



CNG W KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ





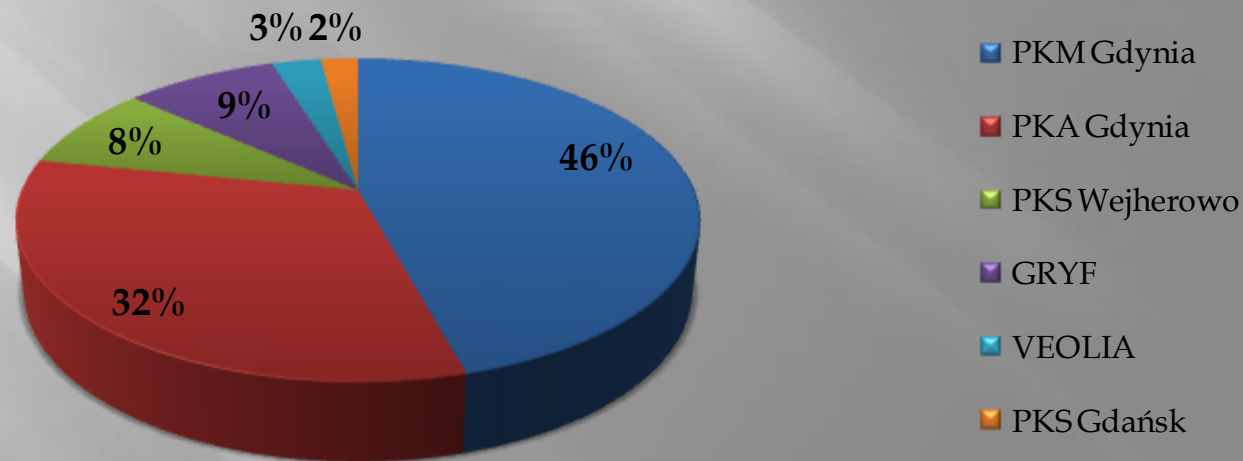
Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej Sp. z o.o. w Gdyni zostało utworzone 15 lipca 1994r. w wyniku podziału Miejskiego Zakładu Komunikacyjnego w Gdyni na trzy niezależne spółki. W latach 1999-2000 Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej przeszło gruntowną restrukturyzację zatrudnienia i majątkową. 27 października 2000 r. 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 46% przewozów autobusowych w mieście i okolicznych gminach. W roku 2007 pożegnano ostatnie wysokopodłogowe Ikarusy i obecnie tabor obejmuje 94 autobusy niskopodłogowe.

**Udział przewoźników w rynku autobusowym
Komunikacji Miejskiej w Gdyni**





PKM Sp. z o.o.

- ✓ 94 autobusy miejskie
- ✓ największy przewoźnik w sieci gdyńskiej komunikacji miejskiej (ponad 6 240 000 wzkm rocznie)



- ✓ ekologiczna myjnia
- ✓ profesjonalny Serwis
- ✓ Okręgowa Stacja Kontroli Pojazdów
- ✓ jedna z najnowocześniejszych zajezdni



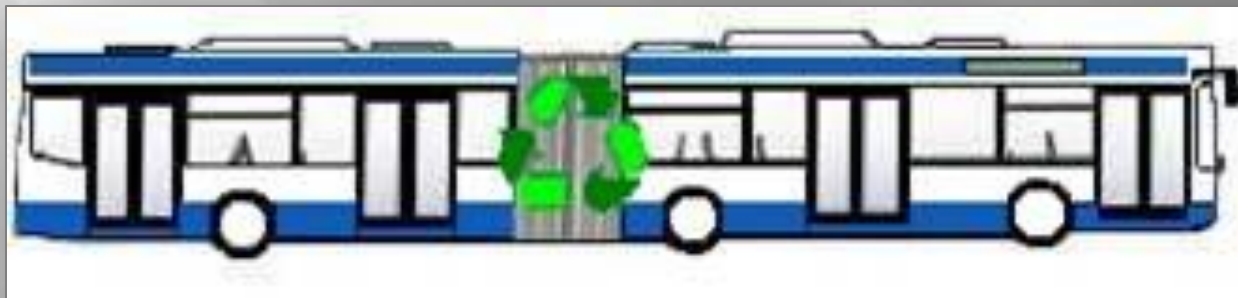


Po zakończonej pracy, wszystkie pojazdy przechodzą obsługę codzienną w hali obsługowo-naprawczej, w której wykonuje się także przeglądy techniczne i naprawy taboru. Wszystkie czynności dotyczące planowania, rozliczania i księgowania są skomputeryzowane. Autobusy są myte w ekologicznej myjni mechanicznej 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 (30 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 2005 r.)
- ✓ podjęcie uchwały przez Radę Nadzorczą PKM Sp. z o.o. w Gdyni z dniem 12.01.2006 r. wyrażającej poparcie dla działań Zarządu Spółki, zmierzających do sukcesywnej wymiany części taboru autobusowego zasilanego olejem napędowym na autobusy napędzane CNG
- ✓ podpisanie w dniu 31.01.2006 r. 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.



We wrześniu 2007 r., w następstwie przetargu nieograniczonego, zakupiono 5 autobusów przegubowych niskopodłogowych marki MAN LION'S CITY G CNG.





Kolejne 5 autobusów MAN LION'S CITY G CNG wprowadzono do eksploatacji w kwietniu 2009 r.



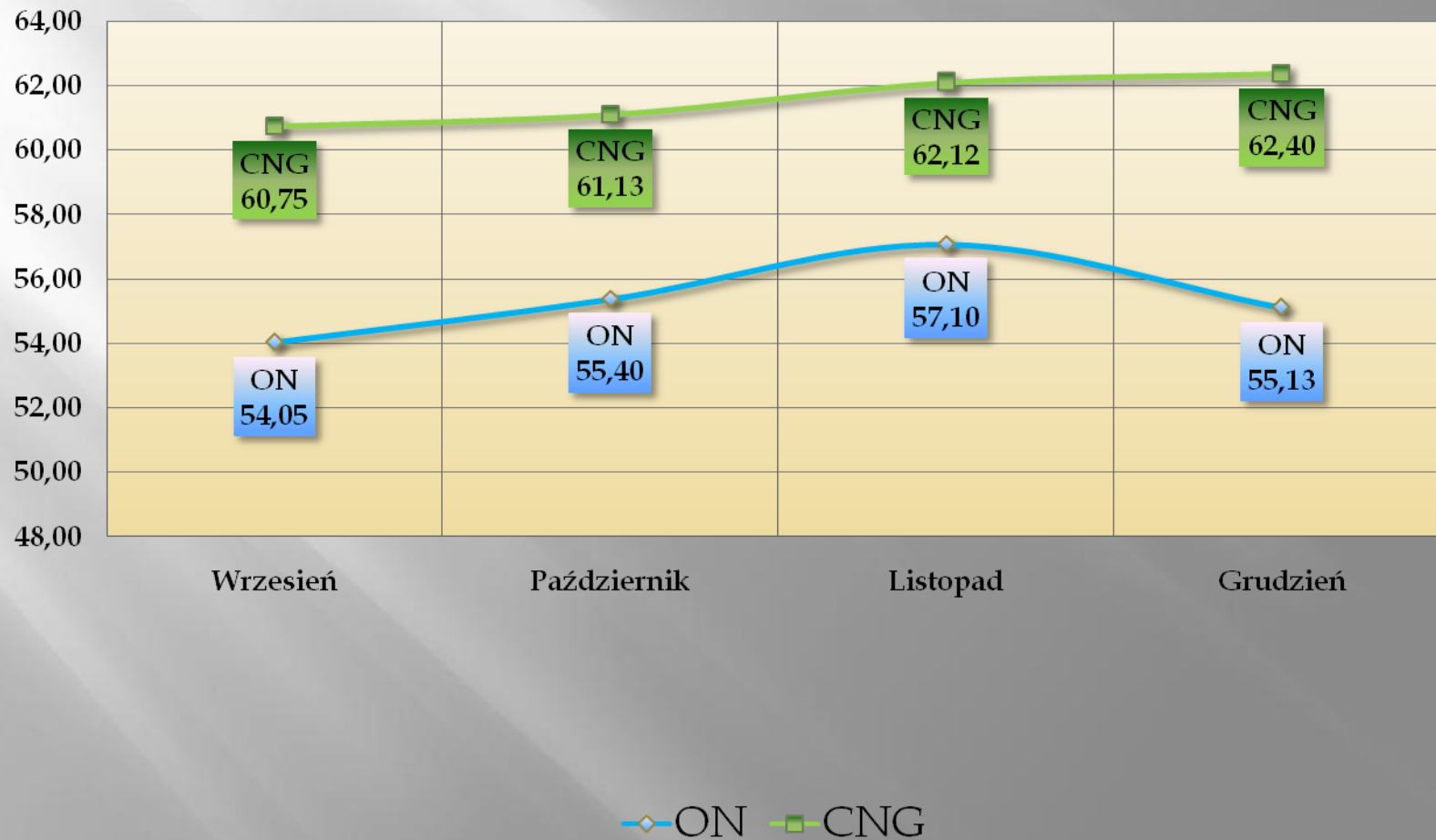


Następne 4 autobusy MAN LION'S CITY G CNG zakupiono w grudniu 2010 r.



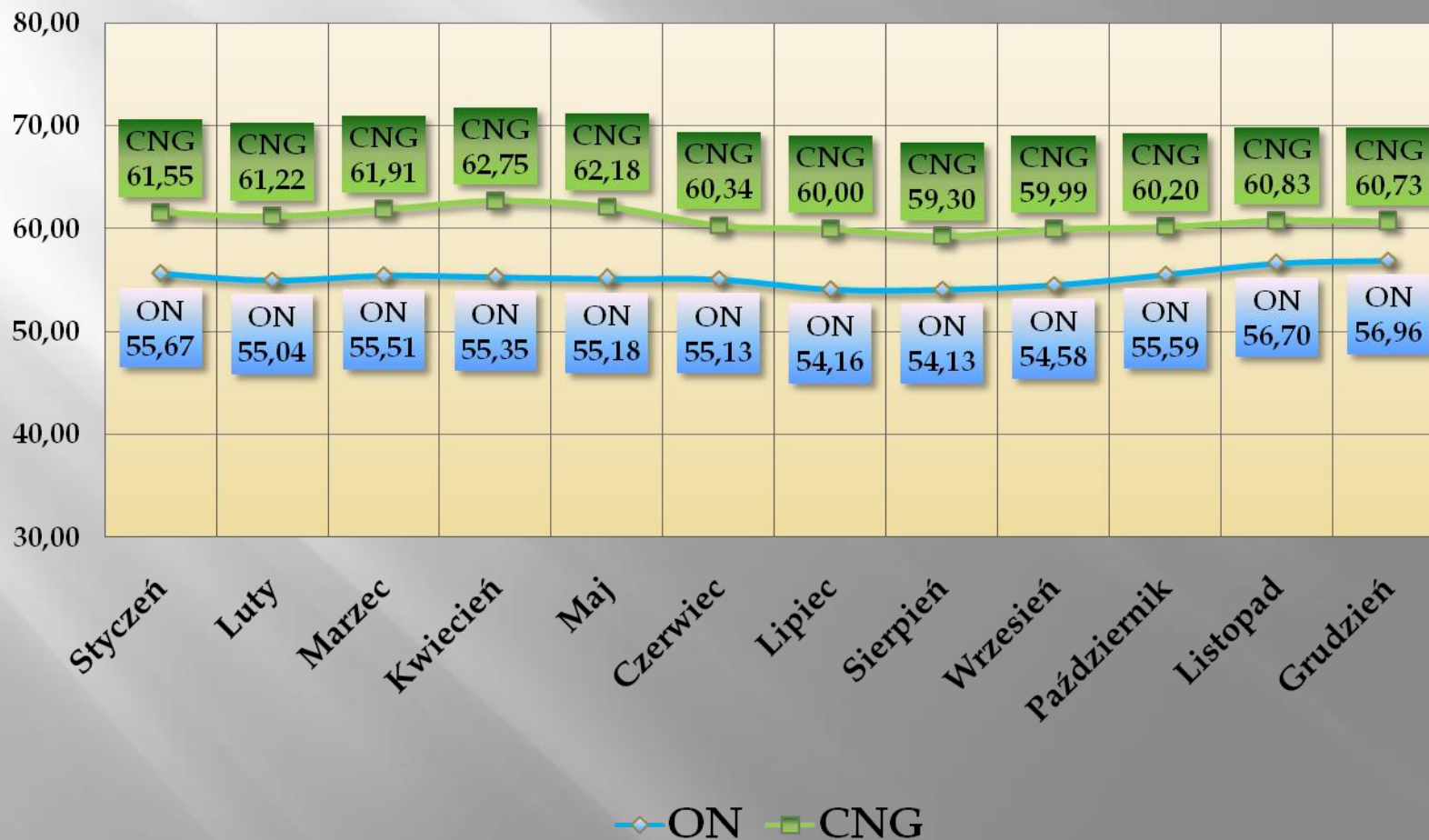


Średnie zużycie paliwa ON [litr] i CNG [m³] na 100 km WRZESIEŃ 2007 - GRUDZIEŃ 2007



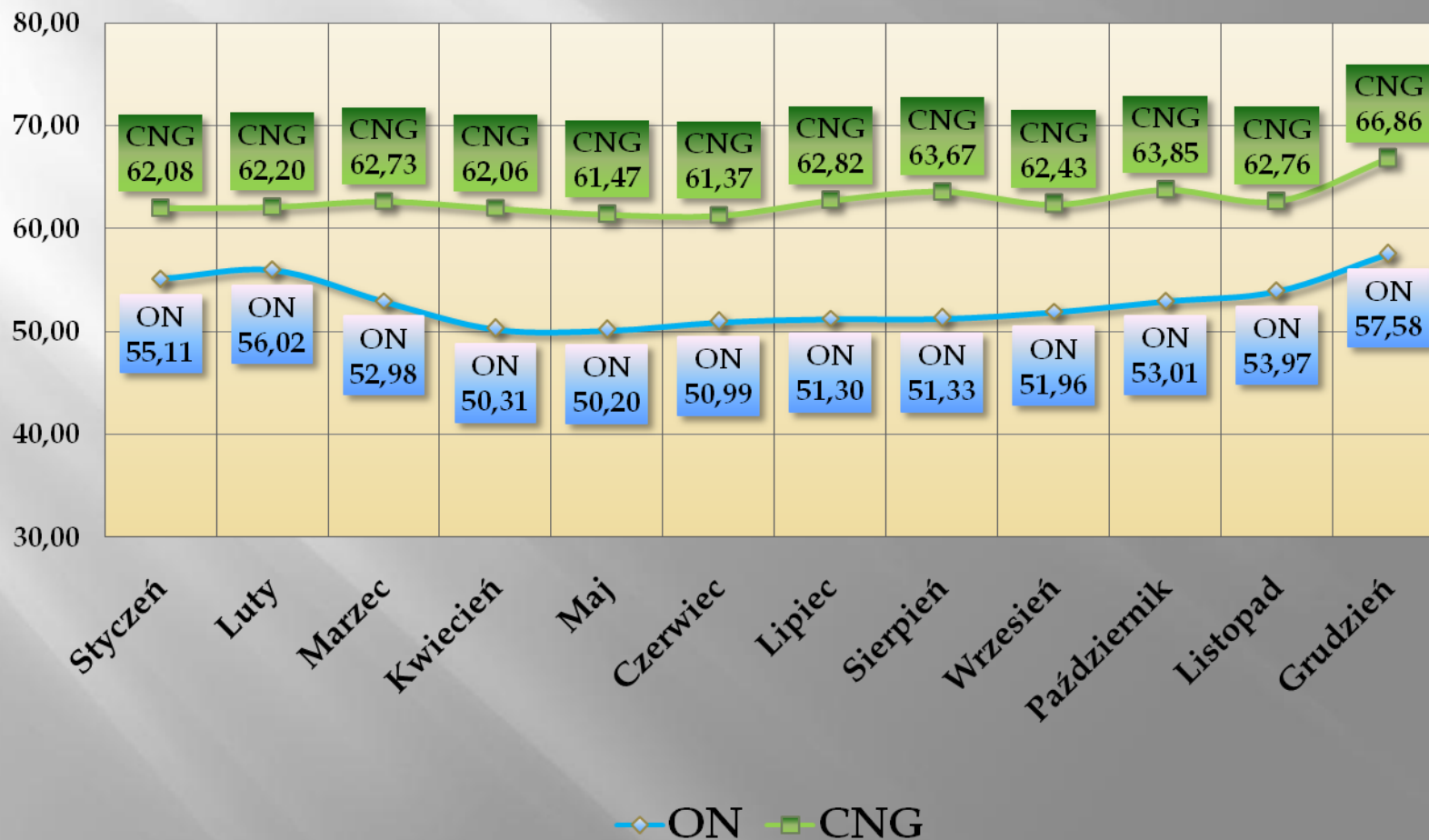


Średnie zużycie paliwa ON [litr] i CNG [m³] na 100 km STYCZEŃ 2008 - GRUDZIEŃ 2008



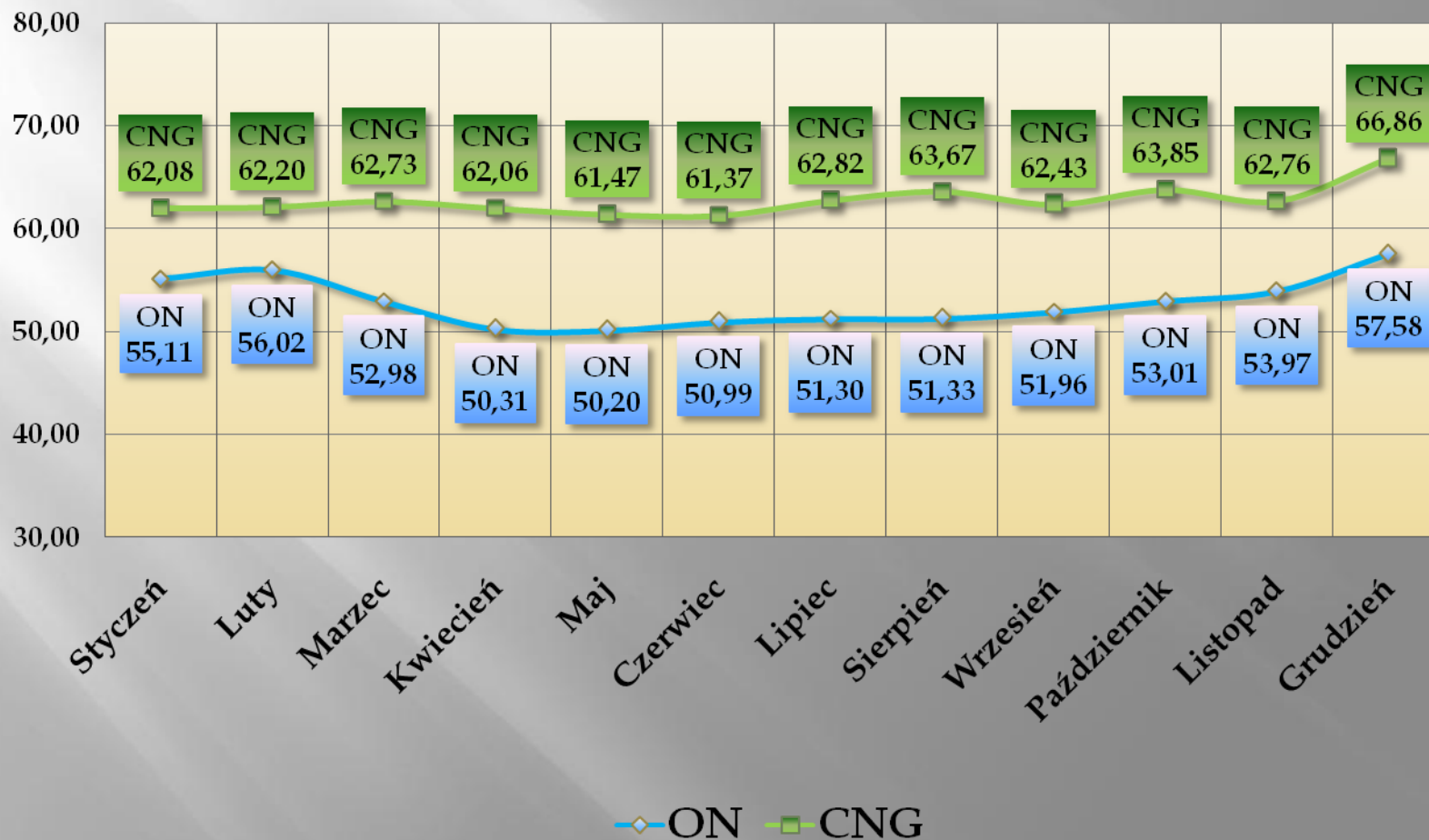


Średnie zużycie paliwa ON [litr] i CNG [m³] na 100 km STYCZEŃ 2009 - GRUDZIEŃ 2009



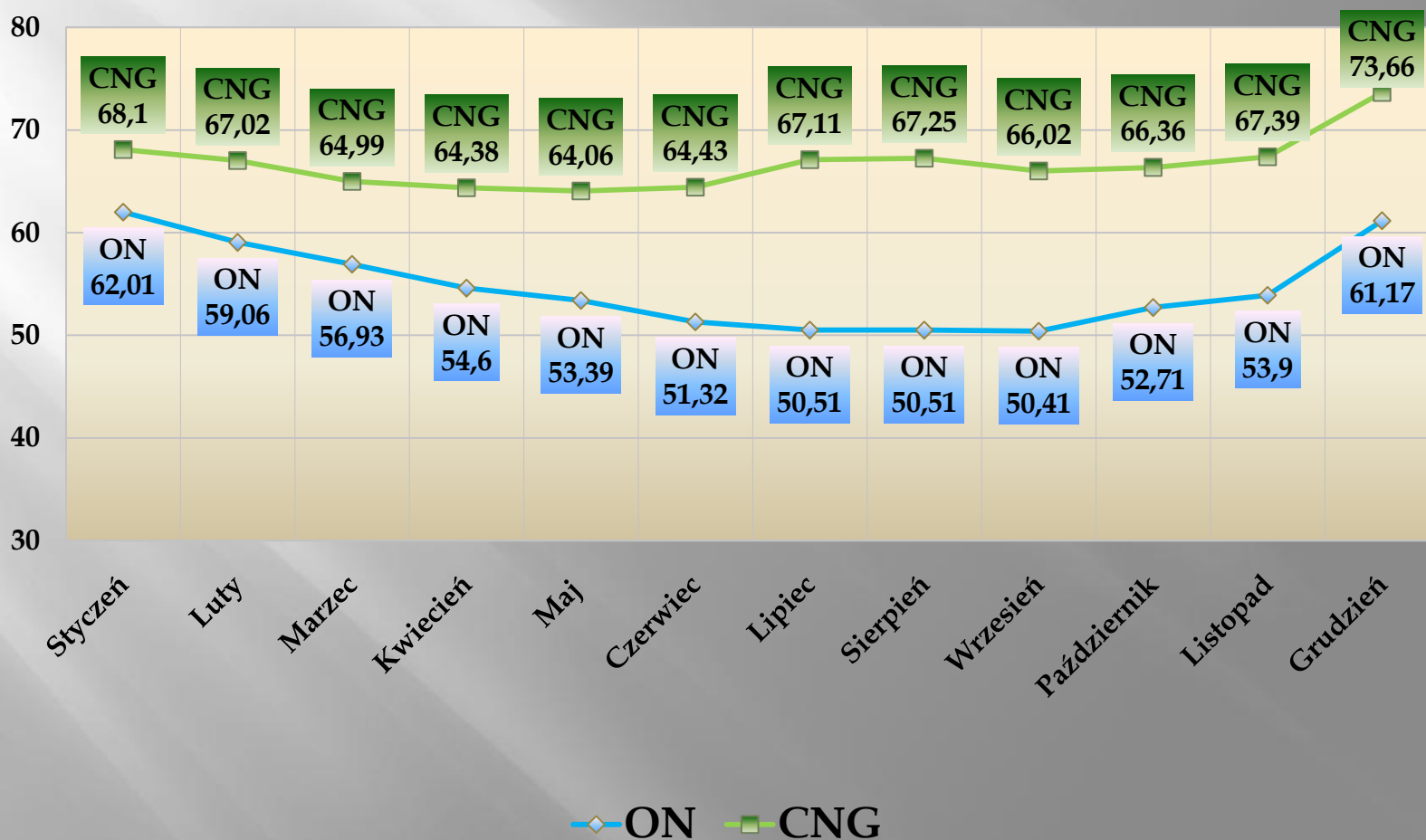


Średnie zużycie paliwa ON [litr] i CNG [m³] na 100 km STYCZEŃ 2009 - GRUDZIEŃ 2009



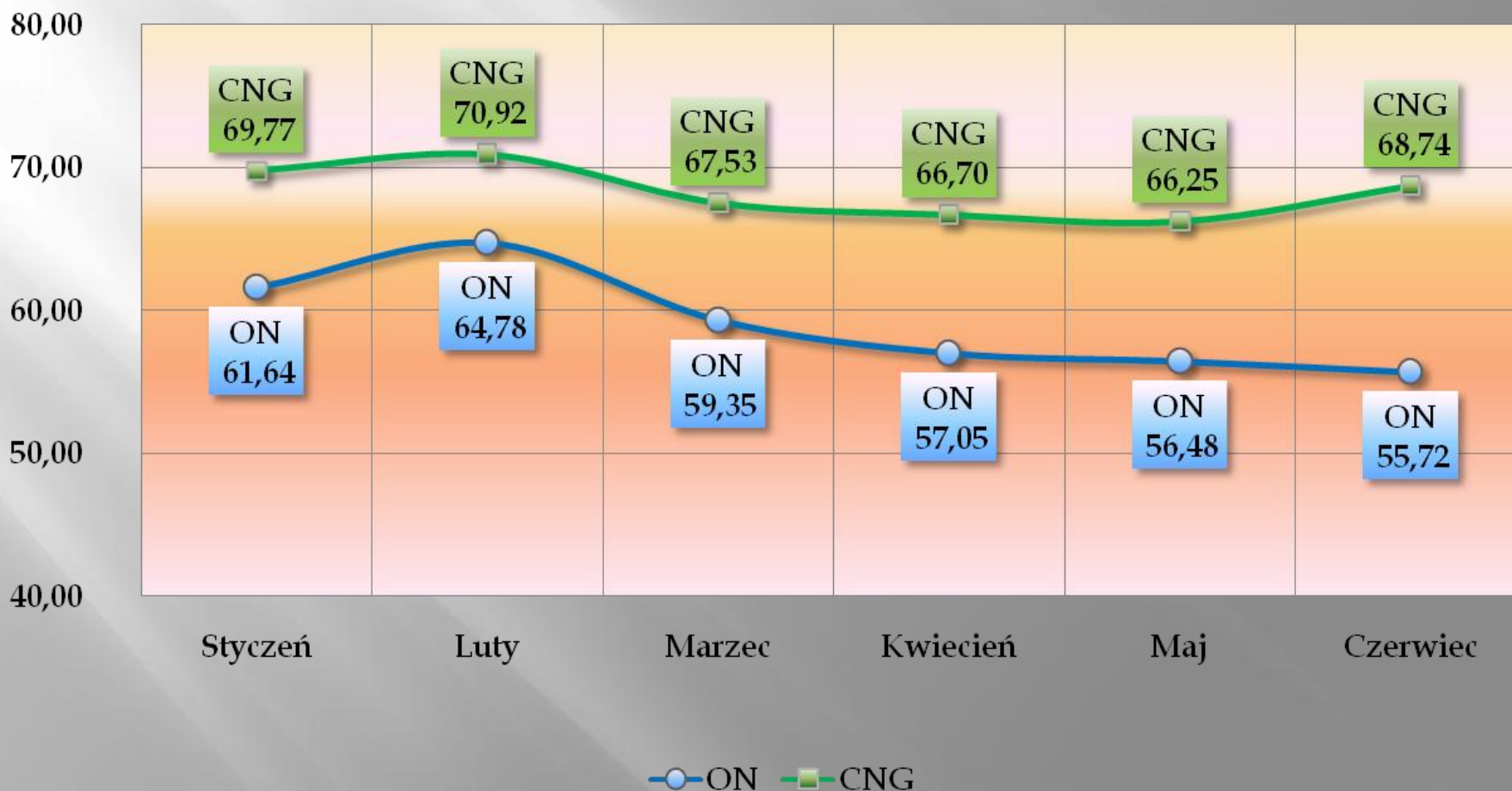


Średnie zużycie paliwa ON [litr] i CNG [m³] na 100 km STYCZEŃ 2010 - GRUDZIEŃ 2010



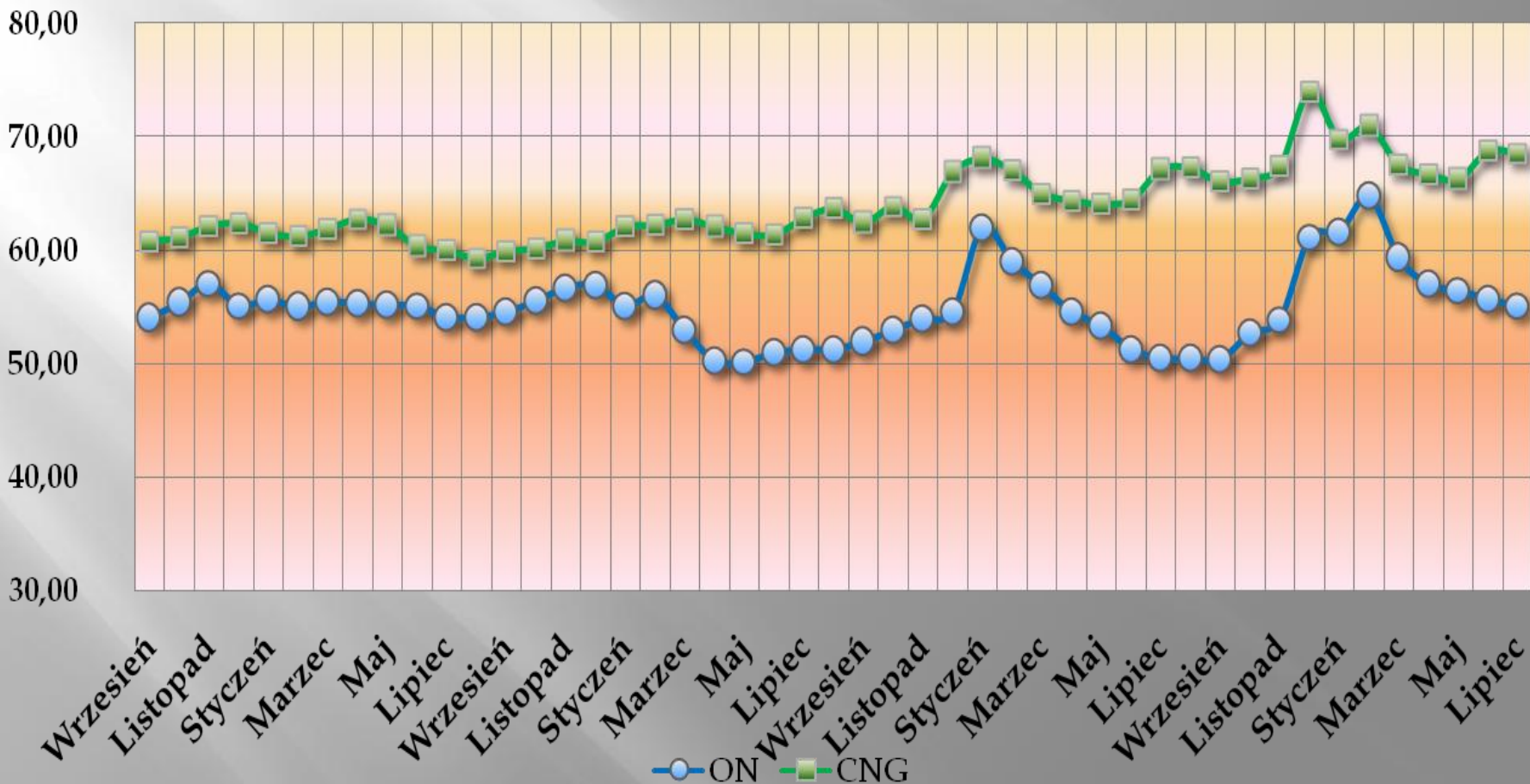


Średnie zużycie paliwa ON [litr] i CNG [m³] na 100 km STYCZEŃ 2011 - CZERWIEC 2011



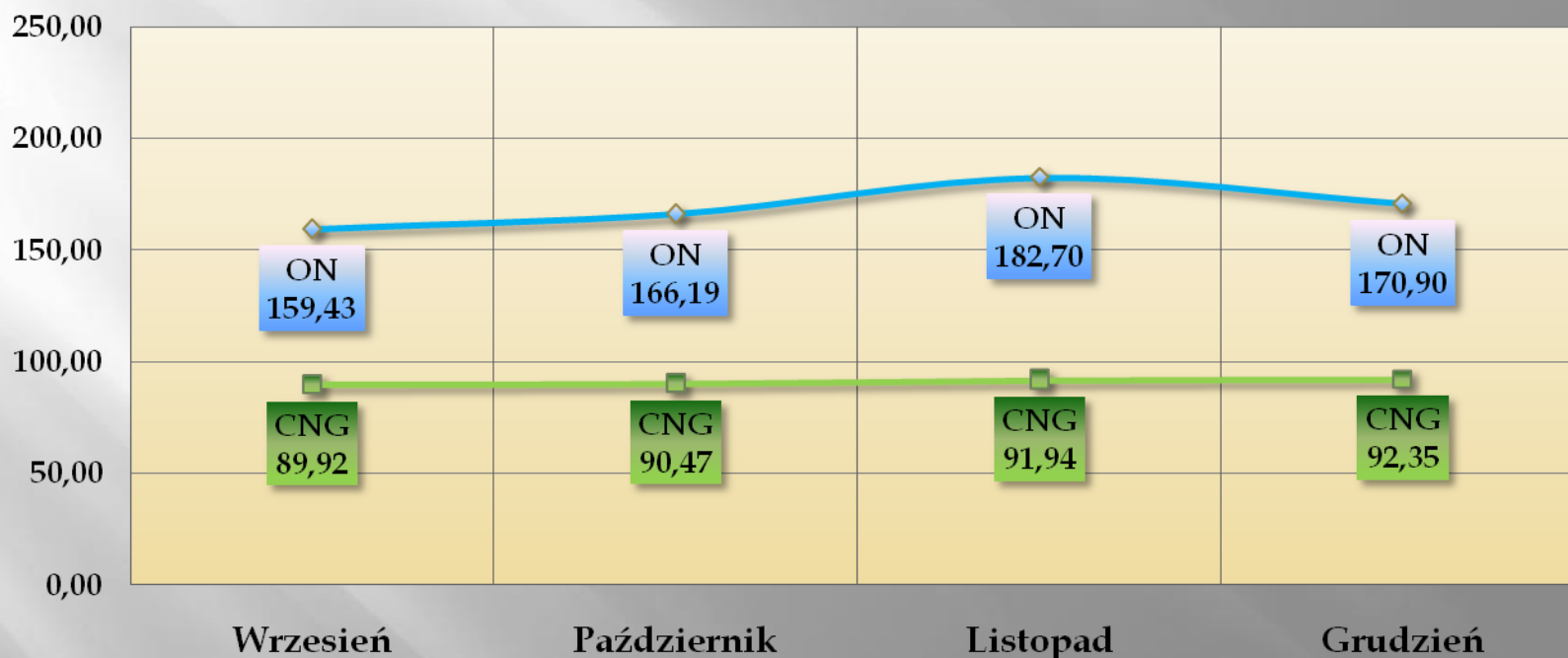


Średnie zużycie paliwa ON [litr] i CNG [m³] na 100 km WRZESIEŃ 2007 – CZERWIEC 2011





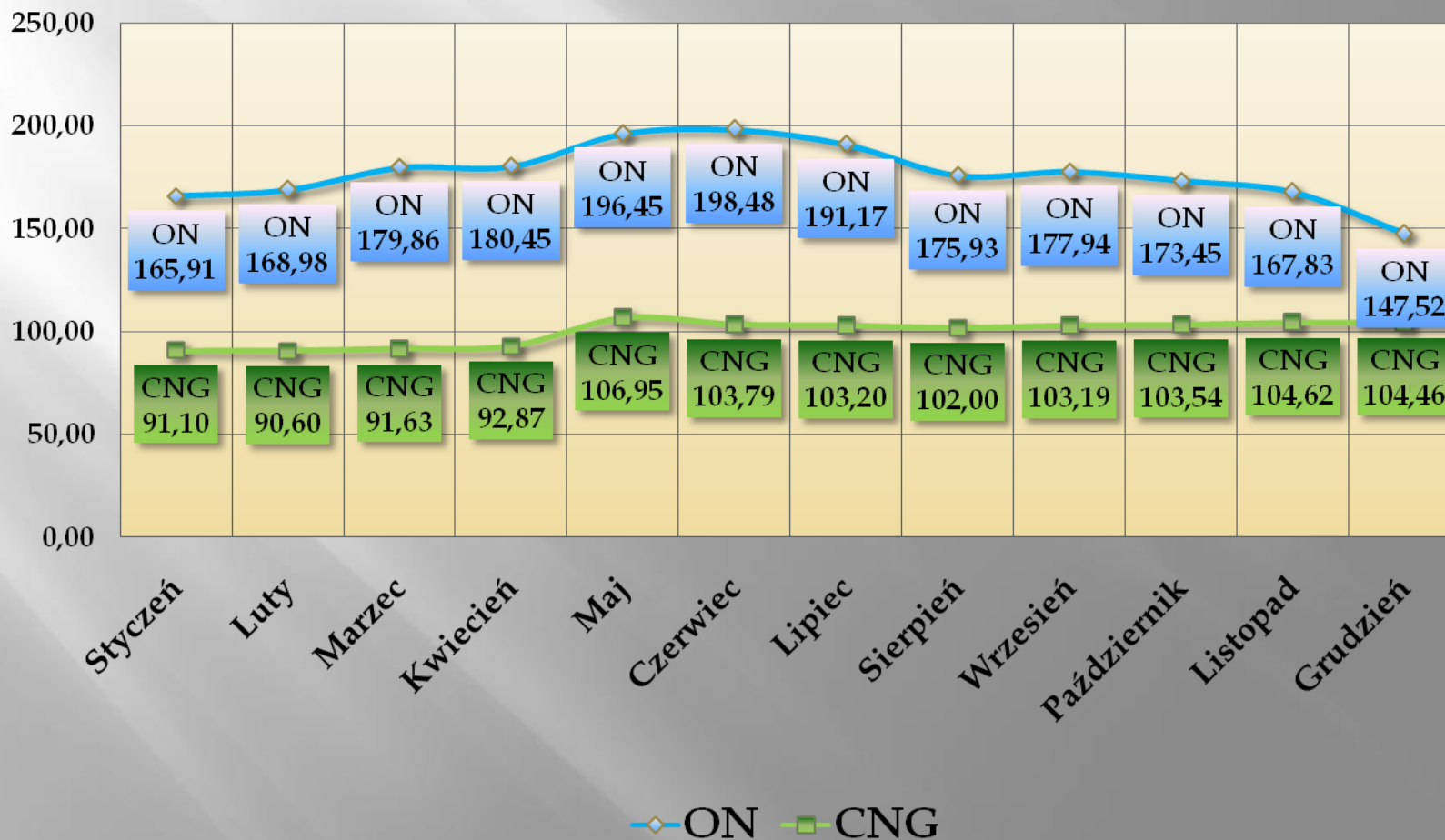
Średnie koszty paliwa ON [litr] i CNG [m³] na 100 km WRZESIEŃ 2007 - GRUDZIEŃ 2007



—◇— ON —■— CNG

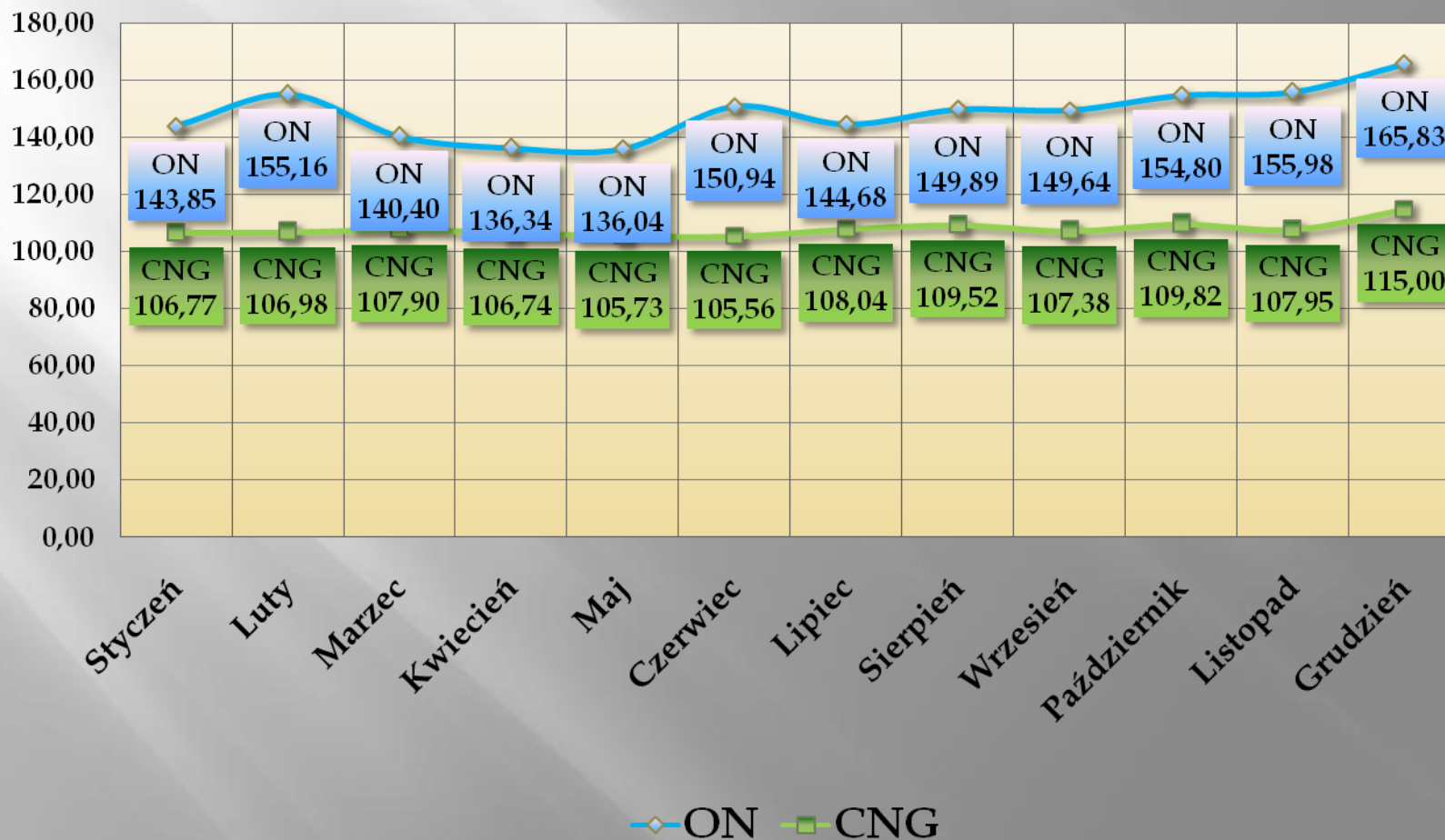


Średnie koszty paliwa ON [litr] i CNG [m³] na 100 km STYCZEŃ 2008 - GRUDZIEŃ 2008



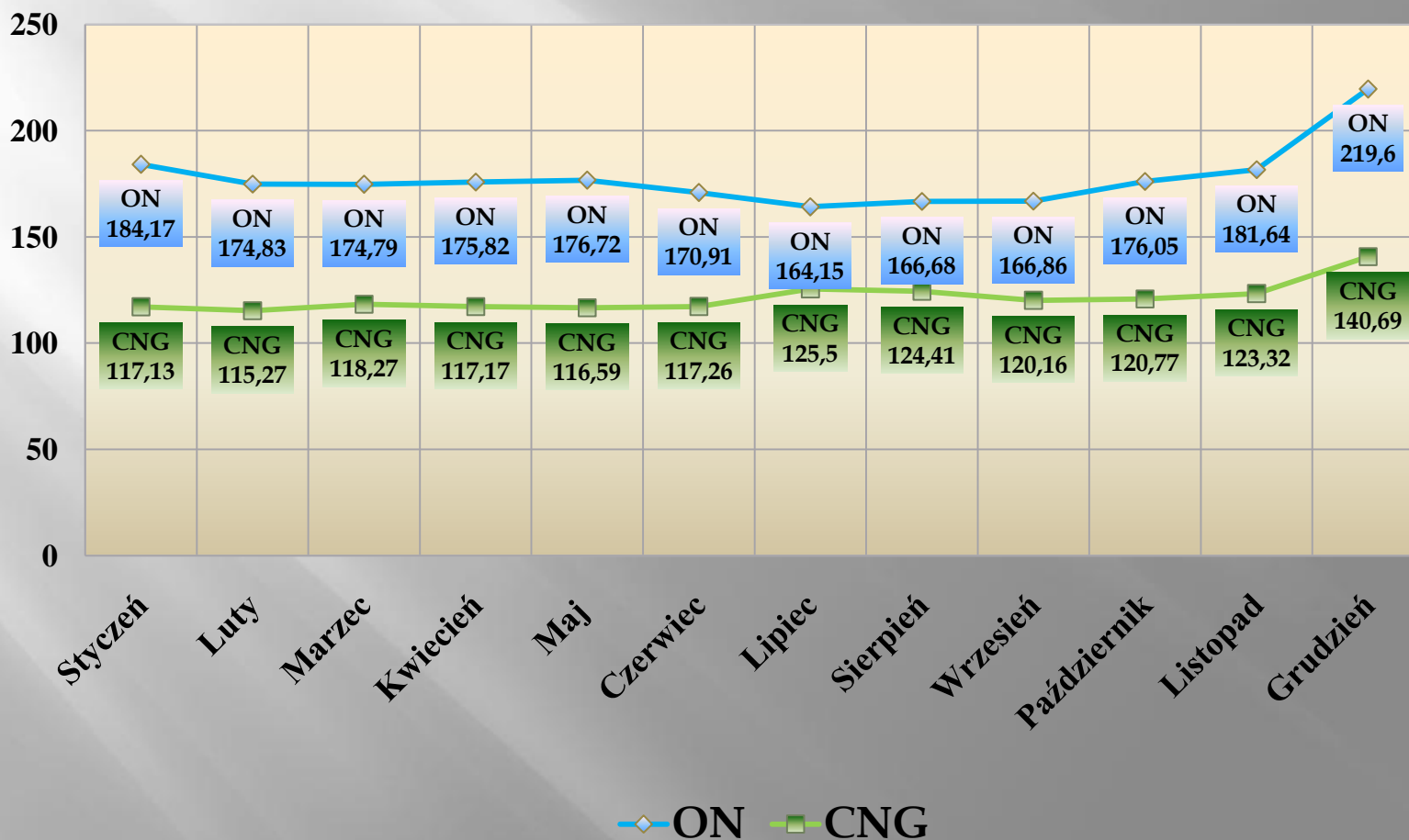


Średnie koszty paliwa ON [litr] i CNG [m³] na 100 km STYCZEŃ 2009 - GRUDZIEŃ 2009



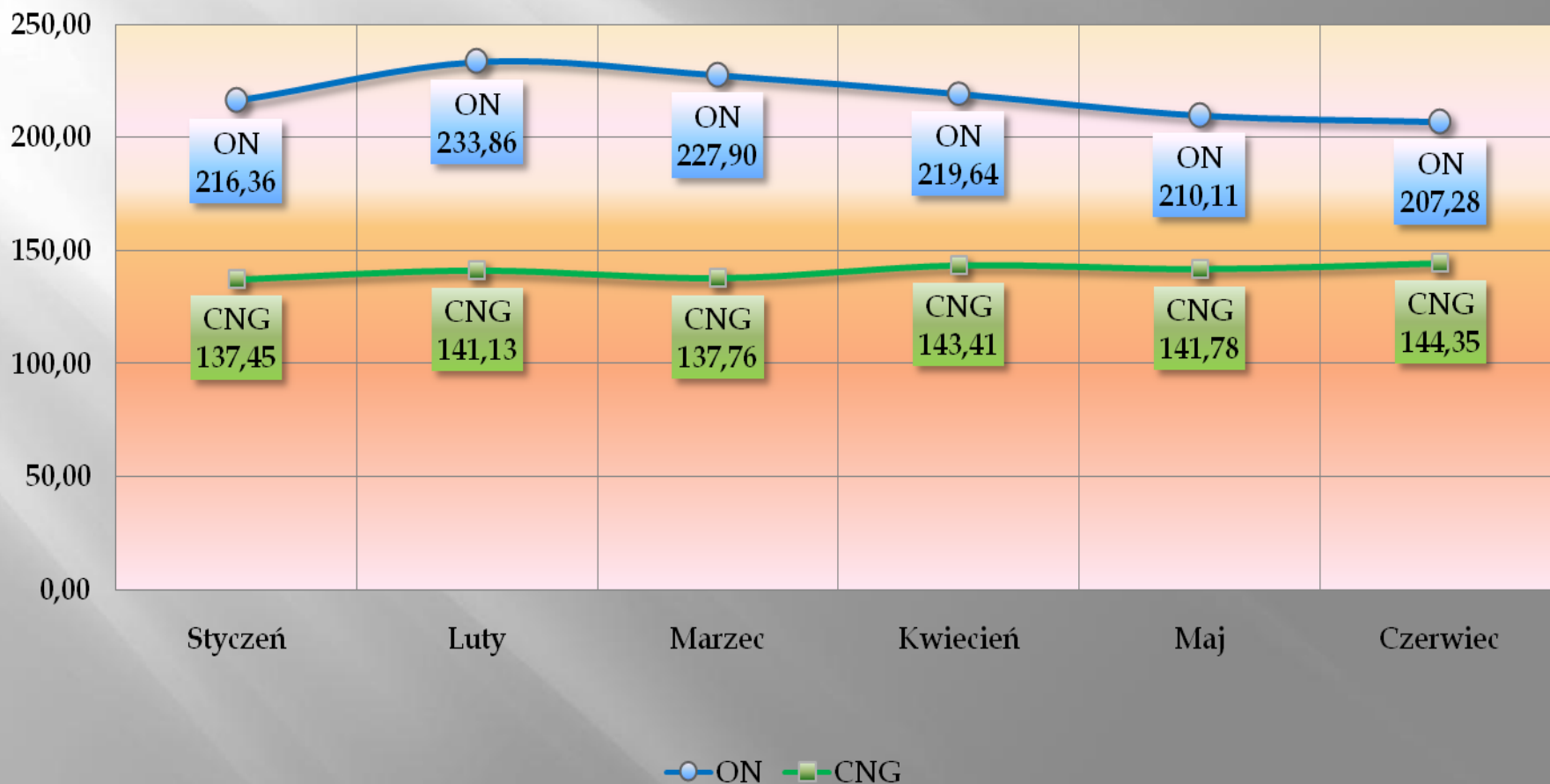


Średnie koszty paliwa ON [litr] i CNG [m³] na 100 km STYCZEŃ 2010 – GRUDZIEŃ 2010



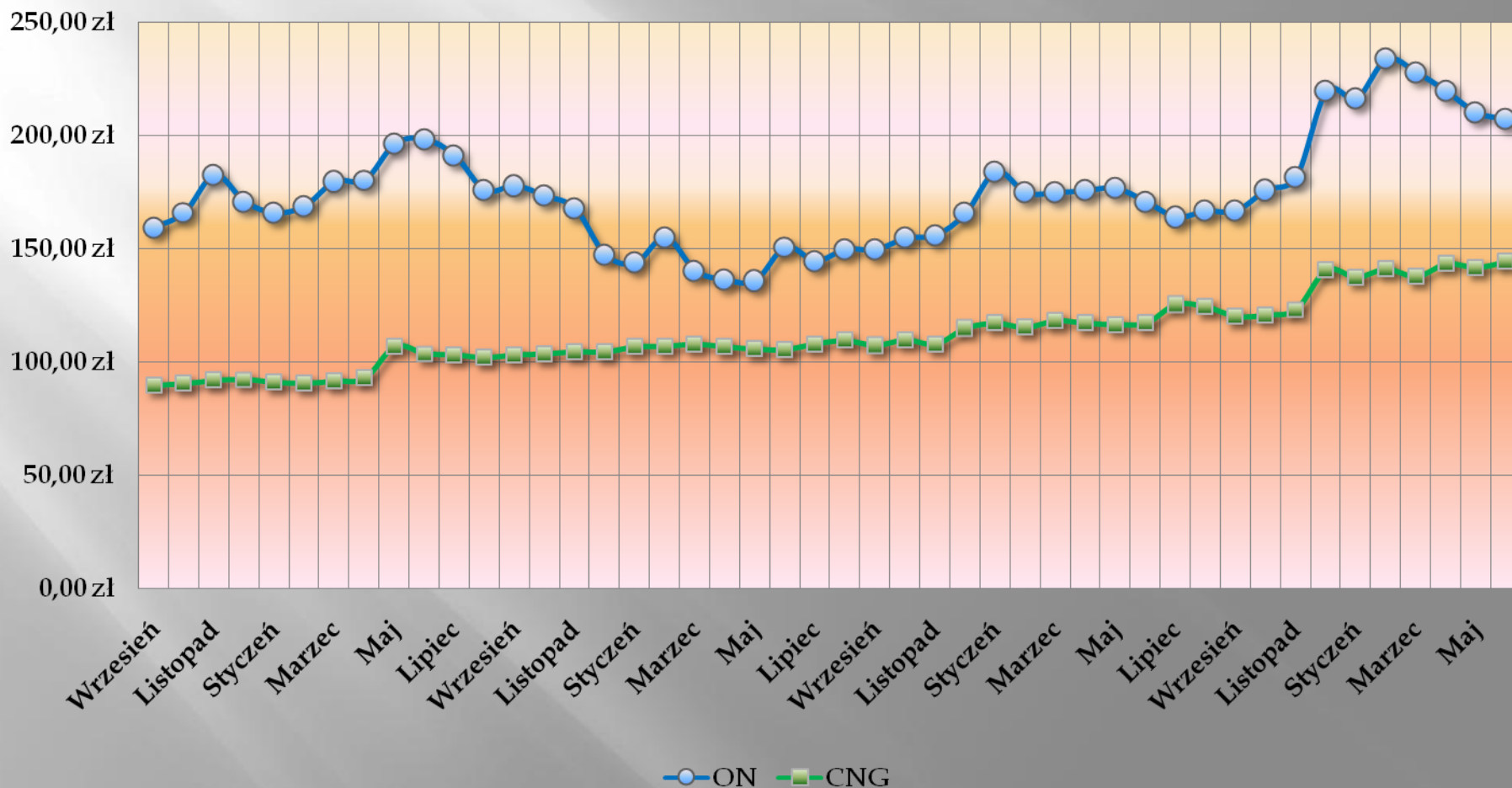


Średnie koszty paliwa ON [litr] i CNG [m³] na 100 km STYCZEŃ 2011 – CZERWIEC 2011



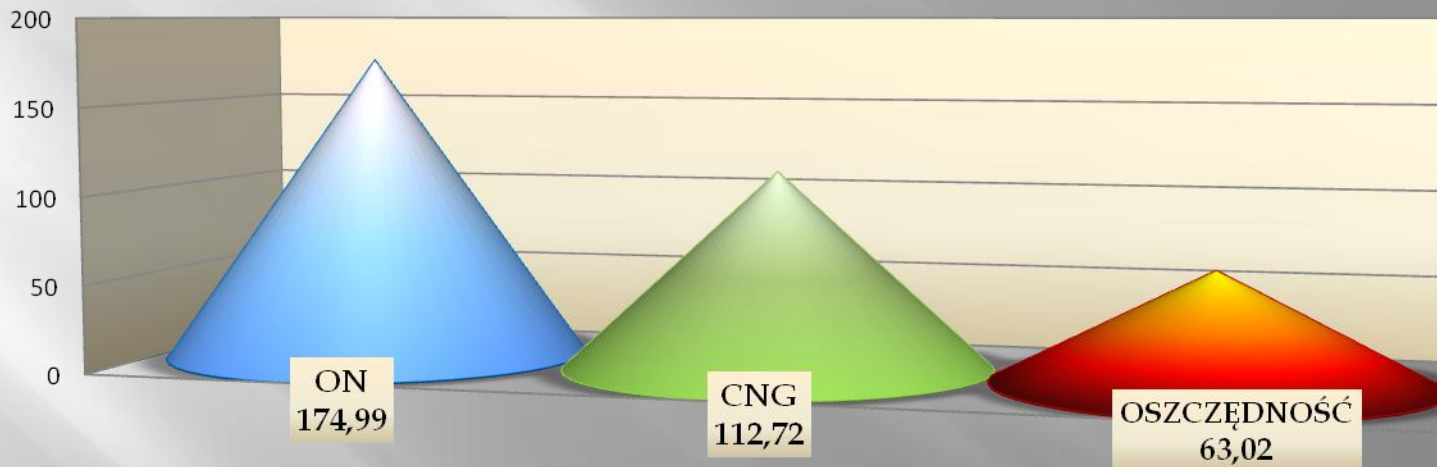


Średnie koszty paliwa ON [litr] i CNG [m³] na 100 km WRZESIEŃ 2007 – CZERWIEC 2011





Średnie koszty paliwa ON [litr] i CNG [m³] na 100 km WRZESIEŃ 2007 – CZERWIEC 2011



ON [ZŁ]	174,99
CNG [ZŁ]	112,72
OSZCZĘDNOŚĆ [ZŁ]	63,02
OSZCZĘDNOŚĆ [%]	35,60



MAN Lion's City G CNG A 23

Dane techniczne:

Długość całkowita autobusu: 17950 mm

Szerokość całkowita: 2500 mm

Wysokość całkowita wraz z dachowymi zbiornikami na gaz CNG: 3370mm

Zasięg na jednym tankowaniu: ok. 400 km

Liczba miejsc: 160

Moc silnika: 310 KM

Pojemność silnika: 12816 cm³

Skrzynia biegów: automat ZF

Tablice elektroniczne diodowe

Sterowanie: komputer pokładowy obsługujący tablice elektroniczne, kasowniki i rejestrację pracy autobusu

Monitoring wnętrza całego pojazdu

Klimatyzacja całego pojazdu

**Norma emisji spalin EEV, czyli Enhanced Environmentally Friendly Vehicle
(pojazd o zwiększonych właściwościach ekologicznych)**

Zmniejszenie hałasu: o ok. 5 – 7 dB



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 m³/100km.

Autobusy zasilane CNG osiągają wysoką gotowość techniczną,

więc eksploatowane są we wszystkie dni tygodnia,

realizując miesięczne przebiegi rzędu 10.000 km





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.





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
Razem		36,00

Zastąpienie autobusów zasilanych ON przez autobusy gazowe w okresie wrzesień 2007 – lipiec 2010 przyniosło następujące zmniejszenie emisji substancji toksycznych:

NO_x - zmniejszenie o 50-80%
CO₂ - zmniejszenie o 20%
CO - zmniejszenie o 60-80%
PM10 - zmniejszenie o ok. 99%
Aldehydy - zmniejszenie o ok. 70%
Węglowodory aromatyczne - zmniejszenie o ok. 90%



Proekologiczne działania Spółki przyniosły różne wyróżnienia i nagrody. Uzyskano pierwsze miejsce w kategorii „Redukcja Emisji CO₂” w konkursie 3x20 pod patronatem Marszałka Województwa Pomorskiego, natomiast PGNiG uhonorował Spółkę „Złotym Płomieniem Gazownictwa” za popularyzację CNG jako alternatywnego źródła zasilania pojazdów.





31 maja 2010 r. na terenie PKM Gdynia dokonano otwarcia Stacji Szybkiego Tankowania CNG, zbudowanej przez PGNiG. Dzięki tej inwestycji, Gdynia stała się pierwszym miastem w Polsce, w którym funkcjonują dwie takie stacje.





Tankowanie CNG obcych pojazdów





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 36 %
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 2014 osiągnąć liczbę 30 takich autobusów,
podnosząc jednocześnie jakość i konkurencyjność
świadczonych usług przewozowych.**



Dziękuję za uwagę