



**Usługi Inżynieryjne „NOVUMINŻ”**

**Piotr Witkowski**

87-300 Brodnica, ul. Wiejska 11A

tel./fax (56)649-83-04 • tel. 509-165-181 • e-mail:novuminz@vp.pl

---

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

**Obiekt:** Termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej  
w Brzezinkach

**Nazwa zadania:** Ogrzewanie, wentylacja i klimatyzacja pomieszczeń  
świetlicy wiejskiej

**Adres budowy:** Brzezinki dz. 230/2, obręb Żmijewko, gm. Zbiczno

**Inwestor:** Gmina Zbiczno 140  
87-305 Zbiczno

**Branża:** Sanitarna

**Projektant:** mgr inż. Piotr Witkowski  
upr. bud. nr KUP/0056/POOS/09

## SPIS ZAWARTOŚCI

Lp.	Obiekt / rodzaj robót	Numer specyfikacji kod CPV	Str.
<b>1.</b>	<b>Instalacja ogrzewania</b>	<b>SST_1 45331000-6</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Instalacja wentylacji i klimatyzacji</b>	<b>SST_2 45331000-6</b>	<b>8</b>

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

*SST\_1 45331000-6*

**INSTALACJA OGRZEWANIA**

## **Spis treści**

1. Wstęp
  - 1.1. Przedmiot SST
  - 1.2. Zakres robót objętych SST
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Odbiór robót
8. Przepisy związane

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji ogrzewania w świetlicy wiejskiej w Brzezinkach, gm. Zbiczno.

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

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

Zakres robót obejmuje:

- montaż grzejnika elektrycznego ściennego,
- montaż klimatyzacyjnych jednostek wewnętrznych oraz zewnętrznej do funkcji grzania z osprzętem i okablowaniem

## **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. Klimatyzacyjne jednostki wewnętrzne oraz jednostka zewnętrzna,

2.2. Konstrukcja wsporcza do jednostki zewnętrznej,

## **3. SPRZĘT**

Sprzęt do wykonania instalacji klimatyzacji-ogrzewania:

- narzędzia monterskie,
- wiertarki,
- szlifierki,
- norzyce do cięcia blachy,
- komplet narzędzi do prac montażu,
- rusztowanie lekkie przesuwane,
- pomosty drewniane,
- samochody skrzyniowe,
- samochody dostawcze.

## **4. TRANSPORT**

Przewiduje się przewóz urządzeń dla wszystkich instalacji od Producenta na plac budowy lub z hurtowni i magazynów na plac budowy. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, muszą być zabezpieczone przed spadaniem lub przesuwaniem i zanieczyszczeniem.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonaniem instalacji klimatyzacji.

Roboty instalacyjne należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano - montażowych" cz. II - zeszyt instalacje wentylacyjne.

### **5.1. Roboty przygotowawcze**

- wytyczenie tras prowadzenia przewodów
- zamontowanie wsporników pod urządzenia,
- ustawienie - montaż urządzeń i przewodów,

### **5.2. Roboty montażowe**

Technologia układania przewodów powinna zapewnić utrzymanie trasy zgodnie z dokumentacją techniczną. Po zmontowaniu instalacja powinna być wyregulowana i dokonany rozruch.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Instalacja klimatyzacji-ogrzewania:**

- sprawdzenie jakości materiałów i urządzeń użytych do budowy
- sprawdzenie zamontowanych urządzeń i kanałów z projektem
- sprawdzenie jakości robót i ich zgodności z warunkami technicznymi
- kontrola wykonania izolacji cieplnej
- sprawdzenie wydajności z projektem,
- ocena estetyki wykonania robót,
- sprawdzenie rysunków powykonawczych przedłożonych przez wykonawcę
- sprawdzenie usunięcia ewentualnych usterek

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru po zakończeniu robót lub ich części przeznaczonych do odbioru.

Odbioru dokonuje się w oparciu o projekt budowlany, protokoły pomiarowe, specyfikacje techniczne, polecenia Inspektora Nadzoru podjęte w trakcie wykonywania robót, przy uwzględnieniu procedury kontroli jakości wykonywanych robót.

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

## **8. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **8.1. Normy:**

PN-78/B- 10440 Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-B-76001:1996 - Wentylacja . Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania.

PN-B-76002:1996 - Wentylacja. Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych.

PN-B-03410:1999 - Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Wymiary przekroju poprzecznego

PN-B03434:1999 - Wentylacja. Przewody wentylacyjne.

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-73/B-03431 - Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania

8.2. Całość prac prowadzić zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru robót" wydanymi przez COBRTI INSTAL

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

*SST\_2 45331000-6*

**INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI**



## **Spis treści**

1. Wstęp
  - 1.1. Przedmiot SST
  - 1.2. Zakres robót objętych SST
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Odbiór robót
8. 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 i klimatyzacji w świetlicy wiejskiej w Brzezinkach, gm. Zbiczno.

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

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

Zakres robót obejmuje:

- montaż wentylatora wywiewnego dachowego,
- montaż wentylatorów łazienkowych,
- montaż wywiewników dachowych, nasad obrotowych na podstawie i cokole dachowym,
- montaż kanałów wentylacyjnych kołowych typu Spiro,
- montaż nawiewników podokiennych,
- montaż anemostatów kołowych wywiewnych,
- wykonanie izolacji termicznej,
- montaż klimatyzacyjnych jednostek wewnętrznych oraz zewnętrznej z osprzętem i okablowaniem

## **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. Kanały wentylacyjne typu Spiro Ø 160, Ø 200, Ø250mm,

2.2. Kształtki do kanałów kołowych typu Spiro,

2.3. Anemostaty wywiewne kołowe,

2.4. Wentylator dachowy,

2.5. Wentylatory łazienkowe,

2.6. Konstrukcje wsporcze, uchwyty do kanałów,

2.7. Izolacja wełną mineralną gr. 30mm,

2.8. Klimatyzacyjne jednostki wewnętrzne oraz jednostka zewnętrzna,

2.9. Konstrukcja wsporcza do jednostki zewnętrznej,

## **3. SPRZĘT**

Sprzęt do wykonania instalacji wentylacji i klimatyzacji:

- narzędzia monterskie,

- wiertarki,
- szlifierki,
- norzyce do cięcia blachy,
- komplet narzędzi do prac montażu wentylacji,
- rusztowanie lekkie przesuwane,
- pomosty drewniane,
- samochody skrzyniowe,
- samochody dostawcze.

#### **4. TRANSPORT**

Przewiduje się przewóz urządzeń dla wszystkich instalacji od Producenta na plac budowy lub z hurtowni i magazynów na plac budowy. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, muszą być zabezpieczone przed spadaniem lub przesuwaniem i zanieczyszczeniem.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonaniem instalacji wentylacji i klimatyzacji.

Roboty instalacyjne należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano - montażowych" cz. II - zeszyt instalacje wentylacyjne.

##### **5.1. Roboty przygotowawcze**

- wytyczenie tras prowadzenia przewodów
- zamontowanie wsporników pod urządzenia i kanały,
- ustawienie - montaż urządzeń i przewodów,

##### **5.2. Roboty montażowe**

Technologia układania przewodów powinna zapewnić utrzymanie trasy zgodnie z dokumentacją techniczną. Kanały wentylacyjne należy łączyć poprzez systemowe kształtki wentylacyjne. Przewody i kształtki wentylacyjne będą wykonane jako niskociśnieniowe, z blachy stalowej ocynkowanej, łączone na uszczelkę, zgodnie z wymogami normy PN-B-03434:99. Szczelność instalacji powinna odpowiadać klasie A wg normy PN – B – 76001 / 96 (szczelność normalna).

Po zmontowaniu instalacja powinna być wyregulowana w celu uzyskania projektowanych strumieni powietrza, z dokładnością wg normy PN – 78 / B – 10440.

Urządzenia prowadzące powietrze (kanały i kształtki wentylacyjne) powinny być szczelne, gładkie na powierzchni wewnętrznej, bez wgnieceń i załamów.

Między kanałem a wspornikiem lub obejmą stosować podkładki amortyzujące o grubości ok.5 mm

### 5.3. Izolacja termiczna

Kanały wentylacyjne izolować wełną mineralną gr. 30mm.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### 6.1. Instalacja wentylacji i klimatyzacji:

- sprawdzenie jakości materiałów i urządzeń użytych do budowy
- sprawdzenie zamontowanych urządzeń i kanałów z projektem
- sprawdzenie jakości robót i ich zgodności z warunkami technicznymi
- kontrola wykonania izolacji cieplnej
- sprawdzenie wydajności z projektem,
- ocena estetyki wykonania robót,
- sprawdzenie rysunków powykonawczych przedłożonych przez wykonawcę
- sprawdzenie usunięcia ewentualnych usterek

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru po zakończeniu robót lub ich części przeznaczonych do odbioru.

Odbioru dokonuje się w oparciu o projekt budowlany, protokoły pomiarowe, specyfikacje techniczne, polecenia Inspektora Nadzoru podjęte w trakcie wykonywania robót, przy uwzględnieniu procedury kontroli jakości wykonywanych robót.

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

## **8. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### 8.1. Normy:

PN-78/B- 10440 Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-B-76001:1996 - Wentylacja . Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania.

PN-B-76002:1996 - Wentylacja. Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych.

PN-B-03410:1999 - Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Wymiary przekroju poprzecznego

PN-B03434:1999 - Wentylacja. Przewody wentylacyjne.

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-73/B-03431 - Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania

8.2. Całość prac prowadzić zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru robót" wydanymi przez COBRTI INSTAL