

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

Szkoła Podstawowa w Jarosławcu

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa: Przebudowa technologii istniejącej kotłowni węglowej oraz zamiana zasilania instalacji c.o. i c.w.u. za pomocą pomp ciepła

Szkoła Podstawowa w Jarosławcu

Kod zamówienia według CPV:

71.24.20.00-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów

71.32.00.00-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

71.70.00.00-5 Usługi nadzoru i kontroli

45.00.00.00-7 Roboty budowlane

45.33.20.00-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

45.32.10.00-3 Izolacja cieplna

42.51.50.00-9 Kotły lokalnych układów ogrzewania

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO I CZĘŚĆ OPISOWA

- 1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
- 1.2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu Zamówienia
 - 1.2.1. Wymagania ogólne
 - 1.2.2. Wymagania dotyczące koncepcji
 - 1.2.3. Wymagania dotyczące dokumentacji powykonawczej
 - 1.2.4. Wymagania dotyczące realizacji prac budowlano-montażowych
2. Opis realizacji prac budowlano-montażowych
3. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

II CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Informacje uzupełniające
2. Wykaz załączników
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonanie przedmiotu zamówienia
 - 3.1. Ustawy
 - 3.2. Rozporządzenia
 - 3.3. Inne dokumenty i instrukcje

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest :

- a) wykonanie koncepcji rozwiązań funkcjonalno-użytkowych i na jej podstawie wykonania prac budowlano-montażowych polegających na przebudowie technologii kotłowni z rozbudową o pompy ciepła typu monoblok o mocy nie mniejszej niż 2x33kW w układzie kaskadowym wraz z niezbędną instalacją grzewczą, c.w.u., elektryczną oraz teletechniczną dla zasilania i sterowania układu kaskadowego pomp ciepła oraz współpracy systemu PC z istniejącymi kotłami gazowymi Buderus 2 x 80kW w Szkole Podstawowej w Jarosławcu – w części budynku żłobka i przedszkola.
- b) budowę nowej kotłowni dla budynku „pawilonu” Szkoły Podstawowej w Jarosławcu na pompie ciepła monoblok o mocy 20kW z zasobnikiem c.w.u. o poj 300 l wraz ze sterowaniem i układem pompowym, sprzęgłem hydraulicznym wraz z przełączeniem istniejących instalacji c.o. oraz c.w.u. dla potrzeb tego budynku.
- c) Włączenie zasilania do istniejących instalacji c.o.
- d) likwidacje istniejącej kotłowni węglowej o mocy 350 kW

Niniejsze zamówienie obejmuje:

- a) wykonanie koncepcji budowlano-wykonawczej,
- b) uzyskanie wynikających z przepisów opinii, uzgodnień i zatwierdzeń oraz odstępstw od obowiązujących przepisów, jeżeli zajdzie taka konieczność; uzgodnienia z rzeczoznawcami BHP, sanitarnym, p.poż. oraz inne wymagane przepisami uzgodnienia; sporządzenie niezbędnych pozostałych projektów na czas prowadzenia robót, projekty warsztatowe oraz inne, jak również przeprowadzenie wymaganych badań, sprawdzeń, pomiarów, itd. niezbędnych dla należytego wykonania przedmiotu zamówienia,
- c) wykonanie prac budowlano-montażowych,
- d) sprawowanie nadzoru autorskiego,
- e) przygotowanie dokumentacji powykonawczej, w tym instrukcji obsługi i eksploatacji kotłowni,
- f) przeprowadzenie odbiorów końcowych.

1.2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu Zamówienia

1.2.1. Wymagania ogólne

Wykonawca sporządzi koncepcję budowlano-wykonawczą we wszystkich wymaganych branżach i na podstawie opracowanej i zatwierdzonej przez Zamawiającego koncepcji, wykona prace budowlano-montażowe.

Zamawiający wymaga, aby wszystkie prace były wykonane w sposób powodujący najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu obiektu w obrębie wykonywanych prac. Wykonawca zobowiązany będzie do przyjęcia odpowiedzialności cywilnej za efekty działalności w zakresie:

- organizacji prac budowlanych, instalacji sanitarnych, instalacji elektrycznych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,
- warunków bezpieczeństwa ruchu pieszego i jeźdźnego.

Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one

wprowadzone do obrotu zgodnie z odpowiednimi przepisami i posiadają wymagane parametry. Przed wbudowaniem poszczególnych materiałów Wykonawca zobowiązany jest złożyć wniosek materiałowy do Zamawiającego w celu uzyskania akceptacji na jego wbudowanie.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych prac.

Zamawiający przewiduje odbiór wykonanych prac.

Wykonawca jest zobowiązany, w ramach zamówienia, do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku, a dalej do likwidacji wszystkich prac tymczasowych, niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia.

Do robót tymczasowych należy zaliczyć m.in.:

organizacja robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, tymczasowa organizacja ruchu pieszego oraz ewentualnie jezdnego na czas prowadzenia robót, spełnienie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, warunków bezpieczeństwa ruchu pieszego oraz ewentualnie jezdnego, zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich, zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową, itp.

Do odbioru końcowego Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację powykonawczą. Żadna z informacji zawartych w tym dokumencie, nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za projekt i obliczenia. Każda konieczna zmiana wprowadzona przez Wykonawcę musi zostać zatwierdzona przez Zamawiającego.

Wykonawca zapewni sprawowanie nadzoru autorskiego w całym okresie realizacji prac. Wykonawca zobowiązany jest, w ramach przedmiotowego zamówienia, do pełnienia nadzoru autorskiego nad wykonywanym zamówieniem, w oparciu o wykonaną koncepcję oraz zobowiązany jest do przeniesienia na Zamawiającego autorskich praw majątkowych oraz praw pokrewnych do dokumentacji projektowej.

Ewentualne, konieczne do realizacji zamówienia ekspertyzy, badania, sprawdzenia, pomiary Wykonawca wykona we własnym zakresie. Wszelkie opłaty administracyjne, obsługa geodezyjna oraz przygotowanie map niezbędnych dla realizacji zamówienia leży po stronie Wykonawcy.

1.2.2. Wymagania dotyczące dokumentacji powykonawczej

Wraz ze zgłoszeniem gotowości do odbioru wykonanych przez Wykonawcę prac, Wykonawca przedłoży Zamawiającemu dokumentację powykonawczą stanowiącą zbiór dokumentów pozwalających na ocenę prawidłowości wykonania przedmiotu zamówienia, w tym m. in.:

- koncepcję z naniesionymi podczas realizacji zamówienia zmianami;
- świadectwa jakości, certyfikaty oraz świadectwa wykonanych prób i atesty na zastosowane i wbudowane prefabrykaty, materiały i urządzenia,
- dokumenty gwarancyjne wystawione Zamawiającemu na wbudowane urządzenia przez Wykonawcę,
- wymagane dokumenty, protokoły i zaświadczenia z przeprowadzonych przez Wykonawcę sprawozdań, badań, a w szczególności protokoły odbioru robót branżowych objętych zamówieniem,
- Instrukcje obsługi i konserwacji urządzeń wbudowanych w obiekt w ramach przedmiotu umowy, instrukcje ppoż. wraz z podstawowym oznakowaniem, instrukcje obsługi i eksploatacji kotłowni,

- dla wszystkich instalacji elektrycznych dostarczyć protokoły badań odbiorowych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1.2.4. Wymagania dotyczące realizacji prac budowlano-montażowych

Zamawiający stawia następujące ogólne wymagania dotyczące realizacji prac budowlano-montażowych:

1. Zastosowane materiały i wyroby budowlane muszą posiadać aktualną aprobatę techniczną wydaną przez upoważnione do tego urzędy (Ustawa Prawo Budowlane).
2. Elementy budowlane i rozwiązania systemowe powinny posiadać dokumenty formalno-prawne potwierdzające wymagane klasyfikacje w zakresie rozprzestrzeniania ognia, wydane przez akredytowane laboratoria badawcze.
3. Elementy, materiały, technologie wprowadzane na budowę na podstawie projektów warsztatowych dostawców – producentów, muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz standard użytych materiałów nie powinien być gorszy niż podany w Programie Funkcjonalno- Użytkowym.
4. Wszystkie prace budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z odpowiednimi przepisami i Polskimi Normami.
5. Wykonawca zapewni nadzór autorski w ramach zamówienia.
6. Za bezpieczeństwo na placu budowy, organizację pracy, zabezpieczenie placu budowy przed wejściem osób nieuprawnionych, oznaczenie (tablice informacyjne) budowy zgodnie z wymogami prawa odpowiada Wykonawca.
7. Zamawiający wskaże Wykonawcy punkt poboru energii elektrycznej i wody dla celów budowy oraz celów socjalnych. Punkty te znajdować się będą na terenie przedmiotowej działki Zamawiającego. Koszty za zużycie wody i energii elektrycznej oraz odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych obciążają Wykonawcę na podstawie wskazań podliczników.
8. Po zakończeniu prac, przed całkowitym odbiorem końcowym zamówienia Wykonawca na swój koszt i własnym staraniem zobowiązany jest uporządkować plac budowy, opróżnić go ze swoich materiałów i urządzeń, usunąć tymczasowe zaplecze budowy, wszelkiego rodzaju gruz oraz odpady.

2. Opis realizacji prac budowlano-montażowych

W ramach zadania należy wykonać następujące prace budowlano-montażowe:

- Unieczynnienia istniejącej kotłowni węglowej i demontaż kotła z automatycznym podajnikiem na ekogroszek o mocy 300 kW i kotła na węgiel o mocy 50 kW wraz z orurowaniem;
- demontaż instalacji odprowadzenia spalin (czopucha)
- montaż kaskady pomp ciepła o mocy min. 2 x 33kW oraz pompy ciepła o mocy min. 20kW z pełną modulacją mocy grzewczej (parametry od 10 do 100%). COP min. 3,9 dla +7°C. obliczeniowe mocy maksymalnej przy temp $t_z/t_p = 45/55^{\circ}\text{C}$ minimum 33kW dla pojedynczej pompy ciepła lub 20kW, połączonych systemowym rozdzielaczem pompowym do sprzęgła hydraulicznego, buforu o poj. min 300l; całość połączona z fabryczną automatyką do sterowania pogodowego oraz istniejących obiegów mieszania pompowego pozostają bez zmian – konieczna jest regulacja i dostosowanie do nowych

parametrów pracy. W przypadku braku możliwości konfiguracji z istniejącymi obiegami należy wykonać nowe obiegi zmieszania pompowego w ramach złożonej oferty;

- wykonanie instalacji przesyłowej pomiędzy punktami zasilania poszczególnych budynków

Uwaga:

Wymiary pomp powinny uwzględniać wymiary istniejących otworów drzwiowych na obiektach i w pomieszczeniach w których planowany jest montaż pop ciepła wraz z osprzętem.

Należy :

- zachować parametry techniczne istniejących siłowników i pomp obiegowych.
- podłączenie istniejącego rozdzielacza pompowego oraz układu podgrzewu c.w.u. do nowej kaskady Pomp Ciepła grzewczych z zachowaniem, jako rezerwowego źródła istniejące kotły gazowe 2x80kW (kotły aktualnie pracujące),
- przebudowa wewnętrznej instalacji grzewczej dla podłączenia kaskady pomp ciepła 2 x 33kW
- przebudowa istniejącej instalacji wentylacji grawitacyjnej nawiewno-wywiewnej pomieszczenia z dostosowaniem do nowego źródła ciepła,
- wykonanie rozruchu technologicznego, niezbędnych prób i odbiorów łącznie z odbiorem urządzeń ciśnieniowych przez Urząd Dozoru Technicznego.

3. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1. Wymagane terminy wykonania robót objętych zamówieniem: Wykonawca zobowiązany jest wykonać przedmiot umowy maksymalnie w **10 tygodni** od dnia podpisania umowy, tj.:
 - a) zakończenie robót budowlano-montażowych, w tym: rozruch technologiczny kotłowni, szkolenie pracowników obsługi, opracowanie instrukcji obsługi i eksploatacji kotłowni i zgłoszenie gotowości do odbioru nastąpi w terminie maksymalnie 10 tygodni od dnia przekazania terenu budowy.

II CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Informacje uzupełniające

- kotłownia gazowa posiada instalację detekcji gazu i czadu,
- łączna kubatura ogrzewania obiektów zasilanych z kotłowni wynosi 1683 m³ – budynek pawilonu i 7936 m³ – budynek główny z salą sportową oraz 1423,53 m² i 4948,91 m³ – budynek żłobka i przedszkola,
- moc instalacji pomp ciepła według założeń Zamawiającego wynosi min. 2x33kW w układzie kaskadowym oraz jedna pompa ciepła monoblok o mocy nie mniej niż 20 kW

instalacja przygotowania ciepłej wody użytkowej została oddana do użytku w 1990 r. dla budynku głównego z salą sportową i budynku pawilonu natomiast dla budynku przedszkola i żłobka w roku 2020.

2. Wykaz załączników

1. Dokumentacja techniczna budowy instalacji centralnego ogrzewania w ramach termomodernizacji budynków szkolnych – projekt budowlano - wykonawczy

2. Projekt budowlany i wykonawczy branży sanitarnej dla budynku żłobka i przedszkola

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

3.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 ze zm.)
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1710 ze zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 1213 ze zm.)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2021 r., poz. 869 ze zm.)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorze technicznym (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 1514 ze zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 ze zm.)

3.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tj. Dz. U. z 2011 r., Nr 173, poz. 1034 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 1129)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. – w sprawie sposobów deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 1966)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 16 października 2015 r., – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2015 r., poz. 1775).

3.3. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.

W przypadku zmian ustaw, rozporządzeń lub norm należy stosować najbardziej aktualne. Nie wypisanie w wykazie norm i przepisów nie zwalnia Wykonawcy z zastosowania wszystkich obowiązujących i wymaganych.