

Pomorskie Dni Energii 2013

Gniewino

- działania w efektywności energetycznej gminy

Mirosław Marcinkiewicz

- Kierownik

Referatu Inwestycji, Środowiska

i Gospodarki Przestrzennej

Urzędu Gminy Gniewino



Lokalizacja



Gmina Gniewino:

lokalizacja:

**woj.pomorskie,
powiat wejherowski**

powierzchnia:

176 km²

liczba mieszkańców:

7 000

główny

ośrodek kulturalno-usługowy:

miejsowość Gniewino

odległość od Trójmiasta: **50 km**

odległość od stolicy powiatu – Wejherowa: **25 km**

odległość od najbliższych miejscowości nadmorskich: **12 km**

Gniewino – gmina z energią



Elektrownia Wodna „Żarnowiec”
działająca od 1983r.
- moc 800 MW



Gniewino – gmina z energią



Jeziro
Żarnowieckie

Kompleks
„Kaszubskie oko”

Zbiornik górny
Elektrowni Wodnej Żarnowiec

Gniewino – gmina z energią



Budowa pierwszej w Polsce Elektrowni Jądrowej „Żarnowiec”

- niedokończona budowa (lata 80-te)
- obecnie tereny zarządzane przez Pomorską Specjalną Strefę Ekonomiczną Sp. z o.o.
- aktualnie jedna z dwóch potencjalnych lokalizacji budowy elektrowni jądrowej (Lubiatowo -Żarnowiec)

Gniewino – gmina z energią



Na terenie Gminy Gniewino zlokalizowanych jest łącznie 21 siłowni wiatrowych, w tym pierwsza, o mocy 150 kW powstała już w 1991 r., kolejne 17 o mocy 600 kW każda w 2007r. i kolejne 3 siłownie o mocy 2 MW każda oddano do użytku w roku 2012.

Obecnie trwają prace legislacyjno-projektowe związane z budową na terenie naszej gminy kolejnych siłowni wiatrowych.

Gniewino – gmina z energią



Od kilku lat na terenie gminy Gniewino trwają prace realizowane przez PGNiG SA dotyczące poszukiwania złóż gazu i ropy naftowej.

Gniewino – gmina z energią

Gmina przyjazna energii odnawialnej:

- Gniewino jest członkiem Związku Gmin Przyjaznych Energii Odnawialnej oraz Porozumienia Burmistrzów



**Energia
wodna**



**Energia
biomasy**



**Energia
geotermalna**



**Energia
słoneczna**



**Energia
wiatrowa**

Gniewino – gmina z energią

Bezpośrednie działania inwestycyjne w zakresie efektywności energetycznej

Lokalne kotłownie olejowe - Osiedle XXX-Lecia



Gmina Gniewino przejmując w 1995r. od AWRSP zasób mieszkaniowy, przejęła między innym Osiedle XXX-Lecia w Gniewinie wraz z kotłownią węglową.

Jednym z pierwszych działań gminy jako Administratora Osiedla było zastąpienie tej kotłowni węglowej lokalnymi kotłowniami olejowymi.

Gniewino – gmina z energią

Bezpośrednie działania inwestycyjne w zakresie efektywności energetycznej

Lokalne kotłownie olejowe - Osiedle XXX-Lecia

Kotłownie te zlokalizowano w pomieszczeniach piwnicznych budynków.

Niezależnie od korzyści dla środowiska (ograniczenie emisji do powietrza zanieczyszczeń), osiągnięto pewność dostaw energii cieplnej, a także poprzez zmniejszenie kosztów obsługi kotłowni, jak też likwidację strat energii na przesyle ciepła **obniżono koszty** ogrzania mieszkań i dostaw cwu.

Gniewino – gmina z energią

Bezpośrednie działania inwestycyjne w zakresie efektywności energetycznej

„Kompleksowa modernizacja gospodarki ciepłej Szkoły Podstawowej w Gniewinie z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii i uruchomieniem plantacji roślin energetycznych”



Gniewino – gmina z energią

Bezpośrednie działania inwestycyjne w zakresie efektywności energetycznej

Przebudowa kotłowni węglowej zlokalizowanej w budynku Szkoły Podstawowej w Gniewinie, która zasilala w energię cieplną i cwu budynek szkoły, krytą pływalnię i 3 wielorodzinne budynki mieszkalne.

– zastąpienie 5 kotłów węglowych dwoma kotłami o mocy 600kW, dla których paliwem są zrębki,



Gniewino – gmina z energią

Bezpośrednie działania inwestycyjne w zakresie efektywności energetycznej



- montaż instalacji solarnych: na dachu budynku szkoły ($F=128\text{m}^2$)
i na dachu budynku basenu ($F=80\text{m}^2$),

Gniewino – gmina z energią

Bezpośrednie działania inwestycyjne w zakresie efektywności energetycznej

- docieplenie elewacji i ościeży budynku szkoły ($F= 3876\text{m}^2$),
- docieplenie stropodachu budynku szkoły ($F= 3438\text{m}^2$),
- wymiana stolarki drewnianej okiennej na PCV($F=1214,5 \text{ m}^2$) i drzwiowej na ALU ($F= 162,9\text{m}^2$),



Gniewino – gmina z energią

Bezpośrednie działania inwestycyjne w zakresie efektywności energetycznej

- założenie na pow. 60 ha plantacji wierzby energetycznej (zakup sadzonek, posadzenie, nawożenie, pielęgnacja, pierwszy zbiór),
- zakup sprzętu do uprawy i zrębkowania: ciągnik ZETOR z osprzętem (TUR4), przyczepy 2-osiovej, rębarki tarczowej spalinowej o mocy 36KM



Gniewino – gmina z energią

Bezpośrednie działania inwestycyjne w zakresie efektywności energetycznej

Budynki zasilane w ciepło z kotłowni na zrębki



- modernizacja wewnętrznej instalacji c.o. (regulatory montowane na grzejnikach),
- modernizacja zewnętrznej sieci c.o. i c.w.u. – wymiana rurociągów na preizolowane,

Gniewino – gmina z energią

Bezpośrednie działania inwestycyjne w zakresie efektywności energetycznej

Inwestycja ta została zrealizowana przy współpracy z NFOŚiGW i WFOŚiGW (pożyczki).

Inwestycja pozwoliła na likwidację lub ograniczenie emisji:

CO₂ – 100%,

CO - 96,69%,

pyłu – 95,53%,

odpadów paleniskowych – 91,75%,

a także przyniosła oszczędności w koszcie produkcji energii cieplnej.

Gniewino – gmina z energią

Bezpośrednie działania inwestycyjne w zakresie efektywności energetycznej

Docieplenie, elewacje budynków komunalnych (Osiedle XXX-Lecia oraz Budynek Ośrodka Zdrowia) w Gniewinie



Inwestycja zrealizowana w latach 2005-2007, koszt 1, 6 mln. Dzięki tej inwestycji nie tylko poprawiono bilans energetyczny budynków i obniżono koszty ogrzewania, ale także poprawiono estetykę budynków i całego osiedla mieszkaniowego.

Gniewino – gmina z energią

Bezpośrednie działania inwestycyjne w zakresie efektywności energetycznej

Docieplenie elewacji budynku siedziby Urzędu Gminy Gniewino



Inwestycja zrealizowana w 2006r., koszt 234 tys. zł.

Gniewino – gmina z energią

Bezpośrednie działania inwestycyjne w zakresie efektywności energetycznej

Wykorzystanie gazu ziemnego na terenie gminy Gniewino

W 2007r. kilkuletnia współpraca gminy Gniewino z lokalnym dostawcą gazu, firmą PETRICO przekształconą następnie w G.EN Gaz Energia, zaskutkowała budową na terenie Gniewina sieci przesyłowej średniego ciśnienia, co umożliwiło wykorzystanie gazu dla potrzeb zarówno podmiotów gospodarczych (np. duży Zakład Przetwórstwa Ryb – Rieber Foods) , jak też budynków mieszkalnych.

Od tego roku również gmina Gniewino zaczęła prace związane z wykorzystaniem gazu jako alternatywnego nośnika energii.

Gniewino – gmina z energią

Bezpośrednie działania inwestycyjne w zakresie efektywności energetycznej

Budowa kotłowni gazowej w budynku siedziby Urzędu Gminy Gniewino

- inwestycja zrealizowana w 2008r. kosztem 28 tys. zł.
- poprzez zastąpienie kotła węglowego kotłem gazowym inwestycja wpłynęła pozytywnie nie tylko mniejszym oddziaływaniem na środowisko, ale także obniżyła koszty ogrzewania budynku



Gniewino – gmina z energią

Bezpośrednie działania inwestycyjne w zakresie efektywności energetycznej

Modernizacja gospodarki ciepłej w gminie Gniewino

– inwestycja zrealizowana w latach 2008 - 2010,
koszt inwestycji to 1,058 mln. zł.

Inwestycja polegała na modernizacji istniejących kotłowni olejowych i ich „uzupełnieniu” o alternatywne, tańsze źródło ciepła
– 14 lokalnych kotłowni gazowych.



Gniewino – gmina z energią

Bezpośrednie działania inwestycyjne w zakresie efektywności energetycznej

W latach 2011-2012 rozbudowano istniejącą na terenie gminy Gniewino sieć gazociągu, doprowadzając gaz do Kostkowa, a także do Perlina i Bychowa. Dzięki temu, zarówno mieszkańcy, jak również gmina Gniewino mogli zastosować jako źródło energii gaz ziemny.



Gniewino – gmina z energią

Bezpośrednie działania inwestycyjne w zakresie efektywności energetycznej

W 2012r. zakończono inwestycję przebudowy kotłowni w budynku Samorządowego Zespołu Szkół w Kostkowie.

Pierwotnie w kotłowni tej zainstalowane były dwa kotły 220kW każdy opalane olejem opałowym i zapewniające energię ciepłą dla potrzeb co i cwu tej szkoły. Przebudowa kotłowni polegała na wbudowaniu w miejsce uszkodzonego kotła na olej opałowy układu trzech kotłów gazowych o mocy 90 każdy, pracujących kaskadowo. Pozostawiono istniejącą instalację kotłowni olejowej wraz z pomieszczeniem na zbiorniki oleju, a także 1 kocioł olejowy jako instalację zapasową.

W ten sposób poprawiono sprawność kotłowni, pewność pracy systemu grzewczego jak i jego ekonomikę.

Gniewino – gmina z energią

Bezpośrednie działania inwestycyjne w zakresie efektywności energetycznej



Gniewino – gmina z energią

Bezpośrednie działania inwestycyjne w zakresie efektywności energetycznej

Dla mieszkańców gminy

Niezależnie od powyższych działań inwestycyjnych, gmina promuje działania zwiększające efektywność energetyczną również wśród mieszkańców naszej gminy.

Od 2009r. w budżecie gminy zapewniane są środki finansowe na realizację tych działań w ramach tzw. **„zielonych czeków”** lub **„czeków ekologicznych”** – organizowane są corocznie konkursy umożliwiające udzielenie mieszkańcom dofinansowania między innymi do robót budowlanych związanych z termomodernizacją budynków lub montażem kolektorów słonecznych.



Gniewino – gmina z energią

Bezpośrednie działania inwestycyjne w zakresie efektywności energetycznej

Działania na najbliższą przyszłość

Podczas realizacji kolejnych zadań inwestycyjnych i budowy obiektów kubaturowych staramy się zastosować takie źródła energii, które zapewnią ograniczenie jej zużycia a także będą w zgodzie ze środowiskiem.

Zadania najważniejsze na najbliższe lata to dalszy rozwój instalacji fotoałaicznych a także działania zmierzające do jeszcze większego ograniczenia kosztów zużycia energii elektrycznej przez urządzenia oświetlenia ulicznego.

Dziękuję za uwagę

