



PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ





**Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej Sp. z o.o. w Gdyni zostało utworzone 15 lipca 1994r. w wyniku podziału Miejskiego Zakładu Komunikacyjnego w Gdyni na trzy niezależne spółki. W latach 1999–2000 Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej przeszło gruntowną restrukturyzację zatrudnienia i majątkową, a 27 października 2000r. firma przeniosła się do nowej siedziby na Kaczych Bukach. Uroczyste przekazanie nowoczesnej zajezdni do eksploatacji nastąpiło 30 listopada 2000 r.**



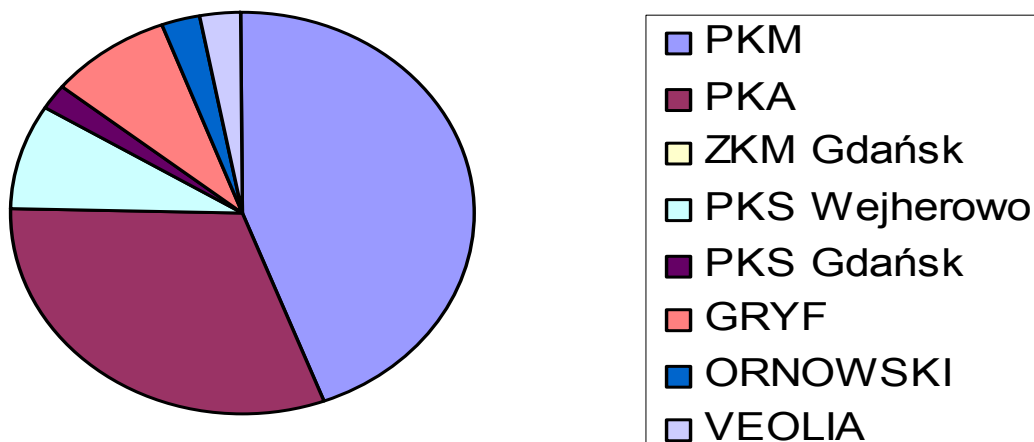


**PKM Sp. z o.o. w Gdyni jest największym przewoźnikiem w gdyńskiej sieci komunikacyjnej wykonującym zadania przewozowe w ramach transportu publicznego.**

**Przedsiębiorstwo obsługuje 43% przewozów autobusowych w mieście i okolicznych gminach.**

**W roku 2007 pożegnano ostatnie wysokopodłogowe Ikarusy i obecnie tabor obejmuje 91 autobusów niskopodłogowych.**

### **Udział przewoźników w rynku autobusowym komunikacji miejskiej w Gdyni**





**PKM Sp. z o.o.**

- 91 autobusów miejskich
- największy przewoźnik w sieci gdyńskiej komunikacji miejskiej – ponad 6 240 000 wzkm rocznie.
- jedna z najnowocześniejszych zajezdni



- Okręgowa Stacja Kontroli Pojazdów
- profesjonalny serwis
- ekologiczna myjnia



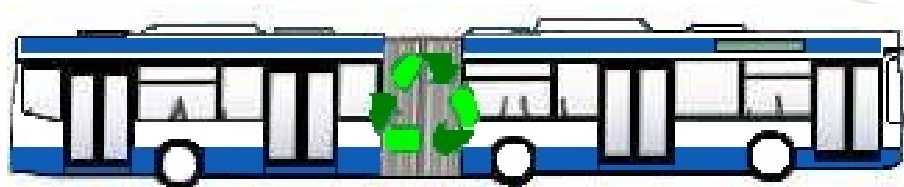


Po zakończonej pracy wszystkie pojazdy przechodzą obsługę codzienną w hali obsługowo-naprawczej, w której wykonuje się również przeglądy techniczne i naprawy taboru. Wszystkie czynności dotyczące planowania, rozliczania i księgowania są skomputeryzowane. Autobusy są myte w ekologicznej myjni mechanicznej posiadającej zamknięty obieg wody. Stan techniczny pojazdów sprawdzany jest w Okręgowej Stacji Kontroli Pojazdów, która świadczy również usługi zewnętrzne w zakresie przeglądów technicznych i rejestracyjnych wszystkich rodzajów pojazdów.





***„Podstawowym celem polityki transportowej Miasta Gdynia jest stworzenie warunków dla sprawnego i bezpiecznego przemieszczania osób i towarów przy zapewnieniu priorytetu dla transportu zbiorowego i ograniczaniu uciążliwości transportu dla środowiska”.***  
***(Zintegrowany Plan Rozwoju Transportu Publicznego w Gdyni w latach 2004-2013)***





**Realizację projektu „CNG – Ekologiczny Transport Miasta Gdynia”  
i wprowadzenie do eksploatacji autobusów zasilanych gazem ziemnym  
poprzedziły następujące działania:**

**Wizyta w porównywalnej wielkości zajezdni autobusowej w  
Hildesheim k/Hanoweru w Niemczech (wrzesień 2005 r.)**





## Przeprowadzenie przez Spółkę testów eksploatacyjnych autobusów zasilanych CNG (pięć różnych marek pojazdów)



Prezentacja autobusu MAN NG 313 – 21 września 2005



## Przeprowadzenie przez Spółkę testów eksploatacyjnych autobusów zasilanych CNG

Prezentacja autobusu IRISBUS CNG – 30 sierpnia 2006





## Przeprowadzenie przez Spółkę testów eksploatacyjnych autobusów zasilanych CNG

Prezentacja autobusu TEDOM 123 G CNG – 4 grudnia 2006





## Przeprowadzenie przez Spółkę testów eksploatacyjnych autobusów zasilanych CNG



Prezentacja autobusu MAN Lion's City CNG – 20 stycznia 2008



## Przeprowadzenie przez Spółkę testów eksploatacyjnych autobusów zasilanych CNG



Prezentacja autobusu TEDOM 123 G – 3 września 2008



- **wykonanie audytu – Wstępne Studium Wykonalności dla projektu „CNG – Ekologiczny Transport Miasta Gdynia” (grudzień 2005r.)**
- **podjęcie uchwały przez Radę Nadzorczą PKM Sp. z o.o. w Gdyni z dn.12.01.2006r. wyrażającej poparcie dla działań Zarządu Spółki, zmierzających do sukcesywnej wymiany części taboru autobusowego zasilanego olejem napędowym na autobusy napędzane CNG**
- **podpisanie w dniu 31.01.2006r. porozumienia o współpracy z Pomorską Spółką Gazownictwa Sp. z o.o. w Gdańsku, określającego działania Stron w zakresie przygotowania i wdrożenia wspólnych projektów ekologicznych, mających na celu popularyzację CNG w transporcie drogowym, w tym budowę stacji szybkiego tankowania gazu ziemnego na terenie zajezdni PKM**
- **uzyskanie zgody Urzędu Miejskiego w Gdyni na poddzierżawienie części nieruchomości gminnej na rzecz Pomorskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. w Gdańsku w celu wykonania stacji tankowania gazu ziemnego CNG.**



**W marcu 2007r., w następstwie przetargu nieograniczonego, zakupiono 5 sztuk autobusów przegubowych niskopodłogowych marki MAN Lion's City G CNG.**





**Kolejne 5 sztuk autobusów tej marki wprowadzono do eksploatacji w kwietniu 2009r.**





**Oprócz walorów ekologicznych**

**(najwyższy wskaźnik czystości spalin w Europie**

**– znaczna redukcja emisji substancji szkodliwych dla zdrowia)**

**oraz obniżenia poziomu hałasu, uzyskano doskonałe efekty ekonomiczne,**

**charakteryzujące się niskim, jak na autobusy przegubowe,**

**zużyciem sprężonego gazu ziemnego – rzędu 59-63 m<sup>3</sup>/100km.**

**Autobusy zasilane CNG osiągają wysoką gotowość techniczną,**





**więc eksploatowane są we wszystkie dni tygodnia,**

**realizując miesięczne przebiegi rzędu 10.000km.**





**Główne korzyści, które odniosą mieszkańcy Miasta i Gminy Gdynia  
z tego przedsięwzięcia, to:**

-  **zdecydowana redukcja zanieczyszczeń wywołanych emisją spalin  
(CO, CH, NO<sub>x</sub>, PM, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>)**
-  **ograniczenie natężenia hałasu w aglomeracji**
-  **mniejsza zachorowalność na schorzenia wywoływane smogiem spalin**
-  **ograniczenie chorób depresyjnych wywołanych natężeniem hałasu.**





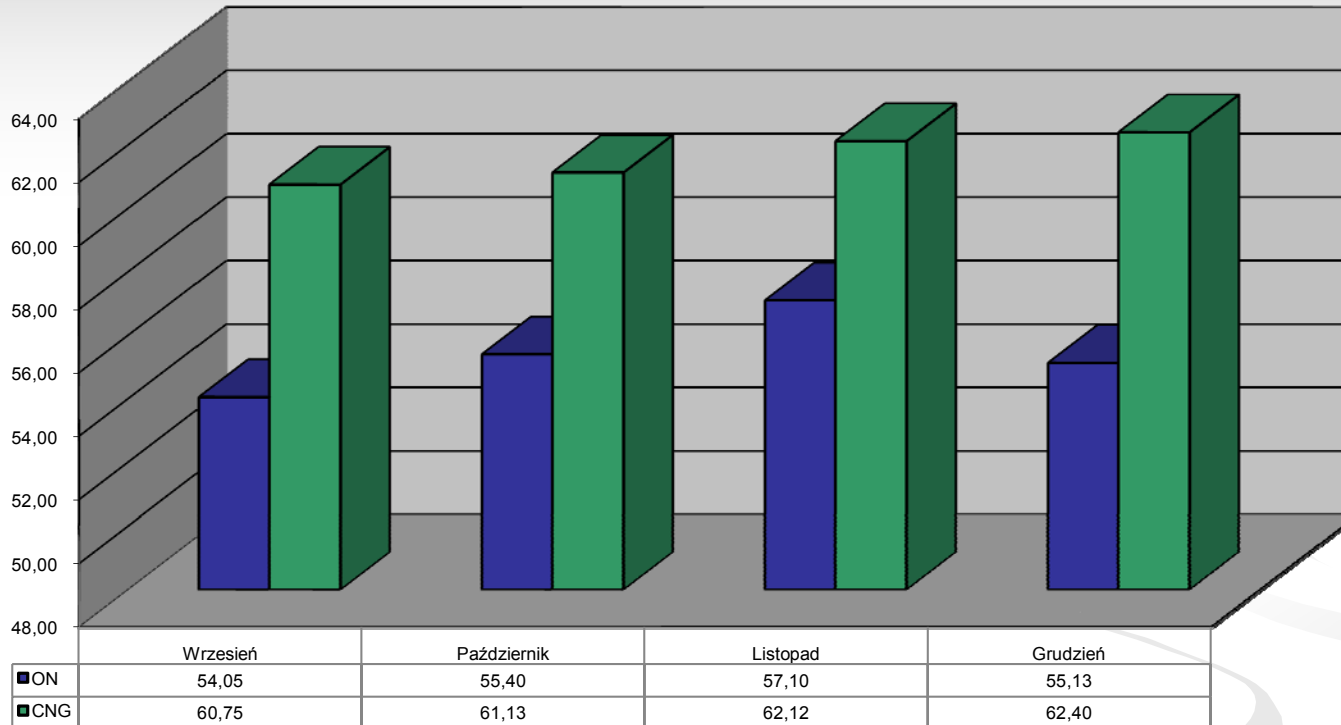
**Bardzo ważnym skutkiem takiego działania będzie również kształtowanie i podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz bardziej przyjazne postrzeganie Gdyni przez turystów krajowych i zagranicznych jako Miasta przyjaznego, czystego i dbającego o ekologię.**





## Efekty ekonomiczne

Średnie zużycie paliwa na 100 km od września 2007 do grudnia 2007 r.  
ON w litrach, CNG w metrach sześciennych

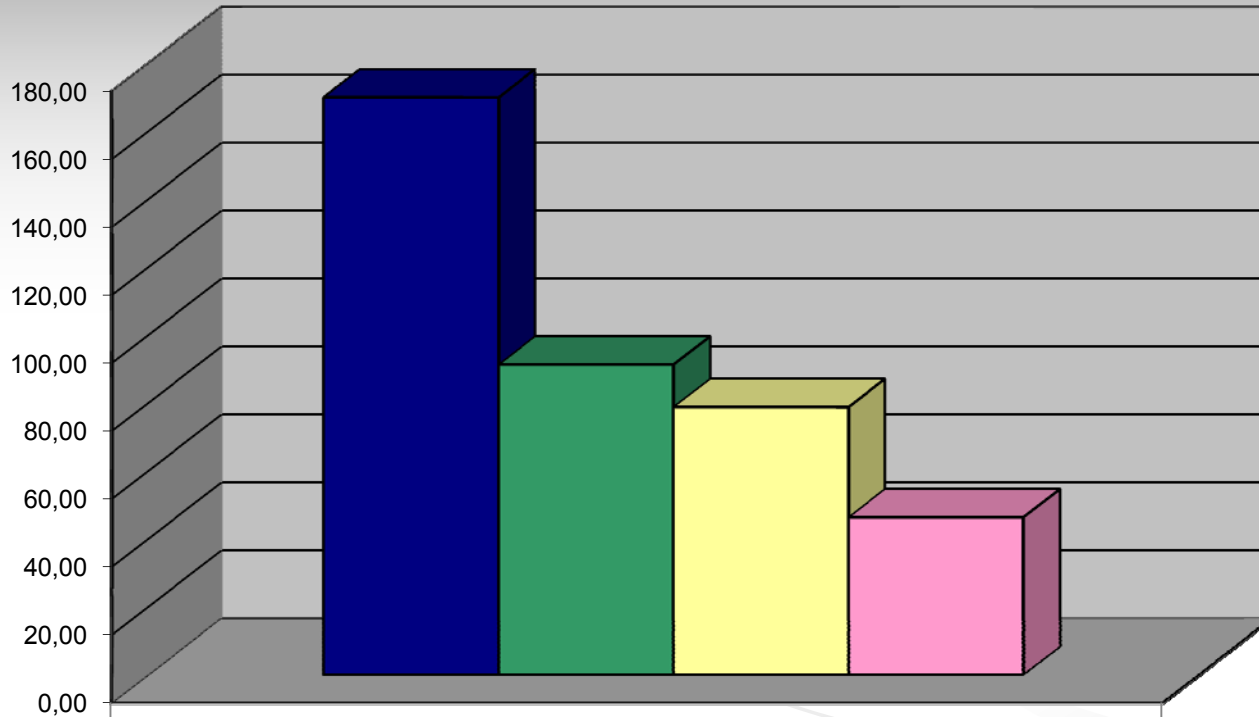


Porównanie dotyczy autobusów przegubowych :

- zasilanych ON - Neoplan 4021, Neoplan 4021 NF, Mercedes 405 G, Mercedes 405 GN, Volvo 7000A
- zasilanych CNG - Man Lion City G CNG



Średnie koszty paliwa na 100 km od września 2007 do grudnia 2007



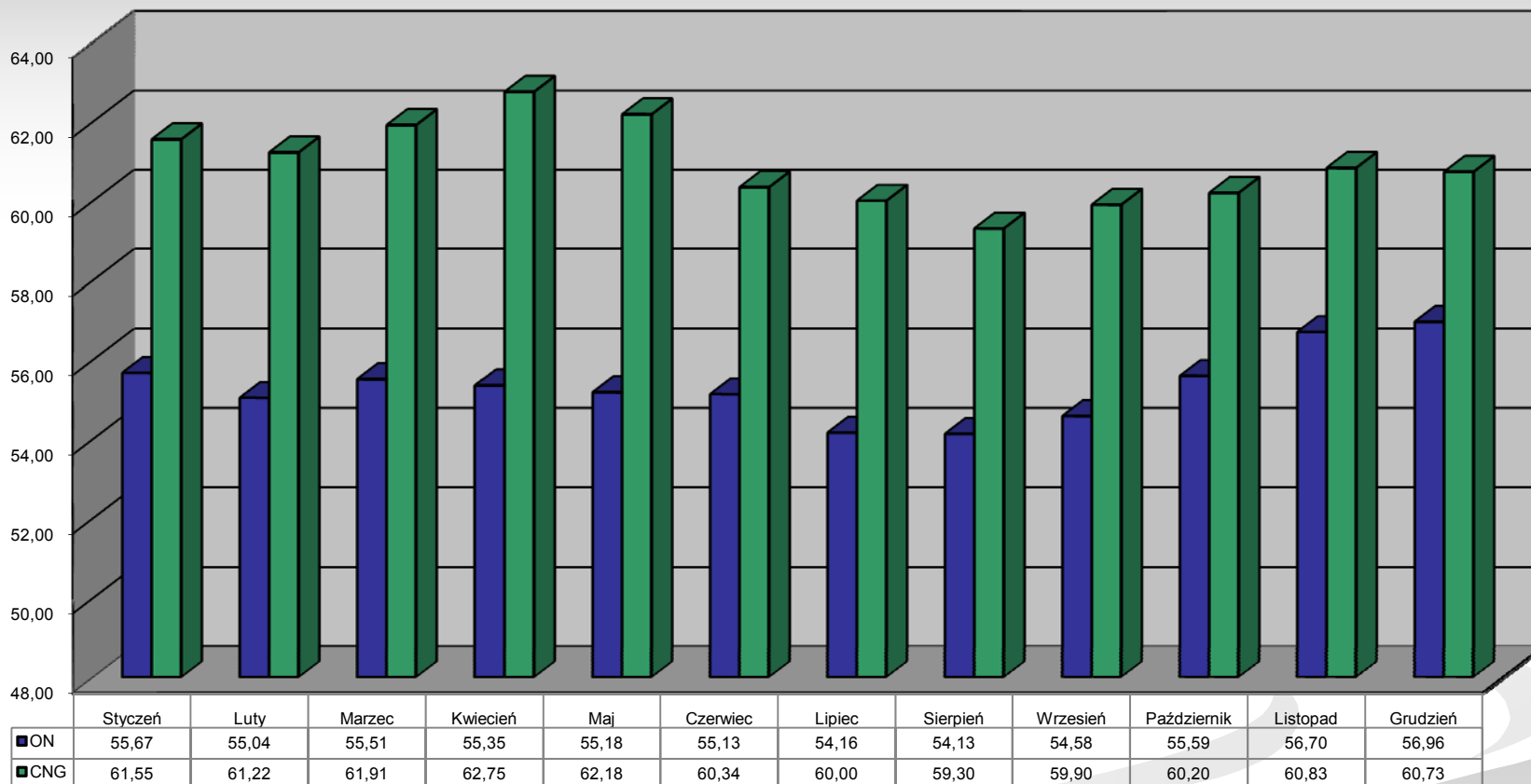
	1
■ ON	169,82
■ CNG	91,17
■ oszczędność w złotych	78,65
■ oszczędność w %	46,21

Porównanie dotyczy autobusów przegubowych :

- zasilanych ON - Neoplan 4021, Neoplan 4021 NF, Mercedes 405 G, Mercedes 405 GN, Volvo 7000A
- zasilanych CNG - Man Lion City G CNG



Średnie zużycie paliwa na 100 km od stycznia 2008 do grudnia 2008 r.  
ON w litrach, CNG w metrach sześciennych

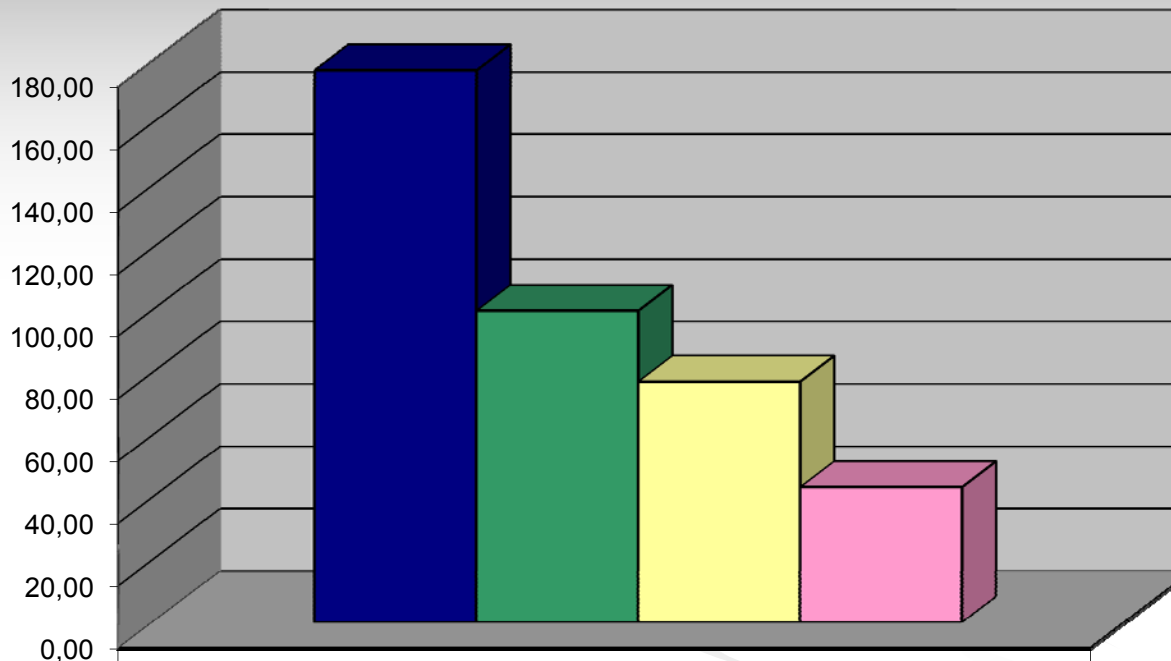


Porównanie dotyczy autobusów przegubowych :

- zasilanych ON - Neoplan 4021, Neoplan 4021 NF, Mercedes 405 G, Mercedes 405 GN, Volvo 7000A
- zasilanych CNG - Man Lion City G CNG



**średnie koszty paliwa na 100 km od stycznia 2008 do grudnia 2008**



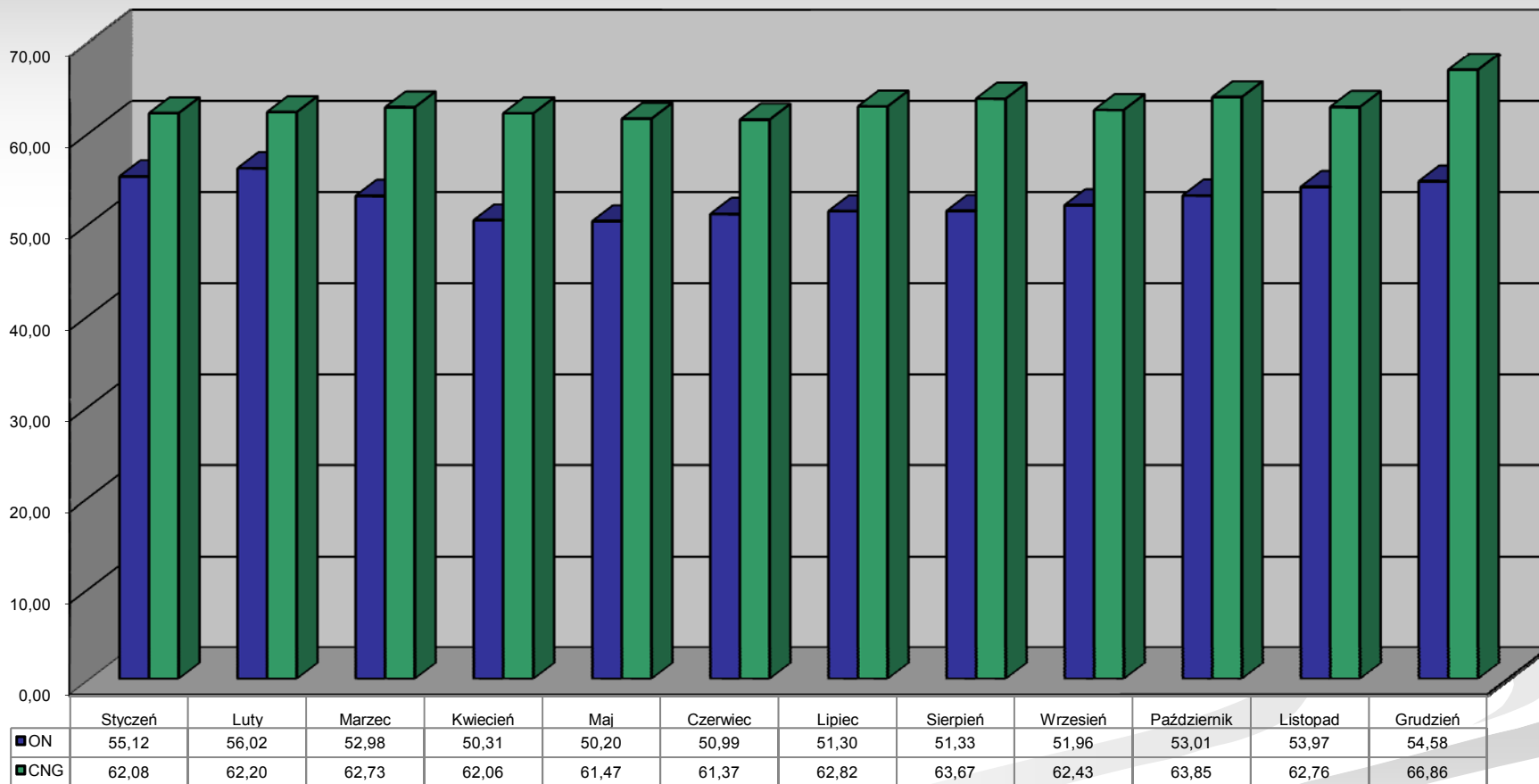
	<i>1</i>
■ <b>ON</b>	<b>176,99</b>
■ <b>CNG</b>	<b>99,82</b>
■ <b>oszczędność w złotych</b>	<b>77,18</b>
■ <b>oszczędność w %</b>	<b>43,30</b>

Porównanie dotyczy autobusów przegubowych :

- zasilanych ON - Neoplan 4021, Neoplan 4021 NF, Mercedes 405 G, Mercedes 405 GN, Volvo 7000A
- zasilanych CNG - Man Lion City G CNG



Średnie zużycie paliwa na 100 km od stycznia 2009 do grudnia 2009 r.  
ON w litrach, CNG w metrach sześciennych

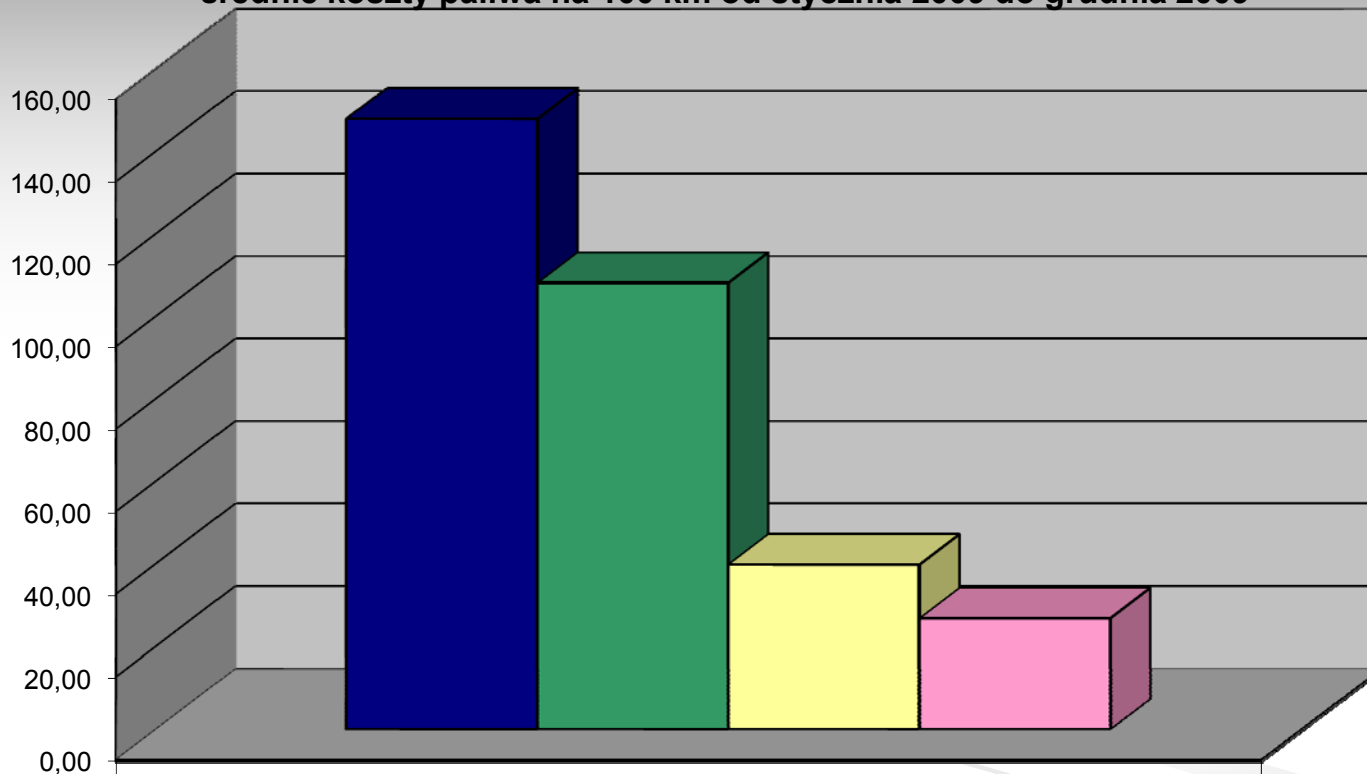


Porównanie dotyczy autobusów przegubowych :

- zasilanych ON - Neoplan 4021, Neoplan 4021 NF, Mercedes 405 G, Mercedes 405 GN, Volvo 7000A
- zasilanych CNG - Man Lion City G CNG



średnie koszty paliwa na 100 km od stycznia 2009 do grudnia 2009



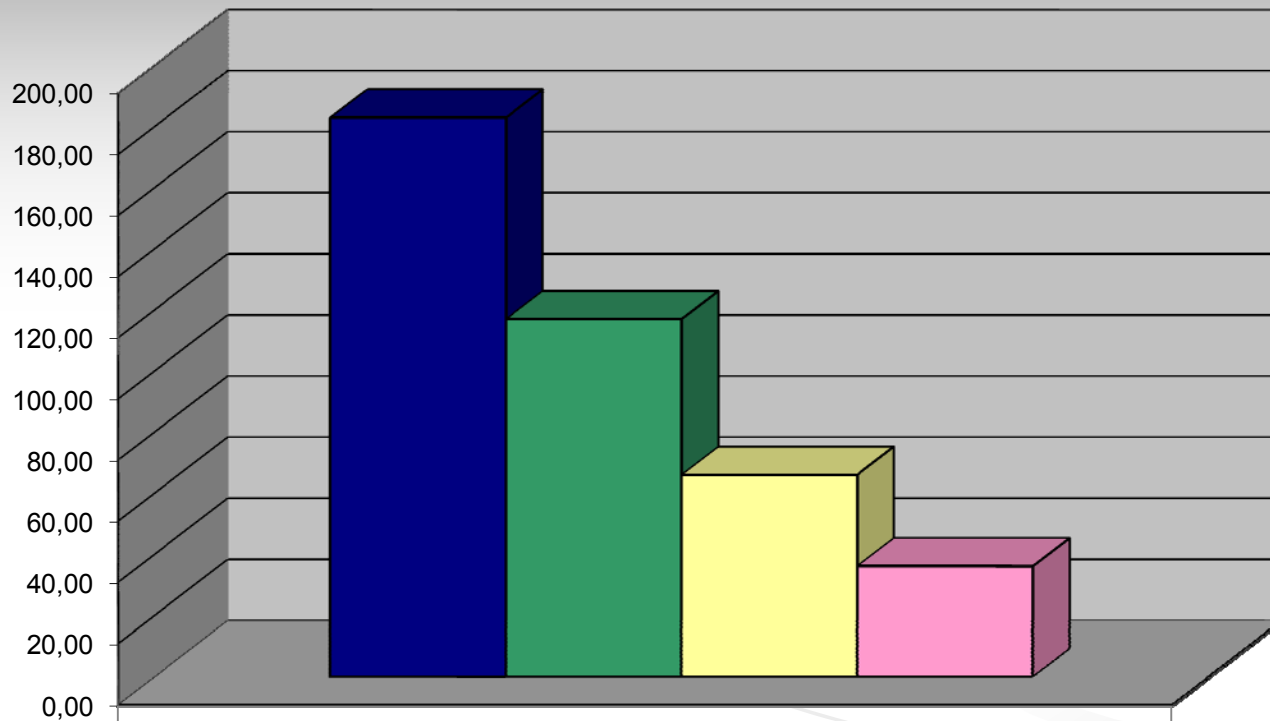
	<b>1</b>
■ <b>ON</b>	<b>147,91</b>
■ <b>CNG</b>	<b>108,12</b>
■ <b>oszczędność w złotych</b>	<b>39,79</b>
■ <b>oszczędność w %</b>	<b>26,77</b>

Porównanie dotyczy autobusów przegubowych :

- zasilanych ON - Neoplan 4021, Neoplan 4021 NF, Mercedes 405 G, Mercedes 405 GN, Volvo 7000A
- zasilanych CNG - Man Lion City G CNG



**Średnie koszty paliwa na 100 km od stycznia 2010 do marca 2010**



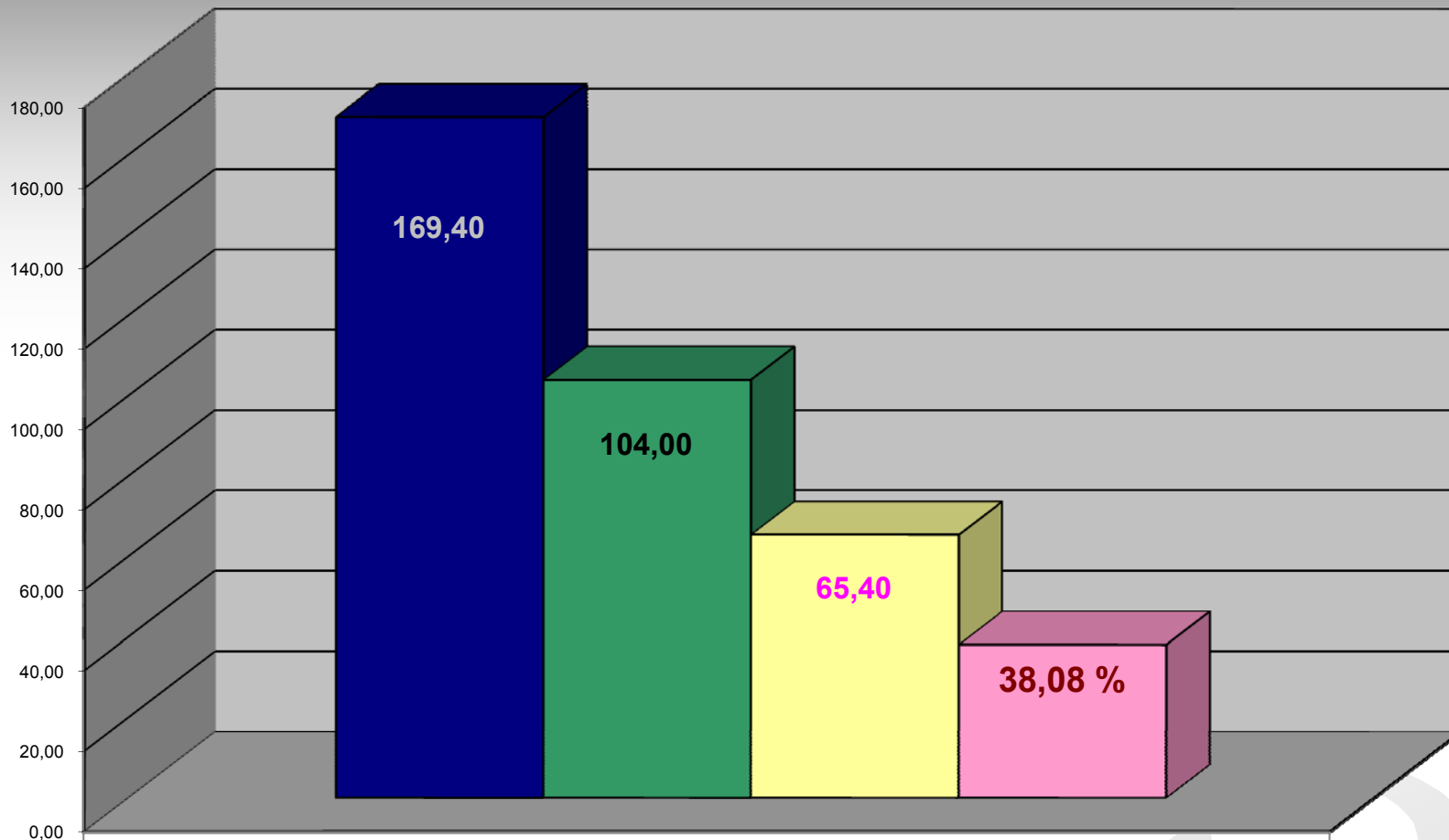
	1
■ ON	182,86
■ CNG	116,90
■ oszczędność w złotych	65,97
■ oszczędność w %	36,04

Porównanie dotyczy autobusów przegubowych :

- zasilanych ON - Neoplan 4021, Neoplan 4021 NF, Mercedes 405 G, Mercedes 405 GN, Volvo 7000A
- zasilanych CNG - Man Lion City G CNG



Średnie koszty paliwa na 100 km od września 2007 do marca 2010



■ ON	169,40
■ CNG	104,00
■ oszczędność w złotych	65,40
■ oszczędność w %	38,08

Porównanie dotyczy autobusów przegubowych :

- zasilanych ON - Neoplan 4021, Neoplan 4021 NF, Mercedes 405 G, Mercedes 405 GN, Volvo 7000A
- zasilanych CNG - Man Lion City G CNG



Łączne jednostkowe stawki opłat za gazy i pyły wprowadzane do powietrza z procesów spalania paliw w silnikach spalinowych autobusów w PKM za 2009r.

Rodzaj silnika	Jednostkowa stawka [zł/Mg ON Ekodiesel]	Roczne koszty [tys.zł]
EURO 1	17,35	22,51
EURO 2	13,56	7,81
EURO 3	9,93	3,85
CNG EEV	3,65	1,83
<b>Razem</b>		<b>36,00</b>

**Zastąpienie autobusów zasilanych ON przez autobusy gazowe w okresie wrzesień 2007 – grudzień 2009 przyniosło następujące zmniejszenie emisji substancji toksycznych:**

<b>Nox – zmniejszenie o ok. 700 ton</b>
<b>Co – zmniejszenie o ok. 611 ton</b>
<b>PM10 – zmniejszenie o ok. 864 tony</b>
<b>CO2 – zmniejszenie o ok. 175 ton</b>
<b>Aldehydy – zmniejszenie o ok. 612 ton</b>
<b>Węglowodory aromatyczne – zmniejszenie o ok. 792 ton</b>



Proekologiczne działania Spółki przyniosły różne wyróżnienia i nagrody. Uzyskano pierwsze miejsce w kategorii „*Redukcja Emisji CO<sub>2</sub>*” w konkursie 3x20 pod patronatem Marszałka Województwa Pomorskiego, natomiast PGNiG uhonorował Spółkę „Złotym Płomieniem Gazownictwa” za popularyzację CNG jako alternatywnego źródła zasilania pojazdów.





## Stacja CNG





## **Realizacja programu „CNG – Ekologiczny Transport Miasta Gdynia”**

**Uzyskano pozytywne doświadczenia z eksploatacji autobusów zasilanych CNG, zarówno ekologiczne, jak i ekonomiczne. Osiągnięto oszczędności w kosztach paliwa rzędu 38% oraz w opłatach za gospodarcze korzystanie ze środowiska naturalnego. Rysuje się perspektywa pozyskania środków z Regionalnego Programu Operacyjnego na tabor ekologiczny.**

**W związku z powyższym, w kolejnych latach PKM Gdynia Sp. z o.o. zamierza wprowadzić do eksploatacji kolejne, nowe pojazdy zasilane CNG, tak aby w perspektywie roku 2013 osiągnąć liczbę 30 takich autobusów, podnosząc jednocześnie jakość i konkurencyjność świadczonych usług przewozowych.**



**Dziękuję za uwagę.**

**20.05.2010 r.**