

BOB
BIURO OBSŁUGI BUDOWY



*BOB - Biuro Obsługi Budowy Marek Frelek
ul. Powstańców Warszawy 14, 05-420 Józefów
NIP 532-000-59-29
tel. 602 614 793,
e-mail: marek.frelek@vp.pl*

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Kategoria obiektu budowlanego	Kategoria VIII – Inne budowle	
Lokalizacja	ul. Otwocka 13 05-480 Karczew	
Inwestor	Gmina Karczew ul. Warszawska 28 05-480 Karczew	
Branża	Budowlana	
Opracował	mgr inż. Dominik Frelek	
Opracował	mgr inż. Marek Frelek nr upr. St-526/85	

28.05.2021 r.

1. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WENTYLACJI

- 1.1 Nazwa zamówienia
- 1.2 Przedmiot i zakres stosowania SST
- 1.3 Zakres robót objętych SST
- 1.4 Okreslenia podstawowe
- 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót
- 1.6 Dokumentacja robót montażowych instalacji wentylacyjnej
- 1.7 Nazwy i kody CPV robót
2. Wymagania dotyczące materiałów
 - 2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów
 - 2.2 Rodzaje materiałów
3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
4. Transport
5. Wykonanie instalacji wentylacyjnej i klimatyzacji
 - 5.1 Montaż kanałów i urządzeń wentylacyjnych
 - 5.2 Montaż okapu kuchennego
 - 5.3 Centrala wentylacyjna
 - 5.4 Wentylator wyciągowy
 - 5.5 Montaż urządzeń klimatyzacyjnych
 - 5.4 Montaż nawiewników
 - 5.5 Montaż urządzeń klimatyzacyjnych
 - 5.6 Pomiary instalacji wentylacyjnych
 - 5.7 Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych
 - 5.8 Izolacje termiczne i dźwiękochłonne kanałów wentylacyjnych
 - 5.9 Roboty budowlane i pomocnicze
6. Kontrola jakości robót
 - 6.1 Kontrola wykonania instalacji wentylacyjnych
7. Przedmiar i obmiar robót
8. Odbiory robót
9. Rozliczenia robót i podstawa płatności
 - 9.1 Rozliczenie robót tymczasowych i prac towarzyszących
 - 9.2 Podstawa płatności
 - 9.3 Zamiany materiałów i odstępstwa od wytycznych projektowych
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WENTYLACJI

1.1 Nazwa zamówienia

Wykonanie instalacji wentylacji w pomieszczeniach kuchni Szkoły Podstawowej nr 2 w Karczewie przy ul. Otwockiej 13.

1.2 Przedmiot i zakres stosowania SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji wentylacji mechanicznej. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji w/w robót.

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z instalacją wentylacji mechanicznej i klimatyzacji.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami i przepisami prawa budowlanego.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.6 Dokumentacja robót montażowych instalacji wentylacyjnej

Dokumentacje robót montażowych instalacji wentylacji i klimatyzacji stanowią:

- projekt wykonawczy w zakresie wynikającym z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, SST wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072),
- dziennik budowy prowadzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami),
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881),
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,
- dokumentacja powykonawcza, czyli wżyciej wymienione części składowe,
- dokumentacji robót z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót (zgodnie z art. 3. pkt. 14 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. – tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

1.7 Nazwy i kody CPV robót:

Montaż instalacji wentylacji:

45000000-7 Roboty budowlane

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

2. Wymagania dotyczące materiałów.

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Materiały stosowane do montażu instalacji wentylacji powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE, oznaczającym, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznana przez komisje europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, lub
- deklaracje zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenia dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, lub
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza, że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”

2.2 Rodzaje materiałów

Na przewody wentylacyjne można stosować następujące materiały:

- blacha lub taśma stalowa ocynkowana
- blacha lub taśma aluminiowa
- blacha stalowa odporna na korozje

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Do wykonywania robót należy stosować jedynie taki sprzęt, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu ich wykonywania, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych. Sprzęt musi być utrzymywany w dobrym stanie.

4. Transport

Dowolny samochód dostawczy.

5. Wykonanie instalacji wentylacyjnej i klimatyzacji

5.1 Montaż kanałów i urządzeń wywiewnych

1. Kanały wentylacyjne (wykonane z blachy stalowej ocynkowanej) mocować do przegród budowlanych w odległości umożliwiającej szczelne wykonanie połączeń poprzecznych.
2. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w otworach, które są o 50 – 100 mm większe od wymiarów zewnętrznych przewodów lub przewodów z izolacją
3. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wypełnić masą trwale plastyczną.
4. Przejścia przewodów przez przegrody oddzielenia pożarowego powinny być wykonane w sposób nie obniżający odporności ogniowej tych przeszkód.
5. Zamocowanie przewodów do konstrukcji budowlanej powinno przenosić obciążenia wynikające z ciężarów :

- przewodów
 - materiału izolacyjnego
 - elementów instalacji nie zamocowanych niezależnie zamontowanych w sieci przewodów (np. tłumików, przepustnic itp.)
 - elementów składowych podpór lub podwieszeń
 - osoby lub osób, które będą stanowiły dodatkowe obciążenie przewodów podczas czyszczenia lub konserwacji
6. Podpory w pobliżu źródeł drgania powinny być wykonane jako elastyczne.

5.2 Montaż okapu kuchennego

Montaż okapu zgodnie z dokumentacją projektową.

5.3 Centrala wentylacyjna

Montaż centrali wentylacyjnej zgodnie z dokumentacją projektową.

5.4 Wentylator wyciągowy

Montaż wentylatora wyciągowego zgodnie z dokumentacją projektową.

5.5 Montaż urządzeń klimatyzacyjnych

Montaż urządzeń klimatyzacyjnych zgodnie z dokumentacją projektową.

5.6 Pomiary instalacji wentylacyjnych

1. Pomiary przepływów powietrza wywiewanego należy przeprowadzić po zakończeniu całości prac montażowych instalacji wentylacyjnej.
2. Koszt wszystkich pomiarów ponosi wykonawca.

5.7 Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych

1. Podpory i wszystkie inne elementy stalowe (nie ocynkowane) zabezpieczyć przed korozją przez czyszczenie do min. III st. czystości, malowanie farbą antykorozyjną i farbą nawierzchniową. Minimalna grubość warstwy pokrycia antykorozyjnego 80 mm. Rodzaj farby podano w proj. technicznym
2. Stosować się do norm PN – 70/H – 97051 i PN – 71/H – 97053

5.8 Izolacje termiczne i dźwiękochłonne kanałów wentylacyjnych

1. Izolowanie kanałów wentylacyjnych wykonać po przeprowadzeniu próby szczelności oraz podpisaniu stosownego protokołu jak również po dokonaniu odbioru robót związanych z zabezpieczeniem antykorozyjnym.
2. Kanały wewnątrz obiektu izolować pianką kauczukową gr. 20 mm .
3. Wykonanie i odbiór izolacji termicznych wg PN – 77/M – 34030 i PN – B – 02421; 2001

5.9 Roboty budowlane i pomocnicze

1. Wszystkie przebicia przez ściany oraz roboty budowlane związane z instalacją wentylacyjną wykonywać ręcznie przy pomocy elektronarzędzi.
2. Wywóz gruzu na składowisko odległe o 10 km.

6. Kontrola jakości robót

6.1 Kontrola wykonania instalacji wentylacyjnych

Kontrole wykonania instalacji wentylacji i klimatyzacji należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami określonymi w warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych T. II

Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz w opracowaniach COBRTI INSTAL – Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych zeszyt nr 5.

7. Przedmiar i obmiar robót

Przedmiar robót należy wykonać wg Rozporządzenia MI z dnia 02.09.2004r. (Dz.U. Nr 202 poz.2072). Przedmiar robót polega na zestawieniu wykonanych robót z podaniem ilości, jednostki charakterystycznej wg KNR oraz spisu działów przedmiarów wg CPV.

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu robót oraz obliczeniu rzeczywistych ilości wbudowanych materiałów.

8. Odbiory robót

Odbiór robót jest to ocena robót wykonanych przez Wykonawcę przeprowadzona przez Inwestora zgodnie z art. 22 i art. 57 Prawa Budowlanego.

Wykonawca musi przedstawić do kontroli wykonaną instalację, a zamawiający powinien dokonać odbioru:

- sprawdzić dokumenty dopuszczające urządzenia do użytkowania i atesty zastosowanych materiałów,
- sprawdzić zgodność realizacji instalacji z projektem,
- zgodność zastosowanych urządzeń i materiałów,
- geometrie układu – rozmieszczenie urządzeń,
- sprawdzić poprawność realizacji robót,
- sprawdzić dostępność dla obsługi instalacji ze względu na działanie, czyszczenie i konserwację,
- szczelność instalacji na wszystkich połączeniach (gwintowanych, kołnierzowych spawanych itp.),
- sprawdzić poprawność wykonania izolacji cieplnych na rurociągach grzewczych
- sprawdzić poprawność działania instalacji

Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać odbioru technicznego instalacji. Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z normą i dokumentacją projektową oraz przedstawić je do ponownego odbioru.

9. Rozliczenia robót i podstawa płatności

9.1 Rozliczenie robót tymczasowych i prac towarzyszących

Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących określony zostanie w umowie na wykonanie zadania między inwestorem i realizującym zamówienie.

9.2 Podstawa płatności

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym, a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru końcowego. Podstawa rozliczenia oraz płatności wykonanego i

odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- określonych w dokumentach (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót potwierdzonych przez zamawiającego (Inspektora Nadzoru),

Ceny jednostkowe wykonania robót obejmujące roboty montażowe instalacji wentylacji uwzględniają:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenia materiałów, narzędzi i sprzętu,
- przenoszenie podręcznych urządzeń i sprzętu w miarę postępu robót,
- wykonanie robót pomocniczych,
- montaż rurociągów i osprzętu,
- wykonanie prób,
- usunięcie ew. usterek i powstałych wad w czasie wykonywania robót.

9.3 Zamiany materiałów i odstępstwa od wytycznych projektowych

Wszelkie zmiany materiałów wytypowanych w projekcie, jak również zmiany konstrukcyjne i technologiczne mogą być wprowadzone tylko po uzgodnieniu z projektantem prowadzącym lub branżowym i akceptacji Inwestora (Inspektora Nadzoru).

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/00 poz. 1157, Nr 120/00 poz. 1268, Nr 5/01 poz. 42, Nr 100/01 poz. 1085, Nr 110/01 poz. 1190, Nr 115/01 poz. 1229/01 poz. 129/01 poz. 1439, Nr 154/01 poz. 1800, Nr 74/02 poz. 676, Nr 80/03 poz. 718)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenia albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem oraz podlegających obowiązkowi wystawienia przez producenta deklaracji zgodności (Dz.U. nr 5/00 poz. 53)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2003 r w sprawie wymagań w zakresie efektywności energetycznej (Dz.U. Nr 79/03 poz. 714)
- Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji Wentylacyjnych. Seria wydawnicza Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 5. Warszawa, wrzesień 2002 r.
- PN – 70/H – 97051 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne
- PN – 71/H – 97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczna
- PN – 79/H – 97070 Ochrona przed korozją. Pokrycia lakierowe. Wytyczne ogólne
- PN – 77/M – 34030 Izolacja cieplna urządzeń energetycznych. Wymagania i badania
- PN – EN 1505: 2001 Wentylacja budynków. Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym – wymiary
- PN – B-01411: 1999 Wentylacja i klimatyzacja – Terminologia
- PN – B-03434: 1999 Wentylacja – Przewody wentylacyjne - Podstawowe –

- wymagania i badania
- PN – B-03434: 1999 Wentylacja – Przewody wentylacyjne - Szczelność - wymagania i badania
 - PN – B-76002: 1976 Wentylacja – Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych
 - PN – EN 1751: 2002 Wentylacja budynków. Urządzenia wentylacyjne końcowe. Badania aerodynamiczne przepustnic regulacyjnych i zamykających
 - PN – EN 1886: 2001 Wentylacja budynków – centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne –Własności mechaniczne
 - EVN 12097: 1997 Wentylacja budynków - sieć przewodów- wymagania dotyczące części składowych sieci przewodów ułatwiających konserwację sieci przewodów
 - PN – EN 12220: 2001 Wentylacja budynków
 - PN – EN 12236: 2003 Wentylacja budynków. Podwieszenia i podpory przewodów wentylacyjnych. Wymagania wytrzymałościowe
 - PN – EN 12589: 2002 Wentylacja w budynkach. Nawiewniki i wywiewniki