

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST-03

*KOD CPV 45331210-1      Roboty instalacji wentylacyjnych*

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

### **A. Wstęp**

1. Przedmiot ST
2. Zakres stosowania ST
3. Zakres robót objętych ST
4. Określenia podstawowe
5. Ogólne wymagania dotyczące robót

### **B. Materiały**

1. Materiały do wykonywania robót
2. Składowanie materiałów

### **C. Sprzęt**

### **D. Transport**

### **E. Wykonanie robót**

### **F. Kontrola jakości robót**

### **G. Odbiór robót**

### **H. Uwagi końcowe**

### **I. Przepisy związane**

## **A. Wstęp**

### **1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej ST są szczegółowe wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacji wentylacji mechanicznej w budynkach Szkoły Policji w Katowicach przy ul. gen. Z.W. Jankego 276.

### **2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie A.1.

### **3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót instalacyjno-montażowych obejmujących:

- uzupełnienie wentylacji w umywalni damskiej w bud. C,
- uzupełnienie wyłączników serwisowych wentylatorów dachowych w bud. U,
- uzupełnienie brakujących lub wymianę istniejących niesprawnych wentylatorów łazienkowych wspomagających w kilku budynkach zgodnie z zaleceniami z protokołów przeglądu technicznego z czerwca 2010 (w akademikach L i M stan sprawności technicznej wentylatorów wspomagających od tego czasu uległ dalszemu pogorszeniu i w porozumieniu z Zamawiającym dostosowano zakres wymiany do obecnych potrzeb),
- montaż projektowanych kanałów wentylacji mechanicznej nawiewnej wykonanych z blachy stalowej zgodnie z wykazem materiałów dotyczących instalacji wentylacyjnej,
- montaż krtek wentylacyjnych,
- montaż przepustnic wentylacyjnych,
- regulację wydajności powietrza przy użyciu przepustnic, krtek wentylacyjnych nawiewnych z przepustnicami .

### **4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z określeniami stosowanymi w Polskich Normach, a w szczególności PN - 99/B-01441 Wentylacja i klimatyzacja. Terminologia

### **5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z wymaganiami dotyczącymi prac montażowych, rozruchu i eksploatacji podanymi w projekcie a także w opracowaniu COBRI INSTAL „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – „tom II „ – „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz opracowaniu COBRTI INSTAL W-wa "Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych - Zeszyt 5".

## **B. Materiały**

### **1. Materiały do wykonania robót**

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu projektowanej instalacji wentylacji mechanicznej wg zasad niniejszej ST są kanały wentylacyjne z blachy nierdzewnej, z blachy stalowej ocynkowanej, przepustnice, kratki nawiewne, wentylatory łazienkowe wg przedmiarów i protokołów z przeglądu technicznego w ramach kontroli okresowej z czerwca 2010, wyłączniki serwisowe wentylatorów dachowych, systemowe zawiesia kanałów.

### **2. Składowanie materiałów**

Materiały należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych przeznaczonych do tego celu, suchych i przewietrzanych.

Składowanie materiałów i urządzeń należy zapewnić tak aby nie uległy zniszczeniu ani uszkodzeniu.

## **C. Sprzęt**

Zakres robót objętych niniejszym opracowaniem nie przewiduje konieczności stosowania specjalistycznego sprzętu, a jedynie typowych urządzeń elektromechanicznych stosowanych przy pracach ręcznych.

## **D. Transport**

Urządzenia i materiały przewożone na środkach transportu powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, przemieszczeniem oraz w opakowaniach zgodnych z wymaganiami wytwórców.

Pojazdy służące do transportu powinny spełniać warunki techniczne wymagane w ruchu drogowym.

Ładowania i wyładowania kanałów wentylacyjnych należy dokonywać ręcznie. Zaleca się dostarczenie materiałów na stanowisko pracy bezpośrednio przed ich zainstalowaniem w celu uniknięcia dodatkowego transportu wewnętrznego z magazynu budowy.

## **E. Wykonanie robót**

### **1. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do realizacji zadania Wykonawca ma obowiązek sprawdzić zgodność stanu faktycznego z danymi w dokumentacji przetargowej oraz stwierdzić odpowiednie przygotowanie frontu robót.

Wykonanie zasadniczych robót budowlanych wymaga odpowiedniej koordynacji robót instalacyjnych. Przed przystąpieniem do robót wentylacyjnych należy rozeznaczyć układ położonych wcześniej instalacji sanitarnych i elektrycznych.

## 2. Roboty instalacyjno-montażowe

W zakresie robót instalacyjno-montażowych przewiduje się:

- demontaż i montaż wentylatorów łazienkowych,
- montaż projektowanych kanałów wentylacji mechanicznej nawiewnej wykonanych z blachy stalowej nierdzewnej lub ocynkowanej zgodnie z przedmiarem dotyczącym instalacji wentylacyjnej,
- montaż krtek wentylacyjnych,
- montaż przepustnic wentylacyjnych,
- regulację wydajności powietrza przy użyciu przepustnic, krtek wentylacyjnych nawiewnych.

Do mocowania kanałów wentylacyjnych przewiduje się zastosowanie typowego systemu zawiesi np. WALRAVEN.

### **F. Kontrola jakości robót**

Przed przystąpieniem do prób i badań montażowych należy sprawdzić dokumenty instalowanych urządzeń:

- certyfikaty na znak bezpieczeństwa stosowanych wyrobów lub deklaracje zgodności z normami wydane przez producentów,
- karty gwarancyjne urządzeń dostarczonych przez Wykonawcę,
- instrukcje eksploatacji instalacji i urządzeń.

Próby i badania montażowe należy przeprowadzić w zakresie:

- poprawności i zgodności instalacji z dokumentacją projektową, instrukcjami fabrycznymi oraz normami,
- próby szczelności kanałów wentylacyjnych.
- 

W trakcie realizacji robót lub po ich zakończeniu należy:

- sprawdzić stan instalacji i osprzętu,
- sprawdzić działanie urządzeń,
- wykonać pomiary skuteczności działania wentylacji.

### **G. Odbiór robót**

#### 1. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy ma na celu jakościowe i ilościowe sprawdzenie wykonanych robót. Odbiory częściowe polegają na dokonywaniu w trakcie wykonywania poszczególnych elementów robót, oględzin, sprawdzeń i pomiarów w zakresie zgodności z projektem oraz wymaganiami stosowanych przepisów i norm. Należy sporządzać protokoły odbiorów częściowych.

## 2. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy robót wykonanych w obiekcie dokonywany przez Inwestora może być połączony z przekazaniem użytkownikowi do eksploatacji.

Czynności odbioru końcowego wymagają przekazania następującej dokumentacji:

- dokumentacja powykonawcza,
- oświadczenie Wykonawcy stwierdzające wykonanie robót zgodnie z dokumentacją techniczną,
- dokumentacja fabryczna zamontowanych urządzeń,
- instrukcje eksploatacji,
- zaświadczenia z dokonanych prób montażowych,
- wyniki pomiarów skuteczności działania wentylacji,
- protokoły odbiorów częściowych.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową umową i wymaganiami, jeśli wszystkie badania kontrolne dały wyniki pozytywne.

## H. Uwagi końcowe

Parametry techniczne materiałów i wyrobów powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie oraz powinny odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm i przepisów.

Materiały i wyroby o parametrach technicznych zbliżonych lecz nie identycznych do podanych w projekcie i kosztorysie można stosować na budowie wyłącznie za pisemną zgodą projektanta i Inwestora.

Obmiar należy wykonać wg warunków podanych w ST- 0 Część ogólna, a podstawa ustalenia ilości robót i ostatecznej wysokości wynagrodzenia Wykonawcy musi być zgodna z zapisami Kontraktu .

## I. Przepisy związane

### 1. Normy:

- PN-94/ISO-5221 Rozprowadzenie i rozdział powietrza. Metody pomiaru przepływu strumienia powietrza w przewodzie.
- PN-78/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.
- PN-76/B-03420 Wentylacja i Klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
- PN-73/B-03431 Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania.
- PN-78/B-10440 Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.
- PN-96/B-76002 Wentylacja. Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych.
- PN-96/B-76001 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania.

- PN-B-03434:1999- Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Podstawowe wymagania i badania.

2. Inne dokumenty:

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz opracowaniu COBRTI INSTAL W - wa "Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych - Zeszyt 5".