

# Zelená a čistá Ostrava 2025

Strategie ekologizace a modernizace MHD v Ostravě



# OSTRAVA – metropole Moravskoslezského kraje



Počet obyvatel k 31.12.2013 :

297 421

Rozloha:

214,22 km<sup>2</sup>

Znečištění PM10:

38 µg/m<sup>3</sup>

Podíl MHD na dopravě ve městě:

25 %

Počet přepravených osob v MHD za rok:

96 389 000

Dopravní výkon DP Ostrava:

3 470 mil. místových km

- podíl tramvajové dopravy:

50 %

- podíl trolejbusové dopravy:

8 %

- podíl autobusové dopravy:

42 %

Obecně v ČR:

Podíl ropných paliv a jejich náhražek na energii pro dopravu tvoří 97 %. Podíl elektřiny činí 3 %.

**OSTRAVA!!!**

# Ostrava v Evropě



Město	Počet obyvatel	Dopravní výkon (mil. místových km)	Přepravní výkon (tis. osob)	Prům. počet jízd MHD na jednoho obyvatele za den	Podíl MHD na dopravě ve městě (%)	Prům. roční koncentrace PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Ostrava	305 998	3 470	96 389	0,86	25	38
Vídeň	1 713 957	17 444	838 700	1,34	35	25
Mnichov	1 364 920	6 712	662 773	1,33	29	26
Drážďany	517 765	4 052	150 600	0,79	21	31
Bratislava	462 603	4 168	252 910	1,49	35	23



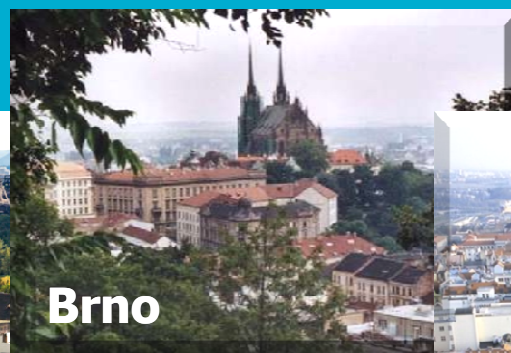
**OSTRAVA!!!**



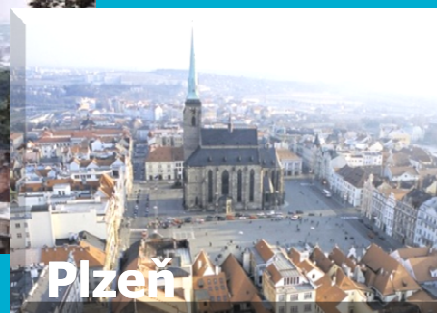
Město	Počet obyvatel	Dopravní výkon (mil. místových km)	Přepravní výkon (tis. osob)	Prům. počet jízd MHD na jednoho obyvatele za den	Podíl MHD na dopravě ve městě (cesty do zaměstnání a do školy) (%)	Prům. roční koncentrace PM10 (µg/m <sup>3</sup> )
<b>Ostrava</b>	<b>305 998</b>	<b>3 470</b>	<b>96 389</b>	<b>0,86</b>	<b>60</b>	<b>38</b>
Praha	1 272 690	11 419	1 383 124	2,98	62	27
<b>Brno</b>	<b>384 277</b>	<b>4 234</b>	<b>352 052</b>	<b>2,51</b>	<b>61</b>	<b>32</b>
Plzeň	169 688	1 371	99 154	1,60	59	24
Liberec	102 247	765	35 656	0,96	46	26
<b>Ústí nad Labem</b>	<b>95 003</b>	<b>738</b>	<b>47 091</b>	<b>1,36</b>	<b>53</b>	<b>33</b>



Ostrava



Brno



Plzeň



Liberec

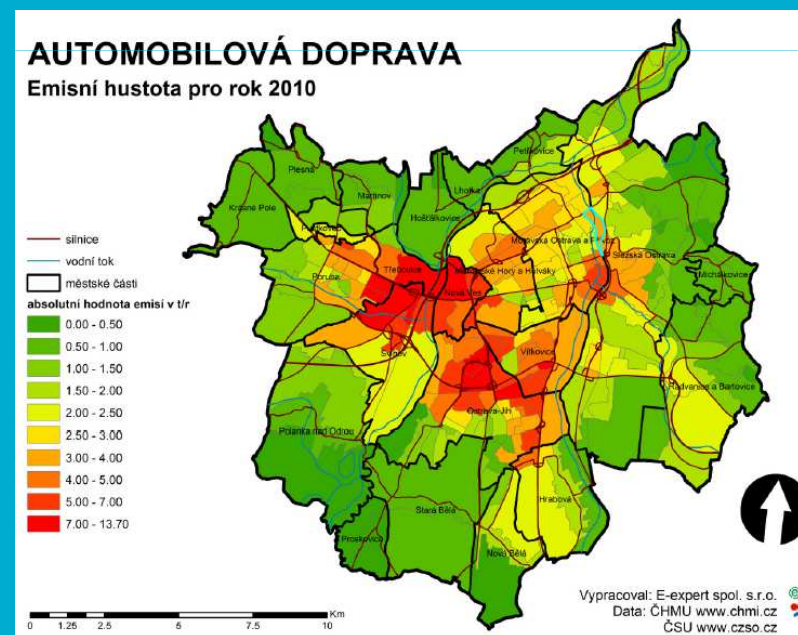
**OSTRAVA!!!**



# Ovzduší v Ostravě

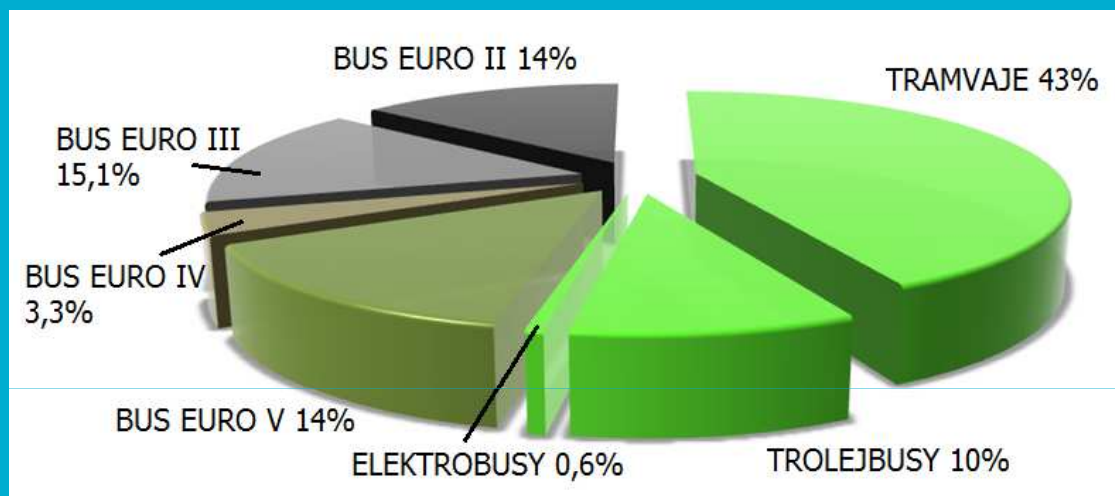
- jedno z nejvíce postižených měst v ČR
- roční průměrná koncentrace PM10 = 38  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- více než 70 dní v roce s nepříznivou imisní situací z hlediska PM10

- největší znečišťovatelé:
  - průmysl (7 % plochy města)
  - doprava (79 % plochy města)
  - individuální vytápění domácností (14 % plochy města)
  - emise z polského území (celoplošně)



**OSTRAVA!!!**

## Struktura a vlastnosti vozového parku DP Ostrava



## Limity exhalací vozidel MHD

Emisní limit (g/kWh)	Autobus					Elektrobus*	Tramvaj*	Trolejbus*
	Euro II	Euro III	Euro IV	Euro V	CNG			
CO	4	2,1	1,5	1,5	0,076	0	0	0
uhlovodíky	1,1	0,66	0,46	0,46	0,344	0	0	0
NOx	7	5	3,5	2	2,36	0	0	0
pevné částice	0,15	0,1	0,02	0,02	0,0046	0	0	0

\* v místě provozu

**OSTRAVA!!!**

## **Ekologie – součást dopravní a energetické politiky**

### **Cíle EU:**

- snížit závislost mobility na ropě
- snížit exhalace produkované dopravou

### **Cíle ČR:**

- snížit závislost energetiky na ropě
- snížit závislost výroby elektrické energie na uhlí
- snížit exhalace CO<sub>2</sub>

### **Cíle Ostravy:**

- dobudování infrastruktury veřejné osobní dopravy s cílem zvýšit podíl elektrické trakce
- snížit zatížení města emisemi z dopravy

**OSTRAVA!!!**

## Strategie ekologizace MHD v Ostravě

- rozvoj páteřní tramvajové sítě - výstavba nových tratí, zvýšení komfortu a rychlosti cestování
- náhrada vnitroobvodových autobusových linek elektrobusem
- **náhrada meziobvodových autobusových linek CNG autobusy**
- zachycení příměstské automobilové a autobusové dopravy na nově vybudovaných přestupních terminálech

### ... o elektromobilitě:

- hromadná elektromobilita má zásadní přínos pro energetiku i životní prostředí
- individuální elektromobilita má spíše morální než faktický přínos



# Strategické projekty MHD v Ostravě do roku 2025



Ministerstvo životního prostředí  
České republiky



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra



**2014+**

vybudování dopravních terminálů a přestupních uzlů  
výstavba kolejového propojení ulic Plzeňská a Pavlovova  
**pořízení CNG autobusů se zázemím**

**2014+**

výstavba trolejbusové tratě na Hranečník

**2014+**

výstavba tramvajové trati v Porubě

**2014+**

výstavba trolejbusové tratě přes Karolinu a centrum

**Rozšíření flotily CNG a elektrobusů**

**2014+**

zvýšení cestovní rychlosti na tramvajové síti – na úsecích se samostatným drážním tělesem zvýšení rychlosti na 80 km/h, na moderních tramvajových výhybkách na 30 km/h

**2014+**

zvýšení komfortu pro cestující – plně klimatizované vozy, bezdrátové připojení, inteligentní informační systémy, komfortní odbavovací systémy, modernizované zastávky ...

**2014+**

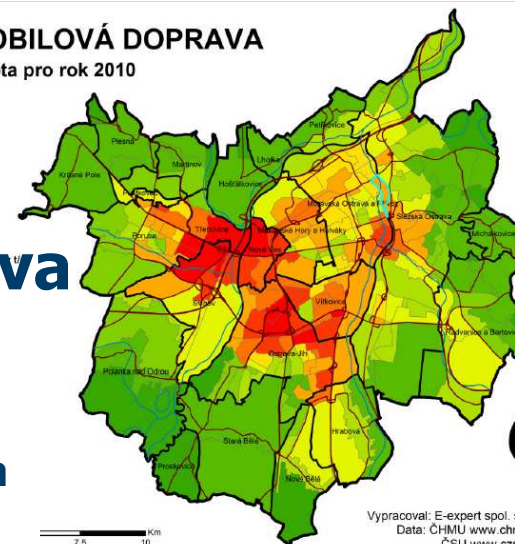
a další dopravní rozvoj

**OSTRAVA!!!**

# Vliv struktury vozového parku DP Ostrava na ovzduší v Ostravě – současný stav

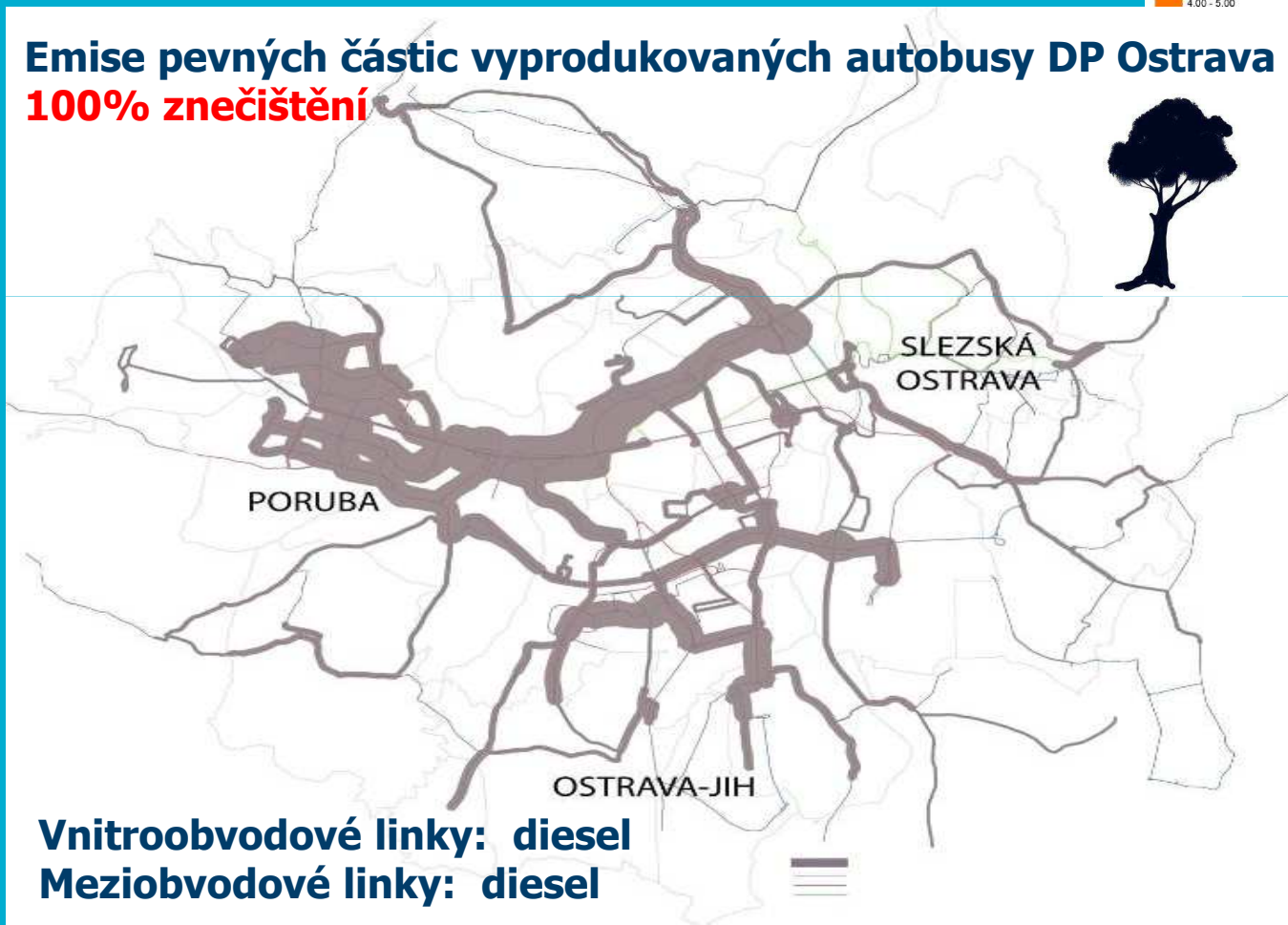
## AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA

Emisní hustota pro rok 2010



Vypracoval: E-expert spol. s r.o.  
 Data: CHMÚ www.chmi.cz  
 ČSU www.czso.cz

## Emise pevných částic vyprodukovaných autobusy DP Ostrava **100% znečištění**



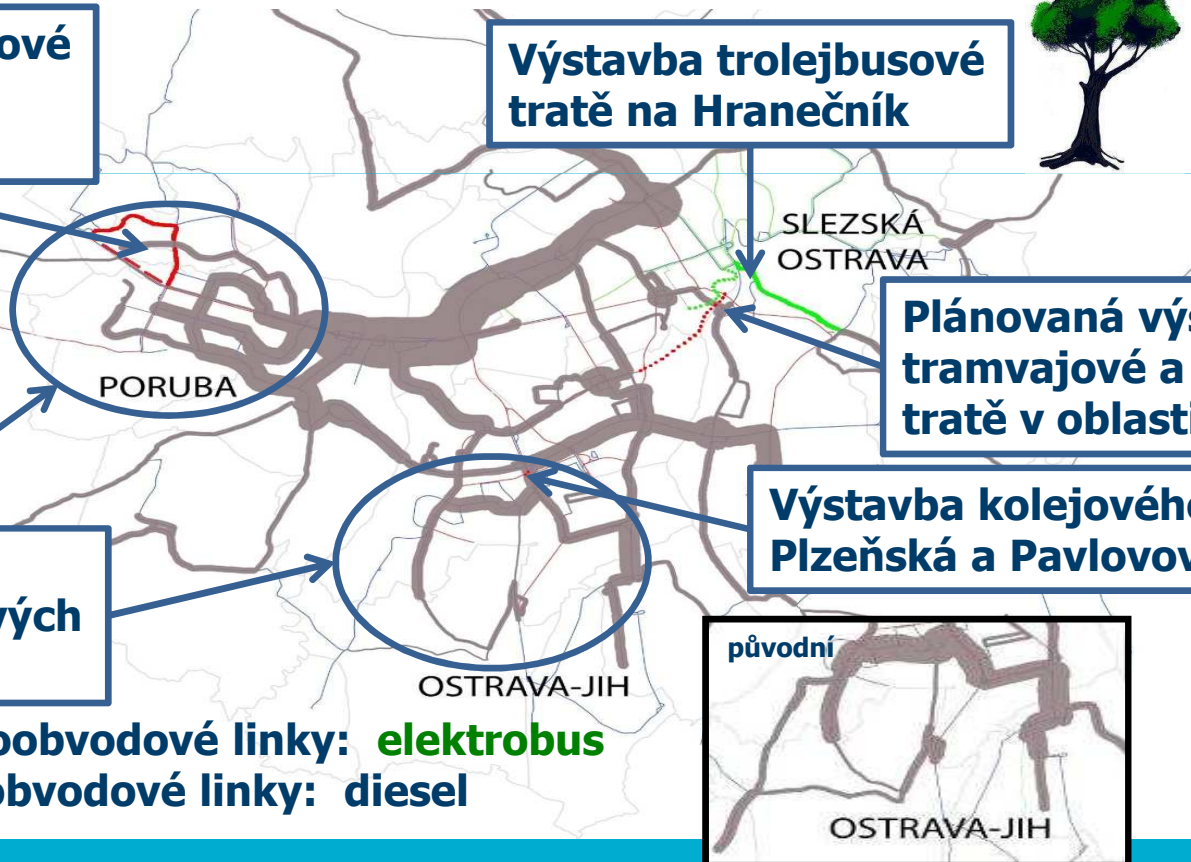
**Vnitroobvodové linky: diesel**  
**Meziobvodové linky: diesel**

# Vliv struktury vozového parku DP Ostrava na ovzduší v Ostravě – navrhovaný stav I

Emise pevných částic vyprodukovaných autobusy DP Ostrava  
**69% původního znečištění**

Výstavba tramvajové  
tratě v Porubě  
(2 trasy)

Výstavba trolejbusové  
tratě na Hranečník



Plánovaná výstavba  
tramvajové a trolejbusové  
tratě v oblasti Karoliny

Výstavba kolejového spojení ulic  
Plzeňská a Pavlovova

Elektrobuses  
na vnitroobvodových  
linkách

Vnitroobvodové linky: **elektrobus**  
Meziobvodové linky: **diesel**



## Vliv struktury vozového parku DP Ostrava na ovzduší v Ostravě – navrhovaný stav II

Emise pevných částic vyprodukovaných autobusy DP Ostrava  
**5% původního znečištění**



# Základní informace o projektu „Autobusy CNG v DPO“

- **Název projektu: Autobusy CNG v DPO**
- **Registrační číslo: CZ 1.02/2.1.00/14.23344**
- **Operační program Životní prostředí, výzva č. 57, výzva OPŽP**

## Časový rámec projektu:

- Zahájení přípravy projektu v roce 2013
- Příprava projektové dotační žádosti v roce 2014
- Registrační list akce a Rozhodnutí o poskytnutí dotace ze strany SFŽP v r. 2014
- Ukončení realizace projektu a finanční vypořádání v roce 2015

## Finanční rámec projektu:

- Celková hodnota projektu: 920 mil Kč
- Realizace projektu je financována 85% z Evropských fondů – fondu soudržnosti, 5% je veřejná podpora přímo ze Státního rozpočtu, kap. 315 MZP a 10% je spolufinancován z investičních prostředků DPO.

## Projekt rozdělen na 3 základní části:

- Pořízení autobusů CNG
- Výstavba plnicí stanice
- Úpravy hal pro údržbu autobusů CNG



# Pořízení autobusů CNG

Předmětem projektu bylo:

pořízení 90 ks 12 m autobusů

pořízení 15 ks 18 m autobusů

Celková hodnota:

837 mil Kč

Základní technické parametry:

- plně nízkopodlažní
- splňující normu EURO 6
- vybaveno novým informačním systémem
- nižší provozní hlučnost
- komfortní ovládání pro řidiče
- bezbariérovost (vytvoření prostoru pro 2 místa pro přepravu osob na invalidním vozíku)
- zajištění standardu pro cestující
- osazení samozhášecího systému v případě požáru



# Plnicí stanice CNG

## Předmětem projektu bylo:

výstavba vysokokapacitní stanice pro plnění vozidel CNG  
výstavba vysokotlaké přípojky plynu a plynovodu

## Celková hodnota:

54,3 mil Kč

## Základní technické parametry:

- naplnění čtyř vozidel současně do 8 min
- hodinový výkon tří kompresorů je 3000m<sup>3</sup>/hod
- samoobslužný výdej plynu
- délka VTL přípojky a plynovodu 1.072 m
- dálkový dohled a přenos dat



# Úpravy hal pro údržbu autobusů CNG

## Předmětem projektu byly :

stavební úpravy stávajících hal pro údržbu vozidel CNG v Ostravě – Martinově, Porubě, na Hranečnicku

## Celková hodnota:

23,5 mil Kč

## Základní technické parametry:

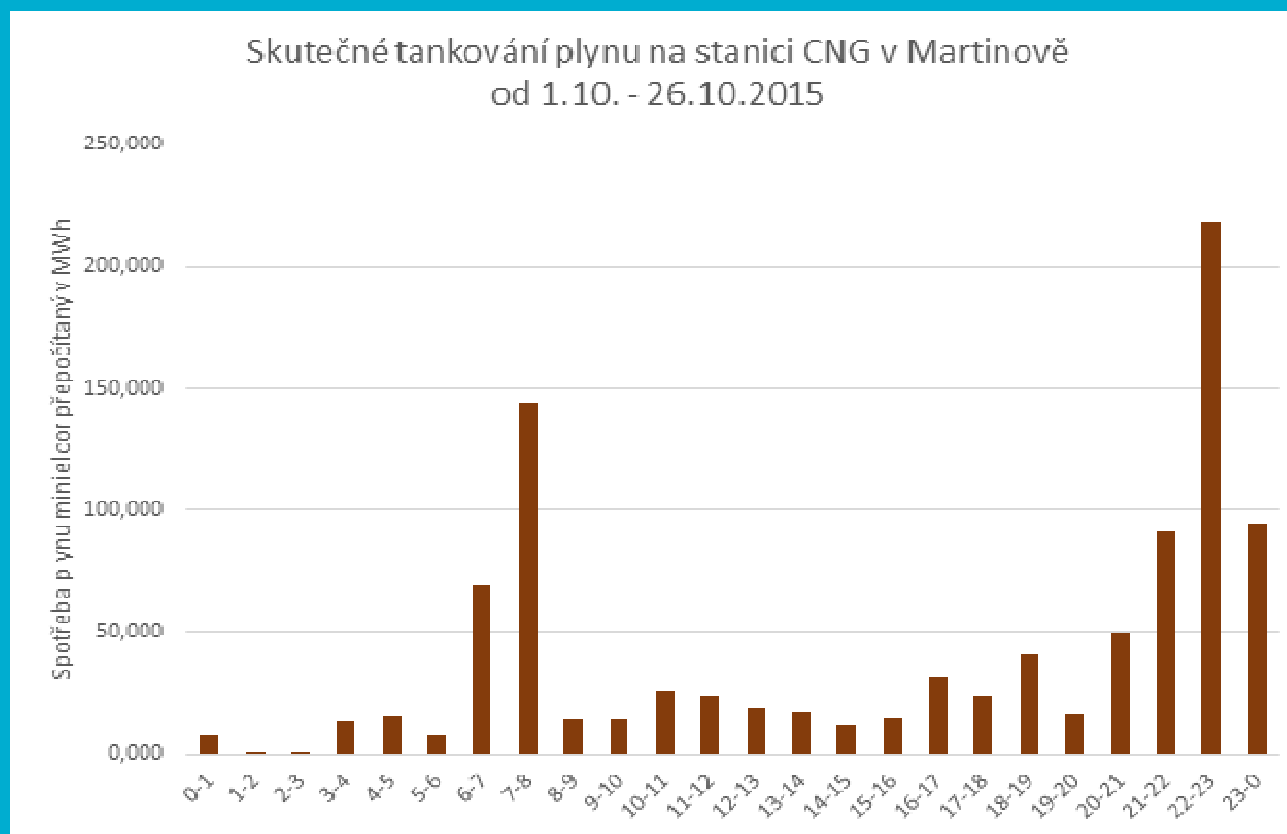
- výměna vrat v halách
- instalace systému detekce plynu
- požárně-bezpečnostní opatření
- instalace záložních zdrojů pro zajištění provozu havarijního větrání, nouzového osvětlení



# Nákup plynu CNG

Nákup plynu je zajištěn prostřednictvím sdruženého nákupu Statutárního města Ostrava (nástroj e-Centre).

Výběr dodavatele plynu s nejuvhodnější cenou proběhl prostřednictvím elektronické aukce.





# Slavnostní uvedení projektu „Autobusy CNG v DPO“ do provozu

Uskutečnilo se dne 12.10. 2015 za účasti zástupců  
Státního Fondu životního prostředí,  
Ministerstva životního prostředí ČR,  
Ministerstva financí ČR,  
Švýcarského velvislance.

Došlo k úspěšnému završení projektu  
v předem plánovaném rozsahu.







OPERAČNÍ PROGRAM  
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE  
Fond soudržnosti  
Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vodu,  
vzduch a přírodu



# Děkuji za pozornost



směr Opavsko

Svinov

OSTRAVA

Hranečník

směr Havířovsko

Dubina Interspar

směr Příborsko, Brušpersko