

Kraków, 6 listopad 2023 r.
(Miejscowość i data)

Krakowska Prowincja Zakonu Karmelitów Bosych
ul. Zygmunta Glogera 5
31-222 Kraków

Energomodernizacja Klasztoru Karmelitów Bosych w Zawoi

dofinansowano w ramach programu priorytetowego nr 3.4.1
„Budownictwo Energooszczędne Część 1) Zmniejszenie zużycia energii
w budownictwie”

Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zamawiający

Krakowska Prowincja Zakonu Karmelitów Bosych
ul. Zygmunta Glogera 5
31-222 Kraków

tel.: 12-416-85-10

email: ocd.glogera@gmail.com

Zamawiający zaprasza do składania ofert na ZAPROJEKTOWANIE i WYBUDOWANIE:

1. Klasztor Karmelitów Bosych w Zawoi (dom zakonny z kościołem)

- 1.1 Zestaw fotowoltaiczny grid-on o mocy 2,4kW. Powierzchnia ogniw 15,52m². 8 paneli.
- 1.2 Docieplenie ścian zewnętrznych tynkowanych domu zakonnego i kościoła styropianem o grubości 12 cm. Metoda lekka, mokra, BSO - bezspoinowy system ociepleń. Współczynnik przewodzenia ciepła styropianu $\lambda=0,031$ W/(m*K). Współczynnik U przegrody 0,20 W/m²*K w/g warunków technicznych WT2021.
- 1.3 Docieplenie stropu zewnętrznego pod dachem za styropianu o przewodności cieplnej nie większej niż $\lambda = 0,031$ W/m*K, o grubości 20 cm dla osiągnięcia wartości współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody = 0,15 W/m²*K, w/g warunków technicznych WT2021.
- 1.4 Wymiana starych okien zewnętrznych domu zakonnego i kościoła na nowe okna szt. 15 o współczynniku przenikania ciepła $U=0,9$ W/(m²*K), $G_n= 0,7$; spełniające warunki techniczne WT2021.
- 1.5 Zabudowa 6 szt. okien osłonowych do witraży o współczynniku przenikania ciepła $U=1,4$ W/(m²*K), $G_n= 0,7$ spełniające warunki techniczne WT2021.
- 1.6 Docieplenie stropu pod dachem domu zakonnego za pomocą włókien celulozowych w postaci luźno formowanej (in situ) o przewodności cieplnej nie większej niż $\lambda = 0,038$ W/m*K, o grubości 20 cm dla osiągnięcia wartości współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody = 0,15W/m²*K, w/g warunków technicznych DW2021.
- 1.7 Wymiana starych drzwi zewnętrznych do domu zakonnego 2 szt. i kościoła 1 szt. na nowe o współczynniku przenikania ciepła $U=1,3$ W/(m²*K) spełniające warunki techniczne WT2021.
- 1.8 Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych styropianem $\lambda=0,031$, W/(m*K) o grubości 14 cm, metodą lekką-mokłą. Docelowe U przegrody 0,20 W/m²*K.
- 1.9 Wymiana źródła ciepła na wspólne dla kościoła i domu zakonnego jako budynku Nr I oraz dla Domu Rekolekcyjnego jako budynku Nr II na nowoczesną gruntową pompę ciepła sprężarkową inwerterową o mocy dla c.o. przypadającej na kościół i dom zakonny 0,053 MW o sprawności SPF 4,0 dla warunków B7/W55. Wykonanie pionowych kolektorów gruntowych o łącznej długości 1 590 mb przyjmując 25 W z 1 mb. odwiertu dla tej mocy i sprawności. Liczba odwiertów 16 szt. po 99 mb. W domu zakonnym wymiana starej instalacji rozprowadzającej wraz z grzejnikami, zamontowanie zaworów regulacyjnych, równoważących, odcinających oraz automatycznych odpowietrzników na pionach. Proces równoważenia hydraulicznego. W kościele instalacja nawiewna i wywiewna z rekuperacją.

- 1.10 Wymiana źródła dla c.w.u. na wspólne dla kościoła i domu zakonnego jako budynku Nr I oraz dla Domu Rekolekcyjnego jako budynku Nr II na nowoczesną gruntową pompę ciepła sprężarkową inwerterową o mocy dla c.w.u. przypadającą na kościół i dom zakonny 0,001 MW o sprawności SPF 4,0 dla warunków B7/W55. Wykonanie pionowych kolektorów gruntowych w części przypadającej na to źródło o łącznej długości 30 mb przyjmując moc 25 W z 1 mb. odwiertu dla tej mocy i sprawności. Montaż 4 szt. kolektorów słonecznych próżniowych powierzchni czynnej 2,31 m² każdy = łącznie 9,24 m² = 9,24 kW ("eta zero" G = 1000 W/m²).
- 1.11 Montaż 12 sztuk liczników energii:
- a/ c.o. 2 szt.
 - b/ c.w.u. – 2 szt.,
 - c/ licznik zużycia EE do pompy ciepła 1 szt.
 - d/ licznik EE na zasilaniu budynku: 2 szt.,
 - e/ licznik EE na obwodach oświetleniowych: 2szt.
 - f/ licznik EE dla oświetlenia 2 szt.
 - g/ licznik EE z PV - 1 szt.
- 1.12 Wykonanie systemu BMS do monitorowania i zarządzania systemami energetycznymi i grzewczymi znajdującymi się w budynku. Zarządzanie odbywać się będzie w ramach jednego systemu dla wszystkich trzech budynków. Odczyty z liczników c.o., c.w.u., EE na obwodzie oświetleniowym i energii pomocniczej z czujki temperaturowej wewnątrz i na zewnątrz budynku (centralka pogodowa) czujki temperatury w zasobniku c.w.u. i buforze c.o. zbierane będą do jednego programu, który pozwoli przekazywać do budynku porcje energii adekwatne do bieżącego zapotrzebowania przynosząc wymierne oszczędności.

2. Dom rekolekcyjny

- 2.1 Wymiana źródła ciepła dla c.o. na wspólne dla Domu Rekolekcyjnego jako budynku Nr 2 oraz kościoła i domu zakonnego jako budynku Nr I na nowoczesną gruntową pompę ciepła sprężarkową inwerterową o mocy dla c.o. przypadającej na Dom Rekolekcyjny 0,024 MW o sprawności SPF 4,0 dla warunków B7/W55. Wykonanie pionowych kolektorów gruntowych o łącznej długości 720 mb przyjmując 25 W z 1 mb. odwiertu dla tej mocy i sprawności. Liczba odwiertów 7 szt. po 99mb.

- 2.2 Wymiana źródła dla c.w.u. na wspólne dla Domu Rekolekcyjnego jako budynku Nr II oraz dla kościoła i domu zakonnego jako budynku Nr I na nowoczesną gruntową pompę ciepła sprężarkową inwerterową o mocy dla c.w.u. przypadającą na Dom Rekolekcyjny 0,000475 MW o sprawności SPF 4,0 dla warunków B7/W55. Wykonanie pionowych kolektorów gruntowych w części przypadającej na to źródło o łącznej długości 15 mb przyjmując moc 25 W z 1 mb. odwiertu dla tej mocy i sprawności.
- 2.3 Zamontować instalację fotowoltaiczną (12 paneli fotowoltaicznych o mocy min 300 Wp) o mocy łącznej 3,6kW i powierzchni całk. 23,28 m² w celu częściowego zaspokojenia potrzeb energetycznych obiektu.
- 2.4 Wykonanie systemu BMS do monitorowania i zarządzania systemami energetycznymi i grzewczymi znajdującymi się w budynku. Zarządzanie odbywać się będzie w ramach jednego systemu dla wszystkich trzech budynków. Odczyty z liczników c.o., c.w.u., EE na obwodzie oświetleniowym i energii pomocniczej z czujki temperaturowej wewnątrz i na zewnątrz budynku (centrałka pogodowa) czujki temperatury w zasobniku c.w.u. i buforze c.o. zbierane będą do jednego programu , który pozwoli przekazywać do budynku porcje energii adekwatne do bieżącego zapotrzebowania przynosząc wymierne oszczędności.
- 2.5 Montaż liczników energii 6 szt.:
- a/ do c.o.1 szt.
 - b/ do c.w.u.– 1 szt.,
 - c/ licznik EE z PV - 1 szt.
 - d/ licznik EE na zasilaniu budynku : 1szt.,
 - e/ licznik EE na obwodach oświetleniowych: 1szt.
 - f/ licznik EE energii pomocniczej - 1 szt.