

DZIAŁ S - 4 INSTALACJE WENTYLACJI MECHANICZNEJ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji wentylacji mechanicznej w ramach remontu wybranych pomieszczeń w budynku biurowym GDDKiA O. w Gdańsku ul. Budowlanych 70.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty ,których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji wentylacyjnych w remontowanym obiekcie.

W zakres robót wchodzi:

- roboty przygotowawcze
- wykonanie trzech wentylatorów wywiewnych jednobiegowych
- wykonanie montażu połączeń wentylatorów do pionów murowanych
- wykonanie przewodu wentylacyjnego poziomego w stropie podwieszonym dla połączenia wentylatora łazienkowego z pionem
- wykonanie próby szczelności instalacji
- kontrola jakości
- próby ciśnieniowe
- odbiory końcowe

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszym ST są zgodne z odpowiednimi Polskim Normami.

2. MATERIAŁY

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i ST. Wszystkie materiały winny posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Wykonawca powinien powiadomić Nadzór Techniczny o proponowanych źródłach otrzymania materiałów przed rozpoczęciem ich dostawy.

Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego wyboru rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powinien powiadomić Nadzór Techniczny o swoim wyborze najszybciej jak to możliwe przed użyciem materiału albo w okresie ustalonym przez Nadzór techniczny. W przypadku nie zaakceptowania materiału ze wskazanego źródła, Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Nadzoru Technicznego materiał z innego źródła. Wybrany i zaakceptowany materiał nie może być później zmieniony bez zgody Nadzoru Technicznego. Każdy rodzaj robót , w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem za wykonanie pracy.

2.1 Materiały dotyczące instalacji wentylacji

- przewody elastyczne alum. izolowane.
- 2 wentylatory jednobiegowe z opóźnieniem czasowym zblokowane z oświetleniem
- 1 wentylator jednobiegowy z opóźnieniem czasowym z czujką ruchu

2.2 Odbiór materiałów na budowie

Materiały należy dostarczać na budowę wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego.

Dostarczone materiały na miejsce budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta.

Należy przeprowadzić oględziny dostarczonych materiałów. W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości co do ich jakości, przed wbudowaniem należy poddać badaniom określonym przez Nadzór Techniczny.

2.3 Składowanie materiałów

Powinno odbywać się na terenie równym i utwardzonym z możliwością odprowadzenia wód opadowych.

Składowanie rur z tworzyw sztucznych powinno się odbywać w stosach o wysokości nie przekraczającej 1.2 m. Rury z tworzywa sztucznego powinny być chronione przed bezpośrednim nasłonecznieniem.

Materiały izolacyjne, armaturę, sprzęt, oraz inne drobne elementy należy składować w magazynie zamkniętym.

3. SPRZĘT

- zestawem specjalistycznych narzędzi i elektronarzędzi
- wiertarki
- rusztowania

4. TRANSPORT

Przewiduje się przewóz materiałów i elementów od producenta na plac budowy. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, rozmieszczone równomiernie na całej powierzchni ładunku i zabezpieczone przed spadaniem lub przesuwaniem.

Powierzchnia załadowcza środka transportowego powinna być czysta i wolna od wystających ostrych elementów.

Załadunek i rozładunek materiałów powinien odbywać się w sposób zabezpieczający przed ich uszkodzeniem

5. WYKONYWANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonawstwem instalacji grzewczych w budynku. Roboty instalacji należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania instalacji wentylacyjnych Wyd. COBRTI INSTAL Zeszyt Nr 5 z września 2002r

5.1 Demontaż istniejących instalacji wentylacji

- zdemontowanie istniejących przewodów wentylacyjnych zawarte w części architektonicznej opracowania

5.2 Roboty przygotowawcze

- wytyczenie tras prowadzenia przewodów
- wyznaczenie miejsc montażu wentylatorów
- Wykucie otwory pod wentylatory i przewody

5.3 Roboty montażowe instalacji wentylacyjnych

- Wentylatory

Urządzenia winny być montowane zgodnie z instrukcją montażu producenta.

Sposób zamocowania wentylatorów powinien zabezpieczać przed przenoszeniem ich drgań na konstrukcję budynku (przez montaż na ramach nośnych, stosowanie płyt amortyzacyjnych, amortyzatorów sprężynowych, amortyzatorów gumowych itp.) oraz instalację przez zastosowanie łączników elastycznych.

Wymiary poprzeczne i kształt łączników elastycznych powinny być zgodne z wymiarami i kształtem otworów wentylatora

Długość łączników elastycznych (L) powinna wynosić: $100 < L < 250$ mm.

Łączniki elastyczne powinny być tak zamocowane, aby ich materiał zachował kształt łącznika podczas pracy wentylatora i jednocześnie aby drgania wentylatora nie były przenoszone na instalację.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Kontrola obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z projektem
- Sprawdzenie jakości materiałów i urządzeń użytych do budowy instalacji
- Sprawdzenie prawidłowości zainstalowania urządzeń grzewczych
- Sprawdzenie jakości wybranych robót i ich zgodności z warunkami technicznymi
- Kontrola wykonania izolacji akustycznych
- Sprawdzenie rysunków powykonawczych przedłożonych przez Wykonawcę

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1 Odbiór częściowy:

- a) Odbiorowi częściowemu należy poddać elementy urządzeń instalacji, których w wyniku robót, sprawdzenie jest niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego.
- b) Każdorazowo po przeprowadzeniu odbioru częściowego powinien być sporządzony protokół i dokonany zapis w dzienniku budowy.
- c) Dziennik Budowy
- d) Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów.

7.2 Odbiór końcowy:

7.2.1 Sprawdzenie kompletności wykonywanych prac.

Celem sprawdzenia kompletności wykonywanych prac jest wykazanie, że w pełni wykonano wszystkie prace związane z montażem instalacji oraz stwierdzenie zgodności ich wykonania z projektem oraz z obowiązującymi przepisami i zasadami technicznymi.

W ramach tego etapu prac odbiorowych należy przeprowadzić następujące działania:

- a) Porównanie wszystkich elementów wykonanej instalacji ze specyfiką projektową, zarówno w zakresie materiałów, jak i ilości oraz, jeśli jest to konieczne, w zakresie właściwości i części zamiennych;
- b) Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z obowiązującymi przepisami oraz z zasadami technicznymi;
- c) Sprawdzenie dostępności dla obsługi instalacji ze względu na działanie, czyszczenie i konserwację;
- d) Sprawdzenie czystości instalacji;
- e) Sprawdzenie kompletności dokumentów niezbędnych do eksploatacji instalacji.
- f) Badania ogólne:
 - Dostępność dla obsługi;
 - Stanu czystości urządzeń i systemu rozprowadzenia powietrza;
 - Kompletności znakowania;
 - Zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji montażowych i wsporczych;
 - Zainstalowania urządzeń, zamocowania przewodów itp. w sposób nie powodujący przenoszenia drgań;
 - Środków do uziemienia urządzeń i przewodów.

7.2.3 Badania wentylatorów:

Sprawdzenie, czy elementy urządzenia zostały połączone w prawidłowy sposób;

Sprawdzenie zgodności tabliczek znamionowych (wielkości nominalnych);

Badanie przez oględziny szczelności urządzeń i łączników elastycznych;

Sprawdzenie zamocowania silników;

Sprawdzenie prawidłowości obracania się wirnika w obudowie;

Sprawdzenie zgodności prędkości obrotowej wentylatora i silnika z danymi na tabliczce znamionowej;

Przy odbiorze końcowym powinny zostać dostarczone dokumenty:

- protokół przeprowadzonych badań szczelności instalacji;
- protokoły pomiaru przepływów powietrza;
- świadectwa jakości wydane przez producentów materiałów;
- dokumenty stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie materiałów i urządzeń.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić zgodność stanu istniejącego z dokumentacją techniczną po uwzględnieniu udokumentowanych odstępstw oraz wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub innych warunków technicznych.

Przy odbiorze urządzeń i instalacji należy przedłożyć protokoły odbiorów częściowych i prób oraz protokół odbioru urządzeń przez UDT.

Należy dostarczyć Zamawiającemu „Instrukcję obsługi” urządzeń wentylacyjnych i chłodniczych.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

8.1 Normy:

1. PN-B-01411:1999 Wentylacja i klimatyzacja. Terminologia
2. PN-B-76002:1996 Wentylacja. Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych
3. PN-73/B-03431 Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania
4. PN-B-76001 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania
5. PN-ISO-5221:1994 Rozprowadzenie i rozdział powietrza. Metody pomiaru strumienia
6. PN-B-02151-3 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem
7. PN-78/B-10440 Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze

8.2 Inne dokumenty :

1. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych Wyd. COBRTI INSTAL Zeszyt Nr 5 z września 2002r
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (wykaz aktów prawnych opublikowanych w:Dzienniku Ustaw Nr.75 poz.690 z dnia 15 czerwca 2002)
3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
5. Rozporządzenie Ministra Górnictwa i Energetyki z dnia 9 maja 1970 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach energetycznych oraz innych zakładach przy urządzeniach elektroenergetycznych.
6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 kwietnia 1953 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów.