

Nr sprawy: SP.ZP.01.2023.

Szkoła Podstawowa Nr 3
im. Małego Powstańca w Ząbkach



Postępowanie prowadzone bez stosowania ustawy zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 1710 ze zm.) na:

„Wykonanie klimatyzacji w sali gimnastycznej zlokalizowanej w budynku Szkoły Podstawowej nr 3 w Ząbkach.”

Zatwierdzam:
DYREKTOR

Ewa Kacprzak

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa i wykonanie robót budowlanych w zakresie instalacji systemu klimatyzacji w sali gimnastycznej zlokalizowanej w Szkole Podstawowej nr 3 w Ząbkach przy ul. Kościelnej 2.

Nazwa i kody CPV:

45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

Nazwa zamawiającego:

**Szkoła Podstawowa nr 3 im. Małego Powstańca w Ząbkach
ul. Kościelna 2, 05-091 Ząbki**

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1 Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i wykonanie robót budowlanych w zakresie instalacji systemu klimatyzacji w sali gimnastycznej zlokalizowanej w Szkole Podstawowej nr 3 w Ząbkach przy ul. Kościelnej 2.

1.2 Zakres prac obejmuje następujące czynności:

- dostawa i montaż klimatyzatorów kanałowych typu split – 4 szt.
- dostawa i montaż jednostki zewnętrznej – 4 szt.
- wykonanie instalacji freonowej w otulinie i zabezpieczeniem przed uszkodzeniami mechanicznymi zgodnie ze specyfiką miejsca zamontowania dla sali gimnastycznej,
- wykonanie instalacji odprowadzenia skroplin,
- wykonanie instalacji zasilania elektrycznego,
- wykonanie otworowania w ścianach,
- wykonanie osłon jednostek wewnętrznych klimatyzatorów zgodnie ze specyfiką miejsca zamontowania dla Sali gimnastycznej,
- uruchomienie instalacji i urządzeń klimatyzacji.

1.3 Dane charakterystyczne budynku

Realizacja zadania odbędzie się w budynku sali gimnastycznej stanowiącej obiekt przylegający do budynku Szkoły Podstawowej.

Budynek jest użytkowany, na czas wykonywania prac przewiduje się czasowe wyłączenie obiektu sali gimnastycznej z użytkowania w zależności od zgłoszonych przez Wykonawcę potrzeb, jednak nie więcej niż na sam fizyczny proces montażu urządzeń i zabezpieczeń.

1.4 Okres realizacji zamówienia

Termin realizacji przedmiotu zamówienia zgodnie z warunkami umownymi.

2. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i wykonanie robót budowlanych w zakresie instalacji systemu klimatyzacji w sali gimnastycznej

2.1 Rozwiązania techniczne

2.1.1 Instalacja klimatyzacji

Powietrze w pomieszczeniu sali gimnastycznej będzie schładzane systemem klimatyzacji, opartym na czterech klimatyzatorach kanałowych typu split. Wymagane parametry klimatyzatora:

- Wydajność nominalna w trybie chłodzenia 14,6kW
- SEER 5,6
- Wydajność nominalna w trybie ogrzewania 16,8kW
- SCOP 4,0
- Zakres pracy (temperatura zewnętrzna) w trybie chłodzenia: od -20 do +52°C.
- Zakres pracy (temperatura zewnętrzna) w trybie ogrzewania: od -25 do +18°C.
- Przepływ powietrza w jednostce wewnętrznej: 2700m³/h
- Czynnik chłodniczy: R32
- Ciężar netto jednostki zewnętrznej 85kg

Jednostki wewnętrzne kanałowe należy zamontować pod sufitem sali gimnastycznej. Jednostki zewnętrzne zamontowane będą na daszku łącznika przylegającego do sali gimnastycznej, na podstawach dachowych.

Instalację rurową obiegu czynnika chłodniczego klimatyzacji wykonać z rur miedzianych, w otulinie. Długość instalacji chłodniczej do 10 metrów bieżących. Rozprowadzenie czynnika chłodniczego w osłonie zabezpieczającej przed uszkodzeniami mechanicznymi, zgodnie ze specyfiką sali gimnastycznej.

Odprowadzenie skroplin z jednostek wewnętrznych klimatyzatorów wykonać przewodami PVC łączonymi przez sklejanie. Jednostki wewnętrzne klimatyzatorów wyposażone w pompki odprowadzenia skroplin. Odprowadzenie skroplin na zewnątrz, na daszek budynku przylegający do sali gimnastycznej. Rurę odprowadzenia skroplin skierować w stronę spadku dachu.

Instalacja zasilania zostanie poprowadzona z istniejącej tablicy rozdzielczej. Sterowanie pracą klimatyzatorów poprzez sterowniki przewodowe, zlokalizowane w pomieszczeniu ochrony. Instalacja zasilająca będzie prowadzona w korytach maskujących lub peszlu elektrycznym.

2.1.2 Materiały. Montaż, instalacja zasilająca i sterująca i izolacja termiczna instalacji klimatyzacyjnej i elementy automatyki

Instalację rurową obiegu czynnika chłodniczego klimatyzacji wykonać z rur miedzianych, w izolacji termicznej, łączonych przez lutowanie na twardo za pomocą palnika gazowego. Średnice zewnętrzne instalacji freonowej dla klimatyzatora – 9,52mm (ciecz), 15,88mm (gaz). Instalację rurową obiegu czynnika chłodniczego klimatyzacji wykonać z rur miedzianych, w otulinie, np. EBRILLE, o grubości 6 mm dla przewodów miedzianych o średnicy 9,52mm, o grubości 9 mm dla przewodów miedzianych o średnicy 15,88 mm. Instalację freonową prowadzić w obrębie lokalu w korytach maskujących. Instalację mocować za pomocą obejm hydraulicznych oraz prętów gwintowanych.

Odprowadzenie skroplin z jednostek wewnętrznych klimatyzatorów wykonać przewodami PVC łączonymi przez sklejanie, o średnicy zewnętrznej 32mm, średnicy wewnętrznej 26mm. Jednostki wewnętrzne klimatyzatorów wyposażone w pompki odprowadzenia skroplin. Odprowadzenie skroplin na zewnątrz, na daszek budynku przylegający do sali gimnastycznej. Rurę odprowadzenia skroplin skierować w stronę spadku dachu.

Instalacja zasilania 3-fazowa zostanie poprowadzona z istniejącej tablicy rozdzielczej, przewodem 5 x 4,00 mm². Należy wykonać zabezpieczenie dla każdego klimatyzatora – min. 20A. Sterowanie między jednostkami typu split 4 x 1,5 mm². Instalacja sterująca i zasilająca będzie prowadzona w korytach maskujących. Sterowanie pracą klimatyzatorów poprzez sterowniki przewodowe, zlokalizowane w pomieszczeniu ochrony.

3. ZAKRES ZAMÓWIENIA

W zakresie przedmiotu zamówienia wchodzi:

- dobór urządzeń klimatyzacyjnych wg wytycznych określonych w pkt. 2.1.1 niniejszego opisu przedmiotu zamówienia,
- uzgodnienie z przedstawicielem Zamawiającego, miejsca przyłączenia do instalacji elektrycznej (rozdzielniczy), instalacji odprowadzenia skroplin, miejsc i technologii przejść przez ściany w celu prowadzenia instalacji.
- dostawa i montaż urządzeń klimatyzacji
- wykonanie i montaż konstrukcji osłonowych i zabezpieczających
- montaż instalacji freonowej,
- montaż instalacji sterowania,
- wykonanie instalacji odprowadzenia skroplin,
- wykonanie instalacji zasilania elektrycznego od rozdzielni elektrycznej do jednostek zewnętrznych
- uruchomienie instalacji klimatyzacji,
- wykonanie towarzyszących robót budowlanych w zakresie prac murarskich, malarskich itd.,
- wykonanie prób badań i sprawdzeń instalacji i urządzeń potwierdzonych stosownymi protokołami potwierdzonymi przez przedstawiciela Zamawiającego,
- opracowanie kompletnej powykonawczej dokumentacji technicznej,
- serwis urządzeń i instalacji w pełnym okresie udzielonej gwarancji.

W czasie realizacji zamówienia należy zgłaszać Zamawiającemu do sprawdzenia lub odbioru wykonanie robót ulegających zakryciu bądź zanikających oraz zapewnienie dokonania wymaganych przepisami lub ustalonych prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych przez zgłoszeniem do odbioru technicznego robót.

4. Zagadnienia p.poż.

Prace wykonać zgodnie z przepisami p. poż. .

5. Zagadnienia B.H.P.

Prace montażowe należy wykonać z zachowaniem przepisów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. 47 poz. 401. Przed wykonywaniem prac należy zabezpieczyć teren, a miejsce wykonywania prac uzgodnić z administracją budynku. Inwestor powinien przeszkolić pracowników i wywiesić instrukcję pracy klimatyzacji. Prac serwisowych urządzeń powinny dokonywać tylko uprawnione osoby.

6. Warunki wykonania

Instalację oraz próbę ciśnieniową instalacji freonowej należy wykonać zgodnie z instrukcją producentów urządzeń.

7. Wytyczne branżowe

7.1 Architektoniczno-budowlane

- Wykonanie czterech otworów w ścianie zewnętrznej o średnicy min. 57mm,
- Po wykonaniu instalacji chłodniczej, otwory w ścianie należy zabezpieczyć przeciwpożarowo,
- Ze względu na ryzyko uszkodzenia mechanicznego jednostek wewnętrznych klimatyzatorów zlokalizowanych przy suficie sali gimnastycznej należy przewidzieć osłonę zgodną ze specyfiką miejsca. Zaleca się zastosowanie osłony w formie kraty, lub inna równoważna osłona która nie zablokuje przepływu powietrza przez klimatyzator.

7.2 Elektryczne

- Dostarczyć zasilanie do czterech jednostek zewnętrznych z rozdzielni elektrycznej, dla każdego urządzenia należy wykonać osobny obwód i zabezpieczenie.
 - Zasilanie: 3 fazy, 380-415V, 50Hz
 - Zabezpieczenie: min. 20A
 - Przewody zasilające: 5 x 4,0 mm²

7.3 Sanitarne

- Montaż czterech jednostek wewnętrznych kanałowych klimatyzatorów pod sufitem sali gimnastycznej
- Instalacja chłodnicza 9,52mm/15,88mm do 10 mb na każdy klimatyzator

- Montaż czterech jednostek zewnętrznych klimatyzatorów na podstawach (wytrzymałość dla jednego klimatyzatora - 100kg) na daszku łącznika przylegającego do Sali gimnastycznej
- Sterowniki przewodowe należy zamontować w pomieszczeniu ochrony – długość instalacji sterowniczej ok 40m
- Instalacja odprowadzenia skroplin wyprowadzić na zewnątrz, na daszek.

8. Zestawienie urządzeń

L.p.	Urządzenie	Ilość.	Parametry elektryczne
-	-	Szt.	-
K1	Klimatyzator split jednostka zewnętrzna - Wydajność nominalna w trybie chłodzenia 14,6kW - SEER 5,6 - Wydajność nominalna w trybie ogrzewania 16,8kW - SCOP 4,0 - Zakres pracy (temperatura zewnętrzna) w trybie chłodzenia: od -20 do +52°C. - Zakres pracy (temperatura zewnętrzna) w trybie ogrzewania: od -25 do +18°C. - Czynnik chłodniczy: R32 - Ciężar netto: 85kg	4	Zasilanie 3 fazy, 380-415V, 50Hz Zabezpieczenie min. 20A Przewód zasilający 5 x 4,0 mm²
K2	Klimatyzator split kanałowa jednostka wewnętrzna - Wydajność nominalna w trybie chłodzenia 14,6kW - Wydajność nominalna w trybie ogrzewania 16,8kW - Przepływ powietrza: 2700m³/h - Czynnik chłodniczy: R32	4	Zasilanie 1 faza, 220-240V, 50Hz Przewody sterowania: 4 x 1,5 mm²

9. Warunki realizacji zamówienia.

- 9.1.** Zadanie zostanie zrealizowane na podstawie niniejszego opisu przedmiotu zamówienia.
- 9.2.** Roboty zanikowe i ulegające zakryciu podlegają pisemnemu zgłoszeniu drogą elektroniczną na adres mailowy osoby wyznaczonej w umowie przez Zamawiającego do kontaktów w sprawach związanych z realizacją umowy. Brak zgłoszenia robót zanikowych i ulegających zakryciu upoważnia Zamawiającego do nakazania Wykonawcy odkrycia robót na koszt i ryzyko Wykonawcy.
- 9.3.** Przed zgłoszeniem robót zanikających i ulegających zakryciu Wykonawca ma obowiązek wykonania wymaganych prób i sprawdzeń, skompletowania i dostarczenia Zamawiającemu dokumentów niezbędnych do dokonania oceny prawidłowości wykonania prac oraz dołączenia niezbędnych atestów i certyfikatów.
- 9.4.** Wykaz dokumentów niezbędnych do oceny wykonania przedmiotu zamówienia, w szczególności:
- a) Kopia zaświadczenia kwalifikacyjnego SEP Wykonawcy pomiarów elektrycznych.
 - b) Protokoły pomiarów elektrycznych.
 - c) Protokoły robót zanikających lub ulegających zakryciu podpisane przez przedstawiciela Zamawiającego (kable, rury przepustowe, uziemienia itp.).
 - d) Karty materiałowe materiałów i urządzeń potwierdzone przez przedstawiciela Zamawiającego.
 - e) Karty techniczne zamontowanych urządzeń wraz z podaniem ich charakterystycznych parametrów oraz ilości czynnika chłodzącego.
 - f) Deklaracje zgodności, dokumentacje DTR, atesty na wbudowane materiały i urządzenia (aktualne i poświadczane o ich wbudowaniu).
 - g) Dokumentację powykonawczą podpisaną przez Wykonawcę oraz przedstawiciela Zamawiającego.
 - h) Warunki gwarancji.
 - i) Zakres szkolenia i wykaz pracowników Zamawiającego, których przeszkolono w obsłudze przedmiotu zamówienia.

10. Warunki i rodzaje odbiorów:

10.1. Strony ustalają, że przedmiotem odbioru końcowego robót jest bezusterkowe ich wykonanie w pełnym zakresie objętym przedmiotem zamówienia, potwierdzone protokołem odbioru końcowego robót. Datą zakończenia realizacji przedmiotu umowy jest data odbioru końcowego robót wraz przekazaniem kompletnej dokumentacji powykonawczej w wersji papierowej i na nośniku elektronicznym płyta CD.

10.2. Rodzaje i warunki odbiorów:

- odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy przedmiotu umowy.

10.3. Czynności odbioru końcowego rozpoczną się w terminie do 7 dni, licząc od daty zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru, pisemnie w administracji budynku. Zakończenie czynności odbioru powinno nastąpić najpóźniej 2 dnia, licząc od dnia ich rozpoczęcia.

10.4. Jeśli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot odbioru nie osiągnął gotowości do odbioru z powodu niezakończenia robót lub jego wadliwego wykonania, to Zamawiający może odmówić odbioru z winy Wykonawcy.

10.5. Jeżeli w toku czynności odbioru końcowego zadania zostaną stwierdzone wady:

- a) nadające się do usunięcia, to Zamawiający zażąda usunięcia wad, wyznaczając odpowiedni termin nie dłuższy niż 14 dni; fakt usunięcia wad zostanie stwierdzony protokolarnie, a terminem odbioru w takich sytuacjach będzie termin usunięcia wad określony w protokole odbioru usunięcia wad, zachowując prawo do naliczenia Wykonawcy zastrzeżonych kar umownych i odszkodowań na zasadach określonych w postanowieniach umowy,
- b) nienadające się do usunięcia, to Zamawiający może;
 - jeżeli wady umożliwiają użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, obniżyć wynagrodzenie Wykonawcy odpowiednio do utraconej wartości użytkowej, estetycznej i technicznej,
 - w przypadku niewykonania w ustalonym terminie usunięcia wad przedmiotu umowy Zamawiający może w terminie 14 dni od zaistnienia tej okoliczności – odstąpić od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.

11. Wizja lokalna.

Zamawiający dopuszcza przeprowadzenie wizji lokalnej obiektu. W celu umówienia się na wizję należy skontaktować się z przedstawicielem Zamawiającego – Kierownik Gospodarczy nr telefonu 882-039-113 w godzinach 9-14.