

# **Krátkodobý program ke zlepšení kvality ovzduší**

**(Akční plán)**

# Krátkodobý program ke zlepšení kvality ovzduší

(Akční plán)

Úvod.....	2
1. Analýza současného stavu kvality ovzduší a jeho vývoj.....	3
2. Technická opatření ke snížení znečišťování ovzduší .....	6
2.1. Zeleň jako opatření pro zlepšení kvality ovzduší.....	6
2.2. Opatření ke snižování emisí v dopravě .....	10
2.2.1. Nadlimitní údržba komunikací.....	10
2.2.2. Preference vozidel městské hromadné dopravy .....	13
2.2.3. Opatření v dopravní infrastruktuře .....	17
2.3. Energetické úspory ve veřejných budovách.....	21
3. Závěr .....	24
4. Seznam zdrojů .....	25
5. Seznam zkratk.....	26

# Úvod

Kvalita ovzduší v Ostravě je vážným problémem, neboť část území má průmyslový charakter, kde lokální dopady znečištění ovzduší mají jeden ze zásadních vlivů na zdraví obyvatel ve městě i regionu.

Zcela zásadní je znečištění tuhými znečišťujícími látkami, kde z hlediska vlivu na lidské zdraví je rozhodující koncentrace suspendovaných částic frakce  $PM_{10}$  (tzv. poléťavý prach), jež se negativně projevují na zvýšeném výskytu respiračních onemocnění.

Špatná kvalita ovzduší je nejtěživějším problémem životního prostředí současné Ostravy. Vedení města proto, i přes své legislativou omezené možnosti, přistoupilo k několika zásadním krokům, jimiž chce přispět k nápravě situace a rovněž ovlivnit instituce, které mohou zamezit alarmujícímu překračování limitů poléťavého prachu a na něj navázaných škodlivin.

Primární odpovědnost leží na vládě České republiky, což dokládá usnesení vlády České republiky ze dne 9. dubna 2010, v němž je vybraným ministrům uloženo zajistit plnění opatření uvedených ve zprávě. Statutární město Ostrava v červenci 2010 iniciativně zpracovalo Návrh konkrétních opatření ke zlepšení kvality ovzduší na svém území, který předložilo Ministerstvu životního prostředí.

V současné době připravuje město další návrhy opatření ke zlepšení stavu ovzduší, jimiž by doplnilo již zmiňovaný návrh.

Cílem tohoto materiálu je souhrn konkrétních technických opatření, která budou realizována v období let 2011 – 2015 a která přispějí ke zlepšení kvality ovzduší na území města.

# 1. Analýza současného stavu kvality ovzduší a jeho vývoj

Analýza [1] současného stavu podrobně popisuje úroveň zatížení ovzduší na území města Ostravy a jeho vývoj. Podkladem byly (mimo jiných) údaje naměřené na stanicích Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ) a Zdravotního ústavu se sídlem v Ostravě (ZÚ) na území města (13 stanic) a v jeho okolí (8 stanic) v desetiletém období. Zabývá se vyhodnocením úrovně znečištění ovzduší, která je transportována na a z území města a také z a do jejího okolí. Bylo provedeno vyhodnocení závislosti úrovně znečištění ovzduší na meteorologických podmínkách ve sledovaných letech a lokalitách, identifikací a popisem nejnepríznivějších imisních situací a podmínek jejich vzniku. Vyhodnocení bylo zaměřeno na roční, sezónní, týdenní a denní chod úrovně koncentrací.

Podle [1] je možno výrazný průměrný roční chod škodlivin s maximem v zimních měsících sledovat u oxidu siřičitého (SO<sub>2</sub>), suspendovaných částic (PM<sub>10</sub>), oxidu uhelnatého (CO), benzo(a)pyrenu (B(a)P) a oxidů dusíku (NO<sub>x</sub>). Zcela opačný chod s maximálními koncentracemi v teplých měsících roku vykazují koncentrace přízemního ozonu. Málo výrazný je roční chod benzenu, který je rozdílný v různých lokalitách.

U většiny škodlivin je průměrný týdenní chod málo výrazný, to znamená, že není velký rozdíl mezi průměrnými koncentracemi v pracovních dnech a ve dnech pracovního volna, v chladné ani teplé polovině roku. Naopak je tomu u koncentrací NO<sub>x</sub> na všech lokalitách a u CO na dopravní stanici. To odpovídá skutečnosti, že významným zdrojem emisí těchto škodlivin jsou mobilní zdroje a v týdenním chodu se promítá rozdílná hustota dopravy ve městě v pracovních a volných dnech.

Průměrný denní chod se u většiny škodlivin vyznačuje dvěma denními maximy, a to ranním (kratší a výraznější) a večerním (delší a s nižšími koncentracemi). Nejnižší hodnoty znečištění ovzduší byly v rámci města naměřeny v lokalitách imisního monitoringu v Porubě, nejvyšší nejčastěji v Přívoze a Bartovicích.

Nejvyšší koncentrace látek pocházejících primárně z dopravy jsou měřeny na dopravně zaměřené stanici Českobratrská (hot spot), jejíž měření tak přibližuje stav pravděpodobně panující ve všech obdobně dopravně zatížených lokalitách ve městě.

Za rozhodující meteorologické podmínky rozptylu jsou považovány především podmínky, které ovlivňují horizontální a vertikální šíření a rozptyl znečišťujících látek od zdrojů a dále teplota vzduchu, která může především v topném období výrazně ovlivňovat velikost emisí a atmosférické srážky, které mohou snižovat imisní úroveň v důsledku vymývání imisí z ovzduší.

Proudění vzduchu na Ostravsku je orograficky ovlivňováno Moravskou bránou a výrazně převládá jihozápadní proudění, zejména v chladné polovině roku. Druhým nejčetnějším směrem je opačné severovýchodní proudění, které je relativně čtenější v teplé polovině roku. Počty jednotlivých denních typů proudění v jednotlivých obdobích poměrně výrazně kolísají.

V obdobích chladných polovin roku je pro průměrné měsíční koncentrace ( $p=0,05$ ), a to pro všechny sledované škodliviny statisticky významná závislost na průměrné měsíční teplotě vzduchu, na průměrném vertikálním teplotním pseudogradientu, na počtu dní s prouděním ze severovýchodního kvadrantu a na

počtu dní s bezvětřím (u  $PM_{10}$  a  $NO_2$  i na průměrné rychlosti větru a na počtu dní s prouděním z jihozápadního kvadrantu). S rostoucí teplotou vzduchu, rostoucí hodnotou teplotního gradientu, rostoucí rychlostí větru a s rostoucím počtem dnů s prouděním z jihozápadního kvadrantu průměrné měsíční koncentrace uvedených škodlivin klesají. Naopak s rostoucí četností dnů s bezvětřím nebo dnů s prouděním ze severovýchodního kvadrantu tyto průměrné koncentrace rovněž stoupají.

V teplé polovině roku není závislost úrovně znečištění ovzduší na meteorologických podmínkách rozptýlu tak zřejmá a jednoznačná.

Vliv meteorologických podmínek rozptýlu na imisní úroveň je natolik významný, že ovlivňuje i průměrnou imisní úroveň za celé období teplé nebo chladné poloviny roku. Na všech vyhodnocených stanicích a u všech vyhodnocených škodlivin jsou v chladné polovině roku nejvyšší průměrné koncentrace i relativní četnosti dnů s koncentrací nad zvolený limit ve dnech s bezvětřím.

Nejvyšší úroveň znečištění ovzduší je pro  $PM_{10}$  a  $SO_2$  ve dnech s prouděním ze severovýchodního kvadrantu na stanici Bohumín, tedy v návětrí Ostravy. Tato skutečnost potvrzuje, že úroveň znečištění ovzduší je na Ostravsku v cca 10 % dnů výrazně ovlivňována zdroji emisí ze sousedního Polska.

V teplé polovině roku je závislost úrovně znečištění ovzduší na směru proudění méně výrazná.

Dalším cílem Analýzy bylo charakterizovat kvalitu ovzduší na území města modelováním rozptýlu znečišťujících látek se zahrnutím všech významných zdrojů znečišťování ovzduší. Modelování bylo provedeno podle doporučené metodiky Ministerstva životního prostředí „SYMOS'97“ pro suspendované částice vyjádřené jako  $PM_{10}$ ,  $NO_2$ ,  $SO_2$ , B(a)P a arsen (As), s využitím všech dostupných informací o emisích ze zdrojů znečišťování ovzduší, které mají vliv na kvalitu ovzduší na zájmovém území (včetně přenosu emisí ze zdrojů z okolních okresů).

Z výsledků modelování vyplynulo, že zhoršená imisní situace je u  $PM_{10}$  způsobena především kombinací vlivu významných průmyslových zdrojů (nejvýznamnější vliv zdrojů společnosti ArcelorMittal Ostrava a.s.), automobilové dopravy a lokálních topenišť. U  $NO_2$  je dominantní vliv automobilové dopravy. U  $SO_2$ , B(a)P a As mají na imisní situaci nejvýznamnější vliv místní zvláště velké a velké zdroje znečišťování ovzduší, místně pak k nepříznivé imisní situaci napomáhají u těchto znečišťujících látek lokální topeniště. Podíl lokálních topenišť na imisích všech znečišťujících látek může být ve skutečnosti vyšší (o cca 10–20 %), protože použitá metodika nepostihuje každodenní přízemní inverze, což způsobuje částečné podhodnocení výsledků modelování z této skupiny zdrojů.

Výsledky modelování výhledového stavu po dostavbě dálnice D1 a navazujících komunikací ukázaly, že dojde ke zlepšení celkové imisní situace u  $PM_{10}$  a  $NO_2$  zejména v západní části města (Poruba). V ostatních částech města bude nadále překračován imisní limit pro  $PM_{10}$  (centrum, Vítkovice, Radvanice a Bartovice).

Počet obyvatel postižených nadlimitními koncentracemi  $PM_{10}$  podle modelování této změny v emisní situaci klesne z 224 517 na 89 232, počet postižených nadlimitními koncentracemi  $NO_2$  klesne z původních 4847 na nulu.

Aplikace omezení emisí u vybraných průmyslových zdrojů (průmyslové areály jako ArcelorMittal Ostrava a.s., VÍTKOVICE a.s., EVRAZ VÍTKOVICE STEEL a.s., OKK Koksovny, a.s., Dalkia Česká republika a.s., aj.) ukázala, že toto opatření ke zlepšení kvality ovzduší se jeví jako účinné, neboť oblasti s překročením imisních limitů se výrazně omezily (zasahují centrum, část Vítkovic, Radvanice a Bartovice).

Počet obyvatelstva postiženého nadlimitními koncentracemi  $PM_{10}$  aplikací omezení klesl z původních 224 517 na 20 682.

Kromě omezení emisí u průmyslových zdrojů byly také modelovány změny ve vytápění u lokálních topenišť. Na modelování při výhradním použití pevných paliv bylo ilustrováno, o jak významný zdroj se jedná a jak je důležité, aby občané ve svých topeništích používali ekologické druhy paliv. Kromě toho byla studována jako jedno z možných opatření pro zlepšení imisní situace plynofikace lokálních topenišť.

Výsledky modelování ukázaly, že při této změně v emisní situaci klesne počet obyvatel postižených nadlimitními koncentracemi  $PM_{10}$  z původních 224 517 na 63 624.

## 2. Technická opatření ke snížení znečišťování ovzduší

Jedná se o konkrétní projekty, jež jsou realizovány a nebo budou realizovány v období let 2011–2015, včetně celkových nákladů. Jde zejména o problematiku realizace zeleně, snižování emisí v dopravě a energetické úspory ve veřejných budovách.

### 2.1. Zeleň jako opatření pro zlepšení kvality ovzduší

Cílem projektů je posílení ekologické stability krajiny za účelem snížení imisní zátěže na území statutárního města Ostravy (SMO), a to zejména **zajištěním obnovy krajinných struktur** (výsadbou a obnovou remízů, alejí, soliterních stromů atd.) a **podporou regenerace urbanizované krajiny** (zakládáním a revitalizací významné sídelní zeleně, obnovou parků, stromořadí, hřbitovů, doplněním stromové aleje, úpravou travnatých ploch atd.). Projekty jsou v různém stadiu schválení (žádosti podány, schváleny, v realizaci) v rámci Operačního programu Životní prostředí (OPŽP), který je spolufinancován Evropskou unií (EU). Celkové náklady projektů dosáhnou cca 217 020 tis. Kč, z toho se předpokládá financování z OPŽP ve výši cca 197 361 tis. Kč. SMO se na realizování krátkodobých opatření pro zlepšení kvality ovzduší bude podílet pravděpodobně částkou 19 659 tis. Kč [6].

<b>Název projektu:</b>	<b>Zelená osa Vítkovic</b>	
<b>Popis projektu:</b>	Výsadba izolační zeleně na ul. Ruská v MěOb Vítkovice a přilehlých ulicích. Výsadba bude doplněna o víceúrovňovou kontejnerovanou zeleň. Celkem bude vysázeno 258 ks stromů.	
<b>Financování:</b>	celkové náklady projektu	31 529 tis. Kč
	z toho financováno OPŽP	28 376 tis. Kč
	z toho spolufinancováno SMO	3 153 tis. Kč
<b>Rok realizace projektu:</b>	2012–2013	

---

<b>Název projektu:</b>	<b>Realizace vybraných prvků územního systému ekologické stability (ÚSES) na území SMO – 1. etapa, část A</b>	
<b>Popis projektu:</b>	Založení skladebných částí ÚSES – plocha: 48 7831 ha, počet stromů: 54 728 ks, počet keřů: 113 539 ks; MěOb: Hošťálkovice, Hrabová, Hrušov, Koblov, Krásné Pole, Kunčice nad Ostravicí, Kunčičky, Hrabůvka, Lhotka, Mariánské Hory, Martinov, Nová Bělá, Nová Ves, Petřkovice, Polanka nad Odrou, Proskovice, Přívoz, Slezská Ostrava, Třebovice, Zábřeh.	
<b>Financování:</b>	celkové náklady projektu	47 829 tis. Kč
	z toho financováno OPŽP	47 829 tis. Kč
	z toho spolufinancováno SMO	0 tis. Kč
<b>Rok realizace projektu:</b>	2012–2015	

---



<b>Název projektu:</b>	<b>Realizace vybraných prvků ÚSES na území SMO – 1. etapa, část B</b>	
<b>Popis projektu:</b>	Založení skladebných částí ÚSES – plocha: 48 7812 ha, stromů: 54 990 ks, keřů: 190 633 ks; MěOb: Zábřeh, Výškovice, Polanka, Proskovice, Přívoz, Mariánské Hory, Hošťálkovic, Nová Ves, Třebovice, Radvanice a Bartovice, Koblov, Krásné Pole, Martinov, Poruba, Svinov, Heřmanice, Slezská Ostrava.	
<b>Financování:</b>	celkové náklady projektu	41 137 tis. Kč
	z toho financováno OPŽP	41 137 tis. Kč
	z toho spolufinancováno SMO	0 tis. Kč
<b>Rok realizace projektu:</b>	2012–2015	

---

<b>Název projektu:</b>	<b>Izolační zeleň města Ostravy (projekty 01–03)</b>	
<b>Popis projektu:</b>	Zakládání nové a revitalizace stávajících "zelených clon" v rámci města Ostravy pro snížení dopadu z dopravy a průmyslu. Celková výměra regenerovaných clon činí cca 65,4 ha a zahrnuje výsadbu cca 27 572 ks dřevin. Zahrnuje projekty s rozdělením do oblastí - 01 MěOb Poruba, Svinov, Martinov; 02 MěOb Jih, Hrabová, Hrabůvka; 03 MěOb Slezská Ostrava, Moravská Ostrava a Přívoz, Mariánské Hory a Hulváky.	
<b>Financování:</b>	celkové náklady projektu	61 960 tis. Kč
	z toho financováno OPŽP	55 764 tis. Kč
	z toho spolufinancováno SMO	6 196 tis. Kč
<b>Rok realizace projektu:</b>	2012–2013	

---

<b>Název projektu:</b>	<b>Izolační zeleň města Ostravy projekt 04</b>	
<b>Popis projektu:</b>	Výsadba a regenerace v rámci celé Ostravy – na cca 25,8 ha. Zahrnuje výsadbu cca 1 008 stromů, 3 400 keřů a revitalizaci 68 stromů.	
<b>Financování:</b>	celkové náklady projektu	9 630 tis. Kč
	z toho financováno OPŽP	8 667 tis. Kč
	z toho spolufinancováno SMO	963 tis. Kč
<b>Rok realizace projektu:</b>	2013–2014	

---

<b>Název projektu:</b>	<b>Obnova aleje v Nové Vsi</b>	
<b>Popis projektu:</b>	Kácení 65 ks stromů, výsadba nových 114 ks v Nové Vsi (obnova aleje habrů a dubů).	
<b>Financování:</b>	celkové náklady projektu	2 247 tis. Kč
	z toho financováno OPŽP	1 685 tis. Kč
	z toho spolufinancováno SMO	562 tis. Kč
<b>Rok realizace projektu:</b>	2012	

---

<b>Název projektu:</b>	<b>Revitalizace zeleně hřbitova, Ostrava-Zábřeh</b>	
<b>Popis projektu:</b>	Jedná se o chráněný krajinný prvek, nutno provést údržbu zeleně - kácení a výsadba.	
<b>Financování:</b>	celkové náklady projektu	3 339 tis. Kč
	z toho financováno OPŽP	1 654 tis. Kč
	z toho spolufinancováno SMO	1 685 tis. Kč
<b>Rok realizace projektu:</b>	2012	
<b>Název projektu:</b>	<b>Revitalizace zeleně v Ostravě-Porubě I.</b>	
<b>Popis projektu:</b>	Revitalizace zeleně, výsadba živých plotů, dosadba stromů. Projekt je rozdělen na dva podprojekty, a to "Meziuliční zeleně v Ostravě-Porubě" a "Revitalizace zeleně na Liptaňském náměstí v Ostravě-Porubě".	
<b>Financování:</b>	celkové náklady projektu	8 198 tis. Kč
	z toho financováno OPŽP	4 220 tis. Kč
	z toho spolufinancováno SMO	3 978 tis. Kč
<b>Rok realizace projektu:</b>	2012	
<b>Název projektu:</b>	<b>Revitalizace významných krajinných prvků – parků v Ostravě-Porubě</b>	
<b>Popis projektu:</b>	Realizace sídelní zeleně – zámecký park, náměstí J. Nerudy, náměstí V. Nováka, Havlíčkovo náměstí, náměstí Družby, rostliny: 215 m <sup>2</sup> , keře: 2 422 ks, stromy: 122 ks, kontejnery: 84 ks, živé ploty: 645 ks, následná péče 2 roky.	
<b>Financování:</b>	celkové náklady projektu	3 224 tis. Kč
	z toho financováno OPŽP	2 383 tis. Kč
	z toho spolufinancováno SMO	841 tis. Kč
<b>Rok realizace projektu:</b>	2012	
<b>Název projektu:</b>	<b>Obnova zeleně na hřbitově v Ostravě-Radvanicích</b>	
<b>Popis projektu:</b>	V rámci sadových úprav dojde k částečné obnově stávající zeleně, doplnění stromové aleje, úpravě travnatých ploch a výsadbě keřů.	
<b>Financování:</b>	celkové náklady projektu	2 582 tis. Kč
	z toho financováno OPŽP	1 830 tis. Kč
	z toho spolufinancováno SMO	752 tis. Kč
<b>Rok realizace projektu:</b>	2011–2012	

<b>Název projektu:</b>	<b>Sadové úpravy na hřbitově v Bartovicích</b>	
<b>Popis projektu:</b>	V rámci stavby bude doplněna stromová alej, obnoven živý plot kolem hřbitova a provedena výsadba dřevin u kolumbária. Dojde k odclonění ploch hřbitova od bytové zástavby.	
<b>Financování:</b>	celkové náklady projektu	341 tis. Kč
	z toho financováno OPŽP	283 tis. Kč
	z toho spolufinancováno SMO	58 tis. Kč
<b>Rok realizace projektu:</b>	2011	
<hr/>		
<b>Název projektu:</b>	<b>Obnova lesoparku – Matuškův park, ul. Lipinská v Ostravě-Radvanicích</b>	
<b>Popis projektu:</b>	V rámci sadových úprav dojde k doplnění stromové aleje, výsadbě nových stromů a úpravě travnaté plochy s výsadbou keřů.	
<b>Financování:</b>	celkové náklady projektu	403 tis. Kč
	z toho financováno OPŽP	82 tis. Kč
	z toho spolufinancováno SMO	321 tis. Kč
<b>Rok realizace projektu:</b>	2011	
<hr/>		
<b>Název projektu:</b>	<b>Regenerace sadu J. Jabůrkové, Ostrava-Vítkovice</b>	
<b>Popis projektu:</b>	Ošetření, ořez 58 ks stromů, instalování 21 dynamických vazeb na 14 stromů s nevhodným větvením, kácení 12 stromů, výsadba 1 530 keřů, založení parkového trávníku.	
<b>Financování:</b>	celkové náklady projektu	4 601 tis. Kč
	z toho financováno OPŽP	3 451 tis. Kč
	z toho spolufinancováno SMO	1 150 tis. Kč
<b>Rok realizace projektu:</b>	2012	
<hr/>		

## 2.2. Opatření ke snižování emisí v dopravě

Doprava je řazena do skupiny zdrojů s relativně malými možnostmi regulace ze strany měst. Přesto se SMO soustředí na hledání cest vedoucích k eliminaci dopravní zátěže ve městě.

### 2.2.1. Nadlimitní údržba komunikací

Zákonná povinnost dle vyhlášky MDS č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích ukládá správcům komunikací čištění pouze v těchto případech:

- a) po zimním období na dálnicích, silnicích I. třídy a místních komunikacích I. třídy nejpozději do 30. dubna, na silnicích II. a III. třídy a na místních komunikacích II. a III. třídy nejpozději do 31. května (odstranění zbytků zdrsňovacích materiálů, očištění dopravních značek a zařízení apod.),
- b) v období do 30. listopadu odstranění spadaneho listí a zajištění funkčnosti odvodnění,
- c) před zahájením prací na souvislé údržbě nebo na opravě,
- d) neprodleně po zjištění mimořádného znečištění, zejména po haváriích a poruchách vozidel, v jejichž důsledku došlo ke snížení protismykových vlastností obrusné vrstvy vozovky (rozlitý olej a pohonné hmoty), nebo při vzniku nebezpečí ekologických škod, a to pokud znečištění neodstraní ihned ten, kdo je k tomu povinen podle § 28 odst. 1 zákona,
- e) podle možností v průběhu zimního období odstraňování přebytečného zdrsňovacího materiálu.

Pro SMO, které je zatíženo vysokým spadem prachu, je čištění komunikací dle zákonných povinností nedostačující, proto město od roku 2008 přistoupilo k nadlimitnímu čištění. Toto čištění bylo prováděno nejen na silnicích a komunikacích v majetku města, ale i silnicích v majetku státu a kraje. Silnice I. až III. třídy byly čištěny samosběry a kropíciemi vozy 2x měsíčně, místní komunikace v majetku města pak 8x měsíčně. V roce 2009 SMO zakoupilo speciální samosběrný vůz Mercedes Benz Actros 1832, který je vybaven zametací nástavbou Faun Viajet Filtair se speciálními polymerovými filtry na zachycování jemného polétavého prachu PM<sub>10</sub>. V roce 2011 bylo tímto vozem posbíráno 720 tun smetků.



**Obrázek 1 Mercedes Benz Actros s nástavbou Faun Viajet Filtair je využíván převážně na komunikacích v majetku města Ostravy**

V roce 2011 SMO vyčlenilo na nadlimitní čištění částku 3,8 mil. korun se zaměřením na čištění místních komunikací III. tříd v jednotlivých obvodech. Toto čištění pro město provádí společnost Ostravské komunikace, a.s. (OK, a.s.). Na základě míry znečištění byly obvody rozděleny do tří skupin, a to na znečištěné, silně znečištěné a velmi silně znečištěné. Dle tohoto rozřídění vznikla „Prachová mapa“, podle které byl vytvořen plán nadlimitního čištění. Pro nadcházející roky předpokládá SMO vyčlenit na nadlimitní čištění přibližně stejnou částku jako v roce 2011.

Tabulka 1 Celková tabulka čištění MK III. třídy v roce 2011 [8]

Městský obvod	Délka MK ve správě				Počet čištění				Prostředky celkem Kč
	Základní délka MK km	Délka MK pro 1 čištění (tam a zpět)	celkem cyklů	kropící vůz cykly	samosběr cykly	PM <sub>10</sub> cykly	celkem Kč		
							9,89	2	
<b>Hošťálkovice</b>	13,35	9,89	3	1	2	0		42 000,00	
<b>Hrabová</b>	23,89	11,57	6	3	2	1		96 000,00	
<b>Krásné Pole</b>	9,59	12,32	3	1	2	0		52 000,00	
<b>Lhotka</b>	6,68	6,24	3	1	2	0		27 000,00	
<b>Mariánské Hory</b>	28,05	22,72	7	3	2	2		224 000,00	
<b>Martinov</b>	9,67	6,19	3	1	2	0		27 000,00	
<b>Michálkovice</b>	26,07	20,08	8	4	2	2		236 000,00	
<b>Mor. Ostrava a Přívoz</b>	55,69	40,93	8	4	2	2		481 000,00	
<b>Nová Bělá</b>	9,30	14,90	3	1	2	0		49 000,00	
<b>Nová ves</b>	5,35	3,08	6	3	2	1		26 000,00	
<b>Ostrava-jih</b>	119,13	44,40	6	3	2	1		368 000,00	
<b>Petřkovice</b>	15,91	13,58	5	2	2	1		93 000,00	
<b>Plesná</b>	6,02	4,85	3	1	2	0		17 000,00	
<b>Polanka nad Odrou</b>	29,20	44,99	2	1	1	0		146 000,00	
<b>Poruba</b>	58,98	35,52	3	1	2	0		151 000,00	
<b>Proskovice</b>	4,61	3,21	3	1	2	0		14 000,00	
<b>Pustkovec</b>	7,09	5,21	3	1	2	0		22 000,00	
<b>Radvanice a Bartovice</b>	55,98	52,75	8	4	2	2		620 000,00	
<b>Slezská Ostrava</b>	120,91	73,87	6	3	2	1		613 000,00	
<b>Stará Bělá</b>	30,39	17,17	6	3	2	1		143 000,00	
<b>Svinov</b>	30,10	23,20	4	2	1	1		142 000,00	
<b>Třebovice</b>	11,68	7,73	6	3	2	1		64 000,00	
<b>Vítkovice</b>	19,19	18,34	7	3	2	2		197 000,00	
<b>Celkový součet</b>	<b>696,82</b>	<b>492,75</b>	<b>112</b>	<b>50</b>	<b>44</b>	<b>18</b>		<b>3 850 000,00</b>	

Na území SMO bylo v roce 2011 posbíráno včetně úklidu po zimě 4 440 tun smetků (aktuálně k datu 22. 11. 2011). Z toho při nadlimitním čištění bylo na místních komunikacích v operativní správě OK, a.s. posbíráno 1 188 tun smetků a na místních komunikacích III. tříd (silnic ve správě jednotlivých městských obvodů) bylo posbíráno 647 tun smetků. Za období červen – říjen 2011 zaplatilo SMO za nadlimitní čištění místních komunikací III. tříd 1 681 515 Kč s DPH [8].

Z důvodu zefektivnění čištění komunikací byly v rámci Operačního programu prioritní osy 2 – Zlepšování kvality ovzduší a snižování emisí, podoblast podpory 2.1.3 Snižování imisní zátěže omezením prašnosti z plošných zdrojů podány čtyři žádosti o dotaci na pořízení samosběrných nebo kropících vozů.

**Tabulka 2** Přehled projektů spolufinancovaných OPŽP, prioritní osa 2 [6]

Název projektu	Celkové náklady projektů v tis. Kč	Spolufinancování z rozpočtu SMO v tis. Kč	Stav žádosti	Rok realizace
Slezská Ostrava – pořízení techniky na snížení prašnosti	6 204	1 551	podána žádost	2012
Ostrava – pořízení techniky na snížení prašnosti	5 424	1 356	podána žádost	2012
Moravská Ostrava a Přívoz – pořízení techniky na snížení prašnosti	37 040	3 704	podána žádost	2012
Snížení prašnosti Ostrava Radvanice-Bartovice	4 200	420	podána žádost	2012

### 2.2.2. Preference vozidel městské hromadné dopravy

Městská hromadná doprava (MHD) je právem považována za ekologičtější způsob dopravy, jelikož je na jednotku ujeté vzdálenosti (stejně tak na množství produkovaných emisí) přepraveno více osob než individuální automobilovou dopravou. Jedním z podstatných opatření, podporujících především přechod k formám dopravy méně zatěžující životní prostředí, je finanční podpora MHD.

SMO poskytuje kompenzace na krytí nákladů společnosti Dopravního podniku Ostrava a.s. (DPO a.s.). Obecně lze říci, že se SMO podílí 67 % na nákladech společnosti DPO a.s. a zbylých 33 % tvoří příjmy z jízdného. Tento poměr kolísá zhruba v intervalu blízkém těmto hodnotám. Záleží především na vývoji nákladů na straně dopravce. Dále uvedené hodnoty vychází z konkrétních podmínek roku 2010 a 2011. Výše poskytované kompenzace DPO a.s. v roce 2010 činila **993 122 tis. Kč**, což představovalo 65,4 % z celkových nákladů. Pro rok 2011 je naplánovaná kompenzace ve výši cca **1 029 218 tis. Kč**, což činí 66,4 % z celkových nákladů [4]. Konkrétní výše finančních příspěvků na krátkodobé, 24hodinové a dlouhodobé jízdenky pro město Ostravu v roce 2010 a 2011 je uvedena v tabulce 3.

**Tabulka 3** Příspěvky SMO na jízdenky v letech 2010, 2011 [4]

Krátkodobé jízdenky	Příspěvek v Kč v roce 2010	Příspěvek v Kč v roce 2011
15minutové	26	28
60minutové	43	45
<b>24hodinové jízdenky</b>		
24hodinové	120	132
<b>Dlouhodobé jízdenky</b>		
30denní – 1 zóna	576	609
30denní – 2 zóny	751	812
30denní – 3 zóny	922	995
30denní – 4 zóny	1 096	1 117

Další účinné opatření v této oblasti je zaměřeno na úspory energií v dopravě a s tím související nižší produkce emisí, což je realizováno prostřednictvím konkrétních řešení v oblasti ekologizace dopravy, především veřejné linkové a hromadné dopravy. Důraz je obzvláště kladen na zvýšené tempo obměny vozového parku za nová vozidla včetně nákupu nových nízkoemisních vozidel a vozidel na alternativní pohon. Aktuální plán obměny vozového parku do roku 2013 je uveden v tabulce 4 a plánovaná obměna v letech 2014–2015 v tabulce 5. Jak vyplývá z tabulky 4, je do roku 2013 financování nákupu dopravních prostředků uvažováno prostřednictvím dotace, jejímž poskytovatelem je Regionální operační program NUTS II Moravskoslezsko, dílčí oblast podpory 1.3.2 Pořízení dopravních prostředků veřejné dopravy. Finanční pokrytí pořízení dopravních prostředků v letech 2014, 2015 předpokládá využití vlastních zdrojů DPO a.s. (tabulka 5).

Úspory energií v dopravě lze dosáhnout i úplnou náhradou diesellových autobusů autobusy s pohonem na stlačený zemní plyn (CNG). SMO v současné době vyhodnocuje případný přechod části vozového parku na CNG.



Tabulka 4 Plán obměny vozového parku v letech 2011–2013 [3]

	2011 (ROP)			2012 (ROP)			2013 (ROP)		
	Z prům. životnosti	ROP	VI. zdroje rozdíl	Z prům. životnosti	ROP	VI. zdroje rozdíl	Z prům. životnosti	ROP	VI. zdroje rozdíl
<b>Autobusy</b>	8 m	0	0	0	0	0	0	0	0
(životnost 15 let)	10 m	0	4	1	5	0	6	0	6
20 vozů/rok	EB 10	0	0	2	2	0	0	0	0
	12 m	30	10	0	-20	26	20	0	-6
	15 m	0	0	0	0	0	0	0	0
	18 m	3	0	0	-3	9	0	2	-7
<b>CELKEM</b>		<b>33</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>-16</b>	<b>35</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>-7</b>
<b>Trolejbusy</b>	12 m	2	3	0	1	0	1	0	1
(životnost 15 let)	15 m	0	0	0	0	0	0	0	0
4 vozy/rok	18 m	0	0	0	0	0	2	0	2
<b>CELKEM</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>Tramvaje</b>	1 čl.	0	6	0	6	4	7	0	3
(životnost 30 let)	2 čl.	0	0	0	0	0	0	0	0
9 vozů/rok	3 čl.	0	0	0	0	0	0	0	0
	3 čl./2	0	1	0	1	0	0	0	0
<b>CELKEM</b>		<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>3</b>

Vysvětlivky: sloupec "z průměrné životnosti"- počet vozidel vycházející z roku nutné likvidace daného druhu vozidla v návaznosti na průměrnou životnost vozidla

sloupec "ROP"- počet vozidel pořizovaných s dotací Regionálního operačního programu

sloupec "vlastní zdroje"- počet vozidel pořizovaných pouze z vlastních zdrojů

sloupec "rozdíl"- rozdíl počtu vozidel vycházejících z průměrné životnosti a počtu vozidel pořízených

"EB 10"- elektrobus

Tabulka 5 Plán obnovy vozového parku v letech 2014–2015 [3]

		2014				2015			
		Z prům. životnosti	ROP	Vl. zdroje	rozdíl	Z prům. životnosti	ROP	Vl. zdroje	rozdíl
<b>Autobusy</b>	8 m	2	0	2	0	1	0	2	1
(životnost 15 let)	10 m	0	0	0	0	0	0	0	0
20 vozů/rok	EB 10	0	0	3	3	0	0	2	2
	12 m	4	0	16	12	14	0	20	6
	15 m	0	0	0	0	1	0	0	-1
	18 m	8	0	3	-5	9	0	6	-3
<b>CELKEM</b>		<b>14</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>5</b>
<b>Trolejbusy</b>	12 m	1	0	2	1	4	0	2	-2
(životnost 15 let)	15 m	0	0	0	0	0	0	0	0
4 vozy/rok	18 m	0	0	2	2	0	0	0	0
<b>CELKEM</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>-2</b>
<b>Tramvaje</b>	1 čl.	0	0	10	10	27	0	10	-17
(životnost 30 let)	2 čl.	0	0	1	1	0	0	1	1
9 vozů/rok	3 čl.	1	0	1	0	0	0	0	0
	3 čl./2	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>CELKEM</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>-16</b>

Vysvětlivky: sloupec "z průměrné životnosti"- počet vozidel vycházející z roku nutné likvidace daného druhu vozidla v návaznosti na průměrnou životnost vozidla  
 sloupec "ROP"- počet vozidel pořizovaných s dotací Regionálního operačního programu  
 sloupec "vlastní zdroje"- počet vozidel pořizovaných pouze z vlastních zdrojů  
 sloupec "rozdíl"- rozdíl počtu vozidel vycházejících z průměrné životnosti a počtu vozidel pořizovaných  
 "EB 10"- elektrobus

Jednou z možností preference vozidel MHD je i podpora rozvoje elektrických trakcí. Významným projektem je výstavba nové trolejbusové trati, která bude realizována na komunikacích vybudovaných v rámci předešlých staveb – „Nová Karolina Ostrava“, „Prodloužená Porážková“, „Nová Porážková“ a „Komunikace II/479 ulice Českobratrská“. Projekt spočívá v zavedení nové větve trolejbusové sítě pro napojení nově zastavěného území Karoliny na síť MHD. Předpokládané zahájení stavby „Trolejbus Karolina 1. etapa“ je v roce 2012. Očekávaná doba výstavby je 12 měsíců. Celkové náklady projektu jsou vyčísleny na 63 200 tis. Kč, přičemž SMO předpokládá uvolnění částky ze svého rozpočtu v hodnotě 9 480 tis. Kč. Dalším neméně významným projektem je realizace terminálu „Hranečník“. Výstavbou tohoto přestupního terminálu dojde ke zkvalitnění podmínek hromadné dopravy, zvýšení komfortu cestujících i optimalizaci přestupu mezi jednotlivými systémy veřejné hromadné dopravy (autobusy, tramvaje a výhledově i trolejbusy). Současně zde bude vybudován prostor pro ukončování linek příměstské autobusové dopravy. Vzhledem ke skutečnosti, že vypsaná veřejná zakázka na realizaci čeká na posouzení MF ČR, předpokládaný termín zahájení stavby je až v roce 2012. Na stavbu navazuje další akce, a to „Výstavba trolejbusové trati most Miloše Sýkory – Počáteční“, která byla schválena Radou města Ostravy k přípravě a podání žádosti do Programu švýcarsko-české spolupráce.

### 2.2.3. Opatření v dopravní infrastruktuře

Snižování emisí z dopravy je SMO podporováno také realizací následujících investic v oblasti dopravní infrastruktury [5].

#### Mosty ul. Výškovická

Demolice starých a výstavba nových mostních objektů přes ul. Rudnou a trať Českých drah, a.s. (ČD, a.s.). Účelem stavby je vedle řešení stávajícího špatného stavebního stavu mostů především změna šířkového uspořádání silnice a tím zkapacitnění ul. Výškovické při současném majetkovém oddělení mostních objektů. Město bude investorem dvou nových již oddělených tramvajových objektů, chodníků, veřejného osvětlení a světelných signalizačních zařízení.

Předpokládané náklady: 291 611 tis. Kč

Stav přípravy: hotová studie, připraveno zadání dokumentace pro územní rozhodnutí.

Předpoklad zahájení: 2012

#### Okružní křižovatka Hladnovská

Výstavba čtyřramenné okružní křižovatky propojující silnici III/4721 s místními komunikacemi ul. Hladnovská a Keltičkova. Součástí stavby jsou úpravy tras pro pěší a částečný posun zastávek, přeložky inženýrských sítí a realizace trolejového vedení při uvažovaném trolejbusovém propojení Františkov. Ze strany města budou hrazeny budoucí vlastní objekty (obdobně u všech následujících akcí spolufinancovaných z MSK).

Předpokládané náklady: 30 500 tis. Kč

Stav přípravy: zadáno zpracování dokumentace pro územní rozhodnutí.

Předpoklad zahájení: 2012

#### Přeložka ul. Bílovecká

Nová dvoupruhová komunikace o délce 1,6 km, v úseku od okružní křižovatky přednádraží Svinov podél trati ČD, a.s. po jihozápadní rampu okružní křižovatky D1 – ul. Rudná. Stavba zahrnuje mj. dva mostní objekty a protihluková opatření. Městem byly vykoupěny nemovitosti v trase přeložky.

Předpokládané náklady: 191 000 tis. Kč

Stav přípravy: požádáno o stavební povolení.

Předpoklad zahájení: 2013

#### Ul. Mostní, I. etapa

Dvoupruhová komunikace o délce 1,3 km, od silnice I/56 ul. Místecká po křižovatku ulic Paskovská a Mostní. Stavba zahrnuje tři mostní objekty, okružní křižovatku, protihlukové stěny, komunikace pro pěší a cyklisty, silniční kanalizaci, přeložky inženýrských sítí, vegetační úpravy a pás izolační zeleně.

Předpokládané náklady: 290 000 tis. Kč

Stav přípravy: vydáno územní rozhodnutí, dokončena dokumentace stavebního povolení, některá stavební povolení již vydána. Nejsou dořešeny majetkoprávní vztahy.

Předpoklad zahájení: 2013

## Ul. Mostní, II. etapa

Úsek dvoupruhové komunikace o délce 0,5 km včetně mostního objektu, vedený od západního okraje průmyslové zóny po ul. Krmelínskou, doplní propojení od ul. Paskovské po ul. Plzeňskou.

<b>Předpokládané náklady:</b>	94 000 tis. Kč
<b>Stav přípravy:</b>	zpracována dokumentace územního rozhodnutí, vydáno územní rozhodnutí. Nejsou dořešeny majetkoprávní vztahy.
<b>Předpoklad zahájení:</b>	2014

## Ul. Nová Krmelínská

Nová dvoupruhová komunikace o délce 1,2 km, v úseku od silnice I/58 ul. Plzeňská po stávající ul. Krmelínskou. Součástí stavby jsou mj. dvě okružní křižovatky, 2 mostní objekty a dvě místní komunikace.

<b>Předpokládané náklady:</b>	296 000 tis. Kč
<b>Stav přípravy:</b>	vydáno územní rozhodnutí, dokončena dokumentace stavebního povolení. Vzhledem k finančně náročnému výkupu pozemků bylo přerušeno stavební řízení.
<b>Předpoklad zahájení:</b>	2013

## Prodloužená Rudná – výkupy pozemků

V souvislosti s nutností pokračování výstavby prodloužení ul. Rudné má být z důvodu nevyřešených majetkoprávních vztahů proveden ze strany města výkup pozemků potřebných pro realizaci stavby. Jedná se o pozemky v katastrálním území Vřesina, které budou vykoupeny za cenu shodnou jako v sousedním katastrálním území Poruba – 660 Kč/m<sup>2</sup>. Stávající cenové předpisy tento krok investorovi (Ředitelství silnic a dálnic ČR) neumožňují, kdy je tento oprávněn vykupovat pozemky pouze za cenu rovnající se ocenění dle zvláštního předpisu. Tato činí v k.ú. Vřesina v současnosti 98,49 Kč/m<sup>2</sup>, s čímž majitelé pozemků zásadně nesouhlasí. Investor proto následně tyto pozemky od města odkoupí ve smyslu svých finančních předpisů. Návrh byl schválen v radě města dne 17. 8. 2010 usnesením č. 11717/RM0610/139.

<b>Předpokládané náklady:</b>	26 522 tis. Kč
<b>Zahájení:</b>	2011

## Rekonstrukce ul. Nádražní – I. etapa

Jedná se o celkovou přestavbu komunikace v úseku od ul. 28. října po ul. 30. dubna. Bude provedena rekonstrukce dvojkolejné tramvajové trati včetně jejího částečného posunu a tím i změna šířkového uspořádání ulice včetně stavebních úprav pro uvažovanou změnu silničního provozu (částečné zjednosměrnění). Stavbu, jejíž rozpočet zahrnuje tramvajovou i silniční část, rekonstrukci vodovodů a kanalizace, lze zahájit až po rekonstrukci ul. Porážkové s tím, že bude navazovat na plánovanou rekonstrukci plynu v ul. Nádražní. V případě prodloužení se zahájením akce je pravděpodobné, že DPO a.s., jako provozovatel trati, bude nucen řešit její neuspokojivý stavebně technický stav související s dovršením životnosti trati. Řešení pak bude znamenat řadu dočasných opatření v omezení provozu tratě (rychlosti), nebo v podobě výměny svršku tratě, jejíž finanční i konstrukční efektivnost by pak byla snížena jakýmkoliv případným následným zásahem do navazujících objektů (např. následná potřeba změny polohy opravené tratě nebo opakování dopravních omezení).

<b>Předpokládané náklady:</b>	192 517 tis. Kč
<b>Předpoklad zahájení:</b>	2013

### **Obvodová Františkov, I. etapa**

Nový úsek komunikace, vedený od připravované nové okružní křižovatky na silnici II/479 ul. Těšínská, upravenou stopou místní komunikace ul. Na Baranovci. Komunikace zajišťuje propojení silnice II/479 s MK ul. Keltičkova směrem na ul. Michálkovicou.

**Stav přípravy:** vydáno stavební povolení.

### **Obvodová Františkov, II. etapa**

Úsek komunikace, tvořený částí přeložky silnice II/479 ul. Těšínská včetně nové okružní křižovatky s ul. Keltičkovou a ul. Na Baranovci.

**Stav přípravy:** zpracována zadávací dokumentace stavby.

**Předpoklad zahájení:** 2012

### **Prodloužená Porážková I. etapa**

Propojení mezi územím Nové Karoliny a ul. Švabinského. Součástí stavby jsou stavební úpravy ul. Švabinského v úseku Porážková – Poděbradova a ul. Poděbradovy v úseku Švabinského – 28. října. Na ul. Poděbradova a Švabinského bude snesena stará tramvajová trať.

**Zahájení:** 2011

### **MK ul. Nová Porážková**

Jedná se o výstavbu ulice Porážkové v úseku ul. Švabinského – ul. Žerotínova. Stavba je důležitá pro zajištění dopravní obsluhy centra města. Propojuje a zpřístupňuje území mezi Frýdlantskými mosty a ulicí Českobratrskou včetně nové zastávky ČD, a.s. Ostrava Stodolní. Existence komunikace je i dopravní podmínkou pro jakékoliv stavební úpravy či dopravní omezení v centru města. Součástí stavby komunikace bude připojení ul. Českobratrské přes ul. Janáčkovu a podchod pod ul. Porážkovou v prostoru ul. Stodolní, který bude navazovat na již provedenou stavbu podchodu pod tratí ČD, a.s., který realizovala Správa železniční dopravní cesty v rámci akce „Elektrizace traťového úseku včetně předelektrizačních úprav železniční stanice Ostrava hlavní nádraží – železniční stanice Ostrava Kunčice“.

**Stav přípravy:** vydána všechna stavební povolení, v současné době probíhá výběrové řízení na zhotovitele.

**Předpokládané náklady:** 116 049 tis. Kč

**Předpoklad zahájení:** 2012

### **MÚK Rudná – Závodní**

Rekonstrukce stávající řízené křižovatky silnice I/11 ul. Rudná a místní komunikace ul. Závodní na mimoúrovňovou, součástí stavby je přeložka tramvajové tratě.

**Stav přípravy:** zpracována dokumentace územního rozhodnutí, stavba prozatím zastavena.

**MÚK Místecká – Moravská**

Realizace chybějící silniční rampy ze silnice I/56 ve směru od Frýdku-Místku pro zlepšení přístupu do oblasti Hrabůvky a nádraží ČD, a.s. Ostrava-Vítkovice.

**Stav přípravy:** zpracována dokumentace stavebního povolení, požádáno o vydání stavebního povolení, v současnosti se řeší majetkové vypořádání.

**Propojení ul. Pavlovova – Plzeňská**

Jedná se o nové napojení ul. Pavlovovy na ul. Plzeňskou, včetně mimoúrovňového převedení chodců podchodem na ul. Plzeňské.

**Stav přípravy:** zpracována dokumentace územního rozhodnutí, bude zažádáno o vydání územního rozhodnutí.

## 2.3. Energetické úspory ve veřejných budovách

Cílem projektů zateplení budov je především snížení nároků na spotřebu paliv a energií v oblasti budov a tím i snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší. V roce 2011 byla zahájena realizace projektu SMO EKOTERMO I, zaměřená na veřejné budovy: MŠ Špálova, MŠ Lechowiczova a DPS Heřmanická. Projekt byl schválen ke spolufinancování Evropskou unií v rámci OPŽP, podoblasti podpory 3.2.1 Realizace úspor energií. Celkové realizační náklady projektu dosáhly 40 164 tis. Kč, přičemž evropská dotace představovala 13 538 tis. Kč, zbytek byl pokryt z rozpočtu SMO. Navržené a realizované úpravy zahrnovaly zateplení budov, výměnu oken a dveří a vycházely z vypracovaných energetických auditů objektů. Výčet dalších projektů podpořených OPŽP, konkrétně v rámci podoblasti podpory 3.2.1 Realizace úspor energií a projektů s podporou programu Zelená úsporám, na kterých se finančně podílí i SMO je uveden v tabulce 6.

Tabulka 6 Přehled projektů s podporou programů Zelená úsporám a OPŽP, prioritní osa 3 Udržitelné využívání zdrojů energie [6]

Název projektu	Celkové náklady projektu v tis. Kč	Předpokládaný nárok spolufinancování z rozpočtu SMO v tis. Kč	Předpokládaná dotace EU v tis. Kč	Stav žádosti	Rok realizace	Popis projektu
<b>EKOTERMO II A</b>	123 928	65 175	58 753	žádost podána	2012/2013	Žádost zahrnuje objekty: ZŠ Ostrčilova, MŠ Výhledy, ZŠ Chrustova, DPS Hladnovská, MŠ Polanecká, ZŠ Bílovecká 1,10, Hasičská zbrojnice Nová Ves, Repinova, Várenská, Škrobálková.
<b>EKOTERMO II B</b>	24 650	13 497	11 153	žádost podána	2012/2013	Žádost zahrnuje objekty: MŠ Těšínská, ZŠ Trnkovecká.
<b>EKOTERMO III</b>	74 004	40 650	33 354	žádost podána	2012/2013	Žádost zahrnuje objekty: MŠ A. Kučery, MŠ P. Lumumby, ZŠ Zelená, ZŠ Haviášková, MŠ Za školou, Domov pro seniory Čujkovova, ZŠ Vrchlického.
<b>Budova ÚMOB Ostrava-Nová Ves</b>	2 325	1 272	1 053	v realizaci	2011	Zateplení obvodového zdiva, tepelná izolace stropu a výměna stávajících dřevěných oken za okna plastová včetně instalace mobilního schodolezu.
<b>EKOTERMO Jih</b>	131 643	79 171	52 472	v realizaci	2011/2012	Žádost je zaměřena na zateplení fasády s novou omítkou, výměnu oken a dveří, novou hydroizolaci střech. Zahrnuje objekty ZŠ Krestova, ZŠ Mítušova 16, ZŠ Klegova, ZŠ MUDr. Emilie Lukášové.
<b>EKOTERMO Ostrava Jih 2. část (projekt A)</b>	57 974	30 662	27 312	žádost podána	2012/2013	Žádost zahrnuje objekty k zateplení: ZŠ Šeříková, ZŠ A. Kučery.
<b>Budova ÚMOB Radvanice a Bartovice</b>	4 877	1 630	3 247	žádost podána	2012	Zateplení objektu a výměna stávajícího zdroje tepla - kotle na zemní plyn za plynové absorpční tepelné čerpadlo.
<b>Revitalizace bytového domu Úprkova 18</b>	1 507	991	516	žádost podána	2012/2013	Svislá hydroizolace a sanační omítky ve sklepech, zateplení obvodových stěn, soklu, stropu sklepa, výměna oken a dveří.
<b>Zateplení dětského pavilonu Městské nemocnice Ostrava, p.o.</b>	33 502	24 489	9 013	zrealizováno	2011	Zateplení střechy a pláště budovy, výměna oken, dveří a rekonstrukce balkonů.



<b>Realizace úspor energie pro středisko volného času Korunka</b>	6 400	3 700	2 700	v realizaci	2011/2012	Zateplení střediska Turistiky, Přírodovědců. Vytvoření nízkoeenergetických budov, které budou sloužit dětem, mládeži a dospělým občanům na území města Ostravy v obvodech Ostrava-Poruba a Ostrava-Mariánské Hory.
<b>Realizace úspor energie pro středisko volného času Ostrčilova</b>	15 989	7 222	8 767	žádost schválena	2012	Energetická úspora, zlepšení kvality budovy (každoroční vynakládání prostředků např. na opravy spár).
<b>Zateplení školských budov v Polance nad Odrou</b>	13 525	6 423	7 102	žádost podána	2012/2013	Žádost zahrnuje objekty ZŠ, MŠ a ŠJ Salichové.
<b>Zateplení ZŠ Ostrava, Nádražní</b>	20 615	11 100	9 515	žádost podána	2012/2013	Revitalizace pavilónů A1, A2, B a C.
<b>Zateplení budovy Domu dětí a mládeže Ostrava-Poruba, p.o.</b>	8 635	2 838	5 797	žádost podána	2012/2013	Zateplení pláště budovy, výměna oken a dveří.
<b>Energetické úspory MNO</b>	135 592	86 504	49 088	žádost podána	2012/2013	Zahrnuje objekty k zateplení a revitalizaci – pavilony H, D, G, E, stravovací provoz, hospodářské budovy, dětský rehabilitační stacionář.
<b>Zateplení objektu, sanace obvodového pláště a lodžiových stěn – Domov pro seniory Kamenec</b>	16 189	6 538	9 651	žádost podána	2012/2013	Sanace pláště bez výměny oken.
<b>Zateplení a výměna oken ZŠ Srbská</b>	15 376	7 693	7 683	žádost podána	2012/2013	Zateplení pláště budovy, výměna oken a dveří.
<b>Revitalizace objektu SVČ Ostrava-Zábřeh, p.o.</b>	12 196	7 037	5 159	žádost podána	2012/2013	Zateplení pláště budovy.

## 3. Závěr

Město a jeho orgány si jsou dobře vědomy špatného stavu ovzduší, zvláště u  $PM_{10}$ , avšak v rámci svých kompetencí daných zákonem o ochraně ovzduší mohou v praxi činit pouze takové kroky a opatření, které současná právní úprava umožňuje.

I přes tyto skutečnosti je jeho snahou společně s dalšími subjekty vyvíjet maximální úsilí pro dosažení zlepšení stavu ovzduší, což popisuje tento materiál.

Krátkodobý program ke zlepšení kvality ovzduší bude pravidelně aktualizován a zveřejňován na internetových stránkách města [www.ostrava.cz](http://www.ostrava.cz).

## 4. Seznam zdrojů

- [1] **BÍLEK, J. et al.** *Analýza kvality ovzduší na území města Ostravy a legislativa v ochraně ovzduší. Popis imisní a emisní situace na území města Ostravy, přenosu emisí z okolních měst, vlivu dopravy a dálkového přenosu z Polska, rozklad platné legislativy a návrh na její změnu.* Ostrava: Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, 2008 – 2009. 97 s.
- [2] **ČHMÚ.** *Český hydrometeorologický ústav* [online]. [Cit. 2011-11-25]. Dostupný z WWW:<[http://www.chmi.cz/portal/dt?portal\\_lang=cs&menu=JSPTabContainer/P1\\_o\\_Home](http://www.chmi.cz/portal/dt?portal_lang=cs&menu=JSPTabContainer/P1_o_Home)>.
- [3] **GEBAUER, P. DPO a.s.** *Vyjádření k plánované obnově vozidel DPO a.s. v letech 2010–2014* [elektronická pošta]. Email ze dne 21. 11. 2011.
- [4] **HUMLÍČKOVÁ, L. MMO OD.** *Příspěvek SMO na jízdné* [elektronická pošta]. Email ze dne 21. 11. 2011.
- [5] **MMO OD.** *Komentář k požadavkům na kapitálový rozpočet statutárního města Ostravy pro rok 2012 a kapitálový výhled na léta 2013–2015.* 2011.
- [6] **MMO OER.** *Přehled projektů OPŽP.* 2011.
- [7] **MMO OOŽP.** *Konkrétní opatření k zlepšení kvality ovzduší na území statutárního města Ostravy.* Ostrava, 2010. 46 s.
- [8] **KRÓL, P. OK a.s.** *Vyjádření k nadlimitní údržbě komunikací* [elektronická pošta]. Email ze dne 24. 11. 2011.

## 5. Seznam zkratek

As	Arsen
B(a)P	Benzo(a)pyren
CNG	Stlačený zemní plyn
CO	Oxid uhelnatý
ČD, a.s.	České dráhy, a.s.
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČR	Česká republika
DPO a.s.	Dopravní podnik Ostrava, a.s.
DPS	Dům s pečovatelskou službou
EB 10	Elektrobus
EU	Evropská unie
MDS	Ministerstvo dopravy a spojů
MěOb	Městský obvod
MF ČR	Ministerstvo financí České republiky
MHD	Městská hromadná doprava
MK	Místní komunikace
MMO	Magistrát města Ostravy
MNO	Městská nemocnice Ostrava
MSK	Moravskoslezský kraj
MŠ	Mateřská škola
MÚK	Mimoúrovňová křižovatka
NO <sub>x</sub>	Oxidy dusíku
NO <sub>2</sub>	Oxid dusičitý
NUTS II	Nomenklatura územních statistických jednotek
OD	Odbor dopravy
OER	Odbor ekonomického rozvoje
OK, a.s.	Ostravské komunikace, a.s.
OOŽP	Odbor ochrany životního prostředí
OPŽP	Operační program Životní prostředí
PM <sub>10</sub>	Suspendované částice s aerodynamickým průměrem do 10 μm
ROP	Regionální operační program
SMO	Statutární město Ostrava
SO <sub>2</sub>	Oxid siřičitý
SVC	Středisko volného času
ŠJ	Školní jídelna
TZL	Tuhé znečišťující látky
ÚMOB	Úřad městského obvodu
ÚSES	Územní systém ekologické stability
ZŠ	Základní škola
ZÚ	Zdravotní ústav

