



# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## wykonania i odbioru robót

### Instalacja wentylacji mechanicznej

### CPV 45331200-8

#### 1. WSTĘP

##### 1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie modernizacji instalacji wentylacji mechanicznej w budynku Sali Gimnastycznej Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Gryficach przy ulicy 11-go Listopada 10

##### 1.2. Zakres stosowania Szczegółowej 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 Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie nowej, zmodernizowanej instalacji wentylacyjnej. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- demontaż istniejącej instalacji,
- montaż rurociągów,
- montaż urządzeń wentylacyjnych,
- badania instalacji,
- regulacja działania instalacji.

##### 1.3. Ogólne wymagania

- 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” - Wymagania techniczne Zeszyt Nr 5 COBRIT INSTAL.

- Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji wentylacyjnej do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów

- 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 zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”, Polskimi Normami, oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

#### 2. MATERIAŁY

- Do wykonania instalacji wentylacyjnej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.



- Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

#### 2.1. Przewody

- Instalacja wentylacji mechanicznej wykonana będzie z rur wykonanych z blachy stalowej, ocynkowanej typu "SPIRO".
- kształtki instalacji wentylacyjnej wykonane będą z blachy stalowej, ocynkowanej wg obowiązujących norm wykonawczych

#### 2.2. Anemostaty

- Jako elementy nawiewne i wywiewne projektowanej instalacji wentylacyjnej należy zastosować anemostaty nawiewno-wywiewne typu AKN z blachy INOX.

#### 2.3. Centrale wentylacyjne

- centrale wentylacyjne zainstalować zgodnie z projektem lub równoważne o porównywalnych parametrach technicznych.

### 3. SPRZĘT

- Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, 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.

### 4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

#### 4.1. Rury

- Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

#### 4.2. Centrale wentylacyjne

- Transport central wentylacyjnych powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie central na paletach dostosowanych do ich wymiaru. Palety z centralami powinny być ustawione i zabezpieczone, aby w czasie ruchu środka transportu nie nastąpiło ich przemieszczanie i uszkodzenie rekuperatorów.

W czasie transportu przestrzegać wymogów podanych przez producentów urządzeń.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Roboty demontażowe

- Demontaż istniejącej instalacji wentylacyjnej wykonywany będzie bez odzysku elementów.
- Materiały uzyskane z demontażu należy posegregować i wywieźć do składnicy złomu lub na najbliższe (uzgodnione z Inwestorem) miejsce zwalki.

#### 5.2. Montaż przewodów wentylacyjnych



- Przewody wentylacyjne łączone będą zgodnie z Wymaganiami Technicznymi wykonania instalacji wentylacji mechanicznej.
- Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć przeszkody (możliwe do wyeliminowania), mogące powodować uszkodzenie przewodów (np. pręty, wystające elementy zaprawy betonowej i muru).
- Kolejność wykonywania robót:
  - wyznaczenie miejsca ułożenia rur,
  - wykonanie gniazd i osadzenie uchwytów,
  - przecinanie rur,
  - założenie tulei ochronnych,
  - ułożenie rur z zamocowaniem wstępnym,
  - wykonanie połączeń.
- W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń.

Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu.

Długość tulei powinna być większa o 6÷8 mm od grubości ściany lub stropu. Przejścia przez przegrody określone jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonywać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających.

### 5.3. Montaż urządzeń wentylacyjnych

- Centrale wentylacyjne należy montować zgodnie z instrukcjami dostarczonymi przez producentów.
- Odprowadzenie wywiewnego powietrza wykonać z rur dwuściennych izolowanych wyprowadzając je min 60 cm ponad połac dachową. Do ich montażu stosować wymogi producenta stosując systemowe kształtki, podpory i zakończenia.

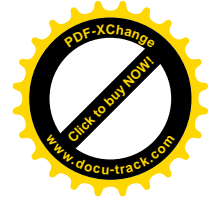
### 5.4. Badania i uruchomienie instalacji

- Po zakończeniu prac montażowych należy przeprowadzić rozruch, pomiary i regulację poszczególnych układów i anemostatów.
- Próbę instalacji wentylacji mechanicznej należy przeprowadzić zgodnie z "Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych" (Zeszyt Nr 5 COBRIT INSTAL)

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji centralnego ogrzewania powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- 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.

## 7. ODBIÓR ROBÓT



Przed odbiorem robót Wykonawca musi dostarczyć Inwestorowi następujące dokumenty :

- wykaz wszystkich zainstalowanych urządzeń i materiałów wraz z ich atestami, certyfikatami lub deklaracjami zgodności
- Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:
  - dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów ),
  - protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:
  - zgodność wykonania z Dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami,
  - protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,
  - aktualność Dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia),
- Wszystkie zainstalowane urządzenia elektromechaniczne powinny posiadać ochronę przeciwporażeniową.

## 8. OBMIAR ROBÓT

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

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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

## 10. PRACE TOWARZYSZĄCE

10.1. Wykonawca jest zobowiązany do opracowania inwentaryzacji powykonawczej.

### 10.2. Normy

PN-EN 1751:2002 Wentylacja budynków. Urządzenia wentylacyjne końcowe. Badania aerodynamiczne przepustnic regulacyjnych i zamykających.

PN-ISO 5221: 1994 Rozprowadzanie i rozdział powietrza. Metody pomiaru przepływu strumienia powietrza w przewodzie.

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

PN-EN 12589 : 2002 (U) Wentylacja w budynkach. Nawiewniki i wywiewniki.

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

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