



# Ekoenergetyczna rewolucja w Gminie Potęgowo

WDRAŻANIE TECHNOLOGII OZE

---



# Gmina Potęgowo

# Gmina Potęgowo

---

- Województwo pomorskie – powiat słupski
- 7000 mieszkańców
- 2/3 powierzchni to użytki rolne, ok. 30% lasy
- Położona przy Drodze Krajowej nr 6 (Gdańsk – Szczecin)
- Farma wiatrowa w Darżynie – moc 20 MW
- Elektrownia Biogazowa w Darżynie – moc 2,4 MW
- W trakcie budowy: Farma Wiatrowa Głuszyno  
81 turbin - z czego 20 turbin w Gminie Potęgowo  
o mocy 55 MW



# Rozwój technologii OZE w gminie

---

**Ekologiczny ciepociąg**

**Fotowoltaika**

**Technologie uzupełniające**



# Stara kotłownia w Potęgowie

- Wybudowana na potrzeby zaopatrzenia budynków i obiektów PGR w 1982 r.
- Pod koniec lat 90 przejęta przez osobę prywatną.
- W roku 2009 Gmina Potęgowo nabyła ciepłownię wraz z infrastrukturą techniczną.





Nieszczelna sieć ciepłownicza generowała bardzo duże straty, straty ciepła na przesyłach niosły za sobą bardzo duże zużycie ropy węglowej oraz wzrost cen ciepła dla mieszkańców.

- W 2013 r. została uruchomiona Elektrownia Biogazowa w Darżynie, o mocy 2,4 MW.
- W 2015 roku powstała koncepcja zmiany źródła ciepła w Potęgowie na ekologiczne z wykorzystaniem biogazowni.



# PROJEKT – WNIOSEK – UMOWA

---

- Rok 2016 – powstał projekt sieci magistralnej łączącej miejscowość Potęgowo z biogazownią;
- 13.12.2016 – podpisana umowa z Partnerem Projektu – Nadmorskie Elektrownie Wiatrowe Darżyno
- Gmina Potęgowo złożyła do Urzędu Marszałkowskiego w Gdańsku wniosek o dofinansowanie inwestycji;
- W 2017 r. projekt został wybrany do dofinansowania i oceniony jako najlepszy w województwie;





Podpisanie umowy pomiędzy Gminą Potęgowo,  
a spółką Nadmorskie Elektrownie Wiatrowe Darżyno.



Zespół zadaniowy, składający się z pracowników Urzędu Gminy  
oraz Zakładu Usług Publicznych w Potęgowie.

# REALIZACJA PROJEKTU

---

- 12 czerwca 2017 – podpisana umowa z Partnerem NEW Darżyno na sprzedaż energii cieplnej na okres 10 lat – efekt kilkutygodniowych negocjacji w zakresie ceny, jak i pozostałych warunków współpracy;
- 13 czerwca 2017 – uroczyste podpisanie z Mieczysławem Strukiem - Marszałkiem Województwa Pomorskiego umowy o dofinansowanie projektu na terenie biogazowni w Darżynie



# Realizacja inwestycji

---



# Realizacja inwestycji

---



# Ekologiczny ciepłociąg w Potęgowie

---

Montaż kogeneratora w biogazowni

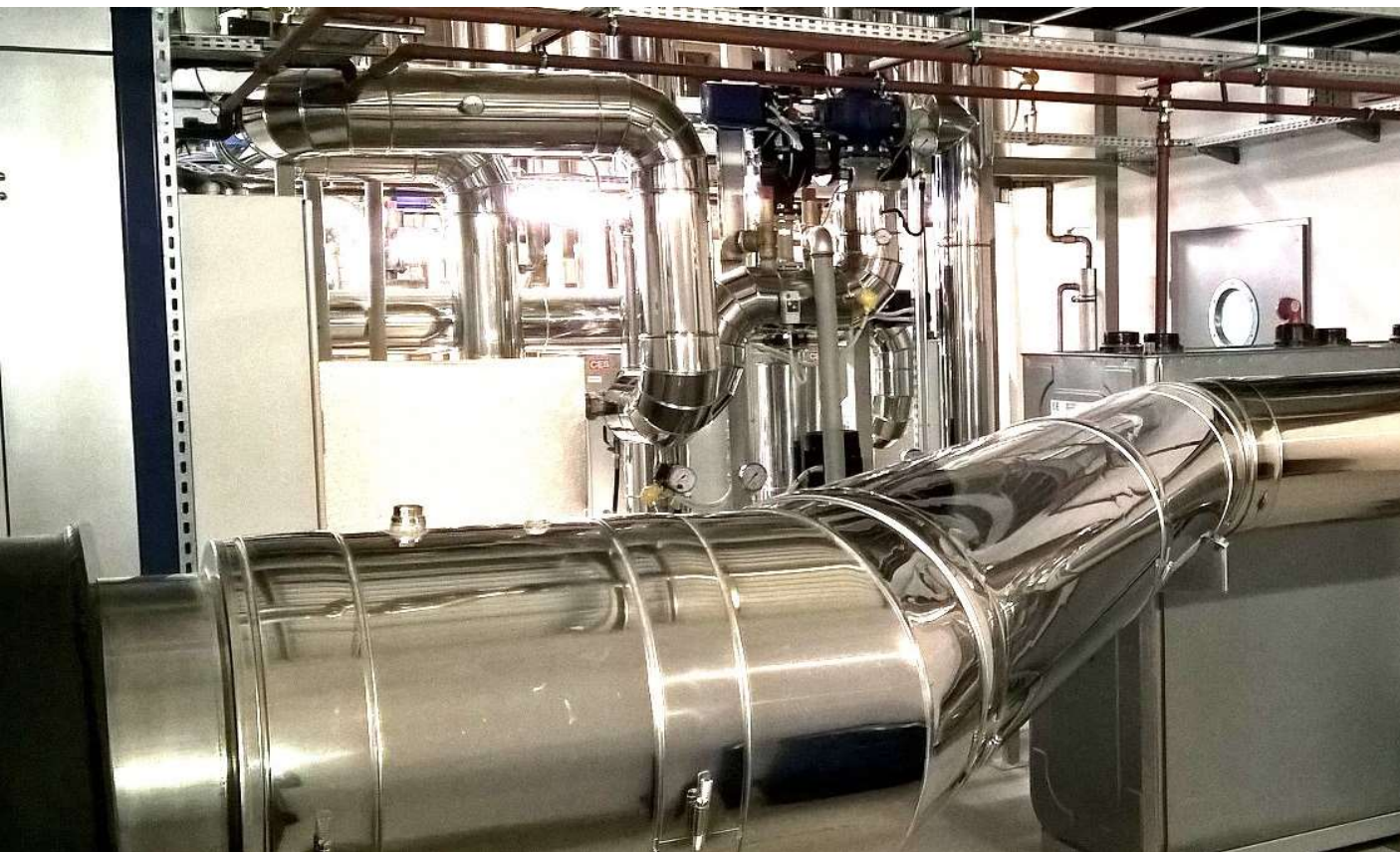
Całkowita wartość projektu  
8 534 827,29 zł

**Ciepłociąg o długości 4975 m**  
(sieć magistralna 1800 m)

Wydatki kwalifikowalne  
6 954 023,77 zł

**29 węzłów ciepłych**  
(niemal 1000 mieszkańców + budynki  
użyteczności publicznej)

Dofinansowanie ok. 80%  
5 910 920,20 zł



Kocioł grzewczy i wymiennikownia ciepła  
Urządzenia zainstalowano w biogazowni w ramach działań projektowych.

## Wyłączenie starej kotłowni w Potęgowie

- 15 maja 2019 – wyłączono z eksploatacji gminną kotłownię opalaną węglem i uruchomiono nowe źródło ciepła





# Umowa z dostawcą ciepła

- Umowa zawarta na okres 10 lat
- Szacowane roczne zużycie energii cieplnej 15700 GJ
- Maksymalna docelowa moc cieplna 2,7 MW
- Wynegocjowana opłata stała roczna 132.840,00 zł brutto (11.070,00 zł / 1 miesiąc)
- Wynegocjowana opłata zmienna za 1 GJ 29,52 zł brutto (koszt wraz z opłatą stałą 40,49 zł brutto/1GJ)
- Szacowany roczny koszt zakupu energii 487.080,00 zł brutto;



## Zmiana cen za energię ciepłą od 1 lutego 2020 r.

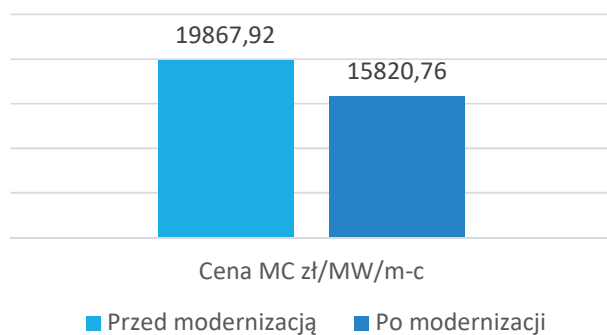
- opłata stała za moc zamówioną – zmniejszenie o 20 %**
- opłata zmienna za GJ energii ciepłej – zmniejszenie o 10 %**
- cena ciepłej wody – zmniejszenie o 37 %**

**Dla mieszkańców  
bloków  
rachunki niższe  
50 zł/miesiąc  
600 zł/rok**

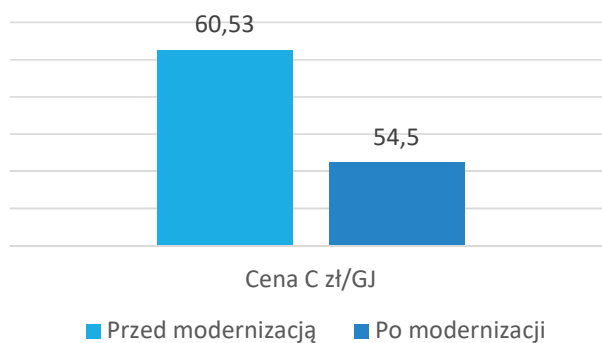
**Dla mieszkańców  
domów jednorodzinnych  
rachunki niższe  
100 zł/miesiąc  
1200 zł/rok**

Rodzaj opłaty	Stawki do dnia 31.01.2020r.	Stawki od dnia 01.02.2020r.
Opłata za zamówioną moc cieplną [zł/MW/m-c]	19.867,92	15.820,76
Opłata za ciepło [zł/GJ]	60,53	54,50
Opłata za podgrzanie c.w.u. [zł/m <sup>3</sup> ]	30,27	Wg wewnętrznego wskaźnika podgrzania wody (średnio 0,35 GJ/m <sup>3</sup> 0,35 x 54,50 = 19,08 brutto)

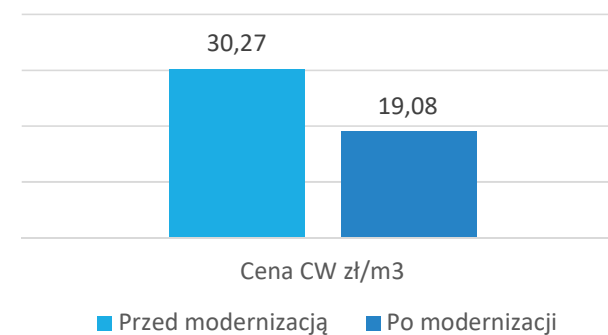
Zmiana ceny za moc cieplną



Zmiana ceny ciepła



Zmiana ceny ciepłej wody





Projekt zakłada w przyszłości dalszy rozwój sieci ciepłowniczej w Potęgowie

## Wielkość emisji CO<sub>2</sub> i pyłu na podstawie zużytego paliwa przez starą kotłownię w Potęgowie

Rok	Zużycie węgla w tonach	Wielkość emisji CO <sub>2</sub> w kg	Wielkość emisji pyłu całkowitego w kg
2014	1020,05	2 172 706,50	36 721,80
2015	1085,09	2 311 241,70	39 063,24
2016	1412,44	3 008 497,20	50 847,84
2017	1071,46	2 282 209,80	38 572,56
2018	1227,47	2 614 511,10	44 188,92

# Inne inwestycje w OZE na terenie Gminy Potęgowo

---

Montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej o łącznej mocy 140,4 kW



# Instalacje fotowoltaiczne na budynkach użyteczności publicznej

---

- 1) Urząd Gminy w Potęgowie - moc 8,64 kW
- 2) Gminny Ośrodek Kultury w Potęgowie - moc 16,20 kW
- 3) Szkoła Podstawowa w Skórowie - moc 7,56 kW
- 4) Szkoła Podstawowa w Łupawie - moc 21,60 kW
- 5) Szkoła Podstawowa w Potęgowie - moc 43,20 kW
- 6) Oczyszczalnia ścieków „Potęgowo” w Darżynie - moc 43,20 kW



Koszt instalacji 519 170,70 zł  
wysokość dotacji 85% kosztów kwalifikowanych.

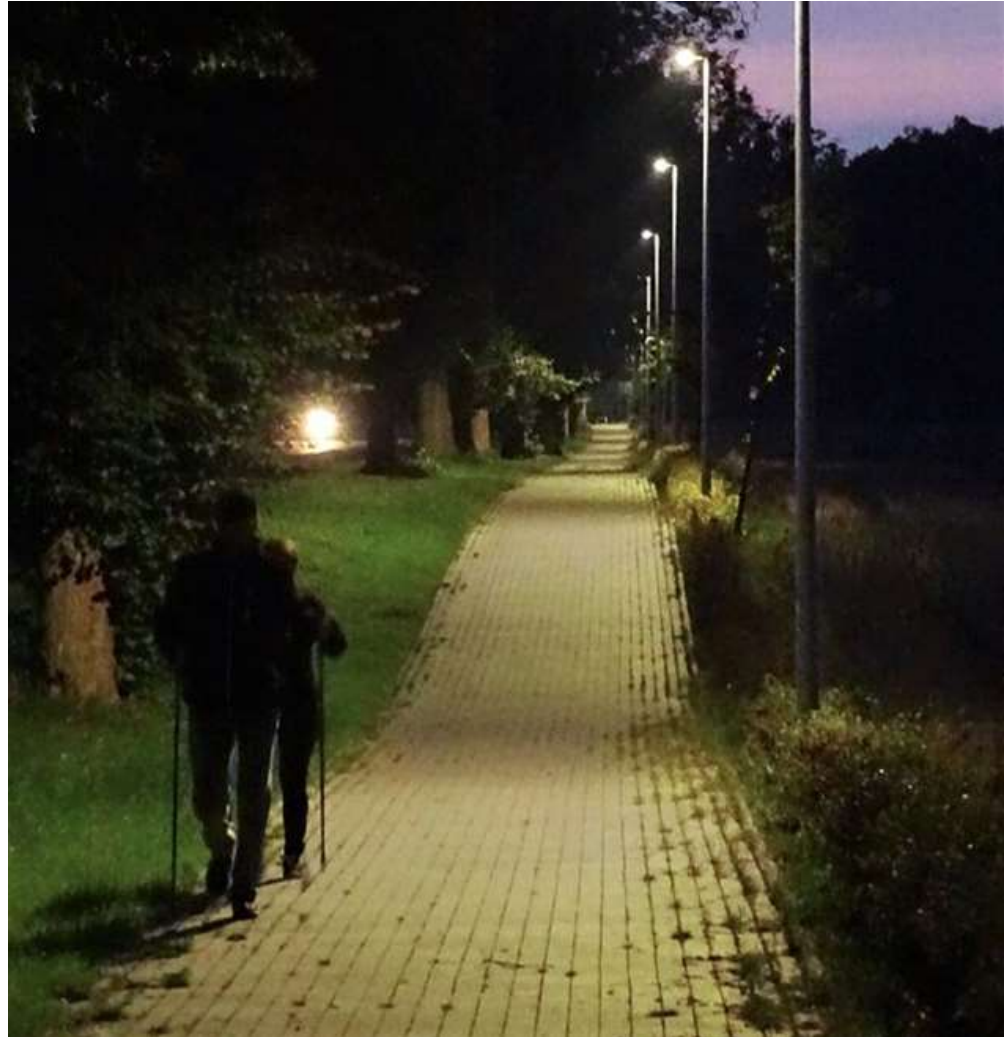


2015 r. – budowa  
oświetlenia LED  
przy ścieżce pieszo –  
rowerowej w Darżynie

51 szt. opraw  
wartość: 252 500 zł



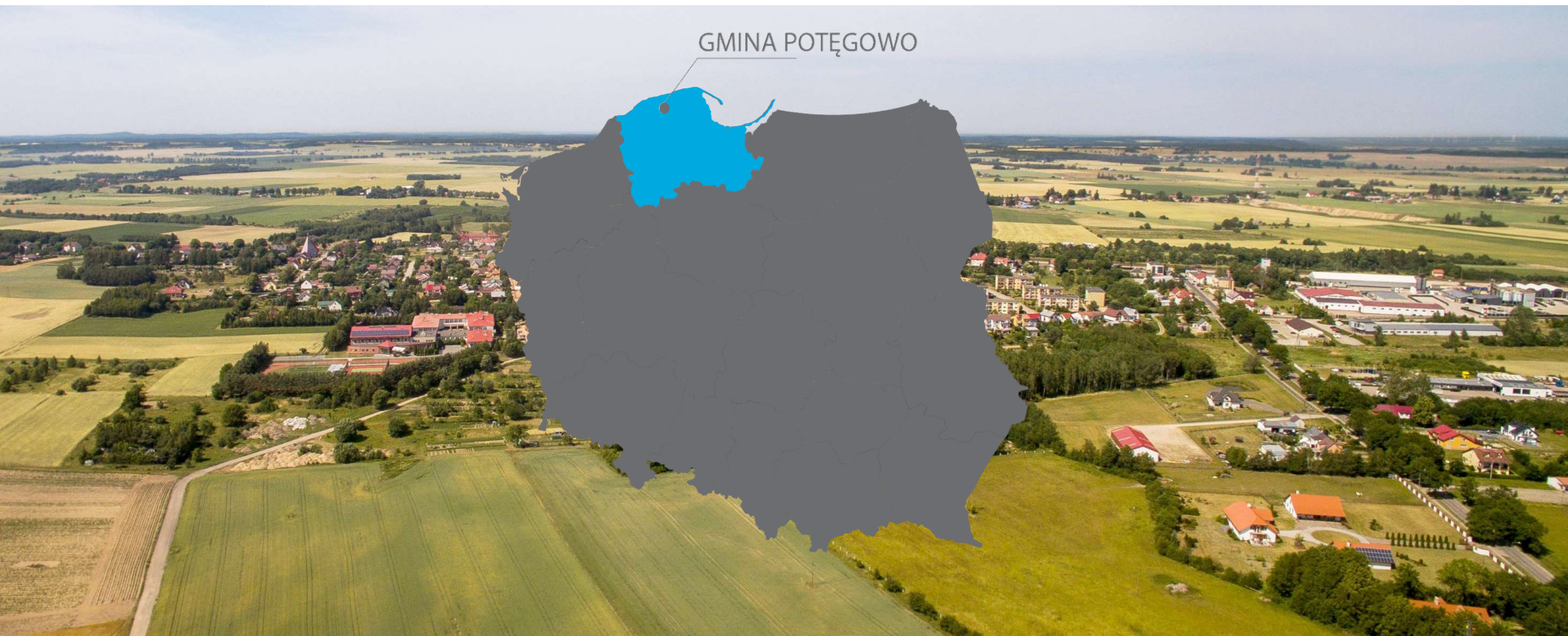
2017 r. – budowa  
oświetlenia LED przy  
ścieżce pieszo  
rowerowej  
Malczkowo - Łupawa  
35 szt. opraw  
wartość: 209 730,34 zł



2018 r. – budowa  
budynku Centrum  
Promocji Produktu  
Lokalnego w Karznicy  
- ogrzewanie przy  
wykorzystaniu pompy  
ciepła



GMINA POTĘGOWO



Zapraszamy do gminy Potęgowo!



# Dziękuję za uwagę

---

DAWID LITWIN

WÓJT GMINY POTĘGOWO

WOJT@POTEGOWO.PL – TEL. 696 286 130