

**SPIS TREŚCI**

1. Wstęp.
2. Materiały.
3. Sprzęt.
4. Transport.
5. Wykonanie Robót.
6. Kontrola jakości Robót.
7. Obmiar Robót.
8. Odbiór Robót.
9. Podstawa płatności.
10. Przepisy związane.

**KLIMA-THERM SA**  
FUJITSU GENERAL Partner

z siedzibą w Warszawie, ul. Tarnowiecka 54, 04-174 Warszawa, Tel. 22 517 36 00, Fax 22 879 99 07, zarejestrowana w rejestrze przedsiębiorców prowadzonym przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000345327, NIP: 9562163781. Wysokość kapitału zakładowego: 20.000.000,00 zł.  
Centrum Rozliczeniowo-Księgowe: ul. Budowlanych 48, 80-298 Gdańsk, Tel. 58 768 03 33, Fax 58 768 03 33.

[www.klima-therm.pl](http://www.klima-therm.pl)

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej /SST/ jest określenie wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót związanych z wykonaniem montażu instalacji klimatyzacji, które zostaną zrealizowane w ramach kontraktu na **wykonanie prac na podstawie projektu budowlanego „Klimatyzacji w budynku Środowiskowego Domu Samopomocy we Włocławku” przy ul. Zapiecek 10.**

### 1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna /SST/ stanowi część dokumentów przetargowych i kontraktowych przy realizacji i odbiorach robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.3. Zakres Robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną.

Zakres Robót do wykonania obejmuje wykonanie instalacji klimatyzacji.

Montaż obejmuje następujące elementy instalacji:

- jednostki klimatyzacyjne wewnętrzne typu ściennego z jednostkami zewnętrznymi,
- trójnik, zawory rozprężne wg Dokumentacji Projektowej,
- jednostkę klimatyzacyjną wewnętrzną typu kanałowego z jednostką zewnętrzną,
- przewody i kratki rozprowadzające powietrze,
- piloty do jednostek klimatyzacyjnych wewnętrznych wg Dokumentacji Projektowej,
- instalacja freonowa miedziana średnice wg Dokumentacji Projektowej,
- izolacja, zabezpieczenia wg Dokumentacji Projektowej.

Zlecenie będzie wymagało prowadzenia Robót w branżach budowlanej, instalacyjnej, elektrycznej. Wszelkie wymagania i szczegóły dotyczące wykonania prac montażowych (przejścia przez przegrody) związanych z branżą budowlaną – konstrukcyjną oraz branżą elektryczną nie są objęte tym opracowaniem.

### 1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami, Prawem Budowlanym oraz OST „Wymagania ogólne” pkt.1.4.

#### 1.4.1. Podział urządzeń wentylacyjnych.

Podstawa podziału	Rodzaje urządzeń wentylacyjnych
Energia wprowadzająca powietrze w ruch	Urządzenia wentylacji naturalnej
	Urządzenia wentylacji mechanicznej
Przestrzeń wentylowana w pomieszczeniu	Urządzenia wentylacji ogólnej
	Urządzenia wentylacji miejscowej
Kierunek ruchu powietrza w stosunku do pomieszczenia wentylowanego	Urządzenia wentylacji nawiewnej
	Urządzenia wentylacji wywiewnej
Różnica ciśnień wewnątrz i na zewnątrz	Urządzenia wentylacji nadciśnieniowej

**KLIMA-THERM SA**  
FUJITSU GENERAL Partner

z siedzibą w Warszawie, ul. Tarnowiecka 54, 04-174 Warszawa, Tel. 22 517 36 00, Fax 22 879 99 07, zarejestrowana w rejestrze przedsiębiorców prowadzonym przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000345327, NIP: 9562163781. Wysokość kapitału zakładowego: 20.000.000,00 zł.  
Centrum Rozliczeniowo-Księgowe: ul. Budowlanych 48, 80-298 Gdańsk, Tel. 58 768 03 33, Fax 58 768 03 33.

www.klima-therm.pl

pomieszczenia	Urządzenia wentylacji podciśnieniowej
Wymagana ilość powietrza w pomieszczeniu	Urządzenia wentylacyjne
	Urządzenia klimatyzacyjne
	Urządzenia odpylające
	Urządzenia odemglające

#### 1.4.2. Podział elementów urządzeń wentylacyjnych.

- Elementy do klimatyzowania pomieszczeń –
  - klimatyzatory,
  - klimakonwektory,

#### 1.4.3. Nazwy i określenia podstawowych rodzajów wentylacji i urządzeń wentylacyjnych.

- Klimatyzacja – wentylacja mechaniczna zapewniająca utrzymanie w pomieszczeniu określonej temperatury i wilgotności powietrza, niezależnie od zewnętrznych warunków klimatycznych oraz zmiennych zysków ciepła i wilgotności w pomieszczeniu.

#### 1.4.4. Nazwy i określenia podstawowych elementów urządzeń wentylacyjnych.

##### 1.4.4.1. Elementy do klimatyzowania pomieszczeń.

- Komora klimatyzacyjna – zespół elementów do przygotowania powietrza rozprowadzanego przewodami do klimatyzowanych pomieszczeń.
- Komora zraszania – element do nawilżania, osuszania i ogrzewania lub chłodzenia powietrza przez bezpośredni kontakt powietrza z wodą o stałej lub zmiennej temperaturze.

#### 1.4.5. Pojęcia ogólne.

- Instalacja wentylacji – zestaw urządzeń, zespołów i elementów wentylacyjnych służących do uzdatniania i rozprowadzania powietrza.
- Rozdział powietrza – rozdział powietrza w wentylowanej przestrzeni z zastosowaniem nawiewników i wywiewników, w celu zagwarantowania wymaganych warunków – intensywności wymiany powietrza, ciśnienia, czystości, temperatury, wilgotności względnej, prędkości ruchu powietrza, poziomu hałasu w strefie przebywania ludzi.
- Rozprowadzanie powietrza – przeniesienie strumienia powietrza o określonej objętości do wentylowanej przestrzeni lub z tej przestrzeni, na ogół z zastosowaniem przewodów.
- Ogrzewanie powietrza – uzdatnianie powietrza polegające na podwyższeniu jego temperatury.
- Chłodzenie powietrza – uzdatnianie powietrza polegające na obniżeniu jego temperatury.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót.

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt.1.5.

##### 1.5.1. Szczegółowe wymagania dotyczące Robót.

Montaż przewodu i uzbrojenia wykonać zgodnie z instrukcjami montażowymi producenta wyrobów.

Materiały zastosowane do montażu instalacji muszą posiadać:

- ocenę higieniczną Państwowego Zakładu Higieny,
- aprobatę techniczną, atesty i dopuszczenia do stosowania w Polsce, certyfikat zgodności z Polską Normą.

**KLIMA-THERM SA**  
FUJITSU GENERAL Partner

z siedzibą w Warszawie, ul. Tarnowiecka 54, 04-174 Warszawa, Tel. 22 517 36 00, Fax 22 879 99 07, zarejestrowana w rejestrze przedsiębiorców prowadzonym przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000345327, NIP: 9562163781. Wysokość kapitału zakładowego: 20.000.000,00 zł.  
Centrum Rozliczeniowo-Księgowe: ul. Budowlanych 48, 80-298 Gdańsk, Tel. 58 768 03 33, Fax 58 768 03 33.

www.klima-therm.pl

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość i terminowość wykonywanych Robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, obowiązującymi przepisami oraz poleceniami Inżyniera/Kierownika Kontraktu.

## **2. MATERIAŁY.**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne” pkt.2

### **2.1. Rodzaje wykorzystanych materiałów.**

#### **2.1.1. Elementy instalacji.**

1. Typ kanałowy SPLIT Inverter ARYF24L z pilotem (lub równoważne o parametrach nie niższych niż podane):

Jednostka wewnętrzna:

- moc chłodnicza 7,10 kW, moc elektryczna 2,21 kW
- moc grzewcza 8,00 kW , moc elektryczna 2,21 kW
- wymiary netto jednostki wewnętrznej 270x1,135x700 mm [wys. x szer. x dł.]
- masa netto 38 kg
- średnica przewodów chłodniczych gaz/ciecz – Ø6,35/Ø15.88
- maksymalna długość instalacji chłodniczej (bez doładowania czynnika) 30(15)m
- maksymalna różnica poziomów 20 m

Jednostka zewnętrzna:

- wymiary netto jednostki zewnętrznej 578x790x315 mm
- masa netto 44 kg

**Urządzenia wg Dokumentacji Projektowej lub równoważne o parametrach nie niższych niż podane.**

2. Typ urządzeń ze zmiennym przepływem czynnika chłodniczego:

#### **a) Jednostki wewnętrzne:**

##### **1. AS7UFADR**

- moc chłodnicza 2,15 kW,
- moc grzewcza 2,45 kW,
- moc elektryczna 0,026 kW
- wymiary netto jednostki wewnętrznej 257x808x187 mm [wys. x szer. x głę.];
- masa netto urządzenia 8 kg
- średnica przewodów chłodniczych ciecz/gaz –Ø 6.35/Ø9.52
- rurka skroplin – 12 mm (średnica wew.). 16,2-17 mm (średnica zew.), materiał PVC
- zasilanie 220-240V~ , 50Hz
- filtr powietrza typu przeciugrzybicznego, materiał o strukturze plastra miodu PP
- wymiennik ciepła: typ ożebrowana wężownica, rozstaw lameli 1,45 mm, rzędy x stopnie 2 x 12, lamele typu aluminiowego o powierzchni powłoki hydrofilowej
- zawór rozprężny
- zawór pilot

**KLIMA-THERM SA**  
FUJITSU GENERAL Partner

z siedzibą w Warszawie, ul. Tarnowiecka 54, 04-174 Warszawa, Tel. 22 517 36 00, Fax 22 879 99 07, zarejestrowana w rejestrze przedsiębiorców prowadzonym przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000345327, NIP: 9562163781. Wysokość kapitału zakładowego: 20.000.000,00 zł.  
Centrum Rozliczeniowo-Księgowe: ul. Budowlanych 48, 80-298 Gdańsk, Tel. 58 768 03 33, Fax 58 768 03 33.

[www.klima-therm.pl](http://www.klima-therm.pl)

**2. AS79UFADR**

- moc chłodnicza 2,80 kW,
- moc grzewcza 3,10 kW,
- moc elektryczna 0,033 kW
- wymiary netto jednostki wewnętrznej 257x808x187 mm [wys. x szer. x głę.];
- masa netto urządzenia 8 kg
- średnica przewodów chłodniczych ciecz/gaz –Ø 6.35/Ø9.52
- rurka skroplin – 12 mm (średnica wew.). 16,2-17 mm (średnica zew.), materiał PVC
- zasilanie 220-240V~ , 50Hz
- filtr powietrza typu przeciwgrzybicznego, materiał o strukturze plastra miodu PP
- wymiennik ciepła: typ ożebrowana wężownica, rozstaw lameli 1,45 mm, rzędy x stopnie 2 x 12, lamele typu aluminiowego o powierzchni powłoki hydrofilowej
- zawór rozprężny
- zawór pilot

**3. AS714UFADR**

- moc chłodnicza 3,80 kW,
- moc grzewcza 4,50 kW,
- moc elektryczna 0,040 kW
- wymiary netto jednostki wewnętrznej 257x808x187 mm [wys. x szer. x głę.];
- masa netto urządzenia 8 kg
- średnica przewodów chłodniczych ciecz/gaz –Ø 6.35/Ø12.70
- rurka skroplin – 12 mm (średnica wew.). 16,2-17 mm (średnica zew.), materiał PVC
- zasilanie 220-240V~ , 50Hz
- filtr powietrza typu przeciwgrzybicznego, materiał o strukturze plastra miodu PP
- wymiennik ciepła: typ ożebrowana wężownica, rozstaw lameli 1,45 mm, rzędy x stopnie 2 x 12, lamele typu aluminiowego o powierzchni powłoki hydrofilowej
- zawór rozprężny
- zawór pilot

**Urządzenia wg Dokumentacji Projektowej lub równoważne o parametrach nie niższych niż podane.**

**b) Jednostki zewnętrzne:****1. AJYA54L**

- moc chłodnicza 15,20 kW, pobór mocy 4,75 kW
- moc grzewcza 16,60 kW, pobór mocy 4,88 kW
- wymiary netto jednostki zewnętrznej 900x900x730 mm [wys. x szer. x głę.]
- masa netto 97 kg
- średnica przewodów chłodniczych ciecz/gaz:Ø9.52/Ø19.05; metody łączenia: kielich; max. długość 70 m, max. różnica poziomów 30 m
- zasilanie 1-fazowe, 220-240V , 50Hz
- olej chłodniczy syntetyczny typu POE, 1,700 cm<sup>3</sup>

**KLIMA-THERM SA**  
FUJITSU GENERAL Partner

z siedzibą w Warszawie, ul. Tarnowiecka 54, 04-174 Warszawa, Tel. 22 517 36 00, Fax 22 879 99 07, zarejestrowana w rejestrze przedsiębiorców prowadzonym przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000345327, NIP: 9562163781. Wysokość kapitału zakładowego: 20.000.000,00 zł.  
Centrum Rozliczeniowo-Księgowe: ul. Budowlanych 48, 80-298 Gdańsk, Tel. 58 768 03 33, Fax 58 768 03 33.

[www.klima-therm.pl](http://www.klima-therm.pl)

- wymiennik ciepła: rozstaw lameli 1,45 mm, rzędy x stopnie = 3 x 40, lamele typu aluminiowego o zabezpieczeniu antykorozyjnym (niebieskie lamele)
- maksymalna ilość podłączonych jedn. wewnętrznych 8
- urządzenie z czynnikiem R-410A – 3 kg
- jednostka jedno wentylatorowa

**Urządzenia wg Dokumentacji Projektowej lub równoważne o parametrach nie niższych niż podane.**

**System sterowania** – osobny pojedynczy przewód sterujący łączący wszystkie urządzenia wewnętrzne i zewnętrzne oraz oprogramowanie sterujące. Przewód typu skrętka w ekranie, zgodnie ze standardem LONWORKS. Maksymalna długość przewodu 2000 m ( z zastosowaniem wzmacniaczy).

**Instalacja chłodnicza** – wykonana z użyciem dedykowanych fabrycznie trójników rozgałęziających.

3. Przewody rozprowadzające schłodzone powietrze wykonane z blachy stalowej (zabezpieczone antykorozyjnie) o przekroju prostokątnym wg średnic z Dokumentacji Projektowej. Kanaly będą montowane w pomieszczeniu kuchni. Ze względów sanitarnych muszą być utrzymane w należytej czystości. Kratki nawiewne z przestnicami.

## **2.2. Składowanie materiałów na placu budowy.**

Jednostki wewnętrzne i zewnętrzne należy składować w zamkniętym magazynie lub innym zamkniętym pomieszczeniu wskazanym przez Inwestora.

Wszystkie urządzenia należy przechowywać w położeniu poziomym na płaskim, równym podłożu, w sposób gwarantujący ich zabezpieczenie przed uszkodzeniem. Urządzenia należy składować w opakowaniach fabrycznych w zamykanych pomieszczeniach, zabezpieczonych przed dostępem osób trzecich.

Zaleca się sposób składowania materiałów umożliwiający dostęp do poszczególnych asortymentów. Należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie przeciwpożarowe substancji łatwopalnych.

Przy składowaniu stosować się do wytycznych Producenta wykorzystywanych materiałów.

## **3. SPRZĘT.**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST "Wymagania ogólne" pkt. 3.

### **3.2. Sprzęt stosowany przy montażu.**

Do montażu należy stosować między innymi następujący sprzęt:

- Sprzęt podany przez producenta urządzeń do montażu
- Rusztowania przejazdne, przesuwne i stałe
- Podnośniki
- Sprzęt potrzebny pomocniczy.

Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie.

Sprzęt stosowany do montażu powinien być sprawny i posiadać wszystkie atesty producenta i aprobaty techniczne.

**KLIMA-THERM SA**  
FUJITSU GENERAL Partner

z siedzibą w Warszawie, ul. Tarnowiecka 54, 04-174 Warszawa, Tel. 22 517 36 00, Fax 22 879 99 07, zarejestrowana w rejestrze przedsiębiorców prowadzonym przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000345327, NIP: 9562163781. Wysokość kapitału zakładowego: 20.000.000,00 zł.  
Centrum Rozliczeniowo-Księgowe: ul. Budowlanych 48, 80-298 Gdańsk, Tel. 58 768 03 33, Fax 58 768 03 33.

[www.klima-therm.pl](http://www.klima-therm.pl)

#### **4. TRANSPORT.**

##### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST "Wymagania ogólne" pkt. 4.  
Transport wszystkich elementów należy wykonać wg wytycznych Producentów.

##### **4.2. Transport sprzętu i materiałów.**

Sprzęt stosowany do montażu należy przewieźć na miejsce w sposób niepowodujący jego uszkodzenia.  
Transport zapewnia firma dokonująca montażu instalacji.

Materiały należy przewozić w opakowaniach fabrycznych, zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi i przesuwaniem się w czasie transportu.

Materiały należy przewozić krytymi środkami transportu, zgodnie z obowiązującymi przepisami transportowymi.

Transport materiałów i sprzętu wg wymagań Producentów stosownych materiałów i sprzętu.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT.**

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca potwierdzi uzgodnienie warunków, w jakich będzie wykonana instalacja klimatyzacji z Właścicielem budynku.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Kierownikowi Projektu do akceptacji projekt organizacji i harmonogram Robót związanych z wykonaniem instalacji klimatyzacji uwzględniający wszystkie warunki narzucone przez Właściciela i Użytkownika.

Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, wytycznymi producentów materiałów i urządzeń oraz projektem budowlanym.

Przed rozpoczęciem montażu Inżynier/Kierownik Robót powinien stwierdzić, że:

- obiekt odpowiada warunkom zgodnym z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy dla prowadzenia Robót instalacyjnych,
- elementy budowlano-konstrukcyjne mające wpływ na montaż instalacji odpowiadają założeniom projektowym.

##### **5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót.**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w OST "Wymagania ogólne" pkt. 5.

##### **5.2. Roboty przygotowawcze.**

Zabezpieczenie pomieszczeń przed ewentualnymi zniszczeniami podczas montażu instalacji klimatyzacji.

##### **5.3. Szczegółowe warunki wykonania Robót.**

###### **5.3.1. Warunki montażu jednostek klimatyzacyjnych.**

Montaż jednostek klimatyzacyjnych dokonać wg wytycznych Producentów stosowanych produktów.  
Po montażu wykonać próbny rozruch, aby sprawdzić prawidłową pracę urządzeń.

##### **5.4. Badania.**

Wszelkie badania i próby należy wykonać wg wytycznych w Dokumentacji Projektowej.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót.**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w OST "Wymagania ogólne" pkt. 6.

### **6.2. Kontrola, pomiary i badania.**

#### **6.2.1. Kontrola jakości materiałów użytych do budowy instalacji wentylacji.**

Wszystkie materiały do wykonania Robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej, odpowiednim normom materiałowym podanym w pkt. 10 oraz uzyskać akceptację Inżyniera/Kierownika Projektu.

#### **6.2.2. Kontrola jakości Robót montażowo - budowlanych.**

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli Robót.

Należy przeprowadzić następujące badania:

- zgodności z Rysunkami;
- materiałów zgodnie z wymaganiami norm podanymi w pkt. 2;
- ułożenia przewodów;
- montaż urządzeń, przewodu rozprowadzającego powietrze;
- sprawdzenie jakości materiałów i urządzeń, ich atestów, certyfikatów, deklaracji zgodności z PN
- sprawdzenie usunięcia wszystkich ewentualnych usterek
- sprawdzenie działania instalacji klimatyzacji
- sprawdzenie działania automatyki i sterowania.

Wykonawca powinien przedłożyć Inżynierowi/Kierownikowi Projektu wszystkie próby i atesty gwarancji producenta dla stosowanych materiałów, że zastosowane materiały spełniają wymagane normami warunki techniczne.

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót.**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w OST "Wymagania ogólne" pkt. 7.

### **7.2. Jednostka obmiarowa.**

Podstawowe jednostki obmiaru robót są następujące:

- dla urządzenia, kratki nawiewnej – 1kpl/szt. , dla każdego typu,
- dla przewód rozprowadzający powietrze z izolacją – 1 m<sup>2</sup> , dla każdego typu,
- dla przewodów – 1 mb – dla każdej średnicy
- dla prób montażowych – kpl.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru Robót.**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w OST "Wymagania ogólne" pkt 8.

**KLIMA-THERM SA**  
FUJITSU GENERAL Partner

z siedzibą w Warszawie, ul. Tarnowiecka 54, 04-174 Warszawa, Tel. 22 517 36 00, Fax 22 879 99 07, zarejestrowana w rejestrze przedsiębiorców prowadzonym przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000345327, NIP: 9562163781. Wysokość kapitału zakładowego: 20.000.000,00 zł.  
Centrum Rozliczeniowo-Księgowe: ul. Budowlanych 48, 80-298 Gdańsk, Tel. 58 768 03 33, Fax 58 768 03 33.

[www.klima-therm.pl](http://www.klima-therm.pl)



Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, SST i wymaganiami Inżyniera/Kierownika Projektu, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

### **8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

### **8.3. Odbiór końcowy Robót.**

Odbiorowi końcowemu podlega całość instalacji.

Wyniki przeprowadzonych badań podczas odbioru powinny być ujęte w formie protokołu, szczegółowo omówione, wpisane do dziennika budowy i podpisane przez nadzór techniczny oraz członków komisji przeprowadzającej badania.

Wyniki badań przeprowadzonych podczas odbioru końcowego należy uznać za dokładne, jeżeli wszystkie wymagania zostały spełnione.

Jeżeli któreś z wymagań przy odbiorze technicznym końcowym nie zostało spełnione, należy ocenić jego wpływ na stopień sprawności działania systemu wentylacji i w zależności od tego określić konieczne dalsze postępowanie.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

### **9.1. Ogólne zasady płatności.**

Ogólne wymagania dotyczące podstaw płatności podano w OST "Wymagania ogólne" pkt. 9.

### **9.2. Ceny jednostkowe montażu.**

#### **9.2.1. Cena montażu 1 kpl jednostki klimatyzacyjnej.**

- wytyczenie miejsca montażu jednostki i przewodów rozprowadzających powietrze;
- roboty pomiarowe, przygotowawcze;
- dostarczenie materiałów;
- koszt materiałów;
- koszt sprzętu wykorzystanego do montażu;
- zabezpieczenie pomieszczeń przed zniszczeniem i uszkodzeniem;
- ułożenie i zamocowanie urządzenia (również pilotów itd);
- ułożenie i zamocowanie przewodów rozprowadzających powietrze,
- montaż kratki nawiewnych,
- montaż instalacji chłodniczej ( równieź trójników, zabezpieczeń ppoż.) napełnienie instalacji;
- próbnny rozruch;
- uzgodnienie włączenia z Wykonawcą instalacji klimatyzacji w budynku;
- wykonanie dokumentacji powykonawczej, instrukcji obsługi.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

### **10.1.Polskie Normy.**

- PN-92/M-43011 „Wentylacja. Podział i terminologia”
- PN-B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”
- PN-B-06250 „Beton zwykły”
- BN-87/B-02151/02 Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.
- BN-87/B-02151/02 Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.
- PN-B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”
- PN-B-06250 „Beton zwykły”
- PN-B-01802 „Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Nazwy i określenia.”

### **10.2.Inne akty prawne.**

- Dz. U. nr 129 poz. 844 MPiPS z dn.26.09.1997 „W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy” (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury „W sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” z dn. 15.06.2002r. Dz.U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. „W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” Dz.U. Nr 120 poz. 1126 z 2003r. z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami )
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z późniejszymi zmianami))
- Warunki Techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - tom II, wydanie Arkady 1988 r.
- OST - "Wymagania ogólne"

### **10.3.Pozostałe przepisy.**

- Katalog i instrukcja montażu jednostek klimatyzacyjnych wydana przez producenta.
- „Wzorcowa Dokumentacja Przetargowa dla Robót Budowlanych” – Warszawskie Centrum Postępu Techniczno – Organizacyjnego Budownictwa „WACETOB” Sp. Z o.o., Warszawa 2004 r.
- „Dokumentacja i Specyfikacja w zamówieniach publicznych” – Izba Projektowania Budowlanego Warszawa 2005 r.
- Projekt budowlany wykonany przez KLIMA – THERM S.A. październik 2010 r „ **Projekt budowlany instalacji klimatyzacji w Budynku Środowiskowego Domu Samopomocy we Włocławku**”.

**KLIMA-THERM SA**  
FUJITSU GENERAL Partner

z siedzibą w Warszawie, ul. Tarnowiecka 54, 04-174 Warszawa, Tel. 22 517 36 00, Fax 22 879 99 07, zarejestrowana w rejestrze przedsiębiorców prowadzonym przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000345327, NIP: 9562163781. Wysokość kapitału zakładowego: 20.000.000,00 zł.  
Centrum Rozliczeniowo-Księgowe: ul. Budowlanych 48, 80-298 Gdańsk, Tel. 58 768 03 33, Fax 58 768 03 33.

www.klima-therm.pl