

# **SST**

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

## **- Instalacja wentylacji mechanicznej**

Nazwa inwestycji:

***„PROJEKT WYKONAWCZY MODERNIZACJI ISTNIEJĄCEGO  
BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA W RUDKACH  
ZLOKALIZOWANIEGO W MIEJSCOWOŚCI RUDKI NA CZĘŚCI  
DZIAŁKI O NR EW. 581/2, GMINA NOWA SŁUPIA ”.***

### **KODY CPV:**

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

- 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 Ośrodku Zdrowia w Rudkach.

### **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 pomieszczeniach ośrodka zdrowia. Dla całego obiektu przewiduje pracę wentylacji tylko w momencie użytkowania budynku (godziny pracy instytutu). Poza godzinami użytkowania obiektu prace wentylacji należy ustawić na 0,5 w/h.

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

#### UKŁAD N1/W1

Układ N1/W1 obsługujący połowę pomieszczeń ośrodka zdrowia, wyposażony jest centrale wentylacyjno nawiewno – wywiewną wyposażoną w wymiennik krzyżowy, nagrzewnicę elektryczną oraz filtry G4. Dla utrzymania odpowiedniego komfortu oraz czystości powietrza zostaje ono poddane odpowiedniej obróbce w centrali zanim zostanie dostarczone do pomieszczenia.

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

Nawiew / Wywiew :  $V_{N1} = 1020 \text{ m}^3/\text{h}$  /  $V_{W1} = 870 \text{ m}^3/\text{h}$

Temperatura nawiewu  $t_n = + 20^\circ\text{C}$  zimą,  $t_n =$  wynikowa latem

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

nagrzewnica elektryczna 1,78kW

$m = 265\text{kg}$

Projektowaną centralę wyposażyć w firmową automatykę. Powietrze świeże do centrali doprowadzane będzie projektowanym kanałem czerpnym zakończonym czerpnią ścienną.

Całość powietrza nawiewanego jest to powietrze świeże (nie przewidziano recyrkulacji).

#### UKŁAD N2/W2

Zadaniem układu nawiewno-wywiewnego **N2/W2** jest dostarczenie świeżego powietrza do drugiej połowy pomieszczeń ośrodka zdrowia. Zarówno nawiew jak i wywiew jest realizowany za pomocą centrali nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła wyposażonej w filtr **G4**, wymiennik krzyżowy oraz nagrzewnicę elektryczną. Dla utrzymania odpowiedniego komfortu oraz czystości powietrza zostaje ono poddane odpowiedniej obróbce w centrali zanim zostanie dostarczone do pomieszczenia.

#### **Dane centrali N2/W2:**

Nawiew / Wywiew :  $V_{N1} = 1295 \text{ m}^3/\text{h}$  /  $V_{W1} = 985 \text{ m}^3/\text{h}$

Temperatura nawiewu  $t_n = + 20^\circ\text{C}$  zimą,  $t_n =$  wynikowa latem

$\Delta P_{n/w} = 250 \text{ Pa}$  /  $250 \text{ Pa}$

nagrzewnica elektryczna 2,3kW

$m = 271\text{kg}$

## **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:

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

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

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

#### **2.4. Tłumiki akustyczne prostokątne:**

- o obwodzie do 1800,

#### **2.5. Tłumiki akustyczne okrągłe:**

- o obwodzie 125,

#### **2.6. Zawory wentylacyjne:**

- o śr. 100 mm;
- o śr. 125 mm;
- o śr. 160 mm;

#### **2.7. Wentylatory:**

- Kanałowy okrągły.

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

- o obwodzie do 3260 mm,

#### **2.9. Wyrzutnie dachowe prostokątne:**

- o średnicy do 3260 mm,

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

- gr. 40 mm,
- gr. 80 mm.

#### **2.11. Zestawienie urządzeń:**

Symb.	Typ	Wydajność	N [kW]	Ciężar
		N/W [m³/h]		[kg]
N1/W1	----	1020/870	0,25x2, 1,78 [ 230V ]	265
N2/W2	----	1295/985	0,28x2, 2,3 [ 230V ]	271

### **3. SPRZĘT**

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

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

### **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. 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**

- 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, klapami p.poż, rewizjami itp.),
- montaż elementów nawiewnych i wywiewnych (kratek wentylacyjnych)

## **5.3. Izolacje termiczne**

Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej nawiewne i wywiewne należy zaizolować termicznie matami z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowych grubości 40mm (na kondygnacjach ogrzewanych), oraz 80 mm (na poddaszu 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 "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

BN-70/8865-33 Czernie ścienne powietrza

BN-70/8865/31 Wyrzutnie ścienne

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