

Ograniczanie emisji i efektywność energetyczna na przykładzie Gdyni





Transport źródłem emisji zanieczyszczeń do atmosfery



- w skali UE to ponad 50% całkowitej emisji tlenków azotu i węgla
- ponad 20% niemetanowych lotnych związków organicznych (NMLZO)
- pyłów PM10 oraz PM2,5
- gazów cieplarnianych, w tym ozonu troposferycznego oraz dwutlenku węgla (CO₂)

Źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery

- indywidualne źródła ogrzewania
- transport indywidualny
539 aut/1000 osób w 2015 r.
- transport zbiorowy
- przemysł





Regulacje w zakresie ochrony środowiska naturalnego



Biała Księga Transportu UE*

- ograniczenie o 60% emisji gazów cieplarnianych w porównaniu z 1990 do 2050
- ograniczenie o 20% emisji gazów cieplarnianych w porównaniu z 2008 do 2030
- zmniejszenie o 50% liczby pojazdów w transporcie miejskim o napędzie konwencjonalnym (niehybrydowe z silnikami spalinowymi) do 2030
- całkowite wyeliminowanie takich pojazdów z ruchu miejskiego do 2050

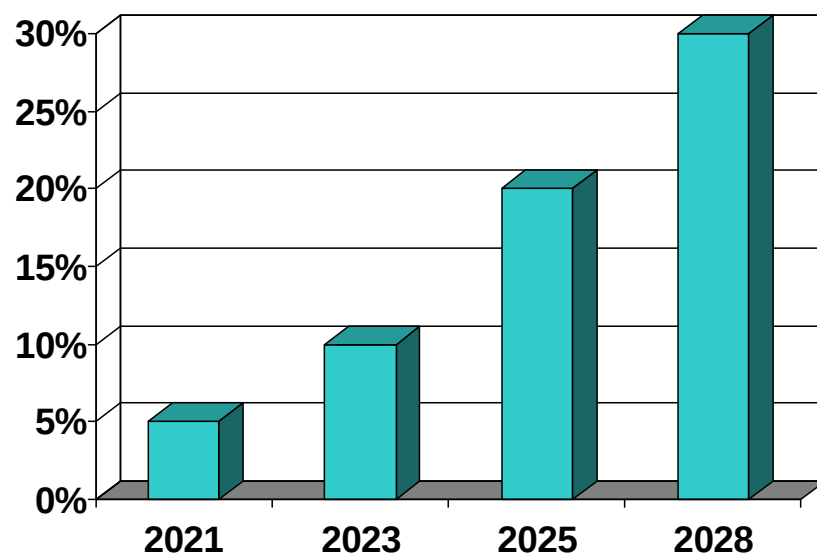
*Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu, 2011

Ustawa z dnia
11 stycznia 2018 r.

Autobusy
elektryczne



o elektromobilności
i paliwach alternatywnych
(Dz.U. 2018 poz. 317)



Źródło: Dziennik Gazeta
Prawna z 11.07.2018

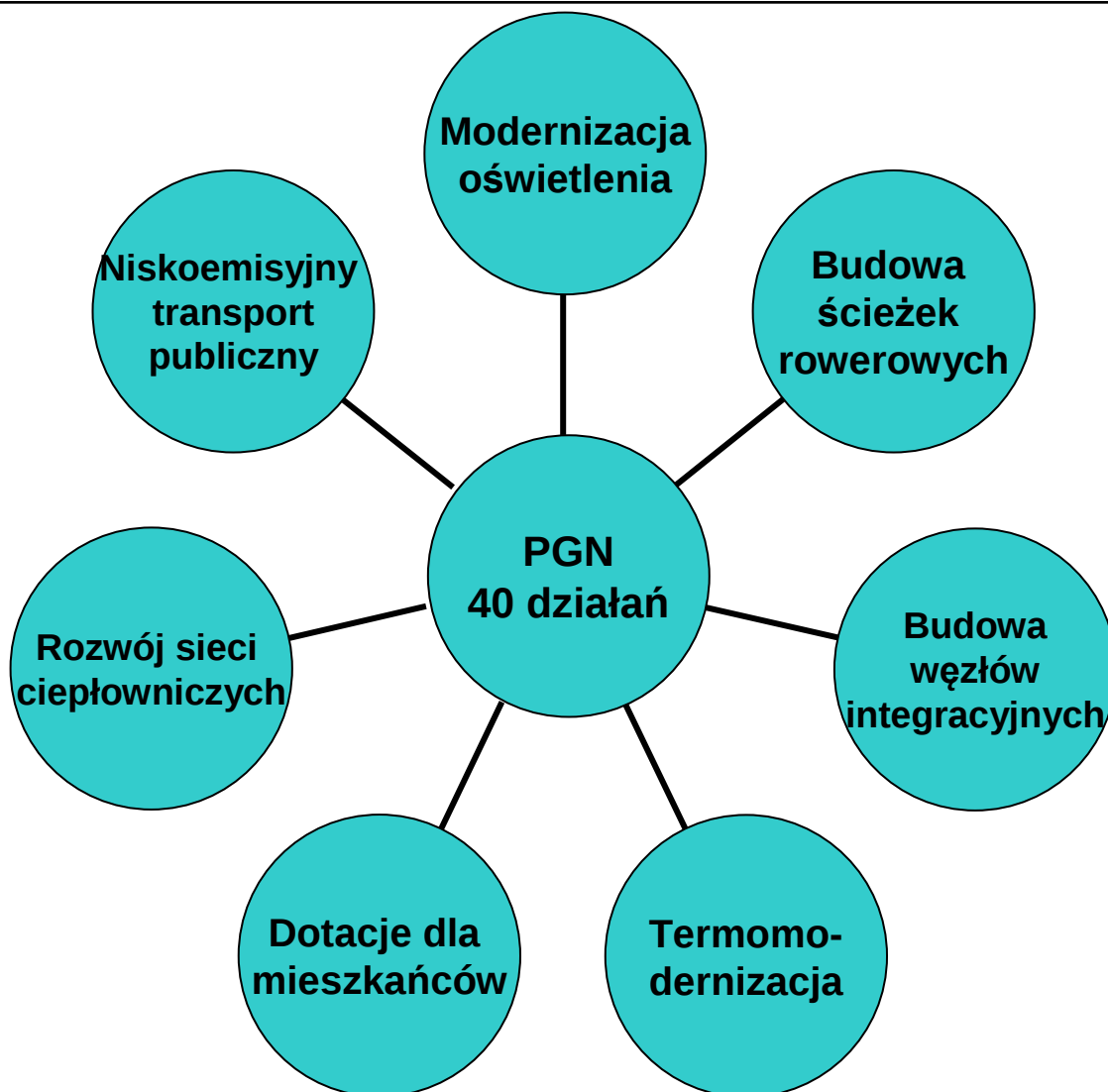
(stan na maj 2018)

30	Warszawa
26	Kraków
24	Jaworzno
4	Ostrów Wlkp.
3	Sosnowiec
3	Środa Śląska
2	Lublin
2	Ostrołęka
2	Polkowice
2	Inowrocław
1	Chodzież
99	Łącznie



INWESTYCJE

Plan gospodarki niskoemisyjnej



Niskoemisyjny transport publiczny

- Ze względu na stale rosnącą liczbę prywatnych aut osobowych (na 1 tys. mieszkańców w 2011 – 486 szt., w 2015 – 562 szt.) Gdynia podejmuje szeroki wachlarz działań na rzecz obniżenia emisji pochodzącej z transportu publicznego.
- Zgodnie z przewidywaniami PGN emisja z transportu publicznego w 2020 zmaleje w porównaniu do 1999, natomiast emisja z transportu indywidualnego w 2020 wzrośnie w porównaniu do 1999.



Rozwój elektromobilności i paliw alternatywnych



- wyznaczono lokalizacje dla 100 stacji ładowania, planowany jest przetarg na dzierżawę
- instalacja 10 stacji szybkiego ładowania na węzłach przesiadkowych przez Greenway Polska, list intencyjny, w ramach projektu UE
- montaż stanowisk ze zwykłymi gniazdkami do ładowania w garażach PPNT, GCF, CH Riviera
- od 2020 planowany jest carsharing w oparciu wyłącznie o samochody elektryczne, aktualnie Traficar w Trójmieście
- wódór – porozumienie z NCBiR o dostawie 2-3 autobusów, list intencyjny z LOTOS na dostawy czystego wodoru oraz budowę stacji ładowania do 2021, członkostwo w Kłastrze Technologii Wodorowych i Czystych Technologii Węglowych – konferencja wodorowa 25.10.2018 w Gdyni

Autobusy CNG

- 31 sztuk autobusów zasilanych gazem CNG
- Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej Sp. z o.o. w Gdyni
- Zastąpienie autobusów zasilanych ON przez autobusy gazowe przynosi następujące efekty w postaci zmniejszenia emisji:
 - CO₂ – o ok. 20% - ok. 1000 Mg CO₂/rok
 - CO – o ok. 60-80%
 - NO_x – o ok. 50-80%
 - Aldehydy – o ok. 70%
 - Węglowodory aromatyczne – o ok. 90%



Trolejbusy

- Przedsiębiorstwo Komunikacji Trolejbusowej w Gdyni Sp. z o.o.
- ok. 25% udział w pracy eksploatacyjnej zamawianej przez ZKM
- 89 pojazdów
- 13 linii
- stacje ładowania





Wymiana taboru na niskoemisyjny

- 30 trolejbusów Solaris (w tym 16 przegubowych) i 21 baterii litowo-jonowych za 95 mln zł brutto
- 55 autobusów MAN (w tym 32 przegubowe) za 76 mln brutto z normą Euro 6
- Program Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020, ok. 75% dofinansowania



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko

Unia Europejska
Fundusz Spójności



Dalsze plany PKT

- zakup 6 trolejbusów z bateriami litowo-jonowymi w ramach programu GEPARD z NFOŚiGW
- budowa kolejnych stacji ładowania
- montaż przekształtnika energii elektrycznej powstającej podczas hamowania na możliwą do wykorzystania przez budynki
- budowa instalacji fotowoltaicznych na zadaszeniach zajezdni trolejbusowej o mocy 500 kW



Wymiana i modernizacja floty samochodowej jednostek użyteczności publicznej



Udział pojazdów elektrycznych we flocie pojazdów użytkowanych przez JST: 10% od 2020, 30% od 2025

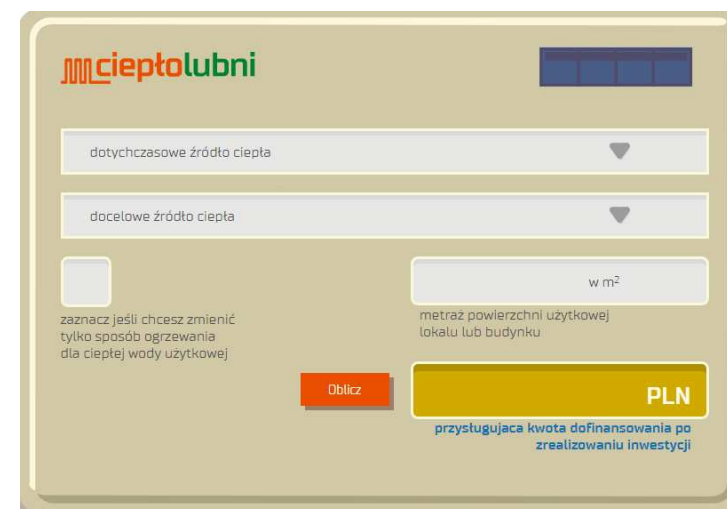
Zintegrowany System Zarządzania Ruchem TRISTAR

- System obejmuje swym zasięgiem Trójmiasto
- Sygnalizacje świetlne w sposób inteligentny dostosowują się do zmiennych warunków ruchu
- Tablice i znaki o zmiennej treści ostrzegają o warunkach pogodowych, utrudnieniach w ruchu oraz dopuszczalnych prędkościach
- Znaki informacji parkingowej wyświetlają ilość dostępnych miejsc na kluczowych dla miast parkingach
- Tablice informacji przystankowej podają na elektronicznych wyświetlaczach rzeczywisty czas odjazdu pojazdów komunikacji zbiorowej
- Prowadzony jest nadzór wizyjny nad ruchem
- Automatyczne wykrywanie zdarzeń drogowych i wykroczeń



Ograniczenie emisji poprawa efektywności energetycznej

- Program dotacji ekologicznych dla mieszkańców - inwestycje w odnawialne źródła energii i likwidację pieców
- Dodatkowe środki na dotacje dla mieszkańców z WFOŚiGW w Gdańsku
- Modernizacja oświetlenia miejskiego



ciepłolubni

dotychczasowe źródło ciepła

docelowe źródło ciepła

☐ zaznacz jeśli chcesz zmienić tylko sposób ogrzewania dla ciepłej wody użytkowej

metraż powierzchni użytkowej lokalu lub budynku w m²

Oblicz **PLN**

przystługująca kwota dofinansowania po zrealizowaniu inwestycji

System monitorowania zużycia energii

450 budynków

200 użytkowników



Współpraca gminy Sojusznicy w słusznej sprawie

Porozumienie z 2014 pomiędzy Gminą Miasta Gdyni,
PGE Energia Ciepła (d. EDF Polska S.A.)
i OPEC Sp. z o.o.

Deklaracja stałej współpracy w ramach partnerstwa na
rzecz zrównoważonego rozwoju w zakresie:

- ograniczanie emisji szkodliwych substancji do atmosfery
- zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego Miasta Gdyni
- poprawy komfortu zużycia mieszkańców Miasta Gdyni

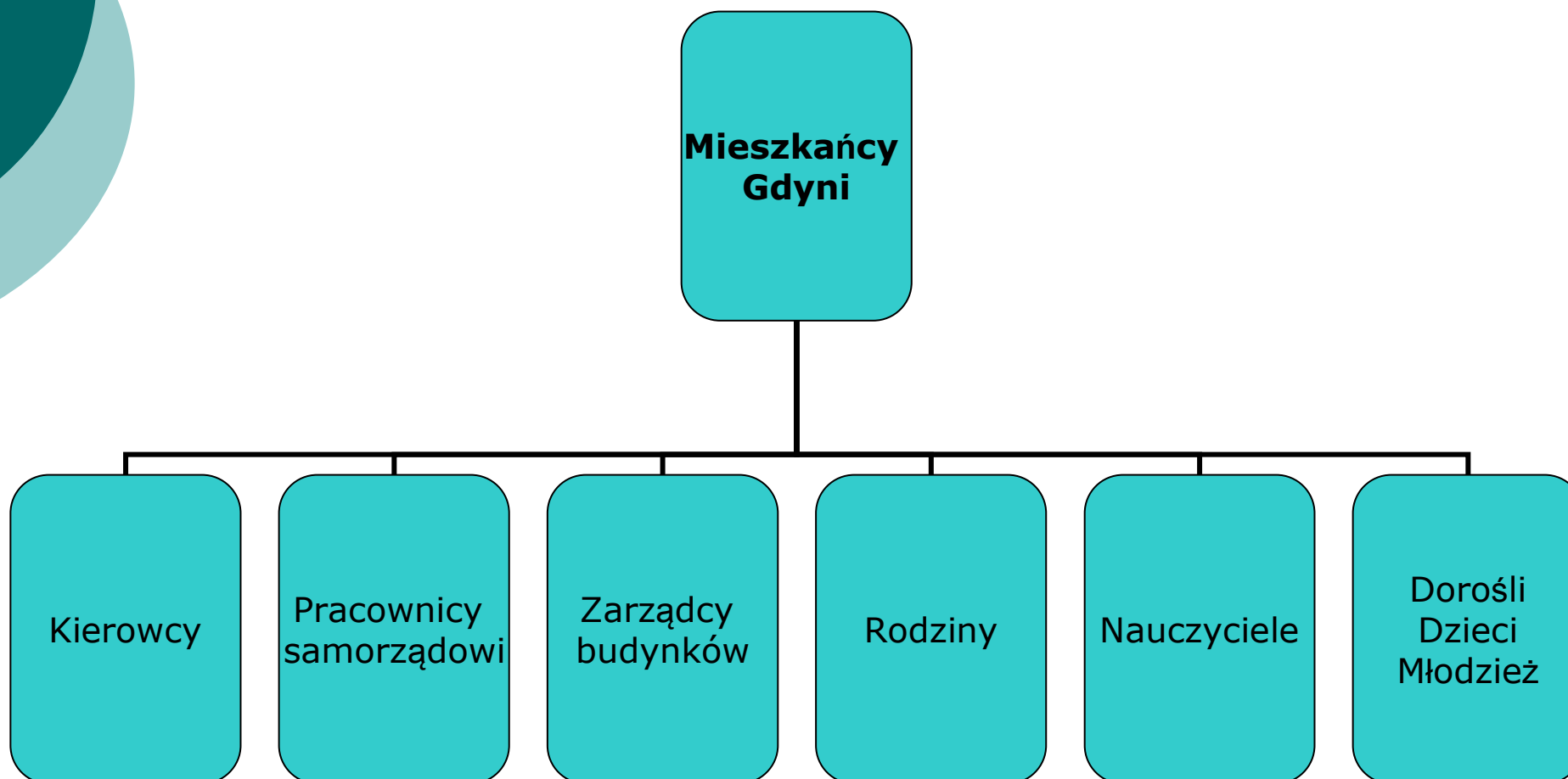


*Na mocy
porozumienia
zespoły zadaniowe
realizują co roku od
kilku do kilkunastu
projektów*



EDUKACJA - Program edukacyjny

na rzecz ograniczenia zużycia energii oraz wsparcia gospodarki
niskoemisyjnej a także gospodarki cyrkulacyjnej



K.O.Z.A.

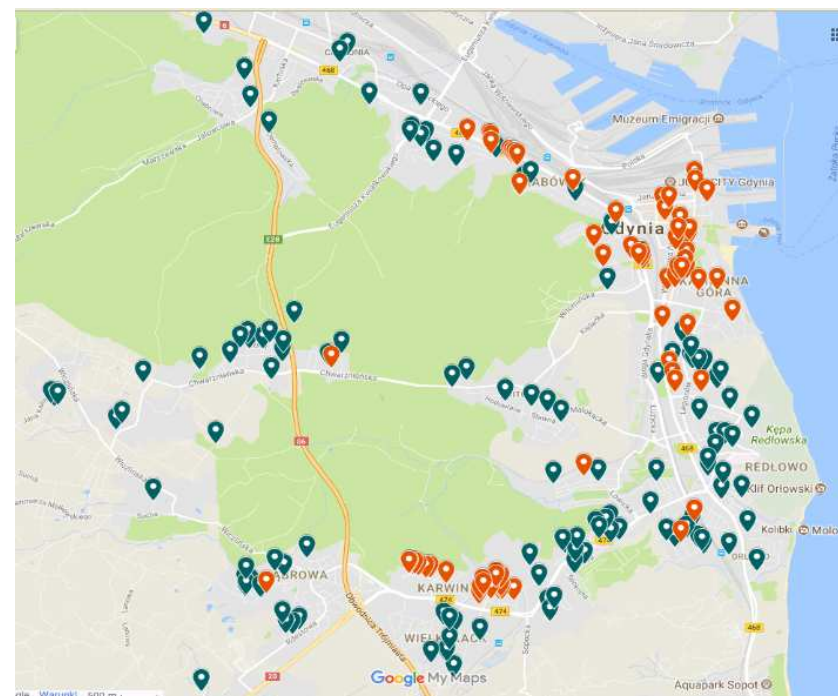
Korzystne Ograniczenie Zanieczyszczenia Atmosfery

- Pokazy odgórnej metody rozpalania w piecach
- Metoda ta pozwala na 30% oszczędności paliwa
- Ta poprawna technika palenia pozwala spalać dym



Termowizja, czyli jak uszczelnić domowy budżet

- bezpłatne badania termowizyjne budynków mieszkalnych
- przebadano 147 budynków jednorodzinnych i 82 budynki wielorodzinne
- tegoroczna edycja zakłada przebadanie kolejnych 120 budynków wielorodzinnych



Kampania „Daj się ogrzać. Przyłącz się do Ciepłolubnych”



Rozpoczęcie kampanii w 2016 r.



www.ciepolubni.com.pl

ciepłolubni

Każdy WAT na wagę złota

czyli pomorskie dzieci i młodzież uczą się
jak efektywnie oszczędzać energię w szkole



- o metodologia 50/50
- o Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Citès” z Krakowa
- o w 2017 r. we wszystkich 7 budynkach szkolnych biorących udział w projekcie udało się zaoszczędzić 116 174 zł
- o rekordzistom udało się zaoszczędzić około 30% dotychczas ponoszonych kosztów ogrzewania jedynie dzięki działaniom bezinwestycyjnym, polegającym na odpowiedniej regulacji węzła ciepłego oraz pilnowaniu stosowania przez użytkowników podstawowych zasad prawidłowego gospodarowania energią



Konkurs wiedzy ekologicznej „Pokonaj Smoga” – 4 edycje

- Test wiedzy
- Wstęp do Centrum Nauki EXPERYMENT
- Atrakcyjne narody rzeczowe dla uczniów
- Nagrody dla najlepszych szkół









Dziękuję za uwagę

Hanna Górecka - Banasik

Kierownik Samodzielnego
Referatu ds. Energetyki

Urząd Miasta Gdyni

h.gorecka-banasik@gdynia.pl

58 668 23 51

