší způsobem přípravy a provádění emisních inventur a emisních projekcí, ve znění NV č. 417/2003 Sb.
- Úmluva EHK/OSN o dálkovém přenosu znečišťování ovzduší překračujícím hranice států (dále jen Úmluva) a navazující Protokoly
- Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států z roku 1979, o omezování acidifikace, eutrofizace a tvorby přízemního ozónu (Göteborg, 1999)

Podklady pro emisní a imisní analýzu

- MŽP: Zpráva o zónách a aglomeracích v České republice, prosinec 2008
- ČHMÚ: Tabelární ročenky, http://www.chmi.cz/uoco/isko/tab_roc/tab_roc.html
- ČHMÚ: Emisní bilance podle krajů, <http://www.chmi.cz/uoco/emise/embil/emise.html>
- ČHMÚ: Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší, <http://www.chmi.cz/uoco/isko/OZKO/OZKO.html>
- ČHMÚ: Údaje databáze REZZO 1 – 3
- MHMP: Ročenka Praha – životní prostředí 2007, [http://envis.praha-mesto.cz/\(vkagokvangw5tb3jh2xffsig\)/rocenky/Pr07_hm/index.htm](http://envis.praha-mesto.cz/(vkagokvangw5tb3jh2xffsig)/rocenky/Pr07_hm/index.htm)
- TSK hl. m. Prahy: Ročenka dopravy – Praha 2008, <http://www.tsk-praha.cz/web/doprava/udipraha/rocenky/>
- ÚRM Praha: Aktualizace modelového hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy (Aktualizace 2008)

Podklady pro návrhy opatření:

- Právní předpis hl. m. Prahy č. 14/2006: Nařízení, kterým se vydává integrovaný krajský program snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území aglomerace Hlavní město Praha
- MHMP: Opatření ke zlepšení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy, Praha 2008

J. PŘÍLOHA PODLE ROZHODNUTÍ KOMISE 2004/224/ES

Formulář 1: Obecné informace o plánu nebo programu	
a. Referenční rok	2007
b. Členský stát	CZ
c. Odkaz na dokument pro notifikaci	Integrovaný krajský program snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území aglomerace Hlavní město Praha
d. Seznam případů překročení IL	CZ010-1;CZ010-2;CZ010-3;CZ010-4
e. Instituce odpovědná za notifikaci	Magistrát hl.m. Prahy
f. Adresa	Mariánské nám. 2, Praha 1, 110 01
g. Jméno kontaktní osoby	Ing. arch. Jan Winkler
h. Adresa kontaktní osoby	Jungmannova 29/35, Praha 1, 110 00
i. Telefon	420 236 004 246
j. Fax	
k. E-mail	oopsek@cityofprague.cz
l. Vysvětlující poznámky (jsou-li potřebné)	

Formulář 2: Popis překročení limitních hodnot				
a. Kód případu překročení	CZ010-1	CZ010-2	CZ010-3	CZ010-4
b. Znečišťující látka	NO2	NO2	PM10	PM10
c. Kód zóny	CZ010	CZ010	CZ010	CZ010
d. Jméno města (měst) nebo obce (obcí)	Praha 2-Legerova	Praha 2-Legerova	Praha 2-Legerova Praha 8-Karlín Praha 5-Smíchov Praha 10-Vršovice Praha 10-Průmyslová Praha 9-Vysočany Praha 5-Mlynská	Praha 2-Legerova
e. Vyplňuje se pouze v případě znečišťujících látek SO ₂ , NO ₂ nebo PM ₁₀ : mezní hodnota, při které byl překročen souhrn LV+MOT [h/d/a]	H	A	d	a
f. Úroveň koncentrace v referenčním roce:				
koncentrace v µg/m ³ , používá-li se, nebo		72		46
Maximální 8hodinový klouzavý průměr CO v mg/m ³ , používá-li se, nebo				
celkový počet případů překročení vyjádřený ve vztahu k LV+MOT, používá-li se, nebo	83			
g. Vyplňuje se pouze v případě, je-li LV vyjádřena jako počet překročení numerické koncentrace: celkový počet případů překročení v referenčním roce ve vztahu k LV	254		41-132	
h. Úroveň koncentrace v referenčním roce vyjádřená ve vztahu k ostatním LV příslušné znečišťující látky z hlediska ochrany zdraví, pokud tato LV existuje:				
koncentrace v µg/m ³ , používá-li se, nebo	72		29-46	
celkový počet případů překročení ve vztahu k LV, používá-li se		254		
i. Koncentrace pozorované v předchozích letech, pokud jsou tyto údaje k dispozici a nebyly dosud sděleny Komisi				
rok a koncentrace v µg/m ³ , používá-li se, nebo				
rok a maximální denní 8-hodinový klouzavý průměr CO v mg/m ³ , používá-li se				

Formulář 2: Popis překročení limitních hodnot				
	se, nebo			
	rok a celkový počet případů překročení ve vztahu k LV+MOT nebo LV, používá-li se, nebo			
j.	Jestliže bylo překročení zjištěno měřením:			
	kód stanice, kde bylo překročení pozorováno	ALEG	ALEG	ALEG ALEG AKAL ASMI AVRS APRU AVYN AMLY
	zeměpisné souřadnice stanice	50°4'21" sš; 14°25'48" vd	50°4'21" sš; 14°25'48" vd	50°4'21" sš; 14°25'48" vd. 50°5'38,1" sš; 14°26'31,6" vd. 50°5'18" sš; 14°23'53" vd. 50°4'2" sš; 14°26'51" vd. 50°3'44,5" sš; 14°32'16,3" vd. 50°6'40" sš; 14°30'10" vd. 50°4'20,51" sš; 14°23'11,9" vd.
	klasifikace stanice	T/U/RC	T/U/RC	T/U/RC T/U/C T/U/RC T/U/R T/U/IC T/U/CR T/U/RC
k.	Jestliže bylo překročení zjištěno modelovým výpočtem:			
	lokalizace oblasti překročení			
	klasifikace oblasti			
l.	Odhad plochy oblastí (km ²), ve které byla v referenčním roce úroveň vyšší než LV	0,5	40	238
m	Odhad délky silnice (km), na které byla v referenčním roce úroveň vyšší než LV	1	104	416
n.	Odhad celkového počtu obyvatel, kteří byli v referenčním roce vystaveni úrovni vyšší než LV	200	122 200	699 100
o.	Vysvětlující poznámky (jsou-li potřebné)			

Formulář 3: Analýza příčin překročení limitní hodnoty v referenčním roce					
a.	Kód případu překročení	CZ010-1	CZ010-2	CZ010-3	CZ010-4
b.	Odhad regionální požadové úrovně:				
	Roční průměrná koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$, používá-li se, nebo		24		25
	Maximální 8-hodinový klouzavý průměr CO v mg/m^3 , používá-li se, nebo				
	Celkový počet případů překročení ve vztahu k LV, používá-li se	0		23	
c.	Odhad celkové požadové úrovně				
	Roční průměrná koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$, používá-li se, nebo		24		25
	Maximální 8-hodinový klouzavý průměr CO v mg/m^3 , používá-li se, nebo				
	Celkový počet případů překročení ve vztahu k LV, používá-li se	0		23	
d.	Označení příspěvku místních zdrojů k překročení mezní hodnoty:				
	Doprava	36%	48 %	32 %	52 %
	Průmysl, včetně výroby tepla a elektrické energie	18%	17 %	1 %	2 %
	Zemědělství			4 %	
	Obchod a obytné oblasti	5%	9 %	2 %	1 %
	Přírodní zdroje				
	Ostatní			25 %	19 %
e.	Odkaz na emisní inventuru používanou v analýze	Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy - Aktualizace 2008, datové výstupy: http://www.premis.cz/atlaszp			
f.	Ve výjimečných případech: údaje o místních klimatických podmínkách				
g.	Ve výjimečných případech: údaje o místních topografických podmínkách				
h.	Vysvětlující poznámky, jsou-li potřebné	Zbývající část do 100 % = přenos znečištění Ostatní zdroje = neevidované plošné zdroje prašnosti a resuspenze prachu z povrchu ploch			

Formulář 4: Základní úroveň		
a. Kód případu překročení	CZ010-1	CZ010-2
b. Stručný popis scénáře emisí použitého pro základní analýzu:		
Zdroje přispívající k regionální pozad'ové úrovni	Vzhledem k poloze Prahy dochází k přenosu znečištění především z energetických a průmyslových zdrojů Středočeského kraje. V menší míře se projevuje i vliv zdrojů ze vzdálenějších oblastí.	
Regionální zdroje přispívající k celkové pozad'ové úrovni, ale ne k regionální pozad'ové úrovni	Podíl jednotlivých kategorií zdrojů na celkové produkci emisí NO _x v aglomeraci Praha v roce 2007: - doprava 65 % - malé zdroje (obytná zástavba) 5 % - střední, velké a zvláště velké zdroje (průmysl a energetika) 30 %	Podíl jednotlivých kategorií zdrojů na celkové produkci emisí NO _x v aglomeraci Praha v roce 2007: - doprava 65 % - malé zdroje (obytná zástavba) 5 % - střední, velké a zvláště velké zdroje (průmysl a energetika) 30 %
Místní zdroje, jsou-li relevantní	Hlavním zdrojem imisní zátěže NO ₂ v těchto lokalitách je automobilová doprava.	Hlavním zdrojem imisní zátěže NO ₂ v těchto lokalitách je automobilová doprava.
c. Předpokládané úrovně v prvním roce, ve kterém musí být dodržena mezní hodnota		
Regionální základní pozad'ová úroveň:		
roční průměrná koncentrace v mg/m ³ , používá-li se, nebo		
maximální 8-hodinový klouzavý průměr CO v mg/m ³ , používá-li se, nebo		
celkový počet případů překročení ve vztahu k LV, používá-li se		
Celková základní pozad'ová úroveň:		
roční průměrná koncentrace v mg/m ³ , používá-li se, nebo		
maximální 8-hodinový klouzavý průměr CO v mg/m ³ , používá-li se, nebo		
celkový počet případů překročení ve vztahu k LV, používá-li se		
Základní úroveň v místě překročení		
roční průměrná koncentrace v mg/m ³ , používá-li se, nebo		
maximální 8-hodinový klouzavý průměr CO v mg/m ³ , používá-li se, nebo		
celkový počet případů překročení ve vztahu k LV, používá-li se		
d. Je zapotřebí dalších opatření nad rámec těch, která jsou stanovena stávajícími právními předpisy, aby bylo zajištěno, že mezní hodnota bude v příslušné lhůtě dodržena? [a/n]		
e. Vysvětlující poznámky, jsou-li potřebné		

Formulář 4: Základní úroveň		
a. Kód případu překročení	CZ010-3	CZ010-4
b. Stručný popis scénáře emisí použitého pro základní analýzu:		
Zdroje přispívající k regionální pozad'ové úrovni	Vzhledem k poloze Prahy dochází k přenosu znečištění především z energetických a průmyslových zdrojů Středočeského kraje. V menší míře se projevuje i vliv zdrojů ze vzdálenějších oblastí.	
Regionální zdroje přispívající k celkové pozad'ové úrovni, ale ne k regionální pozad'ové úrovni	Podíl jednotlivých kategorií zdrojů na celkové produkci emisí tuhých látek v aglomeraci Praha v roce 2007: - doprava 73 % - malé zdroje (obytná zástavba) 11 % - střední, velké a zvláště velké zdroje (průmysl a energetika) 16 %	Podíl jednotlivých kategorií zdrojů na celkové produkci emisí tuhých látek v aglomeraci Praha v roce 2007: - doprava 73 % - malé zdroje (obytná zástavba) 11 % - střední, velké a zvláště velké zdroje (průmysl a energetika) 16 %
Místní zdroje, jsou-li relevantní	Hlavním zdrojem imisní zátěže suspendovaných částic PM10 je sekundární prašnost z dopravy, tj. prach zviřený z komunikací.	Hlavním zdrojem imisní zátěže suspendovaných částic PM10 je sekundární prašnost z dopravy, tj. prach zviřený z komunikací.
c. Předpokládané úrovně v prvním roce, ve kterém musí být dodržena mezní hodnota		
Regionální základní pozad'ová úroveň:		
roční průměrná koncentrace v mg/m ³ , používá-li se, nebo		
maximální 8-hodinový klouzavý průměr CO v mg/m ³ , používá-li se, nebo		
celkový počet případů překročení ve vztahu k LV, používá-li se		
Celková základní pozad'ová úroveň:		
roční průměrná koncentrace v mg/m ³ , používá-li se, nebo		
maximální 8-hodinový klouzavý průměr CO v mg/m ³ , používá-li se, nebo		
celkový počet případů překročení ve vztahu k LV, používá-li se		
Základní úroveň v místě překročení		
roční průměrná koncentrace v mg/m ³ , používá-li se, nebo		
maximální 8-hodinový klouzavý průměr CO v mg/m ³ , používá-li se, nebo		
celkový počet případů překročení ve vztahu k LV, používá-li se		
d. Je zapotřebí dalších opatření nad rámec těch, která jsou stanovena stávajícími právními předpisy, aby bylo zajištěno, že mezní hodnota bude v příslušné lhůtě dodržena? [a/n]		
e. Vysvětlující poznámky, jsou-li potřebné		

Formulář 5: Údaje o opatřeních, která přesahují rámec opatření požadovaných stávajícími právními předpisy ¹			
a.	Kód případu překročení	CZ010-1	CZ010-2
b.	Kód(y) opatření	CZ010_1.1; CZ010_1.2; CZ010_1.3; CZ010_1.4; CZ010_1.5; CZ010_1.6; CZ010_1.7; CZ010_1.8; CZ010_1.9; CZ010_1.10; CZ010_1.11; CZ010_1.12; CZ010_1.13; CZ010_1.14; CZ010_1.15; CZ010_1.16; CZ010_2.1; CZ010_2.2; CZ010_2.3; CZ010_2.4; CZ010_4.2; CZ010_4.3; CZ010_4.4; CZ010_4.5; CZ010_4.6; CZ010_4.7; CZ010_4.8	CZ010_1.1; CZ010_1.2; CZ010_1.3; CZ010_1.4; CZ010_1.5; CZ010_1.6; CZ010_1.7; CZ010_1.8; CZ010_1.9; CZ010_1.10; CZ010_1.11; CZ010_1.12; CZ010_1.13; CZ010_1.14; CZ010_1.15; CZ010_1.16; CZ010_2.1; CZ010_2.2; CZ010_2.3; CZ010_2.4; CZ010_4.2; CZ010_4.3; CZ010_4.4; CZ010_4.5; CZ010_4.6; CZ010_4.7; CZ010_4.8
c.	Harmonogram provádění	2010 - 2020	2010 - 2020
d.	Ukazatel(é) pro sledování vývoje	- rozsah oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší - hodinové koncentrace NO2 (km2) - počet obyvatel žijících v těchto oblastech	- rozsah oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší - roční koncentrace NO2 (km2) - počet obyvatel žijících v těchto oblastech
e.	Přidělené finanční prostředky (roky, částka v EUR)		
f.	Odhadované celkové náklady	5 850 000 000	5 850 000 0000
g.	Odhadovaná úroveň po realizaci programu	- rozsah oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší = 0 km ² - počet obyvatel žijících v těchto oblastech = 0 obyvatel	- rozsah oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší = 0 km ² - počet obyvatel žijících v těchto oblastech = 0 obyvatel
a.	Kód případu překročení	CZ010-3	CZ010-4
b.	Kód(y) opatření	CZ010_1.1; CZ010_1.2; CZ010_1.3; CZ010_1.4; CZ010_1.5; CZ010_1.6; CZ010_1.7; CZ010_1.8; CZ010_1.9; CZ010_1.10; CZ010_1.11; CZ010_1.12; CZ010_1.13; CZ010_1.14; CZ010_1.15; CZ010_1.16; CZ010_2.1; CZ010_2.2; CZ010_2.3; CZ010_2.4; CZ010_3.1; CZ010_3.2; CZ010_3.3; CZ010_3.4; CZ010_3.5; CZ010_4.2; CZ010_4.3; CZ010_4.4; CZ010_4.5; CZ010_4.6; CZ010_4.7; CZ010_4.8	CZ010_1.1; CZ010_1.2; CZ010_1.3; CZ010_1.4; CZ010_1.5; CZ010_1.6; CZ010_1.7; CZ010_1.8; CZ010_1.9; CZ010_1.10; CZ010_1.11; CZ010_1.12; CZ010_1.13; CZ010_1.14; CZ010_1.15; CZ010_1.16; CZ010_2.1; CZ010_2.2; CZ010_2.3; CZ010_2.4; CZ010_3.1; CZ010_3.2; CZ010_3.3; CZ010_3.4; CZ010_3.5; CZ010_4.2; CZ010_4.3; CZ010_4.4; CZ010_4.5; CZ010_4.6; CZ010_4.7; CZ010_4.8
c.	Harmonogram provádění	2010 - 2020	2010 - 2020
d.	Ukazatel(é) pro sledování vývoje	- rozsah oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší - 24-hodinové koncentrace PM10 (km2) - počet obyvatel žijících v těchto oblastech	- rozsah oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší - roční koncentrace PM10 (km2) - počet obyvatel žijících v těchto oblastech
e.	Přidělené finanční prostředky (roky, částka v EUR)		
f.	Odhadované celkové náklady	6 000 000 000	6 000 000 000
g.	Odhadovaná úroveň po realizaci programu	- rozsah oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší = 0 km ² - počet obyvatel žijících v těchto oblastech = 0 obyvatel	- rozsah oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší = 0 km ² - počet obyvatel žijících v těchto oblastech = 0 obyvatel
h.	Vysvětlující poznámky (jsou-li potřebné)	Odhad nákladů je proveden pro období 10 let. Pro přepočítání byl použit kurs za období 01-05/2009: 27,3 Kč/EUR.	

¹ Kódy opatření, uvedené v řádce b) Formuláře 5 a v řádce a) formuláře 7 se liší od čísel opatření použitých v tomto Programu. Důvodem je požadavek MŽP zachovávat kódování z předešlých reportingu s tím, že pro opatření, která jsou shodná s minulým reportingem, se použije stejný kód s uvedením roku (2009), novým opatřením pak jsou přiděleny kódy nové.

Formulář 7: Souhrn opatření					
a.	Kód opatření	CZ010_1.1	CZ010_1.2	CZ010_1.3	CZ010_1.4
b.	Název	Výstavba tratí kolejové veřejné dopravy osob	Podpora rozvoje systému integrované dopravy	Preference vozidel hromadné dopravy	Zvyšování atraktivity hromadné dopravy
c.	Popis	Opatření zahrnuje vytvoření územních a finančních předpokladů pro realizaci rozvoj pokrytí města tratěmi kolejové hromadné dopravy a jejich optimalizaci z hlediska ochrany ovzduší.	Opatření je zaměřeno na další rozvoj systému integrované dopravy v Praze, průběžnou optimalizaci linkového vedení i jízdních řádů a podporu investic do nových tras a zastávek.	Opatření zahrnuje preferenci vozidel hromadné dopravy na křižovatkách, oddělení tramvajových tratí od automobilů, zřízení vyhrazených pruhů pro autobusy a také důraznější postihování dopravních přestupků, které vedou k blokování vozidel MHD.	Opatření zahrnuje zejména obměnu vozového parku MHD, průběžnou modernizaci systému zabezpečení metra, zvyšování bezpečnosti přestupních míst a rozvoj prostředků pro informování cestujících.
d.	Správní úroveň, na které může být opatření přijato	B; C	B; C	B	B
e.	Druh opatření	B	B	A;B	B
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	n	n	a	n
g.	Časový rámec snížení koncentrace	C	C	B	C
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A	A	A	A
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	A;B;C	A;B;C	A;B;C	A;B;C
j.	Vysvětlující poznámky (jsou-li potřebné)				
a.	Kód opatření	CZ010_1.5	CZ010_1.6	CZ010_1.7	CZ010_1.8
b.	Název	Výstavba komunikací pro automobilovou dopravu	Omezení vjezdu těžkých nákladních automobilů do části města	Časová organizace zásobování	Zavedení mýtného systému
c.	Popis	Opatření je zaměřeno na maximální podporu urychlené dostavby vnějšího Pražského okruhu, realizaci investic do Městského okruhu a radiál a optimalizaci těchto staveb z hlediska ochrany ovzduší.	Opatření má omezit počet pohybů těžkých nákladních vozidel v území vymezených, hustě zastavěných a převážně obytných nebo polyfunkčních oblastí vnitřní části Prahy. V rámci opatření proběhne další pokračování a další rozšiřování dosavadní regulace.	Opatření zahrnuje zavedení časového omezení pro zásobovací vozidla v celém širším centru města, případně i v dalších lokalitách, kde dochází ve zvýšené míře ke střetům zásobování s vozidly MHD, osobními automobily či chodci.	V rámci opatření bude vymezeno území, v němž budou uplatněna regulace individuální automobilové dopravy formou mýtného systému.
d.	Správní úroveň, na které může být opatření přijato	B;C	B	B	B
e.	Druh opatření	B	B;C	B	D
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	n	a	a	a
g.	Časový rámec snížení koncentrace	B; C	B	B	B; C
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A	A	A	A
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	A;B;C	A;B;C	A;B;C	A;B;C
j.	Vysvětlující poznámky (jsou-li potřebné)				

Formulář 7: Souhrn opatření					
a.	Kód opatření	CZ010_1.9	CZ010_1.10	CZ010_1.11	CZ010_1.12
b.	Název	Parkovací politika v centru města a v lokálních centrech	Podpora záchytných parkovišť P+R	Komplexní podpora využití alternativních paliv v aut. dopravě	Operativní kontrola emisních parametrů vozidel
c.	Popis	Opatření zahrnuje koordinaci parkovací politiky, rozšíření zón placeného stání v oblastech sousedících s centrem města a v lokálních centrech, informační a naváděcí systémy a důslednou kontrolu a postihování přestupků.	Podpora systému P+R snižuje počet radiálních a diametrálních jízd osobních automobilů, jejich pojezdy v centru i nároky na parkování vozidel. Opatření je zaměřeno především na podchycení cest obyvatel každodenně dojíždějících do zaměstnání osobními automobily.	Opatření zahrnuje vytvoření dotačního programu na podporu přechodu automobilistů k alternativním nízkoemisním či bezemisním typům pohonu, zvýhodnění těchto vozidel v systému placeného parkování a informační kampaň.	Cílem opatření je dočasně nebo trvale vyloučit z provozu vozidla, která neplní stanovené emisní limity. K tomuto účelu bude využit systém kontrol dodržování emisních limitů u jednotlivých vozidel na území Prahy. Opatření zpracování prováděcí studie a následně uplatnění emisních kontrol přímo v dopravním provozu.
d.	Správní úroveň, na které může být opatření přijato	A; B	B	B	B
e.	Druh opatření	A;B;C	A; B	A;B;C	B;C
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	n	n	n	n
g.	Časový rámec snížení koncentrace	B	B	B	B
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A	A	A	A
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	A;B;C	A;B;C	A;B;C	A;B;C
j.	Vysvětlující poznámky (jsou-li potřebné)				
a.	Kód opatření	CZ010_1.13	CZ010_1.14	CZ010_1.15	CZ010_1.16
b.	Název	Omezování emisí z autobusů MHD a dalších vozidel města	Podpora cyklistické dopravy	Podpora pěší dopravy	Omezování zdrojů a cílů automobilové dopravy
c.	Popis	Opatření zahrnuje použití tzv. naftového emulgátu u stávajících autobusů, postupné nahrazování vozidel za autobusy splňující přísné emisní limity EEV a hybridní vozidla a v delším výhledu přechod na bezemisní technologie.	Opatření zahrnuje rozvoj systému cyklotras, odstranění rizik střetu cyklistů s automobily, vytvoření úložných míst pro jízdní kola, rozšíření možnosti přepravy kol ve vozidlech MHD a informační nástroje.	Opatření je zaměřeno na koordinaci koncepčního řešení pěší dopravy, vytvoření systému pěších tras a koridorů, ošetření míst s výrazným rizikem střetu chodců s automobily a zamezení vzniku nových bariér pro pěší pohyb obyvatel.	Cílem opatření je formulovat zásady pro rozvoj území z hlediska ochrany ovzduší před nepříznivými dopady vyvolanými umístěním nových objektů, které jsou významným zdrojem a cílem dopravy.
d.	Správní úroveň, na které může být opatření přijato	B	A; B	A; B	A; B
e.	Druh opatření	B	B;C		B
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	n	n	n	a
g.	Časový rámec snížení koncentrace	B	B; C	B; C	B
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A	A	A	A
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	A;B;C	A;B;C	A;B;C	A;B;C
j.	Vysvětlující poznámky (jsou-li potřebné)				

Formulář 7: Souhrn opatření					
a.	Kód opatření	CZ010_2.1	CZ010_2.2	CZ010_2.3	CZ010_2.4
b.	Název	Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury	Ekologizace energetických zdrojů	Podpora úspor energie a efektivnějšího využívání energie	Podpora přeměny topných systémů v domácnostech
c.	Popis	Výstavby a rekonstrukce soustav CZT, rozšíření sítě pro rozvod zemního plynu, popř. aplikace technologií na využití odpadního tepla apod.	Opatření zahrnuje rekonstrukce spalovacích zdrojů (výměna kotlů, plynofikace zdroje, instalace zařízení pro záchyt emisí apod.), záměny paliva na zdrojích (např. přechod z uhlí na ZP nebo na biomasu), aplikace nespalovacích alternativních zdrojů energie (tepelná čerpadla, sluneční kolektory apod.).	Zlepšení tepelně technických vlastností obvodových konstrukcí budov - zateplení budov, výměny oken apod., regulační a měřicí technika	Opatření zahrnuje pokračování dotačního systému na přeměny topných systémů a jeho podporu informační a poradenskou službou.
d.	Správná úroveň, na které může být opatření přijato	A; B	A; B	A; B	B
e.	Druh opatření	A; B	A; B	A; B	A; C
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	n	n	n	n
g.	Časový rámec snížení koncentrace	B, C	B, C	B, C	B
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	B	B; D	B; D	D
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	B; C	B; C	B	A; B; C
j.	Vysvětlující poznámky (jsou-li potřebné)				
a.	Kód opatření	CZ010_3.1	CZ010_3.2	CZ010_3.3	CZ010_3.4
b.	Název	Omezování prašnosti z plošných zdrojů	Omezování prašnosti ze stavební činnosti	Omezování prašnosti z dopravy	Výsadby izolační zeleně s protiprašnou funkcí
c.	Popis	Opatření je zaměřeno na aplikaci technických a organizačních opatření pro charakteristické zdroje prašnosti: betonárny, cementárny, obalovny, těžební plochy, deponie a recyklace stavební sutě a zeminy, sklady písku a štěrku, skládky odpadu apod.	V kooperaci se stavebními úřady bude přistoupeno k důraznějšímu vymáhání realizace opatření ke snížení prašnosti ze stavenišť a stavební dopravy. Součástí opatření je osvětová činnost ve směru ke stavebním úřadům.	Opatření zahrnuje úpravu rozsahu, četnosti a způsobů čištění ulic v návaznosti na imisní situaci, a to u strojního čištění i blokových údržeb, vytvoření kontrolního systému a zásady pro rekonstrukce komunikací.	Opatření je zaměřeno na výsadby pásů izolační zeleně v místech přiblížení kapacitních komunikací k obytné zástavbě.
d.	Správná úroveň, na které může být opatření přijato	A; B	A; B	A; B	A; B
e.	Druh opatření	B	C; D	B	B
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	n	a	n	n
g.	Časový rámec snížení koncentrace	B	A; E	B	B; C
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	D; E	A	A	A; B
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	A; B; C	A; B; C	A; B; C	B; C
j.	Vysvětlující poznámky (jsou-li potřebné)				

Formulář 7: Souhrn opatření				
a. Kód opatření	CZ010_3.5	CZ010_4.2	CZ010_4.3	CZ010_4.4
b. Název	Omezování prašnosti výsadbami zeleně v obytné zástavbě a jejím okolí	Územní plánování	Vymezení nízkoe emisních zón	Aplikace preventivních správních nástrojů ochrany ovzduší
c. Popis	Opatření zahrnuje výsadby v urbanizovaném prostoru města, výsadby na plochách orné půdy a úpravy systému náhradních výsadeb za odstraněnou zeleň.	V rámci tohoto opatření jsou stanoveny zásady, které je nutno uplatňovat při řešení rozvoje území v rámci přípravy aktualizovaného Územního plánu hl. m. Prahy i dílčích ÚPD.	Cílem opatření je formulovat zásady pro vymezení nízkoe emisních zón, které by vedly ke snížení imisní zátěže ve vymezené oblasti.	Opatření je zaměřeno na rozhodování veřejné správy (EIA, územní rozhodování, stavební řízení, koncepce) za účelem dosažení důraznějšího promítnutí zájmů ochrany ovzduší do běžné rozhodovací praxe.
d. Správní úroveň, na které může být opatření přijato	A; B	A; B	B	A; B
e. Druh opatření	B	B;C	B;C	B;C
f. Je opatření regulativní? [a/n]	n	n	a	a
g. Časový rámec snížení koncentrace	B	B	B	B
h. Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	D;E	A;B;C;D;E	A;B;C;D;E	A;B;C;D;E
i. Územní rozsah dotčených zdrojů	A;B;C	A;B;C	A;B;C	A;B;C
j. Vysvětlující poznámky (jsou-li potřebné)				
a. Kód opatření	CZ010_4.5	CZ010_4.6	CZ010_4.7	CZ010_4.8
b. Název	Zadávání veřejných zakázek	Informování a osvěta veřejnosti	Informační podpora veřejné správy	Podpora lokálních aktivit ke zlepšení kvality ovzduší
c. Popis	Stanovení podmínek ochrany ovzduší, jejichž splnění bude nezbytné pro získání veřejné zakázky od města, městských částí a organizací řízených městem.	Opatření zahrnuje provádění informačních kampaní za účelem změnit chování a postoje veřejnosti (využívání hromadné dopravy, spalování pevných paliv a domovního odpadu, využívání vodou ředitelných barev, alternativní pohony v dopravě, omezování prašnosti ze staveb) .	Opatření zahrnuje sběr dat o zdrojích znečišťování ovzduší, monitoring a modelování kvality ovzduší. Dále je zaměřeno na zvýšení informovanosti pracovníků veřejné správy v otázkách souvisejících s ochranou ovzduší – ekologizace vytápění, rozvoj systémů veřejné dopravy, omezování prašnosti atd.	Opatření zahrnuje podporu a asistenci při přípravě projektů, součinnost při podávání žádostí o dotace z fondů EU či z národních fondů, případně podporu implementačních nákladů a spolufinancování projektů.
d. Správní úroveň, na které může být opatření přijato	A; B	A; B	A; B	B
e. Druh opatření	A	C	C	A; D
f. Je opatření regulativní? [a/n]	a	n	n	n
g. Časový rámec snížení koncentrace	B	B	B, C	B, C
h. Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A;D;E	A;B;D	A;B; C; D;E	A;B; C; D;E
i. Územní rozsah dotčených zdrojů	A;B;C	A;B;C	B;C	A; B;C
j. Vysvětlující poznámky (jsou-li potřebné)				

K. PROGRAMOVÝ DODATEK

K.1. Orientace – cíle a priority

K.1.1. Globální cíl a specifické cíle

Globálním cílem je zajistit na celém území hlavního města Prahy kvalitu ovzduší splňující zákonem stanovené požadavky (imisní limity a cílové imisní limity) a přispět k dodržení závazků, které Česká republika přijala v oblasti omezování emisí znečišťujících látek do ovzduší (národní emisní stropy).

Konkrétní cíle tohoto programu zlepšování kvality ovzduší pak jsou:

- snížit imisní zátěž znečišťujícími látkami pod úroveň stanovenou platnými imisními limity a cílovými imisními limity – platí pro **suspendované částice PM₁₀, oxid dusičitý, benzo(a)pyren a arsen**; *časová naléhavost krátkodobá až střednědobá*
- trvalým snižováním emisí prekurzorů troposférického ozónu (**těkavé organické látky, oxidy dusíku**) dosáhnout snížení imisní zátěže ozónu pod úroveň cílového imisního limitu; *časová naléhavost střednědobá*
- snížit emise **těkavých organických látek** pod úroveň doporučené hodnoty krajského emisního stropu; *časová naléhavost krátkodobá až střednědobá*
- udržet podlimitní imisní zátěž v lokalitách, kde nedochází k překračování imisních limitů a cílových imisních limitů; *časová naléhavost dlouhodobá*
- udržet emise oxidu siřičitého, oxidů dusíku a amoniaku pod úrovní doporučených hodnot krajských emisních stropů; *časová naléhavost dlouhodobá*

K.1.2. Priority

K.1.2.1. Celkové priority programu a skupiny opatření

Kapitola F.1. tohoto Programu obsahuje údaje o prioritních znečišťujících látkách a zdrojích znečišťování, na které je nutno se zaměřit při realizaci opatření ke zlepšení kvality ovzduší. Kapitola B.5.2. Programu pak obsahuje územní vymezení prioritních oblastí.

K těmto prioritám se pak váží jednotlivá opatření ke snížení produkce emisí a imisní zátěže na území hlavního města Prahy. Opatření jsou rozdělena do čtyř skupin, přičemž tři skupiny jsou vztaženy přímo k vytipovaným skupinám zdrojů znečišťování a čtvrtá je průřezového charakteru:

- 1. Opatření ke snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy** – mají zásadní význam vzhledem k podílu dopravy na celkových emisích zejména u částic PM₁₀ a oxidů dusíku, významně se podílejí na emisích těkavých organických látek.
- 2. Opatření ke snížení emisí z vytápění obytné zástavby** – dotýkají se zejména lokálního vytápění (REZZO 3), v širším kontextu však všech typů energetických zdrojů. Mají význam zejména ve vztahu k imisní zátěži benzo(a)pyrenu a arsenu.
- 3. Opatření k omezování prašnosti** – mají za účel snížení imisní zátěže částic PM₁₀ pocházející ze sekundární prašnosti.
- 4. Celoplošná průřezová opatření** – zahrnují aktivity směřující k plošnému snížení emisí těkavých organických látek, průřezová preventivní opatření (územní plánování, územní rozhodování) a podpůrné aktivity k snížení emisí všech látek (informování a osvěta, veřejné zakázky, podpora lokálních aktivit).

V následující tabulce je pak uveden vztah jednotlivých skupin opatření k prioritním znečišťujícím látkám.

Tab. K.1. Vazba navrhovaných opatření k prioritním znečišťujícím látkám

Skupina opatření	suspendované částice PM ₁₀	oxidy dusíku, oxid dusičitý	benzo(a)pyren	arsen	těkavé org. látky	amoniak
1. Opatření ke snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy	+++	+++	+	–	++	+++
2. Opatření ke snížení emisí z vytápění obytné zástavby	++	+	+++	+++	+	–
3. Opatření k omezování prašnosti	+++	–	–	–	–	–
4. Celoplošná průřezová opatření	++	++	++	++	+++	++

+++ nejsilnější vazba, ++ středně silná vazba, + mírná vazba, – bez vazby

K.2. Popis jednotlivých opatření a úkolů

K.2.1. Skupina 1. Opatření ke snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy

K.2.1.1. Výstavba tratí kolejové veřejné dopravy osob

Základním předpokladem pro únosné řešení dopravní situace na území města (a tím i pro splnění cílů v ochraně ovzduší) je funkční systém veřejné dopravy osob. Přírozenou podmínkou fungování tohoto systému je dostatečné prostorové pokrytí města kvalitním a kapacitním dopravním spojením. Tuto podmínku nejlépe splňují tratě kolejové hromadné dopravy, stavebně oddělené od automobilového provozu, tj. metro, železnice a moderní tramvajově tratě.

V současné době je Praha pokryta sítěmi kolejové MHD pouze částečně a její plošný rozvoj je nezbytný. Je nepochybné, že základem sítě hromadné dopravy na území města je metro, které umožňuje rychlou přepravu velkého počtu cestujících v rozsáhlém území. Jeho výstavba je však současně nejvíce finančně a časově náročná. Organizaci investičních akcí je proto nutno optimalizovat tak, aby nedošlo k realizaci pouze jedné investice při současném pozastavení ostatních prací na dobu mnoha let. Současně je nutno vyslovit požadavek, aby v rámci této optimalizace bylo přihlíženo i k požadavkům ochrany ovzduší. Z tohoto hlediska pak lze významný potenciál zlepšení kvality ovzduší spatřovat v investicích, které umožní:

- odlehčit přetížené MHD v centru a tím zvýšit komfort cestování veřejnou dopravou
- nahradit nejvíce vytížené autobusové spoje stavebně oddělenou kolejovou dopravou a tím jednak zvýšit komfort cestování, jednak odstranit autobusy jako zdroj emisí
- snížit objem individuální automobilové dopravy na radiálních komunikacích, směřujících do oblastí s překročením imisních limitů, ve vazbě na navýšení kapacit parkovišť P+R
- vytvořit nové přestupní možnosti v místech hlavních přepravních tras (ať již individuální či hromadné dopravy)

Z hlediska investic v působnosti hl. m. Prahy se jedná zejména o:

- výstavbu metra do jižní části města (Krč – Písnice)
- vybudování kapacitního kolejového napojení letiště Praha - Ruzyně
- posílení kapacity linek metra a tramvají v centru města, zkvalitnění přepravy v centru
- napojení všech významných sídelních celků mimo centrum na kolejovou MHD
- vybudování tangenciálních tras tramvají pro odlehčení centra města
- budování přestupních uzlů na železničních trasách v místech přiblížení ke stanicím metra a tramvajovým tratím

V rámci přípravy nového územního plánu vytvořit územní předpoklady pro výrazný rozvoj kolejové veřejné dopravy

Zajistí: Útvar rozvoje hl. m. Prahy

Časový rámec: v rámci přípravy nového ÚPn hl. m. Prahy

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů

Zajistit finanční rámec pro výrazný rozvoj systému kolejové veřejné dopravy již ve střednědobém časovém horizontu

Zajistí: Samosprávné orgány hl. m. Prahy ve spolupráci s Odborem městského investora MHMP a Dopravním podnikem hl. m. Prahy

Časový rámec: bezprostředně

Předpokládané náklady: řádově desítky mld. Kč

V rámci organizační a projektové přípravy investičních akcí zohlednit jejich potenciál ke zlepšení kvality ovzduší

Zajistí: Odbor městského investora MHMP

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů

K.2.1.2. Podpora rozvoje systému integrované dopravy

Důležitým nástrojem pro snižování objemu individuální automobilové dopravy na území Prahy je systém Pražské integrované dopravy. Jeho význam podstatně naroste postupným stupňováním regulace automobilové dopravy ve městě (zóny placeného stání, mýtné zóny, omezení vjezdu apod.). Spolu s touto regulací je nutno nabídnout pro cesty do města kvalitní a dostatečně kapacitní alternativu ve formě veřejné dopravy osob.

Systém Pražské integrované dopravy (PID) existuje od roku 1993. V současné době pokrývá území do vzdálenosti cca 20 – 35 km od hranice města, přičemž se vyznačuje značnou hustotou linkové sítě, poměrně vysokou četností spojů a především dobrou časovou, prostorovou i tarifní provázaností jednotlivých spojů v integrovaném systému.

Vzhledem k tomu, že systém PID v současnosti funguje a nadále se rozvíjí, je tedy účelem tohoto opatření především podpora dalšího rozvoje systému. Významný potenciál rozvoje systému existuje zejména u železniční dopravy. Její zapojení dosud není dostačující, což je přirozeně dáno infrastrukturními omezeními. Vybudované Nové spojení a rekonstrukce dalších železničních tratí však umožňují roli železnice v systému PID zásadně posílit.

Do budoucna se tak předpokládá realizace řady aktivit, jejichž cílem je vytvořit z železniční dopravy jeden z páteřních systémů PID:

- zavedení taktového jízdního řádu na železnici ve městě i v navazujícím regionu
- vybudování nových železničních zastávek na stávajících tratích v místech návaznosti na trasy tramvají a stanice metra
- vybudování nových úseků železničních tratí a modernizace tratí stávajících
- využití úseků tratí sloužících v současnosti pouze nákladní dopravě pro účely PID
- rekonstrukce nádraží (projekt Českých drah a.s. „Živá nádraží“)
- posilování zabezpečení železničních tratí a stanic za účelem zvýšení jejich propustnosti
- obměna vozového parku železničních vozidel
- zvýšení četnosti železničních spojů v návaznosti na posilování kapacit jednotlivých tras a dle vývoje poptávky po železniční dopravě

V oblasti příměstských autobusových linek pak bude docházet k průběžné optimalizaci linkového vedení i jízdních řádů, prověřuje se i koncept tzv. páteřních autobusových linek a jejich navázání na železnici.

V rámci přípravy nového územního plánu vytvořit územní předpoklady pro rozvoj PID

Zajistí: Útvar rozvoje hl. m. Prahy

Časový rámec: v rámci přípravy nového ÚPn hl. m. Prahy

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů

Zajistit maximální odbornou a organizační podporu přípravy investic do železniční dopravy na území Prahy

Zajistí: Odbor dopravy MHMP, ROPID, Útvar rozvoje hl. m. Prahy

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: pro přípravné práce (studie apod.) se předpokládají výdaje na úrovni řádově mil. Kč

Zajišťovat průběžnou optimalizaci linkového vedení i jízdních řádů PID

Zajistí: ROPID

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů

K.2.1.3. Preference vozidel hromadné dopravy

Preference vozidel MHD na křižovatkách a komunikacích

System preferencí vozidel MHD je velmi významným nástrojem pro zvyšování cestovní rychlosti povrchové dopravy. Nízká rychlost a riziko zablokování vozidla v kongesci patří přitom mezi hlavní důvody nevyužívání hromadné dopravy ze strany obyvatel. Největší problémy se týkají především zatížených komunikací umístěných v husté zástavbě širšího centra. V těchto oblastech již není většinou ani technicky možné zvýšení kapacity komunikací pro uspokojení poptávky automobilové dopravy. Je proto nutné podporovat hromadnou dopravu na úkor dopravy individuální.

Nejvíce rozšířena je v současnosti preference tramvají na křižovatkách. Do budoucna by mělo být cílem zavedení tohoto systému na všechny křižovatky, kde tomu nebrání bezpečnostní nebo technické parametry. Pro preferenci tramvají na komunikacích je vhodným opatřením oddělení tramvajové tratě od souběžné komunikace pro motoristy, a to buď jejím vyvýšením, nebo vymezením pomocí podélných prahů. Tímto způsobem lze účinně zabránit vjíždění automobilů do prostoru trati a blokování jízdy tramvají.

Preference autobusů na komunikacích je zajišťována pomocí vyhrazených pruhů. V posledním období (zejména r. 2009) se podařilo realizovat řadu vyhrazených jízdních pruhů, které slouží autobusům městské hromadné dopravy, cyklistům a za určitých podmínek také vozidlům taxislužby, a to i na významných a zatížených vícepruhových městských komunikacích, kde dosud preference tzv. „měkkých forem dopravy“ na úkor individuální automobilové dopravy citelně chyběla. Tento významný posun v přístupu k organizaci dopravy je nutné zachovat i v dalším období. Prioritou z hlediska ochrany ovzduší jsou zejména sběrné komunikace napojující velká sídliště, kde se počty autobusů pohybují na úrovni 1 – 2 tisíce za den. Obdobné prověření bude také provedeno bezprostředně po zprovoznění jednotlivých úseků kapacitních komunikací (Silniční okruh kolem Prahy, Městský okruh), kdy dojde k určitému uvolnění dopravy na stávajících komunikacích.

Současně je nezbytné dále rozšiřovat stávající systém dynamické preference autobusů na křižovatkách, tak aby byly postupně tímto systémem pokryty všechny křižovatky, kde dochází k významnému zdržení autobusů MHD v dopravním provozu.

Výše uvedené formy preference jsou již na území hl. m. Prahy dlouhodobě realizovány. Účelem tohoto opatření je tedy především podpora a urychlení jejich postupů tak, aby bylo ve střednědobém horizontu cca 5 let dosaženo následujících cílů:

1. preference tramvají na všech křižovatkách, kde tomu nebrání bezpečnostní nebo technické parametry
2. stavební oddělení všech tramvajových tratí, kde dochází k opakovanému blokování tramvaje automobily vjíždějícími do prostoru tratě
3. doplnění vyhrazených pruhů pro autobusy u úseků s nejvyššími počty autobusů, pokud je to možné s ohledem na udržení nezbytné propustnosti komunikací

4. osazení dynamické preference autobusů na všech křižovatkách, kde dochází k významnému zdržení vozidel MHD

Průběžně pak bude zajištěno rozšiřování preference dle aktuálních možností, což se týká například zřizování vyhrazených pruhů pro autobusy po zprovoznění nových kapacitních komunikací pro individuální automobilovou dopravu.

Rozšířit preferenci vozidel MHD na křižovatkách a komunikacích

Zajistí: Odbor dopravy MHMP, Dopravní podnik hl. m. Prahy

Časový rámec: do 5 let od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: 200 – 300 mil. Kč

Zamezení blokování vozidel hromadné dopravy

Cílem tohoto úkolu je zamezit blokování vozidel hromadné dopravy z důvodu porušování dopravních předpisů řidiči automobilů. Jedná se zejména o:

- jízdu po tramvajovém tělese s jeho následným zablokováním před křižovatkami
- parkování na jednopruhových vozovkách podél tramvajových tratí, kdy zajiždění a vyjíždění z parkovacího místa zablokuje tramvajový provoz
- parkování vozidel v řadících pruzích křižovatek a v prostoru křižovatek
- parkování vozidel v blízkosti a prostoru zastávek
- vjíždění do křižovatek, které jsou již zaplněné
- nerespektování vyhrazených pruhů pro autobusy

V rámci tohoto opatření proto bude zajištěno posílení kontrolní činnosti a postihování zejména u výše uvedených přestupků, a to zejména pravidelným stálým dohledem Městské policie na vytipovaných kritických místech a v časových obdobích dne nebo týdne, kdy jsou v konkrétní lokalitě přestupky opakovaně pozorovány. Současně dojde k zpřísnění sankcí, včetně využívání odtahů vozidel blokujících provoz. Cílem je snížit výskyt uvedených situací a tím dosáhnout uvolnění prostoru pro vozidla povrchové dopravy. Současně bude zajištěno informování řidičů o přísnějším přístupu Městské policie tak, aby byl pozitivní efekt (uvolnění prostoru pro hromadnou dopravu) co nejvíce urychlen a podpořen.

Zajistit intenzivní kontroly přestupků blokujících provoz hromadné dopravy, zpřísnění sankcí a informování řidičů

Zajistí: Městská policie

Časový rámec: průběžně od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: nepředpokládá se výrazné navýšení nákladů, podstatná část výdajů bude kryta z výnosů pokut

K.2.1.4. Zvyšování atraktivity hromadné dopravy

Jednou z rozhodujících podmínek zlepšení kvality ovzduší je udržení (či spíše postupné navýšení) podílu veřejné hromadné dopravy na přepravě osob. Z tohoto důvodu je nezbytné trvale podporovat opatření pro růst konkurenceschopnosti hromadné dopravy vůči dopravě individuální. Rozhodujícími kritérii atraktivity hromadné dopravy jsou čas, cena, pohodlí, spolehlivost a bezpečnost.

Vedle dalšího rozvoje systému Pražské integrované dopravy, budování nových tras a zvyšování cestovní rychlosti preferencí MHD na komunikační síti Prahy (samostatná opatření) je rovněž nutno realizovat kroky vedoucí ke zvyšování pocitu bezpečnosti a komfortu cestujících. Jedná se zejména o pravidelnou obměnu vozového parku, vybavení zastávek a stanic MHD a odstranění kolizních situací na přestupních místech.

Obměna vozového parku MHD

Významnou skutečností, která značně přispívá k preferenci individuální automobilové dopravy, je podstatně vyšší pocit pohody jízdy v porovnání s dopravou hromadnou. Pro zvýšení atraktivity MHD je tak zapotřebí zajistit postupnou obměnu vozidel MHD za vozidla co nejvíce splňující nároky cestujících. Jedná se zejména o bezbariérovost, udržení optimálního vnitřního klimatu, dostatečného provětrávání, vhodného rozvržení míst, plynulosti jízdy, nízkou hlučnost atd.

Je zřejmé, že obměna vozového parku je vzhledem k investiční náročnosti úkolem s postupnou realizací, je však nutno jednak udržet její tempo tak, aby v provozu nebyly vozy zastaralé a ve zhoršeném technickém stavu, jednak při výběru dodavatele vozidel přihlížet i k nabídnutému komfortu přepravy. V případě metra je nutno zaměřit se také na vybavení používaných souprav moderním zabezpečovacím zařízením (viz níže).

Zajistit finanční rámec pro pokračování průběžné obměny vozového parku MHD

Zajistí: samosprávné orgány hl. m. Prahy

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: výdaje lze odhadovat ve výši 2 – 4 mld. ročně

Při výběru dodavatele vozidel MHD uplatnit mj. i hodnotící kritérium komfortu přepravy

Zajistí: Dopravní podnik hl. m. Prahy

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů

Při výběru dopravců v systému PID uplatnit mj. i hodnotící kritérium nabídnutého komfortu přepravy

Zajistí: Regionální organizátor Pražské integrované dopravy

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů

Průběžná modernizace systému zabezpečení metra

V případě metra je nutno zaměřit se také na technické parametry stávajících tratí a používaných souprav. V případě, že systém metra bude vybaven moderním zabezpečovacím zařízením a moderní a bezpečné budou také soupravy vozů, je možné docílit zkrácení intervalů mezi průjezdy jednotlivých souprav až do hodnot projektované propustnosti (především v době dopravní špičky), a tím zvýšit přepravní kapacitu.

Výsledkem bude jednak zkrácení doby přepravy, ale především snížení počtu cestujících v jednotlivých vozech ve špičce, což bude jednoznačně vnímáno jako zvýšení komfortu přepravy. Právě vysoká obsazenost vozů metra především v ranní špičce (při cestě do zaměstnání) patří mezi často uváděné faktory preference osobního automobilu.

Průběžně modernizovat zabezpečovací zařízení metra za účelem zvýšení jeho přepravní kapacity

Zajistí: samosprávné orgány hl. m. Prahy a Dopravní podnik hl. m. Prahy

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: celkové výdaje lze odhadovat ve výši stovek mil. až jednotek mld. Kč

Zvýšení bezpečnosti přestupních míst

Zajištění bezpečnosti při přestupu z jednoho spoje na druhý také patří k prvkům, které mohou výraznou měrou ovlivnit atraktivitu hromadné dopravy. Za kolizní jsou přitom považována všechna místa, kde je cestující při přestupu nucen vstoupit do dráhy automobilové dopravy. Tato místa je nutno ošetřit pomocí vhodných technických prostředků. Jedná se zejména o:

- instalace přechodu pro chodce vybaveného světelnou signalizací nebo ochrannými prvky
- omezení provozu automobilů – snížení počtu jízdnic pruhů, zpomalovací práh, omezení rychlosti
- sloučení zastávek autobusů a tramvají (odstranění nutnosti přecházet do jiné zastávky), např. spolu s prodloužením nástupního ostrůvku
- úpravy nástupních prostorů zastávek
- zajištění bezbariérovosti a opatření pro zvýšení bezpečnosti slabozrakých a nevidomých

Lze konstatovat, že v mnoha případech již byly v minulosti obdobné zásahy provedeny, jedná se tedy o ošetření zbývajících lokalit.

Odstranit dosud existujících kolizní situace na přestupních místech

Zajistí: Dopravní podnik hl. m. Prahy, TSK hl. m. Prahy

Časový rámec: do 4 let od přijetí programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: celkové výdaje lze odhadovat řádově na úrovni stovek mil. Kč

Informování cestujících

Stávající systém informování o hromadné dopravě je v Praze na dobré úrovni. Pro jeho další rozvoj lze doporučit:

- instalaci většího počtu počítačových terminálů pro vyhledání spojení
- umístění přehledných map linek hromadné dopravy na všech zastávkách i ve vozech MHD
- instalace panelů pro informování o skutečných časech příjezdů vozidel
- rozvoj aplikací pro mobilní telefony

Rozvoj prostředků pro informování cestujících

Zajistí: Dopravní podnik hl. m. Prahy, TSK hl. m. Prahy

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: celkové výdaje lze odhadovat řádově na úrovni desítek mil. Kč ročně

K.2.1.5. Výstavba komunikací pro automobilovou dopravu

Rozhodujícím zdrojem znečištění ovzduší v Praze je jednoznačně automobilová doprava. Od roku 1990 došlo k razantnímu nárůstu objemů automobilové dopravy. Jeho důsledkem je plošné přetížení komunikační sítě v celém širším centru města, kde stávající komunikační systém nemůže vyhovět současným dopravním nárokům. Velmi problematická je však i situace mimo širší centrum, kde řada komunikací ve zcela nevhodných podmínkách a v kontaktu s obytnou zástavbou převádí tranzitní dopravu vzhledem k neexistenci částí Pražského okruhu.

Předpokladem zásadního omezení vlivu provozu automobilové dopravy na kvalitu ovzduší v Praze je výstavba a zprovoznění nadřazené komunikační sítě. Tato síť jednak převede značnou část dopravní zátěže na komunikace, které jsou svým stavebním uspořádáním, vybavením a polohou k tomu určeny, ale také umožní aplikovat výrazná regulační opatření pro omezení dopravy v ostatních částech města a potřebné telematické systémy řízení dopravy.

Nadřazený komunikační systém města se skládá z Pražského okruhu (též Silniční okruh kolem Prahy), Městského okruhu a soustavy radiál. Z hlediska ochrany ovzduší je rozhodující především dokončení podstatných částí Pražského okruhu v co nejkratší době. Proto je nutno soustavně a aktivně podporovat urychlení realizace Pražského okruhu a volit taková řešení, která umožní realizaci okruhu urychlit.

Městský okruh spolu s radiálami má rozhodující význam pro odvedení podstatné části vnitroměstské, zdrojové a cílové dopravy ze stávajících komunikací. Tato jeho funkce však může být plně naplněna až po realizaci Pražského okruhu, který z Městského okruhu a radiál odvede dopravu tranzitní. V případě dokončení jednotlivých úseků Městského okruhu před zprovozněním odpovídajících částí vnějšího Pražského okruhu je proto nezbytné organizačními opatřeními zabránit využití MO a navazujících komunikací pro tranzitní kamionovou dopravu.

Z pohledu ochrany ovzduší je pak realizace Městského okruhu a radiál významná také jako podmínka důraznější regulace automobilové dopravy uvnitř města.

Při přípravě a realizaci jednotlivých investic je ovšem nutno přihlížet ke skutečnosti, že tyto komunikace v některých místech procházejí přes oblasti soustředěné obytné zástavby, kde budou působit jako zdroj emisí znečišťujících látek. Tomu je nutno přizpůsobit jejich technické řešení. Je nutno uplatňovat zejména následující zásady:

- veškeré stavby budou připravovány v součinnosti s orgánem ochrany ovzduší
- výsledná průměrná zátěž obyvatel po realizaci komunikačního systému se oproti stavu bez jeho realizace sníží
- v místech nárůstu imisní zátěže nedojde vlivem realizace komunikací k překročení imisních limitů u obytné zástavby
- během výstavby budou zajištěna nadstandardní opatření k omezení imisní zátěže ze stavební činnosti.

Kromě nadřazeného komunikačního systému je pak připravována realizace řady dalších investic na komunikacích nižšího významu, které sníží zatížení konkrétních lokalit obytné zástavby. Jedná se zejména o komunikační propojení vytvářející „lokální obchvaty“ obytné zástavby, v některých případech pak o zakrytí části komunikace apod. (např. Spořilovská, 5. května). Organizaci investičních akcí je proto nutno optimalizovat tak, aby nedošlo k zastavení těchto relativně méně významných akcí z důvodu nutnosti zajištění jedné či několika rozsáhlých investic (Městský okruh apod.).

Zajistit maximální odbornou a organizační podporu pro urychlenou realizaci Pražského okruhu

Zajistí: Odbor dopravy MHMP, Útvar rozvoje hl. m. Prahy

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení nákladů

Zajistit realizaci Městského okruhu, radiál a dalších komunikací

Zajistí: Odbor městského investora MHMP

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: řádově desítky mld. Kč

Při přípravě a realizaci staveb komunikační sítě města respektovat podmínky ochrany ovzduší

Zajistí: Odbor městského investora MHMP, Odbor dopravy MHMP

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: závisí na konkrétně stanovených podmínkách jednotlivých staveb

K.2.1.6. Omezení vjezdu těžkých nákladních automobilů do části města

Regulace vjezdu těžkých nákladních automobilů byla v Praze postupně zaváděna od začátku 60. let, a to nejprve v historickém jádru, postupně pak i v dalších navazujících oblastech. V současnosti jsou vymezeny zóny pro vozidla o celkové hmotnosti nad 3,5 tuny (v užším centru města – od 8 do 18 hod) a nad 6 tun (území MČ Praha 1 a 2 a části MČ Praha 4 a 5). Pro vjezd do obou zón je nutno získat souhlas odboru dopravy MHMP, v případě zóny „nad 3,5 tuny“ je souhlas udělován pouze vozidlům splňujícím alespoň emisní normu EURO 2.

Kontrolní činnost

V současné době dochází dle dopravních průzkumů k poměrně četnému porušování zákazu vjezdu do zóny. Prvním krokem ke zvýšení účinnosti regulace je proto posílení kontrolní činnosti a sankcí. Současně bude zajištěno informování řidičů o posílení kontrolní činnosti a zpřísnění sankcí.

Zajistit intenzivní kontroly dodržování obou zón zákazu vjezdu nákladních automobilů, zpřísnění sankcí a informování řidičů

Zajistí: Městská policie

Časový rámec: průběžně od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: nepředpokládá se výrazné navýšení nákladů, podstatná část výdajů bude kryta z výnosů pokut

Rozšíření zóny se zákazem vjezdu nákladních automobilů nad 6 t celkové hmotnosti

Z dosavadních poznatků vyplývá, že z hlediska snižování emisí je vhodné zaměřit se v případě dalšího rozšiřování regulace přednostně na kategorii vozidel o celkové hmotnosti nad 6 tun. Omezování vjezdu vozidel o hmotnosti nad 3,5 tuny má význam především z důvodu zamezení kolizí s vozidly hromadné dopravy.

U zóny o celkové hmotnosti nad 6 tun je nutné prověřit její prostorové rozšíření směrem na východ tak, aby bylo pokryto celé širší centrum (tj. do oblastí Vinohrad, Vršovic a Žižkova). Finální návrh změn ve stávající regulaci musí vycházet z podrobnějšího dopravně-inženýrského posouzení. Prvním krokem proto bude příprava tohoto posouzení.

Dále je vhodné zavádět omezení nákladní dopravy i v jednotlivých lokalitách obytné zástavby s cílem zabránit zkracování jízd nákladních aut přes tyto oblasti. Vhodným příkladem je omezení nákladní dopravy na Spořilově zavedené v roce 2006. Za tímto účelem budou shromážděny návrhy městských částí, které budou prošetřeny z dopravně-inženýrského hlediska a případně připraveny k projednání a realizaci.

Třetím úkolem je omezení jízd těžkých nákladních vozidel přes Barrandov, který představuje jednu z nejméně zatížených částí Prahy. Toto omezení by mělo být provedeno současně se zprovozněním Silničního okruhu kolem Prahy v úseku Slivenec – Vestec. Proto je nutné v předstihu prověřit a navrhnout vhodnou formu regulace (z hlediska hmotností vozidel, časového uplatnění atd.). Pokud by se ukázalo, že omezení nelze realizovat v plném rozsahu, bude přínosem i částečné omezení, např. pro kamiony o hmotnosti nad 12 tun.

V dostatečném předstihu před rozšířením zóny je nutno zajistit přímé informování potenciálních provozovatelů nákladní dopravy se sídlem v oblasti regulace. Ostatní provozovatelé budou informováni pomocí standardních nástrojů (tiskoviny HMP a MČ, www stránky atd.).

Další rozšiřování zóny bude probíhat v návaznosti na pokračování výstavby okružních komunikací, které vytvoří nové objízdné trasy. V dostatečném předstihu před zprovozněním každého úseku Městského nebo Silničního okruhu kolem Prahy budou zpracovány podklady pro případné rozšíření regulace tak, aby nová zóna začala platit současně se zprovozněním příslušného úseku.

Připravit odborné dopravně-inženýrské podklady pro rozšíření zóny se zákazem vjezdu nákladních automobilů nad 6 t celkové hmotnosti a projednat je s dotčenými MČ

Zajistí: Odbor dopravy MHMP ve spolupráci s TSK hl. m. Prahy

Časový rámeček: do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: bude zajištěno v rámci kapacit MHMP a TSK hl. m. Prahy

Po schválení konkrétních záměrů rozšíření zóny zajistit informování dotčených subjektů a veřejnosti

Zajistí: Odbor dopravy MHMP ve spolupráci s OPR MHMP

Časový rámec: do 12 měsíců od schválení konkrétních záměrů

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení nákladů nad běžný rámec

V dostatečném předstihu připravovat podklady pro rozšiřování zóny v návaznosti na postup výstavby Městského a Pražského okruhu a předkládat je samosprávným orgánům HMP

Zajistí: Odbor dopravy MHMP

Časový rámec: postupně v souladu s postupem výstavby okruhů

Předpokládané náklady: bude zajištěno v rámci kapacit MHMP a TSK hl. m. Prahy

Prostorová a časová úprava zóny zákazu vjezdu vozidel nad 3,5 t celkové hmotnosti

Omezení vjezdu vozidel nad 3,5 tun má největší význam v místech, kde dochází ke kolizi s provozem MHD při vykládkách vozidel apod. Ve spolupráci s Dopravním podnikem a.s. a úřady městských částí budou dále prošetřeny možnosti rozšíření zóny za účelem pokrytí míst s nejčastějším výskytem těchto kolizí. Předpokládá se rozšíření zejména do lokalit přilehlých ke stávající zóně (např. Praha 2, Praha 5), může se však jednat i o lokality oddělené, popřípadě může být v rámci zóny umožněn průjezd po vybraných trasách. Dále bude prošetřena varianta rozšíření časové platnosti regulace na dobu 7 hod z důvodu pokrytí ranní dopravní špičky.

Opět je nutno zajistit informování dotčených provozovatelů, což lze u časové úpravy provést v rámci udělování souhlasu na příslušný rok. V případě, že by došlo k prostorovému rozšíření, bude opět zajištěno přímé informování subjektů v nové oblasti regulace a informování ostatních subjektů standardními postupy.

Připravit odborné podklady pro časovou a prostorovou úpravu zóny zákazu vjezdu vozidel nad 3,5 t celkové hmotnosti

Zajistí: Odbor dopravy MHMP ve spolupráci ve spolupráci s TSK hl. m. Prahy, DP a.s. a dotčenými MČ

Časový rámec: do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: bude zajištěno v rámci kapacit MHMP a TSK hl. m. Prahy

Po schválení konkrétních záměrů rozšíření zóny zajistit informování dotčených subjektů a veřejnosti

Zajistí: Odbor dopravy MHMP ve spolupráci s OPR MHMP

Časový rámec: do 12 měsíců od schválení konkrétních záměrů

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení nákladů nad běžný rámec

Stanovení emisních kritérií pro vydání souhlasu k vjezdu do zóny

Od roku 2007 vydává Magistrát hl. m. Prahy souhlas k vjezdu do zóny „nad 3,5 tuny“ pouze vozidlům, která splňují alespoň normu EURO 2. Obdobné řešení bude uplatněno i pro zónu „nad 6 tun“. Současně lze již v krátké době uplatnit požadavek na splnění normy EURO 4, která platí od roku 2005.

Oba záměry budou kombinovány, tj. bude přistoupeno k udělování souhlasů k vjezdu do obou zón pouze vozidlům, která splňují alespoň normu EURO 4, avšak až po uplynutí lhůty cca 2 let od schválení programu, která bude ponechána provozovatelům na obměnu vozového parku. Během této lhůty bude probíhat přímé informování dotčených provozovatelů, zejména v rámci udělování souhlasu na příslušný rok.

Zajistit, aby souhlasy do obou zón zákazu vjezdu nákladních automobilů nebyly vydávány vozidlům, která nespĺňují emisní úroveň EURO 4

Zajistí: Odbor dopravy MHMP

Časový rámec: po uplynutí 2 let od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení nákladů nad běžný rámec

Zajistit informování dotčených subjektů

Zajistí: Odbor dopravy MHMP

Časový rámec: průběžně od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: předpokládá se navýšení výdajů v souvislosti s přípravou informací pro majitele vozidel (letáky apod.), a to ve výši do 50 tisíc Kč

Omezování vlivů těžké nákladní dopravy mimo centrální území města

V současné době se jako zásadní problém projevuje rostoucí počet těžkých nákladních automobilů na kapacitních komunikacích, které procházejí okrajovými částmi Prahy, ale i po okrajích širšího centra města.

Rostoucí intenzity kamionové dopravy na hlavních tazích výrazně zhoršují podmínky bydlení v zástavbě podél těchto silnic. Současně je však zřejmé, že omezení nákladní dopravy na těchto komunikacích představuje obtížně řešitelný problém. Je nutno hledat možnosti řešení v rámci širšího okruhu opatření, ať již se jedná o aktivně regulační opatření (např. zpoplatnění některých úseků, vymezení jízdních pruhů, omezení rychlosti, časové zákazy vjezdu apod.) nebo opatření ochranná (valy, izolační zeleň, zatunelování úseku apod.).

Uvažovat je nutno též o možnostech přesunu části přepravy nákladu na železnici. Vhodným aktivním opatřením je zde informační a technická podpora při přípravě projektových žádostí o dotaci z fondů EU na překladiště, logistické objekty či úseky tratí, které umožní zajišťovat zásobování velkých zdrojů a cílů přepravy nákladů pomocí železnice. Ve vhodných případech může podobnou projektovou žádost podat přímo hl. m. Praha. Přesun

nákladu na železnici je nutno podporovat také formou administrativních opatření, mezi něž patří právě omezování silniční nákladní dopravy.

Z těchto důvodů bude zpracován projekt, který navrhne uplatnění těchto opatření buď v rámci celého území Prahy, nebo v konkrétních vymezených úsecích. Výsledky studie budou předloženy samosprávným orgánům hl. m. Prahy jako podklad pro realizaci příslušných opatření.

Zpracovat zhodnocení a návrh realizace opatření k omezení vlivů těžké nákladní dopravy na kapacitních komunikacích mimo centrální území města

Zajistí: Odbor dopravy MHMP

Časový rámec: do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: úkol bude řešen v rámci kapacit Odboru dopravy MHMP, nepředpokládá se navýšení nákladů nad běžný rámec

K.2.1.7. Časová organizace zásobování

Pojíždění zásobovacích vozidel po městě přispívá k zatížení kapacitně vyčerpaných komunikací a snižuje plynulost dopravního proudu. Vykládání zboží často blokuje provoz takovým způsobem, že vznikají kongesce spojené s nárůstem emisí, zvláště v ranní špičce. Pojíždějící a zejména stojící zásobovací vozidla také omezují provoz hromadné dopravy, a to na řadě míst naprosto zásadně, čímž se značně snižuje její atraktivita.

Opatření má tedy za cíl zajistit, aby nedocházelo ke kumulaci zásobovací dopravy s běžným denním dopravním provozem, čímž se zvýší rychlost a plynulost dopravního proudu a omezí se vznik kongescí i zdržení vozidel MHD. Těchto cílů bude dosaženo zavedením povinnosti zásobovat ve vyhrazených hodinách, kdy komunikace nejsou natolik silně využívány běžným provozem.

Z tohoto pohledu je charakter tohoto opatření obdobný, jako u omezení vjezdu nákladních automobilů nad 3,5 tuny, a proto i postup jeho realizace bude obdobný. Ve spolupráci s Dopravním podnikem a.s. a úřady městských částí bude vymezena oblast, v níž bude časově omezena možnost vykládky či nakládky zboží. Oblast bude vymezena tak, aby pokrývala místa s nejčastějším výskytem kolizí s vozidly hromadné dopravy nebo místa četných kongescí. Dále bude zpracován variantní návrh prostorového a časového rozsahu regulace, včetně analýzy dopadů na regulované subjekty ve vztahu k přínosům ke zlepšení dopravní situace.

Opět je nutno zajistit přímé informování dotčených provozovatelů a plošné informování standardními postupy. Přípravné práce i informační činnost budou koordinovány s aktivitami v rámci rozšíření zón zákazu vjezdu nákladních automobilů.

Přípravit odborné podklady pro zavedení systému časového omezení provozu zásobovacích vozidel ve vymezených oblastech

Zajistí: Odbor dopravy MHMP ve spolupráci ve spolupráci s TSK hl. m. Prahy, DP a.s. a dotčenými MČ

Časový rámeček: do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: bude zajištěno v rámci kapacit MHMP a TSK hl. m. Prahy

Po schválení konkrétního rozsahu regulace zajistit informování dotčených subjektů a veřejnosti

Zajistí: Odbor dopravy MHMP

Časový rámeček: do 12 měsíců od schválení konkrétních záměrů

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení nákladů nad běžný rámeček

K.2.1.8. Zavedení mýtného systému

Cílem tohoto opatření je dosáhnout zlepšení kvality ovzduší v centru města pomocí ekonomického nástroje – zpoplatněním individuálních jízd ve vymezené oblasti.

Pražský mýtný systém je v současnosti připraven na úrovni prováděcí studie, která řeší všechny aspekty jeho realizace – různé varianty rozsahu mýtné zóny, zachování objízdnych či průjezdných tras, výše poplatku, technického zabezpečení atd. Přípravě mýtného systému se věnuje jak magistrát, tak i příslušná komise Rady hlavního města Prahy.

Lze konstatovat, že po technické a ekonomické stránce je systém možno zavést prakticky bez odkladů. Projevily se však překážky v oblasti legislativní, neboť bude nutnou podmínkou změna legislativy ČR tak, aby město mohlo vybírat poplatek za jízdu vozidla ve vymezené oblasti. Orgány hlavního města tak budou v první řadě usilovat o příslušnou legislativní úpravu, tj. buď změnu některých zákonů nebo přijetí samostatného zákona pro tento účel. Následně bude přistoupeno k realizaci vlastního mýtného systému.

V období před přijetím příslušných legislativních změn bude ještě provedena optimalizace navrženého rozsahu mýtné zóny tak, aby v maximální míře pokrývala území s nejvíce zhoršenou kvalitou ovzduší (viz kap. B. tohoto Programu – prioritní území kategorie 1). Je zřejmé, že pro vymezení zóny je naprosto zásadní dopravní hledisko, neboť mýtný systém musí zachovávat příslušné objízdny trasy. V budoucnosti bude touto trasou pravděpodobně Městský okruh; do doby jeho dobudování se počítá s pilotním provozem v části centra města. Právě vymezení zóny pro tento pilotní provoz je žádoucí ještě optimalizovat na základě údajů o úrovni imisní zátěže. Navržený systém pak bude v odpovídajícím předstihu projednán s příslušnými MČ.

Nezbytnou podmínkou úspěšné realizace systému je získání jeho podpory či alespoň tolerance u obyvatel hlavního města. Z tohoto důvodu je v rámci projektu uvažováno s poměrně rozsáhlou propagační kampaní.

Iniciovat a podpořit změnu legislativy ČR, která umožní zavést mýtný systém

Zajistí: Odbor legislativní a právní MHMP, samosprávné orgány hl. m. Prahy

Časový rámec: do 12 měsíců od přijetí programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: náklady jsou zahrnuty v celkovém rozpočtu přípravy systému

Optimalizovat rozsah mýtné zóny na základě údajů o imisní zátěži území Prahy a projednat plán zavedení mýtného systému s příslušnými MČ

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP, Odbor informatiky MHMP, Odbor dopravy MHMP

Časový rámec: do 12 měsíců od přijetí programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: náklady jsou zahrnuty v celkovém rozpočtu přípravy systému

Předložit Radě hl. m. Prahy plán zavedení mýtného systému

Zajistí: Odbor informatiky MHMP ve spolupráci s DOP MHMP

Časový rámec: do 6 měsíců od schválení příslušných změn legislativy ČR

Předpokládané náklady: náklady jsou zahrnuty v celkovém rozpočtu přípravy systému

Zavést mýtný systém na území Prahy

Zajistí: Odbor informatiky MHMP ve spolupráci s DOP MHMP

Časový rámec: do 12 měsíců od schválení příslušných změn legislativy ČR

Předpokládané náklady: počáteční investiční náklady jsou odhadovány na cca 3 mld. Kč (2,8 – 3,4 mld. dle zvolené varianty). Mýtný systém se ovšem vyznačuje tvorbou finančních příjmů, z nichž budou pokryty jak investice (návrstnost 2–5 let) tak i provozní výdaje

Zajistit informační kampaň na podporu mýtného systému

Zajistí: Odbor PR MHMP, Odbor informatiky MHMP

Časový rámec: po dobu cca 3–5 let od schválení příslušných změn legislativy ČR

Předpokládané náklady: náklady budou činit cca 50 mil. Kč ročně, jsou však již obsaženy v celkovém rozpočtu přípravy systému

K.2.1.9. Parkovací politika v centru města a v lokálních centrech

Koordinace parkovací politiky

Parkovací politika patří v rámci hl. m. Prahy mezi nejvíce uplatňované nástroje regulace automobilové dopravy, zejména v centru města. Omezováním možnosti zaparkovat u cíle cesty či zpoplatněním parkování dochází ke snížení atraktivity využití individuální dopravy, a tím i k snížení počtu jízd do regulované oblasti. Nezbytnou podmínkou je

dostatečná informovanost řidičů a odpovídající možnost odstavení vozidla např. na záchytných parkovištích.

Koordinovaná parkovací politika má za cíl provázat do komplexního rámce celé spektrum opatření, zahrnující regulovaná a placená stání, odstavná parkoviště P+R, městskou i příměstskou hromadnou dopravu, organizaci hromadných garáží a parkovišť včetně naváděcích systémů atd. Za tímto účelem bude zřízena pracovní skupina nebo komise Rady hl. m. Prahy, která zajistí součinnost orgánů města, městských částí i dotčených organizací. Účast v pracovní skupině či komisi bude nabídnuta i orgánům Středočeského kraje z důvodu potřeby koordinace parkování obyvatel přijíždějících do Prahy z okolních oblastí.

Ustavit stálou pracovní skupinu či komisi pro koordinaci parkovací politiky

Zajistí: Samosprávné orgány hl. m. Prahy a Odbor dopravy MHMP

Časový rámeček: do 3 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: nepředpokládá se výrazné navýšení finančních prostředků, účast v komisi bude součástí pracovní náplně dotčených subjektů

Rozšíření zón placeného stání

V roce 2007 bylo schváleno rozšíření zón placeného stání (ZPS) v levobřežní části Prahy 1 a v MČ Praha 2, 3 a 7. Z hlediska omezování individuální dopravy šlo o velmi podstatný krok, neboť rozsah ZPS se tím rozšířil na šestnásobek předcházejícího stavu a tlak na omezení jízd osobními automobily se značně zvýšil. Systém placených zón se tak stal přirozenou součástí centra města.

Pro plnohodnotnou regulační funkci je však vhodné zónu doplnit alespoň o přiléhající části okolních městských částí tak, aby logicky pokrývala centrální oblast města s hustou zástavbou a kapacitně nevyhovujícími komunikacemi. Obdobně jako tomu bylo u stávajícího rozšíření, prvním krokem bude zpracování odborné studie možností dalšího rozšiřování ZPS a její projednání. Zásadní roli v přípravě úprav ZPS bude mít ustanovená pracovní skupina či komise pro parkovací politiku.

Připravit odborné podklady pro rozšíření zón placeného stání a projednat je s příslušnými MČ

Zajistí: Odbor dopravy MHMP

Časový rámeček: do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: bude zajištěno v rámci kapacit MHMP

Zajistit rozšíření zón placeného stání

Zajistí: samosprávné orgány hl. m. Prahy ve spolupráci s orgány MČ, DOP MHMP

Časový rámec: do 12 měsíců od dokončení a projednání odborných podkladů

Předpokládané náklady: provoz zón se vyznačuje tvorbou finančních příjmů, z nichž jsou pokryty veškeré náklady na provoz

Informační a naváděcí systémy

Negativním jevem, který přispívá ke zvýšení produkce emisí, patří nadbytečné pojiždění aut při hledání místa k zaparkování. Ke snazší orientaci řidičů je nutno dále rozvinout informační systémy, které budou řidiče dynamicky navádět na volné parkovací kapacity.

Z tohoto důvodu bude systém „Dopravní informace on-line“ rozšířen nejen na parkoviště P+R, ale i na další parkovací kapacity, jako jsou hlídaná parkoviště ve správě města (resp. TSK hl. m. Prahy) a kapacitní garáže.

Dále bude realizován jednotný systém dynamického navádění vozidel na volná stání, a to postupně v celém širším centru města a v lokálních centrech (resp. v částech města s výrazným deficitem parkovacích stání na povrchu).

Začlenit do systému „Dopravní informace on-line“ v maximálním počtu i veřejná parkoviště a hromadné garáže

Zajistí: TSK hl. m. Prahy

Časový rámec: do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: úkol bude součástí přípravy telematických systémů s celkovým objemem nákladů do 150 mil. Kč

Postupně v oblasti širšího centra města vybudovat systém navádění vozidel na parkovací stání

Zajistí: TSK hl. m. Prahy

Časový rámec: v rámci PPR v horizontu cca 3-4 let, v širším centru pak v období cca 10 let

Předpokládané náklady: úkol bude součástí přípravy telematických systémů s celkovým objemem nákladů do 150 mil. Kč

Důsledná kontrola a postihování přestupků

Současná poptávka po parkování převyšuje dostupné parkovací kapacity v atraktivních částech města. Důsledkem tohoto stavu je živelné parkování v rozporu s dopravními předpisy na místech se zákazem stání, na veřejné zeleni a na plochách určených pro pěší.

Pro zajištění regulační funkce parkovací politiky bude posílena kontrola parkování, a to nejen ve vymezených ZPS, ale také na komunikacích pro pěší, na plochách veřejné zeleně

apod. Zvláštní pozornost bude zaměřena na parkující automobily, které brání plynulému provozu dopravních prostředků městské hromadné dopravy.

Zajistit intenzivní kontroly a postihování nedovoleného parkování vozidel

Zajistí: Městská policie

Časový rámeček: průběžně od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: nepředpokládá se výrazné navýšení nákladů, podstatná část výdajů bude kryta z výnosů pokut

Tvorba odstavných ploch pro nákladní dopravu

Dalším úkolem, který bude pravděpodobně nutno v rámci koordinované parkovací politiky řešit, je nutnost vytvoření odstavných ploch pro nákladní automobily. Tento úkol bude aktuální v případě, že bude přistoupeno k zásadnější regulaci průjezdu města pro nákladní automobily.

Koordinovat tvorbu odstavných ploch pro nákladní automobily

Zajistí: Odbor dopravy MHMP a samosprávné orgány hl. m. Prahy

Časový rámeček: v návaznosti na případnou regulaci tranzitní nákladní dopravy

Předpokládané náklady: pro přípravnou fázi se nepředpokládá výrazné navýšení nákladů, v případné realizační části budou výdaje záviset na rozsahu konkrétních aktivit

K.2.1.10. Podpora záchytných parkovišť P+R

Systém záchytných parkovišť P+R je na území Prahy v provozu od roku 1997, v současnosti zahrnuje 17 parkovišť o celkové kapacitě 3022 stání. V územním plánu hl. m. Prahy však byla do roku 2010 plánována realizace 45 parkovišť o kapacitě 12 – 14 tisíc stání. Je tedy zřejmé, že postup výstavby P+R je výrazně pomalejší, než bylo původně uvažováno. V současné době se připravuje nový územní plán, což umožňuje provést i aktualizaci či úpravy řešení systému parkovišť P+R.

Parkoviště P+R mají výrazný potenciál ke zlepšení kvality ovzduší zejména v oblastech podél radiálních komunikací. Podmínkou naplnění tohoto potenciálu však je zajištění dostatečné kapacity parkovišť na úrovni řádově tisíců míst na každém z rozhodujících radiálních tahů a kvalitní naváděcí systém. Další podmínkou je informování řidičů a také regulace individuální dopravy, která bude řidiče motivovat k odstavení vozidla na parkovišti P+R.

S ohledem na stávající stav kvality ovzduší je nutno urychlit (resp. upřednostnit) přípravu a realizaci těch parkovišť, které se nacházejí na radiálních komunikacích, směřujících do oblastí s překročením imisních limitů. Jedná se zejména o následující oblasti:

- **Barrandov** – většina automobilistů přijíždí na ul. K Barrandovu po okruhu od severu a mohou tedy využít parkoviště Zličín. Proto je nutné zajistit dostatečnou kapacitu na tomto

parkovišti, mj. i urychleným vybudováním kapacitního objektového parkoviště P+R Zličín III. Dále lze doporučit urychlení výstavby parkoviště Barrandov v návaznosti na tramvajovou trať. K přesunu na toto parkoviště budou silně motivováni řidiči, kteří uvíznou v ranní kongesci v ul. K Barrandovu.

- **oblast Smíchova** – je nutno maximalizovat kapacity parkovišť při koncových stanicích trasy B metra. Zde existuje značný potenciál záchytu automobilové dopravy, což je patrné i z dat o obsazenosti stávajících parkovišť na Zličíně. Ta jsou obvykle zcela zaplněna již v časných ranních hodinách. Vedle již uvedeného vybudování objektu P+R Zličín III se jedná o výstavbu kapacitního objektového parkoviště Nové Butovice současně s realizací Radlické radiály, realizaci záchytného parkoviště P+R Stodůlky a dále pak pro spádové území na jihu a jihozápadě metropole (a navazujícího území středočeského regionu) vybudování P+R v rámci transformace nádraží Smíchov v kontaktu s městským okruhem. Uvedená parkoviště je také nutno vybavit dynamickým naváděcím systémem, který po zaplnění jednoho parkoviště navede řidiče do další lokality.
- **Brněnská** – představuje jeden z rozhodujících směrů každodenního příjezdu automobilistů. Vedle P+R Chodov, jehož kapacita již bývá naplněna, je nutno sledovat posílení dostupné kapacity v lokalitě Opatov a současně stanovit vybudování integrovaného objektového parkoviště P+R jako podmínku plánované investiční výstavby v lokalitách Opatov a Roztyly.
- **Jižní spojka od východu a Průmyslová ulice** – zde je k dispozici parkoviště Hostivař, umístěné ve vhodné poloze k těmto komunikacím, které je málo využíváno. Je nutno nejprve dostatečným informováním a naváděcími systémy podporovat jeho využití a následně (po naplnění) zvýšit jeho kapacitu tak, aby zde byl dostatečný prostor k zaparkování vozidla. V daném sektoru města je pak nutno dále sledovat rozvoj kapacit P+R spolu s realizací kolejové městské veřejné hromadné dopravy.
- **Vysočany** – na přístupové komunikaci jsou ve vhodné poloze vybudována parkoviště Černý most 1 a 2 a Rajská zahrada. Jelikož kapacita obou parkovišť je naplněna, je zapotřebí navýšení jejich kapacit (přestavbou na objektová parkoviště), případně v těchto lokalitách vybudovat další parkoviště. Uvedená parkoviště je také nutno vybavit dynamickým naváděcím systémem, který po zaplnění jednoho parkoviště navede řidiče do další lokality.
- **Cínovecká-Liberecká** – v tomto směru lze využít jednak malé parkoviště Ládví, vhodnější je však využití kapacitního parkoviště Letňany. Je nutno propagací a naváděcími systémy motivovat řidiče k využívání tohoto parkoviště a v případě naplnění zahájit v předstihu jeho zkapacitnění.
- **oblast Dejvic a Letné** – územní plán uvažuje s vybudováním parkoviště P+R u stanice Dejvická. Vhodnější by však bylo vybudování parkoviště P+R při ul. Evropské ve větší vzdálenosti od centra v návaznosti na tramvajovou i autobusovou dopravu, se současným zavedením regulace parkování v oblasti Dejvické. Nejméně vhodné je odložit vybudování parkoviště P+R do doby prodloužení metra. V každém případě je nutno přednostně realizovat kapacitní záchytné parkoviště P+R v lokalitě Dlouhá Míle a Nádraží Ruzyně již s výstavbou modernizace železniční tratě Praha – Kladno s odbočkou na letiště Praha-Ruzyně. S případným rozvojem tramvajové dopravy směrem na Suchbátka je pak opět

nezbytné realizovat parkoviště P+R u koncové stanice; eventuelně v etapě stanovit realizaci integrovaného parkoviště P+R jako podmínku investiční výstavby v lokalitě Nádraží Podbaba.

- **Vídeňská - Libuňská** – v této ose se předpokládá vybudování P+R současně s výstavbou trasy D metra (sektorové kapacitní záchytné parkoviště u koncové stanice metra (Depo Písnice) a další lokálního významu při stanicích Písnice a Nové Dvory. Nad rámec dosavadních úvah lze doporučit již v bližším časovém horizontu realizaci např. dočasných parkovišť P+R při stanici **Kačerov** a při **Nádraží Krč** s vazbou na nadřazený dopravní systém (MO) a trasu metra. Tato parkoviště by umožnila zachytit dopravu z rozsáhlé sídlištní zástavby ve směru od sídlišť v jižní části města, neboť v současnosti zde dochází k nežádoucímu parkování příjíždějících řidičů v obytné zástavbě.

Poloha všech parkovišť musí být volena tak, aby přestup na linky hromadné dopravy (přednostně metro, taktové městské železniční linky a tramvaj) byl bezpečný a rychlý. Poplatky za užití parkoviště budou stejně jako dosud nastaveny tak, aby systém byl pro řidiče cenově výhodný.

Příjezdové komunikace budou vybaveny naváděcím značením s ukazatelem počtu volných míst. Je-li parkoviště obsazeno, bude systém automaticky navádět řidiče na nejbližší volné parkoviště po trase směrem do centra města. V lokalitách, kde jsou k dispozici výraznější volné kapacity parkovišť P+R (v současnosti Hostivař a Letňany), bude zajištěna širší propagace využití P+R za účelem zvýšení jejich využívání řidiči. V rámci propagace systému parkovišť P+R bude rovněž zajištěno začlenění informací o parkovištích P+R do systému GPS navigací.

V novém Územním plánu hl. m. Prahy budou stanoveny lokality pro realizaci parkovišť P+R a územní plán závazně stanoví konkrétním lokalitám minimální potřebné kapacity počtu stání tak, aby odpovídaly reálnému odlehčení jednotlivých radiálních komunikací vůči podílu zdrojové dopravy příslušné spádové oblasti. Aby parkoviště P+R plnila svou funkci a zároveň se podílela na snižování výkonů individuální automobilové dopravy, nebudou situována v území uvnitř Městského okruhu. Z důvodů provozních a efektivity systému budou záchytná parkoviště v systému P+R realizována s kapacitami vyššími než sto stání.

V případech, že je nutno začlenit záchytné parkoviště P+R do připravovaného objektu s jinou základní funkcí, konkrétně tedy zejména v případě investiční výstavby na stanicích metra v okrajových částech Prahy, popř. i u vybraných tramvajových tratí, bude v rámci schvalovacích procesů (EIA, územní řízení) důsledně uplatňován požadavek vybudování parkoviště P+R jako podmínky realizace stavby.

Zajistit přednostní vybudování nebo zkapacitnění parkovišť s největším potenciálem z hlediska zlepšení kvality ovzduší

Zajistí: Technická správa komunikací hl. m. Prahy ve spolupráci s DOP MHMP, OMI MHMP a ÚRM

Časový rámec: do 4 let od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: řádově stovky mil. Kč

Dokončit vybavení parkovišť dynamickými naváděcími systémy s navedením řidičů na volné kapacity

Zajistí: Odbor dopravy MHMP

Časový rámec: do 18 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: úkol bude součástí přípravy telematických systémů s celkovým objemem nákladů do 150 mil. Kč

Zajistit propagaci možnosti využití vybraných parkovišť P+R

Zajistí: Odbor PR MHMP

Časový rámec: v návaznosti na reálný stav volných kapacit P+R

Předpokládané náklady: řádově stovky tisíc Kč

Postupně vybudovat celý systém parkovišť P+R s kompletní technickou a informační podporou

Zajistí: Technická správa komunikací hl. m. Prahy a Odbor městského investora MHMP v součinnosti s DOP MHMP

Časový rámec: do roku 2015, následně pak bude probíhat výstavba parkovišť u nových stanic metra, případně zkapacitnění stávajících parkovišť dle potřeby.

Předpokládané náklady: celkové náklady na vybudování systému P+R parkovišť jsou odhadovány na úrovni několika miliard Kč

V rámci přípravy nového ÚPn hl.m. Prahy vytipovat lokality a zajistit plochy pro parkoviště P+R a stanovit jejich minimální kapacitu

Zajistí: Útvar rozvoje hl. m Prahy

Časový rámec: v rámci přípravy nového ÚPn hl. m. Prahy

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů

K.2.1.11. Komplexní podpora využití alternativních paliv v automobilové dopravě

Vozidla poháněná alternativními palivy produkují podstatně méně emisí znečišťujících látek než vozidla na benzín a naftu. V případě výraznějšího rozšíření vozidel s alternativním

pohonem tak lze očekávat odpovídající zlepšení kvality ovzduší na území města. Z tohoto důvodu bude realizována komplexní informační a ekonomická podpora využití automobilů s alternativními pohony v individuální dopravě. Z praktických důvodů se předpokládá, že se bude jednat převážně o vozidla s plynovým pohonem (CNG a LPG), podpora se však týká i ostatních nízkoemisních či bezemisních vozidel (elektromobily, hybridní automobily apod.).

Dotační program na přestavby vozidel na alternativní pohon

Přestavba automobilu na alternativní pohon je spojena s poměrně vysokou počáteční investicí, obdobně jako jeho nákup. U osobních automobilů se jedná řádově o desítky, u nákladních vozidel pak o stovky tisíc Kč. Tato skutečnost výrazně omezuje větší rozšíření těchto vozidel v běžném provozu.

Za účelem překonání této překážky bude vytvořen podpůrný program, jehož posláním bude obdobné jako u stávajícího dotačního programu „Čistá energie Praha“, tj. podporovat přechod obyvatel a firem od ekologicky nevyhovujícího paliva (zde benzínu a nafty) k šetrnějšímu způsobu pohonu. Z hlediska praktického provedení podpůrného programu, včetně jeho vyhlášení, administrace a nastavení pravidel, je možné do značné míry čerpat právě ze zkušeností uvedeného programu pro topné systémy.

Zajistit realizaci dotačního programu na přestavby vozidel na alternativní pohon

Zajistí: Odbor dopravy MHMP ve spolupráci s OOP MHMP

Časový rámec: zahájení do 18 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší, pokračování po dobu následujících 10 let

Předpokládané náklady: cca 5 – 10 mil. Kč ročně, s možností úpravy podle zájmu veřejnosti a podle možností města

Informační kampaň a osvětová činnost

Za účelem podpory využití alternativních pohonů bude zajištěna informační kampaň, jejíž součástí bude vytvoření celého informačního systému pro uživatele automobilů s alternativním pohonem. Časově omezená informační kampaň zajistí základní osvětovou podporu využívání alternativního pohonu, s důrazem na finanční úsporu, přínosy ke zlepšení kvality ovzduší a další výhody (dotace atd.).

Současně bude vytvořeno a představeno internetové informační rozhraní, obsahující informace pro uživatele či zájemce o tento typ vozidel – dynamické mapy s umístěním plnicích stanic CNG a LPG či dobíjecích míst pro elektromobily apod., recenze a porovnání automobilů s alternativním pohonem, informace o dotacích apod. (obdobné stránky dnes slouží např. pro cyklistickou dopravu nebo třídění odpadů atd.)

Zajistit propagační kampaň využití alternativních pohonů u automobilů

Zajistí: Odbor PR ve spolupráci s OOP MHMP

Časový rámec: do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: řádově stovky tisíc až jednotky mil. Kč

Zajistit trvalou informační podporu využití alternativních pohonů

Zajistí: Odbor informatiky ve spolupráci s OOP MHMP

Časový rámec: průběžně se zahájením do 6 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: řádově desítky až stovky tisíc Kč

Zvýhodnění vozidel s alternativním pohonem v systému parkování

Za účelem zvýšení atraktivity využití vozidel s alternativním pohonem bude zavedena jejich podpora v rámci systému Zón placeného stání. Stávající systém bude upraven tak, že vozidla s plyným pohonem budou mít výraznou slevu pro všechny typy plateb v zónách placeného stání (ať již jako rezidenti, abonenti nebo návštěvníci), a to na úrovni cca 50 % základních sazeb. Vzhledem k stávajícímu velice nízkému počtu automobilů s alternativním pohonem nelze předpokládat, že by toto opatření nějak výrazně narušilo stávající systém parkování, poskytne však výraznou morální podporu uživatelům aut na plyn.

Zajistit zvýhodnění vozidel s alternativním pohonem v systému zón placeného stání

Zajistí: Odbor dopravy MHMP ve spolupráci s OOP MHMP

Časový rámec: do 9 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: samotná úprava systému si nevyžádá výrazné navýšení nákladů. Lze očekávat určitý pokles příjmů v důsledku zvýhodnění vozidel na plyný pohon nižší sazbou, vzhledem k jejich podílu v celkovém objemu dopravy se však tento pokles téměř neprojeví.

K.2.1.12. Operativní kontrola emisních parametrů vozidel

Cílem opatření je dočasně nebo trvale vyloučit z provozu vozidla, která neplní stanovené emisní limity a tím dosáhnout snížení produkce emisí z automobilové dopravy. Opatření zahrnuje zřízení a vybavení „mobilních laboratoří“ pro měření emisí a následné uplatnění kontrol emisních parametrů vozidel v dopravním provozu.

Řešení tohoto úkolu je spojeno s řadou otázek. Podstatná bude např. analýza legislativní opory systému kontrol a řešení součinnosti s Policií ČR (podle zákona č. 361/2000 Sb. nemohou technický stav vozidla kontrolovat strážníci městské policie, ale pouze policisté). Dále je nutno rozpracovat podrobnosti zajištění těchto akcí – zda se bude jednat o přímý nákup zařízení či dodávku služeb, zajištění obsluhy mobilních měřicích stanic atd. Je nutno upřesnit požadavky na technickou úroveň zařízení, např. z hlediska sledovaných látek nebo pokrytí typů vozidel, zajištění jejich údržby, vhodné formy informování řidičů apod.

Významnou otázkou je také ekonomická problematika, tj. upřesnění nákladů na pořízení a provoz mobilních emisních stanic, očekávané výnosy z pokut a jejich směřování atd.

Z tohoto důvodu bude v první fázi zpracována standardní prováděcí studie, která bude výše uvedené otázky řešit. Na základě výstupů prováděcí studie pak bude přistoupeno k vlastní realizaci kontrol.

Hlavní město Praha dále bude iniciovat nebo podpořit takové změny legislativy ČR, které rozšíří kompetence městské policie tak, aby mohla uvedené kontroly zajišťovat v rámci vlastní činnosti, a dále umožní zakázat další jízdu nebo použití vozidla v případě překročení stanovených emisních limitů.

Zajistit zpracování prováděcí studie a návrhu řešení emisních kontrol

Zajistí: Odbor dopravně správních agend MHMP ve spolupráci s OOP MHMP

Časový rámeček: do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: cca 800 tisíc Kč

Zajistit provádění emisních kontrol včetně informování řidičů

Zajistí: Odbor dopravně správních agend MHMP ve spolupráci s městskou policií hl. m. Prahy a Policií ČR

Časový rámeček: průběžně po dokončení a schválení výstupů prováděcí studie

Předpokládané náklady: nepředpokládá se výrazné navýšení nákladů, podstatná část výdajů bude kryta z výnosů pokut

Zajistit podporu resp. iniciování změn legislativy ČR

Zajistí: Odbor legislativní a právní MHMP v součinnosti s OOP MHMP a DSA MHMP

Časový rámeček: do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: bude řešeno v rámci činnosti příslušných odborů, nepředpokládá se navýšení výdajů nad běžný rámeček

K.2.1.13. Omezování emisí z autobusů MHD a dalších vozidel města

Cílem opatření je dosáhnout snížení produkce emisí z provozu autobusů městské hromadné dopravy i dalších obslužných vozidel městských organizací (svoz domovního odpadu, doprava spojená s péčí a údržbou zeleně atp.). Provoz těchto vozidel nepředstavuje v rámci Prahy rozhodující zdroj emisí, přesto však poskytuje určitý nezanedbatelný potenciál snižování emisní a imisní zátěže klíčových znečišťujících látek (částice PM₁₀, oxidy dusíku, benzo(a)pyren).

Vozový park autobusů Dopravního podniku hl. m. Prahy v současnosti tvoří výhradně autobusy na naftu, které mají různý limit plnění emisních norem. Poměrně významnou část přitom tvoří vozidla, která nesplňují ani limit EURO 1 (12 %), cca 50 % představují autobusy s limitem EURO 2, podíl autobusů splňujících limity EURO 3 a 4 je 35 % (stav k červnu 2009).

Přibližně 56 % provozovaných autobusů je starších 10 let. V současné době se proto začíná realizovat rozsáhlý projekt obnovy vozového parku autobusů DP a.s. na období dalších 6-8 let, přičemž jedním z rozhodujících parametrů při vyhodnocování nabídek bylo množství produkovaných emisí. Zvolena byla vozidla na úrovni standardů EEV (Enhanced Environmentally friendly Vehicle) podle Směrnice 2005/55/ES, která přináší v dostatečné míře potřebný posun směrem ke snížení produkce emisí. V rámci projektu se rovněž počítá s nákupem 20 vozidel na hybridní pohon.

S ohledem na potřebu snížení emisí z provozu autobusů je nutno:

- realizovat projekt obnovy vozového parku v zadaném rozsahu
- ověřit v praxi možnosti využití hybridních autobusů a případně jejich podíl dále navýšit

U autobusů s emisní úrovní do EURO 2 se používá tzv. naftový emulgát, který rovněž přináší významné snížení produkce emisí. Rozsah aplikace činí cca 2/3 celkové spotřeby nafty a lze jej považovat za maximálně možný. Využití naftového emulgátu bude pokračovat i v následujících letech.

V delším výhledu je zapotřebí připravovat přechod na autobusy „bezemisního“ typu (palivové články, vodíkový spalovací pohon, elektrický pohon apod.), a to alespoň v rámci pilotního projektu.

Vedle autobusů Dopravního podniku existuje určitý potenciál ke snížení emisí i v případě těžkých nákladních automobilů provozovaných dalšími organizacemi města. Jedná se zejména o Pražské služby a.s. (cca 130 vozidel) Technickou správu komunikací hl. m. Prahy a Lesy hl. m. Prahy. U těchto organizací je nutno využít zkušeností získaných s obměnou autobusů a postupně realizovat obměnu vozidel za automobily s nízkými emisemi ve standardu EEV (může se jednat jak o naftové automobily, tak i např. vozidla na zemní plyn, která tento limit splňují). Je vhodné uvážit i využití naftového emulgátu u těchto vozidel.

Zajistit obměnu vozového parku autobusů v rozsahu dle schváleného projektu

Zajistí: Dopravní podnik a.s.

Časový rámeček: průběžně, celý projekt potrvá cca 6–8 let

Předpokládané náklady: 4 130 mil. Kč

Pokračovat ve využívání naftového emulgátu

Zajistí: Dopravní podnik a.s.

Časový rámeček: průběžně po dobu provozování starších autobusů (do EURO 2)

Předpokládané náklady: využití emulgátu vytvářejí úspory ve výši cca 2,4 Kč na 1 litr nafty, což u smluvního rozsahu 9 mil. litrů činí 21,6 mil. Kč. Úspora je dána nižší spotřební daní, v případě zvýšení daně na tento typ paliva by patrně nebylo možné v projektu pokračovat. Prostory pro míchací zařízení pronajímá DP a.s. dodavateli za téměř 0,5 mil. Kč, celkové úspory tedy činí cca 22 mil. Kč.

Vyhodnotit provoz hybridních vozidel a případně navýšit jejich počet ve vozovém parku autobusů

Zajistí: Dopravní podnik a.s., samosprávné orgány hl. m. Prahy

Časový rámec: po roce 2012

Předpokládané náklady: náklady budou záviset na počtu vozidel, cena jednoho autobusu je vyšší cca o 5-6 mil. Kč

Připravit pilotní projekt přechodu na autobusy s bezemisním pohonem

Zajistí: Dopravní podnik a.s., samosprávné orgány hl. m. Prahy

Časový rámec: do 5 let od přijetí programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: v přípravné fázi lze očekávat výdaje na úrovni desítek až stovek tisíc Kč, výdaje v pilotním projektu budou záviset na jeho konkrétním řešení

V rámci obměny vozového parku nákladních automobilů (vč. techniky na podvozcích nákladních aut) upřednostnit nákup vozidel splňujících standardy EEV

Zajistí: Pražské služby a.s., TSK hl. m. Prahy, Lesy hl. m. Prahy

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: používání nízkoemisních vozidel bude představovat určité navýšení výdajů, tyto výdaje budou záviset na konkrétním řešení

Provéřit možnost využití naftového emulgátu pro nákladní vozidla a další techniku a případně zahájit jeho využívání

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP, následně pak Pražské služby a.s., Lesy hl. m. Prahy, TSK hl. m. Prahy

Časový rámec: do 12 měsíců od schválení programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: obdobně jako u autobusů DP a.s. se předpokládá finanční úspora

K.2.1.14. Podpora cyklistické dopravy

Cílem tohoto opatření je dosáhnout nahrazení části automobilové dopravy dopravou cyklistickou, a to vytvořením podmínek pro její využití i pro „ne-rekreační“ cesty po městě (tzv. dopravní funkce cyklistiky).

V Praze je v současnosti koncepčně připravena a postupně realizována poměrně rozsáhlá síť cyklostezek a cyklotras. V současnosti je v provozu více než 300 km cyklistických tras, z toho přibližně třetina je vedena po komunikacích bez automobilové dopravy, a to společně s pěším provozem, po stávajících komunikacích v parcích a sadech nebo po nově vybudovaných samostatných komunikacích pro chodce a cyklisty. Důležitou

součástí realizované infrastruktury pro provoz cyklistů jsou také opatření přímo v hlavním dopravním prostoru místních komunikací, jako jsou vyhrazené jízdní pruhy, předsazené stopčáry apod. Rozvoji podmínek pro cyklistickou dopravu se systematicky věnuje Komise RHMP pro cyklistickou dopravu, jejímiž členy jsou jak zástupci samosprávy města, magistrátu a městských organizací (TSK hl. m. Prahy, ROPID, ÚRM), tak i zástupci zájmových sdružení a odborné veřejnosti. Komise se průběžně věnuje postupu a řešení problémů při údržbě a výstavbě cyklistické infrastruktury v prostoru města v rámci plošné dopravní obsluhy území i na vybraných trasách, včetně sjednocení koncepce řešení a provádění těchto opatření.

Dobudování systému cyklistických tras

Jak již bylo uvedeno, systém cyklistických tras v Praze je koncepčně podrobně připraven a postupně realizován. Pro zajištění odpovídajícího tempa realizace i v následujících letech je nutno garantovat finanční rámec pro nezbytné investice, a to nejen v případě systému páteřních a hlavních cyklistických tras (tj. I. a II. třída), ale i k vytvoření sítě doplňkových a místních tras, které jsou v kompetenci městských částí. Dle podkladů Útvaru rozvoje hl. m. Prahy lze celkové výdaje odhadovat na úrovni cca 1,1 mld. Kč.

U nových dopravních staveb se pak vychází z usnesení Rady HMP z r. 2003, které ukládá Odboru městského investora MHMP a TSK hl. m. Prahy „zajišťovat při přípravě rekonstrukcí a nové výstavbě komunikací, případně i při přípravě dalších investičních akcí, vytváření vhodných podmínek pro cyklistickou dopravu“.

Zajistit finanční rámec pro dobudování systému páteřních, hlavních, doplňkových i místních cyklistických tras

Zajistí: Samosprávné orgány hl.m. Prahy ve spolupráci s DOP MHMP a Komisí RHMP pro cyklistickou dopravu

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: cca 1,1 mld. Kč

Zajistit včasnou přípravu projektů cyklistických tras

Zajistí: Odbor dopravy MHMP ve spolupráci s Komisí RHMP pro cyklistickou dopravu a orgány dotčených MČ

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: náklady jsou zahrnuty ve finančním rámci pro výstavbu cyklotras

Realizovat cyklotrasy v rámci výstavby a rekonstrukcí komunikací

Zajistí: Odbor městského investora MHMP ve spolupráci s TSK hl. m. Prahy a Komisí RHMP pro cyklistickou dopravu

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: náklady jsou zahrnuty ve finančním rámci pro výstavbu cyklotras

Zajištění bezpečnosti cyklistické dopravy v Praze

Hlavním faktorem omezujícím dopravní možnosti cyklo dopravy v Praze, je riziko střetu s motorovým vozidlem, vyplývající z přetížení města silniční dopravou. V rozvolněné sídlištní zástavbě nebo v okrajových částech města je obvykle možné volit trasu po zklidněných komunikacích a hlavní riziko nastává při křížení silně dopravně zatížených komunikací mimo světelnou signalizaci. V kompaktní zástavbě centrální části Prahy jsou pak často nebezpečné celé úseky komunikací a zejména značný počet křižovatek (odbočování vlevo) bez možnosti objízdné trasy. V řadě případů se jedná o zbytečně kolizní místa, která je zpravidla možné odstranit investičně nenáročnými zásahy (např. úpravou cyklu semaforu, instalací nového semaforu, povolením jízdy po chodníku v krátkém úseku, omezením rychlosti apod.), v širším kontextu pak soustavným zklidňováním silniční dopravy a integrací cyklo dopravy na základě ucelené koncepce.

Z tohoto důvodu bude provedeno zmapování kolizních míst a jejich ošetření. Tímto jednoduchým opatřením lze dosáhnout výrazného zvýšení bezpečnosti cyklistů při nízkých nákladech.

Identifikovat a ošetřit místa s výrazným rizikem střetu cyklistů s automobily

Zajistí: TSK hl. m. Prahy ve spolupráci s Komisí RHMP pro cyklistickou dopravu

Časový rámec: zmapování do 1 roku od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší, ošetření vytipovaných míst do 3 let od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší a dále průběžně

Předpokládané náklady: upřesnění výdajů vyplyne až z odborného zmapování kolizních míst

Vytvoření bezpečných úložných míst pro jízdní kola

Významným omezením využití cyklistické dopravy je také četná nemožnost bezpečného odstavení jízdního kola, pokud možno v uzamykatelném boxu nebo na hlídaném místě u obvyklých cílů těchto cest. Těmito cíly jsou budovy „úřadů“ (pracoviště magistrátu, úřadů MČ, městské i státní policie, správy sociálního zabezpečení, finančních úřadů atd.), zdravotnická zařízení, školy, kulturní zařízení (muzea, galerie), sportoviště, obchody atd.

Z tohoto důvodu bude zajištěn další rozvoj systému cyklo dopravy v klidu, tj. odstavných míst pro jízdní kola. V současné době je evidováno přes 1000 stojanů, další stojany jsou postupně umísťovány. Vedle zvyšování počtu stojanů bude věnována pozornost také jejich zabezpečení – např. využití uzamykatelných boxů, zahrnutí stojanového místa do kamerového systému ostrahy objektu apod. Rovněž bude dále průběžně aktualizována a udržována mapová databáze stojanů.

V případě objektů v soukromém vlastnictví (zejména obchody), u nichž dosud nejsou stojany instalovány, bude provozovatel osloven s nabídkou instalace stojanu a odpovídající propagace v rámci informačního systému cyklistické dopravy, za podmínek zajištění údržby a ostrahy stojanu.

Rozvíjet systém stojanů na kola, tj. jejich evidence, informační podpora, instalace nových stojanů a zvyšování úrovně zabezpečení stojanů stávajících

Zajistí: Odbor dopravy MHMP ve spolupráci s Komisí RHMP pro cyklistickou dopravu

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: závisí na počtu a typu stojanů a jejich zabezpečení, řádově jde o stovky tisíc až jednotky mil. Kč ročně

Rozvoj možností přepravy jízdních kol ve vozidlech MHD

Možnost využití hromadné dopravy k přesunu po části cesty je významnou službou především těm cyklistům, kteří kolo nevyužívají pro sportovní účel, ale k přepravě do konkrétního cíle. Současná nabídka přepravy v metru, ve vlacích a ve vybraných tramvajových spojích je významná, avšak je nutno ji postupně rozvíjet o další spoje včetně autobusových. Obdobně jako dosud bude přeprava na dalších linkách umožněna nejprve jen ve vybraných spojích a pouze o víkendech, postupně může být rozšiřována i na pracovní dny mimo přepravní špičky a na větší počet spojů.

Rozšiřovat postupně možnost přepravy jízdních kol ve vozidlech MHD

Zajistí: Dopravní podnik hl. m. Prahy ve spolupráci s Komisí RHMP pro cyklistickou dopravu

Časový rámec: průběžně od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení nákladů

Informování a osvěta veřejnosti

V Praze je na poměrně vysoké úrovni rozvinut systém informování veřejnosti o rekreačních možnostech cyklistické dopravy, méně jsou však dostupné informace o běžných (ne-rekreačních) cyklistických cestách. Za tímto účelem budou veřejnosti poskytovány informace o bezpečném průjezdu městem, o možnosti dojet bezpečně ke konkrétním cílům, o umístění stojanů (zvláště hlídaných) atd. Bude zajištěno zapojení veřejnosti do procesu vyhledávání nebezpečných a problémových míst a jejich řešení.

Zajišťovat informační podporu využívání jízdního kola i k „ne-rekreačním“ cestám

Zajistí: Odbor dopravy MHMP ve spolupráci s Komisí RHMP pro cyklistickou dopravu

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: bude řešeno v rámci dosud využívaných informačních prostředků, nepředpokládá se podstatné navýšení výdajů

K.2.1.15. Podpora pěší dopravy

Cílem tohoto opatření je podpořit snižování objemu automobilové dopravy vytvořením podmínek pro bezpečný a komfortní pohyb chodců ve všech částech města a rovněž podpořit využívání hromadné dopravy. Bez možnosti dojít bezpečně a pohodlně k cíli cesty nebo k zastávce MHD jsou obyvatelé více motivováni využívat pro běžné cesty po městě osobního automobilu, což vede k nárůstu imisní zátěže z automobilové dopravy. Je nutno konstatovat, že v Praze (stejně jako v jiných městech) byla po mnoho desítek let věnována pozornost především rozvoji automobilové a městské hromadné dopravy, což se projevilo poměrně výrazným zhoršením podmínek pro pěší pohyb po městě – pěší komunikace nelákají k chůzi, nové komunikace často představují bariéry pro chodce, zvyšuje se počet kolizních míst, prostor pro pěší je mnohdy zabírán parkováním vozidel atd.

V poslední době se však přístup k vyvážení podmínek pro pěší dopravu postupně mění. Byl vypracován materiál „Zásady rozvoje pěší dopravy na území hl.m. Prahy“, jehož vznik inicioval Výbor dopravy ZHMP. Tento základní materiál předpokládá zpracování „Generelu pěší dopravy na území hl.m. Prahy“.

V oblasti koncepčního řešení, ale i věcného obsahu vytváření podmínek pěší dopravy tak lze spatřovat určitou paralelu s řešením dopravy cyklistické, což umožňuje přejímat některá osvědčená řešení nebo se naopak vyhnout určitým problémům. Celkově je např. možné (obdobně jako u cyklistické dopravy) sledovat tři základní úkoly v oblasti řešení existujících problémů:

- odstraňování bodových či lokálních problémů, zejména v oblasti bezpečnosti chodců
- vytváření bezpečných a dostatečně atraktivních cest či koridorů pro pěší
- zajištění dostatečného vybavení a celkové přitažlivosti veřejného prostoru pro chodce.

Na organizační úrovni pak lze doporučit aplikaci dalšího osvědčeného řešení, a to zřízení pracovní skupiny ředitele Magistrátu hl. m. Prahy či přímo Komise Rady hl. m. Prahy za účasti zástupců všech zainteresovaných subjektů.

Koordinace koncepčního řešení pěší dopravy

Podpora pěší dopravy v Praze v současnosti zahrnuje širší spektrum poměrně naléhavých úkolů, jako jsou např. dílčí úpravy komunikací, organizační změny v dopravě, budování nových tras, revitalizace uličních prostorů, územní plánování atd. Tyto úkoly jsou v kompetenci různých institucí. Za účelem zajištění koordinovaného přístupu bude zřízena pracovní skupina ředitele Magistrátu hl. m. Prahy nebo komise Rady hl. m. Prahy, která zajistí

součinnost orgánů města, městských částí i dotčených organizací. Účast v ní bude nabídnuta i zástupcům zájmových sdružení a odborné veřejnosti.

Aktuálním úkolem této pracovní skupiny či komise bude koordinace zpracování Generelu pěší dopravy, operativní řešení lokálních závad a nedostatků na pěších trasách, zejména v oblasti bezpečnosti a ochrana zájmů pěších v aktuálních urbanistických a investičních záměrech. Postupně pak bude převažovat vlastní systémové řešení pěšího provozu ve městě, tj. realizace zpracovaného generelu.

Ustavit stálou pracovní skupinu ředitele Magistrátu hl. m. Prahy či komisi pro koordinaci řešení pěší dopravy v Praze

Zajistí: Samosprávné orgány hl. m. Prahy a ředitel MHMP

Časový rámec: do 3 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: nepředpokládá se výrazné navýšení finančních prostředků, účast v komisi bude součástí pracovní náplně dotčených subjektů

Zajištění bezpečnosti pěšího provozu

V uplynulých letech byl na komunikacích města realizován značný počet investic přispívajících ke zvýšení bezpečnosti chodců. Přesto se však na hlavních pěších trasách stále vyskytují zbytečně kolizní místa, kde existuje zvýšené riziko střetů chodců s motorovými vozidly. V některých případech také tato místa nově vznikají v souvislosti s nárůstem automobilového provozu, nebo se může dosavadní řešení (např. prostý přechod pro chodce) ukázat jako nedostačující.

Tato místa je zpravidla možné odstranit investičně nenáročnými zásahy (např. omezením rychlosti jízdy motorových vozidel, instalací semaforu, chráněným přechodem pro chodce apod.), může však jít i o investice náročnější, např. vybudování chybějícího chodníku v určitém úseku.

V rámci úkolu bude provedeno zmapování nejvíce problematických kolizních míst v Praze a následně pak jejich odstranění vhodným způsobem. Předpokládá se, že na realizaci úkolu se bude významně podílet nově zřízená pracovní skupina či komise pro koordinaci řešení pěší dopravy v Praze.

Identifikovat a ošetřit místa s výrazným rizikem střetu chodců s automobily

Zajistí: Odbor dopravy MHMP ve spolupráci s Útvarem rozvoje hl. m. Prahy a úřady městských částí

Časový rámec: průběžně s každoročním vyhodnocením provedených aktivit

Předpokládané náklady: upřesnění výdajů vyplyne až z odborného zmapování kolizních míst

Vytvoření systému pěších tras a koridorů

Pro zajištění přepravní funkce pěší dopravy je nutno postupně vytvořit síť chráněných koridorů pro pěší dopravu, tj. místních komunikací stavebně a organizačně zvlášť uzpůsobených pro chodce, umožňující bezkolizní, bezpečné a komfortní dosažení potřebných cílů ve městě. Jednotlivé územní celky města je nutno propojit páteřními trasami, které budou vycházet z již existujících cest a tradičních tras pohybu obyvatel. Uvnitř sídelních celků je pak nutno zajistit dobrou dostupnost všech podstatných lokálních cílů dopravy (obchody, školy, úřady, zdravotnická zařízení apod.) a zejména pak stanic a zastávek hromadné dopravy. Lokality s velkým soustředěním chodců a v okolí klíčových cílů (např. stanice metra) je nutno dopravně zklidnit, popřípadě zde přímo realizovat pěší zóny, nebo rozšířit plochy pro pěší a vyloučit zbytnou automobilovou dopravu.

Zajistit finanční rámec pro dobudování systému pěších tras a koridorů

Zajistí: Samosprávné orgány hl.m. Prahy ve spolupráci s Odborem dopravy MHMP

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: řádově stovky mil. Kč

Zajistit přípravu a realizaci systému pěších tras a koridorů

Zajistí: Odbor dopravy MHMP a TSK hl.m. Prahy

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: náklady jsou zahrnuty ve finančním rámci pro výstavbu pěších tras

Zamezení vzniku nových bariér pro pěší pohyb obyvatel

Základní podmínkou podpory pěší dopravy je zajištění prostupnosti území města, což zahrnuje odstraňování stávajících bariér pěšího pohybu a zamezování vzniku nových bariér v území. Vytváření pěších propojení skrze stávající bariéry je předmětem předcházejícího úkolu. Vedle toho je ovšem nezbytné trvale dohlížet na zachování prostupnosti na stávajících běžných trasách pěšího pohybu lidí, a to zejména ve vazbě na zastávky veřejné dopravy, objekty služeb a občanské vybavenosti (školy, úřady, zdravotnická zařízení, obchody), rekreační objekty a plochy, významná pracoviště apod.

Zejména je nezbytné:

- zajistit realizaci dostatečného počtu bezpečných průchodů přes plánované liniové stavby (silnice a železnice)
- neumožňovat vznik uzavřených areálů (např. oplocených obytných celků apod.) na tradičních pěších trasách
- uchovat existující průchody a pasáže a ve vhodných lokalitách usilovat o jejich začlenění do plánů zástavby v rámci řízení, jichž je hl. m. Praha účastníkem.

Zajistit či vyžadovat dostatečnou prostupnost plánovaných liniových staveb

Zajistí: TSK hl.m. Prahy, Odbor stavební MHMP, Odbor ochrany prostředí MHMP, stavební úřady

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení nákladů

V rámci příslušných povolovacích řízení zamezovat vzniku uzavřených areálů na stávajících trasách pěší dopravy

Zajistí: Odbor stavební MHMP, Odbor ochrany prostředí MHMP, stavební úřady

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení nákladů

K.2.1.16. Omezování zdrojů a cílů automobilové dopravy

V Praze neustále přibývají nové zdroje a cíle dopravy, jako jsou administrativní nebo komerční centra, nákupní střediska, skladové a logistické areály, hotely apod., které lze označit jako „dopravně významné stavby“, značný dopravní význam však v souhrnu má i zahušťování stávající zástavby bytovými a komerčními prostory v nástavbách a vestavbách. Stejně působí rozvoj čistě obytných útvarů v odlehlé poloze v rámci sídla, obvykle ve vnějším pásmu města. Provoz těchto objektů či souborů staveb je spojen s výrazným navýšením intenzit dopravy na navazujících komunikacích, případně s výrazným nárůstem dopravního výkonu (projetými vozokilometry na dopravní síti). V důsledku toho pak dochází k dalšímu přetěžování stávajících komunikací a křižovatek, které kapacitně nedostačují ani současnému provozu. Mimo centrum města pak dochází k výraznému zvyšování zátěže zástavby podél hlavních kapacitních tahů a celkově vzrůstá emisní zátěž z dopravy.

Do budoucna již není možné vynakládat prostředky na snížení dopravní zátěže, případně na jejich odvedení mimo obytné oblasti, a na druhé straně neustále do dotčených oblastí přitahovat další automobily. Z tohoto důvodu musí být přikročeno k regulaci výstavby objektů, které jsou zdrojem a cílem dopravy, pomocí dvou základních nástrojů, kterými jsou Územní plán hl. m. Prahy a Vyhláška hl. m. Prahy o obecných technických požadavcích na výstavbu.

Optimalizace kapacit funkčních ploch

V rámci nového územního plánu je nutno nastavit takové meze pro objemy nové dopravy, které umožní alespoň v návrhovém horizontu dosáhnout splnění cílových imisních limitů na celém území města s dostatečnou rezervou. Pro naplnění tohoto požadavku bude využito regulativ „míra využití území“, na rozvojových i stabilizovaných plochách. Z hlediska objemu vyvolané dopravy je rozhodující stanovení maximální hodnoty hrubé podlažní plochy, které pak odpovídá i objemu dopravy vyvolané realizací příslušné zástavby.

V rámci přípravy územního plánu bude provedeno prověření navržených bilancí funkčních ploch z hlediska dopravního a emisně-imisního. Tím budou identifikovány problematické oblasti, v nichž je žádoucí již nezvyšovat stávající míru využití funkčních ploch, aby bylo zajištěno splnění imisních limitů na celém území města. Samostatná pozornost bude věnována omezení ploch skladových areálů na okrajích města podél stávajících i plánovaných komunikací, vzhledem k nutnosti omezení pro město (kraj, stát) zbytné těžké nákladní dopravy na hlavních tazích.

Optimalizovat kapacity funkčních ploch územního plánu hl. m. Prahy s cílem dosažení imisních limitů na celém území Prahy

Zajistí: Odbor územního plánu MHMP a Útvar rozvoje hl. m. Prahy ve spolupráci s OOP MHMP

Časový rámeček: v rámci přípravy územního plánu

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů

Důsledně uplatňovat požadavek nezvyšování míry využití funkčních ploch v oblastech s překročením imisních limitů

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP

Časový rámeček: průběžně

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů

Úprava podmínek výstavby dopravně významných objektů v jednotlivých částech Prahy

U konkrétních záměrů bude vyžadováno splnění technických podmínek, které alespoň částečně sníží negativní dopady nárůstu dopravní zátěže, spojené s touto výstavbou. Tyto podmínky budou zapracovány do novelizace vyhlášky hl. m. Prahy o obecných technických požadavcích na výstavbu. Jedná se zejména o následující požadavky:

- v projektové přípravě je nutno u jednotlivých záměrů prokázat a zajistit odpovídající návaznost na hromadnou dopravu. U záměrů mimo docházkovou vzdálenost od existujících zastávek MHD je nutno zajistit jejich doplnění.
- součástí výstavby dopravně významných objektů musí být takové úpravy komunikací, které zajistí, že nedojde k překročení kapacity komunikací.
- v oblasti širšího centra města (definované oblasti v zásadě uvnitř městského okruhu) budou hromadné garáže realizovány pouze jako opatření k vymístění a zrušení stání na povrchu, a to v obdobné kapacitě.
- u záměrů při stanicích metra v okrajových částech města bude poskytnuta část parkovacích kapacit pro realizaci parkoviště P+R.

V rámci novelizace budou dále prověřeny dosud požadované počty parkovacích stání pro jednotlivé funkce staveb tak, aby byl více naplňován požadavek důraznější regulace dopravy v klidu. To se týká jak ukazatelů základního počtu stání, tak i zonace území

(zohlednění lokálních center jednotlivých oblastí), nastavení redukčních koeficientů, zohlednění napojení objektu na tramvajovou a železniční síť atd. Především v centru města bude nutno s ohledem na jeho přetížení automobilovou dopravou přistoupit ke snížení počtu požadovaných parkovacích stání pro jednotlivé funkce staveb, resp. k dalšímu snížení redukčních koeficientů. Současně lze doporučit i rozšíření zón a aplikaci redukčních koeficientů v místech kvalitního napojení na povrchovou kolejovou dopravu.

Připravit návrh novelizace legislativy hl. m. Prahy, obsahující podmínky pro umístění staveb

Zajistí: Útvar rozvoje hl. m. Prahy ve spolupráci s OST MHMP a OOP MHMP

Časový rámec: do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů

K.2.2. Skupina 2. Opatření ke snížení emisí z vytápění obytné zástavby

K.2.2.1. Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury

Cílem tohoto opatření je vytvářet podmínky pro snižování spotřeby tuhých paliv ve všech kategoriích stacionárních zdrojů znečišťování. Spalování tuhých paliv je dle provedené analýzy dominantním zdrojem imisní zátěže arsenu a benzo(a)pyrenu (překračovány cílové limity) a významně se podílí i na zátěži suspendovaných částic PM₁₀ (překračován imisní limit).

Z těchto důvodů je nutno vytvářet předpoklady pro snižování spotřeby tuhých paliv nejen u domácností, ale i u větších kotelen zařazených mezi střední zdroje znečišťování (REZZO 2). Významným faktorem je zde možnost napojení na rozvody zemního plynu či na soustavu centrálního zásobování teplem.

Orgány hlavního města Prahy proto budou nadále vytvářet podmínky pro rozvoj těchto sítí, zahrnující především jejich plošné rozšiřování, ale i modernizaci rozvodů v již napojených lokalitách. Za tímto účelem budou orgány města vytvářet příslušné koncepční zázemí pro další rozvoj sítí CZT a ZP (např. prostřednictvím aktualizace Územní energetické koncepce a Územně plánovacích dokumentací). Rovněž budou aplikovat příslušné administrativní nástroje k podpoře rozvoje a využívání environmentálně šetrných zdrojů energie, a to zejména nepovolováním instalace nových místních zdrojů na tuhá paliva.

V návaznosti na závěry Územní energetické koncepce hl. m. Prahy bude vyvoláno jednání o vypracování prováděcí studie řešení energetického zásobování levobřežní části Prahy pomocí tepelného přivaděče Kladno–Praha s využitím zdroje ECK Generating v Kladně. Na tomto zdroji je k dispozici cca 100 MW_t výkonu zdroje s další možností jeho rozšíření, k dispozici je výměňková stanice a s možností vyvedení výkonu do teplovodu. Uvedené řešení by bylo pro kvalitu ovzduší Prahy jednoznačně přínosem a jeví se i technicky a ekonomicky reálné, což je však nutno ověřit právě uvedeno prováděcí studií. Studie prověří i možné varianty účasti dotčených subjektů.

Samotné rozšiřování a modernizace sítí CZT a ZP jsou investicemi plně v kompetenci příslušných vlastníků sítí (Pražská teplotárenská a.s., Pražská plynárenská a.s.). Hlavní město Praha však má zastoupení v orgánech obou společností a může využívat tohoto vlivu k podpoře dalšího rozšiřování sítí do dosud nenapojených oblastí. Tato podpora bude provázána s informační kampaní za účelem zvýšení poptávky po CZT a ZP u obyvatel, neboť je ekonomicky nereálné rozšiřovat sítě při neodpovídající poptávce. Podle aktuální situace mohou orgány hl. m. Prahy uvážit i finanční podporu konkrétních investičních akcí, například za účelem zajištění povinného spolufinancování k dotacím z fondů EU.

Vytvářet koncepční zázemí pro rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP

Časový rámec: v rámci přípravy příslušných dokumentů (ÚEK, ÚPD)

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů

Zajistit prováděcí studii realizace tepelného přivaděče Kladno–Praha

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP ve spolupráci s dalšími dotčenými subjekty

Časový rámec: do 18 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzdušší

Předpokládané náklady: řádově stovky tisíc Kč

Využívat zastoupení hl. m. Prahy v orgánech rozvodných společností k podpoře plošného rozvoje soustavy CZT a rozvodů zemního plynu

Zajistí: samosprávné orgány hl. m. Prahy

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů

K.2.2.2. Ekologizace energetických zdrojů

Opatření je zaměřeno zejména na snižování emisí z vytápění v objektech města, městských částí a jejich organizací a na omezování emisí z centrálních zdrojů tepla.

Orgány hlavního města Prahy zajistí nahrazení zbývajících kotlů na tuhá paliva v objektech městských organizací jiným způsobem vytápění. Obdobné rekonstrukce budou zajištěny i v budovách organizací městských částí po dohodě s příslušnou MČ. Jedná se již o velmi malý počet zdrojů. Dle emisní bilance za rok 2007 jde zejména o Základní školu Řeporyje, s kotelnou na koks přímo v místě měření nadlimitních koncentrací arsenu (dle ČHMÚ jsou nejvyšší emise As právě při spalování koksu). Tento zdroj je nutno ve spolupráci s MČ Praha–Řeporyje řešit jako prioritní.

U ostatních zdrojů v majetku města, MČ a jejich organizací je pak nutno zajišťovat průběžné modernizace kotelního fondu dle stavu konkrétních zdrojů. Jedná se v naprosté většině o kotelny na zemní plyn.

To se týká i průběžných modernizací centrálních zdrojů tepla v majetku Pražské teplárenské a. s. V tomto případě využijí orgány hlavního města Prahy vlivu vyplývajícího ze zastoupení v orgánech této společnosti k tomu, aby byla zajištěna postupná modernizace jednotlivých zdrojů za účelem snižování emisí. Jedná se ovšem o aktivity, které jsou Pražskou teplárenskou průběžně zajišťovány a nyní (například rozsáhlá rekonstrukce malešické teplárny v devadesátých letech) a jde tedy zejména o dohled nad postupem realizace konkrétních akcí tak, aby nedošlo k nárůstu emisí v důsledku zastarání kotelního fondu.

Dále je nutno využít informačních a osvětových nástrojů k podpoře přechodu ostatních provozovatelů od tuhých paliv k jiným topným médiím.

Ve všech výše uvedených případech pak bude při přípravě projektu na rekonstrukci konkrétního zdroje zvažována možnost využití nespalovacích zdrojů energie, jako jsou solární termické kolektory či tepelná čerpadla.

Zajistit nahrazení kotelen na tuhá paliva v objektech organizací města a městských částí

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP a samosprávné orgány hl. m. Prahy ve spolupráci s dotčenými MČ

Časový rámec: kotelna ZŠ Řeporyje do dvou let od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší, ostatní případně vytipované zdroje do pěti let od vydání programu

Předpokládané náklady: řádově desítky až stovky mil. Kč

Využívat zastoupení hl. m. Prahy v orgánech Pražské teplárenské a. s. k podpoře modernizace kotelního fondu a k dohledu nad jejím postupem

Zajistí: samosprávné orgány hl. m. Prahy

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů

Podporovat přechod provozovatelů kotelen od tuhých paliv k jiným topným médiím

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů

K.2.2.3. Podpora úspor energie a efektivnějšího využívání energie

Opatření je zaměřeno na využití potenciálu úspor při využívání energií v budovách města, městských částí a jejich organizací. Snížení spotřeby energie je přirozeně spojeno se snížením emisí z vytápění příslušných budov.

Konkrétní technická opatření vyplývají z provedených energetických auditů a z průkazů energetické náročnosti budov; jedná se zejména o zateplování fasád, střech a podlah, výměny oken a instalace měřicí a regulační techniky. Dalším krokem pak je řízení spotřeby energie v celém objektu – tzv. energetický management budovy.

V případě budov organizací hlavního města je tedy základním úkolem zajistit nejprve odpovídající finanční rámec a včasnou projektovou přípravu příslušných investic a následně pak jejich vlastní provedení. Podstatně větší potenciál však existuje u budov organizací městských částí, kterých je větší počet. I v tomto případě je nutno nejprve zajistit příslušný finanční rámec pro danou investici, a to buď přímou dotací ze strany města, nebo podporou při přípravě projektové žádosti o dotaci z fondů EU při současném spolufinancování městem.

Magistrát hl. m. Prahy tedy bude průběžně zajišťovat informační a administrativní podporu orgánům městských částí za účelem přípravy jednotlivých projektů. Samosprávné orgány města pak vytvoří příslušný finanční rámec pro spolufinancování nebo plné financování příslušných investic.

Velmi významným nástrojem podpory úspor energie je program „Zelená úsporám“, který zajišťuje Státní fond životního prostředí. V rámci tohoto Programu je možné získat prakticky nárokovou dotaci na realizaci úsporných opatření na obytných domech, přičemž příjemcem dotace může být jakýkoli vlastník domu určeného k bydlení – město, městská část, fyzická či právnická osoba, bytové družstvo atd. Vzhledem ke své počáteční fázi se program vyznačuje značným objemem finančních prostředků, ale zatím poměrně malým zájmem obyvatel. Hlavní město Praha proto připraví pilotní projekt asistence zájemcům o dotaci pro vybranou lokalitu či oblast. Projekt bude zahrnovat informační schůzky s vlastníky objektů, pasportizaci budov a výběr domů vhodných k čerpání dotace, přípravu podkladových materiálů k čerpání dotace a zprostředkování jednání se SFŽP. Souběžně s realizací úsporných opatření může být v pilotním projektu řešena i problematika přeměn vytápění vybraných domů. Výběr lokality pro pilotní projekt bude proveden na základě údajů o imisní zátěži a typu zástavby.

Zajistit přípravu projektů úspor energie a energetického managementu budov v objektech města a jeho organizací

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: náklady na projektovou přípravu jsou zahrnuty v celkových nákladech investic

Zajistit realizaci investic do úspor energie v objektech města a jeho organizací

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP ve spolupráci s věcně příslušnými odbory MHMP

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: cca 80 mil. Kč ročně (odhad cca 1,5 mld. Kč do roku 2015)

Zajistit informační a poradenskou podporu projektovým žádostem městských částí o podporu z fondů EU v oblasti úspor energie

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: řádově desítky tisíc Kč ročně

Zajistit finanční rámec pro spolufinancování či financování vybraných investic do úspor energie v objektech městských částí

Zajistí: samosprávné orgány hl. m. Prahy

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: řádově stovky mil. až jednotky mld. Kč

Realizovat pilotní projekt asistence zájemcům o dotaci z programu Zelená úsporám

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP

Časový rámec: do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: řádově stovky tisíc Kč

K.2.2.4. Podpora přeměny topných systémů v domácnostech

Konkrétním cílem opatření je snížit produkci emisí z lokálního vytápění obytné zástavby, které je dle provedených analýz dominantním zdrojem imisní zátěže benzo(a)pyrenu a arsenu, u nichž dochází na území Prahy k překračování imisních limitů. V Praze probíhá program podpory přeměn vytápění v domácnostech od roku 1994, v současné době pod názvem „Čistá energie Praha“. V roce 2007 došlo k výraznému zvýšení poskytované částky, která se v současnosti pohybuje na úrovni cca 30 tisíc Kč na jeden byt. Od roku 1994 Praha v rámci programu finančně podpořila změnu vytápění v cca 40 tisících bytech, přesto zde však zůstává určitý potenciál pro další řešení. Dle dostupných podkladů dosahuje celková spotřeba tuhých paliv v domácích topeništích v Praze téměř 50 tisíc tun ročně.

Z tohoto důvodu bude Program Čistá energie Praha zachován i v následujících letech. Program bude doprovázen informační kampaní. Vedle celoplošného informování (které je v současnosti zajištěno) bude provedena i lokální kampaň zaměřená přímo na oblasti s vysokým podílem vytápění tuhými palivy.

Lokální informační kampaň bude mimo jiné zaměřena na zdravotní rizika plynoucí ze spalování tuhých paliv a domovního odpadu. Bude důsledně prezentována skutečnost, že spalování tuhých paliv produkuje značné množství karcinogenních a toxických polutantů, přičemž největšímu riziku jsou vystaveni obyvatelé žijící přímo v dotčené lokalitě.

Stávající systém informování obyvatel bude rozvíjen s cílem poskytnout potenciálním zadatelům nejen potřebný servis při žádosti o dotaci, ale především je k přeměně motivovat. Za tímto účelem budou zpracovány a poskytovány informace o možnostech kombinace

s jinými formami podpory (v současné době např. program MŽP Zelená úsporám a půjčky bank), které snižují nutné výdaje žadatele.

Propagace využití programu Zelená úsporám pro přeměnu topných systémů v domácnostech bude zajištěna i v rámci pilotního projektu, který bude realizován jako součást předcházejícího opatření. Pro vytípané objekty budou spolu s podklady pro zateplení domů zpracovány i podklady pro čerpání dotace na přeměnu topného systému.

Zajistit pokračování dotačního programu na přeměny topných systémů v domácnostech

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP a samosprávné orgány hl. m. Prahy

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: cca 15 mil. Kč ročně

Realizovat informační kampaň na podporu přeměn topných systémů

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP v součinnosti s OPR MHMP

Časový rámec: do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší, v následujících letech opakování dle potřeby

Předpokládané náklady: řádově stovky tisíc Kč

Rozvíjet informační a poradenské služby v rámci podpory přeměn topných systémů

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: řádově desítky tisíc Kč ročně

K.2.3. Skupina 3. Opatření k omezování prašnosti

K.2.3.1. Omezování prašnosti z plošných zdrojů

Cílem tohoto opatření je snížení koncentrací prachových částic v ovzduší a omezení počtu případů, kdy dochází k překročení imisního limitu PM₁₀. Opatření je zaměřeno na plošné „technologické“ zdroje, jako jsou betonárny, cementárny, obalovny, těžební plochy, deponie a recyklace stavební sutě a zeminy, sklady písku a štěrku, skládky odpadu apod. V roce 2008 provedl Odbor ochrany prostředí zmapování těchto zdrojů, včetně určení jejich závažnosti a návrhu vhodných opatření.

V následujícím období bude zahájeno jednání s provozovateli těchto zdrojů s cílem realizace opatření k omezení prašnosti, a to nejen v rámci dotčených areálů, ale i na navazujících komunikacích, kam často dochází k vnášení nečistot vyjíždějícími automobily. Bude vyvinuta snaha o dosažení dobrovolných dohod, které povedou k omezení prašnosti z jednotlivých areálů. Současně však bude využíváno i všech dostupných administrativních a legislativních nástrojů. Příkladem je dočasné povolení k provozu, jehož případné prodloužení bude spojeno s požadavkem na omezení prašnosti.

Dále bude využívána možnost udělení pokuty podle § 29 zákona o hlavním městě Praze, který umožňuje uložit pokutu do výše 1 mil. Kč při znečišťování veřejných prostranství a do výše 0,5 mil. Kč při neudržování vlastního pozemku v náležitém stavu. Správním orgánem jsou zde úřady městských částí, které však často o této možnosti nejsou informovány nebo ji nevyužívají. Z tohoto důvodu bude příslušný odbor MHMP kontaktovat příslušné odbory životního prostředí jednotlivých městských částí a metodicky koordinovat jejich postup v oblasti omezování prašnosti.

Současně je nutno omezovat vznik nových zdrojů prašnosti, jako jsou skládky zeminy nebo inertního odpadu a podobné provozy. K jednotlivým záměrům je nutno zásadně vyžadovat vyhodnocení vlivů provozu zdroje na imisní zatížení PM_{10} v okolí a seznam opatření, která budou uplatňována k omezení prašnosti. Provádění těchto opatření musí být důsledně kontrolováno.

Opatření k omezení prašnosti budou zvláště důrazně uplatňována v období déletrvajících sucha, tj. v době zvýšeného rizika výskytu sekundární prašnosti.

Zajistit jednání s provozovateli vytipovaných provozů za účelem realizace opatření ke snížení prašnosti

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP

Časový rámec: do 18 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: cca 300 tisíc Kč

Zajistit metodickou podporu úřadů MČ v oblasti snižování prašnosti z technologických provozů

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP

Časový rámec: průběžně od 1.1.2009

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů nad běžný rámec

Omezovat vznik nových zdrojů, vyžadovat posouzení z hlediska nárůstu zátěže PM_{10} a realizaci opatření k omezení prašnosti

Zajistí: stavební úřady, odbory životního prostředí MČ, OOP MHMP

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů nad běžný rámec

K.2.3.2. Omezování prašnosti ze stavební činnosti

Stavební plochy představují v současné době hlavní skupinu zdrojů prašnosti, a to jak vzhledem k jejich počtu, tak i z hlediska výsledných imisních příspěvků. Je nutno konstatovat, že pro provádění staveb existuje obecně známý soubor technicky jednoduchých opatření, která umožňují významně snížit prašnost ze stavby. Orgány ochrany ovzduší

dodržení těchto opatření standardně uplatňují jako podmínky v rámci stavebního řízení, je tedy povinností stavebního úřadu zahrnout je do stavebního povolení a následně vyžadovat jejich dodržování.

Přesto je imisní zátěž v okolí staveb setrvalým problémem hl. m. Prahy, neboť stanovené podmínky často dodržovány nejsou (nebo jen zcela formálně) a nejsou ani příslušnými stavebními úřady dostatečně vymáhány. V zájmu ochrany ovzduší je nutno intenzitu kontrolní činnosti razantně zvýšit a realizaci stanovených opatření vyžadovat se vši rozhodností.

Za tímto účelem bude zajištěna součinnost orgánů ochrany ovzduší a stavebních úřadů. Bude zintenzivněna kontrola staveb a ve spolupráci s městskou policií, jejíž strážníci se pohybují v terénu a mohou porušení podmínek zaregistrovat. Současně bude s vyšší přísností přistupováno k sankcím za porušování podmínek stavebního povolení, které budou zásadně přesahovat 10 % maximální hranice dle stavebního zákona.

Pro zajištění součinnosti stavebních úřadů působících na území Prahy poskytne MHMP příslušnou metodickou podporu – rozeslání informačních materiálů, případně školení, seminář apod.

Dále bude využívána možnost udělení pokuty podle § 29 zákona č. 131/2000 Sb., o hlavním městě Praze, ve znění pozdějších předpisů, který umožňuje uložit pokutu fyzické osobě, která neudržuje čistotu a pořádek na pozemku, který užívá nebo vlastní, a naruší tím vzhled městské části, může městská část uložit pokutu až do výše 100 000 Kč. Právnícké osobě nebo podnikateli, kteří neudržují čistotu a pořádek na pozemku, který užívají nebo vlastní, a naruší tím vzhled městské části, může městská část uložit pokutu až do výše 500 000 Kč. Právnícké osobě nebo podnikateli, kteří při výkonu své podnikatelské činnosti znečistí veřejné prostranství, odloží věc mimo vyhrazené místo nebo jinak naruší vzhled městské části, může městská část uložit pokutu až do výše 1 000 000 Kč.

Správním orgánem jsou zde úřady městských částí Praha 1 - 57, které však často o této možnosti nejsou informovány nebo ji nevyužívají. Z tohoto důvodu bude příslušný odbor MHMP kontaktovat příslušné odbory životního prostředí jednotlivých městských částí a metodicky koordinovat jejich postup. Zvláštní pozornost pak bude věnována znečištění navazujících veřejných komunikací, které bude postihováno zvláště důsledně, a to jak s využitím ustanovení stavebního zákona a zákona o hl. m. Praze, tak i na základě zákona o provozu na pozemních komunikacích. Za tímto účelem bude zajištěna součinnost s Městskou policií hl. m. Prahy.

Opatření k omezení prašnosti budou zvláště důrazně uplatňována v období déletrvajícího sucha, tj. v době zvýšeného rizika výskytu sekundární prašnosti.

Zajistit důsledné ukládání podmínek k omezování prašnosti ze stavební činnosti

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů nad běžný rámec

Zajistit metodickou podporu stavebních úřadů a úřadů městských částí v oblasti snižování prašnosti ze staveb

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP ve spolupráci s OST MHMP

Časový rámec: do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší a dále průběžně

Předpokládané náklady: cca 100 tisíc Kč

Zajistit intenzivnější kontrolu dodržování podmínek pro provádění staveb

Zajistí: stavební úřady ve spolupráci s městskou policií

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů nad běžný rámec

Ukládat přísné sankce za porušení podmínek pro provádění staveb a znečištění veřejných komunikací

Zajistí: stavební úřady

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů nad běžný rámec

K.2.3.3. Omezování prašnosti z dopravy

Cílem opatření je dosáhnout snížení koncentrací suspendovaných částic PM₁₀ v ovzduší omezením prašnosti na komunikacích, a to především zvýšením efektivity, rozsahu a četnosti jejich čištění. Čištění a údržbu většiny motoristických komunikací zajišťuje Technická správa komunikací hl. m. Prahy (dále jen TSK hl. m. Prahy), jedná se o tzv. letní údržbu komunikací, kterou lze rozdělit do dvou oblastí:

- pravidelné strojní čištění na síti hlavních komunikací (obvykle v intervalu 3 – 10 dnů)
- tzv. komplexní blokové úklidy – plošné vyčištění ulic v určité oblasti, zajištění drobných oprav vozovek atd., spojené s případnými odtahy automobilů (obvykle 2-3 × ročně)

TSK hl. m. Prahy zajišťuje čištění komunikací dodavatelsky. Z dosavadních zkušeností vyplývá, že je možné účinně zvyšovat intenzitu čištění a tím dosahovat omezování prašnosti z komunikací; prakticky jediným omezením jsou zde finanční výdaje. Ty jsou v případě čištění komunikací velice vysoké (řádově desítky až stovky mil. Kč ročně), proto je nutno optimalizovat rozsah čištění a současně vytvořit odpovídající kontrolní mechanismy ve vztahu k provedeným pracím.

Pro následující období tak bude zpracován materiál, který doporučí rozsah, četnost a způsoby čištění ulic v Praze, a to přímo ve vztahu k jednotlivým komunikacím. Tento materiál bude po projednání sloužit jako podklad pro vytvoření dlouhodobého finančního rámce pro letní údržbu komunikací. Materiál bude zahrnovat strojně čištěné komunikace, blokové údržby a rovněž problematiku čištění tramvajových tratí. Úklid těles tramvajových tratí je v současné době problémem, neboť je zajišťován v podstatně nižší četnosti než úklid komunikací, v důsledku čehož dochází k přenosu prachu z těles tramvajových tratí na vozovky a k jeho následujícímu zvržení automobily. Materiál bude rovněž reflektovat potřebu

vyšší intenzity čištění v období déletrvajícího sucha, tj. v době zvýšeného rizika výskytu sekundární prašnosti.

Významným zdrojem prašnosti je inertní posyp, který je používán zejména na chodnicích a jiných pěších komunikacích. Odtud se postupně dostává na vozovku, kde je rozmělněn a rozvířován koly projíždějících automobilů. Z tohoto důvodu bude provedeno po zimě jednorázové vyčištění všech komunikací (motoristických i pěších) od zimního posypu, a to ihned po skončení zimních klimatických podmínek.

Ve spolupráci s úřady městských částí bude proto zajištěn systém pravidelné kontroly skutečného čištění komunikací. Budou vyhodnoceny zkušenosti, získané již v této oblasti v rámci některých MČ. Dále bude zpracován návrh optimálního řešení systému kontrol, včetně návrhu technického a personálního zajištění. Následně bude připravena postupná realizace tohoto systému v rámci jednotlivých MČ (organizace popř. proškolení pracovníků MČ, informování o dosavadních zkušenostech, příprava případných investic atd.)

Při rekonstrukci komunikací pak bude zajištěno zpevnění krajnice a ozelenění uličního profilu, pokud to umožní technické podmínky. V silně imisně zatížených částech města bude preferováno použití hladkých povrchů vozovky (za podmínky souhlasu orgánu památkové péče).

Vypracovat návrh rozsahu a způsobů čištění ulic na základě priorit ochrany ovzduší

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP ve spolupráci s TSK hl. m. Prahy a úřady MČ

Časový rámec: do 6 měsíců od vydání programu

Předpokládané náklady: řádově desítky tisíc Kč

Vytvořit finanční rámec pro čištění komunikací v rozsahu dle potřeb ochrany ovzduší

Zajistí: TSK hl. m. Prahy a samosprávné orgány hl. m. Prahy ve spolupráci s OOP MHMP a úřady MČ

Časový rámec: každoročně

Předpokládané náklady: odhadovaná výše financování je cca 200 – 350 mil. Kč ročně (bude upřesněno dle výsledného návrhu rozsahu a způsobů čištění ulic)

Zajistit provádění letních údržeb komunikací ve vymezeném rozsahu

Zajistí: TSK hl. m. Prahy, Dopravní podnik (čištění tramvajových tratí)

Časový rámec: každoročně

Předpokládané náklady: viz úkol vytvoření finančního rámce pro čištění komunikací

Navrhnout a připravit systém kontrol čištění komunikací

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP

Časový rámec: do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: 1 mil. Kč

Zajistit kontroly skutečného plnění prací při čištění komunikací

Zajistí: úřady MČ ve spolupráci s TSK hl. m. Prahy a OOP MHMP

Časový rámec: průběžně v návaznosti na přípravu systému

Předpokládané náklady: řádově desítky tisíc Kč ročně

Při rekonstrukci komunikací dodržovat opatření k snížení prašnosti

Zajistí: TSK hl. m. Prahy, stavební úřady

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: náklady budou záviset na konkrétních projektech

K.2.3.4. Výsadby izolační zeleně s protiprašnou funkcí

Cílem tohoto opatření je oddělit silně dopravně zatížené komunikace od obytné zástavby prostřednictvím pásů izolační zeleně s protiprašnou funkcí. V první etapě bude vypracována prováděcí studie výsadeb dřevin zachytávajících prachové částice ve vazbě na stanovištní podmínky hl. m. Prahy, včetně modelových příkladů výsadeb. Studie bude řešit následující otázky:

- přesné vymezení ploch pro výsadbu vegetačních bariér, a to zejména s ohledem na zatížení obytné zástavby prachem z jednotlivých komunikací
- vyhodnocení stanovištních podmínek
- modelové příklady výsadeb včetně jejich druhového složení a hustoty
- zhodnocení průběhu dosud provedených výsadeb
- řešení širších vztahů - vazba na okolí, vyhodnocení stávající zeleně
- zhodnocení vedení inženýrských sítí
- soulad navržených výsadeb s územním plánem
- vyčíslení předpokládaných výdajů na realizaci výsadeb
- zdroje financování výsadeb, zejména z hlediska možností využití fondů EU

Na základě výsledků studie bude přistoupeno k realizaci jednotlivých projektů výsadeb dřevin u vybraných komunikací. Postupně budou výsadbou pokryta všechna místa kontaktu významných dopravních tahů s obytnou zástavbou, což dle předběžných analýz představuje celkem cca 30 km pásů zeleně. Pro realizaci výsadeb je možné využít prostředků Operačního fondu životní prostředí, oblast 2.1. Zlepšení kvality ovzduší, z níž jsou mj. podporovány právě výsadby izolační zeleně oddělující obytnou zástavbu od frekventovaných dopravních koridorů.

Dále je nutno zásadně vyžadovat výsadby v lokalitách, kde je izolační zeleň zanesena v územním plánu a kde se připravuje výstavba nových objektů podél komunikací, např. čerpacích stanic, skladů apod. Tento požadavek bude uplatňován v rámci stavebního řízení k příslušným objektům, týká se ovšem výsadeb na pozemku příslušné stavby.

Zajistit zpracování prováděcí studie výsadeb vegetačních bariér a její projednání s příslušnými MČ

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP

Časový rámec: do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: 750 tis. Kč

Zajistit provedení výsadeb izolační zeleně

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP

Časový rámec: cca 10 let v návaznosti na dokončení prováděcí studie

Předpokládané náklady: přibližně 65 – 80 mil. Kč dle rozsahu výsadeb (bez výkupu pozemků), náklady budou podrobněji rozpracovány v prováděcí studii

U staveb podél komunikací zásadně vyžadovat výsadbu izolační zeleně na plochách určených územním plánem

Zajistí: Odbor stavební a stavební úřady

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení nákladů

K.2.3.5. Omezování prašnosti výsadbami zeleně v obytné zástavbě a jejím okolí

Cílem tohoto opatření je dosáhnout vyššího zastoupení zeleně v urbanizovaném prostoru širšího centra a rovněž dosáhnout přeměny podstatné části orné půdy na plochy trvalé vegetace. Zvýšení rozsahu ploch vegetace se projeví snížením koncentrací prachových částic PM_{10} v ovzduší.

Výsadby v urbanizovaném prostoru města

V centrální oblasti, kde se nachází hustá obytná zástavba s výrazným nedostatkem vegetace, budou upřednostňovány výsadby v lokalitách, kde dochází k překračování obou imisních limitů PM_{10} (denní i roční koncentrace), dále pak na plochách s překročením jednoho z limitů. Vhodné formy vegetačních úprav jsou: stromořadí, drobné parkové plochy např. ve vnitroblocích, výsadby dřevin do stávajících trávníků apod. Tyto výsadby zajišťuje částečně MHMP, částečně TSK hl. m. Prahy a MČ. Výsadby budou vycházet z existujících či připravovaných projektů, s upřednostněním projektů v silně imisně zatížených oblastech.

V případě výsadeb v kompetenci MČ vytvoří orgány města odpovídající rámec pro financování výsadeb.

Současně bude uplatňován požadavek na maximální ozelenění uličního profilu, a to zejména v oblastech se zvýšenou imisní zátěží, kde je nutno nadřadit výsadbu a ochranu zeleně jiným zájmům, jako je tvorba parkovacích stání a podobně. Nezbytná je také koordinace zadávání prací v rámci OOP MHMP, TSK hl. m. Prahy, MČ a správci sítí (např. zajištění výsadeb jako součást rekonstrukcí vozovek, nezasahování do stromů při budování rozvodů apod.).

Provádět výsadby stromořadí a ploch zeleně, přednostně v lokalitách se zvýšenou imisní zátěží částic PM₁₀

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: doporučuje se stabilizovat výdaje na výsadby na úrovni 15 – 20 mil. Kč ročně (včetně personálního zabezpečení přípravy projektů)

Vytvořit finanční rámec pro výsadby nebo obnovu zeleně v rámci TSK hl. m. Prahy a MČ, přednostně v lokalitách se zvýšenou imisní zátěží částic PM₁₀

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP a samosprávné orgány hl. m. Prahy ve spolupráci s TSK hl. m. Prahy a úřady MČ

Časový rámec: každoročně

Předpokládané náklady: doporučená výše financování je 20 mil. Kč za rok

Podporovat maximální ozelenění ulic v centrální oblasti města, zajistit koordinaci s OOP MHMP a vytvářet předpoklady pro ozelenění ulic

Zajistí: TSK hl. m. Prahy, Odbor dopravy MHMP, správci sítí

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení nákladů

Výsadby na plochách orné půdy

Východiskem pro realizaci opatření je Územní plán hl. m. Prahy, který již určuje plochy určené k realizaci prvků zeleně, včetně jejich typů. Z ploch určených územním plánem budou vymezeny lokality, které jsou zvláště významné z hlediska ochrany obytné zástavby; tyto plochy budou ozeleněny přednostně.

Za tímto účelem je nutno zajistit výkup a výměnu potřebných pozemků na plochách orné půdy s cílem dosáhnout jejich postupného scelování, a tím vytvořit předpoklady k provádění výsadeb zeleně většího rozsahu.

Zajistit výkup a výměnu pozemků na plochách orné půdy za účelem jejich scelování a následných výsadeb zeleně

Zajistí: Odbor správy majetku MHMP a Odbor obchodních aktivit MHMP

Časový rámec: do 10 let od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: řádově 3 mld. Kč

Realizovat výsadby na plochách orné půdy

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP

Časový rámec: do 10 let od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: cca 150 mil. Kč

Náhradní výsadby

Je nezbytné zabránit snížení podílu zeleně v místech, kde jsou v současnosti plochy zeleně, ale výhledově se zde chystá výstavba nových objektů. Tomu lze zamezit jednak zodpovědným přístupem v oblasti územního plánování, ale také zajištěním náhradních výsadeb v případě odstraňování vegetace.

Uplatňování náhradních výsadeb v Praze probíhá. Často je však problém určit vhodné plochy pro výsadbu, dalším problémem je skutečnost, že reálný rozsah nové výsadby je obvykle podstatně menší než rozsah kácené zeleně. Z těchto důvodů bude vytvořena a spravována centrální databáze vhodných ploch pro náhradní výsadby. Tato databáze bude obsahovat zejména lokality, na nichž je výsadba již plánována v rámci jiného projektu (ozelenění orné půdy, ÚSES, izolační zeleň, připravená stromořadí atd.).

Dále bude upravena metodika pro stanovení rozsahu náhradních výsadeb. V současnosti je uplatňován požadavek na výsadbu v rozsahu hodnoty kácených dřevin dle metodiky AOPK, vzhledem k ceně nových dřevin a sadebních prací je však výsledný rozsah výsadeb obvykle podstatně nižší než rozsah kácené zeleně. Proto je nutno požadavky na náhradní výsadby odpovídajícím způsobem navýšit tak, aby rozsah vysázené zeleně byl přibližně srovnatelný s rozsahem zeleně odstraňované.

Vytvořit a udržovat systém evidence ploch pro náhradní výsadby

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP

Časový rámec: do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: cca 300 – 400 tisíc Kč

Vypracovat podklad pro stanovení náhradních výsadeb v přibližném rozsahu odstraňovaných dřevin

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP

Časový rámec: do 6 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: bude řešeno v rámci kapacit OOP MHMP

K.2.4. Skupina 4.Celoplošná průřezová opatření

K.2.4.1. Podpora aplikace vodou ředitelných nátěrových hmot

Těkavé organické látky jsou prekurzorem tvorby přízemního ozónu, který je významně rizikovým polutantem s prokázanými účinky na lidské zdraví i na ekosystémy. Z tohoto důvodu jsou stanoveny jak cílové imisní limity pro koncentrace ozónu, tak i emisní stropy pro celkové emise VOC. Na území Prahy jsou v současnosti tyto limitní hodnoty překračovány: emise VOC za rok 2007 překračovaly hodnotu emisního stropu pro hl. m. Prahu o 10 %, překračován je i cílový imisní limit pro přízemní ozón, stanovený z hlediska ochrany zdraví.

Z údajů ČHMÚ dále vyplývá, že plošná spotřeba rozpouštědel je hlavním zdrojem emisí VOC, její podíl dosahuje 68 % celkových emisí VOC. Jedná se zejména o organické látky obsažené v nátěrových hmotách, v menší míře pak o lepidla s obsahem organických rozpouštědel, případně o přímé použití těchto rozpouštědel apod. Přitom platí, že veškerý obsah organických rozpouštědel, obsažený v barvě, unikne do ovzduší ve formě těkavých organických látek a přispívá tak k zvýšení imisní zátěže O₃.

K spotřebě organických rozpouštědel dochází ve všech sektorech, tj. jak u obyvatelstva, tak i ve službách a výrobě. Jedním z hlavních zdrojů VOC jsou nátěry a údržba kovových konstrukcí, střech apod., kdy zejména pro venkovní nátěry často převládá právě využití organických barev. V současnosti však již existuje celá škála vysoce kvalitních vodou ředitelných nátěrových hmot, které lze k tomuto účelu využít.

Opatření má tedy za cíl podpořit větší rozšíření vodou ředitelných nátěrových hmot na úkor hmot obsahujících organická rozpouštědla. Předpokládá se zejména informační zajištění a propagační činnost. Poskytování informací se zaměří zejména na dva okruhy:

- nepříznivé zdravotní účinky přízemního ozónu a podíl VOC na jeho tvorbě
- možnost využití vodou ředitelných nátěrových hmot v běžné praxi, včetně konkrétních příkladů známých referenčních staveb nebo konstrukcí

Zajistit propagační kampaň na podporu využití vodou ředitelných nátěrových hmot

Zajistí: Odbor PR ve spolupráci s OOP MHMP

Časový rámec: do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: řádově stovky tisíc až 2 mil. Kč, dle rozsahu kampaně

K.2.4.2. Územní plánování

Územní plán zakládá předpoklady pro racionální funkční využití a prostorové uspořádání území s výhledem mnoha let. Základním požadavkem ve směru k tvorbě územních plánů je proto vytvoření územních předpokladů pro dosažení imisních limitů a cílových imisních limitů nejpozději v návrhovém horizontu územního plánu. Územní plán musí vycházet (mimo jiné) z vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší (včetně víceletých překryvů) a z údajů o imisním zatížení obytné zástavby a musí na zjištěné problémy odpovídajícím způsobem reagovat.

Při tvorbě Územního plánu hl. m. Prahy, při jeho změnách a úpravách i při zpracování dílčích územně plánovacích dokumentací budou dodržovány a vyžadovány následující zásady:

- základním požadavkem je vytvoření územních předpokladů pro dosažení imisních limitů i cílových imisních limitů na celém území města v návrhovém horizontu příslušného územního plánu. Bude preferována optimalizace rozmístění a kapacit funkčních ploch i konkrétního řešení významných veřejně prospěšných staveb (včetně dopravních) na základě dopravního a emisně-imisního modelování. V případě vypočteného překročení limitu je nutno provést takové změny ÚP, aby byly limity dosaženy (princip zpětné vazby).
- funkční plochy, na nichž se předpokládá velká koncentrace pracovních příležitostí, administrativy nebo obchodů, budou umíst'ovány přednostně u tras kolejové hromadné dopravy.
- v silně imisně zatížených lokalitách je nutno důsledně omezovat umíst'ování nových zdrojů emisí i nových cílů individuální dopravy a nepřipustit zvyšování míry využití území.
- komunikační síť města bude řešena tak, aby byly vytvořeny podmínky pro soustředění rozhodující části přepravních nároků automobilové dopravy na nadřazené komunikace, přičemž ovšem i jejich okolí musí být ochráněno v souladu s hygienickými požadavky pro jeho funkční využití.
- je nutno dodržovat princip odlehčování centra města, což se týká i lokálních center jednotlivých městských částí.
- zamezovat využívání stávajících ploch zeleně jako „rezervy“ zastavitelného území, naopak musí docházet k postupnému zvyšování zastoupení zeleně v celém širším centru (ovšem při respektování dalších oprávněných zájmů, např. památkové ochrany). Plochy zeleně mají především v kompaktním centru města zásadní význam z hlediska omezování zátěže prachových částic, které jsou hlavním problémem ochrany ovzduší v Praze. Je nutno zajistit (předepsaným koeficientem zeleně) dodržení výsadeb zeleně při nové výstavbě a stabilizovat plochy zeleně vyžadující zvláštní ochranu ve stávající zástavbě.
- vytvářet předpoklady pro zachycení radiálních dopravních vztahů na parkovištích P+R (vždy řádově tisíce vozidel na rozhodujících tazích – sektorových záchytných parkovištích v systému P+R).
- vytvářet podmínky pro rozvoj cyklistické dopravy, při přípravě dopravních staveb zajistit prostor pro peší a cyklistické komunikace.

- v rámci města vytvořit a uplatňovat princip „dopravně chráněných koridorů“ určených přednostně pro bezkolizní a komfortní zdravý pohyb pěších, s vyloučením nebo zásadním omezením individuální automobilové dopravy. Vytipovat a dopravně-organizačními opatřeními realizovat tyto tahy jako spojnice významných místních zdrojů a cílů cest jako součást cestní sítě města.

Výše uvedené zásady budou uplatněny při tvorbě územního plánu v příslušných, legislativou stanovených, aktualizacích cyklech. Pro úspěšnou aplikaci opatření je dále nutné striktní dodržování nového územního plánu a výše uvedených zásad nejen při zpracování dílčích územně plánovacích dokumentací, ale především při změnách a úpravách územního plánu. Za zcela nežádoucí je nutno označit zejména následující tendence:

- nahrazování ploch zeleně plochami zastavitelnými (smíšená či obytná zástavba).
- navyšování stanovené míry využití území v zastavitelných plochách (vč. snižování stanoveného podílu zeleně), čímž dochází k zvyšování objemu dopravy vyvolané na dané funkční ploše nad rámec stanovený územním plánem; při soustavném upravování regulativů by nebylo možné rozvoj území ve vazbě na jeho limit (včetně limitů imisních) vůbec zajistit. Dodržování požadavků na zeň je pak nutné s ohledem na překračování imisních limitů suspendovaných částic (prach).
- přeměna území koncipovaných jako smíšená na monofunkční plochy, záměna ploch občanského vybavení pro jiné účely apod. Tím pak dochází k zvyšování přepravních nároků (výkonů v dopravě), kdy obyvatelé musí dojíždět za příslušnými cíli do jiné části města.

Výskyt změn a úprav (či posunů v dílčích ÚPD) ve výše uvedeném smyslu je nutno eliminovat nebo přinejmenším minimalizovat.

Při přípravě Územního plánu hl. m. Prahy zohlednit zásady stanovené za účelem nepřekročení hodnot imisních limitů a cílových limitů na celém území města

Zajistí: Odbor územního plánu MHMP a Útvar rozvoje hl. m Prahy ve spolupráci s OOP MHMP a dalšími gestory příslušných oblastí na úrovni města

Časový rámec: v rámci tvorby územního plánu (2010)

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů

Zajistit promítnutí požadavků ochrany ovzduší do Územního plánu hl. m. Prahy

Zajistí: Odbor územního plánu MHMP a Útvar rozvoje hl. m Prahy ve spolupráci s OOP MHMP

Časový rámec: v rámci tvorby územního plánu (2010)

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů

Zajistit promítnutí požadavků ochrany ovzduší do dílčích ÚPD a jejich respektování při pořizování změn a úprav Územního plánu hl. m. Prahy

Zajistí: Odbor územního plánu MHMP

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů

K.2.4.3. Vymezení nízkoemisních zón

Cílem tohoto opatření je zakotvit v systému ochrany ovzduší hl. m. Prahy nástroj, který umožní reagovat na konkrétní problémy silně imisně zatížených částí území. Na základě tohoto Programu může orgán ochrany ovzduší vymezit na území Prahy tzv. nízkoemisní zóny, na které bude zaměřena prioritní pozornost při uplatňování opatření ke snížení imisní zátěže.

V prostoru nízkoemisních zón pak budou uplatňovány následující nástroje:

- přísnější požadavky při výkonu veřejné správy v územním plánování, územním rozhodování a povolování staveb nebo jejich změn a při posuzování vlivů staveb nebo technologií na životní prostředí
- přednostní zaměření investic do snižování emisí stacionárních zdrojů, omezování dopravní zátěže a omezování prašnosti (přeměny topných systémů, regulace dopravy, výsadby zeleně a další)
- rozvoj regulačních nástrojů zejména v oblasti automobilové dopravy – zóny zákazu vjezdu pro nákladní automobily, zóny placeného stání, mýtný systém, obytné a pěší zóny atd.

Orgány Odbor ochrany prostředí MHMP navrhne vymezení nízkoemisních zón na základě dat o imisní situaci v jednotlivých částech Prahy a projedná je s orgány příslušných MČ. Na základě návrhu OOP MHMP pak samosprávné orgány vymezí zóny příslušným právním předpisem.

Příslušné odbory MHMP pak budou při přípravě investic do omezování emisí a prašnosti či při uplatňování regulačních záměrů zejména v dopravě přihlížet k stanovenému vymezení nízkoemisních zón. V prostoru nízkoemisních zón bude také se zvláštní opatrností přístupováno k případné realizaci investic města, které by mohly způsobit nárůst imisní zátěže.

Vymezení nízkoemisních zón bude aktualizováno dle potřeby na základě dat o kvalitě ovzduší. Například po dostavbě jižní části Silničního okruhu kolem Prahy lze očekávat podstatné změny v rozložení imisní zátěže, které se pravděpodobně projeví i ve změně rozložení nízkoemisních zón.

Navrhnout vymezení nízkoemisních zón na území hl. m. Prahy a projednat je s orgány dotčených MČ

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP

Časový rámec: do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení nákladů

Vymezit na území hl. m. Prahy nízkoemisní zóny

Zajistí: samosprávné orgány hl. m. Prahy

Časový rámec: do 12 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení nákladů

Uplatňovat v prostoru nízkoemisních zón přísnější požadavky ochrany ovzduší

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP, Odbor stavební MHMP, Odbor územního plánu MHMP, Útvar rozvoje hl. m. Prahy, stavební úřady

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení nákladů

Přihlížet k vymezení nízkoemisních zón při přípravě investic a uplatňování regulačních opatření s dopady na kvalitu ovzduší

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP, Odbor městského investora, Odbor dopravy, Odbor fondů Evropské unie, Odbor informatiky a další odbory MHMP, samosprávné orgány hl. m. Prahy, úřady městských částí

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení nákladů

K.2.4.4. Aplikace preventivních správních nástrojů ochrany ovzduší

Program ke zlepšení kvality ovzduší není pouze dokumentem shrnujícím opatření přímo realizovaná hlavním městem či jeho organizacemi. Z programů ke zlepšení kvality ovzduší se podle zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší vychází také při výkonu veřejné správy na krajské a místní úrovni, zejména při územním plánování, územním rozhodování a povolování staveb nebo jejich změn a při posuzování vlivů staveb nebo technologií na životní prostředí.

V těchto rozhodovacích procesech budou příslušnými správními orgány, tedy zejména orgánem ochrany ovzduší, příslušným úřadem EIA (v obou případech OOP MHMP) a orgánem územního rozhodování (stavební úřady) dodržovány základní zásady a principy, vyjmenované v tomto opatření.

Cílem tohoto opatření je zamezit situaci, kdy proti pozitivnímu vlivu opatření ke zlepšení kvality ovzduší bude působit nárůst emisí z nových zdrojů, takže v důsledku by zůstala imisní situace nezměněná nebo by dokonce mohlo docházet k jejímu zhoršování.

Poznámka: celé území hl. m. Prahy je oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO) dle metodiky MŽP (překročení alespoň tří limitů v uplynulých pěti letech), tj. pro celé území města platí zásady typické pro území OZKO. Na území se zvláště zhoršenou kvalitou ovzduší (vymezeném jako „prioritní oblast kategorie 1“ v tomto Programu) a v prostoru nízkoemisní zóny je pak nutno uplatňovat přísnější podmínky tak, aby byl zajištěno potřebný účinek plánovaných opatření ke zlepšení kvality ovzduší.

a) Zásady uplatňování správních nástrojů pro celé území Prahy

- v případě důvodného předpokladu, že záměr povede k nepřijatelnému nárůstu imisní zátěže, bude požadována nerealizace záměru v dotčené lokalitě
- nebudou povolovány instalace spalovacích zdrojů na uhlí a koks s výjimkou zdrojů, jejichž parametry (např. účinné odlučovače, výška komína apod.) zajistí minimalizaci imisního příspěvku pro tuhé látky a oxidy dusíku
- instalace spalovacích zdrojů na dřevo budou povolovány pouze za předpokladu snížení tuhých emisí (odlučovače, filtry) s účinností min. 60 %
- pro spalovací zdroje na zemní plyn budou vyžadovány garantované emise na úrovni nejvýše 150 mg/kWh
- u kapacitních garáží bude vyžadováno jejich odvětrání nad střechy obytných budov, či jiných chráněných objektů (školy, zdravotnická a sociální zařízení), pokud jsou takové objekty v jejich blízkosti
- umístění významných technologických zdrojů prašnosti (skládky zeminy a inertních materiálů, recyklace sutí apod.) bude povoleno pouze za podmínky nadstandardních opatření ke snížení prašnosti a na podkladě analýzy zdravotních rizik obyvatel z expozice prachovými částicemi
- u všech záměrů bude vyžadováno nahrazení odstraňovaných dřevin v původním rozsahu a v blízkém okolí
- podmínkou realizace všech staveb bude zajištění opatření ke snížení prašnosti ze stavební činnosti a navazující dopravy včetně očisty veřejných komunikací
- pro povrchové úpravy konstrukcí bude vyžadováno využití vodou ředitelných nátěrových hmot na alespoň 50% povrchů (za předpokladu technické realizovatelnosti)

b) Zásady uplatňování správních nástrojů v oblastech vymezených nízkoemisními zónami nebo v oblastech s výrazně zhoršenou kvalitou ovzduší

- u záměrů s významnými dopady na kvalitu ovzduší budou vyžadována opatření, směřující ke kompenzaci negativních účinků záměrů na kvalitu ovzduší (například výsadby izolační zeleně podél komunikací, revitalizace místních zdrojů prašnosti, ekologizace spalovacích zdrojů v okolí záměru, optimalizace křižovatek za účelem zvýšení plynulosti, zřízení parkoviště P+R)
- nebudou povolovány instalace spalovacích zdrojů na uhlí a koks, spalovací zdroje na dřevo budou povolovány pouze v případě odstranění tuhých částic s účinností 90 %
- pro spalovací zdroje na zemní plyn budou vyžadovány garantované emise na úrovni nejvýše 70 mg/kWh
- nebude povoleno umístění technologických zdrojů prašnosti s výjimkou provozů realizovaných dočasně ve veřejném zájmu (např. mezideponie zeminy při výstavbě metra)
- pro veškerou stavební činnost budou vyžadována nadstandardní opatření ke snížení prašnosti, včetně mytí navazujících úseků veřejných komunikací

Opatření vyjmenovaná v bodu b) může orgán ochrany ovzduší na základě aktuální imisní situace vyžadovat i v dalších lokalitách mimo oblasti nízkoemisních zón. Do doby vymezení nízkoemisních zón budou tyto požadavky uplatňovány zejména v oblastech vymezených jako „prioritní území kategorie 1“ v kap. B. tohoto Programu.

Důsledně uplatňovat preventivní nástroje ochrany ovzduší při územním plánování, územním rozhodování, povolování staveb a při posuzování vlivů na životní prostředí

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP, Odbor stavební MHMP, Odbor územního plánu MHMP, Útvar rozvoje hl. m. Prahy, stavební úřady

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení nákladů

K.2.4.5. Zadávání veřejných zakázek

Hlavní město Praha, městské části a organizace zřízené městem či MČ pravidelně zadávají provedení prací, které mají významný vliv na kvalitu ovzduší. Jedná se zejména o stavební práce (výstavby a opravy komunikací, rekonstrukce budov, terénní úpravy ploch atd.), dále o údržbu budov a konstrukcí, dodávky tepelných systémů apod. Většina těchto prací je zadávána formou veřejných zakázek na základě zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách (dále jen zákon).

Z hlediska řešeného opatření je nutno rozlišit zadávací podmínky a hodnotící kritéria:

- **zadávací podmínka** je podmínka realizace veřejné zakázky, která je předem stanovena v zadávacích podmínkách. Zadavatel v podmínkách veřejné zakázky tuto podmínku specifikuje tak, že uchazeč o veřejnou zakázku ji musí splnit a pokud nesplní, nemůže mu být veřejná zakázka přidělena.
- **hodnotící kritérium** ovlivňuje výběr dodavatele. V případě, že je nabídka uchazeče hodnocena i z jiných hledisek než jen podle nabídkové ceny, je možné mezi hodnotící kritéria zahrnout i vlastnosti plnění z hlediska vlivu na životní prostředí (§ 78 odst. 4). Hodnotící kritéria lze v rámci tohoto opatření uplatnit zejména tam, kde je nevhodné požadovat striktně stanovenou zadávací podmínku.

Pro obě kategorie pak platí, že nesmí být diskriminační, tj. nesmí uměle vylučovat velký počet uchazečů, musí se vztahovat k předmětu veřejné zakázky a jejich rozsah a počet musí být přiměřený předmětu a rozsahu veřejné zakázky. Z výše uvedeného popisu vyplývá, že pro striktní zadání konkrétních podmínek plnění veřejné zakázky (např. minimální úroveň emisí) je nevhodnější použití **zadávacích podmínek**. V rámci těchto minimálních hodnot (nebo tam, kde je jejich uplatnění nemožné) lze dále bodovat vhodnost jednotlivých nabídek pomocí **dílčích kritérií** z hlediska vlivu na životní prostředí.

V rámci aktivity bude vypracován přehled zadávacích podmínek a dílčích hodnotících kritérií pro následující okruhy zakázek:

- stavební práce, případně členěné podle typu (výstavba a rekonstrukce komunikací, budov, terénní úpravy atd.), kde se bude jednat zejména o omezení prašnosti a emisní parametry vozidel a strojů,

- dodávky topných systémů (emisní parametry, případně i účinnost),
- výstavba a rekonstrukce budov (energetické standardy),
- údržba budov a konstrukcí (využívání vodou ředitelných barev),
- dodávky vozidel (emisní parametry).

Vypracování přehledu zadávacích podmínek a hodnotících kritérií ve vztahu k jednotlivým typům zakázek zajistí Odbor ochrany prostředí MHMP při dodržení výše uvedených požadavků zákona (nediskriminace, přiměřený počet, vztah k předmětu zakázky). Konkrétní hodnoty podmínek (emisní parametry apod.) budou v maximální míře vycházet z platných dokumentů a norem v oblasti ochrany ovzduší, zejména z českých a evropských technických norem, stanovených emisních limitů a referenčních dokumentů BREF pro příslušné procesy.

Na základě podkladu vypracovaného OOP MHMP pak Odbor legislativní a právní připraví (společně s OOP MHMP) návrh usnesení Rady HMP, kterým se použití těchto zadávacích podmínek a hodnotících kritérií:

- uloží všem subjektům, u nichž je to možné, tj. subjektům zadávajícím zakázky jménem hl. m. Prahy.
- doporučí příspěvkovým organizacím zřízeným hlavním městem a společnostem, ve kterých má Praha rozhodující majetkový podíl.
- doporučí i městským částem, zejména těm, na jejichž území dochází k překračování imisních limitů.

Navrhnout soubor zadávacích podmínek a hodnotících kritérií ve vazbě na typy zakázek (předměty plnění), u nichž lze očekávat významný vliv na kvalitu ovzduší

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP

Časový rámec: do 3 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů nad běžný rámec

Vypracovat návrh usnesení RHMP, kterým se podmínky a kritéria uloží nebo doporučí zadávajícím subjektům

Zajistí: Odbor legislativní a právní MHMP ve spolupráci s OOP MHMP

Časový rámec: do 6 měsíců od vydání programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů nad běžný rámec

K.2.4.6. Informování a osvěta veřejnosti

Komunikace s veřejností (poskytování informací, osvěta a diskuse) patří mezi nezbytné prvky správy města ve všech oblastech, včetně ochrany ovzduší. Z dlouhodobého hlediska je osvěta jedním z nejučinnějších nástrojů ochrany životního prostředí. Pokud si významná část veřejnosti osvojí přesvědčení o nutnosti ochrany ovzduší, změní svoje chování

bez potřeby zákazů a vynucování. Podpora informovanosti obyvatel by se pak měla odrazit v celkovém rozšíření odpovědného přístupu k ochraně ovzduší i životního prostředí obecně.

V rámci tohoto opatření bude provedena série informačních kampaní, na které naváže průběžné informování a osvěta veřejnosti standardními prostředky. Předpokládá se pokrytí následujících okruhů informování:

- využívání veřejné hromadné dopravy namísto osobních automobilů,
- zdravotní rizika plynoucí ze spalování pevných paliv a domovního odpadu,
- využívání vodou ředitelných barev namísto hmot obsahujících organická rozpouštědla,
- omezování prašnosti při stavební činnosti (směrem k podnikatelské veřejnosti),
- využívání alternativních pohonných hmot u automobilů.

U většiny těchto okruhů bude informační kampaň probíhat jako součást příslušného opatření, v případě podpory využívání MHD kampaň naváže na dosavadní formy propagace zajišťované Dopravním podnikem hl. m. Prahy.

Na jednotlivé informační kampaně naváže průběžné informování a osvěta veřejnosti standardními prostředky odpovídajícími příslušné tematické oblasti (tiskové zprávy, prezentace na www stránkách, články v médiích apod.).

Zajistit koordinaci informačních kampaní v rámci jednotlivých opatření Programu

Zajistí: Odbor ochrany prostředí ve spolupráci s OPR MHMP

Časový rámec: je stanoven v rámci příslušných opatření Programu

Předpokládané náklady: prostředky na jednotlivé kampaně jsou stanoveny v rámci příslušných opatření Programu, koordinační práce budou zajištěny v rámci kapacit příslušných odborů

Zajistit průběžné informování veřejnosti

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP, Odbor informatiky MHMP, Odbor PR MHMP

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů nad běžný rámec činnosti jednotlivých odborů MHMP

K.2.4.7. Informační podpora veřejné správy

Cílem tohoto opatření je zajistit nezbytnou informovanost orgánů veřejné správy v otázkách kvality ovzduší v Praze a potřebných nástrojů jejího zlepšování.

Hl. m. Praha v současné době zajišťuje řadu aktivit, sloužících pro sběr, vyhodnocování a prezentaci dat o zdrojích znečišťování a kvalitě ovzduší. V oblasti shromažďování a správy informací se jedná zejména o systém PREMIS (Pražský ekologický monitorovací a informační systém), každoroční zpracování dat o zdrojích znečišťování (REZZO) a pravidelné aktualizace modelového hodnocení kvality ovzduší v Praze; v oblasti

prezentace dat jde pak zejména o Atlas životního prostředí hl. m. Prahy, pravidelné ročenky ŽP a další.

Tyto nástroje budou nadále zachovány a rozvíjeny. Bude posilováno jejich využívání v oblasti výkonu veřejné správy, a to nejen u orgánů ochrany ovzduší, ale i u dalších subjektů (např. stavební úřady). Výstupy uvedených projektů vytvářejí také vhodné odborné zázemí pro připravované osvětové kampaně.

Ve směru k orgánům veřejné správy pak bude vyvíjena informační či osvětová činnost za účelem posílení priorit ochrany ovzduší ve správních řízeních zejména na úrovni městských částí, ale částečně i v rámci MHMP. Hlavními cílovými subjekty informování budou stavební úřady a odbory životního prostředí úřadů městských částí. Základními informačními okruhy budou:

- omezování prašnosti při stavební činnosti – možnosti technického řešení k jednotlivým složkám stavby, uplatňování příslušných požadavků ve stavebním řízení, kontrolní činnost, udělení sankcí podle stavebního zákona a podle zákona o hl. m. Praze (znečišťování veřejných prostranství)
- uplatňování zásad ochrany ovzduší při rozhodování o umístění stavby (podmínky pro nové zdroje znečištění včetně dopravních)

Informování bude zajištěno standardními postupy, mezi něž patří zejména zpracování příslušných informačních materiálů („manuálů“) včetně příkladů z praxe a zajištění série seminářů pro pracovníky cílových subjektů.

Využívat a rozvíjet nástroje pro sběr, vyhodnocování a prezentaci dat o zdrojích znečišťování a kvalitě ovzduší

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP, Odbor informatiky MHMP, Útvar rozvoje HMP

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: nepředpokládá se navýšení výdajů nad dosavadní rámec, který se pohybuje na úrovni 2 – 2,5 mil. Kč ročně

Zajistit informační a osvětovou kampaň ve směru k pracovníkům veřejné správy

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP

Časový rámec: do 12 měsíců od přijetí Programu ke zlepšení kvality ovzduší

Předpokládané náklady: řádově stovky tisíc Kč

K.2.4.8. Podpora lokálních aktivit ke zlepšení kvality ovzduší

Vedle vlastních opatření, vyjmenovaných v tomto Programu, bude hl. m. Praha všestranně podporovat i aktivity jiných subjektů, směřující ke zlepšení kvality ovzduší. Jedná se zejména o projekty městských částí, ale i jiných organizací působících na území Prahy. Podporovány budou především následující typy projektů:

- úpravy komunikací za účelem zvýšení plynulosti dopravy, koordinace světelných křižovatek, odstranění bodových problémů apod.
- lokální regulace dopravy (vymezení obytných zón, omezení vjezdu nákladních vozidel apod.)
- budování záchytných parkovišť a garáží, nahrazování povrchových parkovišť uzavřenými garážemi odvětranými nad střechy budov
- dopravní telematické systémy včetně parkovací telematiky
- investice podporující hromadnou dopravu, např. místní úpravy za účelem zlepšení dostupnosti zastávek
- nákup nízkoemisních vozidel pro účely poskytování veřejných služeb
- výstavba infrastruktury pro provoz vozidel používajících alternativní pohon (plničky LPG a CNG, dobíjecí stanice apod.)
- výstavba cyklistických stezek a cyklistických pruhů
- projekty ke zvýšení bezpečnosti cyklistů (např. úpravy semaforů, mimoúrovňové přejezdy)
- výsadby protiprašné izolační zeleně, oddělující zdroje prašnosti (včetně komunikací) od obytné zástavby či jiných budov vyžadujících ochranu (školy, nemocnice apod.)
- pořízení techniky pro intenzivní čištění komunikací (samosběry, tlakové splachovací vozy)
- zpevnění povrchu prašných komunikací, revitalizace prašných areálů
- výsadby zeleně v obytné zástavbě
- zatravňování a zalesňování ploch orné půdy v sousedství obytné zástavby
- rozšiřování a modernizace rozvodů tepla a zemního plynu
- rekonstrukce spalovacích zdrojů a záměny paliva za účelem snížení emisí
- zlepšení tepelně technických vlastností obvodových konstrukcí budov – zateplení budov, výměny oken apod., regulační a měřicí technika
- aplikace tepelných čerpadel, solárních systémů a dalších nespalovacích alternativních zdrojů energie
- instalace dodatečných zařízení pro zachyt prachových částic, emisí oxidů dusíku a těkavých organických látek na zdrojích znečišťování
- opatření v zemědělských provozech za účelem odstranění emisí amoniaku
- osvětové programy v oblasti ochrany ovzduší včetně navazujících okruhů
- zvyšování informovanosti pracovníků veřejné správy v otázkách ochrany ovzduší
- monitorování kvality ovzduší

Podpora uvedených aktivit ze strany hl. m. Prahy bude zahrnovat zejména:

- informování a poradenství při přípravě projektů na realizaci konkrétních akcí a při přípravě žádostí o podporu z fondů EU
- ve vybraných případech podporu implementačních nákladů (monitoring, audity apod.)
- případně se může jednat i o spolufinancování či plné financování projektů z rozpočtu města

Zajistit podporu při přípravě projektů a žádostí o dotace ke zlepšení kvality ovzduší

Zajistí: Odbor ochrany prostředí MHMP, Odbor fondů Evropské unie MHMP

Časový rámec: průběžně

Předpokládané náklady: bude zajištěno v rámci kapacit příslušných pracovišť

Zajistit finanční podporu vybraných projektů městských částí

Zajistí: samosprávné orgány hl. m. Prahy, Odbor ochrany prostředí MHMP, Odbor fondů Evropské unie MHMP

Časový rámec: průběžně dle potřeby

Předpokládané náklady: budou záviset na rozsahu a charakteru vybraných projektů, celkově lze doporučit rozsah cca 20 mil. Kč ročně

K.3. Hodnocení konkrétních akcí v rámci jednotlivých priorit

V případě, že bude nutno provést výběr úkolů k přednostní realizaci, je vhodné využít následující kritéria:

Pořadí dle významu z hlediska znečišťujících látek:

- 1. suspendované částice PM_{10} (resp. tuhé emise jemné frakce)*
- 2. benzo(a)pyren*
- 3. oxidy dusíku (z hlediska imisí oxid dusičitý)*
- 4. těkavé organické látky nebo arsen*
- 5. ostatní znečišťující látky (např. amoniak)*

Pořadí dle významu z hlediska lokalizace akcí:

- 1. území s překročením alespoň 4 limitů v období 2006 – 2007*
- 2. území s překročením alespoň 3 limitů v období 2003 – 2007*

Pořadí z hlediska nákladové a technické náročnosti:

- 1. úkoly realizovatelné okamžitě (včetně průběžných úkolů) v rámci kapacit dotčených institucí*
- 2. úkoly realizovatelné okamžitě (včetně průběžných úkolů) na základě přidělení finančních prostředků v objemu do 1 mil. Kč*
- 3. finančně náročnější úkoly realizovatelné ve střednědobém termínu (3 – 5 let)*
- 4. finančně náročnější úkoly realizovatelné v období více než 5 let*

Celková kritéria:

- Velikost očekávaného snížení koncentrací znečišťujících látek
- Počet dotčených obyvatel
- Jednotkové náklady na dosažený efekt
- Snížení emisní a imisní zátěže více než jedné z prioritních znečišťujících látek
- Místní specifikum
- Žádoucí vedlejší efekty

K.4. Finanční rámec

K.4.1. Náklady na realizaci opatření

V následující tabulce je uveden odhad nákladů na realizaci jednotlivých opatření a úkolů. Údaje uvedené v tabulce byly získány sumarizací nákladů u konkrétních úkolů uvedených v předcházející části Programového dodatku.

Tab. K.2. Rámcový odhad výdajů na realizaci všech úkolů Programového dodatku (Kč)

Opatření / Úkol	Předpokládané náklady
Skupina 1: Opatření ke snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy	
1.1. Výstavba tratí kolejové veřejné dopravy	
V rámci přípravy nového územního plánu vytvořit územní předpoklady pro výrazný rozvoj kolejové veřejné dopravy	nepředpokládá se navýšení výdajů
Zajistit finanční rámec pro výrazný rozvoj systému kolejové veřejné dopravy již ve střednědobém časovém horizontu	řádově desítky mld. Kč
V rámci organizační a projektové přípravy investičních akcí zohlednit jejich potenciál ke zlepšení kvality ovzduší	nepředpokládá se navýšení výdajů
1.2. Podpora rozvoje systému integrované dopravy	
V rámci přípravy nového územního plánu vytvořit územní předpoklady pro rozvoj PID	nepředpokládá se navýšení výdajů
Zajistit maximální odbornou a organizační podporu přípravy investic do železniční dopravy na území Prahy	pro přípravné práce (studie apod.) se předpokládají výdaje na úrovni řádově mil. Kč
Zajišťovat průběžnou optimalizaci linkového vedení i jízdnicích řádů PID	nepředpokládá se navýšení výdajů
1.3. Preference vozidel hromadné dopravy	
Rozšířit preferenci vozidel MHD na křižovatkách a komunikacích	200 – 300 mil. Kč
Zajistit intenzivní kontroly přestupků blokujících provoz hromadné dopravy, zpřísnění sankcí a informování řidičů	nepředpokládá se výrazné navýšení nákladů, podstatná část výdajů bude kryta z výnosů pokut
1.4. Zvyšování atraktivity hromadné dopravy	
Zajistit finanční rámec pro pokračování průběžné obměny vozového parku MHD	ve výši 2 – 4 mld. ročně
Při výběru dodavatele vozidel MHD uplatnit mj. i hodnotící kritérium komfortu přepravy	nepředpokládá se navýšení výdajů
Při výběru dopravců v systému PID uplatnit mj. i hodnotící kritérium nabídnutého komfortu přepravy	nepředpokládá se navýšení výdajů
Průběžně modernizovat zabezpečovací zařízení metra za účelem zvýšení jeho přepravní kapacity	celkové výdaje lze odhadovat ve výši stovek mil. až jednotek mld. Kč
Odstranit dosud existujících kolizní situace na přestupních místech	celkové výdaje lze odhadovat řádově na úrovni stovek mil. Kč

Opatření / Úkol	Předpokládané náklady
Rozvoj prostředků pro informování cestujících	celkové výdaje lze odhadovat řádově na úrovni desítek mil. Kč ročně
1.5. Výstavba komunikací pro automobilovou dopravu	
Zajistit maximální odbornou a organizační podporu pro urychlenou realizaci Pražského okruhu	nepředpokládá se navýšení nákladů
Zajistit realizaci Městského okruhu, radiál a dalších komunikací dle schváleného harmonogramu	řádově desítky mld. Kč
Při přípravě a realizaci staveb komunikační sítě města respektovat podmínky ochrany ovzduší	závisí na konkrétně stanovených podmínkách jednotlivých staveb
1.6. Omezení vjezdu těžkých nákladních automobilů do části města	
Zajistit intenzivní kontroly dodržování obou zón zákazu vjezdu nákladních automobilů, zpřísnění sankcí a informování řidičů	nepředpokládá se výrazné navýšení nákladů, podstatná část výdajů bude kryta z výnosů pokut
Přípravit odborné dopravně-inženýrské podklady pro rozšíření zóny se zákazem vjezdu nákladních automobilů nad 6 t celkové hmotnosti a projednat je s dotčenými MČ	bude zajištěno v rámci kapacit MHMP a TSK hl. m. Prahy
Po schválení konkrétních záměrů rozšíření zóny zajistit informování dotčených subjektů a veřejnosti	nepředpokládá se navýšení výdajů nad běžný rámec
V dostatečném předstihu připravovat podklady pro rozšiřování zóny v návaznosti na postup výstavby Městského a Pražského okruhu a předkládat je samosprávným orgánům HMP	bude zajištěno v rámci kapacit MHMP a TSK hl. m. Prahy
Přípravit odborné podklady pro časovou a prostorovou úpravu zóny zákazu vjezdu vozidel nad 3,5 t celkové hmotnosti	bude zajištěno v rámci kapacit MHMP a TSK hl. m. Prahy
Po schválení konkrétních záměrů rozšíření zóny zajistit informování dotčených subjektů a veřejnosti	nepředpokládá se navýšení nákladů nad běžný rámec
Zajistit, aby souhlasy do obou zón zákazu vjezdu nákladních automobilů nebyly vydávány vozidlům, která nesplňují emisní úroveň EURO 4	nepředpokládá se navýšení nákladů nad běžný rámec
Zajistit informování dotčených subjektů	předpokládá se navýšení výdajů v souvislosti s přípravou informací pro majitele vozidel (letáky apod.), a to ve výši do 50 tisíc Kč
Zpracovat zhodnocení a návrh realizace opatření k omezení vlivů těžké nákladní dopravy na kapacitních komunikacích mimo centrální území města	úkol bude řešen v rámci kapacit Odboru dopravy MHMP, nepředpokládá se navýšení nákladů nad běžný rámec
1.7. Časová organizace zásobování	
Přípravit odborné podklady pro zavedení systému časového omezení provozu zásobovacích vozidel ve vymezených oblastech	bude zajištěno v rámci kapacit MHMP a TSK hl. m. Prahy
Po schválení konkrétního rozsahu regulace zajistit informování dotčených subjektů a veřejnosti	nepředpokládá se navýšení nákladů nad běžný rámec
1.8. Zavedení mýtného systému	
Iniciovat a podpořit změnu legislativy ČR, která umožní zavést mýtný systém	náklady jsou zahrnuty v celkovém rozpočtu přípravy systému
Optimalizovat rozsah mýtné zóny na základě údajů o imisní zátěži území Prahy a projednat plán zavedení mýtného systému s příslušnými MČ	náklady jsou zahrnuty v celkovém rozpočtu přípravy systému

Opatření / Úkol	Předpokládané náklady
Předložit Radě hl. m. Prahy plán zavedení mýtného systému	náklady jsou zahrnuty v celkovém rozpočtu přípravy systému
Zavést mýtný systém na území Prahy	počáteční investiční náklady jsou odhadovány na cca 3 mld. Kč (2,8 – 3,4 mld. Kč dle zvolené varianty). Mýtný systém se ovšem vyznačuje tvorbou finančních příjmů, z nichž budou pokryty jak investice (návrstnost 2–5 let) tak i provozní výdaje
Zajistit informační kampaň na podporu mýtného systému	náklady budou činit cca 50 mil. Kč ročně, jsou však již obsaženy v celkovém rozpočtu přípravy systému
1.9. Parkovací politika v centru města a v lokálních centrech	
Ustavit stálou pracovní skupinu či komisi pro koordinaci parkovací politiky	nepředpokládá se výrazné navýšení finančních prostředků, účast v komisi bude součástí pracovní náplně dotčených subjektů
Přípravit odborné podklady pro rozšíření zón placeného stání a projednat je s příslušnými MČ	bude zajištěno v rámci kapacit MHMP
Zajistit rozšíření zón placeného stání	provoz zón se vyznačuje tvorbou finančních příjmů, z nichž jsou pokryty veškeré náklady na provoz
Začlenit do systému „Dopravní informace on-line“ v maximálním počtu i veřejná parkoviště a hromadné garáže	úkol bude součástí přípravy telematických systémů s celkovým objemem nákladů do 150 mil. Kč
Postupně v oblasti širšího centra města vybudovat systém navádění vozidel na parkovací stání	úkol bude součástí přípravy telematických systémů s celkovým objemem nákladů do 150 mil. Kč
Zajistit intenzivní kontroly a postihování nedovoleného parkování vozidel	nepředpokládá se výrazné navýšení nákladů, podstatná část výdajů bude kryta z výnosů pokut
Koordinovat tvorbu odstavných ploch pro nákladní automobily	pro přípravnou fázi se nepředpokládá výrazné navýšení nákladů, v případné realizační části budou výdaje záviset na rozsahu konkrétních aktivit
1.10. Podpora záchytných parkovišť P+R	
Zajistit přednostní vybudování nebo zkapacitnění parkovišť s největším potenciálem z hlediska zlepšení kvality ovzduší	řádově stovky mil. Kč
Dokončit vybavení parkovišť dynamickými naváděcími systémy s navedením řidičů na volné kapacity	úkol bude součástí přípravy telematických systémů s celkovým objemem nákladů do 150 mil. Kč
Zajistit propagaci možnosti využití vybraných parkovišť P+R	řádově stovky tisíc Kč
Postupně vybudovat celý systém parkovišť P+R s kompletní technickou a informační podporou	celkové náklady na vybudování systému P+R parkovišť jsou odhadovány na úrovni několika mld. Kč
V rámci přípravy nového ÚPn hl.m. Prahy vytipovat lokality a zajistit plochy pro parkoviště P+R a stanovit jejich minimální kapacitu	nepředpokládá se navýšení výdajů
1.11. Komplexní podpora využití alternativních paliv v automobilové dopravě	
Zajistit realizaci dotačního programu na přestavby vozidel na alternativní pohon	cca 5 – 10 mil. Kč ročně, s možností úpravy podle zájmu veřejnosti a podle možností města
Zajistit propagační kampaň využití alternativních pohonů u automobilů	řádově stovky tisíc až jednotky mil. Kč
Zajistit trvalou informační podporu využití alternativních pohonů	řádově desítky až stovky tisíc Kč

Opatření / Úkol	Předpokládané náklady
Zajistit zvýhodnění vozidel s alternativním pohonem v systému zón placeného stání	samotná úprava systému si nevyžádá výrazné navýšení nákladů. Lze očekávat určitý pokles příjmů v důsledku zvýhodnění vozidel na plyný pohón nižší sazbou, vzhledem k jejich podílu v celkovém objemu dopravy se však tento pokles téměř neprojeví.
1.12. Operativní kontrola emisních parametrů vozidel	
Zajistit zpracování prováděcí studie a návrhu řešení emisních kontrol	cca 800 tisíc Kč
Zajistit provádění emisních kontrol včetně informování řidičů	nepředpokládá se výrazné navýšení nákladů, podstatná část výdajů bude kryta z výnosů pokut
Zajistit podporu resp. iniciování změn legislativy ČR	bude řešeno v rámci činnosti příslušných odborů, nepředpokládá se navýšení výdajů nad běžný rámec
1.13. Omezování emisí z autobusů MHD a dalších vozidel města	
Zajistit obměnu vozového parku autobusů v rozsahu dle schváleného projektu	4 130 mil. Kč
Pokračovat ve využívání naftového emulgátu	využití emulgátu vytvářejí úspory ve výši cca 2,4 Kč na 1 litr nafty, což u smluvního rozsahu 9 mil. litrů činí 21,6 mil. Kč. Úspora je dána nižší spotřební daní, v případě zvýšení daně na tento typ paliva by patrně nebylo možné v projektu pokračovat. Prostory pro míchací zařízení pronajímá DP a.s. dodavateli za téměř 0,5 mil. Kč, celkové úspory tedy činí cca 22 mil. Kč.
Vyhodnotit provoz hybridních vozidel a případně navýšit jejich počet ve vozovém parku autobusů	náklady budou záviset na počtu vozidel, cena jednoho autobusu je vyšší cca o 5-6 mil. Kč
Připravit pilotní projekt přechodu na autobusy s bezemisním pohonem	v přípravné fázi lze očekávat výdaje na úrovni desítek až stovek tisíc Kč, výdaje v pilotním projektu budou záviset na jeho konkrétním řešení
V rámci obměny vozového parku nákladních automobilů (vč. techniky na podvozcích nákladních aut) upřednostnit nákup vozidel splňujících standardy EEV	používání nízkoemisních vozidel bude představovat určité navýšení výdajů, tyto výdaje budou záviset na konkrétním řešení
Provéřít možnost využití naftového emulgátu pro nákladní vozidla a další techniku a případně zahájit jeho využívání	obdobně jako u autobusů DP a.s. se předpokládá finanční úspora
1.14. Podpora cyklistické dopravy	
Zajistit finanční rámec pro dobudování systému páteřních, hlavních, doplňkových i místních cyklistických tras	celkem cca 1,1 mld. Kč
Zajistit včasnou přípravu projektů cyklistických tras	náklady jsou zahrnuty ve finančním rámci pro výstavbu cyklotras
Realizovat cyklotrasy v rámci výstavby a rekonstrukcí komunikací	náklady jsou zahrnuty ve finančním rámci pro výstavbu cyklotras
Identifikovat a ošetřit místa s výrazným rizikem střetu cyklistů s automobily	upřesnění výdajů vyplyne až z odborného zmapování kolizních míst
Rozvíjet systém stojanů na kola, tj. jejich evidence, informační podpora, instalace nových stojanů a zvyšování úrovně zabezpečení stojanů stávajících	závisí na počtu a typu stojanů a jejich zabezpečení, řádově jde o stovky tisíc až jednotky mil. Kč ročně
Rozšiřovat postupně možnost přepravy jízdních kol ve vozidlech MHD	nepředpokládá se navýšení nákladů

Opatření / Úkol	Předpokládané náklady
Zajišťovat informační podporu využívání jízdního kola i k „ne-rekreačním“ cestám	bude řešeno v rámci dosud využívaných informačních prostředků, nepředpokládá se podstatné navýšení výdajů
1.15. Podpora pěší dopravy	
Ustavit stálou pracovní skupinu ředitele Magistrátu hl. m. Prahy či komisi pro koordinaci řešení pěší dopravy v Praze	nepředpokládá se výrazné navýšení finančních prostředků, účast v komisi bude součástí pracovní náplně dotčených subjektů
Identifikovat a ošetřit místa s výrazným rizikem střetu chodců s automobily	upřesnění výdajů vyplyne až z odborného zmapování kolizních míst
Zajistit finanční rámec pro dobudování systému pěších tras a koridorů	řádově stovky mil. Kč
Zajistit přípravu a realizaci systému pěších tras a koridorů	náklady jsou zahrnuty ve finančním rámci pro výstavbu pěších tras
Zajistit či vyžadovat dostatečnou prostupnost plánovaných liniových staveb	nepředpokládá se navýšení nákladů
V rámci příslušných povolovacích řízení zamezovat vzniku uzavřených areálů na stávajících trasách pěší dopravy	nepředpokládá se navýšení nákladů
1.16. Omezování zdrojů a cílů automobilové dopravy	
Optimalizovat kapacity funkčních ploch územního plánu hl. m. Prahy s cílem dosažení imisních limitů na celém území Prahy	nepředpokládá se navýšení výdajů
Důsledně uplatňovat požadavek nezvyšování míry využití funkčních ploch v oblastech s překročením imisních limitů	nepředpokládá se navýšení výdajů
Přípravit návrh novelizace legislativy hl. m. Prahy, obsahující podmínky pro umíst'ování staveb	nepředpokládá se navýšení výdajů
Skupina 2. Opatření ke snížení emisí z vytápění obytné zástavby	
2.1. Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury	
Vytvářet koncepční zázemí pro rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury	nepředpokládá se navýšení výdajů
Vypracovat prováděcí studii realizace tepelného přiváděče Kladno–Praha	řádově stovky tisíc Kč
Využívat zastoupení hl. m. Prahy v orgánech rozvodných společností k podpoře plošného rozvoje soustavy CZT a rozvodů zemního plynu	nepředpokládá se navýšení výdajů
2.2. Ekologizace energetických zdrojů	
Zajistit nahrazení kotelen na tuhá paliva v objektech organizací města a městských částí	řádově desítky až stovky mil. Kč
Využívat zastoupení hl. m. Prahy v orgánech Pražské teplárenské a. s. k podpoře modernizace kotelního fondu a k dohledu nad jejím postupem	nepředpokládá se navýšení výdajů
Podporovat přechod provozovatelů kotelen od tuhých paliv k jiným topným médiím	nepředpokládá se navýšení výdajů
2.3. Podpora úspor energie a efektivnějšího využívání energie	
Zajistit přípravu projektů úspor energie a energetického managementu budov v objektech města a jeho organizací	náklady na projektovou přípravu jsou zahrnuty v celkových nákladech investic

Opatření / Úkol	Předpokládané náklady
Zajistit realizaci investic do úspor energie v objektech města a jeho organizací	cca 80 mil. Kč ročně (odhad cca 1,5 mld. Kč do roku 2015)
Zajistit informační a poradenskou podporu projektovým žádostem městských částí o podporu z fondů EU v oblasti úspor energie	řádově desítky tisíc Kč ročně
Zajistit finanční rámec pro spolufinancování či financování vybraných investic do úspor energie v objektech městských částí	řádově stovky mil. až jednotky mld. Kč
Realizovat pilotní projekt asistence zájemcům o dotaci z programu Zelená úsporám	řádově stovky tisíc Kč
2.4. Podpora přeměny topných systémů v domácnostech	
Zajistit pokračování dotačního programu na přeměny topných systémů v domácnostech	cca 15 mil. Kč ročně
Realizovat informační kampaň na podporu přeměn topných systémů	řádově stovky tisíc Kč
Rozvíjet informační a poradenské služby v rámci podpory přeměn topných systémů	řádově desítky tisíc Kč ročně
Skupina 3. Opatření k omezování prašnosti	
3.1. Omezování prašnosti z plošných zdrojů	
Zajistit jednání s provozovateli vytipovaných provozů za účelem realizace opatření ke snížení prašnosti	cca 300 tisíc Kč
Zajistit metodickou podporu úřadů MČ v oblasti snižování prašnosti z technologických provozů	nepředpokládá se navýšení výdajů nad běžný rámec
Omezovat vznik nových zdrojů, vyžadovat posouzení z hlediska nárůstu zátěže PM ₁₀ a realizaci opatření k omezení prašnosti	nepředpokládá se navýšení výdajů nad běžný rámec
3.2. Omezování prašnosti ze stavební činnosti	
Zajistit důsledné ukládání podmínek k omezování prašnosti ze stavební činnosti	nepředpokládá se navýšení výdajů nad běžný rámec
Zajistit metodickou podporu stavebních úřadů a úřadů městských částí v oblasti snižování prašnosti ze staveb	cca 100 tisíc Kč
Zajistit intenzivnější kontrolu dodržování podmínek pro provádění staveb	nepředpokládá se navýšení výdajů nad běžný rámec
Ukládat přísné sankce za porušení podmínek pro provádění staveb a znečištění veřejných komunikací	nepředpokládá se navýšení výdajů nad běžný rámec
3.3. Omezování prašnosti z dopravy	
Vypracovat návrh rozsahu a způsobů čištění ulic na základě priorit ochrany ovzduší	řádově desítky tisíc Kč
Vytvořit finanční rámec pro čištění komunikací v rozsahu dle potřeb ochrany ovzduší	odhadovaná výše financování je cca 200 – 350 mil. Kč (bude upřesněno dle výsledného návrhu rozsahu a způsobů čištění ulic)
Zajistit provádění letních údržeb komunikací ve vymezeném rozsahu	viz úkol vytvoření finančního rámce pro čištění komunikací
Navrhnout a připravit systém kontrol čištění komunikací	1 mil. Kč
Zajistit kontroly skutečného plnění prací při čištění komunikací	řádově desítky tisíc Kč ročně

Opatření / Úkol	Předpokládané náklady
Při rekonstrukci komunikací dodržovat opatření k snížení prašnosti	náklady budou záviset na konkrétních projektech
3.4. Výsadby izolační zeleně s protiprašnou funkcí	
Zajistit zpracování prováděcí studie výsadeb vegetačních bariér a její projednání s příslušnými MČ	750 tis. Kč
Zajistit provedení výsadeb izolační zeleně	přibližně 65 – 80 mil. Kč dle rozsahu výsadeb (bez výkupu pozemků), náklady budou podrobněji rozpracovány v prováděcí studii
U staveb podél komunikací zásadně vyžadovat výsadbu izolační zeleně na plochách určených územním plánem	nepředpokládá se navýšení nákladů
3.5. Omezování prašnosti výsadbami zeleně v obytné zástavbě a jejím okolí	
Provádět výsadby stromořadí a ploch zeleně, přednostně v lokalitách se zvýšenou imisní zátěží částic PM ₁₀	doporučuje se stabilizovat výdaje na výsadby na úrovni 15 – 20 mil. Kč ročně (včetně personálního zabezpečení přípravy projektů)
Vytvořit finanční rámec pro výsadby nebo obnovu zeleně v rámci TSK hl. m. Prahy a MČ, přednostně v lokalitách se zvýšenou imisní zátěží částic PM ₁₀	doporučená výše financování je 20 mil. Kč za rok
Podporovat maximální ozelenění ulic v centrální oblasti města, zajistit koordinaci s OOP MHMP a vytvářet předpoklady pro ozelenění ulic	nepředpokládá se navýšení nákladů
Zajistit výkup a výměnu pozemků na plochách orné půdy za účelem jejich scelování a následných výsadeb zeleně	řádově 3 mld. Kč
Realizovat výsadby na plochách orné půdy	cca 150 mil. Kč
Vytvořit a udržovat systém evidence ploch pro náhradní výsadby	cca 300 – 400 tisíc Kč
Vypracovat podklad pro stanovení náhradních výsadeb v přibližném rozsahu odstraňovaných dřevin	bude řešeno v rámci kapacit OOP MHMP
Skupina 4. Celoplošná průřezová opatření	
4.1. Podpora aplikace vodou ředitelných nátěrových hmot	
Zajistit propagační kampaň na podporu využití vodou ředitelných nátěrových hmot	řádově stovky tisíc až 2 mil. Kč, dle rozsahu kampaně
4. 2. Územní plánování	
Při přípravě Územního plánu hl. m. Prahy zohlednit zásady stanovené za účelem nepřekročení hodnot imisních limitů a cílových limitů na celém území města	nepředpokládá se navýšení výdajů nad běžný rámec
Zajistit promítnutí požadavků ochrany ovzduší do Územního plánu hl. m. Prahy	nepředpokládá se navýšení výdajů nad běžný rámec
Zajistit promítnutí požadavků ochrany ovzduší do dílčích ÚPD a jejich respektování při pořizování změn a úprav Územního plánu hl. m. Prahy	nepředpokládá se navýšení výdajů nad běžný rámec
4.3. Vymezení nízkoemisních zón	
Navrhnout vymezení nízkoemisních zón na území hl. m. Prahy a projednat návrh s orgány dotčených MČ	nepředpokládá se navýšení nákladů
Vymežit na území hl. m. Prahy nízkoemisní zóny	nepředpokládá se navýšení nákladů
Uplatňovat v prostoru nízkoemisních zón přísnější požadavky ochrany ovzduší	nepředpokládá se navýšení nákladů

Opatření / Úkol	Předpokládané náklady
Přihlížet k vymezení nízkoe emisních zón při přípravě investic a uplatňování regulačních opatření s dopady na kvalitu ovzduší	nepředpokládá se navýšení nákladů
4.4. Aplikace preventivních správních nástrojů ochrany ovzduší	
Důsledně uplatňovat preventivní nástroje ochrany ovzduší při územním plánování, územním rozhodování, povolování staveb a při posuzování vlivů na životní prostředí	nepředpokládá se navýšení nákladů
4.5. Zadávání veřejných zakázek	
Navrhnout soubor zadávacích podmínek a hodnotících kritérií ve vazbě na typy zakázek (předměty plnění), u nichž lze očekávat významný vliv na kvalitu ovzduší	nepředpokládá se navýšení výdajů nad běžný rámec
Vypracovat návrh usnesení RHMP, kterým se podmínky a kritéria uloží nebo doporučí zadávajícím subjektům	nepředpokládá se navýšení výdajů nad běžný rámec
4.6. Informování a osvěta veřejnosti	
Zajistit koordinaci informačních kampaní v rámci jednotlivých opatření Programu	prostředky na jednotlivé kampaně jsou stanoveny v rámci příslušných opatření Programu, koordinační práce budou zajištěny v rámci kapacit příslušných odborů
Zajistit průběžné informování veřejnosti	nepředpokládá se navýšení výdajů nad běžný rámec činnosti jednotlivých odborů MHMP
4.7. Informační podpora veřejné správy	
Využívat a rozvíjet nástroje pro sběr, vyhodnocování a prezentaci dat o zdrojích znečišťování a kvalitě ovzduší	nepředpokládá se navýšení výdajů nad dosavadní rámec, který se pohybuje na úrovni 2 – 2,5 mil. Kč ročně
Zajistit informační a osvětovou kampaň ve směru k pracovníkům veřejné správy	řádově stovky tisíc Kč
4.8. Podpora lokálních aktivit ke zlepšení kvality ovzduší	
Zajistit podporu při přípravě projektů a žádostí o dotace ke zlepšení kvality ovzduší	bude zajištěno v rámci kapacit příslušných pracovišť
Zajistit finanční podporu vybraných projektů městských částí	bude záviset na rozsahu a charakteru vybraných projektů, celkově lze doporučit rozsah cca 20 mil. Kč ročně

Rámcový odhad nákladů na realizaci všech opatření po dobu 10 let, bez započtení příjmů z regulace dopravy, se pak pohybuje na úrovni mnoha desítek mld. Kč, resp. spíše 100 – 200 mld. Kč, přičemž naprostá většina výdajů (více než 95 %) je směřována do opatření skupiny 1, tj. snižování emisí z automobilové dopravy.

To je ovšem dáno zahrnutím některých investic s velmi vysokými náklady, které ale budou pravděpodobně realizovány bez ohledu na existenci tohoto Programu – resp. tento Program nezakládá realizaci uvedených investic, pouze jim vyslovuje podporu a doporučuje určitý postup či formu realizace. Jedná se zejména o rozvoj systému kolejové veřejné dopravy (desítky mld. Kč), výstavbu silniční sítě (rovněž desítky mld. Kč), obměnu vozového parku MHD (2 – 4 mld. Kč ročně, tj. během 10 let cca 20 – 40 mld. Kč), zabezpečení metra (stovky mil. až jednotky mld. Kč), pravidelné čištění komunikací (cca 300 mil. Kč ročně, tj. 3 mld. Kč za 10 let).

Bez uvažování těchto opatření by celkové výdaje dosahovaly 3,2 mld. a jejich indikativní rozdělení je pak následující:

1. Opatření ke snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy	54 %
2. Opatření ke snížení emisí z vytápění obytné zástavby	22 %
3. Opatření k omezování prašnosti	18 %
4. Celoplošná průřezová opatření	6 %

Dalšími vysokými výdaji tohoto typu (tj. investice plánované mimo Program) jsou například výstavba cyklotras a cyklostezek, výstavba parkovišť P+R, podpora telematických systémů, zateplování budov města a další. Zde je však již vazba mezi aktivitami Programu a realizací konkrétních investic výraznější.

K.4.2. Zdroje financování

Realizace opatření obsažených v předkládaném programu snižování emisí a v souvisejícím programu ke zlepšení kvality ovzduší bude celkově využívat tří základních skupin zdrojů financování:

- rozpočet hl. m. Prahy
- fondy, granty a dotace
- soukromé prostředky vlastníků a provozovatelů zdrojů znečišťování či vlastníků a uživatelů objektů

Využití první a třetí skupiny zdrojů financování je zřejmé. Jak kraj, tak i soukromí vlastníci, provozovatelé nebo uživatelé konkrétních objektů mohou realizovat libovolně z výše uvedených opatření s využitím vlastních finančních prostředků, případně z úvěru apod. Významnou část (zejména u města, ale pravděpodobně i u obyvatelstva) zde bude tvořit spolufinancování projektů, na něž bude část prostředků získána z různých dotačních titulů.

Specifické je postavení rozpočtu hl. m. Prahy, který bude (tak jako dosud) využíván přímo pro realizaci některých opatření, ale současně bude sloužit i jako zdroj prostředků pro krajské dotační fondy.

Velmi významným zdrojem spolufinancování všech opatření budou prostředky z fondů Evropské unie, jakožto i z národních a krajských fondů, jejichž popis je uveden v následujícím přehledu.

K.4.2.1. Fondy Evropské unie

Dotační podpora realizace vyjmenovaných opatření ke snížení emisí a ke zlepšení kvality ovzduší bude realizována zejména prostřednictvím Operačního programu Životní prostředí, z Operačního programu Doprava a z Regionálního operačního programu Praha – konkurenceschopnost.

Operační program Životní prostředí

Podporu z Operačního programu Životní prostředí je možné očekávat v rámci

následujících prioritních os tohoto programu:

Prioritní osa 2. Zlepšování kvality ovzduší a snižování emisí – podporuje následující projekty:

Zlepšení kvality ovzduší a omezování prašnosti

- pořízení nízkoemisního spalovacího zdroje (např. kotle) nejlepší emisní třídy
- nově budované rozvody tepla včetně centrálního zdroje
- rozšíření stávajících středotlakých plynovodů
- výsadba a regenerace izolační zeleně oddělující obytnou zástavbu od průmyslových staveb či komerčních areálů nebo frekventovaných dopravních koridorů

Snižování produkce emisí

- rekonstrukce spalovacích zdrojů s instalovaným výkonem větším než 5 MW pro snížení emisí oxidu dusíku a prachových částic
- rekonstrukce nespalovacích zdrojů pro snížení nebo instalace dodatečných zařízení pro záchyt emisí oxidů dusíku nebo prachových částic vypouštěných do ovzduší
- opatření vedoucí ke snížení emisí čpavku a těkavých organických látek do ovzduší

Prioritní osa 3. Udržitelné využívání zdrojů energie – podporuje následující projekty s vazbou na předkládaný program snižování emisí a související program ke zlepšení kvality ovzduší:

Výroba tepla:

- výstavba a rekonstrukce lokálních i centrálních zdrojů tepla využívajících obnovitelné zdroje energie pro vytápění, chlazení a ohřev teplé vody

Bezemisní zdroje energie:

- instalace fotovoltaických systémů pro výrobu elektřiny
- výstavba a rekonstrukce větrných a malých vodních elektráren
- kombinovaná výroba elektřiny a tepla z geotermální energie

Úspory energie a využívání odpadního tepla:

- snižování spotřeby energie zlepšením tepelně technických vlastností obvodových konstrukcí budov
- implementace měřicí a regulační techniky v systémech vytápění a chlazení
- aplikace technologií na využití odpadního tepla

Operační program životní prostředí zahrnuje také realizaci projektů v rámci prioritních os 5, 6 a 7, které platí pro všechny kraje s výjimkou Prahy.

Operační program Doprava

Operační program Doprava podporuje (ve vztahu k tomuto programu snižování emisí) zejména „velké“ investiční akce v oblasti dopravní infrastruktury – výstavbu a rekonstrukci dálnic, rychlostních silnic, silnic I. třídy a železnic. V řadě případů se jedná o projekty s velmi významným přínosem ke zlepšení kvality ovzduší v dotčených městech a obcích (budování

obchvatů) a s výrazným potenciálem převzetí části automobilové dopravy (železniční sítě).

Ve vazbě na program snižování emisí a související program ke zlepšení kvality ovzduší pak lze uvést následujících pět prioritních os a jejich oblastí intervence.

Prioritní osa 1 - Modernizace železniční sítě TEN-T:

- modernizace a rozvoj železničních tratí sítě TEN-T včetně železničních uzlů – zahrnuje dokončení modernizace tranzitních koridorů, pokračování ve výstavbě dalších úseků sítě TEN-T, modernizace rozhodujících železničních uzlů na síti TEN-T, rekonstrukce dalších železničních tratí a realizaci technických opatření k minimalizaci vlivů dokončených staveb na životní prostředí a veřejné zdraví

Prioritní osa 2 - Výstavba a modernizace dálniční a silniční sítě TEN-T

- modernizace a rozvoj dálnic a silnic sítě TEN-T – pokračování ve výstavbě dalších úseků sítě TEN-T, modernizace a zkapacitnění již provozovaných úseků kategorie D, R a silnic I. třídy sítě TEN-T, realizace technických opatření k minimalizaci vlivů dokončených staveb na životní prostředí a veřejné zdraví a ke zvýšení bezpečnosti, investice do infrastruktury ke zlepšení dohledu nad bezpečností a plynulostí provozu
- rozvoj inteligentních dopravních systémů v silniční dopravě a systémů ke zvýšení bezpečnosti a plynulosti silniční dopravy – zahrnuje postupnou realizaci telematických systémů zejména na dálnicích a navazujících silnicích

Prioritní osa 3 - Modernizace železniční sítě mimo síť TEN-T

- modernizace a rozvoj železniční sítě mimo síť TEN-T – modernizace důležitých tratí a železničních uzlů včetně přeložek, rekonstrukci dalších tratí včetně zajištění interoperability a budování přeložek, postupnou elektrizaci dalších železničních tratí, uvedení do optimálního stavu celostátních a vybraných regionálních tratí, investice na národní síti, které umožní její provázání na drážní systémy regionální a městské hromadné dopravy a realizaci technických opatření k minimalizaci vlivů dokončených staveb na životní prostředí a veřejné zdraví

Prioritní osa 4 - Modernizace silnic I. třídy mimo TEN-T

- rekonstrukce a modernizace na silnicích I. třídy mimo TEN-T – zahrnuje zajištění kvalitní sítě silnic I. třídy, modernizaci a odstraňování závad na silnicích I. třídy, budování silnic I. třídy sloužících jako obchvaty, zklidňování dopravy v obydlené zástavbě, investice ke zvýšení plynulosti dopravy na silnicích I. tříd, postupnou implementaci telematických systémů na silnicích I. třídy, zabezpečení dostatečné kapacity silniční infrastruktury v příhraničních a citlivých oblastech, realizaci technických opatření vedoucích k minimalizaci vlivů již dokončených staveb na jednotlivé složky životního prostředí a veřejného zdraví a ke zvýšení bezpečnosti a drobné investiční akce na podporu bezpečnosti provozu

Prioritní osa 5 - Modernizace a rozvoj pražského metra a systémů řízení silniční dopravy v hl. m. Praha

- podpora bude zaměřena především na zvýšení konkurence schopnosti městské hromadné dopravy s cílem udržet příznivý poměr mezi individuální a městskou hromadnou dopravou

a tím zmírňovat negativní vlivy dopravy na životní prostředí, předpokládá se vybudování systémů řízení a regulace městského silničního provozu pro optimalizaci propustnosti uzlů na hlavní uliční síti města, jde také o výstavbu nových úseků metra

Operační program Praha - Konkurenceschopnost

Regionální operační program Praha - Konkurenceschopnost je významným především s ohledem na podporu projektů v oblasti dopravní infrastruktury a revitalizace a ochrany prostředí.

Prioritní osa 1 – Dopravní dostupnost

Oblast podpory 1.1. – Podpora ekologicky příznivé povrchové veřejné dopravy

- modernizace povrchové veřejné dopravy jako součást systému Pražské integrované dopravy, zejména rozvoj sítě tramvajových tratí
- zajištění preference tramvajových tratí v uličním provozu, zlepšování přestupních vazeb v systému veřejné dopravy (včetně vazeb na příměstskou železnici)
- rozšiřování nabídky systému záchytných parkovišť P+R doplněného také o možnost B+R (úschovny jízdních kol u stanic veřejné dopravy a jejich dostupnost) a K+R (vymezená místa pro zastavení automobilů u stanic veřejné dopravy)
- projekty informačních systémů pro cestující a projekty zvyšující bezpečnost provozu veřejné dopravy a zlepšující bezbariérovou přístupnost veřejné dopravy
- podpora alternativní formy osobní dopravy formou výstavby cyklostezek

Prioritní osa 2 – Životní prostředí

Oblast podpory 2.1. – Revitalizace a ochrana území

- revitalizovat opuštěné, poškozené nebo nevhodně využívané plochy typu brownfields
- zlepšit kvalitu přírodního prostředí v revitalizovaných územích a jejich okolí
- revitalizovat veřejná prostranství v obytných územích, včetně sídlišť nebo jiných sociálně problémových lokalit, v rámci revitalizace ploch obnovovat i nevyužívané, historicky cenné objekty
- podpořit rozšiřování a obnovu ploch zeleně ve městě, včetně realizace prvků ÚSES a ochrany lokalit systému NATURA 2000
- v oblasti prevence nadměrného hluku z dopravy se počítá s realizací protihlukových zdí, valů a vysazování pásů stromů, keřů a další doprovodné zeleně podél komunikací

Oblast podpory 2.2. – Úsporné a udržitelné využívání energií a přírodních zdrojů

- snížit energetickou náročnost provozu města
- zvýšit využívání obnovitelných (ekologicky příznivějších) zdrojů energie, zejména ve snaze redukovat znečištění ovzduší a ušetřit primární zdroje energie i surovin
- omezit závislost chodu města na vnějších dodávkách energií

K.4.2.2. Mezinárodní spolupráce (mimo fondy EU)

Vedle fondů Evropské unie je možné jako další zdroj financování využít finanční mechanismy EHP/Norsko (tzv. „norské fondy“) a Program Švýcarsko-české spolupráce (tzv. „švýcarské fondy“).

Finanční mechanismus EHP/Norsko

V roce 2003 pak byla podepsána Dohoda o účasti České republiky v Evropském hospodářském prostoru (EHP). V rámci této dohody byl zaveden i nový finanční mechanismus, jehož prostřednictvím se Norské království, Islandská republika a Lichtenštejnské knížectví zavazují přispívat zemím přistupujícím do EHP na vybrané typy projektů, mimo jiné i v oblasti životního prostředí. Norsko bude navíc přispívat i pomocí bilaterálního tzv. zvláštního norského finančního nástroje. Částka alokovaná pro Českou republiku pro pětileté období 2004 – 2009 činila cca 2,8 mld. Kč. V současné době probíhají jednání ke sjednání mechanismů pro období 2009-2014.

V období let 2004 – 2009 byly v rámci Prioritní oblasti 2. Ochrana životního prostředí podporovány mimo jiné následující typy projektů:

- 2.2 Monitorovací systémy v regionech a následné využívání výsledků monitorování
- 2.3 Environmentální vzdělávání pro všechny úrovně státní a veřejné administrativy
- 2.5 Podpora využití biopaliv a alternativních zdrojů energie jako druhotného zdroje energie na místní úrovni
- 2.6 Redukce skleníkových plynů v České republice
- 2.8 Podpora technologií pro snížení zplodin a spotřebu paliv, zvýšení bezpečnosti zejména ve veřejné dopravě

Program Švýcarsko-české spolupráce

Program Švýcarsko-české spolupráce umožní České republice přijímat během let 2008 – 2012, finanční pomoc Švýcarska ve výši 109,78 milionu švýcarských franků, což je přibližně 1,744 miliardy korun. Z této částky je přibližně 30 milionů franků, tedy téměř půl miliardy korun, určeno pro oblast životního prostředí a infrastruktury. Projekty jsou sice zaměřeny především do oblastí Moravskoslezského, Olomouckého a případně Zlínského kraje, ale mohou být podporovány i projekty na území jiných krajů.

Z hlediska předkládaného programu je významná zejména oblast podpory

2. Životní prostředí a infrastruktura, v jejímž rámci jsou podporovány mimo jiné následující typy projektů.

- Zavádění systémů obnovitelných zdrojů energie
- Zlepšení energetické efektivity, např. snížení energetických ztrát
- Modernizace tepelných elektráren a dálkových vytápěcích soustav
- Opatření v sektoru veřejné dopravy a veřejného sektoru s cílem snížit znečištění ovzduší

- Příprava projektů pro velké dopravní investiční projekty v rámci velkých projektů
- Příprava a implementace koncepcí managementu dopravy
- Malé a dobře zacílené projekty veřejné dopravy.

K.4.2.3. Národní fondy a státní rozpočet

Národní fondy představují významný, i když z hlediska konkrétních projektů převážně doplňkový zdroj financování. Zcela zásadní význam mají ve svých tematických okruzích tři fondy:

- a) **Státní fond dopravní infrastruktury** – představuje rozhodující zdroj financování výstavby dopravní infrastruktury, ve vazbě na předkládaný program tedy zejména okruh hl. m. Prahy, dále projektů na odstranění bodových problémů a také cyklotras a cyklostezek
- b) **Program podpory obnovy vozidel městské hromadné dopravy a veřejné linkové dopravy** – dotační program Ministerstva dopravy ČR. Dotace je poskytována dopravcům, kteří zabezpečují dopravní obslužnost území v režimu smlouvy o závazku veřejné služby.

Výše dotace na obnovu autobusů veřejné linkové dopravy je stanovena fixní částkou, vyhlášenou Ministerstvem dopravy na příslušný kalendářní rok, a je odstupňována podle délky autobusu. Dotace však nesmí překročit 25 % ceny autobusu. Pro rok 2009 byly vyhlášeny dotace ve výši uvedené v tab. K.3

Z hlediska předkládaného programu je významná skutečnost, že dotace může být navýšena o dalších 500 tis. Kč u autobusu na plynový pohon (nejvýše však o 50 % rozdílu pořizovací ceny proti naftovému autobusu).

Tab. K.3. Dotace MD ČR obnovy vozidel veřejné dopravy – rok 2009

Délka autobusu	Fixní výše dotace (Kč)
Nad 13 m	1 000 000
Nad 10,7 m do 13 m včetně	700 000
Nad 7,5 m do 10,7 m včetně	600 000
Do 7,5 m včetně	250 000

- c) **Program „Zelená úsporám“** – jedná se o pokračování části B. dlouholetého Státního programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie (tj. část v kompetenci MŽP, věnovaná oblasti obytné zástavby). Významná je především skutečnost, že vzhledem k objemu alokovaných prostředků se jedná v zásadě o nárokovou dotaci pro ty žadatele, kteří splní podmínky programu. Na druhou stranu se však zatím projevuje poměrně malý zájem veřejnosti, což je však pravděpodobně dáno krátkou dobou trvání programu. Částečně se projevují i relativně přísné podmínky programu. Dle dostupných informací však v případě nečerpání dotací v potřebném objemu budou tyto podmínky částečně zmírněny.
- d) **Program EFEKT** – jedná se o část A. Státního programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie (v kompetenci MPO). Slouží k ovlivnění úspor

energie a využití obnovitelných zdrojů energie. Je zaměřen na osvětovou činnost, energetické plánování, investiční akce malého rozsahu a na pilotní projekty.

Oblasti podpory:

Výroba energie z OZE

- Kogenerační jednotky na skládkový plyn a plyn z biologicky rozložitelných komunálních odpadů
- Zařízení k využití tepelné nebo tlakové odpadní energie

Úspory energie

- Úspory energie ve výrobních průmyslových procesech

Energetický management

- Příprava projektů financovaných z úspor energie (EPC)

Energetické poradenství

- Energetická konzultační a informační střediska (EKIS)
- Internetové energetická poradenská centrála

Propagace

- Výstava, kurz, seminář, konference v oblasti energetiky
- Publikace, příručky a informační materiály v oblasti úspor energie

Mezinárodní spolupráce

- Účast v mezinárodních projektech

Specifické a pilotní projekty

- Projekty v oblasti úspor energie a OZE
- Projekty vzdělávání a studie
- Projekty v oblasti propagace úspor energie
- Aplikační hosting a webhosting webových stránek, technická podpora, odborná správa a rozvoj webu o úsporách energie a využití obnovitelných zdrojů

e) Národní programy Státního fondu životního prostředí - zahrnují zejména oblast environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty:

- Program investiční podpory environmentálního vzdělávání, osvěty a poradenství
- Program neinvestiční podpory rozvoje sítí environmentálních vzdělávacích, poradenských a informačních center
- Program neinvestiční podpory projektů zaměřených na aktuální témata z oblasti ŽP

Dalším možným zdrojem financování je přímé financování ze **státního rozpočtu** – může být přímým zdrojem financování konkrétního opatření na základě rozhodnutí vlády ČR nebo Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR.

K.4.2.4. Granty hl. m. Prahy

Program Čistá energie Praha

Program dotací hl.m.Prahy na přeměny topných systémů na území hl.m.Prahy probíhá od roku 1994. Cílem poskytovaných dotací je motivační působení na vlastníky či nájemce bytů k přeměně původních topných systémů (zejména na tuhá paliva) na ekologická topná média a využití obnovitelných zdrojů energie. Agendu spojenou s tímto programem zabezpečuje oddělení energetických systémů odboru ochrany životního prostředí MHMP.

Podpora se vztahuje na následující projekty:

- náhrada neekologického topného systému ve prospěch ušlechtilých paliv nebo OZE, případně přechod na centrální zásobování teplem
- náhrada lokálních topidel vytápěním centrálního typu, pokud na tato topidla nebyla v předchozích deseti letech poskytnuta dotace
- ohřev teplé užitkové vody solárními kolektory
- fotovoltaické články, mikrokogenerační jednotky
- využití OZE v novostavbách

Granty na podporu projektů ke zlepšení stavu životního prostředí hl. m. Prahy

Od roku 1996 vyhlašuje hl. m. Praha každoročně granty na podporu projektů ke zlepšení stavu životního prostředí hl. m. Prahy. V současné době zabezpečuje agendu s nimi spojenou odbor ochrany prostředí MHMP. Za dobu existence tohoto grantového programu bylo **přiděleno celkem 100 681 292 Kč a podpořeno 967 projektů**. Granty jsou vyhlašovány jako dvouleté.

Tento program je významný především následujícími dvěma projekty.

- zlepšení stavu zatíženého městského prostředí výsadbou a údržbou dřevin
- zlepšení stavu prostředí obytného území a veřejných prostranství

K.4.3. Rámec pro financování navržených opatření

V následující tabulce je uveden přehled úkolů, u nichž byly identifikovány významnější náklady na realizaci, spolu s možnými zdroji jejich financování či spolufinancování. V případě úkolů k nimž nebyly žádné zdroje financování zjištěny, bude pravděpodobně nutno zajistit financování celého úkolu z rozpočtu hl. m. Prahy.

Tab. K.4. Potenciální zdroje financování navržených opatření

Opatření / Úkol	Zdroje financování
Skupina 1: Opatření ke snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy	
1.1. Výstavba tratí kolejové veřejné dopravy osob	
Zajistit finanční rámec pro výrazný rozvoj systému kolejové veřejné dopravy již ve střednědobém časovém horizontu	OPD – osa 3, OPPK – osa 1
1.2. Podpora rozvoje systému integrované dopravy	
Zajistit maximální odbornou a organizační podporu přípravy investic do železniční dopravy na území Prahy	OPD – osa 3
1.3. Preference vozidel hromadné dopravy	
Rozšířit preferenci vozidel MHD na křižovatkách a komunikacích	OPD – osa 5, OPPK – osa 1
1.4. Zvyšování atraktivity hromadné dopravy	
Zajistit finanční rámec pro pokračování průběžné obměny vozového parku MHD	OPD – osa 5
Průběžně modernizovat zabezpečovací zařízení metra za účelem zvýšení jeho přepravní kapacity	OPD – osa 5
Odstranit dosud existujících kolizní situace na přestupních místech	-
Rozvoj prostředků pro informování cestujících	-
1.5. Výstavba komunikací pro automobilovou dopravu	
Zajistit realizaci Městského okruhu, radiál a dalších komunikací dle schváleného harmonogramu	OPD – osa 4, OPPK – osa 1
Při přípravě a realizaci staveb komunikační sítě města respektovat podmínky ochrany ovzduší	OPŽP – osa 2
1.9. Parkovací politika v centru města a v lokálních centrech	
Začlenit do systému „Dopravní informace on-line“ v maximálním počtu i veřejná parkoviště a hromadné garáže	OPD – osa 5
Postupně v oblasti širšího centra města vybudovat systém navádění vozidel na parkovací stání	OPD – osa 5
1.10. Podpora záchytných parkovišť P+R	
Dokončit vybavení parkovišť dynamickými naváděcími systémy s navedením řidičů na volné kapacity	OPD – osa 2, 4
Zajistit propagaci možnosti využití vybraných parkovišť P+R	SFŽP
Postupně vybudovat celý systém parkovišť P+R s kompletní technickou a informační podporou	OPD – osa 1
1.11. Komplexní podpora využití alternativních paliv v automobilové dopravě	
Zajistit realizaci dotačního programu na přestavby vozidel na plynový pohon	-
Zajistit propagační kampaň využití alternativních pohonů u automobilů	SFŽP
1.12. Operativní kontrola emisních parametrů vozidel	
Zajistit zpracování prováděcí studie a návrhu řešení emisních kontrol	-
1.13. Omezování emisí z autobusů MHD a dalších vozidel města	

Opatření / Úkol	Zdroje financování
Zajistit obměnu vozového parku autobusů v rozsahu dle schváleného projektu	MDČR, Švýcarsko, Norsko
Vyhodnotit provoz hybridních vozidel a případně navýšit jejich počet ve vozovém parku autobusů	MDČR, Švýcarsko, Norsko
Připravit pilotní projekt přechodu na autobusy s bezemisním pohonem	MDČR, Švýcarsko, Norsko
1.14. Podpora cyklistické dopravy	
Zajistit finanční rámec pro dobudování systému páteřních, hlavních, doplňkových i místních cyklistických tras	OPPK – osa 1, SFDI
Rozvíjet systém stojanů na kola, tj. jejich evidence, informační podpora, instalace nových stojanů a zvyšování úrovně zabezpečení stojanů stávajících	–
1.15. Podpora pěší dopravy	
Identifikovat a ošetřit místa s výrazným rizikem střetu chodců s automobily	–
Zajistit finanční rámec pro dobudování systému pěších tras a koridorů	–
Skupina 2. Opatření ke snížení emisí z vytápění obytné zástavby	
2.1. Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury	
Vypracovat prováděcí studii realizace tepelného přivaděče Kladno–Praha	OPŽP – osa 2, Švýcarsko
2.2. Ekologizace energetických zdrojů	
Zajistit nahrazení kotelen na tuhá paliva v objektech organizací města a městských částí	OPŽP – osa 2, 3, OPPK – osa 2, Norsko, EFEKT
2.3. Podpora úspor energie a efektivnějšího využívání energie	
Zajistit realizaci investic do úspor energie v objektech města a jeho organizací	OPŽP – osa 3, EFEKT, Švýcarsko, OPPK – osa 2, Zelená úsporám
2.4. Podpora přeměny topných systémů v domácnostech	
Zajistit pokračování dotačního programu na přeměny topných systémů v domácnostech	– (pozn. domácnosti mohou využít souběžné financování z programu Zelená úsporám)
Realizovat informační kampaň na podporu přeměn topných systémů	SFŽP
Rozvíjet informační a poradenské služby v rámci podpory přeměn topných systémů	SFŽP
Skupina 3. Opatření k omezování prašnosti	
3.1. Omezování prašnosti z plošných zdrojů	
Zajistit jednání s provozovateli vytipovaných provozů za účelem realizace opatření ke snížení prašnosti	–
3.2. Omezování prašnosti ze stavební činnosti	
Zajistit metodickou podporu stavebních úřadů a úřadů městských částí v oblasti snižování prašnosti ze staveb	Norsko, SFŽP
3.3. Omezování prašnosti z dopravy	
Navrhnout a připravit systém kontrol čištění komunikací	–

Opatření / Úkol	Zdroje financování
3.4. Výsadby izolační zeleně s protiprašnou funkcí	
Zajistit zpracování prováděcí studie výsadeb vegetačních bariér a její projednání s příslušnými MČ	OPŽP – osa 2, OPPK – osa 2
Zajistit provedení výsadeb izolační zeleně	OPŽP – osa 2, OPPK – osa 2
3.5. Omezování prašnosti výsadbami zeleně v obytné zástavbě a jejím okolí	
Provádět výsadby stromořadí a ploch zeleně, přednostně v lokalitách se zvýšenou imisní zátěží částic PM ₁₀	OPPK – osa 2
Vytvořit finanční rámec pro výsadby nebo obnovu zeleně v rámci TSK hl. m. Prahy a MČ, přednostně v lokalitách se zvýšenou imisní zátěží částic PM ₁₀	OPPK – osa 2
Realizovat výsadby na plochách orné půdy	OPPK – osa 2
Skupina 4. Celoplošná průřezová opatření	
4.1. Podpora aplikace vodou ředitelných nátěrových hmot	
Zajistit propagační kampaň na podporu využití vodou ředitelných nátěrových hmot	SFŽP
4.7. Informační podpora veřejné správy	
Využívat a rozvíjet nástroje pro sběr, vyhodnocování a prezentaci dat o zdrojích znečišťování a kvalitě ovzduší	Norsko
Zajistit informační a osvětovou kampaň ve směru k pracovníkům veřejné správy	Norsko, SFŽP

Vysvětlivky:

OPD – Operační program Doprava

OPŽP – Operační program Životní prostředí

OPPK – Operační program Praha – Konkurenceschopnost

SFŽP – Národní programy Státního fondu životního prostředí

Švýcarsko – Program Švýcarsko-české spolupráce

Norsko – Finanční mechanismus EHP/Norsko

EFEKT – Program EFEKT (část A. Státního programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie)

Zelená úsporám – dotační program MŽP (pokračování části B. Státního programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie)

K.5. Řízení Programu ke zlepšení kvality ovzduší

K.5.1. Realizace Programu ke zlepšení kvality ovzduší

Program ke zlepšení kvality ovzduší včetně programového dodatku vydá podle zákona o ochraně ovzduší Rada hl. m. Prahy formou nařízení hl. m. Prahy.

Na schválení nařízení hl. m. Prahy pak bude navazovat postupná realizace vybraných aktivit. Lze vyslovit předpoklad, že s jejich pomocí budou vytvářeny podmínky pro žádoucí posun kvality ovzduší. Za realizaci Programu včetně Programového dodatku je odpovědný Magistrát hl. m. Prahy, který spolupracuje s úřady městských částí.

V následující tabulce je uveden přehled odborů MHMP a dalších organizací odpovědných za plnění jednotlivých úkolů Programu.

Tab. K.5. Přehled odpovědných odborů MHMP a organizací

Opatření / Úkol	Zajistí
Skupina 1: Opatření ke snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy	
1.1. Výstavba tratí kolejové veřejné dopravy	
V rámci přípravy nového územního plánu vytvořit územní předpoklady pro výrazný rozvoj kolejové veřejné dopravy	Útvar rozvoje hl. m. Prahy
Zajistit finanční rámec pro výrazný rozvoj systému kolejové veřejné dopravy již ve střednědobém časovém horizontu	Samosprávné orgány hl.m. Prahy ve spolupráci s Odborem městského investora MHMP a Dopravním podnikem hl. m. Prahy
V rámci organizační a projektové přípravy investičních akcí zohlednit jejich potenciál ke zlepšení kvality ovzduší	Odbor městského investora MHMP
1.2. Podpora rozvoje systému integrované dopravy	
V rámci přípravy nového územního plánu vytvořit územní předpoklady pro rozvoj PID	Útvar rozvoje hl. m. Prahy
Zajistit maximální odbornou a organizační podporu přípravy investic do železniční dopravy na území Prahy	Odbor dopravy MHMP, ROPID, Útvar rozvoje hl. m. Prahy
Zajišťovat průběžnou optimalizaci linkového vedení i jízdních řádů PID	ROPID
1.3. Preference vozidel hromadné dopravy	
Rozšířit preferenci vozidel MHD na křižovatkách a komunikacích	Odbor dopravy MHMP, Dopravní podnik hl. m. Prahy
Zajistit intenzivní kontroly přestupků blokujících provoz hromadné dopravy, zpřísnění sankcí a informování řidičů	Městská policie
1.4. Zvyšování atraktivity hromadné dopravy	
Zajistit finanční rámec pro pokračování průběžné obměny vozového parku MHD	samosprávné orgány hl. m. Prahy
Při výběru dodavatele vozidel MHD uplatnit mj. i hodnotící kritérium komfortu přepravy	Dopravní podnik hl. m. Prahy
Při výběru dopravců v systému PID uplatnit mj. i hodnotící kritérium nabídnutého komfortu přepravy	Regionální organizátor Pražské integrované dopravy

Opatření / Úkol	Zajistí
Průběžně modernizovat zabezpečovací zařízení metra za účelem zvýšení jeho přepravní kapacity	samosprávné orgány hl. m. Prahy a Dopravní podnik hl. m. Prahy
Odstranit dosud existujících kolizní situace na přestupních místech	Dopravní podnik hl. m. Prahy, TSK hl. m. Prahy
Rozvoj prostředků pro informování cestujících	Dopravní podnik hl. m. Prahy, TSK hl. m. Prahy
1.5. Výstavba komunikací pro automobilovou dopravu	
Zajistit maximální odbornou a organizační podporu pro urychlenou realizaci Pražského okruhu	Odbor dopravy MHMP, Útvar rozvoje hl. m. Prahy
Zajistit realizaci Městského okruhu, radiál a dalších komunikací dle schváleného harmonogramu	Odbor městského investora MHMP
Při přípravě a realizaci staveb komunikační sítě města respektovat podmínky ochrany ovzduší	Odbor městského investora MHMP
1.6. Omezení vjezdu těžkých nákladních automobilů do části města	
Zajistit intenzivní kontroly dodržování obou zón zákazu vjezdu nákladních automobilů, zpřísnění sankcí a informování řidičů	Městská policie
Přípravit odborné dopravně-inženýrské podklady pro rozšíření zóny se zákazem vjezdu nákladních automobilů nad 6 t celkové hmotnosti a projednat je s dotčenými MČ	Odbor dopravy MHMP ve spolupráci s TSK hl. m. Prahy
Po schválení konkrétních záměrů rozšíření zóny zajistit informování dotčených subjektů a veřejnosti	Odbor dopravy MHMP ve spolupráci s OPR MHMP
V dostatečném předstihu připravovat podklady pro rozšiřování zóny v návaznosti na postup výstavby Městského a Pražského okruhu a předkládat je samosprávným orgánům HMP	Odbor dopravy MHMP
Přípravit odborné podklady pro časovou a prostorovou úpravu zóny zákazu vjezdu vozidel nad 3,5 t celkové hmotnosti	Odbor dopravy MHMP ve spolupráci ve spolupráci s TSK hl. m. Prahy, DP a.s. a dotčenými MČ
Po schválení konkrétních záměrů rozšíření zóny zajistit informování dotčených subjektů a veřejnosti	Odbor dopravy MHMP ve spolupráci s OPR MHMP
Zajistit, aby souhlasy do obou zón zákazu vjezdu nákladních automobilů nebyly vydávány vozidlům, která nespĺňují emisní úroveň EURO 4	Odbor dopravy MHMP
Zajistit informování dotčených subjektů	Odbor dopravy MHMP
Zpracovat zhodnocení a návrh realizace opatření k omezení vlivů těžké nákladní dopravy na kapacitních komunikacích mimo centrální území města	Odbor dopravy MHMP
1.7. Časová organizace zásobování	
Přípravit odborné podklady pro zavedení systému časového omezení provozu zásobovacích vozidel ve vymezených oblastech	Odbor dopravy MHMP ve spolupráci ve spolupráci s TSK hl. m. Prahy, DP a.s. a dotčenými MČ
Po schválení konkrétního rozsahu regulace zajistit informování dotčených subjektů a veřejnosti	Odbor dopravy MHMP

Opatření / Úkol	Zajistí
1.8. Zavedení mýtného systému	
Iniciovat a podpořit změnu legislativy ČR, která umožní zavést mýtný systém	Odbor legislativní a právní MHMP, samosprávné orgány hl. m. Prahy
Optimalizovat rozsah mýtné zóny na základě údajů o imisní zátěži území Prahy a projednat plán zavedení mýtného systému s příslušnými MČ	Odbor ochrany prostředí MHMP, Odbor informatiky MHMP, Odbor dopravy MHMP
Předložit Radě hl. m. Prahy plán zavedení mýtného systému	Odbor informatiky MHMP ve spolupráci s DOP MHMP
Zavést mýtný systém na území Prahy	Odbor informatiky MHMP ve spolupráci s DOP MHMP
Zajistit informační kampaň na podporu mýtného systému	Odbor PR MHMP, Odbor informatiky MHMP
1.9. Parkovací politika v centru města a v lokálních centrech	
Ustavit stálou pracovní skupinu či komisi pro koordinaci parkovací politiky	Samosprávné orgány hl. m. Prahy a Odbor dopravy MHMP
Přípravit odborné podklady pro rozšíření zón placeného stání a projednat je s příslušnými MČ	Odbor dopravy MHMP
Zajistit rozšíření zón placeného stání	samosprávné orgány hl. m. Prahy ve spolupráci s orgány MČ, DOP MHMP
Začlenit do systému „Dopravní informace on-line“ v maximálním počtu i veřejná parkoviště a hromadné garáže	TSK hl. m. Prahy
Postupně v oblasti širšího centra města vybudovat systém navádění vozidel na parkovací stání	TSK hl. m. Prahy
Zajistit intenzivní kontroly a postihování nedovoleného parkování vozidel	Městská policie
Koordinovat tvorbu odstavných ploch pro nákladní automobily	Odbor dopravy MHMP a samosprávné orgány hl. m. Prahy
1.10. Podpora záchytných parkovišť P+R	
Zajistit přednostní vybudování nebo zkapacitnění parkovišť s největším potenciálem z hlediska zlepšení kvality ovzduší	Technická správa komunikací hl. m. Prahy ve spolupráci s DOP MHMP, OMI MHMP a ÚRM
Dokončit vybavení parkovišť dynamickými naváděcími systémy s navedením řidičů na volné kapacity	Odbor dopravy MHMP
Zajistit propagaci možnosti využití vybraných parkovišť P+R	Odbor PR MHMP
Postupně vybudovat celý systém parkovišť P+R s kompletní technickou a informační podporou	Technická správa komunikací hl. m. Prahy a Odbor městského investora MHMP v součinnosti s DOP MHMP
V rámci přípravy nového ÚPn hl. m. Prahy vytipovat lokality a zajistit plochy pro parkoviště P+R a stanovit jejich minimální kapacitu	Útvar rozvoje hl. m. Prahy
1.11. Komplexní podpora využití alternativních paliv v automobilové dopravě	
Zajistit realizaci dotačního programu na přestavby vozidel na alternativní pohon	Odbor dopravy MHMP ve spolupráci s OOP MHMP
Zajistit propagační kampaň využití alternativních pohonů u automobilů	Odbor PR ve spolupráci s OOP MHMP
Zajistit trvalou informační podporu využití alternativních pohonů	Odbor informatiky ve spolupráci s OOP MHMP

Opatření / Úkol	Zajistí
Zajistit zvýhodnění vozidel s alternativním pohonem v systému zón placeného stání	Odbor dopravy MHMP ve spolupráci s OOP MHMP
1.12. Operativní kontrola emisních parametrů vozidel	
Zajistit zpracování prováděcí studie a návrhu řešení emisních kontrol	Odbor dopravně správních agend MHMP ve spolupráci s OOP MHMP
Zajistit provádění emisních kontrol včetně informování řidičů	Odbor dopravně správních agend MHMP ve spolupráci s městskou policií hl. m. Prahy a Policií ČR
Zajistit podporu resp. iniciování změn legislativy ČR	Odbor legislativní a právní MHMP v součinnosti s OOP MHMP a DSA MHMP
1.13. Omezování emisí z autobusů MHD a dalších vozidel města	
Zajistit obměnu vozového parku autobusů v rozsahu dle schváleného projektu	Dopravní podnik a.s.
Pokračovat ve využívání naftového emulgátu	Dopravní podnik a.s.
Vyhodnotit provoz hybridních vozidel a případně navýšit jejich počet ve vozovém parku autobusů	Dopravní podnik a.s., samosprávné orgány hl. m. Prahy
Připravit pilotní projekt přechodu na autobusy s bezemisním pohonem	Dopravní podnik a.s., samosprávné orgány hl. m. Prahy
V rámci obměny vozového parku nákladních automobilů (vč. techniky na podvozcích nákladních aut) upřednostnit nákup vozidel splňujících standardy EEV	Pražské služby a.s., TSK hl. m. Prahy, Lesy hl. m. Prahy
Provéřít možnost využití naftového emulgátu pro nákladní vozidla a další techniku a případně zahájit jeho využívání	Odbor ochrany prostředí MHMP, následně pak Pražské služby a.s., Lesy hl. m. Prahy, TSK hl. m. Prahy
1.14. Podpora cyklistické dopravy	
Zajistit finanční rámec pro dobudování systému páteřních, hlavních, doplňkových i místních cyklistických tras	Samosprávné orgány hl.m. Prahy ve spolupráci s DOP MHMP a Komisí RHMP pro cyklistickou dopravu
Zajistit včasnou přípravu projektů cyklistických tras	Odbor dopravy MHMP ve spolupráci s Komisí RHMP pro cyklistickou dopravu a orgány dotčených MČ
Realizovat cyklotrasy v rámci výstavby a rekonstrukcí komunikací	Odbor městského investora MHMP ve spolupráci s TSK hl. m. Prahy a Komisí RHMP pro cyklistickou dopravu
Identifikovat a ošetřit místa s výrazným rizikem střetu cyklistů s automobily	TSK hl. m. Prahy ve spolupráci s Komisí RHMP pro cyklistickou dopravu
Rozvíjet systém stojanů na kola, tj. jejich evidence, informační podpora, instalace nových stojanů a zvyšování úrovně zabezpečení stojanů stávajících	Odbor dopravy MHMP ve spolupráci s Komisí RHMP pro cyklistickou dopravu
Rozšiřovat postupně možnost přepravy jízdních kol ve vozidlech MHD	Dopravní podnik hl. m. Prahy ve spolupráci s Komisí RHMP pro cyklistickou dopravu
Zajišťovat informační podporu využívání jízdního kola i k „ne-rekreačním“ cestám	Odbor dopravy MHMP ve spolupráci s Komisí RHMP pro cyklistickou dopravu
1.15. Podpora pěší dopravy	
Ustavit stálou pracovní skupinu ředitele Magistrátu hl. m. Prahy či komisi pro koordinaci řešení pěší dopravy v Praze	Samosprávné orgány hl. m. Prahy a ředitel MHMP
Identifikovat a ošetřit místa s výrazným rizikem střetu chodců s automobily	Odbor dopravy MHMP ve spolupráci s Útvarem rozvoje hl. m. Prahy a úřady městských částí
Zajistit finanční rámec pro dobudování systému pěších tras a koridorů	Samosprávné orgány hl.m. Prahy ve spolupráci s Odborem dopravy MHMP

Opatření / Úkol	Zajistí
Zajistit přípravu a realizaci systému pěších tras a koridorů	Odbor dopravy MHMP a TSK hl.m. Prahy
Zajistit či vyžadovat dostatečnou prostupnost plánovaných liniových staveb	TSK hl.m. Prahy, Odbor stavební MHMP, Odbor ochrany prostředí MHMP, stavební úřady
V rámci příslušných povolovacích řízení zamezovat vzniku uzavřených areálů na stávajících trasách pěší dopravy	Odbor stavební MHMP, Odbor ochrany prostředí MHMP, stavební úřady
1.16. Omezování zdrojů a cílů automobilové dopravy	
Optimalizovat kapacity funkčních ploch územního plánu hl. m. Prahy s cílem dosažení imisních limitů na celém území Prahy	Útvar rozvoje hl. m. Prahy ve spolupráci s OOP MHMP a OUP MHMP
Důsledně uplatňovat požadavek nezvyšování míry využití funkčních ploch v oblastech s překročením imisních limitů	Odbor ochrany prostředí MHMP
Připravit návrh novelizace legislativy hl. m. Prahy obsahující podmínky pro umístování staveb	Útvar rozvoje hl. m. Prahy ve spolupráci s OST MHMP a OOP MHMP
Skupina 2. Opatření ke snížení emisí z vytápění obytné zástavby	
2.1. Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury	
Vytvářet koncepční zázemí pro rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury	Odbor ochrany prostředí MHMP
Vypracovat prováděcí studii realizace tepelného přiváděče Kladno–Praha	Odbor ochrany prostředí MHMP ve spolupráci s dalšími dotčenými subjekty
Využívat zastoupení hl. m. Prahy v orgánech rozvodných společností k podpoře plošného rozvoje soustavy CZT a rozvodů zemního plynu	samosprávné orgány hl. m. Prahy
2.2. Ekologizace energetických zdrojů	
Zajistit nahrazení kotelen na tuhá paliva v objektech organizací města a městských částí	Odbor ochrany prostředí MHMP a samosprávné orgány hl. m. Prahy ve spolupráci s dotčenými MČ
Využívat zastoupení hl. m. Prahy v orgánech Pražské teplárenské a. s. k podpoře modernizace kotelního fondu a k dohledu nad jejím postupem	samosprávné orgány hl. m. Prahy
Podporovat přechod provozovatelů kotelen od tuhých paliv k jiným topným médiím	Odbor ochrany prostředí MHMP
2.3. Podpora úspor energie a efektivnějšího využívání energie	
Zajistit přípravu projektů úspor energie a energetického managementu budov v objektech města a jeho organizací	Odbor ochrany prostředí MHMP ve spolupráci s věcně příslušnými odbory MHMP
Zajistit realizaci investic do úspor energie v objektech města a jeho organizací	Odbor ochrany prostředí MHMP ve spolupráci s věcně příslušnými odbory MHMP
Zajistit informační a poradenskou podporu projektovým žádostem městských částí o podporu z fondů EU v oblasti úspor energie	Odbor ochrany prostředí MHMP
Zajistit finanční rámec pro spolufinancování či financování vybraných investic do úspor energie v objektech městských částí	samosprávné orgány hl. m. Prahy
Realizovat pilotní projekt asistence zájemcům o dotaci z programu Zelená úsporám	Odbor ochrany prostředí MHMP

Opatření / Úkol	Zajistí
2.4. Podpora přeměny topných systémů v domácnostech	
Zajistit pokračování dotačního programu na přeměny topných systémů v domácnostech	Odbor ochrany prostředí MHMP a samosprávné orgány hl. m. Prahy
Realizovat informační kampaň na podporu přeměn topných systémů	Odbor ochrany prostředí MHMP v součinnosti s Odborem PR
Rozvíjet informační a poradenské služby v rámci podpory přeměn topných systémů	Odbor ochrany prostředí MHMP
Skupina 3. Opatření k omezování prašnosti	
3.1. Omezování prašnosti z plošných zdrojů	
Zajistit jednání s provozovateli vytipovaných provozů za účelem realizace opatření ke snížení prašnosti	Odbor ochrany prostředí MHMP
Zajistit metodickou podporu úřadů MČ v oblasti snižování prašnosti z technologických provozů	Odbor ochrany prostředí MHMP
Omezovat vznik nových zdrojů, vyžadovat posouzení z hlediska nárůstu zátěže PM ₁₀ a realizaci opatření k omezení prašnosti	stavební úřady, odbory životního prostředí MČ, Odbor ochrany prostředí MHMP
3.2. Omezování prašnosti ze stavební činnosti	
Zajistit důsledné ukládání podmínek k omezování prašnosti ze stavební činnosti	Odbor ochrany prostředí MHMP
Zajistit metodickou podporu stavebních úřadů a úřadů městských částí v oblasti snižování prašnosti ze staveb	Odbor ochrany prostředí MHMP ve spolupráci s OST MHMP
Zajistit intenzivnější kontrolu dodržování podmínek pro provádění staveb	stavební úřady ve spolupráci s městskou policií
Ukládat přísné sankce za porušení podmínek pro provádění staveb a znečištění veřejných komunikací	stavební úřady
3.3. Omezování prašnosti z dopravy	
Vypracovat návrh rozsahu a způsobů čištění ulic na základě priorit ochrany ovzduší	Odbor ochrany prostředí MHMP ve spolupráci s TSK hl. m. Prahy a úřady MČ
Vytvořit finanční rámec pro čištění komunikací v rozsahu dle potřeb ochrany ovzduší	TSK hl. m. Prahy a samosprávné orgány hl. m. Prahy ve spolupráci s OOP MHMP a úřady MČ
Zajistit provádění letních údržeb komunikací ve vymezeném rozsahu	TSK hl. m. Prahy
Navrhnout a připravit systém kontrol čištění komunikací	Odbor ochrany prostředí MHMP
Zajistit kontroly skutečného plnění prací při čištění komunikací	úřady MČ ve spolupráci s TSK hl. m. Prahy a OOP MHMP
Při rekonstrukci komunikací dodržovat opatření k snížení prašnosti	TSK hl. m. Prahy, stavební úřady
3.4. Výsadby izolační zeleně s protiprašnou funkcí	
Zajistit zpracování prováděcí studie výsadeb vegetačních bariér a její projednání s příslušnými MČ	Odbor ochrany prostředí MHMP
Zajistit provedení výsadeb izolační zeleně	Odbor ochrany prostředí MHMP
U staveb podél komunikací zásadně vyžadovat výsadbu izolační zeleně na plochách určených územním plánem	Odbor stavební a stavební úřady

Opatření / Úkol	Zajistí
3.5. Omezování prašnosti výsadbami zeleně v obytné zástavbě a jejím okolí	
Provádět výsadby stromořadí a ploch zeleně, přednostně v lokalitách se zvýšenou imisní zátěží částic PM ₁₀	Odbor ochrany prostředí MHMP
Vytvořit finanční rámec pro výsadby nebo obnovu zeleně v rámci TSK hl. m. Prahy a MČ, přednostně v lokalitách se zvýšenou imisní zátěží částic PM ₁₀	Odbor ochrany prostředí MHMP a samosprávné orgány hl. m. Prahy ve spolupráci s TSK hl. m. Prahy a úřady MČ
Podporovat maximální ozelenění ulic v centrální oblasti města, zajistit koordinaci s OOP MHMP a vytvářet předpoklady pro ozelenění ulic	TSK hl. m. Prahy, Odbor dopravy MHMP, správci sítí
Zajistit výkup a výměnu pozemků na plochách orné půdy za účelem jejich scelování a následných výsadeb zeleně	Odbor správy majetku MHMP a Odbor obchodních aktivit MHMP
Realizovat výsadby na plochách orné půdy	Odbor ochrany prostředí MHMP
Vytvořit a udržovat systém evidence ploch pro náhradní výsadby	Odbor ochrany prostředí MHMP
Vypracovat podklad pro stanovení náhradních výsadeb v přibližném rozsahu odstraňovaných dřevin	Odbor ochrany prostředí MHMP
Skupina 4. Celoplošná průřezová opatření	
4.1. Podpora aplikace vodou ředitelných nátěrových hmot	
Zajistit propagační kampaň na podporu využití vodou ředitelných nátěrových hmot	Odbor PR ve spolupráci s OOP MHMP
4.2. Územní plánování	
Při přípravě Územního plánu hl. m. Prahy zohlednit zásady stanovené za účelem nepřekročení hodnot imisních limitů a cílových limitů na celém území města	Odbor územního plánu MHMP a Útvar rozvoje hl. m. Prahy ve spolupráci s OOP MHMP
Zajistit promítnutí požadavků ochrany ovzduší do Územního plánu hl. m. Prahy	Odbor územního plánu MHMP a Útvar rozvoje hl. m. Prahy ve spolupráci s OOP MHMP
Zajistit promítnutí požadavků ochrany ovzduší do dílčích ÚPD a jejich respektování při pořizování změn a úprav Územního plánu hl. m. Prahy	Odbor územního plánu MHMP
4.3. Vymezení nízkoemisních zón	
Navrhnout vymezení nízkoemisních zón na území hl. m. Prahy a projednat návrh s orgány dotčených MČ	Odbor ochrany prostředí MHMP
Vymezit na území hl. m. Prahy nízkoemisní zóny	samosprávné orgány hl. m. Prahy
Uplatňovat v prostoru nízkoemisních zón přísnější požadavky ochrany ovzduší	Odbor ochrany prostředí MHMP, Odbor stavební MHMP, Odbor územního plánu MHMP, Útvar rozvoje hl. m. Prahy, stavební úřady
Přihlížet k vymezení nízkoemisních zón při přípravě investic a uplatňování regulačních opatření s dopady na kvalitu ovzduší	Odbor ochrany prostředí MHMP, Odbor městského investora, Odbor dopravy, Odbor fondů Evropské unie, Odbor informatiky a další odbory MHMP, samosprávné orgány hl. m. Prahy, úřady městských částí
4.4. Aplikace preventivních správních nástrojů ochrany ovzduší	
Důsledně uplatňovat preventivní nástroje ochrany ovzduší při územním plánování, územním rozhodování, povolování staveb a při posuzování vlivů na životní prostředí	Odbor ochrany prostředí MHMP, Odbor stavební MHMP, Odbor územního plánu MHMP, Útvar rozvoje hl. m. Prahy, stavební úřady

Opatření / Úkol	Zajistí
4.5. Zadávání veřejných zakázek	
Navrhnout soubor zadávacích podmínek a hodnotících kritérií ve vazbě na typy zakázek (předměty plnění), u nichž lze očekávat významný vliv na kvalitu ovzduší	Odbor ochrany prostředí MHMP
Vypracovat návrh usnesení RHMP, kterým se podmínky a kritéria uloží nebo doporučí zadávajícím subjektům	Odbor legislativní a právní MHMP ve spolupráci s OOP MHMP
4.6. Informování a osvěta veřejnosti	
Zajistit koordinaci informačních kampaní v rámci jednotlivých opatření Programu	Odbor ochrany prostředí ve spolupráci s OPR MHMP
Zajistit průběžné informování veřejnosti	Odbor ochrany prostředí MHMP, Odbor informatiky MHMP, Odbor PR MHMP
4.7. Informační podpora veřejné správy	
Využívat a rozvíjet nástroje pro sběr, vyhodnocování a prezentaci dat o zdrojích znečišťování a kvalitě ovzduší	Odbor ochrany prostředí MHMP, Odbor informatiky MHMP, Útvar rozvoje HMP
Zajistit informační a osvětovou kampaň ve směru k pracovníkům veřejné správy	Odbor ochrany prostředí MHMP
4.8. Podpora lokálních aktivit ke zlepšení kvality ovzduší	
Zajistit podporu při přípravě projektů a žádosti o dotace ke zlepšení kvality ovzduší	Odbor ochrany prostředí MHMP, Odbor fondů Evropské unie MHMP
Zajistit finanční podporu vybraných projektů městských částí	samosprávné orgány hl. m. Prahy, Odbor ochrany prostředí MHMP, Odbor fondů Evropské unie MHMP

K.5.2. Indikátory plnění Programu ke zlepšení kvality ovzduší

Sledování výsledků realizace programu ke zlepšení kvality ovzduší je možné na základě následujících základních emisních a imisních indikátorů a v následujících termínech:

- produkce emisí tuhých látek, oxidů dusíku a těkavých organických látek dle emisních bilancí ČHMÚ – každoročně
- rozsah oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší a počet obyvatel v těchto oblastech í – každoročně
- změny koncentrací a četností případného překročení limitu dle výsledků měření na stanicích imisního monitoringu – každoročně

Kontrolu uvedených indikátorů provede Odbor ochrany prostředí Magistrátu hl. m. Prahy každoročně na konci příslušného kalendářního roku na základě aktuálních údajů MŽP a ČHMÚ.

K.5.3. Aktualizace Programového dodatku

Aktualizace programu ke zlepšení kvality ovzduší včetně Programového dodatku bude prováděna v termínech vyplývajících z platného znění zákona o ochraně ovzduší v návaznosti na aktualizované vyhlášení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší a na výsledky roční emisní

inventory. Podle dosavadních zkušeností je vhodným termínem první pololetí roku následujícího po vyhlášení aktuálních oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší.

Dále bude probíhat každoroční vyhodnocení implementace programu ke zlepšení kvality ovzduší a nově vymezených oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší. V případě potřeby bude program kompletně aktualizován.

K.5.4. Publicita a osvěta

Program ke zlepšení kvality ovzduší včetně programového dodatku bude zveřejněn na www stránkách hlavního města Prahy a projednán za účasti veřejnosti. Aktivní osvěta směrem ke klíčovým zájmovým skupinám je v rámci programového dodatku formulována přímo jako samostatné opatření k realizaci. Možné formy osvěty jsou:

- internetové prezentace na www stránkách hlavního města Prahy
- informační letáky a prezentační publikace
- vývěsky Magistrátu hl. m. Prahy
- periodika hlavního města Prahy a jednotlivých MČ
- prezentace v denním tisku
- prezentace na školách
- besedy či setkání s občany

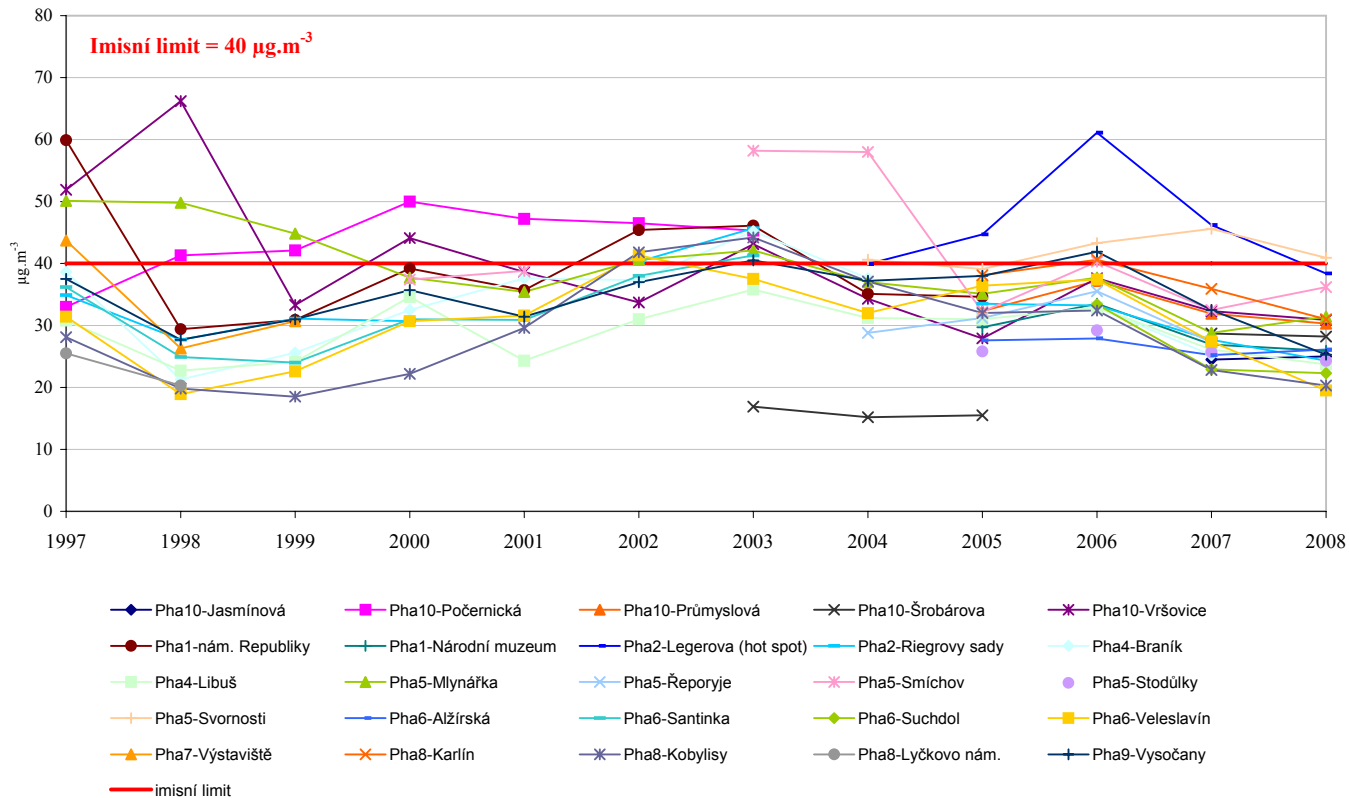
K.5.5. Zajištění výměny dat

Zajištění výměny dat se předpokládá zejména ve vztahu k příslušnému odboru MŽP (Odbor ochrany ovzduší) a k Českému hydrometeorologickému ústavu, který každoročně aktualizuje informace, navržené jako indikátory Programu. V rámci výměny dat budou využívány standardizované datové formáty.

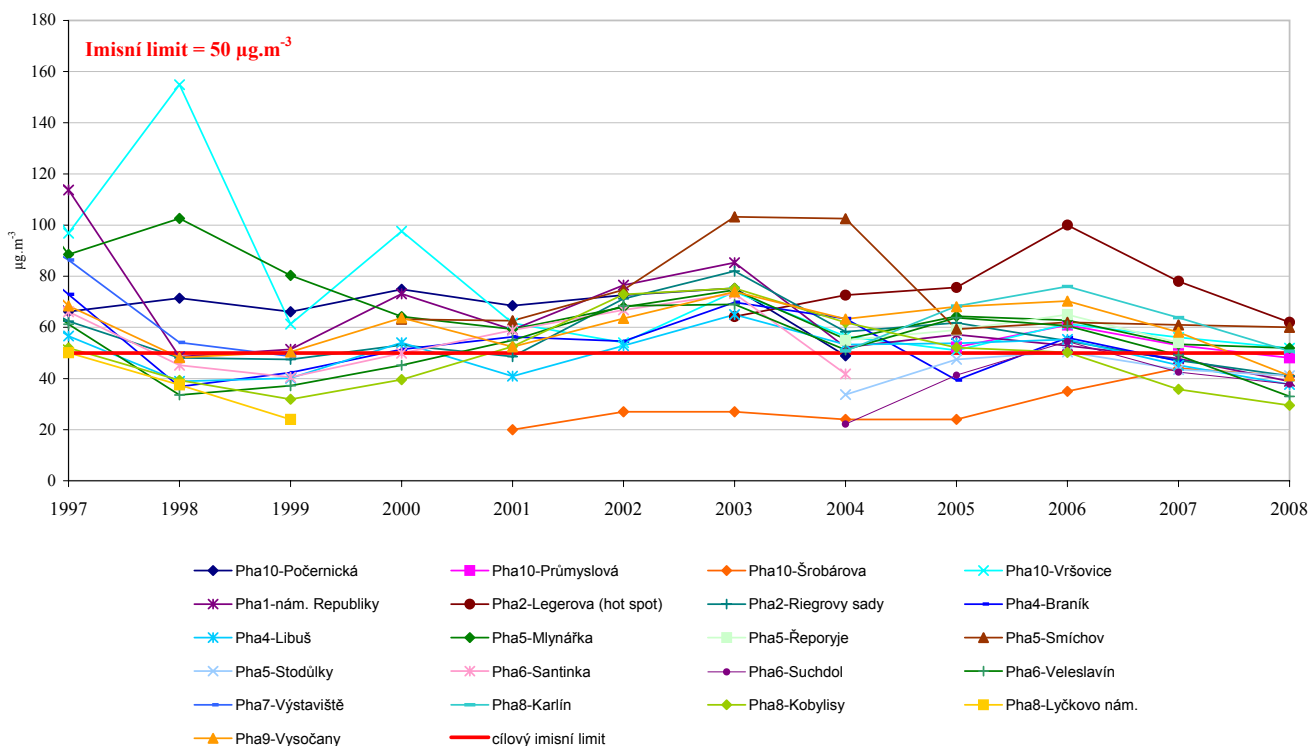
Příloha

Vývoj kvality ovzduší na stanicích imisního monitoringu

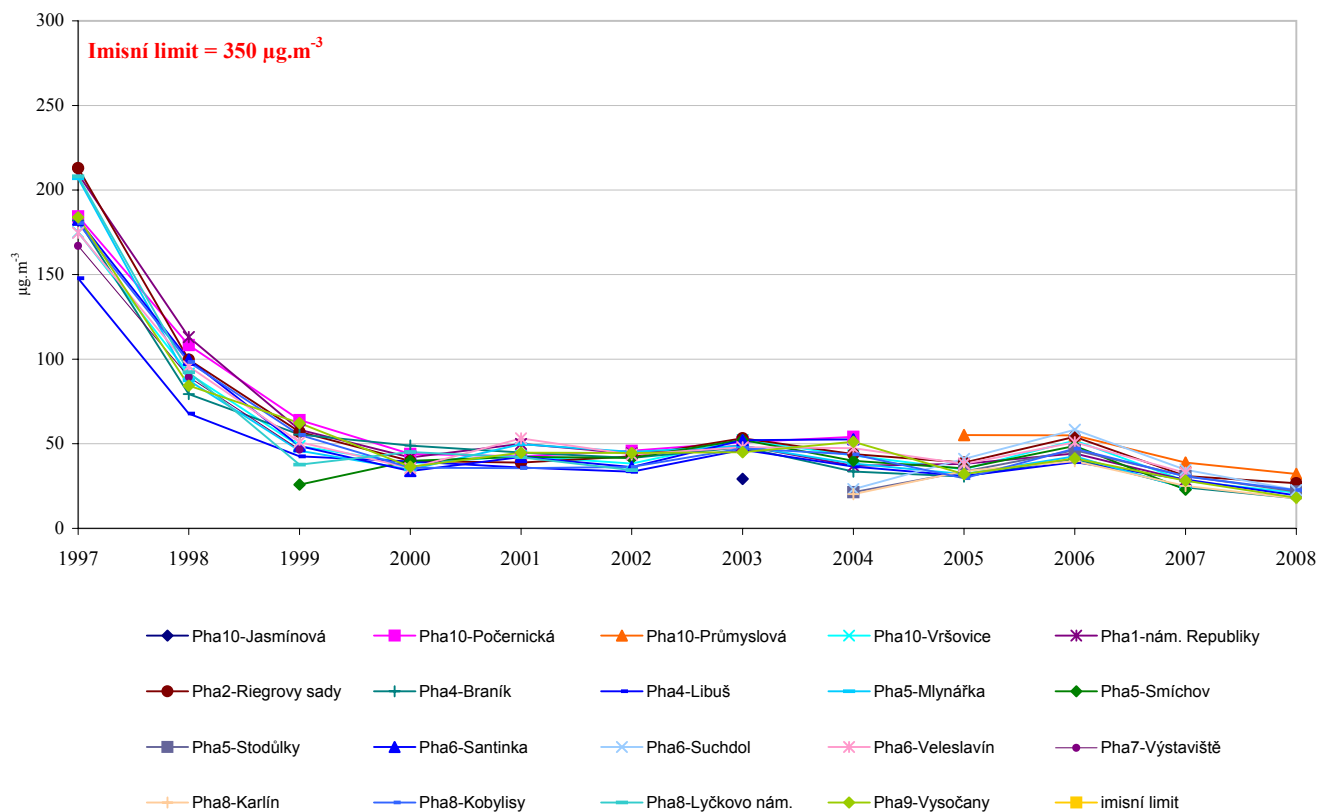
Průměrné roční koncentrace částic PM10



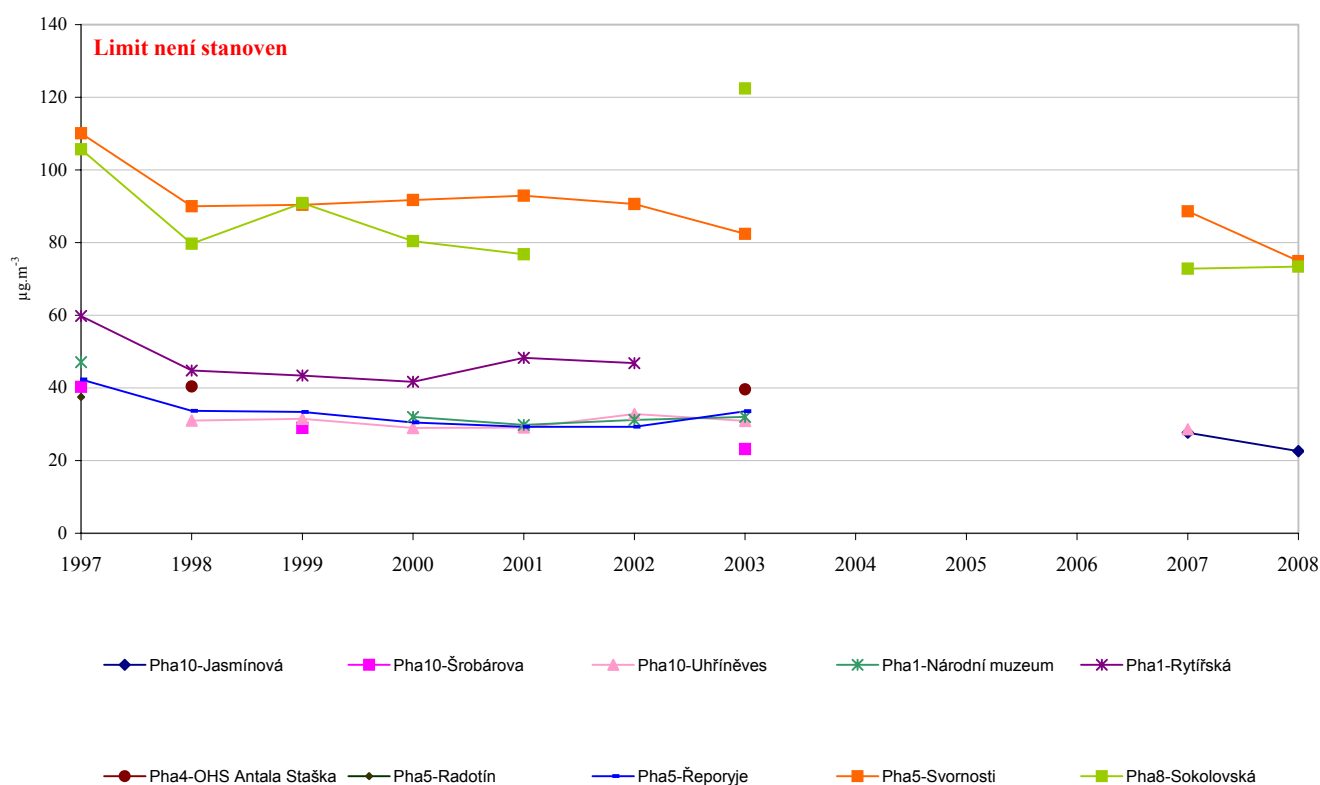
24-hodinové koncentrace částic PM10 - 36. nejvyšší hodnota v roce



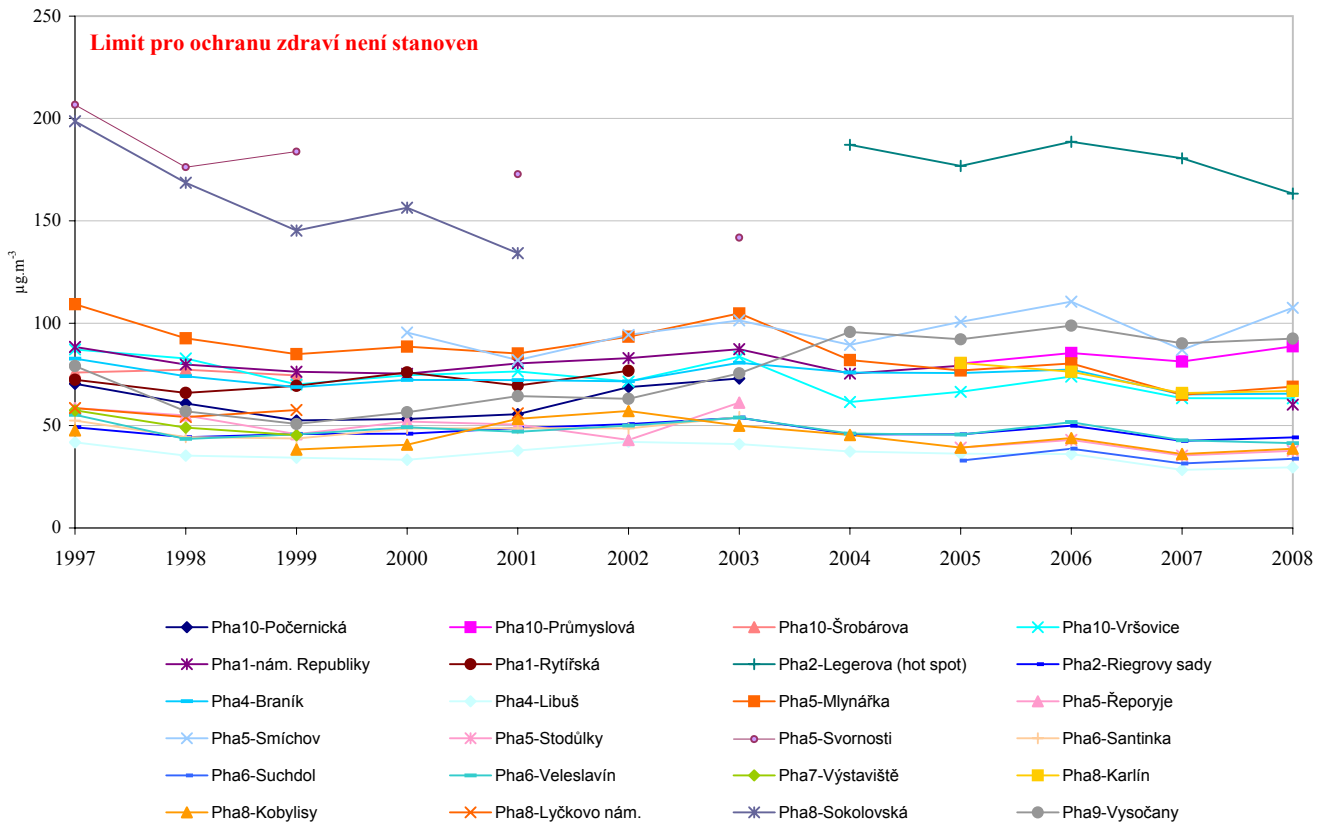
Hodinové koncentrace oxidu siřičitéého - 25. nejvyšší hodnota



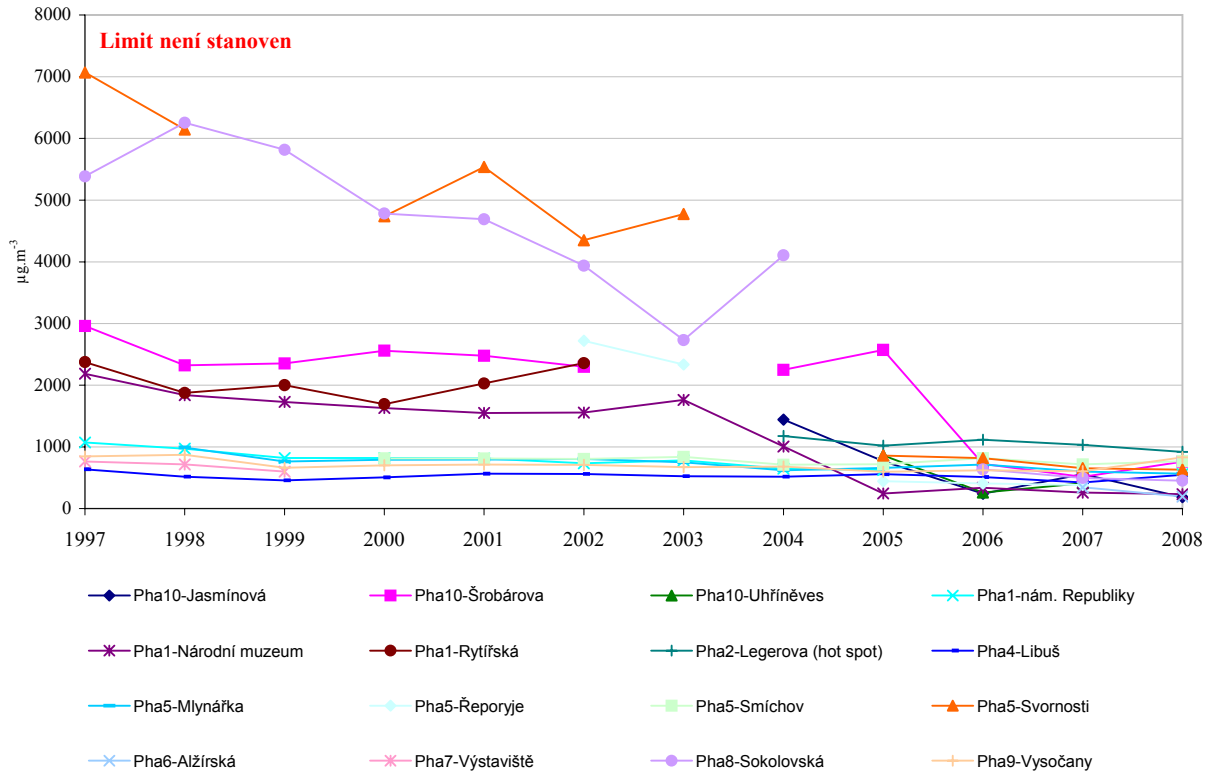
Celkový prašný aerosol (SPM) - průměrné roční koncentrace



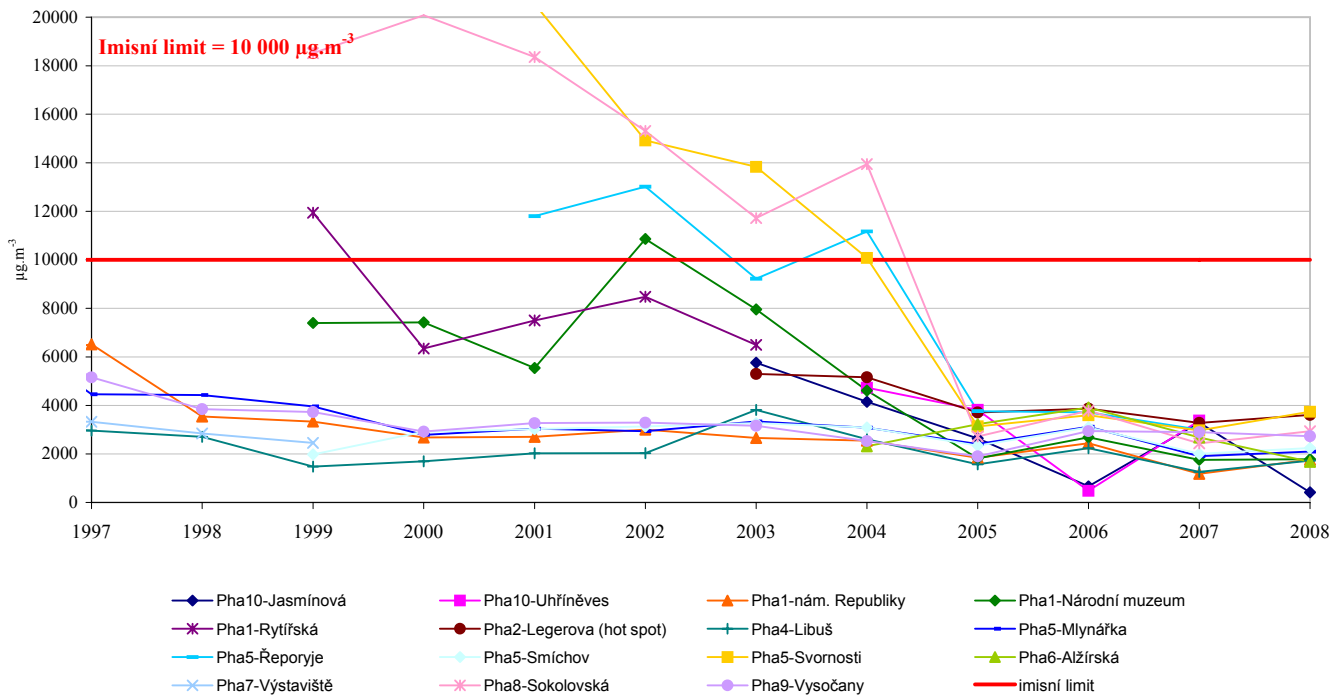
Oxidy dusíku - průměrné roční koncentrace



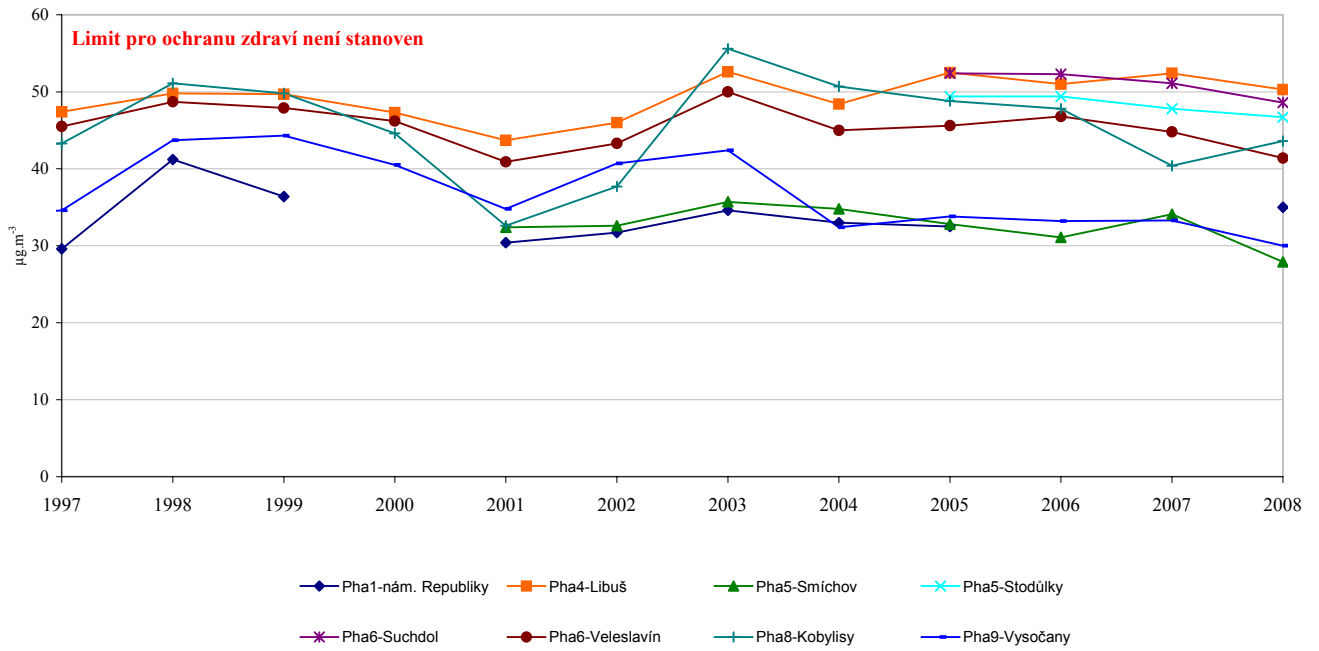
Oxid uhelnatý - průměrné roční koncentrace



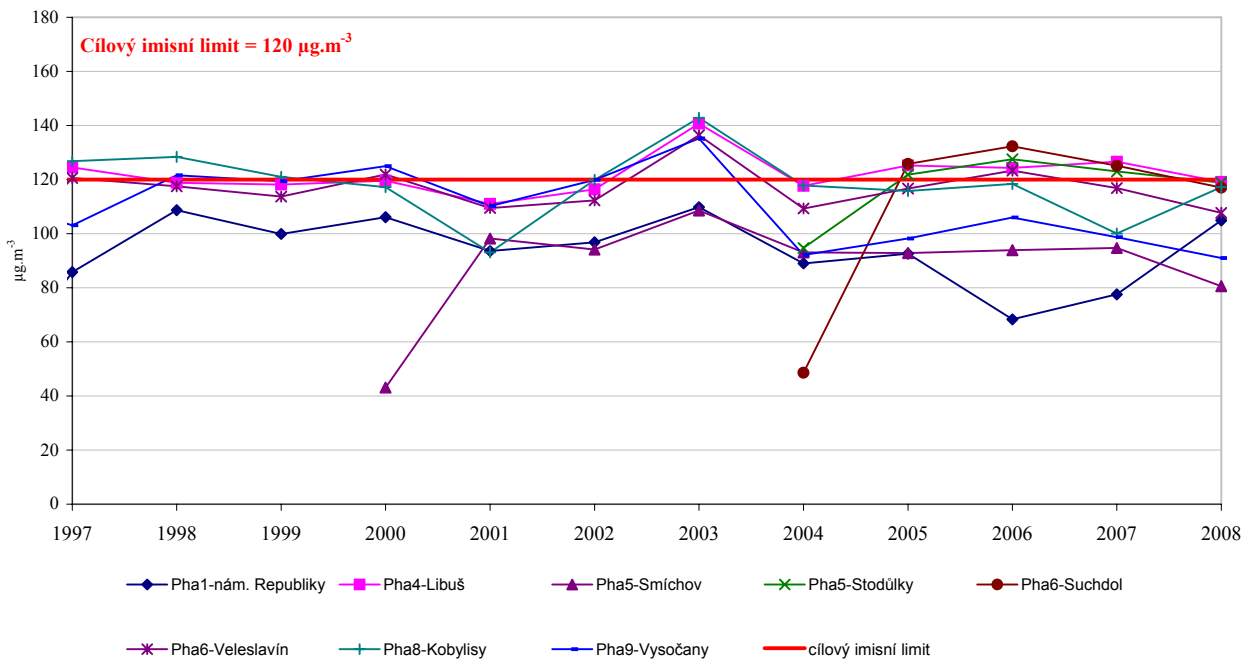
Oxid uhelnatý - max. denní 8hod klouzavý průměr



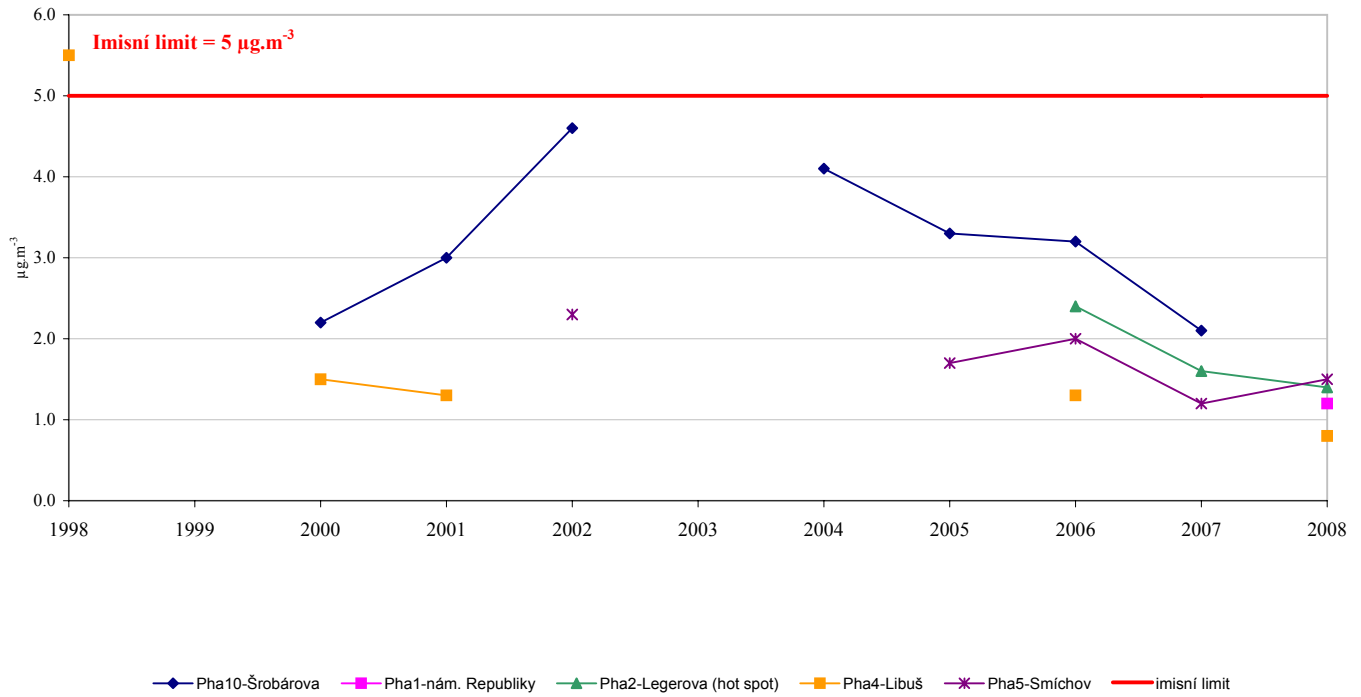
Ozón - průměrné roční koncentrace



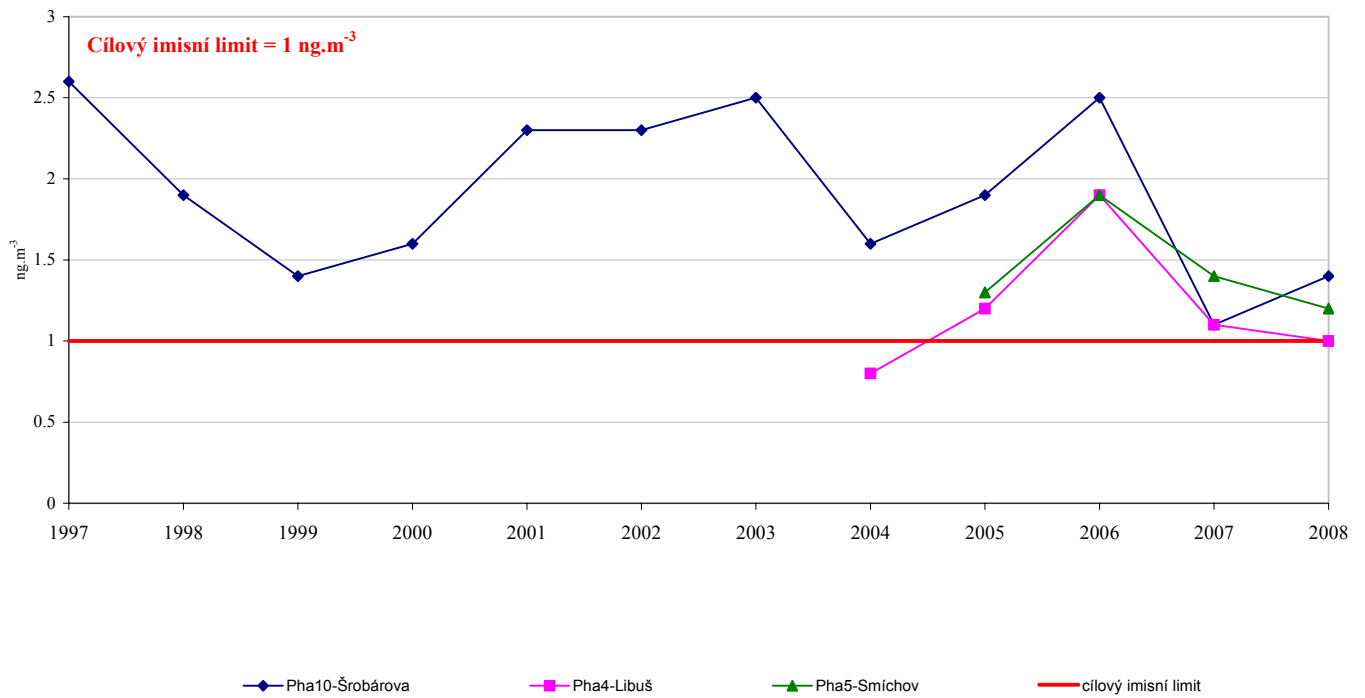
Ozón - max. denní 8hod klouzavý průměr



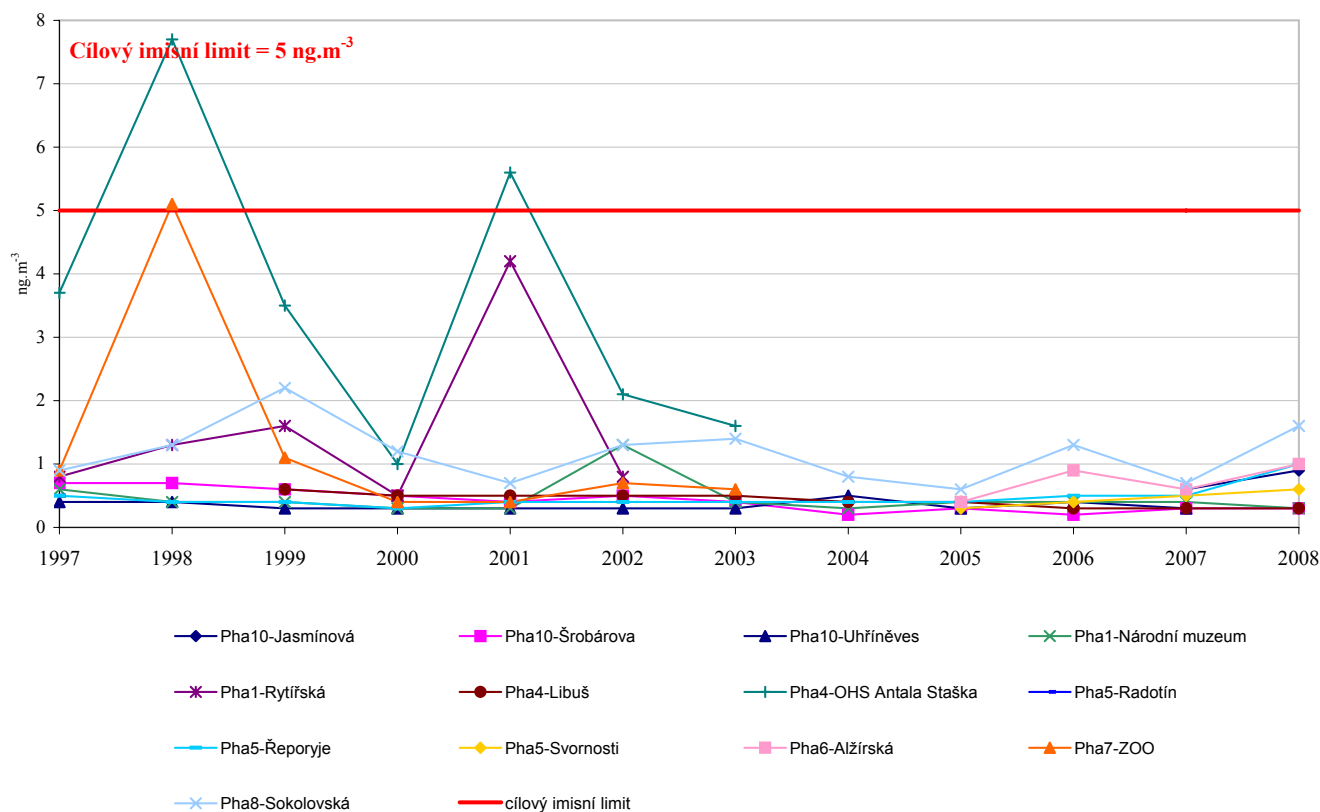
Benzen - průměrné roční koncentrace



Benzo(a)pyren - průměrné roční koncentrace



Kadmium - průměrné roční koncentrace



Arsen - průměrné roční koncentrace

