

Poprawa efektywności energetycznej obiektów użyteczności publicznej w Gminie Kłobuck: Zespołu Szkół w Białej i Urzędu Miejskiego w Kłobucku



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Poprawa efektywności energetycznej obiektów użyteczności publicznej w Gminie Kłobuck:
Zespołu Szkół w Białej i Urzędu Miejskiego w Kłobucku

Zadanie realizowane w ramach konkursu RPSL.04.03.02.IZ.01-24-046/16 Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020

Oś Priorytetowa IV Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna.

Działanie 4.3 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej,

Poddziałanie 4.3.2 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej – RIT Subregionu Północnego.

Projekt został podzielony na 3 zadania:

- zadanie 1 - Roboty budowlane - budynek Zespołu Szkół w Białej
- zadanie 2. Roboty budowlane - budynek Urzędu Miejskiego w Kłobucku
- zadanie 3. Montaż instalacji OZE

Zadanie 1. Roboty budowlane - budynek Zespołu Szkół w Białej:

- Ocieplenie przegród
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- Wymiana instalacji c.o.
- Modernizacja oświetlenia wewnętrznego (wymiana na energooszczędne)
- Instalacja odgromowa (konieczność odtworzenia istniejącej instalacji w wyniku realizacji robót związanych z ociepleniem ścian zewnętrznych i jej demontażu)
- Instalacje elektryczne - koszt niekwalifikowany
- Chodniki i opaski - koszt niekwalifikowany

Zakres prac obejmuje m.in.:

- w budynku głównym:
 - docieplenie ścian zewnętrznych płytami styropianowymi o grubości 14 cm,
 - docieplenie ścian zewnętrznych piwnic i cokołów płytami styropianowymi o grubości 11 cm,
 - w ościeżach zastosowany będzie styropian o grubości 5 cm,
 - okna o współczynniku $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - drzwi zewnętrzne o współczynniku $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - docieplenie więźby dachowej o grubości 18 cm,
- w budynku sali gimnastycznej:
 - docieplenie ścian zewnętrznych płytami styropianowymi grafitowymi o grubości 10 cm,
 - docieplenie ścian zewnętrznych cokołów płytami styropianowymi o grubości 10 cm,

- w ościeżach zastosować styropian o grubości 5 cm,
- okna o współczynniku $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

Instalacja c.o. wodno-pompowa, dwururowa, systemu zamkniętego, z rur ze stali węglowej ocynkowanej, z dwoma obiegami grzewczymi. Stalowe grzejniki płytowe kompaktowe z zaworami termostaticznymi. W pomieszczeniach typu natryski, WC, łazienka - grzejniki ocynkowane, w aneksie kuchennym w piwnicy - grzejnik higieniczny. Instalacja c.o. regulowana przez automatykę pogodową, sterującą zaworem trójdrogowym i pompą.

W ramach modernizacji oświetlenia wewnętrznego obiektu zastosowano oprawy o minimalnych parametrach technicznych oraz jakościowych.

Zadanie 2. Roboty budowlane - budynek Urzędu Miejskiego w Kłobucku:

- Ocieplenie przegród
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- Wymiana instalacji c.o.
- Modernizacja wentylacji
- Modernizacja oświetlenia wewnętrznego (wymiana na energooszczędne)
- Instalacje elektryczne - tablica wentylacji, instalacja odgromowa
- Klimatyzacja - koszt niekwalifikowany
- Instalacje elektryczne - koszt niekwalifikowany
- Chodniki i opaski - koszt niekwalifikowany

Zakres prac obejmuje, m.in.:

- docieplenie ścian zewnętrznych płytami styropianowymi o grubości 15 i 16 cm [skrzydło frontowe],
- docieplenie ścian zewnętrznych piwnic i cokołów płytami styropianowymi o grubości 15 cm,
- w ościeżach będzie zastosowany styropian o grubości 5 cm,
- okna o współczynniku $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
- drzwi zewnętrzne szklone i pełne garażowe o współczynniku $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- docieplenie stropodachu wentylowanego granulem z wełny mineralnej o śr. wysokości 23 cm [skrzydło frontowe]
- docieplenie stropodachu styropian o grubości 24 cm [łącznie, część niska od strony wschodniej]

Instalacja c.o. wodno-pompowa, dwururowa, systemu zamkniętego, z rur ze stali węglowej ocynkowanej, z dwoma obiegami grzewczymi. Stalowe grzejniki płytowe wraz z zaworami termostaticznymi W pomieszczeniach typu WC zabezpieczone przeciw wilgoci w postaci dodatkowej warstwy ocynku.

Instalacja c.o. regulowana przez automatykę pogodową, sterującą zaworem trójdrogowym i pompą.

W ramach modernizacji oświetlenia wewnętrznego obiektu zastosowano oprawy o minimalnych parametrach technicznych oraz jakościowych.

Wentylacja hybrydowa (nawiewno-wywiewna).

Zadanie 3. Montaż instalacji OZE:

Instalacja fotowoltaiczna w budynku Szkoły Podstawowej w Białej - 36 szt. paneli o mocy maksymalnej 250 W każdy, na konstrukcjach wsporczych.

Instalacja fotowoltaiczna w budynku Urzędu Miejskiego w Kłobucku - 80 szt. paneli o mocy maksymalnej 250W każdy, na konstrukcjach wsporczych.

Celem projektu jest poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym w gminie Kłobuck w wyniku termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, a w konsekwencji zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery i zanieczyszczenia powietrza.

Planowane efekty: Realizacja projektu pozwoli osiągnąć szereg korzyści zarówno w wymiarze finansowym, jak i społeczno-ekonomicznym, do których należy zaliczyć:

- projekt zakłada proekologiczne rozwiązania. W wyniku wdrożenia inwestycji nastąpi zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło w obiekcie (energię końcową i pierwotną) ze względu na wykonanie prac termomodernizacyjnych i zastosowanie OZE. W związku z tym nastąpi zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, w tym CO₂ i pyłu PM₁₀ – nastąpi poprawa jakości powietrza, a w konsekwencji środowiska naturalnego.
- w przedsięwzięciu zostaną zastosowane odnawialne źródła energii (instalacje solarne – panele fotowoltaiczne), w związku z tym wzrośnie produkcja energii ze źródeł odnawialnych,
- poprawa świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- ograniczenie zmian klimatycznych,
- wzrost znaczenia zasad zrównoważonego rozwoju,
- wzrost znaczenia zasobów przyrodniczych i dobrego stanu środowiska jako istota rozwoju gospodarki,
- poprawa oceny atrakcyjności gminy i wizerunku gminy jako miejsca wartego zamieszkania,
- poprawa oceny atrakcyjności inwestycyjnej gminy,
- wzrost inwestycji w zakresie termomodernizacji i odnawialnych źródeł energii,
- relatywne zmniejszenie kosztów związanych ze utrzymaniem budynków użyteczności publicznej (zmniejszenie kosztów ogrzewania i energii elektrycznej),
- wzrost wartości nieruchomości,
- znaczne polepszenie warunków użytkowników budynku,
- poprawa jakości życia mieszkańców,
- poprawa stanu zdrowia mieszkańców, w tym zmniejszenie ryzyka chorób związanych z zanieczyszczeniem środowiska.

Wszelkie działania związane z ograniczeniem zanieczyszczenia powietrza poprzez emisję pyłów i gazów cieplarnianych oraz zastosowanie OZE, mają wpływ na osiądnięcie wskaźników:

- **Stopień poprawy efektywności energetycznej:** - obliczany dla energii końcowej (c.o., c.w.u., oświetlenia): stan początkowy – przed termomodernizacją = **2179,23 GJ**, stan końcowy – po termomodernizacji = **958,64 GJ** różnica: = **1220,59 GJ** – **poprawa efektywności o 56%**,
- **Stopień redukcji CO₂ odprowadzanego do atmosfery:** stan początkowy – przed termomodernizacją = 189,67 t, stan końcowy – po termomodernizacji = 62,12 t, różnica = 120,56 t – **redukcja o 63,5%**,
- **Stopień redukcji emisji pyłu PM₁₀:** stan początkowy – przed termomodernizacją = 0,050 t, stan końcowy – po termomodernizacji = 0,015 t, różnica = 0,035 t – **redukcja: 70,7%**.

Wniosek o dofinansowanie WND-RPSL.04.03.02-24-03DH/16 został złożony w dniu 30.03.2016 r.

Z wniosku o dofinansowanie:

okres realizacji 30.03.2016 – 31.10.2017

wartość projektu: 3.375.874,36 zł

koszty kwalifikowalne: 2.965.469,97 zł
w tym dofinansowanie 85 % w wysokości: 2.520.649,47 zł
Umowa o dofinansowanie nr UDA-RPSL.04.03.02-24-03DH/16-00 z dn. 21.07.2017 r.
(odliczono VAT (2% x 98%) dot. budynku Urzędu Miejskiego)
wartość projektu: 3.375.874,36 zł
koszty kwalifikowalne: 2.959.192,95 zł
w tym dofinansowanie w wysokości: 2.515.314,02 zł
wkład własny 443.878,93 zł
Projekt w trakcie realizacji.
Przewidywany termin zakończenia robót budowlanych do dnia 30.10.2017 r.