

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU USŁUGI

Zamawiający: Miejski Zarząd Nieruchomości 44-330 Jastrzębie-Zdrój. ul. 1 Maja 55

Adres: Dział Eksploatacyjny, Jastrzębie-Zdrój ul. Dworcowa 17E

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU USŁUGI**

Nazwa zamówienia: **Dostawa i montaż klimatyzatorów w budynku przy
ul. Sybiraków 2 w Jastrzębiu-Zdroju.**

Adres: **Jastrzębie-Zdrój ul. Sybiraków 2**

Nazwa zamówienia

i kod według CPV: 39717000-1 Wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne,
39717200-3 Urządzenia klimatyzacyjne,
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i
klimatyzacyjnych,
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych

Data

opracowania: **Październik 2023r.**

Autor

opracowania: **Marek Ćmil**

Sprawdzający:

Jacek Witkowski

1. Przedmiot:

Przedmiotem specyfikacji technicznej jest dostawa, montaż i uruchomienie 3 szt. klimatyzatorów ściennych Sinclair z czynnikiem chłodniczym R32 w budynku przy ul. Sybiraków 2 w Jastrzębiu-Zdroju (budynek na planie koła, konstrukcja budynku stalowa słupowo – ryglowa, cała fasada szklana, remont dachu – 2022 r. kryty papą termozgrzewalną).

2. Zakres robót objętych specyfikacją:

Specyfikacja obejmuje wszystkie czynności mające na celu:

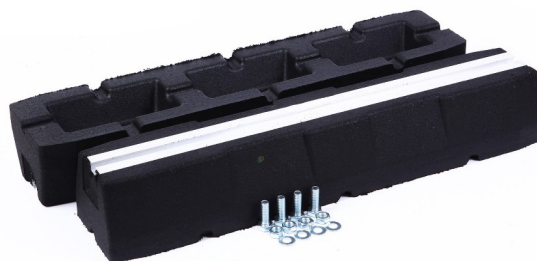
- dostawę wraz z montażem i uruchomieniem 3 szt. klimatyzatorów ściennych **Sinclair ASH-24BIH / ASGE-24BI lub równoważnych**.
- wykonanie instalacji elektrycznej zasilającej klimatyzatory.
- roboty towarzyszące odtwarzające tynki i malaturę po wykonanych robotach instalacyjnych.

Wszystkie jednostki zewnętrzne muszą spełniać wymogi parametrów grzania do -20°C oraz wykorzystywać technologię płynnej regulacji mocy poprzez zmianę prędkości obrotowej sprężarki.

Wykonawca zrealizuje szczelne przejścia dachowe pomiędzy jednostkami klimatyzacji z wykorzystaniem przepustów dachowych stosowanych w instalacjach klimatyzacji, wykonanych z blachy ocynkowanej (zdjęcie poniżej). Na podstawę przepustu należy przykleić pasy papy termozgrzewalnej o pow. 1m^2 .



Fot. 1 – Przejścia dachowe



Fot. 2 – Wsporniki gumowe

Lokalizację montażu jednostek wewnętrznych wskaże Zamawiający – lokalizacja ta jest uzależniona od możliwości technicznych prawidłowego mocowania urządzeń do konstrukcji dachu (konstrukcja stalowa, szkieletowa), sufit podwieszany z płyty kartonowo-gipsowej.

Jednostki zewnętrzne należy umieścić na dachu budynku na odpowiednio przygotowanych podstawach (wsporniki gumowe – zdjęcie powyżej) w celu możliwości łatwego przeglądu i konserwacji urządzeń.

W miejscach, gdzie montowane będą jednostki zewnętrzne, **przed ich ustawieniem należy przygotować połąć dachową** poprzez położenie jednego pasa papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia,

modyfikowanej elastomerem SBS na osnowie z włókniny poliestrowej o grubości 5,2 mm (kolor szary), aby zapobiec wtapianiu się podstaw punktów wsporczych jednostek zewnętrznych w połąć dachową. Odprowadzenie skroplin z jednostek wewnętrznych należy wyprowadzić bezpośrednio na dach poza jednostkę zewnętrzną.

Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania kompletnej instalacji elektrycznej zapewniającej bezpieczne i prawidłowe funkcjonowanie urządzeń. Należy zachować równomierne obciążenie instalacji trójfazowej. Z głównej rozdzielniczy budynku należy doprowadzić na dach 3 przewody ($3 \times 2,5 \text{ mm}^2$) w celu zasilenia 3 jednostek zewnętrznych (instalacja zasilająca powinna przychodzić przez połąć dachową w odległości 0,5m od jednostki zewnętrznej). Przewody na dachu powinny być w rurkach osłonowych odpornych na warunki atmosferyczne. Odległość od rozdzielni głównej do najdalej wysuniętej jednostki zewnętrznej na dachu to maksymalnie 25 metrów. Pozostałe 2 odcinki przewodów instalacji będą krótsze, maksymalnie 20 metrów.

Pomiędzy jednostkami zewnętrzną, a wewnętrzną należy wykorzystać przewód $5 \times 1,5 \text{ mm}^2$ – każdy odcinek maksymalnie 5 metrów (łącznie 3 odcinki). Dla każdej jednostki klimatyzacji należy zastosować zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe o charakterystyce typu „C” (łącznie 3 szt.). Całość dodatkowo zabezpieczyć osobnym wyłącznikiem różnicowo-prądowym 30 mA (1 szt.). Wszystkie zabezpieczenia wykonać zgodnie z danymi montażowymi urządzenia zawartymi w instrukcji montażu.

Instalacje elektryczne należy prowadzić podtynkowo (płyty GK) – nie dopuszcza się montażu instalacji elektrycznych w korytkach kablowych. Wykonawca jest zobligowany do wykonania prac wykończeniowych po zamontowaniu urządzeń oraz przeprowadzenia kontroli prawidłowego działania systemu w trybie chłodzenia i grzania. Do każdego z klimatyzatorów należy dołączyć fabryczny, bezprzewodowy pilot umożliwiający zdalne sterowanie.

3. Materiały:

Urządzenia muszą być fabrycznie nowe – nie mogą posiadać uszkodzeń, wgnieceń w obudowach. Wymagania dotyczące właściwości materiałów instalacji powinny odpowiadać normom, zaleceniom i instrukcjom producentów. Należy stosować materiały powszechnie stosowane, dopuszczone do użytku. Dokumenty te w przypadku użycia konkretnych materiałów należy dołączyć do protokołu odbioru. Wyroby wytworzone w celu zastosowania w obiekcie budowlanym w sposób trwały o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie podstawowych wymagań, można stosować przy wykonywaniu robót budowlanym wyłącznie, jeżeli wyroby te zostały wprowadzone do obrotu lub udostępnione na rynku krajowym zgodnie z przepisami odrębnymi, a w przypadku wyrobów budowlanych – również zgodnie z zamierzonym zastosowaniem.

Podstawowe parametry techniczne klimatyzatorów:

Wydajność chłodzenie / grzania	7,0(0,7-7,4) / 8,0(1,8-8,3) kW
Typ czynnika chłodniczego:	R32
Waga netto jednostki wew/zew:	15,0/53,0 kg
Klasa efektywności energetycznej w trybie chłodzenia/grzania	A++/A+
Zakres temperatur pracy:	Grzanie -20°C ~ +24°C / Chłodzenie -20°C ~ +48°C

Sezonowa efektywność energetyczna: SEER/SCOP 6,8 / 4,0
Maksymalny pobór mocy jednostki zewnętrznej 3500W
Wymiennik jednostki zewnętrznej powinien być wyposażony w antykorozyjną powłokę
Wyświetlacz LED

Urządzenie powinno posiadać autodiagnostykę sygnalizującą „kody błędów” ułatwiającą diagnostykę przyczyn awarii.

Funkcja blokowania klawiszy na pilocie.

Rodzaj papy do zastosowania: papa termozgrzewalna wierzchniego krycia, modyfikowana elastomerem SBS na osnowie z włókniny poliestrowej o grubości 5,2 mm (kolor szary) – co najmniej łąta o pow. 1m² przy przepustach oraz łąta przykrywająca podstawę gumową pod jednostkę zewnętrzną (z każdej strony co najmniej 0,2m).

4. Sprzęt:

Do wykonania robót Wykonawca jest zobowiązany zastosować sprzęt i maszyny właściwe dla danego rodzaju robót, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Roboty montażowe wykonywać przy użyciu elektronarzędzi sprawnych i dopuszczonych do eksploatacji, drabin montażowych atestowanych. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszystkie szkody powstałe podczas realizacji i jest zobowiązany do ich usunięcia we własnym zakresie i na własny koszt.

5. Kontrola jakości:

Wymagana jakość materiałów, podzespołów powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Rodzaje zastosowanych materiałów – należy stosować materiały powszechnie stosowane, dopuszczone do stosowania w budownictwie, posiadające wymagane odrębnymi przepisami certyfikaty, deklaracje zgodności itp.

UWAGA:

W ofercie należy wycenić wszystkie materiały w oparciu o własne pomiary z uwzględnieniem wszystkich materiałów pomocniczych niezbędnych do realizacji zadania.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze specyfikacją i poleceniami osoby nadzorującej.

6. Gwarancja i rękojmia:

Wykonawca udzieli gwarancji i rękojmi na okres 60 miesięcy na zastosowane w instalacji urządzenia oraz 60 miesięcy na materiały oraz wykonane roboty.

7. Przekazanie i odbiór robót:

Pisemne przekazanie robót nastąpi w ciągu 3 dni od daty podpisania umowy. Odbiór robót nastąpi na podstawie pisemnego zgłoszenia zakończenia robót złożonego przez Wykonawcę w biurze podawczym MZN lub elektronicznie na adres info@mznjastrzebie.pl

Odbiór robót nastąpi nie później, niż w ciągu 7 dni od otrzymania zgłoszenia. Wraz ze zgłoszeniem odbioru robót należy dołączyć:

- karty gwarancyjne na zastosowane urządzenia;
- deklarację właściwości użytkowych dla każdego klimatyzatora;
- instrukcje obsługi urządzeń;
- pomiary elektryczne;
- projekt powykonawczy;

8. Podstawa płatności:

Zasady płatności – zgodnie z zawartą umową.

8. Uwagi dodatkowe:

- Wykonawca jest zobowiązany do dokonywania przeglądów, serwisowania i konserwacji zabudowanych urządzeń i elementów wyposażenia wymagających podjęcia takich działań zgodnie z kartą techniczną, instrukcją użytkowania lub warunkami udzielonej gwarancji wraz z kosztem materiałów eksploatacyjnych w całym okresie gwarancyjnym z częstotliwością wynikającą z w/w dokumentów w ramach otrzymanego wynagrodzenia.
- Przed przystąpieniem do robót montażowych wykonawca robót winien uzgodnić z Inspektorem szczegóły techniczne montażu klimatyzatorów (między innymi sposób zamocowania jednostek, trasę ruraru, trasę okablowania).
- Planowane roboty należy zorganizować i przeprowadzić z ograniczeniami wynikającymi z funkcji użytkowej budynku. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić bezpieczeństwo osób postronnych, użytkowników budynku oraz pojazdów, poprzez dostosowanie organizacji robót oraz odpowiednie wydzielenie i oznakowanie terenu prowadzenia prac, w uzgodnieniu z użytkownikiem.
- Instalacja elektryczna – po zakończeniu montażu instalacja powinna być poddana pomiarom, zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności:
 - badanie rezystancji izolacji,
 - badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
 - badanie wyłącznika różnicowo – prądowego.
- Roboty dodatkowe:
 - oddzielenie pomieszczeń od reszty budynku za pomocą grubej folii malarskiej;
 - zabezpieczenie sprzętu, mebli w pomieszczeniach;
 - oznakowanie miejsca prowadzenia robót;
 - przekucia przez przegrody;
 - uszczelnienie przejść przez przegrody.