

**„ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU
KOMUNALNEGO NA POTRZEBY SZKOŁY
PODSTAWOWEJ KLAS 1-3 W IMIELINIE PRZY ul.
DOBRA 2”**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

CZĘŚĆ INSTALACJE SANITARNE

INSTALACJE KLIMATYZACJI

CPV 45331200-8

CPV 45331210-1

CPV 45331211-8

CPV 45331220-4

CPV 45331221-1

I. INSTALACJA KLIMATYZACJI FREONOWEJ

SPIS TREŚCI:

1. Przedmiot ST
2. Zakres stosowania ST
3. Zakres robót objętych ST
4. Transport i składowanie
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Odbiór robót
8. Przepisy związane

Kody wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

- **kod CPV 45331200-8** - [Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych](#)
- **kod CPV 45331220-4** - Instalowanie układu konfekcjonowania powietrza
- **kod CPV 45331221-1** - Instalowanie układu czystego konfekcjonowania powietrza
- **kod CPV 45000000-7** - Roboty budowlane
- **kod CPV 45231100-6** - Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
- **kod CPV 45331230-7** - Instalowanie sprzętu chłodniczego

1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót instalacji klimatyzacji freonowej dla tematu:

„ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU KOMUNALNEGO NA POTRZEBY SZKOŁY PODSTAWOWEJ KLAS 1-3 W IMIELINIE PRZY ul. DOBRA 2”

2. Zakres stosowania ST

Projekt klimatyzacji freonowej podczas wyceny i wykonawstwa należy rozpatrywać łącznie z zawartymi w innych branżach informacjami związanymi.

ST – instalacja klimatyzacji stanowi jeden z dokumentów przetargowych przy zleceniu wykonania robót zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót w obiektach budowlanych.

Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót jest:

Projekt wykonawczy instalacji klimatyzacji

Projekt zawiera rysunki:

IS-01	INSTALACJA KLIMATYZACJI – RZUT PRZYZIEMIA	1:50;
IS-02	INSTALACJA WOD-KAN – RZUT PRZYZIEMIA	1:50;

Wykonane instalacje mają spełniać wymagania ustawowe oraz wymagania podstawowe:

- a) bezpieczeństwa konstrukcji;
- b) bezpieczeństwa pożarowego;
- c) bezpieczeństwa użytkowania;
- d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska;
- e) ochrony przed hałasem i drganiami;
- f) oszczędności energii.

3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji:

- klimatyzacji freonowej

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- montażem urządzeń klimatyzacyjnych,
- badaniem instalacji,
- regulacją instalacji.

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane. oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych COBRTI Instal Warszawa 2003, Zeszyt 6.

Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji klimatyzacji freonowej do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów – w przypadku niemożliwości ich uzyskania – przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych COBRTI Instal Warszawa 2003, Zeszyt 6, Polskimi Normami, oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

3.1 Materiały

Do wykonania instalacji klimatyzacji freonowej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed

zastosowaniem wyrobu akceptacji Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

3.4 Urządzenia

Klimatyzacyjne:

- wewnętrzne jednostki klimatyzacyjne, typu Split
- agregaty chłodnicze z funkcją pompy ciepła

3.5 Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. Transport i składowanie

Dostarczone na budowę urządzenia klimatyzacyjne należy uprzednio sprawdzić czy nie mają widocznych uszkodzeń lub wad wykonania. Urządzenia należy składować w magazynach zamkniętych. Każde urządzenie powinno być dostarczone w oryginalnych opakowaniach producenta. Termosaty, wsporniki i materiały pomocnicze należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach zamkniętych na regałach lub zamykanych szafach.

5. Wykonanie robót

5.1 Montaż urządzeń i instalacji

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca wytyczy i trwale oznaczy na posadzkach i ścianach za pomocą kredy lub innych znaków przebieg oraz lokalizację projektowanych przewodów freonowych i urządzeń. Przed przystąpieniem do robót wykonywania instalacji klimatyzacji należy wykonać otwory i przebicia w stropach i ścianach wewnętrznych i zewnętrznych.

Przejścia przez przegrody budowlane powinny być wykonane w tulejach wypełnionych materiałem elastycznym.

Urządzenia należy ustawić na przygotowanym wcześniej fundamencie lub konstrukcji w zależności od jego typu. Lokalizacja urządzeń według projektu. Agregaty chłodnicze należy posadzić na odpowiedniej konstrukcji wsporczej. Klimatyzatory należy zamontować za pomocą dostarczanych przez producenta elementów montażowych.

5.2 Badania i uruchomienie instalacji

Badanie i uruchomienie instalacji polega przede wszystkim na sprawdzeniu poprawności działania urządzeń klimatyzacyjnych oraz na wykonaniu badania dokładności regulacyjnej urządzeń i poprawności utrzymanej temperatury w pomieszczeniu.

Badania instalacji elektrycznej zasilającej urządzenia grzewcze wykonywana jest wg specyfikacji technicznych dla instalacji elektrycznych.

5.6 Obmiar robót

Jednostką obmiarową urządzeń klimatyzacji freonowej i ogrzewania elektrycznego jest 1 sztuka (szt.). zamontowanego urządzenia wraz z automatyką.

Jednostką obmiarową instalacji freonowej jest 1m (metr) wykonanej i odebranej instalacji.

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji klimatyzacji freonowej powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych COBRTI Instal Warszawa 2003, Zeszyt 6.

Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta.

Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione należy daną fazę uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badanie ponownie.

7. Odbiór robót

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych COBRTI Instal Warszawa 2006, Zeszyt 6.

Z odbiorów międzyoperacyjnych należy sporządzić protokół stwierdzający jako wykonane oraz przydatne robót i elementów do prawidłowego montażu.

Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji klimatyzacji i ogrzewania.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja projektowa z naniesionym na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
- Dziennik budowy,
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów),
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy – dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji projektowej,
- protokoły z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek,
- aktualność Dokumentacji projektowej (czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia),

8. Przepisy związane

- DIN 1946-4 Ventilation and air conditioning – Part 4: VAC systems In buildings and room used In the health care sector.
- PN-B-0141 I: 1999 Wentylacja i klimatyzacja – Terminologia.
- PN-76/B-03420 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
- PN-78/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.