

KONTUR

Bogda Matoga
ul. Architektów 158 b
44 - 151 Gliwice
NIP 631-105-93-17

ZADANIE INWESTYCYJNE :

„Utworzenie pracowni nauki zawodów technik logistyk i technik spawacz
w szkołach powiatowych”

**„PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUFETU
UCZNIOWSKIEGO NA PRACOWNIĘ NAUKI ZAWODU
- TECHNIK LOGISTYK”**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH
SPECYFIKACJA SZCZEGÓŁOWA – INSTALACJA WENTYLACJI
ST/IS-03**

NAZWA OBIEKTU
BUDYNEK SZKOŁY

ADRES OBIEKTU
44-190 KNURÓW, UL.1-go MAJA 21

KATEGORIA OBIEKTU IX	JEDNOSTKA EWID. KNURÓW	OBRĘB KNURÓW	NR DZIAŁKI 676
--------------------------------	----------------------------------	------------------------	--------------------------

INWESTOR
ZESPÓŁ SZKÓŁ im. I. J. PADEREWSKIEGO

ADRES INWESTORA
44-190 KNURÓW UL.1-go MAJA 21

OPRACOWAŁ

mgr inż. Aleksander Mazur

DATA OPRACOWANIA
lipiec 2020

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji wentylacji związanej z przebudową i zmianą sposobu użytkowania bufetu uczniowskiego na pracownię nauki zawodu - technik logistyk, Zespół Szkół im. J. Paderewskiego, ul.1-go maja 21, 44-190 Knurów, w ramach zadania inwestycyjnego: "Utworzenie pracowni nauki zawodów technik logistyk i technik spawacz w szkołach powiatowych".

1.1 Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

1.2 Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Specyfikacja obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac wymienionych w punkcie 1.2

Swoim zakresem obejmuje w szczególności:

- a) Roboty przygotowawcze w zakresie wentylacji – obejmujące:
 - zabezpieczenie terenu robót,
 - roboty przygotowawcze.
- b) Roboty montażowe instalacji wentylacji - obejmujące:
 - montaż kanałów,
 - montaż urządzeń,
 - próby i odbiory,
 - ochrona przed korozją,
 - kontrola jakości.

1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót i zgodność jej wykonania z Dokumentacją projektową i poleceniami Inżyniera Kontraktu .

Przed przystąpieniem do robót montażowych wykonawca robót winien uzgodnić z Inspektorem szczegóły techniczne montażu urządzeń: wentylatorów, nawietrzaków ściennych.

2. Materiały

2.1. Przewody z blachy ocynkowanej.

Wykonanie przewodów wentylacyjnych zgodnie z normą PN-B-03434 „Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Podstawowe wymagania i badania.” oraz z normą PN-B-03410 Przewody wentylacyjne. Wymiary przekroju poprzecznego .Określa ona główne wymiary i dopuszczalne odchyłki dla przekrojów ,klasy przewodów i graniczne parametry pracy dla poszczególnych klas.

Stosować blachy i taśmy ze stali ocynkowanej DX51D+Z275-M-A-C wg PN-EN 10142+A1.

Klasa szczelności A

Klasa wykonania N

Kształtki wg normy PN-EN1505 i PN-EN 1506.

Połączenia kanałów SPIRO-nasuwkowe,

Kanały prostokątne z kołnierzem płaskim lub nasuwkowym ,uszczelnienie kitem bezsilikonowym.

2.2. Urządzenia.

Wentylatory kanałowe dostarczane są w całości.

Uszczelnienie i montaż wentylatorów wykonać zgodnie z DTR urządzenia.

2.3. Nagrzewnice.

W nawietrzakach ściennych zastosowano grzałki elektryczne

Układ	moc
Nawietrzak ścienny ø150 z grzałką elektryczną	305 W

3. Składowanie

3.1. Kanały.

Kanały wentylacyjne można składować na otwartej przestrzeni, pod zadaszeniem układając je w pozycji leżącej jedno- lub wielowarstwowo. Powierzchnia składowania powinna być utwardzona i zabezpieczona przed gromadzeniem się wód opadowych. Śruby nakrętki, kratki wentylacyjne, wentylatory itd. w magazynach zamkniętych.

4. Transport

Używane środki transportu to:

- Ciągnik lub samochód z przyczepą skrzyniową,
- Wózek,
- Wciągarka ręczna,
- Przecinarka elektryczna,
- Wiertarka udarowa

Do wykonania prac instalacyjnych branży wentylacji należy stosować sprzęt posiadający aktualne dopuszczenia do pracy (Urząd Dozoru technicznego).

Do prac prowadzonych na wysokości powyżej 4m wymagane są rusztowania liniowe lub punktowe.

Wszystkie urządzenia muszą być sprawne i użytkowane zgodnie z przepisami BHP.

Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie, być przeszkoleni w zakresie BHP, jak również przejść odpowiednie szkolenia uprawniające ich do wykonywania odpowiednich robót montażowych.

Transport urządzeń należy wykonywać w fabrycznych opakowaniach. Pozostałe elementy – materiały transportować w sposób zabezpieczających przed ich uszkodzeniem. Transport obejmuje drogę pomiędzy magazynem dystrybutora a placem budowy.

5. Prace przygotowawcze

Podstawę prawidłowego ustawienia i połączenia urządzeń stanowi Dokumentacja Projektowa. Lokalizacja urządzeń musi zapewniać dogodny dostęp do obsługi urządzeń i armatury oraz spełniać wymogi BHP.

Prace przygotowawcze obejmują :

- przygotowanie wszystkich przepustów do średnicy dn200 (zgodnie z projektem wentylacji) . Otwory te muszą być o 50mm większe niż element w nich osadzany, lub przeprowadzany, Otwory w przegrodach muszą być otynkowane i gładkie
- dostarczyć na budowę i zamontować niezbędne elementy przed betonowaniem (osłony, rury).
- wykonać wszystkie elementy wsporcze dla instalacji wentylacyjnej.
- zabezpieczyć antykorozyjnie wszystkie elementy tego wymagające

jeśli po zamontowaniu urządzeń wentylacyjnych wykonywane będą dalsze prace budowlano-montażowe i wykończeniowe mogące spowodować ich uszkodzenie wykonawca części instalacyjnej musi je odpowiednio zabezpieczyć.

6. Wymagania montażowe

6.1. Kanały stalowe

Kanały wentylacyjne ocynkowane montować na podwieszeniach lub podporach, w takich odległościach by ugięcie kanału między sąsiednimi podparciami nie było większe niż 2cm, w odległościach co 1.5-2.0m.

Między kanałem i podporą stosować podkładki amortyzujące z gumy.

Wsporniki i podwieszenia wykonywać z elementów ocynkowanych (elementy wg BN-67/8865-25, BN-67/8865-26). Między rurę a obejmę stosować uszczelki amortyzujące).

6.2. Elementy instalacyjne.

Przejście przez ścianę wykonać w otulinie amortyzującej.

Przejście przez dach na typowej podstawie dachowej zabezpieczonej przed zaciekaniem deszczu.

Wszystkie urządzenia wentylacyjne należy montować zgodnie z zaleceniami producenta – według DTR-ki urządzeń.

Mechanizmy nastawcze nawiewników i wywiewników powinny być łatwo dostępne i tak wykonane by łopatki kierujące i regulujące, prowadnice talerze i stożki można było ustawiać w dowolnym punkcie w zakresie położenia granicznych.

6.3 Montaż urządzeń.

Wentylatory montować zgodnie z Dokumentacją Techniczno-Ruchową urządzenia.

Zamocowania powinny przenosić obciążenia użytkowe urządzenia.

7. Kontrola jakości robót

7.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Badania jakości i poprawności robót

- a) stanu kompletności wentylatorów – wyrób fabryczny (znaki fabrycznych zabezpieczeń),
- b) stan techniczny – wizualny (uszkodzenia mechaniczne),
- c) rozruch, regulacja i pomiar wydajności urządzeń, wyniki wpisać do protokołu.

7.2. Kontrola, pomiary i badania.

Kontrola, pomiary i badania w czasie robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej ST i zaakceptowaną przez Inżyniera.

W szczególności kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie poprawności połączeń urządzeń pod kątem zgodności ze schematem technologicznym
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia przewodów,
- sprawdzenie prawidłowości uszczelniania przewodów,
- sprawdzenie zabezpieczenia przed korozją.

7.3. ODBIÓR ROBÓT.

7.3.1. Odbiór końcowy.

Jest to odbiór techniczny całkowitego gotowego do eksploatacji układu wentylacyjnego.

Przedłożone dokumenty:

- a) wszystkie dokumenty dotyczące DTR urządzeń, protokołu, atesty,
- b) protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- c) protokoły odbiorów dokonanych przez instytucje wymienione w decyzjach i pozwoleniach,
- d) przeszkolenie obsługi,
- e) oświadczenie kierownika robót.

8. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.04.92.881.),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - **Dz.U.02.75.690** (z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 80, poz.563),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.03.169.1650),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności [Dz.U. Nr 55,poz.362],
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120.poz 1133).

Polskie Normy wprowadzone do obowiązkowego stosowania.

- PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej,
- PrPN83-B-03430/Az3 zmiana do normy PN-83/B-03430,
- PN-76/B-03420 Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego,
- PN-78/B-03421 Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi,
- PN-78/B-10440 Urządzenia wentylacyjne –wymagania i badania przy odbiorze,
- PN-84/N-01307 Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku na stanowiskach pracy i ogólne wymagania dotyczące przeprowadzenia pomiarów,
- PN-87/B –02151/02 Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach,
- PN-71/H-04651 Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenia agresywności korozyjnej środowisk.

Inne dokumenty:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe. ARKADY – 1987 r.