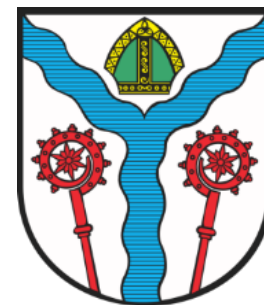


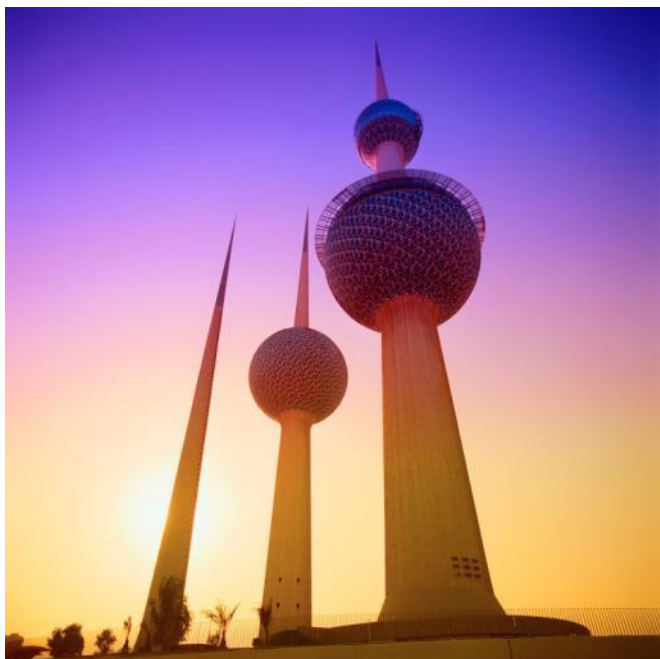


KARLINO TO GMINA Z ENERGIA efektywnie wykorzystywaną

5 grudnia 2017 r.
Słupsk



Energia w Karlinie jest już od dawna



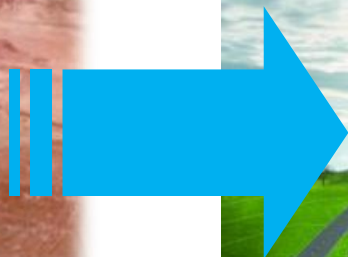
Karlino miało być drugim Kuwejtem.

9 grudnia 1980 r.- wybuch i erupcja ropy naftowej



Gmina Karlino to gmina z energią i jest to widoczne nie tylko w historii gminy, ale również w działaniach, które są realizowane na rzecz efektywnego jej wykorzystywania.

Fakt ten chcemy wykorzystać



CENTRUM NAUKI I TECHNIKI „ENERGIA”





Celem Gminy Karlino jest nie tylko
promocja oszczędnego korzystania
z energii, ale również promocja OZE
i edukacja w tym zakresie, którą
chcemy realizować poprzez projekt
Centrum Nauki i Techniki Energia





Gmina Karlino realizuje innowacyjne
projekty w zakresie oszczędzania
energii już od dawna



Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej na terenie powiatów: białogardzkiego, drawskiego, kołobrzeskiego, koszalińskiego, szczecineckiego i świdwińskiego”

Zakres: 13 obiektów w Gminie Karlino

Okres realizacji: 2010 - 2011

Wartość projektu:
5 747 833,92 zł

DOFINANSOWANIE:
POIiŚ- 85%

WKŁAD
WŁASNY:
JST- 15 %

Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej na terenie powiatów: białogardzkiego, drawskiego, kołobrzeskiego, koszalińskiego, szczecineckiego i świdwińskiego



Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej na terenie powiatów: białogardzkiego, drawskiego, kołobrzeskiego, koszalińskiego, szczecineckiego i świdwińskiego”

**13 OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ
EFEKT EKOLOGICZNY za 2016r.**



Oszczędność energii:
73,91%-1352,66MWh/rok

Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w świetlicach wiejskich Zwartowo, Krukowo, Lubiechowo, gmina Karlino

Zakres: Termomodernizacja i pompy ciepła
(Zwartowo, Lubiechowo, Krukowo)

Okres realizacji: 2010-2011

Wartość projektu:
440 438,51 zł

DOFINANSOWANIE:
PROW- 63,63%

WKŁAD WŁASNY:
JST- 36,37%

Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w świetlicach wiejskich Zwartowo, Krukowo, Lubiechowo, gmina Karlino



EFEKT EKOLOGICZNY



Projekty realizowane wspólnie z innymi gminami

Projekt „Działania infrastrukturalne na rzecz poprawy stanu środowiska w obiektach użyteczności publicznej na terenie Dorzecza Parsęty – KIK/48”

Projekt finansowany w ramach Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy.

Całkowita wartość projektu: 46,5 mln zł, przy dofinansowaniu: 31,2 mln zł



Projekty realizowane wspólnie z innymi gminami



ZMIGDP

3 miasta

6 gmin

4 powiaty

Energetyka Ciepłna
Karlino

Specjalistyczny Szpital
Gruźliczy Koszalin

„Działania infrastrukturalne na rzecz poprawy stanu środowiska w obiektach użyteczności publicznej na terenie Dorzecza Parsęty”

Zakres projektu:

Kolektory słoneczne w **37** budynkach użyteczności publicznej.

Modernizacja i rozbudowa 3 komunalnych sieci ciepła (połączenie 2 lokalnych kotłowni w celu ograniczenia ilości źródeł ciepła i kosztów z tym związanych oraz wymiana sieci i przyłączy kanałowych na sieć z rur preizolowanych).

Wymiana i modernizacja źródeł ciepła oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania w **58** budynkach użyteczności publicznej, w tym instalacje pomp ciepła w **22** budynkach.

Wykonanie instalacji mikroturbin wiatrowych w **2** obiektach.

Montaż ogniw fotowoltaicznych w **19** obiektach.

Termomodernizacja **8** obiektów – szkół, przedszkoli i DPS-ów.

Opomiarowanie i monitoring efektów.

Informacja i promocja projektu.

„Działania infrastrukturalne na rzecz poprawy stanu środowiska w obiektach użyteczności publicznej na terenie Dorzecza Parsęty”

Zakres Gminy Karlino: Termomodernizacja – pompy ciepła (Kozia Góra, Mierzyn, Syrkowice, WTZ); fotowoltaika -14 obiektów; modernizacja ciepłowni i sieci ciepłowniczej

Okres realizacji: 2012-2016

Wartość projektu: 3 004 969,70 PLN

DOFINANSOWANIE:
PROGRAM SZWAJCARSKI – 85%

WKŁAD WŁASNY:

WFOŚIGW – 15%

„Działania infrastrukturalne na rzecz poprawy stanu środowiska w obiektach użyteczności publicznej na terenie Dorzecza Parsęty”

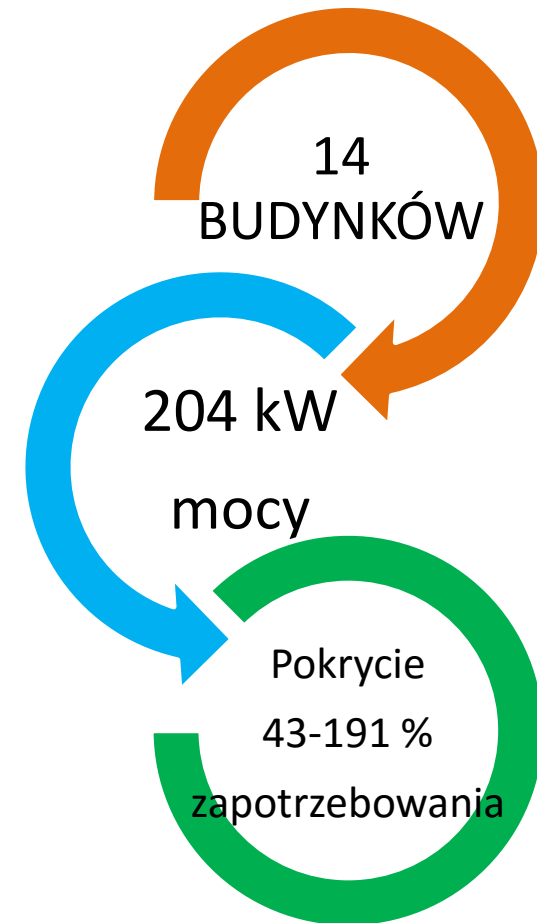
POMPY CIEPŁA



„Działania infrastrukturalne na rzecz poprawy stanu środowiska w obiektach użyteczności publicznej na terenie Dorzecza Parsęty”



FOTOWOLTAIKA



„Działania infrastrukturalne na rzecz poprawy stanu środowiska w obiektach użyteczności publicznej na terenie Dorzecza Parsęty”



Efekt ekologiczny



„Działania infrastrukturalne na rzecz poprawy stanu środowiska w obiektach użyteczności publicznej na terenie Dorzecza Parsęty”

MIKROTURBINY



„Działania infrastrukturalne na rzecz poprawy stanu środowiska w obiektach użyteczności publicznej na terenie Dorzecza Parsęty” – Energetyka Ciepła Karlino

Zakres: Budowa przyłączy ciepłowniczych, budowa węzła ciepłego w budynku hali widowiskowo-sportowej, modernizacja kotłowni, modernizacja układu technologicznego ciepłej wody, wymiana palników gazowych modernizacja kotłowni

Okres realizacji: 2011-2016

Wartość projektu: 1 646 467,99 PLN

DOFINANSOWANIE:
PROGRAM SZWAJCARSKI – 85%

WKŁAD WŁASNY:

WFOŚiGW – 15%

„Działania infrastrukturalne na rzecz poprawy stanu
środowiska w obiektach użyteczności publicznej
na terenie Dorzecza Parsęty”

MODERNIZACJA SYSTEMU CIEPŁOWNICZEGO



System obejmuje 3
źródła opalane
gazem ziemnym

Moc zainstalowana
5,17 MW

Długość sieci ciepłych
i tranzytowych – 5,1 km
(rury preizolowane)

System
monitorowania i
wizualizacji źródeł i
węzłów ciepłych

Efekt ekologiczny modernizacji systemu ciepłowniczego



EFEKT EKONOMICZNY

Zmniejszenie kosztów 234 661 zł.

„Wykonanie instalacji fotowoltaicznej zlokalizowanej na dachu budynku hali widowiskowo-sportowej- Gmina Karlino”

Zakres: ogniwa fotowoltaiczne

Okres realizacji: 2014

Wartość projektu: 412 848,87zł

DOFINANSOWANIE:
WFOŚ - 50%

WKŁAD WŁASNY:
50%

„Wykonanie instalacji fotowoltaicznej zlokalizowanej na dachu budynku hali widowiskowo-sportowej- Gmina Karlino”

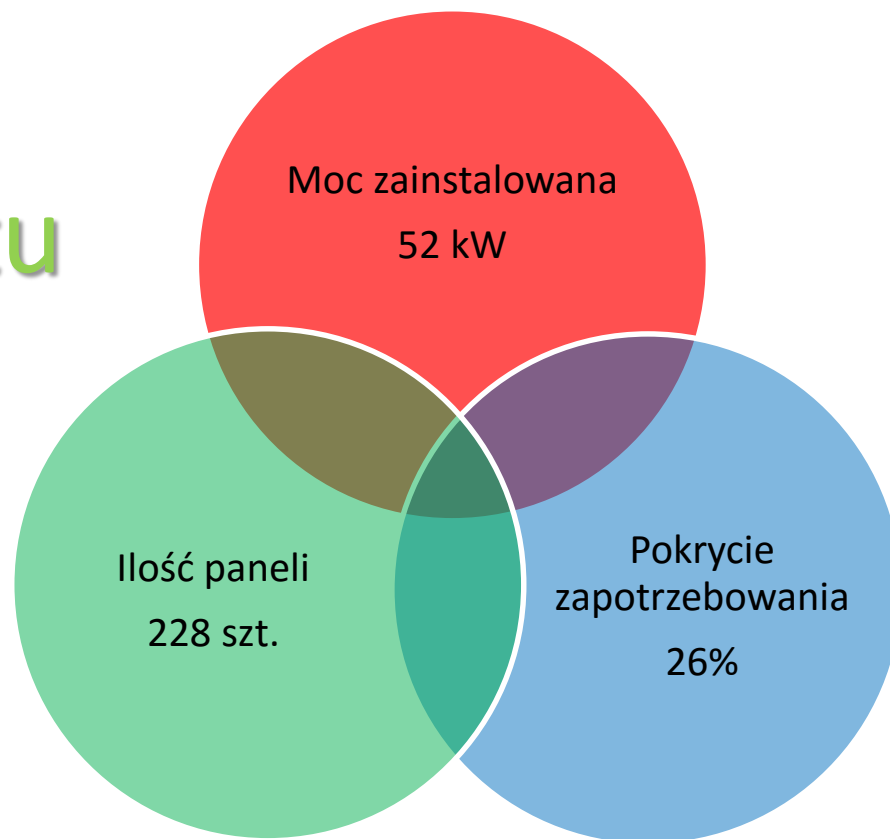


HOMANIT ARENA

Kolektory
słoneczne

Ogniwa
fotowoltaiczne

Zakres projektu



EFEKT EKOLOGICZNY FOTOWOLTAIKA



„Montaż systemów fotowoltaicznych ..”

Zakres: ogniwa fotowoltaiczne

Okres realizacji: 2015

„Montaż systemów fotowoltaicznych na dachach 3 budynków publicznych w Karlinie - obiekt Hali sportowej ul. Kościuszki 30, SP ul. Traugutta 2 oraz Przedszkola Miejskiego ul. Moniuszki 8”

Wartość projektu:
450 426,01zł

DOFINANSOWANIE:
RPO WZ - 75%

WKŁAD
WŁASNY:
JST- 11,6 %
+

WFOŚIGW
– 13,4 %

„Montaż systemów fotowoltaicznych na dachach trzech budynków publicznych w Karlinie: Biblioteka Publiczna, Zespół Szkół, budynek przy ul. Szczecińskiej 6”

Wartość projektu:
368 964,96 zł

DOFINANSOWANIE:
RPO WZ - 85%

WKŁAD
WŁASNY:
JST- 2,2 %
+

WFOŚIGW
– 12,8 %

„Montaż systemów fotowoltaicznych..”

FOTOWOLTAIKA

2 projekty

6 budynków
użyteczności
publicznej

159,5 kW
mocy

Pokrycie
45-97%
zapotrzebowania



„Montaż systemów fotowoltaicznych ...”

Efekt ekologiczny



„Poprawa efektywności energetycznej przy stosowaniu OZE na terenie Dorzecza Parsęty”

Zakres: Termomodernizacja WTZ

Okres realizacji: 2016

Wartość projektu: 129 948,64 PLN

DOFINANSOWANIE:
EOG I NORWESKI MECHANIZM
FINANSOWY– 51%

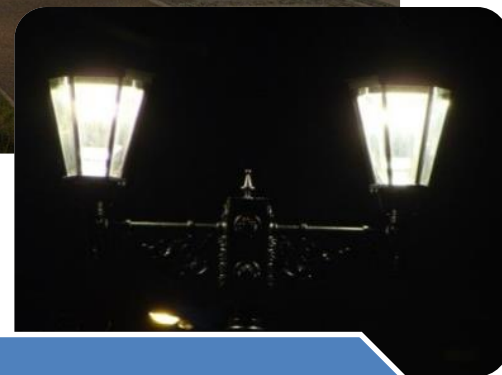
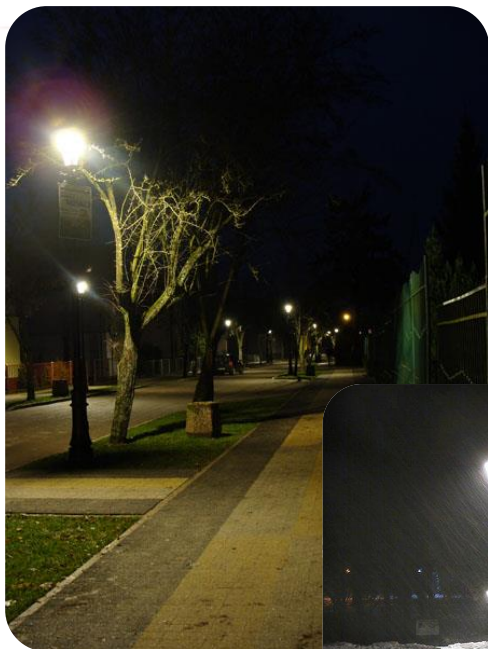
WKŁAD WŁASNY:

49%

„Poprawa efektywności energetycznej przy stosowaniu OZE na terenie Dorzecza Parsęty”



Modernizacja oświetlenia



2005r.
Eliminacja źródeł
rtęciowych
(wymiana na
sodowe)

Od 2010 r.
sukcesywna
wymiana na
oświetlenie typu
LED

Do chwili obecnej
zamontowano 289
lamp typu LED, co
stanowi 41,52 %
wszystkich lamp

PODSUMOWANIE

WARTOŚĆ ZREALIZOWANYCH
PROJEKTÓW
(TERMOMODERNIZACJE,
POMPY CIEPŁA,
FOTOWOLTAIKA,
MODERNIZACJA SYSTEMU
CIEPŁOWNICZEGO)

12 201 898,60

DOFINANSOWANIE
ZEWNĘTRZNE (POIŚ, PROW,
RPO WZ, Szwajcarsko-Polski
Program Współpracy, EOG,
PROGRAM NORWESKI, WFOŚ)

10 849 070,11

WKŁAD WŁASNY

1 352 828,49

MONTAŻ FINANSOWY

PROJEKT

DOFINANSOWANIE ZEWNĘTRZNE:

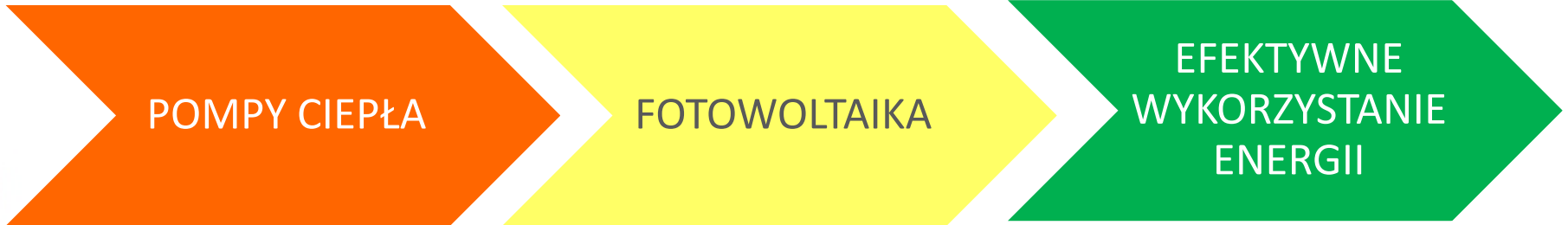
- POIŚ
- PROW
- RPO WZ
- Szwajcarsko-Polski
Program Współpracy
- EOG
- PROGRAM NORWESKI
- WFOŚ

WKŁAD WŁASNY:

ŚRODKI JST
+

WFOŚIGW

MONTAŻ TECHNOLOGICZNY



POMPY CIEPŁA

FOTOWOLTAIKA

EFEKTYWNE
WYKORZYSTANIE
ENERGII



SUMARYCZNY EFEKT EKOLOGICZNY



PODSUMOWANIE

łączna moc zainstalowanych ogniw
fotowoltaicznych - **405 kW**

łączna liczba zaoszczędzonej (zużytej na
potrzeby obiektów) energii w związku
z montażem fotowoltaiki na 21 budynkach
ponad 150 MWh/rok

Roczne zużycie MWh za 1 rok w obiektach,
gdzie zainstalowano fotowoltaikę – **276
MWh**

FOTOWOLTAIKA

21

Obiekty użyteczności publicznej, w których produkowana jest energia elektryczna

210 MWh

Roczna produkcja energii elektrycznej, z czego 62 MWh produkują fotoogniwa zamontowane na dachu Homanit Areny.

150 MWh

Roczna ilość zaoszczędzonej (zużytej na potrzeby obiektów) energii w związku z montażem fotowoltaiki

130 500 zł*

Wygenerowane oszczędności roczne
Barierą jest brak możliwości sprzedaży wyprodukowanej energii do sieci

* wg średniej ceny

FOTOWOLTAIKA

KOSZT
CAŁKOWITY:

2 434 891 zł

WKŁAD
WŁASNY:

344 665 zł

OSZCZĘDNOŚCI:

201 204 zł

POMPY CIEPŁA

21

- Liczba obiektów użyteczności publicznej, w których zainstalowano pompy ciepła

42

- Liczba zainstalowanych pomp ciepła (o mocy 6-60kW)

791 kW

- łączna moc zainstalowanych pomp ciepła

Działania inwestycyjne prowadzone są w połączeniu z kampaniami społecznymi i edukacją ekologiczną



Spotkania
z
mieszkańcami



Edukacja
szkolna i
warsztaty
wyjazdowe



Informacja o
możliwości
finansowania
eko inwestycji



Projekty realizowane z mieszkańcami i dla mieszkańców



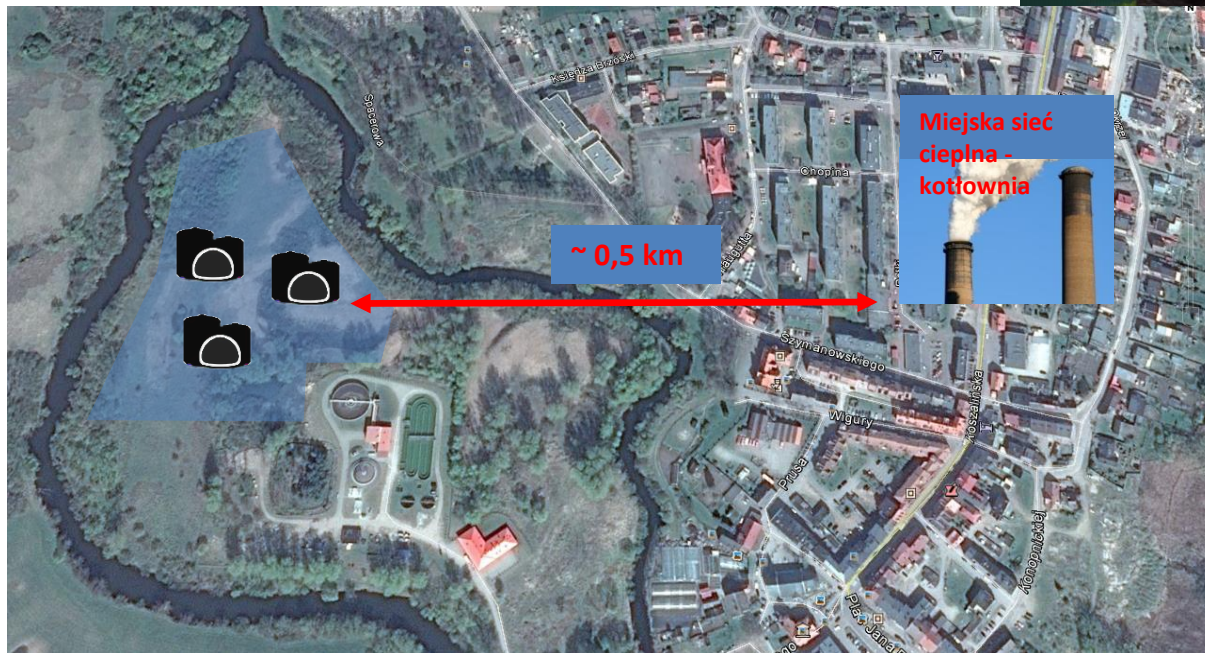
Gmina współorganizuje spotkania dla przedsiębiorców i mieszkańców oraz zachęca do podejmowania działań w zakresie inwestycji w OZE m.in. gospodarstwa domowe. **Mieszkańcy gminy mogą liczyć na pomoc w przygotowaniu projektów.**

Plany na przyszłość



- Pozyskanie środków zewnętrznych na instalacje OZE dla mieszkańców
- Dalsza wymiana oświetlenia zewnętrznego (ulicznego) oraz wewnętrznego w budynkach użyteczności publicznej na typu LED

■ Plany na przyszłość



Gmina planuje budowę biogazowni.
Biogazownia o mocy 1,6 MW produkować będzie prąd, a ciepło z kogeneracji trafi do sieci miejskiej

Przekazujemy wiedzę dalej



Gmina promuje wśród samorządów postawy ekologiczne m.in. jest partnerem dla Urzędu Marszałkowskiego oraz członkiem

Nasze działania są zauważane:



ECO-MIASTO

nagroda główna w kategorii "efektywność energetyczna budynków"



DZIAŁANIA MUSZĄ BYĆ WSPÓLNE



Lepsze warunki do życia



Czyste środowisko



Oszczędności i redukcja zanieczyszczeń



Aktywne włączanie mieszkańców w działania

Karlino – gmina z energią!



Gmina Karlino to gmina z energią i to energią z odnawialnych źródeł, które widoczne są na każdym kroku w naszej gminie zarówno na terenie miasta, jak i na terenach wiejskich.