

Specyfikacja wykonania i odbioru robót

Dotyczy: "Wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach OIOM, serwerowni i maszynowni dla Ars Medical Sp. z o.o. w Pile"

I. Zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej,

II. Współpraca Zamawiającego i Wykonawcy.

Zamawiający będzie podejmował decyzje we wszystkich sprawach związanych z jakością robót, oceną jakości materiałów i postępowaniem robót, a ponadto we wszystkich sprawach związanych z interpretacją dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz dotyczących akceptacji wypełniania warunków umowy przez Wykonawcę. Jest on upoważniony również do kontroli wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę.

III. Instalacja (prace montażowe)

- Urządzenia winny być montowane zgodnie z Dokumentacją Techniczno-Ruchową przekazaną przez producentów
- Jednostki wewnętrzne naściennie należy zamontować w sposób zapewniający ich należyłą stateczność. Zamocowania powinny przenosić obciążenia użytkowe urządzenia.
- Uruchomienie klimatyzatorów powinna przeprowadzić firma posiadająca autoryzację producenta zastosowanego urządzenia, jeżeli wymagają tego warunki gwarancji.
- Wykonawca musi posiadać certyfikat upoważniający do pracy z F-gazami.

- Agregaty freonowe montować na dachu w sposób zapewniający ich należyta stateczność, przy uwzględnieniu wytycznych dot. szczelności pokrycia dachu, stosując jednocześnie odpowiednie mocowanie uniemożliwiające przenoszenie drgań,
- Rurociągi freonowe wykonać z miedzi chłodniczej atestowanej o średnicach zgodnych z dokumentacją lub wymogami dostawcy urządzeń klimatyzacyjnych. Połączenia lutem twardym, wykonać w osłonie atmosfery azotu tzn. w czasie lutowania rurociąg winien być przedmuchiwany azotem. Użyte materiały muszą gwarantować szczelność na freon R410A. Podwieszenie rurociągów nie rzadziej niż co 1,5m.
- Przejścia przewodów przez przegrody budynku należy wykonać w otworach, których wymiary są o 10 mm większe od wymiarów zewnętrznych przewodów z izolacją.
- Przejścia przewodów przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane w sposób nie obniżający odporności ogniowej przegród.
- Przewody freonowe izolowane otuliną zimnochronną o przewodności cieplnej nie wyższej niż 0,035W/m²K o zamkniętych porach o grubości minimum 13 mm w pomieszczeniach i 25 mm na zewnątrz budynku. Izolacje należy zakładać tzn. naciągać na rury przed ich zlutowaniem. W miejscach lutów izolację założyć po próbach szczelności. Cała izolacja na stykach musi być szczelnie sklejona i dodatkowo owinięta taśmą klejącą z PE. Alternatywnie dopuszcza się zastosowanie atestowanych, fabrycznie izolowanych miedzianych rur chłodniczych
- Instalacje odprowadzenia skroplin wykonać z rur PP PN10 o średnicy 25-32 mm łączonych przez zgrzewanie. Instalację prowadzić ze spadkiem minimum 0,5% w kierunku odpływu. Wsporniki nie rzadziej niż co 1,5m. Instalację poddać próbom jakim podlegają instalacje kanalizacyjne wewnętrzne. Instalacje należy włączać do najbliższego możliwego pionu kanalizacyjnego z zasyfonowaniem.

IV. Próby i uruchomienie

- Instalacja freonowa. Po wykonaniu montażu rurociągów należy instalację przedmuchać azotem. Następnie należy wykonać próbę szczelności ciśnieniową na ciśnienie 40 bar na okres 24 godzin. Po pozytywnej próbie należy wykonać próżnię w instalacji z próbą na okres 24 godzin. W przypadku pozytywnego wyniku można puścić freon do instalacji z agregatu skraplającego, dodając w razie potrzeby dodatkową ilość freonu zgodnie z wytycznymi producenta systemu. Po tych czynnościach instalację można poddać próbie na rozruch a w przypadku pozytywnej próby uznać, że instalacja nadaje się do pracy.
- Instalacja elektryczna. Po zakończeniu montażu przewody elektryczne zasilające poszczególne urządzenia należy poddać badaniom stanu izolacji a urządzenia pomierzyć pod kątem skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

V. Odbiór techniczny robót

Odbiór końcowy można wykonać po zakończeniu wszystkich robót montażowych i porządkowych. Przy odbiorze końcowym sprawdzeniu podlegają :

- zgodność wykonania z projektem technicznym i ST
- zgodność wykonania instalacji z obowiązującymi przepisami oraz z zasadami technicznymi,

- konstrukcje montażowych i wsporczych,
- sposób zainstalowania urządzeń i zamocowania przewodów,
- dostępność dla obsługi serwisowej instalacji ze względu na czyszczenie i konserwację,
- czystość instalacji,
- ogólny stan pomieszczeń, w których odbywały się prace montażowe .

Przy odbiorze końcowym Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą z naniesionymi ewentualnymi zmianami dokonanymi w czasie budowy
- protokoły wykonanych prób i badań,
- świadectwa jakości, wydane przez dostawców urządzeń i materiałów podlegających odbiorom technicznym, a także niezbędne decyzje o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.