



# Gdynia w Porozumieniu Burmistrzów



# Agenda



1. Miasto Gdynia w Porozumieniu Burmistrzów
2. Transport Publiczny w Gdyni
3. Działania termomodernizacyjne
4. Modernizacja energetyczna sieci ciepłowniczych
5. Drogi rowerowe w Gdyni
6. Promocja efektywności energetycznej oraz odnawialnych źródeł energii
7. Zielona Przestrzeń Miejska
8. Nasze plany 2014 - 2020
9. Sukcesy



# Gdynia w

## Porozumieniu między Burmistrzami

- 23 lutego 2011 roku przystąpienie do Porozumienia między Burmistrzami.
  - 10 października 2011 roku powołanie asystenta ds. energetyki w Biurze Planowania Przestrzennego.
  - 26 września 2012 przyjęcie uchwałą Rady Miasta „Planu działań na rzecz zrównoważonej energii dla Gdyni do roku 2020”.
  - 1 marca 2014 roku powołanie Samodzielnego Referatu ds. Energetyki.
  - 22 grudnia 2014 roku podpisanie umowy na opracowanie Planu gospodarki niskoemisyjnej z NFOŚiGW.
  - 30 grudnia 2015 roku uchwalenie Planu gospodarki niskoemisyjnej
- Miasto Gdynia zobowiązało się obniżyć emisję CO<sub>2</sub> o 20,03% do roku 2020 w stosunku do roku 1999.



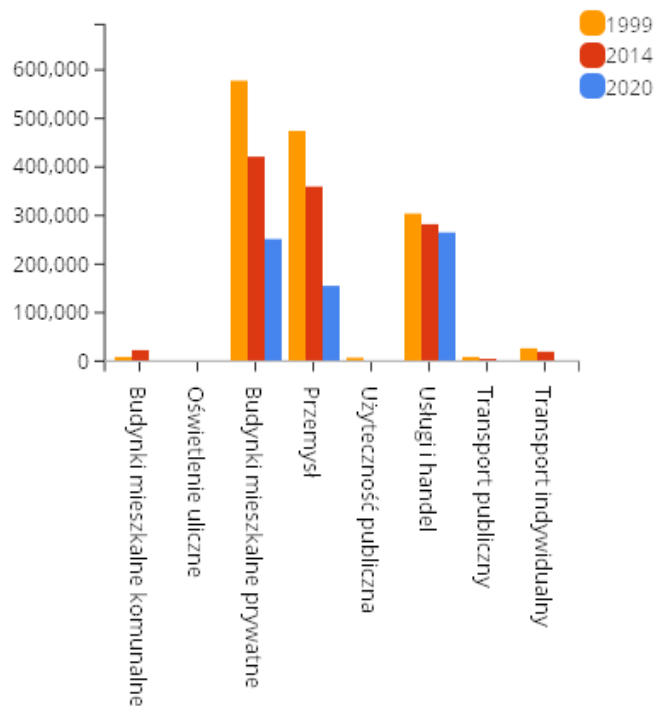
# Baza Danych

<http://server.miasto.gdynia.pl/PGN/>



## EMISJA PM2,5 ZE WZGLĘDU NA SEKTOR. GDYNIA, 2014 W PORÓWNANIU Z ROKIEM BAZOWYM I DOCELOWYM.

[kg]



Sektor	1999	2014	2020
Budynki mieszkalne komunalne	8,755.840	22,812.810	5.520
Oświetlenie uliczne	0.000	0.000	0.000
Budynki mieszkalne prywatne	577,687.700	421,337.060	251,702.890
Przemysł	474,250.730	359,663.900	155,234.770
Użyteczność publiczna	7,267.000	880.500	22.770
Usługi i handel	304,068.930	282,112.510	265,068.260
Transport publiczny	8,864.000	4,840.000	0.000
Transport indywidualny	26,639.000	19,610.000	
Razem	1407533.200	1111256.780	672034.210



# Transport publiczny: Trolejbusy w Gdyni

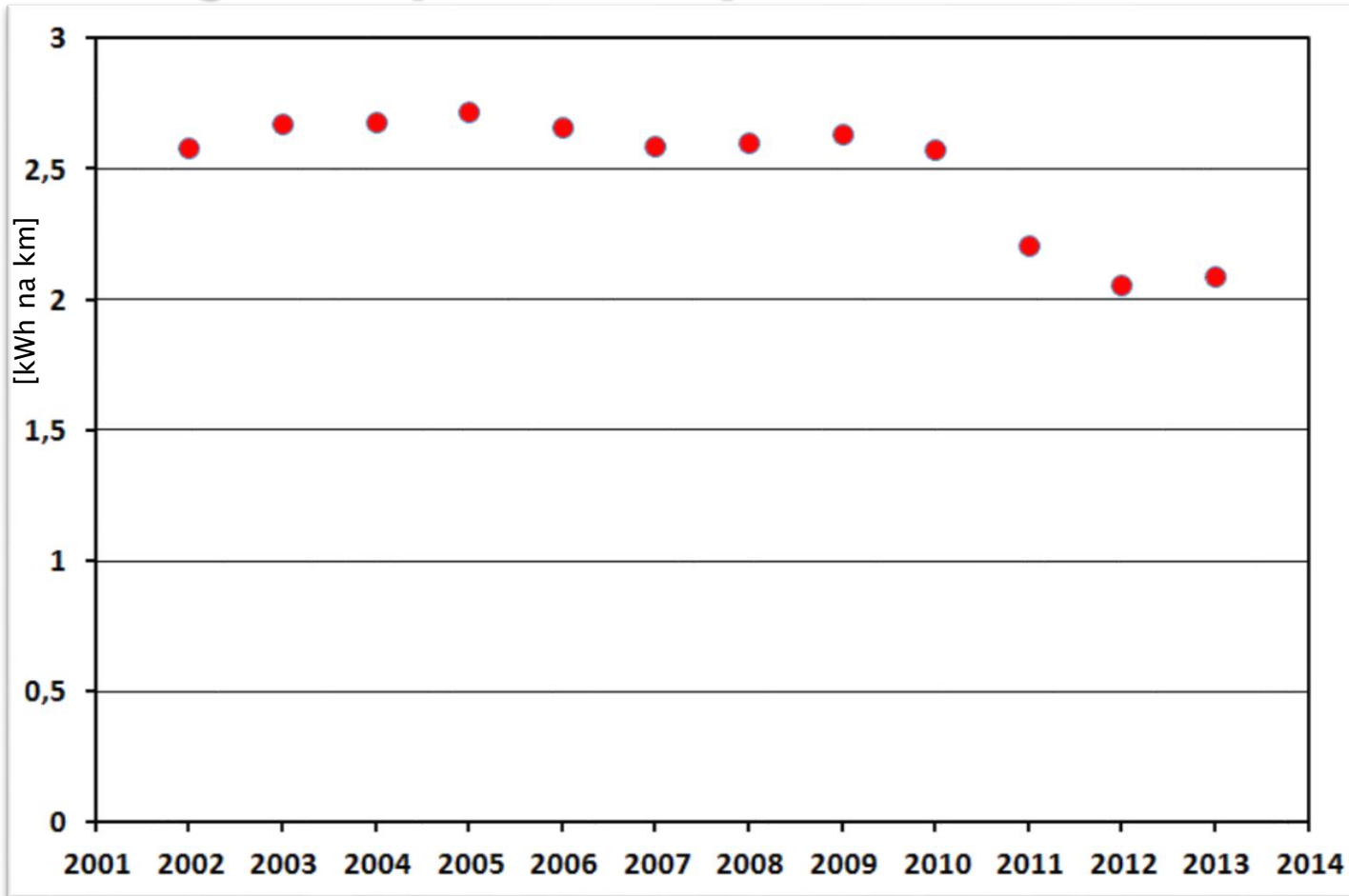
1. 25% transportu publicznego w Gdyni
2. Zakup 30 trolejbusów (ilość trolejbusów w eksploatacji wynosi 72), z bateriami Cd-Li, które są autonomiczne na dystansie 5 km oraz 2 z bateriami Li-Ion (zasięg do 35 km bez zasilania z sieci)
3. Modernizacja 5 podstacji trakcyjnych
4. Budowa 4 podstacji trakcyjnych
5. Instalacja superkondensatora na jednej z podstacji
6. Konwersja starych autobusów na trolejbusy średnio 5 rocznie od 2011 roku
7. Przygotowanie podręcznika „Konwersja autobusów na trolejbusy”



**Trolley**  
Promoting electric public transport



# Transport publiczny: Trolejbusy w Gdyni



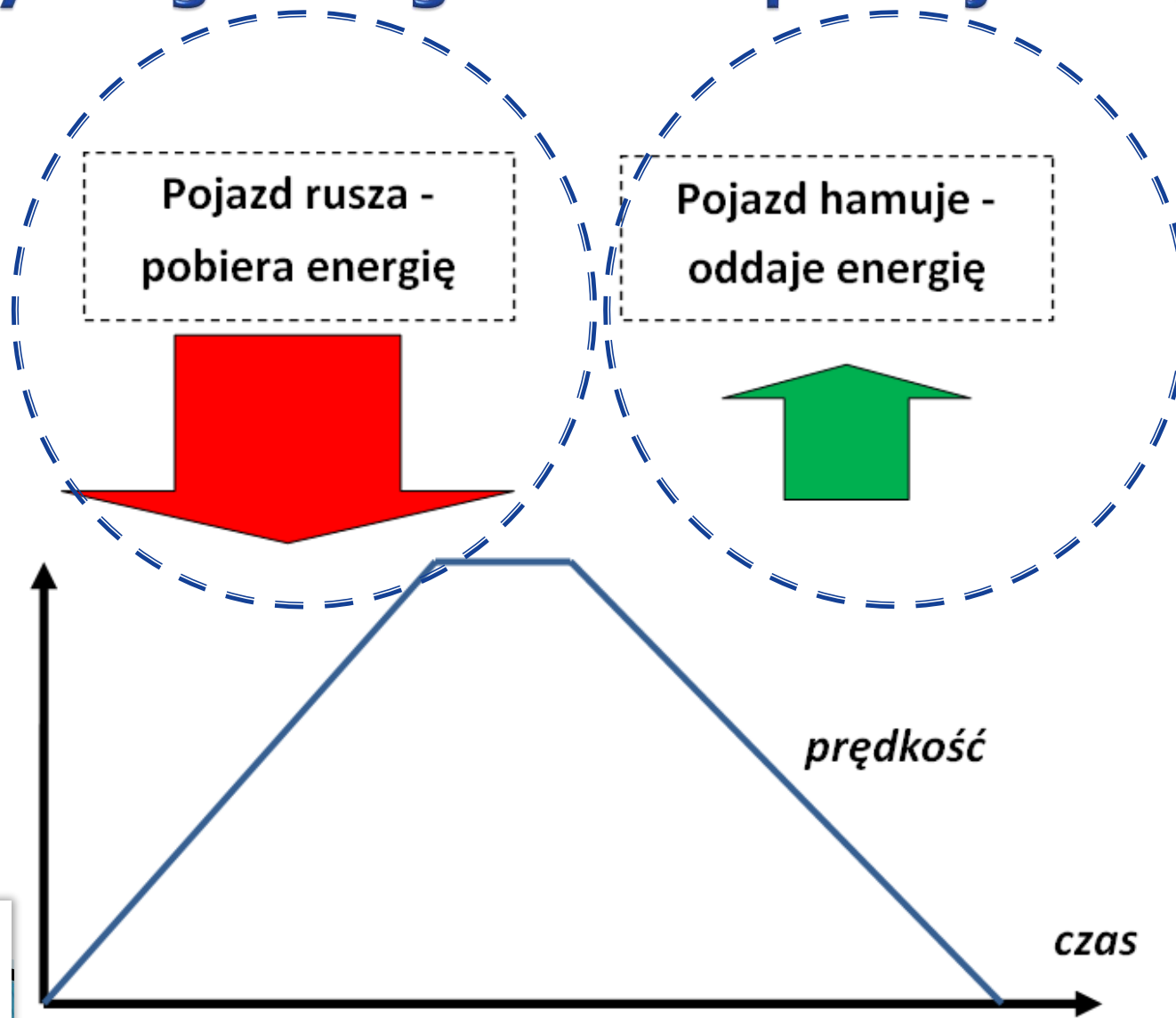
W 2015  
zaoszczędzi  
liśmy 25 %  
energii w  
wszystkich  
trolejbusach



Roczna liczba wozokm wynosi 5 mln

**Trolley**  
Promoting electric public transport

# Recycling energii – rekuperacja



# Transport Publiczny: Trolejbusy w Gdyni



**Trolley**  
Promoting electric public transport



# Transport publiczny: Autobusy na CNG



# Transport publiczny: Autobusy na CNG



Miasto Gdynia posiada 31 autobusów zasilanych CNG, które stanowią **16 % całego transportu publicznego w 2015 roku**.  
Dzięki eksploatacji autobusów na CNG zmniejszono emisję CO<sub>2</sub> o **Ok. 1100 MG CO<sub>2</sub>**.

NO <sub>x</sub>	Redukcja o 50-80% / na rok
CO <sub>2</sub>	Redukcja o 20% / na rok
CO	Redukcja o 60-80% / na rok
PM10	Redukcja o 99% / na rok
Aldehydy	Redukcja o 70% / na rok
Związki aromatyczne	Redukcja o 90% / na rok



# Transport publiczny: Autobusy na CNG



# Transport publiczny: Autobusy na CNG

**Wrzesień 2007 – Październik 2013  
przed wprowadzeniem akcyzy**



**Listopad 2013 – Styczeń 2014  
po wprowadzeniu akcyzy**



Wprowadzenie akcyzy na gaz ziemny do transportu samochodowego z dniem 1.11.2013 r. spowodowało zmniejszenie oszczędności z 35,85% do 27,59% tj. o 8,26%, natomiast sytuacja międzynarodowa w 2014 roku i związane z tym wahania cen paliw, spowodowały dalsze zmniejszenie tej różnicy do 24,21%.



# Działania termomodernizacyjne



Termomodernizacja budynków oświatowych dotyczyła docieplenia ścian, stropodachów, modernizacji systemu grzewczego, wymiany stolarki okiennej i drzwi wejściowych.

Rezultatem projektu była poprawa efektywności energetycznej średnio o 50%.

Dodatkowo przeprowadzono kampanię edukacyjną mającą na celu naukę prawidłowych nawyków obsługi systemów grzewczych. Kampania była skierowana zarówno do uczniów jak i nauczycieli.



# Działania termomodernizacyjne



Poziom oszczędności energii cieplnej w latach 2011 - 2012

Nazwa szkoły	Adres	Rok Termomodernizacji	Zużycie energii przed podjęciem działań	Zużycie energii w trakcie trwania prac	Zużycie energii po zakończeniu prac	% Oszczędności na podstawie rachunków za ogrzewanie	Jednostka energii
Szkoła Podstawowa nr 10	Morska 192	2010	713723,02	673233,43	373299,51	<b>48%</b>	GJ
IV Liceum Ogólnokształcące	Morska 186	2010	691172,5	574821,16	345054,71	<b>50%</b>	GJ
X Liceum Ogólnokształcące	Władysława IV 58	2010	453056,6	396428	229266,6	<b>49%</b>	GJ
Technikum Transportowe	Zwycięstwa 194	2010	269229,38	289935,1	192406,3	<b>29%</b>	m3 gazu
Zespół Wczesnej Edukacji nr 1	Wiczlińska 33	2010	545621,15	555833,2	321701,6	<b>41%</b>	GJ
I Akademickie Liceum Ogólnokształcące (*)	Narcyzowa 6	2010	1915,3	1848,2	1553,6	<b>19%</b>	GJ
Szkoła Podstawowa nr 35	Uczniowska 1	2011	2411,197	1872,469	1318,16	<b>45%</b>	GJ
Szkoła Podstawowa nr 39	Unruga 88	2011	4396	3185	2514,10	<b>43%</b>	GJ
Zespół Szkół Ogólnokształcących nr1	Legionów 27	2011	5020,89	3802,05	3078,70	<b>38,6%</b>	GJ

(\*)In 2009 - 2010 szkoła była zamknięta.



# Działania termomodernizacyjne



Elewacja po zakończeniu prac



# Rozbudowa i modernizacja miejskiej sieci przesyłowej





# Drogi rowerowe w Gdyni w latach 2010 – 2013



Miasto Gdynia wybudowało 8 km nowych dróg rowerowych, dzięki czemu sumaryczna długość dróg rowerowych wzrosła do 105 km.



# Kampanie promocyjne

## Projekt Segment



segmented marketing for energy efficient transport



Supported by  
**INTELLIGENT ENERGY**  
EUROPE 



# Promocja odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej



Bałtycki Festiwal Nauki  
Pomorski Dzień Energii



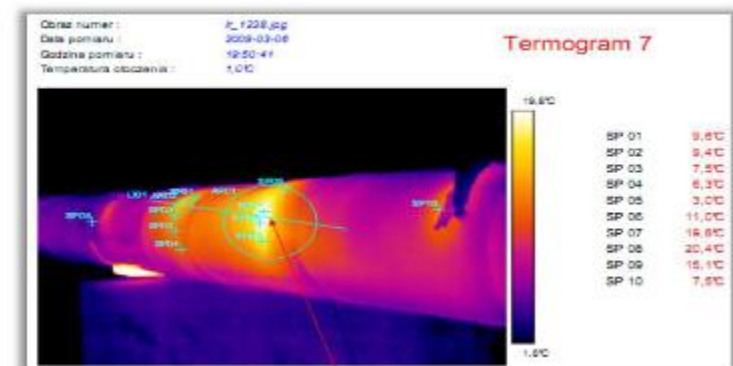
# Promocja odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej



Miasto Gdyni realizuje program dotacji na zakup odnawialnych źródeł energii oraz modernizacji źródła ciepła.

Miasto Gdynia realizuje 10 projektów partnerskich wspólnie z firmą **OPEC sp. z o.o.** oraz **EDF Polska S.A.**

Dzięki programowi dotacji do końca 2014 roku na terenie miasta działało ok. 300 kolektorów słonecznych oraz 15 pomp ciepła, co daje ok. 400 kW w budownictwie indywidualnym. Dodatkowo od 2000 roku udało się zlikwidować ok. 400 kotłowni węglowych i pieców.



# Oświetlenie uliczne (2010 – 2013)

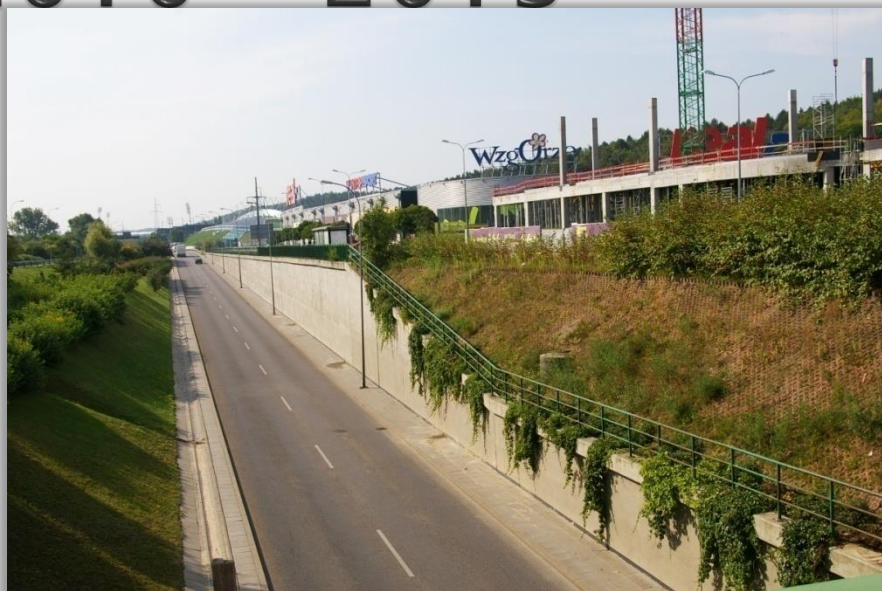


Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni w 2012 zainstalował 3 lampy hybrydowe na placach zabaw.

Zarząd Dróg i Zieleni sukcesywnie modernizuje oświetlenie uliczne (350 lamp LED) oraz testuje nowe lampy LED na gdyńskich ulicach.



# Zielona przestrzeń publiczna 2010 – 2013



# Nasze plany na lata 2015 – 2020



- ▶ Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków oświatowych
- ▶ Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków mieszkalnych komunalnych
- ▶ Modernizacja oświetlenia ulicznego
- ▶ Zakup 10 Hybrydowych autobusów na CNG
- ▶ Budowa węzłów integracyjnych
- ▶ Rozwój e-mobility (trolejbusy, e-busy, samochody elektryczne)
- ▶ Modernizacja sieci ciepłowniczych
- ▶ Likwidacja piecy węglowych w budownictwie



Dziękuję za uwagę 😊

Dane kontaktowe:

Łukasz Dąbrowski

City of Gdynia,

Tel: +48 586682352

e mail: [l.dabrowski@gdynia.pl](mailto:l.dabrowski@gdynia.pl)

