

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO - MONTAŻOWYCH

Inwestycja : Rewitalizacja miejscowości Wąchock – etap I

OBIEKT : Budynek sanitarno – szatniowy

Rodzaj robót : Wentylacja mechaniczna

Kod CPV : 45331210-1

Inwestor : Gmina Wąchock

Adres inwestycji: Wąchock

Sporządził : inż. Ryszard Mickiewicz

Lipiec 2010

Ogólne roboty związane z budową instalacji wentylacji

I. Wentylacja mechaniczna budynku sanitarno- szatniowego w Wąchocku

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie instalacji wentylacji.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie I.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż nowej instalacji wentylacji.

1.4 Określenia podstawowe:

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają:

- Specyfikacja techniczna - dokument określający cechy, które powinien posiadać wyrób lub proces wytwarzania w zakresie jakości, parametrów technicznych, bezpieczeństwa lub wymiarów, w tym w odniesieniu do nazewnictwa, symboli, badań i metodologii badań, opakowania, oznakowania i oznaczenia wyrobu.
- Dokumentacja techniczna wykonawcza – zgodnie z prawem budowlanym, odrębnym przepisem (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.Nr 120/03 poz.1133) regulowane są jedynie zakres i zawartość dokumentacji budowlanej, niezbędnej do uzyskania pozwolenia na budowę.
- Roboty wentylacyjne – wszystkie prace związane z wykonaniem instalacji wentylacyjnej zgodnie z dokumentacją projektową.
- Wentylacja pomieszczenia - wymiana powietrza w pomieszczeniu lub jego części, mająca na celu usunięcie powietrza zużytego i zanieczyszczonego oraz wprowadzenie powietrza zewnętrznego.
- Instalacja wentylacji – zestaw urządzeń, zespołów i elementów wentylacyjnych służących do uzdatniania i rozprowadzania powietrza

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

- do wykonania instalacji wentylacji mogą stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

- wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Do każdej partii materiałów dostarczanych na budowę producent (dostawca) dołączy deklarację zgodności materiałów ze stosowanymi Polskimi Normami lub Aprobatami Technicznymi.

Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora nadzoru.

– Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania instalacji wentylacji.

2.2 Rodzaje materiałów:

Przewody wentylacyjne:

- Kanały o przekroju okrągłym typ SPIRO; wykonanie materiałowe poszczególnych układów wentylacyjnych - stal galwanizowana np. producent LINDAB
- Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową kanałów wentylacyjnych
- Obudowa elementów wentylacji (odcinki pionowe) płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 55-01

Urządzenia:

- Centrala nawiewno – wywiewna z odzyskiem ciepła model VX 1000- ECE z wymiennikiem do odzysku ciepła oraz z nagrzewnicą wstępną i wtórną czujnikiem filtra z regulatorem
- Wentylator do montażu na kanale grawitacyjnym Silent 100 CHZ – praca wentylatora sprzężona z oświetleniem dodatkowo zapewnić okresowe włączanie wentylatora w czasie przerw w pracy. (moc 13W, 230V

3. SPRZĘT I NARZĘDZIA

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

4. TRANSPORT MATERIAŁÓW

Kanały wentylacyjne i urządzenia mogą być transportowane na samochodach osobowych lub ciężarowych w zależności od wielkości partii. odpowiedniej długości.

5. WYKONANIE ROBÓT

- Zapewnić dostęp do przepustnic regulacyjnych
- Powierzchnie przewodów wentylacyjnych powinny być gładkie, bez załamań
- Materiał powinien być jednorodny, bez wad walcowniczych itp.
- Wymiary przewodów o przekroju kołowym powinny odpowiadać wymaganiom norm PN-EN 1505 i PN-EN 1506.
- Szczelność przewodów wentylacyjnych powinna odpowiadać wymaganiom normy PNB-76001. Wykonanie przewodów prostych i kształtek z blachy powinno odpowiadać wymaganiom normy PN-B-03434.
- Przewody wentylacyjne powinny być zamocowane do elementów konstrukcyjnych budynku w odległości umożliwiającej szczelne wykonanie połączeń poprzecznych
- Zawieszenia i podparcia kanałów wykonać zgodnie z BN-67/8865-25 oraz BN-678865-26 np. w systemie MUPRO.
- Kanały mocować za pomocą systemowych uchwytów/wieszaków z wkładką

- antywibracyjną
- Przy przejściach przewodów przez przegrody budowlane kanały omurować stosując przekładki dylatacyjne z płyt pianki poliuretanowej lub podobne.
- Montaż urządzeń dokonać zgodnie z dokumentacjami techniczno-rozruchowymi.
- Centralę wentylacyjną posadzić na fundamencie betonowym

6. Badania i uruchomienie instalacji

Całość instalacji wentylacyjnych należy poddać badaniom rozruchowym i regulacji. Regulację hydrauliczną wykonać do uzyskania zadanych przepływów powietrza z dokładnością do -10/+10%.

7. KONTROLA JAKOŚCI

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem instalacji badaniom powinny podlegać urządzenia i materiały, które będą wykorzystywane do wykonania robót.

Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej. Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania robót z dokumentacją projektową i SST w zakresie pewnego fragmentu prac.

Prawidłowość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac.

Kontroli podlega:

- szczelność instalacji wraz z zamontowaną armaturą
- estetyka i sposób wykonania instalacji
- sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów i wyrobów
- sprawdzenie prawidłowości zamontowanych urządzeń

Realizacja kontroli jakości robót na budowie odbywać się będzie w postaci kontroli bieżącej wykonywanej zawsze z udziałem Inspektora Nadzoru.

Poprawność wykonania czynności montażowych należy uznać za osiągniętą, jeżeli ich wykonanie przebiega zgodnie z projektem oraz z zasadami sztuki montażowej.

Zakres badań odbiorczych należy dostosować do rodzaju i wielkości instalacji.

Szczegółowy zakres badań odbiorczych powinien zostać ustalony w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą, z tym, że powinny one objąć co najmniej:

- Badania szczelności
- Badania oznakowania instalacji
- Rozruch instalacji

Z przeprowadzonych badań odbiorczych należy sporządzić protokół. Jeżeli wynik badania był negatywny, w protokole należy określić termin w którym instalacja powinna być przedstawiona do ponownych badań.

8. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi są:

Instalacja wentylacji

- montaż urządzeń – kpl
- montaż kanałów, kształtek wentylacyjnych, – m²
- izolacja termiczna – m²
- rozruch instalacji – kpl

9. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową. Odbioru ostatecznego dokonuje komisja powołana przez Zamawiającego na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz dokonanej ocenie wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działalności powinna określać umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- projekt budowlany, projekty wykonawcze, dokumentacje powykonawczą, szczegółowe specyfikacje techniczne, dziennik budowy z zapisami dotyczącymi toku prowadzonych robót
- aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów i wyrobów
- protokoły odbiorów częściowych
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów, instrukcje obsługi i eksploatacji instalacji, protokół z przeprowadzonych szkoleń personelu technicznego użytkownika.

Roboty powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Odbiór techniczny-końcowy kończy się protokołarnym przejęciem instalacji przez użytkownika lub protokołarnym stwierdzeniem braku przygotowania instalacji do użytkowania wraz z podaniem przyczyn takiego stwierdzenia. Jeżeli chociaż jeden wynik był negatywny instalacja nie powinna być przyjęta. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest do naprawy wadliwie wykonanych elementów instalacji i powtórnie zgłosić instalację do odbioru. Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się po upływie okresu gwarancji, którego długość określona jest w umowie. Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stanu technicznego instalacji po użytkowaniu w okresie gwarancji oraz ocena wykonanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Przed upływem okresu gwarancyjnego Zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe robót będą uwzględniać:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami
- wartość zużytych materiałów podstawowych i pomocniczych wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy

- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami
- koszty pośrednie (ogólne) , zysk kalkulacyjny i ryzyko
- podatki zgodne z obowiązującymi przepisami (bez podatku VAT).

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-B-01411:1999 Wentylacja i klimatyzacja. Terminologia.
- PN-B-03434:1999 Wentylacja – przewody wentylacyjne. Podstawowe wymagania i badania.
- PN-B-76001:1996 Wentylacja – przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania.
- PN-B-76002:1976 Wentylacja – połączenia urządzeń, przewodów i kształtek