

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**USUNIĘCIE MATERIAŁÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z BUDYNKÓW
MIESZKALNYCH PRZY UL. GEN. H. LE RONDA, WRAZ Z ZAPEWNIENIEM
BEZPIECZNEGO UNIESZKODLIWIENIA ODPADÓW, ORAZ ZASTĄPIENIE
UNIESZKODLIWIONYCH ODPADÓW INNYMI MATERIAŁAMI
NIEZAWIERAJĄCYMI AZBESTU, WRAZ Z ROBOTAMI TOWARZYSZĄCYMI**

**Lokalizacja: ul. gen. H. Le Ronda, 40-303 Katowice, karta mapy 12, obręb:
Dąbrówka Mała**

- 1. 31 A dz. nr 238/2**
- 2. 35 A dz. nr 242/2**
- 3. 37 A dz. nr 244/2**
- 4. 45 B dz. nr 253/2**
- 5. 49 B dz. nr 257/2**
- 6. 51 A dz. nr 258/2**
- 7. 51 B dz. nr 259/2**
- 8. 53 A dz. nr 260/2**
- 9. 53 B dz. nr 261/2**

ST-03 WENTYLACJA

Kody CPV:

45331210-1 – Instalowanie wentylacji

**Inwestor : Komunalny Zakład Gospodarki Mieszkaniowej
w Katowicach, 40 – 126 Katowice, ul. Grażyńskiego 5**

Autor: Józef Biskup

Styczeń 2017

Spis treści

1. Wstęp	3
1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	3
1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	3
1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną	3
1.4 Określenie podstawowe	3
1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
2. Materiały	4
2.1 Wymagania ogólne	4
3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.....	4
4. Transport i składowanie	4
5. Wykonanie robót.....	5
6. Kontrola jakości	5
7. Obmiar robót.....	5
8. Odbiór robót.....	5
9. Podstawa płatności.....	6
10. Przepisy i normy związane.....	6

1. Wstęp

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wentylacji

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

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

Niniejsza specyfikacja techniczna obejmuje wykonanie niżej wymienionych robót:

1. Wykonanie wentylacji poddasza nieużytkowego.
2. Wykonanie zaleceń zawartych w protokołach z okresowej kontroli stanu technicznego przewodów kominowych dymowych, spalinowych, wentylacyjnych – dobudowa (przewodów wentylacyjnych) wraz z robotami towarzyszącymi, podwyższenie przewodów kominowych, wykonanie przewodu wentylacyjnego.

1.4 Określenie podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i prawem budowlanym.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5, 22, 23, i 28 ustawy Prawo Budowlane, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn.12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ze zmianami oraz katalogami firmowymi. Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów i urządzeń w przypadku niemożliwości ich uzyskania przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Zmiany winny być ustalone na podstawie nadzoru autorskiego.

2. Materiały

2.1 Wymagania ogólne

Do wykonania instalacji wentylacyjnej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych z krajów Unii Europejskiej.

Wszystkie materiały zastosowane do wykonania instalacji muszą odpowiadać Polskim

Normom, Unijnym Normom posiadać aktualne świadectwa ITB dopuszczające je do stosowania i certyfikaty.

Wykonawca przed zastosowaniem lub zmianą wyrobu powinien uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru i projektanta.

Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób

określony aktualnymi normami lub warunkami technicznymi lub wymogami.

Materiały i wyroby powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób

wskazany w normach państwowych, świadectwach ITB i warunkach technicznych i wymaganiach dostawców urządzeń.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, jakiego wymagają technologie wykonywanych prac, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

Maszyny i inne urządzenia techniczne należy eksploatować, konserwować i naprawiać zgodnie z instrukcją producenta, w sposób zapewniający ich sprawne działanie maszyny, urządzenia i sprzęt zmechanizowany używane na budowie powinny być ustawione i użytkowane zgodnie z wymaganiami producenta i ich przeznaczeniem.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- stosowane wyłącznie do prac do jakich zostały przeznaczone;
- obsługiwane przez wyznaczone osoby.

Eksploatowane na budowie urządzenia i sprzęt zmechanizowany podlegające przepisom o dozorcze technicznym powinny posiadać ważne dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Dokumenty te powinny być dostępne dla organów kontroli w miejscu eksploatacji maszyn i urządzeń.

Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach i innych urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji.

4. Transport i składowanie

Transport elementów wyposażenia powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta w sposób

zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach w zamkniętych pojemnikach. Dla każdego stosowanego materiału lub urządzenia, w tym także poszczególnych składników należy zachować wymagania dotyczące transportu, przechowywania i składowania zawarte w odpowiednich tematycznych normach i przepisach związanych z tymi normami oraz innymi dokumentami np. instrukcjami producenta.

5. Wykonanie robót

Przewody wentylacyjne dla pomieszczenia łazienki, oraz kuchni wykonane jako stalowe, dwuścienne z izolacją, o średnicy 150/225 mm - według rysunku wykonawczego - A 10. Górna krawędź kratki wentylacyjnej winna znajdować się min. 15 cm poniżej poziomu sufitu.

Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z zaleceniami i instrukcjami producentów materiałów.

Kominy należy wyprowadzić ponad pokrycie dachu wg rysunków elewacji - A 06.

6. Kontrola jakości

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji wentylacyjnej powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania odbioru robót instalacji wentylacyjnych” COBRIT Warszawa.

Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta.

Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badanie ponownie lub uzyskać zgodę projektanta i rzeczoznawcy branży sanitarnej.

7. Obmiar robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

8. Odbiór robót

Odbiór robót instalacji wentylacji mechanicznej należy dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacji” COBRIT Instal Warszawa 2002, normami związanymi i wymaganiami dostawców urządzeń (producentów).

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
- dziennik budowy,

- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadczenia jakości wydane przez dostawców materiałów, aprobaty lub certyfikaty techniczne, czy też świadectwa zgodności),
- protokoły odbiorów technicznych robót zanikających,
- protokół z przeprowadzonej próby rozruchu instalacji wentylacji z pomiarem wydajności instalacji wykonanym przez projektantów lub rzeczoznawców.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej,
- protokoły z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek,
- protokoły badań.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” oraz w zawartej umowie pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą.

10. Przepisy i normy związane

- Ustawa „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 106/00);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych Administracji z dnia 16 czerwca 2003r w sprawie ochrony przeciw pożarowej budynków, innych obiektów instalacyjnych terenów;
- Ustawa „Prawo ochrony środowiska” z dnia 27 kwietnia 2001r;
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002r w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót instalacyjnych;
- Ustawa o wyrobach instalacyjnych z dnia 16 kwietnia 2004r (dz. U. Nr 92, poz. 881).

W wypadku wprowadzenia nowych przepisów obowiązujących przed datą odbioru prac Wykonawca, przed dalszym kontynuowaniem prac poinformuje o tym fakcie Inwestora i przygotuje kosztorys dotyczący przystosowania obiektu do nowych przepisów o ile to przystosowanie ma wpływ na cenę jego wykonania.

Należy stosować się do poleceń:

- Nadzoru budowlanego,
- Ochrony ppoż.,

- BHP,
- Sanepidu
- innych uprawnionych służb

Wykaz norm branżowych (stosować w aktualnie obowiązującej wersji):

PN-EN 1505:2001 Wentylacja budynków. Przewody proste i kształtki wentylacyjnej z blachy o przekroju prostokątnym. Wymiary.

PN-EN 1506:2001 Wentylacja budynków. Przewody proste i kształtki wentylacyjnej z blachy o przekroju kołowym. Wymiary.

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. Właściwości mechaniczne.

PN-EN 12220:2001 Wentylacja budynków. Sieć przewodów. Wymiary kołnierzy o przekroju kołowym do wentylacji ogólnej.

PN-EN 12236:2003 Wentylacja budynków. Podwieszenia i podpory przewodów wentylacyjnych. Wymagania wytrzymałościowe.

PN-EN 12237:2005 Wentylacja budynków. Sieć przewodów. Wytrzymałość i szczelność przewodów z blachy o przekroju kołowym.

PN-EN 12238:2002 (U) Wentylacja budynków. Elementy końcowe. Badania aerodynamiczne i wzorcowanie w zakresie zastosowań strumieniowego przepływu powietrza.

PN-EN 12239:2002 (U) Wentylacja budynków. Elementy końcowe. Badania aerodynamiczne i wzorcowanie w zakresie zastosowań wyporowego przepływu powietrza.

PN-EN 12589:2002 (U) Wentylacja budynków. Nawiewniki i wywiewniki. Badania aerodynamiczne i wzorcowanie urządzeń wentylacyjnych końcowych o stałym i zmiennym strumieniu powietrza.

PN-EN 12599:2002 Wentylacja budynków. Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji.

PN-EN 12599:2002/AC:2004 Wentylacja budynków. Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji.

PN-EN 13141-1:2004 (U) Wentylacja budynków. Badanie właściwości elementów/wyrobów do wentylacji budynków mieszkalnych. Część 1: Elementy doprowadzające i odprowadzające powietrze montowane w przegrodach zewnętrznych i wewnętrznych.

PN-EN 13141-3:2004 (U) Wentylacja budynków. Badanie właściwości elementów/wyrobów do wentylacji budynków mieszkalnych. Część 3: Okapy kuchenne do stosowania w budynkach mieszkalnych.

PN-EN 13141-4:2004 (U) Wentylacja budynków. Badanie właściwości elementów/wyrobów do wentylacji budynków mieszkalnych. Część 4: Wentylatory stosowane w instalacjach wentylacji budynków mieszkalnych.

PN-EN 13142:2004 (U) Wentylacja budynków. Elementy wentylacji mieszkaniowej. Wymagania i dodatkowe charakterystyki działania.

PN-EN 13180:2004 Wentylacja budynków. Sieć przewodów. Wymiary i wymagania techniczne dotyczące przewodów giętkich.

PN-EN 13779:2005 (U) Wentylacja budynków niemieszkalnych. Wymagania dotyczące właściwości instalacji wentylacji i klimatyzacji.

PN-EN 14134:2004 (U) Wentylacja budynków. Badanie właściwości prawidłowości działania instalacji wentylacji w budynkach mieszkalnych.

PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.

PN-83/B-03430/Az3:2000 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania

PN-EN 13465:2006 Wentylacja budynków. Wyznaczenie strumienia objętości powietrza w mieszkaniach.

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

PN-B-03434:1999 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Podstawowe wymagania i badania.

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-68000:2000 Wentylacja mechaniczna. Urządzenia filtrowentylacyjne do obiektów ochrony zbiorowej. Wymagania ogólne.

Inne dokumenty:

„Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych” COBRIT Instal Warszawa 2002.

Aktualne świadectwa ITB i atesty PZH.