

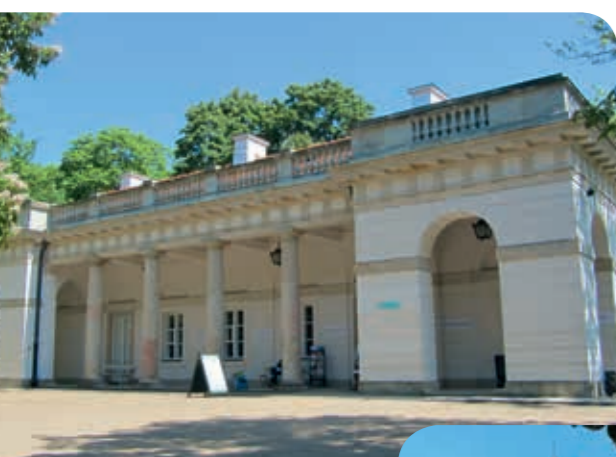
Termomodernizacja zabytkowych budynków w Łazienkach Królewskich w Warszawie

Projekt pn. „**Termomodernizacja wraz z zarządzaniem energią w wybranych budynkach w Muzeum Łazienki Królewskie – Podchorążówka, Stara Kordegarda, Kuźnia**”, złożony i zrealizowany przez Muzeum Łazienki Królewskie – zespół pałacowo-parkowy w Warszawie, otrzymał dofinansowanie ze środków z rachunku klimatycznego w ramach pierwszego konkursu w programie priorytetowym „System Zielonych Inwestycji – Część 5) – Zarządzanie energią w budynkach wybranych podmiotów sektora finansów publicznych”, skierowanym do krajowych instytucji kultury.

W ramach projektu wykonano termomodernizację 3 budynków w Muzeum Łazienki Królewskie: Starej Kordegardy, Kuźni i Podchorążówki. Następujące prace wchodzą w zakres projektu: modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, wymiana drzwi i okien, ocieplenie dachu, modernizacja instalacji ciepłej wody użytkowej, wymiana oświetlenia.

Przewidywane efekty:

- Redukcja emisji CO₂ w wyniku oszczędności energii po zakończeniu realizacji projektu o 230 Mg CO₂ rocznie



Termomodernizacja Opery Narodowej i Teatru Wielkiego w Warszawie

W trakcie realizacji – przewidywana data zakończenia realizacji: 31 grudnia 2013 r.

Projekt pn. „**Termomodernizacja budynku Opery Narodowej i Teatru Wielkiego w Warszawie**”, złożony i realizowany przez Teatr Wielki, Operę Narodową w Warszawie, współfinansowany był ze środków z rachunku klimatycznego w ramach pierwszego konkursu w programie priorytetowym „System Zielonych Inwestycji – Część 5) – Zarządzanie energią w budynkach wybranych podmiotów sektora finansów publicznych”, skierowanym do krajowych instytucji kultury.

W skład prac zaplanowanych w ramach termomodernizacji wchodzi: ocieplenie stropodachu, wymiana okien i zabytkowych drzwi zewnętrznych, wymiana zaworów termostatycznych i grzejników, montaż automatycznych odpowietrzeń, regulacja hydrauliczna instalacji c.o., modernizacja instalacji wentylacji mechanicznej.

Przewidywane efekty:

- Redukcja emisji CO₂ w wyniku oszczędności energii po zakończeniu realizacji projektu o 1,372 Mg CO₂ rocznie



Termomodernizacja szkół w Łomży

Projekt zakończony pod koniec 2011 roku.

Projekt pn. „**Termomodernizacja placówek oświatowych w Łomży**”, złożony i zrealizowany przez gminę Łomża jest zgodny z priorytetem programu „System Zielonych Inwestycji – Część 1) – Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej”. Termomodernizacja obejmowała cztery budynki w Łomży, w których mieszczą się szkoły podstawowe i gimnazja, o całkowitej kubaturze równej niemal 54 000 metrów sześciennych.

W wyniku realizacji projektu stan techniczny obiektów uległ poprawie pod względem zarządzania energią cieplną i spadły koszty ich użytkowania oraz zredukowano ilość substancji szkodliwych emitowanych do środowiska, co udało się osiągnąć za pomocą obniżonego zapotrzebowania na energię cieplną i lepszych warunków sanitarnych i higienicznych.

Uzyskane efekty:

- Ilość zaoszczędzonej energii w wyniku realizacji projektów termomodernizacyjnych:
- oszczędność energii cieplnej (pierwotnej) – 6 210 GJ rocznie
- Emisje CO₂, których udało się uniknąć w wyniku oszczędności energii – 687 Mg CO₂ rocznie



Szczegółowe informacje dostępne są pod adresem:

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
Departament Ochrony Klimatu
ul. Konstruktorska 3A, 02-673 Warszawa
Zespół ds. Systemu Zielonych Inwestycji
Tel.: (+48) 22 4595 829 (838; 844; 847; 858; 859)
fax: (+48) 22 45 95 849
e-mail: gis@nfosigw.gov.pl
<http://www.nfosigw.gov.pl/system-zielonych-inwestycji--gis/>

Wydrukowano na papierze z certyfikatem PEFC

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Operator Systemu Zielonych Inwestycji w Polsce



REALIZACJA PROJEKTÓW W RAMACH SYSTEMU ZIELONYCH INWESTYCJI [GREEN INVESTMENT SCHEME, GIS]

Polsce



W

System Zielonych Inwestycji – Polska

Dzięki restrukturyzacji gospodarki w latach dziewięćdziesiątych XX w. zmierzającej do zmniejszenia wpływu gospodarki narodowej na środowisko i oddzielenia PKB od poziomu emisji, emisje gazów cieplarnianych w Polsce będą znacząco poniżej poziomu docelowego ustalonego w protokole z Kioto.

Na dzień 29 kwietnia 2008 r. Polska spełniała określone kryteria i kwalifikowała się do włączenia do systemu międzynarodowego handlu emisjami (art. 17 protokołu z Kioto), w tym do handlu jednostkami AAU. W polskiej ustawie o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji z dnia 17 lipca 2009 r., zmienionej ustawą z dnia 12 grudnia 2012 r. przewidziano, co następuje:

- wpływy z transakcji można przeznaczyć zarówno na tzw. twarde, jak i na miękkie zazielenianie
- przejrzystą metodę oceny wniosków dotyczących projektów
- solidne, lecz elastyczne przepisy dotyczące monitorowania, sprawozdawczości i weryfikacji efektów zapewnianych przez projekty
- pozostałe zasady operacyjne dotyczące Systemu Zielonych Inwestycji, w tym wykorzystanie wpływów do refinansowania kosztów projektów objętych innymi środkami

Zgodnie z ustawą o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji z dnia 17 lipca 2009 r., zmienionej ustawą z dnia 12 grudnia 2012 r. Krajowym Operatorem Systemu Zielonych Inwestycji jest Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW).

Krajowy Operator zapewnia realizację GIS zgodnie z następującymi warunkami:

- przejrzystość wydatkowania środków
- identyfikacja projektów za pomocą mechanizmu naboru wniosków
- wybór projektów na podstawie przetargów po weryfikacji pod kątem spełnienia kryteriów kwalifikowalności
- specyficzna dla systemu GIS, dopasowana do potrzeb metodologia wykorzystywana do oszacowania wpływu na środowisko
- ranking projektów ze względu na efektywność środowiskową
- rygorystyczne zasady w zakresie monitorowania, sprawozdawczości i weryfikacji obowiązujące beneficjentów i NFOŚiGW

W ramach systemu GIS Polska wdraża następujące programy priorytetowe:

- elektrociepłownie i ciepłownie na biomasę
- biogazownie rolnicze
- budowa, rozbudowa i przebudowa sieci elektroenergetycznych w celu przyłączenia źródeł wytwórczych energetyki wiatrowej (OZE)
- zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej
- energooszczędne oświetlenie uliczne
- niskoemisyjny transport miejski

Elektrociepłownie i ciepłownie na biomasę

Beneficjenci:

- podmioty prywatne realizujące projekty dotyczące budowy obiektów na biomasę

Rodzaje projektów:

- budowa obiektów na biomasę do produkcji energii cieplnej i elektrycznej (źródła rozproszone o nominalnej mocy cieplnej na poziomie poniżej 20 MWt)
- minimalny całkowity koszt projektu wynoszący 2 000 000 zł (ok. 500 000 EUR)

Biogazownie rolnicze

Beneficjenci:

- podmioty prywatne realizujące projekty dotyczące wytwarzania biogazu do produkcji energii elektrycznej (i cieplnej) lub do wprowadzania czystego gazu do sieci dystrybucji gazu

Rodzaje projektów:

- budowa elektrowni lub elektrociepłowni wykorzystujących biogaz pochodzenia rolniczego
- budowa lub modernizacja instalacji służących do produkcji biogazu pochodzenia rolniczego
- minimalny całkowity koszt projektu wynoszący 10 000 000 PLN (ok. 2,5 mln EUR)

Budowa, rozbudowa i przebudowa sieci elektroenergetycznych w celu przyłączenia źródeł wytwórczych energetyki wiatrowej (OZE)

Beneficjenci:

- podmioty prywatne realizujące projekty w zakresie wydajnego przesyłu i wydajnej dystrybucji energii elektrycznej

Rodzaje projektów:

projekty dotyczące budowy, rozbudowy lub przebudowy sieci elektroenergetycznej w celu umożliwienia przyłączenia podmiotów produkujących energię elektryczną z energii wiatrowej (OZE) do KSE, w tym realizacja następujących zadań:

- a) zapewnienie przyłączenia źródeł energii wiatrowej (OZE) (transformator, odcinek linii od źródła energii do przyłącza do KSE);
- b) rozbudowa jednostek rozdzielnic o mocy 110 kV/SN poprzez dodatkowe pola (pola liniowe, pola transformatorowe, pola łączników szyn, pola sprzęgła, pola pomiarowe, pola potrzeb własnych, pola odgromnikowe i inne) z przyłączami, ogólna poprawa systemu nadzoru i sterowania (w tym monitoring);
- c) rozbudowa sieci 110 kV/SN – linie napowietrzne/kablowe lub zwiększenie przepustowości istniejących linii poprzez zmianę przekrojów przewodów roboczych i dodanie dodatkowego obwodu;
- d) połączenie między stacjami transformatorowo-rozdzielczymi 110 kV/SN oraz pomiędzy nimi a siecią przesyłową (220 kV lub 400 kV);
- e) budowa nowych odcinków sieci napowietrznej i sieci kablowych;
- f) budowa nowej w pełni wyposażonej stacji transformatorowo-rozdzielczej WN 110 kV;
- g) budowa rezerwowych źródeł energii elektrycznej celem ustabilizowania sieci zasilanych okresowo z odnawialnych źródeł energii;
- h) modernizacja sieci polegająca na zwiększeniu dopuszczalnej temperatury pracy linii przesyłowej (w celu podłączenia nowych źródeł wytwórczych energetyki wiatrowej (OZE)), np. poprzez podwyższenie przebiegu linii przesyłowej lub poprzez dodatkową izolację.

Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej

Beneficjenci:

- instytucje publiczne
- jednostki samorządu terytorialnego
- organizacje pozarządowe
- Kościoły i inne organizacje kościelne
- uczelnie wyższe
- instytucje kultury
- instytuty badawcze
- niezależne publiczne i prywatne placówki opieki zdrowotnej

Rodzaje projektów:

poprawa efektywności energetycznej budynków i modernizacja efektywności energetycznej obiektów, w szczególności:

- dodatkowa izolacja
- wymiana okien
- wymiana drzwi zewnętrznych
- przebudowa układu grzewczego (w tym wymiana źródła ciepła)
- wymiana systemów HVAC
- przygotowanie dokumentacji technicznej dotyczącej projektu
- wykorzystanie w budynku systemów zarządzania energią
- wykorzystanie technologii energii odnawialnych
- wymiana systemów oświetlenia wewnętrznego

Energooszczędne oświetlenie uliczne

Beneficjenci:

- jednostki samorządu terytorialnego mające prawo do korzystania z infrastruktury oświetlenia ulicznego w ramach realizowanego projektu

Rodzaje projektów:

- modernizacja systemów oświetlenia ulicznego (wliczając w to wymianę: źródeł światła, opraw, zapłonników, kabli sieciowych, biegunów, instalacji nowych punktów oświetleniowych w ramach modernizacji tras oświetlenia, w przypadku gdy trzeba spełnić wymogi normy PN EN 13201)
- montaż wyposażenia do inteligentnej kontroli oświetlenia
- montaż sterowanych systemów redukcji mocy i stabilizacji napięcia zasilania

Niskoemisyjny transport miejski

Beneficjenci:

- gminy
- działające w danych gminach firmy użyteczności publicznej, realizujące zadania dotyczące transportu lokalnego
- pozostali usługodawcy z branży transportu lokalnego, działający na podstawie umowy zawartej z gminą

Rodzaje projektów:

- projekty dotyczące floty transportowej, takie jak:
 - a) zakup nowych autobusów hybrydowych na gaz CNG
 - b) szkolenia kierowców pojazdów kursujących w transporcie publicznym z obsługi floty niskoemisyjnej
- infrastruktura i zarządzanie, takie jak:

- a) modernizacja i budowa stacji obsługi i stacji paliwowych dla pojazdów transportu publicznego w celu dopasowania ich do potrzeb autobusów hybrydowych na gaz CNG
- b) modernizacja i budowa tras rowerowych
- c) modernizacja i budowa pasów dla autobusów
- d) modernizacja i budowa parkingów typu „parkuj i jedź”
- e) wdrożenie miejskich systemów zarządzania ruchem
- f) wdrożenie miejskiego systemu ruchu rowerowego

Realizacja projektów w ramach GIS

Od roku 2010 Krajowy Operator GIS ogłosił 14 naborów wniosków, obejmujących wszystkie sześć programów priorytetowych. Wszystkie ogłoszenia i wyniki postępowań konkursowych opublikowano na stronie internetowej: www.nfosigw.gov.pl. Z otrzymanych do końca 2012 r. propozycji projektów umowy na dotację podpisano z 250 beneficjentami na kwotę:

- **97,6 mln EUR1** (401,4 mln PLN) na programy dotyczące zarządzania energią w budynkach publicznych i zarządzania energią w budynkach wybranych podmiotów sektora finansów publicznych
- **11,8 mln EUR** (49,2 mln PLN) na programy dotyczące biogazowni produkujących biogaz pochodzenia rolniczego
- **2,7 mln EUR** (11,4 mln PLN) na programy dotyczące elektrociepłowni na biomasę

Przewiduje się, że pozostałe wybrane projekty zostaną zakończone do końca 2013 r., a wśród nich znajdzie się m.in. termomodernizacja ponad 200 żłobków, przedszkoli, szkół podstawowych, szkół średnich, szpitali. Krajowy Operator od początku 2013 roku rozpoczął dwa nabory wniosków i planuje jeszcze jeden. Ze względu na terminy w cyklu projektów zakończenie realizacji projektów wybieranych w ramach ww. trzech naborów wniosków przewidywane jest do końca 2016 roku. Do końca 2013 roku przewidziane jest podpisanie z beneficjentami ponad 100 umów w sprawie dotacji.

Przykłady projektów realizowanych w ramach GIS

Termomodernizacja szkół zawodowych w Lublinie

Projekt zakończony pod koniec 2011 roku.

Projekt pn. „**Termomodernizacja Centrum Kształcenia Zawodowego w Lublinie i Kompleksu Szkół Informatycznych w Lublinie**”, złożony i zrealizowany przez gminę Lublin jest zgodny z priorytetem programu „System Zielonych Inwestycji – Część 1) – Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej”. Działania termomodernizacyjne przeprowadzono w czterech budynkach szkolnych w Lublinie, w tym w budynkach Kompleksu Szkół Informatycznych w Lublinie i w Centrum Kształcenia Zawodowego w Lublinie.

W wyniku realizacji projektu stan techniczny tych obiektów uległ poprawie pod względem zarządzania energią cieplną i spadły koszty ich użytkowania oraz zredukowano ilość substancji szkodliwych emitowanych do środowiska, co udało się osiągnąć za pomocą obniżonego zapotrzebowania na energię cieplną i lepszych warunków sanitarnych i higienicznych.

Uzyskane efekty

- ilość zaoszczędzonej energii w wyniku realizacji projektów termomodernizacyjnych:
 - oszczędność energii cieplnej (pierwotnej): 16 494,15 GJ na rok
 - oszczędność energii elektrycznej (pierwotnej): 159,00 GJ na rok
- łączne ograniczenie zużycia energii: 16 653,00 GJ na rok
- Emisje CO₂, których udało się uniknąć w wyniku oszczędności energii – 787 Mg CO₂ rocznie



¹ Kurs wymiany EUR na PLN z dnia 28 lutego 2013 r. opublikowany na stronie: www.nbp.pl.