

# **SST**

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**BIBLIOTEKA PUBLICZNA WE WŁOSZCZOWIE**

**UL. KOŚCIUSZKI 11**

**29-100 WŁOSZCZOWA**

## **- Instalacja wentylacji mechanicznej**

**Nazwa inwestycji:**

**Budowa obiektu biblioteki publicznej we Włoszczowie  
z uwzględnieniem istniejącego stanu zaawansowania  
robót budowlanych**

### **KODY CPV:**

- 1) 45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.**
- 2) 45331200-8 - Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.**
- 3) 45331210-1 - Instalowanie wentylacji.**

**PIO-SAN**

- 1. WSTĘP**
- 2. MATERIAŁY**
- 3. SPRZĘT**
- 4. TRANSPORT**
- 5. WYKONANIE ROBÓT**
- 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**
- 7. ODBIÓR ROBÓT**
- 8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**
- 9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji wentylacji mechanicznej w przebudowywanej i rozbudowywanej Bibliotece Publicznej we Włoszczowie.

### **1.2. Zakres robót objętych SST**

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

Zakres robót obejmuje:

**1.2.1.** Wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej w pomieszczeniu w pomieszczeniu Izby Regionalnej. W okresie, w którym pomieszczenie izby regionalnej nie używane, intensywność pracy wentylacji należy zmniejszyć za pomocą regulatorów obrotów silników wentylatorów do wartości zapewniającej min. 0,5w/h.

**1.2.2.** Wykonanie instalacji wentylacji w pomieszczeniach WC.

**1.2.3.** Wykonanie instalacji wentylacji w pomieszczeniach szatni.

**1.2.4.** Wykonać należy następujące współpracujące ze sobą systemy wentylacyjne:

#### **UKŁAD N1/W1**

Realizowany jest za pomocą centrali nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła wyposażonej w filtr w filtr G4, wymiennik obrotowy oraz nagrzewnicę wodną. Układ ten obsługuje pomieszczenie Izby Regionalnej. Dla utrzymania odpowiedniego komfortu oraz czystości powietrza zostaje ono poddane odpowiedniej obróbce w centrali zanim zostanie dostarczone do pomieszczenia.

#### ***Dane centrali N1/W1:***

Zadaniem układu nawiewno-wywiewnego **N1/W1** jest dostarczenie świeżego powietrza do pomieszczenie Izby Regionalnej. znajdującego się na kondygnacji piwnicy. Zarówno nawiew jak i wywiew jest realizowany za pomocą centrali nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła, wyposażonej w filtr G4, wymiennik obrotowy oraz nagrzewnicę wodną. Dla utrzymania odpowiedniego komfortu oraz czystości powietrza zostaje ono poddane

**PIO-SAN**

odpowiedniej obróbce w centrali zanim zostanie dostarczone do pomieszczenia.

Całość powietrza nawiewanego jest to powietrze świeże (nie przewidziano recyrkulacji). Urządzenie dostarczać będą niezbędną ilość powietrza świeżego zapewniając 4w/h. Ponad to spełni ono także rolę ogrzewania powietrznego.

#### **Dane centrali N1/W1:**

Nawiew / Wywiew : VN1 = 2500 m<sup>3</sup>/h / VW1 = 2500 m<sup>3</sup>/h

Temperatura nawiewu tn = + 25°C zimą, tn = wynikowa latem

Qco = 18,14 kW

$\Delta P_{n/w}$  = 300 Pa / 300 Pa

Ns n/w = 0,75 kW / 0,75 kW (płynna regulacja)

m = 330 kg

Projektowana centrala jest wyposażona w firmową automatykę oraz zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem. Centrala umieszczona zostanie w pomieszczeniu 0016 na kondygnacji piwnicy.

#### **UKŁAD WC**

Do pomieszczeń WC świeże powietrze dostarczane jest podciśnieniowo za pomocą kratki kontaktowych montowanych w dolnych partiach drzwi. Za wyciąg zużytego powietrza odpowiedzialny jest wentylator osiowy oraz wentylator kanałowy. Pracę wentylatorów należy sprzężyć z wyłącznikiem światła, który to podczas włączenia będzie uruchamiał wentylator wciągowy wyposażony w opóźniacz czasowy.

#### **UKŁAD N2/W2**

Do pomieszczenia szatni świeże powietrze dostarczane jest dzięki wentylatorowi kanałowemu. Za wyciąg zużytego powietrza odpowiedzialny jest wentylator kanałowy. Pracę wentylatorów należy sprzężyć z wyłącznikiem światła, który to podczas włączenia będzie uruchamiał wentylator wciągowy wyposażony w opóźniacz czasowy.

## **2. MATERIAŁY**

Wszelkie nazwy firmowe wyrobów i materiałów określonych dostawców należy traktować jedynie jako marki referencyjne nie stanowiące przeszkody dla oferenta w doborze urządzeń i materiałów, z zastrzeżeniem uzyskania w efekcie założonych przez projektanta parametrów działania instalacji i nie niższego od założonego standardu technicznego i jakościowego inwestycji.

**2.1.** Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne, typ A/I:

**PIO-SAN**

- o obwodzie do 1000 mm,
- o obwodzie do 1400 mm
- o obwodzie do 1800 mm,
- o obwodzie do 4400 mm.

**2.2.** Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe, typ SPIRO:

- o średnicy do 80 mm,
- o średnicy do 100 mm,
- o średnicy do 125 mm,
- o średnicy do 160 mm.

**2.3.** Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów:

- o wym. 200x200 mm,
- o wym. 250x200 mm,
- o wym. 300x200 mm,
- o wym. 400x200 mm,
- o wym. 500x200 mm.

**2.4.** Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów:

- o średnicy do 80 mm,
- o średnicy do 100 mm,
- o średnicy do 125 mm,
- o średnicy do 160 mm.

**2.5.** Tłumiki akustyczne prostokątne:

- o obwodzie do 1800.

**2.6.** Tłumiki akustyczne okrągłe:

- o średnicy do 125 mm,
- o średnicy do 160 mm.

**2.7.** Kratki wentylacyjne prostokątne:

- o wym. 250x200 mm,
- o wym. 300x200 mm.

**2.8.** Zawory wentylacyjne:

- o średnicy do 80mm,
- o średnicy do 100 mm,

**PIO-SAN**

- o średnicy do 125 mm.

## **2.9.** Kratki wywiewne higrosterwalne.

## **2.10.** Nawietrzaki okienne.

## **2.11.** Wentylatory:

- wentylator kanałowy  $\varnothing 125$ , o wydajności  $130\text{m}^3/\text{h}$ , spręż min. 130Pa,
- wentylator kanałowy  $\varnothing 160$ , o wydajności  $180\text{m}^3/\text{h}$ , spręż min. 250Pa,
- wentylator kanałowy  $\varnothing 125$ , o wydajności  $150\text{m}^3/\text{h}$ , spręż min. 150Pa,
- wentylator osiowy o wydajności  $50\text{m}^3/\text{h}$ .

## **2.12.** Czerpnie ściennie prostokątne, typ A:

- o obwodzie do 1000 mm,
- o obwodzie do 3260 mm.

## **2.13.** Wyrzutnie dachowe prostokątne:

- o obwodzie do 3260 mm.

## **2.14.** Wyrzutnie dachowe okrągłe:

- o średnicy do 160 mm.

## **2.15.** Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym:

- gr. 30 mm,
- gr. 100 mm.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Sprzęt do wykonania instalacji wentylacji**

- narzędzia monterskie,
- szlifierka kątowna,
- wiertarka zwykła,
- młoto-wiertarka udarowa,
- wkrętarka zwykła,
- rusztowanie przesuwane lekkie,
- podnośnik.

**PIO-SAN**

## **4. TRANSPORT**

Przewiduje się przewóz urządzeń dla wszystkich instalacji od producenta na plac budowy. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu rozmieszczone równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczone przed zgnieceniem, spadaniem lub przesuwaniem.

Środki i urządzenia transportowe powinny być przystosowane do transportu materiałów, elementów konstrukcji itp. na budowę. W czasie transportu należy zabezpieczyć materiał przed przemieszczeniem, zgnieceniem lub uszkodzeniem. Należy przestrzegać zaleceń wytwórców odnośnie składowania i przemieszczania wyrobów.

## **5.0. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonane roboty związane z wykonaniem instalacji wentylacji w budynkach. Roboty instalacyjne należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano -montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL- zeszyt 5 z września 2002 r. - "Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych".

### **5.1. Roboty przygotowawcze - instalacja wentylacji mechanicznej**

- demontaż istniejącej instalacji wentylacji mechanicznej,
- wyznaczenie miejsca na montaż central wentylacyjnych,
- wyznaczenie miejsca i wykonanie otworów w ścianach oraz stropach,
- wyznaczenie tras przebiegu kanałów wentylacyjnych,
- montaż zawiesi dla kanałów wentylacyjnych,

### **5.2. Roboty montażowe - instalacja wentylacji mechanicznej**

- montaż central wentylacyjnych (zgodnie z wytycznymi producenta),
- montaż kanałów wentylacyjnych z osprzętem (przepustnicami, rewizjami itp.),

**PIO-SAN**

- montaż elementów nawiewnych i wywiewnych (kratek wentylacyjnych, nawietrzaków okiennych itp.)

### **5.3. Izolacje termiczne**

Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej nawiewne i wywiewne należy zaizolować termicznie matami z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowych grubości 30mm (na kondygnacjach ogrzewanych), oraz 100 mm (na poddaszu oraz dachu budynku) wg wytycznych zawartych w projekcie.

## **6.0. KONTROLA JAKOŚCI**

### **6.1. Kontrola techniczna**

- sprawdzenie jakości materiałów i urządzeń,
- sprawdzenie wykonania połączeń,
- sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z projektem,
- sprawdzenie usunięcia wszystkich dostrzeżonych wad,
- sprawdzenie działania i wyregulowania instalacji wentylacji

### **6.2. Próby i regulacje**

W czasie próbnego ruchu urządzeń należy dokonać regulacji oraz pomiarów nawiewanego i wywiewanego powietrza zgodnie z projektem i zaleceniami producenta nawiewników i przepustnic regulacyjnych.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

Odbioru robót dokonuje zespół powołany przez Inżyniera po całkowitym zakończeniu prac i dokonaniu prób i pomiarów skuteczności działania instalacji wentylacji w obiekcie, w oparciu o przedłożony przez wykonawcę robót Protokół Skuteczności Działania Wentylacji.

Przyjęcie robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również wykonania prac zgodnie z dokumentacją projektową i obowiązującymi normami oraz przepisami.

## **8.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne zasady płatności podano w STWiORB kod CPV 45000000-7

**PIO-SAN**



## "WYMAGANIA OGÓLNE" .

- zasady rozliczenia i płatności za wykonane roboty są określone w umowie,
- kwota ryczałtowa za wykonanie robót uwzględnia:
  - przygotowanie stanowiska roboczego,
  - wykonanie robót przygotowawczych,
  - usunięcie materiałów pochodzących z prac wyburzeniowych oraz demontażowych ze stanowiska roboczego,
  - wywóz i utylizacja materiałów przeznaczonych do trwałego usunięcia,
  - dostawę niezbędnych materiałów do wykonania zadania,
  - wykonanie prac montażowych,
  - wykonanie prac izolacyjnych,
  - wykonanie wszystkich prób i odbiorów,
  - przygotowanie dokumentacji powykonawczej,
  - likwidacja stanowiska roboczego.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **9.1. Katalogi**

Katalogi produktów zastosowanych w instalacji

### **9.2. Normy**

PN- 67/B-03410 Wymiary poprzeczne przewodów wentylacyjnych

PN- 73/B-03431 Wentylacja mechaniczna w budownictwie

PN - N - 01307 Dopuszczalne wartości hałasu w środowisku pracy.  
Wymagania

dotyczące wykonania pomiarów.

BN-69/8864-24 Wsporniki do rur z blachy i stali kształtowej

BN-70/8865-05 Kanały i kształtki wentylacyjne

BN-70/8865-04 Kanały i kształtki wentylacyjne

BN-88/8865-04 Kanały i kształtki wentylacyjne

BN-73/8962-08 Kratki wentylacyjne nawiewne i wywiewne

**PIO-SAN**

BN-70/8865-33 Czernie ściennie powietrza

BN-70/8865/31 Wyrzutnie ściennie

**8.3. Wymaganie techniczne COBRTIINSTAL- zeszyt 5 z września 2002 r. -"Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych"**

**PIO-SAN**