

SZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA W ZAKRESIE WENTYLACJI

Klasa robót:

CPV 45330000-9 – Roboty w zakresie instalacji cieplnych, wodnych, wentylacyjnych i gazowych oraz roboty sanitarne.

Kategorie robót:

CPV 45331000-6 – Instalacje cieplne, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza.

CPV 45331200-8 – Instalacja cieplna, wentylacyjna i konfekcjonowania powietrza.

CPV 45331210-1 – Instalowanie wentylacji.

CPV 45321000-3 – Izolacja cieplna.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna remont budynku „Karczmy u Karola Malajki”.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania jakie powinien spełnić Wykonawca przy realizacji w zakresie wykonania i odbioru robót związanych z instalacjami wentylacji mechanicznej.

Specyfikację należy rozpatrywać łącznie z projektem, kosztorysem i innymi dokumentami opisującymi powyższy zakres prac.

1.2. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Zasady prowadzenia robót związanych z montażem układów wentylacji mechanicznej. Roboty nie ujęte w dokumentacji a wynikające z technologii, zastosowania materiałów, montażu urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy.

Brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie jest podstaw do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów. Zmiany w przyjętych rozwiązaniach technicznych lub zastosowanych materiałach muszą zostać zatwierdzone przez projektanta.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe przyjęte w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,

„Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Instalacje sanitarne i przemysłowe” ARKADY , obowiązującymi Polskimi Normami.

1.3.1. Wentylacja mechaniczna - wentylacja będąca wynikiem działania urządzeń mechanicznych lub strumieniowych, wprowadzających powietrze w ruch.

1.3.2. Instalacja wentylacji - zestaw urządzeń , zespołów i elementów wentylacyjnych służących do uzdatniania i rozprowadzenia powietrza.

- 1.3.3. Rozdział powietrza w pomieszczeniu - rozdział powietrza w wentylowanej przestrzeni z zastosowaniem nawiewników i wywiewników, w celu zagwarantowania wymaganych warunków.
- 1.3.4. Wentylator - urządzenie służące do wprawiania powietrza w ruch.
- 1.3.5. Czerpni wentylacyjna - element instalacji, przez który jest zasysane powietrze zewnętrzne.
- 1.3.6. Wyrzutnia wentylacyjna - element instalacji, przez który powietrze jest usuwane na zewnątrz.
- 1.3.7. Filtr powietrza – zespół oczyszczający powietrze z zanieczyszczeń stałych i ciekłych.
- 1.3.8. Przewód wentylacyjny - element, o zamkniętym obwodzie przekroju poprzecznego, stanowiący obudowę przestrzeni, przez którą przepływa powietrze.
- 1.3.9. Przepustnica - Zespół samodzielny lub wbudowany w urządzenie lub w przewód wentylacyjny pozwalający na zamknięcie lub na regulację strumienia powietrza przez zmianę oporu przepływu powietrza, poziomu hałasu w strefie przebywania ludzi.

2. Materiały

- 2.1.1. Wszystkie materiały i urządzenia jakie mają być wbudowane muszą być zgodne z wymaganiami Polskich Norm (PN), Kodeksu Europejskiego (EN) oraz Standardami Europejskimi (ISO).
Importowane materiały, urządzenia muszą posiadać certyfikat dopuszczenie do stosowania na terenie Polski.
- 2.1.2. Wszystkie materiały i urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty, deklaracje zgodności, dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- 2.1.3. Rodzaj urządzeń i materiałów został określony w projekcie. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości wbudowywany materiał należy uzgodnić z przedstawicielem Inwestora bądź jednostką projektującą obiekt.

2.2. Materiały budowlane

- 2.2.1. Instalacja wentylacji mechanicznej

Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z rekuperatorem

- $V_n=1934\text{m}^3/\text{h}$, $V_w=1869\text{m}^3/\text{h}$
- przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem 230V ze sprężyną powrotną;
- filtry świeżego powietrza klasy EU4 na nawiewie i EU3 na wywiewie;
- wymiennik krzyżowy z zabezpieczeniem przeciwzamrożeniowym;
- wentylator o napędzie bezpośrednim z silnikiem elektrycznym z elektroniczną komutacją;
- nagrzewnica elektryczna z zabezpieczeniem termicznym;
- centrala wyposażona jest w automatykę sterującą połączoną z pilotem 15-metrowym przewodem sterowniczym;

Centrala wentylacyjna nawiewna

- $V_n=905\text{m}^3/\text{h}$;
- energooszczędny wentylator o napędzie bezpośrednim z silnikiem elektrycznym z elektroniczną komutacją;
- filtr powietrza EU4;
- nagrzewnica elektryczna o mocy 12,4kW;
- centrala wyposażona jest w automatykę sterującą połączoną z pilotem 15-metrowym przewodem sterowniczym;

Dostawa i transport oraz montaż należy przeprowadzić zgodnie z DTR urządzenia ;

Centrale zabudować w sposób eliminujący maksymalnie przenoszenie drgań do konstrukcji budynku stosując gumowe wibroizolatory lub przekładki oraz na kanały stosując króćce elastyczne;

Centrale wyposażyć na wlotach powietrza świeżego i wywiewanego w przepustnice powietrzno – szczelne;

Wyposażenie wszystkich central w AKPiA realizuje wykonawca wentylacji; Centrale należy wyposażyć w wyłączniki serwisowe. Rozruch urządzeń ma wykonać autoryzowany serwis na zlecenie i koszt Wykonawcy.

Wentylator wywiewne

- $V_w=860\text{m}^3/\text{h}$;
- $V_w=75\text{m}^3/\text{h}$;
- $V_w=50\text{m}^3/\text{h}$;

Sposób zamocowania wentylatorów powinien zabezpieczać przed przenoszeniem drgań na konstrukcję budynku (przez stosowanie fundamentów, płyt amortyzacyjnych, amortyzatorów sprężynowych, amortyzatorów gumowych itp.) oraz na instalacje przez stosowanie łączników elastycznych.

Amortyzatory pod wentylator należy rozmieszczać w taki sposób, aby środek ciężkości wentylatora znajdował się w połowie odległości pomiędzy amortyzatorami.

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

2.2.2. Kanały wentylacyjne

Kanały wentylacyjne i kształtki należy wykonać jako prostokątne bądź okrągłe wykonane ze stali nierdzewnej, stali ocynkowanej zgodnie z normą PN-B-03410, PN-B-03434.

2.2.3. Nawiewniki, wywiewniki, zawory wentylacyjne

Nawiewnik, zawór wentylacyjny element wentylacji służący do rozprowadzenia powietrza, dostosowania zasięgu oraz kształtu strugi z

możliwością regulacji nawiewanego i wywiewanego powietrza.
Nawiewniki i wywiewniki powinny być połączone z przewodem w sposób trwały i szczelny.
Sposób zamocowania nawiewników i wywiewników powinien zapewnić dogodną obsługę, konserwację oraz wymianę jego elementów bez uszkodzenia elementów przegrody.
Nawiewniki i wywiewniki powinny być zabezpieczone folią podczas „brudnych” prac remontowych.
Nawiewniki i wywiewniki z elementami regulacyjnymi powinny być zamontowane w pozycji całkowicie otwartej.

2.2.4. Tłumiki akustyczne

Tłumiki są stosowane w celu wytłumienia hałasu od urządzeń, kanałów wentylacyjnych. Tłumiki projektuje się do montażu na kanałach wentylacyjnych nawiewnych i wywiewnych.

Sieć przewodów należy łączyć z tłumikiem za pomocą łagodnych kształtek.

2.2.5. Izolacje termiczne

Kanały wentylacyjne nawiewne, wywiewne prowadzone na poddaszu należy zaizolować wełną mineralną gr. 50mm z powłoką aluminiową. Izolacje mocować do kanałów przy pomocy szpilek zgrzewanych (lub klejonych) do kanałów oraz nakładek samozakleszczających się w ilości min. 5 szt. na 1 m² powierzchni izolowanej.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w Warunkach Ogólnych. Roboty należy wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Kierownika Projektu. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami wydanymi przez producenta.

5. Składowanie materiałów

Rury należy składować w stosach na równym podłożu, na podkładach drewnianych o szerokości nie mniejszej niż 0,1 m. Nie przekraczać wysokości składowania określonego przez producenta rur.

Rury o równych średnicach powinny być składowane oddzielnie.

Szczególnie należy zwracać uwagę na zakończenia rur i zabezpieczać je kapturkami.

6. Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do montażu instalacji wentylacyjnej należy:

- wyznaczyć miejsca układania kanałów wentylacyjnych, kształtek, anemostatów, zaworów i innych elementów wentylacji;
- wytrasować trasy układanych ciągów wentylacyjnych;
- wykonać podpory i podwieszenia pod kanały wentylacyjne;
- wykonać otwory w ścianach i stropach dla przejść instalacyjnych;

7. Montaż kanałów

Instalacje wentylacyjną wykonać zgodnie z opisem technicznym, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych”(zeszyt nr 5) oraz Polskimi Normami. Po wykonaniu robót pomocniczych określonych w pkt 6 należy przystąpić do montażu instalacji wentylacji mechanicznej.

Kanały wentylacyjne wykonać z blachy stalowej szlachetnej, ocynkowanej.

Elementy zakańczające układ wentylacyjny tj. czerpnie, wyrzutnie, anemostaty, zawory wentylacyjne powinny być wykonane estetycznie, wkomponowując się w charakter obiektu. Pod ścisłą kontrolą Inwestora i Kierownika Projektu.

8. Kontrola jakości robót

Kontroli jakości robót podlega:

- sprawdzenie zgodności wykonania instalacji zgodnie z projektem;
- jakość wykonanego montażu;
- sprawdzenie atestów, deklaracji zgodności wbudowanych materiałów i urządzeń;
- kontrola skuteczności działania instalacji wentylacyjnej;

9. Odbiór robót montażowych

Odbioru robót dokonać w oparciu o projekt i zgodnie z ustaleniami wynikającymi w trakcie trwania remontu, akceptowane przez Kierownika Projektu.

Inwestorowi dostarczyć

- dokumentację powykonawczą;
- protokoły z dokonanych rozruchów;
- protokoły z odbioru robót częściowych;
- protokoły z odbioru robót końcowych

10. Dokumenty odniesienia

10.1. Polskie Normy i inne dokumenty

PN-83/B-03430 - Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.

PN-B-03434;1999 - Wentylacja. Przewody wentylacyjne podstawowe

wymagania i badania.

PN-78/B-10440 - Urządzenia wentylacyjne – Wymagania i badania przy odbiorze.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych” (zeszyt nr 5).