



POLSKIE I NORWESKIE GMINY
razem dla klimatu i energii

INSTALACJA SYSTEMÓW ENERGII ODNAWIALNEJ W BUDYNKACH UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ ORAZ W DOMACH PRYWATNYCH W GMINIE NIEPOŁOMICIE

Rodzaj działania: wykorzystanie
energii słonecznej

Czas realizacji: 2012 – 2016 r.

Lokalizacja: Niepołomice



Fot. S. Nowacki, UMIG Niepołomice

TŁO PROJEKTU

Gmina Niepołomice znajduje się w południowej Polsce, w województwie małopolskim, a zamieszkuje ją ponad 26 tys. ludzi. Będąc długoletnim i aktywnym członkiem Stowarzyszenia Gmin Polska Sieć „Energie Cités” Niepołomice jako jedna z czterech pierwszych polskich gmin przystąpiły w styczniu 2009 r. do Porozumienia Burmistrzów. Od marca 2011 r. Niepołomice wdrażają swój **Plan działań na rzecz zrównoważonej energii**, który zakłada redukcję emisji CO₂ o prawie 25% do 2020 r. w stosunku do bazowej inwentaryzacji emisji z 2008 r. Jednym ze sposobów osiągnięcia tego celu jest zwiększenie liczby instalacji energii odnawialnej na terenie gminy. Dlatego też Niepołomice zostały liderem projektu „Instalacja systemów energii odnawialnej w gminach Niepołomice, Wieliczka, Skawina, Miechów, Myślenice oraz Zabierzów na budynkach użyteczności publicznej oraz w domach prywatnych”, który współfinansowany jest przez Szwajcarię w ramach szwajcarskiego programu współpracy z nowymi krajami członkowskimi Unii Europejskiej.

OPIS PROJEKTU

Ogólnym celem tego projektu jest poprawa jakości powietrza oraz stanu środowiska na terenie Niepo-

łomic, Wieliczki, Skawiny i Miechowa, a od 2015 roku również Myślenic i Zabierzowa, a także stanu zdrowia i jakości życia mieszkańców tych gmin. Uzasadnieniem podjęcia działań projektowych jest konieczność dywersyfikacji źródeł energii i zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych w globalnej produkcji, a także dążenie do poprawy czystości powietrza oraz zachowania i ochrony naturalnych ekosystemów. Projekt polega na instalacji systemów energii odnawialnej w budynkach użyteczności publicznej oraz w domach prywatnych, a także na przeprowadzeniu kampanii informacyjno-promocyjnej dla mieszkańców. Wskaźniki realizacji projektu dla sześciu gmin partnerskich wynoszą: 25 000 m² zainstalowanych kolektorów słonecznych (3900 instalacji), 5000 m² paneli fotowoltaicznych na 29 obiektach (moc instalacji od 10 kWp do prawie 160 kWp), 9 pomp ciepła (o mocy od 8 kW do przygotowania ciepłej wody użytkowej, do 204 kW na potrzeby krytej pływalni).

Wartość całego projektu dla sześciu gmin wynosi 82 704 876 PLN (22 275 030 CHF), z czego 64,51% kosztów projektu – 53 352 915 PLN (14 369 621 CHF) pokrywa Fundusz Szwajcarski, a 29 351 961 PLN, czyli 35,49% wartości projektu stanowi wkład własny gmin partnerskich. Na wkład własny składają się wpłaty mieszkańców w wysokości 30% kosztów pojedynczych instalacji oraz 5,49% kosztów



instalacji, które pokrywa budżet gminy. W przypadku budynków użyteczności publicznej 100% kwoty wkładu własnego pochodzi ze środków z budżetu gminy. W ramach realizacji projektu solarnego wyróżniono 3 rodzaje instalacji dla mieszkańców: typ A (dla trzech osób) z 2 kolektorami i zasobnikiem 250 l do ciepłej wody użytkowej, do którego mieszkańcy dopłacają 4 020 PLN; typ B (dla trzech, czterech lub pięciu osób) z 3 kolektorami i zasobnikiem 300 l, do którego mieszkańcy dopłacają 4 660 PLN oraz typ C (dla więcej niż pięciu osób) z 4 kolektorami i zasobnikiem 500 l, do którego mieszkańcy dopłacają 5 730 PLN.

Wdrażanie projektu rozpoczęło się 24.01.2012 r. od podpisania umowy między Instytucją Realizującą, której rolę pełni gmina Niepołomice a Władzą Wdrażającą Programy Europejskie. Kolejnym ważnym etapem było podpisanie 5.12.2012 r. umowy z Instytucją Zarządzającą – firmą Info Solutions – odpowiedzialną za nadzór nad realizacją projektu. Następnie wyłoniono w drodze przetargu nieograniczonego i podpisano 4.10.2013 r. umowę z Generalnym Wykonawcą instalacji, konsorcjum firm Viessmann sp. z o.o & Wachelka INERGIS S.A. Pierwsze instalacje solarne pojawiły się na dachach domów prywatnych w grudniu 2013 r. Początkowo planowano zakończenie wszystkich działań projektowych do grudnia 2015 r., jednakże ze względu na wzrost kursu franka szwajcarskiego i większe dofinansowanie dla gmin partnerskich, przedłużono działania do grudnia 2016 r.



W Niepołomicach zakres prac inwestycyjnych obejmował montaż 615 instalacji kolektorów słonecznych o łącznej powierzchni 4 280 m² na budynkach prywatnych, 3 instalacji kolektorów słonecznych o łącznej powierzchni 46,4 m² na budynkach sportowych oraz pomp ciepła o mocy 90 kW i 204 kW.

Pierwszym budynkiem w Niepołomicach, który został wyposażony w pompę ciepła (7 odwiertów po 180 m każdy, czyli 1 295 m łącznie), było Centrum Administracyjne. Odwierty zostały wykonane w miejscu, w którym obecnie znajduje się ogólnie dostępny parking.

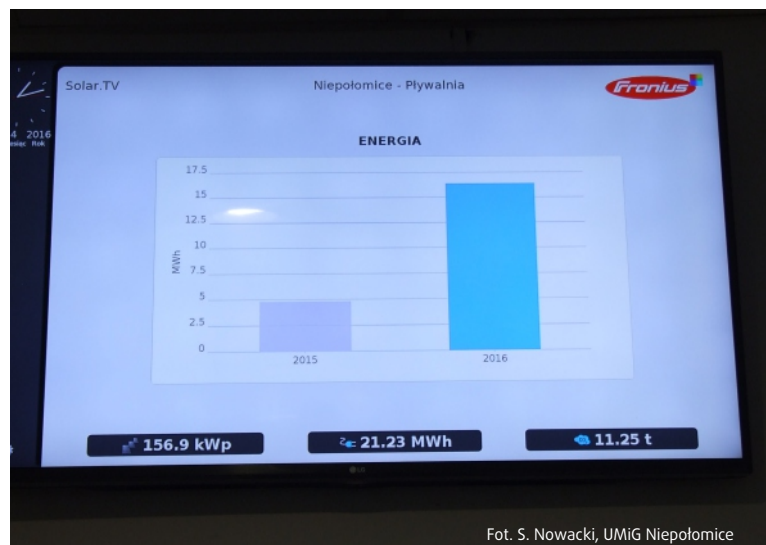
Drugi budynek to pływalnia w Niepołomicach, gdzie zamontowano i uruchomiono w systemie kaskadowym 3 pompy ciepła (19 odwiertów o łącznej długości 3 135 m). Na dachu, elewacji południowej i części elewacji zachodniej pływalni zamontowano mikroelektrownię fotowoltaiczną o powierzchni 1 020 m² i mocy szczytowej 166,6 kWp. Energia elektryczna wyprodukowana przez instalację PV zostaje w całości spożytkowana na wewnętrzne potrzeby obiektu i nie może być przesyłana do sieci elektroenergetycznej. Ponadto uruchomiono system monitoringu, który pozwala obserwować, jak zmienia się produkcja energii elektrycznej oraz redukcja CO₂. Na umieszczonym w holu pływalni monitorze można odczytać bieżącą moc instalacji, wielkość wyprodukowanej w danym dniu energii, dzienny zysk w PLN przeliczony na miesiąc, rok oraz łącznie od początku uruchomienia. Podana jest również dzienna redukcja emisji CO₂, która przeliczona jest na przejechane kilometry (dziś i łącznie) oraz zasadzone drzewa (dziś i łącznie). Ogólnie dostępny monitoring stanowi bardzo ważny element edukacyjny. Od 1 listopada 2015 do 21 marca 2016 r. instalacja wyprodukowała 20,44 MWh energii elektrycznej oraz zredukowała emisję CO₂ o 11,18 tony. To hybrydowe rozwiązanie pozwala w znacznym stopniu ograniczyć niską emisję, ale również wpływa na oszczędności finansowe związane z utrzymaniem krytej pływalni.



REZULTATY PROJEKTU

Do tej pory (kwiecień 2016 r.) zamontowano wszystkie 615 instalacji na domach prywatnych w Niepołomicach oraz zakończono prace związane z montażem pomp ciepła oraz instalacji PV. Pozostała do realizacji tylko instalacja fotowoltaiczna o mocy 150 kW i powierzchni 950 m², która będzie zaopatrywać w energię elektryczną Zamek Królewski w Niepołomicach.

Do rezultatów projektu można zaliczyć wzrost świadomości ekologicznej, który skutkuje większym wykorzystaniem proekologicznych technologii do produkcji energii zarówno przez użytkowników indywidualnych, jak i instytucje publiczne. Dzięki instalacjom OZE projekt znacząco wpływa na redukcję niskiej emisji zanieczyszczeń ze względu na mniejsze wykorzystanie paliw kopalnych i obniżenie rachunków za energię elektryczną i gaz w placówkach publicznych oraz domach prywatnych. Racjonalizacja wykorzystania energii oraz surowców kopalnych wpływa na wzrost ekonomiczny. Duża liczba instalacji OZE ma istotne znaczenie również dla atrakcyjności turystycznej regionu.



Fot. S. Nowacki, UMIG Niepołomice



Fot. S. Nowacki, UMIG Niepołomice



Fot. S. Nowacki, UMIG Niepołomice

WIĘCEJ INFORMACJI

Stanisław Nowacki, koordynator projektu
 Urząd Miasta i Gminy Niepołomice
 ul. Zamkowa 5, pok. nr 2, 32-005 Niepołomice
 email: st.nowacki@gmail.com
 tel. 12 250 94 51
www.niepolomicesolary.eu