

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie termomodernizacji następujących budynków:

- 1) budynku Urzędu Gminy Pawonków zlokalizowanego w Pawonkowie przy ulicy Lubliniecka 16
 - 2) budynku Szkoły Podstawowej w Lisowicach zlokalizowanego w Lisowicach przy ulicy Mickiewicza 22
- realizowanej w ramach zadania inwestycyjnego pn: „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Gminie Pawonków wynikająca z optymalnego wariantu zawartego w audycie energetycznych”.

Zadanie jest współfinansowane ze środków unii Europejskiej ramach Programu Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021-2027 Priorytet „Fundusze Europejskie na zielony rozwój” Działania FESL.02.02 „Efektywność energetyczne budynków użyteczności publicznej — ZIT”

Celem projektu jest poprawa efektywności energetycznej budynku Urzędu Gminy Pawonków oraz budynku Szkoły Podstawowej w Lisowicach oraz redukcja kosztów pozyskiwania energii dla budynków, redukcja emisji CO₂ i zanieczyszczeń pyłowych poprzez redukcję zapotrzebowania na ciepło w budynkach należących do Gminy.

Wykonawca zobowiązany jest do osiągnięcia minimum wskaźników określonych w audytach energetycznych.

ZADANIE NR 1: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY PAWONKÓW

Prace związane z **termomodernizacją Urzędu Gminy Pawonków** w zakresie:

1.1 Roboty budowlane:

- a) wymiana stolarki okiennej i drzwiowej (parametry zgodnie z audytem energetycznym o mniejszym współczynniku przenikania ciepła) wraz z odtworzeniem ościeży
- b) malowanie elewacji wraz z pracami naprawczymi zaprawy tynkarskiej
- c) montaż podokienników wewnętrznych i zewnętrznych
- d) wzmocnienie więźby dachowej w oparciu o ekspertyzę techniczną oraz opracowaną przez wykonawcę dokumentacją techniczną dla montażu instalacji fotowoltaicznej
- e) docieplenie dachu drewnianego wełną mineralną od wewnątrz
- f) docieplenie stropodachu betonowego styropianem gr. 20 cm z odtworzeniem pokrycia dachowego z papy termoizolacyjnej oraz wymianą obróbek blacharskich
- g) wymiana rynien i rur spustowych

W trakcie realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca winien uwzględnić standardy architektoniczne określone w Załączniku nr 2. Standardy dostępności dla polityki spójności 2021-2027 do Wytycznych dotyczących realizacji zasad równościowych w ramach funduszy unijnych na lata 2021-2027. Drzwi wejściowe do budynku winny być zgodne ze standardem minimum tj.

- górna krawędź klamki, zamka oraz dzwonek nie będzie znajdować się wyżej niż 120 cm nad poziomem podłogi
- szklane drzwi (zewnętrzne) będą oznaczone kontrastowym elementem -minimalnie w formie żółtego pasa szerokości ok 20 cm, naklejonego na całej szerokości skrzydła drzwi na wysokości ok 160 cm.

1.2 Prace instalacyjne:

a) wymiana źródła ciepła:

Opracowanie dokumentacji technicznej branżowej instalacji opartej o pompę ciepła typu powietrze- woda spełniającej założenia audytu energetycznego obiektu, wraz wykonaniem kompleksowym robót instalacyjnych, w tym:

- dostawa i montaż urządzeń i osprzętu, automatyki
- wykonanie robót instalacyjnych i towarzyszących robót budowlanych
- próby, regulacja układu i rozruch instalacji

b) wykonanie instalacji fotowoltaicznej:

Opracowanie ekspertyzy technicznej wraz z projektem technicznym wzmocnienia więźby dachowej celem zamontowania instalacji fotowoltaicznej na dachu, opracowania dokumentacji technicznej instalacji fotowoltaicznej 50 KW obejmującej projekt wraz z uzgodnieniem dokumentacji w zakresie ochrony przeciwpożarowej, odbiorami z gestorem sieci, z wykonaniem kompleksowym robót obejmujących m.in:

- dostawa i montaż urządzeń i osprzętu w tym m.in. paneli PV, falownika, licznika, szaf rozdzielczych wraz z uzbrojeniem, wyłączników
- wykonanie przyłącza instalacji fotowoltaicznej do sieci
- dostawa i montaż podkonstrukcji dla paneli PV
- wykonanie robót instalacyjnych: okablowania i towarzyszących robót budowlanych;

c) wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej

Opracowanie dokumentacji technicznej branżowej instalacji wentylacji mechanicznej spełniającej założenia audytu energetycznego wraz z kompleksowym wykonaniem robót instalacyjnych obejmujących m.in.

- dostawa i montaż centrali wentylacyjnej z rekuperacją $V = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$ wraz z osprzętem i automatyką
- wykonanie wewnętrznej instalacji wentylacji mechanicznej – kanały, przekucia, anemostaty wraz z niezbędnymi robotami budowlanymi
- uruchomienie, próby i regulacja instalacji wraz z automatyką

Dla budynku została sporządzona ekspertyza ornitologiczna dotycząca gnieźdzenia ptaków i przebywania nietoperzy (załącznik nr 11). Zamawiający uzyskał decyzję RDOŚ w Katowicach (załącznik nr 12) zezwalającą na niszczenie siedlisk i ostoi poprzez wykonanie prac termomodernizacyjnych budynku Urzędu Gminy Pawonków z zachowaniem warunków określonych w decyzji.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania warunków określonych w decyzji, w tym: zapewnienie nadzoru ornitologicznego i realizację działań wskazanych w decyzji RDOŚ obejmujących w szczególności zamknięcie potencjalnych siedlisk ptaków przed przystąpieniem do robót termomodernizacyjnych (w terminie do 1 marca 2026r.) oraz montaż budek lęgowych.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawiera audyt energetyczny budynku dla przedsięwzięcia termomodernizacyjnego sporządzonego przez Marka Siewierskiego w czerwcu 2024r. (załącznik nr 9) oraz pomocniczo przedmiar robót (załącznik nr 4). Załączony przedmiar robót ma charakter wyłącznie pomocniczy przy wycenie oferty, Wykonawca nie będzie się ubiegać o wynagrodzenie za roboty niezbędne do wykonania, a nie ujęte w załączonym przedmiarze.

ZADANIE 2: TERMOMODERNIZACJĘ BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W LISOWICACH

Prace związane z termomodernizacją **budynku Szkoły Podstawowej w Lisowicach** w zakresie:

1.1 Roboty budowlane:

- a) wymiana stolarki okiennej i drzwiowej (parametry zgodnie z audytem energetycznym o mniejszym współczynniku przenikaniu ciepła) wraz z odtworzeniem ościeży
- b) malowanie elewacji wraz z pracami naprawczymi zaprawy tynkarskiej
- c) montaż podokienników wewnętrznych i zewnętrznych.

W trakcie realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca winien uwzględnić standardy architektoniczne określone w Załączniku nr 2. Standardy dostępności dla polityki spójności 2021-2027 do Wytycznych dotyczących realizacji zasad równościowych w ramach funduszy unijnych na lata 2021-2027 oraz Modelu Dostępnej Szkoły opublikowanym na Portalu Funduszy Europejskich pod kątem elementów zadania, które nie mają charakteru neutralnego czyli okna, drzwi, strefa wejścia. Drzwi wejściowe do budynku będą zgodne ze standardem minimum tj:

- górna krawędź klamki, zamka oraz dzwonka nie będzie znajdować się wyżej niż 120 cm nad poziomem podłogi,
- szklane drzwi (zewnętrzne) będą oznaczone kontrastowym elementem-minimalnie w formie żółtego pasa szerokości ok 20 cm, naklejonego na całej szerokości skrzydła drzwi na wysokości ok 160 cm
- strefa wejścia- szkoła posiada odpowiedni podjazd dla osób niepełnosprawnych wymieniane w zakresie projektu drzwi wejściowe do szkoły będą widoczne, łatwe w obsłudze i będą miały wymiary umożliwiające swobodne przemieszczanie się użytkowników, w tym osób niepełnosprawnych np na wózkach inwalidzkich
- wymienione okna w salach lekcyjnych będą miały możliwość regulacji natężenia światła słonecznego poprzez stosowanie rolet, przesłon zewnętrznych, szyby antyrefleksyjnych lub innych rozwiązań ograniczające dostęp promieni światła do przestrzeni korytarzy i sal lekcyjnych. Rozwiązania te mają zapobiegać nadmiernemu nagrzaniu przestrzeni szkoły oraz umożliwiać prawidłowy dostęp światła.

1.2 Prace instalacyjne:

- a) wymiana źródła ciepła:

Opracowanie dokumentacji technicznej instalacji opartej o pompę ciepła typu powietrze-woda 40 KW spełniającą założenia audytu energetycznego obiektu, wraz z wykonaniem kompleksowym robót instalacyjnych, w tym:

- dostawa i montaż urządzeń i osprzętu, automatyki
- wykonanie robót instalacyjnych i towarzyszących robót budowlanych
- próby, regulacja układu i rozruch instalacji.

- b) wykonanie instalacji fotowoltaicznej:

Opracowanie dokumentacji technicznej branżowej instalacji fotowoltaicznej 50 KW obejmującej projekt z uzgodnieniem dokumentacji w zakresie ochrony przeciwpożarowej, odbiorami z gestorem sieci wraz z wykonaniem kompleksowym robót obejmujących m.in:

- dostawa i montaż urządzeń i osprzętu w tym paneli, falowników, liczników etc.
- wykonanie przyłącza instalacji fotowoltaicznej do sieci
- dostawa i montaż podkonstrukcji naziemnej
- wykonanie robót instalacyjnych: okablowania i towarzyszących robót budowlanych;

- c) wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej:

Opracowanie dokumentacji technicznej instalacji wentylacji mechanicznej spełniającej założenia audytu energetycznego wraz z kompleksowym wykonaniem robót instalacyjnych obejmujących m.in.:

- dostawa i montaż centrali wentylacyjnej z rekuperacją $V = 900 \text{ m}^3/\text{h}$ wraz z osprzętem i automatyką
- wykonanie wewnętrznej instalacji wentylacji mechanicznej – kanały, przekucia, anemostaty wraz z niezbędnymi robotami budowlanymi
- uruchomienie, próby i regulacja instalacji wraz z automatyką

Dla budynku została sporządzona ekspertyza ornitologiczna dotycząca gnieźdzenia się ptaków i przebywania nietoperzy (załącznik nr 11).

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawiera audyt energetyczny budynku dla przedsięwzięcia termomodernizacyjnego sporządzonego przez Marka Siewierskiego w czerwcu 2024r. (załącznik nr 9) oraz pomocniczo przedmiar robót (załącznik nr 4). Załączony przedmiar robót ma charakter wyłącznie pomocniczy przy wycenie oferty. Wykonawca nie będzie ubiegał się o wynagrodzenie za roboty niezbędne do wykonania, a nie ujęte w załączonym przedmiarze.

DODATKOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

1. Wymagania dotyczące materiałów budowlanych i urządzeń:

- 1) Wszystkie materiały, wyroby i urządzenia przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji muszą być fabrycznie nowe, dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem i spełniać wymagania obowiązujących norm właściwych dla przeznaczenia i zastosowania danego materiału, wolne od wad fabrycznych, posiadające odpowiednie atesty, deklaracje lub certyfikaty zgodności oraz wszystkie normy synchronizowane obowiązujące w UE (**WAŻNE w przypadku instalacji fotowoltaicznej i pompy ciepła wszystkie elementy użyte do budowy instalacji muszą być fabrycznie nowe i posiadać potwierdzenie produkcji nie wcześniejsze jak 2025 rok**).
- 2) Na każde żądanie Zamawiającego – w tym również jego przedstawicieli lub inspektora nadzoru - Wykonawca zobowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów: obowiązujące aprobaty techniczne, deklaracje zgodności oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie
- 3) Na każde żądanie Zamawiającego materiały mogą zostać poddane badaniom na terenie budowy. Wykonawca zapewni na swój koszt niezbędne urządzenia, instrumenty potrzebne do wykonania próbek i zbadania jakości, użytych materiałów oraz dostarczy wymagane próbki materiałów.
- 4) Wszystkie elementy będące przedmiotem zadania, a zwłaszcza wymieniane drzwi oraz okna muszą spełniać wymagania - standardy architektoniczne określone w Załączniku nr 2. Standardy dostępności dla polityki spójności 2021-2027 do Wytycznych dotyczących realizacji zasad równościowych w ramach funduszy unijnych na lata 2021-2027.
- 5) Maszyny i urządzenia niezbędne do wykonania zamówienia Wykonawca zabezpieczy we własnym zakresie.

2. Wymagania Zamawiającego odnośnie przygotowania terenu budowy:

- 1) Przed przystąpieniem do realizacji Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe przedstawione przez Zamawiającego, wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne do prawidłowego wykonania zamówienia. Wykonawca jest zobowiązany we własnym zakresie do weryfikacji przekazanych przez Zamawiającego danych oraz informowania Zamawiającego o zauważonych w nich występujących istotnych rozbieżnościach w odniesieniu do stanu faktycznego
- 2) Wykonawca przystąpi do wykonania robót budowlanych po przekazaniu przez Zamawiającego terenu budowy. Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca jest zobowiązany do wykonania oznakowania informacyjnego i ostrzegawczego w miejscu prowadzenia robót.
- 3) Roboty budowlane będą prowadzone na czynnych obiektach (urząd gminy, szkoła) wymagających ciągłego funkcjonowania i zapewnienia bezpieczeństwa osób korzystających z obiektów. W związku z czym zaleca się:
 - zapewnienie prawidłowej wentylacji pomieszczeń w których przebywają uczniowie, pracownicy
 - prace należy prowadzić sposób umożliwiający płynne funkcjonowanie obiektów ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa użytkowników: pracowników szkoły/urzędu, uczniów oraz osób postronnych
 - należy zapewnić prawidłowe pełne zabezpieczenie do wejść budynków oraz zapewnić możliwość bezpiecznego korzystania z wyjść ewakuacyjnych budynku
 - rusztowania winny być właściwie zabezpieczone, a ciągi komunikacyjne zadaszone
 - prace głośne czy szczególnie uciążliwe powinny być realizowane poza godzinami i dniami funkcjonowania szkoły/urzędu
 - na czas trwania robót Wykonawca zobowiązany jest zapewnić ciągłość ogrzewania, prawidłowe funkcjonowanie instalacji elektrycznej, instalacji wody oraz wszelkich instalacji niezbędnych dla prawidłowej pracy szkoły/urzędu
 - należy prawidłowo wyznaczyć i zabezpieczyć miejsca składowania materiałów budowlanych, maszyn budowlanych oraz odpadów stałych i sukcesywnie je wywozić
 - Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zamówienia aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową
 - roboty demontażu instrukcji oraz wymiany stolarki można rozpocząć dopiero po zabezpieczeniu podłóg w pomieszczeniach przed zniszczeniem
 - gruz z robót demontażowych należy usuwać na bieżąco poza budynek

- roboty instalacyjne podczas wykonywania przedmiotu zamówienia powinny być przeprowadzone tak, aby w maksymalnym stopniu ograniczyć ich wpływ na konstrukcję obiektów. Ewentualne ingerencje w konstrukcję obiektu powinna być jak najmniejsza, przy czym powinna zapewnić trwałości i prawidłowe wykonanie przewidzianych instalacji. Roboty naprawcze po wykonaniu instalacji wykonać tak, aby ich istnienie było jak najmniej widoczne.
- 4) Zamawiający nie zapewnia Wykonawcy dostawy wody, energii elektrycznej oraz odprowadzania ścieków na czas wykonywania robót. Koszty te ponosi wyłącznie Wykonawca.

3. Wytyczne dot. Montażu instalacji

- 1) Instalacja, eksploatacja oraz serwisowanie instalacji powinno być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowanych specjalistów, posiadających odpowiednią wiedzę dotyczącą odpowiednich standardów oraz lokalnych przepisów i uwarunkowań, jak również doświadczenie w obsłudze sprzętu takiego typu
- 2) Podłączenia kablowe dokonywane w miejscu instalacji muszą zostać wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami energetycznymi
- 3) Przed rozpoczęciem podłączeń należy upewnić się czy podłączane zasilanie elektryczne odpowiada specyfikacji elektrycznej urządzenia, opisanej na tablicy znamionowej
- 4) Instalacja musi zostać uziemiona w celu uniknięcia ryzyka związanego z uszkodzeniem izolacji urządzenia
- 5) Dodatkowe wymagania dotyczące instalacji fotowoltaicznej:
 - a) Zestaw paneli fotowoltaicznych składa się z m.in. z następujących elementów: panele polikrystaliczne lub monokrystaliczne, uchwyty/konstrukcje do zamocowania paneli pod optymalnym kątem, inwerter, zabezpieczenia po stronie DC i AC zgodnie z obowiązującymi wymogami sieci dystrybucyjnej, skrzynka przyłączeniowa, okablowanie, uziemienie, wyłącznik PPOŻ.
 - b) Kierunek i kąt nachylenia modułu PV powinien być dobrany w taki sposób, aby zapewniał jak najefektywniejszą pracę całej instalacji i uzyskanie możliwie największej ilości energii dla oferowanego typu panelu
 - c) Wymagania w zakresie materiału konstrukcji wsporczych - w przypadku instalacji dopuszczalne jest stosowanie elementów wykonanych jedynie z aluminium i ze stali nierdzewnej materiał zgodny z obowiązującą normą
 - d) Instalacja należy zamontować na dachu budynku na systemowej podkonstrukcji po uprzednim dokonaniu obliczeń wytrzymałościowych budynku
 - e) Wszystkie elementy metalowe instalacji PV, w szczególności konstrukcja wsporcza oraz moduły muszą zostać objęte systemem uziemionych połączeń wyrównawczych
 - f) Wykonawca zapewni możliwość zdalnej obsługi i monitoring pracy instalacji przez platformę internetową lub aplikację mobilną
- 6) Wymagania dotyczące pompy ciepła:
 - a) Układ technologiczny pompy ciepła powinien obejmować m.in.: pompę ciepła wraz z niezbędnym osprzętem i elementami zabezpieczającymi, a w szczególności: filtry, zawory bezpieczeństwa, naczynia kompensujące po stronie pierwotnej i wtórnej, bufor wody grzewczej o pojemności zgodnej z wytycznymi producenta pompy ciepła (gwarantując jej stabilną pracę), pompy obiegowe dolnego źródła i strony instalacyjnej, układy regulacji temperatury zasilania instalacji w zależności od temperatury zewnętrznej (regulacja pogodowa z mieszaczem), układ sterowania i automatyki z szafą zasilającą – zabezpieczającą
 - b) Wszystkie materiały kontaktujące się z wodą pitną muszą posiadać atest PZH lub równoważny
 - c) Wykonawca zapewni możliwość zdalnej obsługi i monitoring pracy instalacji przez platformę internetową lub aplikację mobilną
 - d) Części okablowania pompy ciepła nie mogą mieć żadnego kontaktu ze źródłem ciepła oraz częściami ruchomymi wentylatora.
 - e) Po podłączeniu urządzenia należy upewnić się, że do instalacji wodno-rurowej nie przedostaną się żadne zanieczyszczenia.
- 7) Wykonawca zobowiązany jest do przeszkolenia osoby wskazanej przez Zamawiającego w zakresie obsługi i eksploatacji instalacji fotowoltaicznej oraz pompy ciepła, jak również wykona pierwszy rozruch instalacji. Z przeszkolenia należy sporządzić protokół z wyszczególnieniem, co było przedmiotem szkolenia, przekazać instrukcję obsługi w języku polskim.
- 8) Wykonawca jest zobowiązany również do:
 - a) uzgodnienia z Zamawiającym koncepcji rozwiązań technicznych i technologicznych oraz uzyskanie akceptacji proponowanych rozwiązań,
 - b) uzyskania wszelkich opinii, uzgodnień, warunków przyłączy itp.,
 - c) uzgodnienie projektu instalacji fotowoltaicznej z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, projektu instalacji fotowoltaicznej oraz zawiadomienie organów Państwowej Straży Pożarnej w związku z art. 29 ust. 4 pkt. 3 lit. C ustawy Prawo Budowlane
 - d) wykonanie i przekazanie Zamawiającemu dokumentacji zgłoszeniowej w zakresie obowiązującej procedury przyłączeniowej na zasadach określonych przez właściwego operatora systemu dystrybucyjnego,
 - e) przeprowadzenia pomiarów kontrolnych, przeprowadzenia prób instalacji, badań, uruchomienia i regulacji instalacji,
 - f) sporządzenia i przekazania Zamawiającemu: dokumentacji powykonawczej, instrukcji obsługi i konserwacji wraz z kompletem kart gwarancyjnych
 - g) opracowania po zakończeniu całości robót, audytów energetycznych porealizacyjnych i świadectwa charakterystyki energetycznej budynków potwierdzających wykonanie przedmiotu zamówienia i osiągnięcie zakładanych wskaźników,
 - h) przeprowadzenia przeglądów gwarancyjnych.

4. Wymagania dotyczące dokumentacji powykonawczej

Najpóźniej w dniu zgłoszenia gotowości do odbioru zadania Wykonawca przekaze Zamawiającemu komplet dokumentów pozwalających na ocenę prawidłowego wykonania przedmiotu odbioru, w szczególności:

- 1) dokumentację powykonawczą
- 2) oświadczenia Kierownika Budowy, Kierowników Robót
- 3) protokoły pomiarów i badań, sprawozdania z rozruchu instalacji
- 4) inwentaryzacji powykonawczej budowlanej -jeśli będzie wymagana
- 5) inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej -jeśli będzie wymagana
- 6) dokumenty potwierdzające jakość wykonanych robót oraz wbudowanych materiałów i urządzeń, w szczególności certyfikaty, deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, atesty techniczne
- 7) dokumentację gwarancyjną oraz niezbędne instrukcje użytkowania w języku polskim
- 8) protokół z przeszkolenia pracowników w zakresie obsługi zamontowanego sprzętu i urządzeń,
- 9) audyty energetyczne porealizacyjne i świadectwa charakterystyki energetycznej budynków potwierdzających wykonanie przedmiotu zamówienia i osiągnięcie zakładanych wskaźników.