

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Standardy wykonania instalacji wentylacji mechanicznej

Opracował:

mgr inż. Piotr Ściegienka

SPIS TREŚCI.

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Zobowiązania Wykonawcy.	3
3. Materiały.	3
4. Składowanie materiałów.	3
5. Sprzęt.....	3
6. Wykonanie robót.....	4
6.1. Roboty przygotowawcze.....	4
6.2. Roboty montażowe instalacji ciepła technologicznego.	4
6.3. Roboty montażowe instalacji wentylacji mechanicznej.	4
6.4. Kontrola wykonania.	5

1. Podstawa opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania instalacji wewnętrznych ciepła technologicznego oraz wentylacji mechanicznej projektowanych dla budynku garażu Urzędu Miasta Łodzi zlokalizowanego w Łodzi przy ul. Wierzbowej 49.

Podstawę opracowania stanowią wymogi wykonania :

- Instalacji wewnętrznej ciepła technologicznego.
- Instalacji wentylacji mechanicznej

2. Zobowiązania Wykonawcy.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przedmiotu zamówienia w sposób zgodny z dokumentacją budowlaną, przetargową oraz obowiązującymi przepisami w tym PN, BN i wymagań technicznych. Wszelkie uwagi dotyczące dokumentacji, zakresu robót, sposobu wykonania muszą być zgłoszone przed podpisaniem kontraktu i wyjaśnione w sposób nie budzący wątpliwości. Wykonawca uwzględni w kalkulacji robót wszelkie elementy niezbędne do prawidłowego działania instalacji.

Żadne zmiany dotyczące zakresu robót oraz materiałowe, po podpisaniu kontraktu nie będą rozpatrywane.

Wykonawca na własny koszt, sporządzi dokumentację powykonawczą z ewentualnymi zmianami.

Dostarczy także wszelkie dokumenty i zezwolenia konieczne jako załączniki do dokumentacji koniecznej do uzyskania zezwolenia na użytkowanie.

Wszelkie zastosowane maszyny, urządzenia i materiały muszą posiadać wymagane prawem dokumenty uprawniające do stosowania w budownictwie na terenie RP.

3. Materiały.

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały muszą posiadać wystawione przez producenta zaświadczenie o zgodności z Polską Normą lub atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie, także atesty higieniczne wymagane prawem.

4. Składowanie materiałów.

Rury przewodowe oraz kanały wentylacyjne dla instalacji wewnętrznych należy przechowywać w pozycji leżącej, jedno lub wielowarstwowej, na płaskim, równym, utwardzonym podłożu zabezpieczonym przed gromadzeniem wód opadowych.

Pierwszą warstwę należy układać na podkładach drewnianych.

Rury, kanały należy składować wg poszczególnych grup, wielkości i gatunków, w sposób umożliwiający dostęp do poszczególnych stosów lub poszczególnych rur.

Armaturę należy przechowywać w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi i czynnikami powodującymi korozję. Urządzenia o gabarytowo większych należy dostarczać przed montażem na budowie.

5. Sprzęt.

Wykonawca przystępując do wykonania instalacji wewnętrznych ciepła technologicznego oraz wentylacji mechanicznej winien wykazać się możliwością korzystania z właściwego sprzętu budowlanego. Sprzęt montażowy musi być w pełni sprawny i dostosowany do technologii wykonania warunków wykonania robót oraz racjonalnego wykorzystania na budowie.

6. Wykonanie robót.

6.1. Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona wyznaczenia i oznaczenia prowadzenia instalacji.

6.2. Roboty montażowe instalacji ciepła technologicznego.

Montaż przewodów instalacji powinien być zgodny z dokumentacją. Instalacje zasilającą wykonywaną z rur stalowych bez szwu czarnych wg PN-80/H-74219 należy mocować do ścian lub stropów za pomocą podpór. Instalację należy izolować pianką poliuretanową.

Po wykonaniu instalacji ciepła technologicznego z rur stalowych należy wykonać próbę szczelności na zimno na 1,5 ciśnienia roboczego.

6.3. Roboty montażowe instalacji wentylacji mechanicznej.

Wymiary przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym i kołowym powinny odpowiadać wymaganiom norm PN-EN 1505 i PN-EN 1506. Szczelność przewodów wg normy PN-B 76001. Wykonanie przewodów prostych i kształtek powinno odpowiadać wymaganiom normy PN-B 04343. Połączenia przewodów wentylacyjnych wg normy PN-B 76002.

Przewody wentylacyjne powinny być zamontowane do przegród budynku w odległości umożliwiającej szczelne wykonanie połączeń poprzecznych. Przejścia kanałów przez przegrody budynku należy wykonać w otworach których wymiary są od 50 do 100 mm od wymiarów zewnętrznych przewodów (łącznie z izolacją). Przewody na całej grubości przegrody powinny być obłożone wełną mineralną lub innym materiałem o podobnych właściwościach. Przejścia przewodów przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane w sposób nie obniżający odporności ogniowej tych przegród.

Izolacje cieplne przewodów powinny mieć szczelne połączenie wzdłużne i poprzeczne, a w przypadku izolacji przeciwwilgociowej powinna być ponadto zachowana na całej powierzchni izolacji, odporność na przenikanie wilgoci.

Materiał podpór i podwieszów kanałów wentylacyjnych powinna charakteryzować odpowiednia odporność na korozję. Metoda podparcia lub podwieszenia przewodów powinna być odpowiednia do materiału konstrukcji budowlanej w miejscu zamocowania. Odległość między podporami (podwieszeniami) powinna być ustalona z uwzględnieniem ich wytrzymałości i wytrzymałości przewodów tak aby ugięcie przewodów nie wpływało na ich szczelność, właściwości aerodynamiczne i nienaruszalność konstrukcji.

Sposób zamontowania wentylatorów, central wentylacyjnych, agregatów klimatyzacyjnych powinien zabezpieczać przed przenoszeniem ich drgań na konstrukcje budynku.

Konstrukcja czerpni i wyrzutni powietrza powinna zabezpieczyć instalacje wentylacyjne przed wpływem warunków atmosferycznych. Otwory wlotowe i wylotowe powinny być zabezpieczone przed przedostawaniem się drobnych gryzoni, ptaków, liści itp. Czerpnie i wyrzutnie dachowe powinny być zamocowane w sposób zapewniający wodoszczelność przejścia przez połac dachową.

Odbioru robót należy dokonać na podstawie wymagań PN-EN 1259, oraz „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe.

6.4. Kontrola wykonania.

Kontrola wykonania instalacji wewnętrznej obejmuje

- zachowanie tras prowadzenia instalacji wewnętrznych,
- wykonanie i zachowanie zgodnie z projektem średnic rur, kanałów wentylacyjnych
- szczelność przewodów,
- zabezpieczenie przed korozją,
- wyniki płukania i dezynfekcji przewodów,
- wyniki prób szczelności poszczególnych instalacji.

Poszczególne wyniki badań podczas odbioru należy potwierdzić stosownym protokołem. Wyniki badań instalacji należy wpisać do dziennika budowy, następnie należy przeprowadzić odbiór techniczny instalacji końcowy.

Odbiorowi końcowemu podlega:

- sprawdzenie kompletności dokumentacji do odbioru technicznego końcowego (polegające na sprawdzeniu protokołów badań przeprowadzonych przy odbiorach technicznych częściowych),
- badanie szczelności poszczególnych instalacji wewnętrznych,

Wyniki badań przeprowadzonych podczas odbioru końcowego należy uznać za dokładne jeżeli wszystkie wymagania (badanie dokumentacji i szczelności całego przewodu) zostały spełnione.

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

Instalacje należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych, oraz polskimi normami.