

Po Brně zeleňe levně



Dopravní podnik města Brna, a. s.
www.dpmb.cz

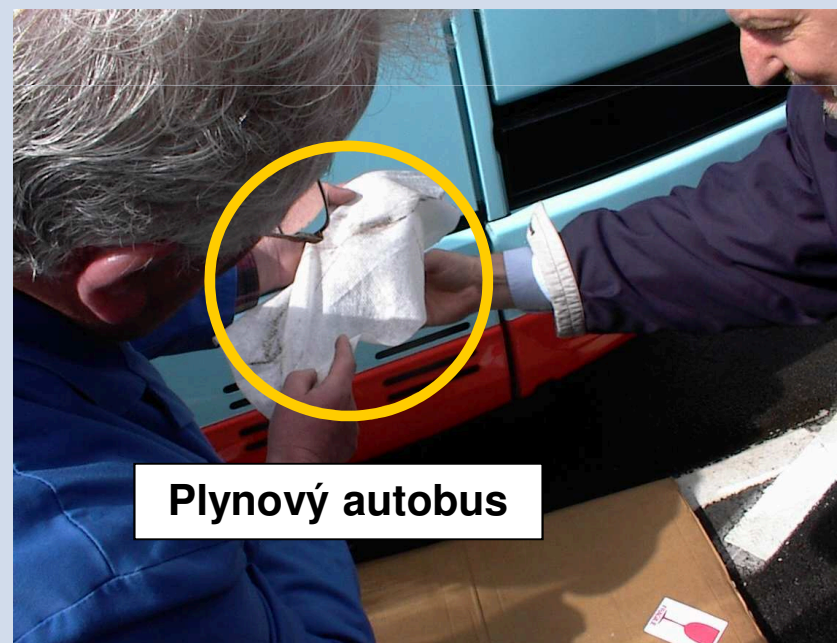
1.Motivace k projektu

EKOLOGIE – snížení emise škodlivin v ovzduší města



Naftový autobus

„Kapesníková zkouška“ zakrytí výfuku



Plynový autobus

Snímek 2

vJ1

Snímek názorně ukazuje vypouštění pevných částic do ovzduší při spalování nafty a plynu. Fotografie na snímku jsou z Dopravního podniku města Le Mans ve Francii. Francie je se svým počtem provozovaných plynových autobusů na čelním místě v Evropě.

valnicek Jiří; 05.2.2009

2.Motivace k projektu

EKONOMIE – úspory provozních nákladů

Předpokládané úspory na PHM za 12 let životnosti 100 vozidel

odhadujeme na **250 mil.** Kč

Snímek 3

vJ3

Graf vypovídá o tom jak velká může být úspora na konci dvanáctiletého života plynových autobusů (vypočteno 200 mil.) a, v kterém roce se začnou vložené investice vracet (ve čtvrtém roce provozování plynových autobusů)

valnicek Jiří; 05.2.2009

3. Motivace k projektu

Obnova – přestárlého vozového parku autobusů

Před pořízením autobusů na CNG byl průměrný věk provozovaných vozidel

9,47 roků.

Po dokončení dodávky 100 autobusů na CNG
bude průměrný věk všech provozovaných autobusů

5,77 roků.

Snímek 4

vJ4

Z grafu je patrné, jak se v posledním desetiletí obnovovaly autobusy. Pro prostou reprodukci je potřeba nakupovat 26 vozidel ročně. Bohužel nižším nebo žádným nákupem jsme se dostali do zastaralosti vozového autobusového parku, což můžeme napravit právě masivnějším nákupem. Nákup autobusů v plynové verzi (37+37+36 vozidel během tří let) tuto nepříznivou situaci velmi významně řeší. Provozujeme a hlavně neefektivně udržujeme provoz vozidel, které byly vyrobeny na životnost 6 let a u nás slouží již třeba dvacátý rok. Svědčí to o kvalitní údržbě, ale neustálé opravování starých vozů je skutečně neefektivní.

valnicek Jiří; 05.2.2009

4. Motivace k projektu

BEZBARIÉROVOST – pro imobilní cestující a zvýšení oběžné rychlosti

Přehled nízkopodlažních autobusů v DPMB, a.s. k 31.12.2015

Typ vozidla	Počet nízkopodlažních vozidel	Celkový počet provozovaných vozidel	To je % autobusů
City Bus	29	300	89,00%
Citelis	41		
Citelis kloub.	22		
Cibus Ena	4		
Crossway	25		
Stratos	10		
Solaris 18m	36		
SOR CNG 12m	38		
IVECO CNG 12m	62		
	267		

Snímek 5

vJ5

Graf ukazuje kolik autobusů bychom po nákupu plynových autobusů měli nízkopodlažních. Při tomto počtu nízkopodlažních autobusů bychom mohli uvažovat o zrušení speciálních autobusových linek pro imobilní spoluobčany, které jsou v dnešní době nutné, ale jejich provoz je málo efektivní.

Nízkopodlažnost je navíc jeden z kamíneků mozaiky, která pomáhá zvyšovat oběžnou rychlost vozidel MHD ve městě. Zrychluje výstup a nástup cestujících a "zdržování" vozidel na zastávkách je zkráceno na minimum. Dosáhnou-li vozidla určité linky vyšší oběžné rychlosti je možno z linky odebrat jeden vůz, při stejných přepravních výkonech, což opět snižuje provozní náklady. Toto snížení je velmi žádoucí.

valnicek Jiří; 05.2.2009

TEST

EKOBUS 12m



Dopravní podnik města Brna, a. s.
www.dpmb.cz

DPMB
Dopravní podnik města Brna a.s.

TEST

TEDOM Kronos 12m CNG



Dopravní podnik města Brna, a. s.
www.dpmb.cz

DPMB
Dopravní podnik města Brna a.s.

TEST

SOLARIS Urbino 15m CNG



Dopravní podnik města Brna, a. s.
www.dpmb.cz

DPMB
Dopravní podnik města Brna a.s.

TEST

KAROSA Citelis 12m CNG



Dopravní podnik města Brna, a. s.
www.dpmb.cz

DPMB
Dopravní podnik města Brna a.s.

TEST

MERCEDES Citaro 12m CNG



Dopravní podnik města Brna, a. s.
www.dpmb.cz

DPMB
Dopravní podnik města Brna a.s.

EKONOMIE

Při zkušebním provozu v DPMB, a.s. dosáhly jednotlivé autobusy spotřebu v rozmezí
36,42 až 45,16 kg/100km

průměrná spotřeba CNG byla

41,82 kg/100 km

Při vstupních cenách bez DPH v době zkoušení
za CNG a naftu
reprezentovala tato spotřeba úsporu nákladů na PHM

5,00 Kč/km !!!!

při nulové spotřební dani CNG.

Snímek 11

vJ7

Protože jsme slíbili jednotlivým výrobcům, že nebudeme zveřejňovat spotřeby plynu jejich vozidel, stanovili jsme spotřebu "průměrného" autobusu a s touto hodnotou jsme vyčíslili úsporu na 1 km. Ta nám vyšla na 5 Kč/km. Samozřejmě kolísáním cen nafty a plynu může být úspora jiná.

I 2 Kč/km bychom brali. Vynásobíme-li 2 Kč 7 mil. ujetých km/rok vozovnou Medlánky, pohybujeme se pořád v zajímavých číslech úspor.

valnicek Jiří; 05.2.2009

VÝVOJ SPOTŘEBNÍ DANĚ NA CNG V DOPRAVĚ

od	do	Kč/t
2007	2011	0
2012	2014	500
2015	2017	1 000
2018	2019	2 000
od	2020	3 355

První nákup 6 vozů

SOR 12m CNG



Dopravní podnik města Brna, a. s.
www.dpmb.cz



První nákup 6 vozů

IVECO 12m CNG



Dopravní podnik města Brna, a. s.
www.dpmb.cz

DPMB
Dopravní podnik města Brna a.s.

Zápůjčka na zkoušku

Stratos CNG



Dopravní podnik města Brna, a. s.
www.dpmb.cz

DPMB
Dopravní podnik města Brna a.s.

Výsledky po prvních měsících ostrého provozu vykazují úsporu na PHM

3,70 Kč/km !!!!!!!

Snímek 16

vJ16

Graf vypovídá o tom jak velká může být úspora na konci dvanáctiletého života plynových autobusů (vypočteno 200 mil.) a, v kterém roce se začnou vložené investice vracet (ve čtvrtém roce provozování plynových autobusů)

valnicek Jiří; 05.2.2009

Ing. Jiří Valníček

Provozní ředitel

Dopravní podnik města Brna, a.s.

E-mail: jvalnicek@dpmb.cz

Mobil: 00420 603 42 52 96

Děkuji za pozornost.

