

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**MONTAŻ INSTALACJI WENTYLACJI - CPV 45331210-1**

## SPIS TREŚCI

1.0.	WSTĘP .....	3
1.1.	Przedmiot ST.....	3
1.2.	Zakres stosowania ST .....	3
1.3.	Określenia podstawowe .....	3
1.4.	Zakres robót objętych ST .....	3
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	3
2.0.	MATERIAŁY .....	4
3.0.	SPRZĘT .....	4
4.0.	TRANSPORT .....	5
5.0.	WYKONANIE ROBÓT.....	5
5.1.	Wymagania ogólne.....	5
5.2.	Roboty przygotowawcze .....	5
5.3.	Zabezpieczenie placu budowy .....	5
5.4.	Roboty rozbiórkowe.....	6
5.5.	Roboty murarskie i wykończeniowe .....	6
5.5.	Doprowadzenie placu budowy do porządku .....	6
6.0.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	6
7.0.	OBMIAR ROBÓT .....	6
8.0.	ODBIÓR ROBOT .....	7
9.0.	PODSTAWY PŁATNOŚCI .....	7
10.0.	PRZEPISY ZWIĄZANE .....	7

## **1.0. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania niezbędnych instalacji do montażu dwóch urządzeń (dygestoria) i szafy bezpieczeństwa na materiały chemiczne łatwopalne, zlokalizowane w pomieszczeniu laboratoryjnym na II piętrze budynku Uniwersytetu Rzeszowskiego w zakresie branży konstrukcyjnej.

Montaż instalacji wentylacji - CPV 45331210-1

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **1.3. Określenia podstawowe**

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa Budowlanego.

### **1.4. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej obejmują wszystkie czynności niezbędne do wykonania instalacji do montażu dwóch urządzeń (dygestoria) i szafy bezpieczeństwa na materiały chemiczne łatwopalne, zlokalizowane w pomieszczeniu laboratoryjnym na II piętrze budynku Uniwersytetu Rzeszowskiego w zakresie branży konstrukcyjnej.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Projektem Budowlanym (PB) i Wykonawczym (PW), Specyfikacją Techniczną (ST) oraz przepisami Prawa Budowlanego i sztuką budowlaną. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 2.

W związku z planowanymi pracami należy:

- podwiesić rurociągi wewnątrz pomieszczeń laboratoriów,
- wykonać przejście rurociągami z pomieszczenia laboratoryjnego na zewnątrz budynku,
- zakotwić rurociągi do elewacji,
- wykonać podparcie rurociągów i wentylatorów na dachu konstrukcją stalową.

## 2.0. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 3.1.

- Przewody wentylacyjne odprowadzające powietrze od dygestoriów na dach budynku - rury ze stali nierdzewnej - w obrębie pomieszczeń jednopowłokowe Ø 200 mm, bez ocieplenia, na zewnątrz dwupowłokowe z ociepleniem o grubości 50 mm.
- Przewody wentylacyjne odprowadzające powietrze od szafy bezpieczeństwa na dach budynku - rury ze stali nierdzewnej - w obrębie pomieszczeń jednopowłokowe Ø 105 mm, bez ocieplenia, na zewnątrz dwupowłokowe z ociepleniem o grubości 40 mm.
- Obejmy ze stali kwasoodpornej do rur Ø 200 mm- z wkładką tłumiącą EPDM., mocowanie w stropie żelbetowym przy pomocy pręta gwintowanego osadzonego na żywicy lub wkręconego w tuleję.
- Obejmy ze stali kwasoodpornej do rur Ø 105 mm - z wkładką tłumiącą EPDM, mocowanie w stropie żelbetowym przy pomocy pręta gwintowanego osadzonego na żywicy lub wkręconego w tuleję - istnieje możliwość zastosowania rozwiązania równoważnego.
- Obejmy ze stali kwasoodpornej do rur Ø 300 mm - z wkładką tłumiącą EPDM, mocowanie w ścianie zewnętrznej żelbetowej przy pomocy pręta gwintowanego M16 osadzonego na żywicy lub wkręconego w tuleję.
- Obejmy ze stali kwasoodpornej do rur Ø 185 mm - z wkładką tłumiącą drgania., mocowanie w ścianie zewnętrznej przy pomocy pręta dwustronnie gwintowanego osadzonego na żywicy lub wkręconego w tuleję.
- Obejmy (np. opaski Darko system OMD DN2-x50 z płaską podstawą) do zamocowania rur Ø 300 mm do stalowej konstrukcji wsporczej KW-2,
- Podkładki wzmacniające pokrycie dachu z folii EPDM - folia EPDM o wym. 2,1 x 1,5 m, 1,2x0,7 m.
- Płyty balastowe - płyty chodnikowe o wym 500x500x80 mm
- Konstrukcja stalowa KW-1 ocynkowana ogniowo - stal S235 JR
- Konstrukcja stalowa KW-2 ocynkowana ogniowo - stal S235 JR
- Kotwy tulejowe Koelner R-DCA-10-40
- Kasety sztywne okien - dwudzielne składające się z części górnej wypełnionej panelem ciepłym, nieprzeziernym, w którym zostanie wycięty otwór na rurę Ø 200 mm.
- Materiały pomocnicze – pianka poliuretanowa, kit poliuretanowy trwale elastyczny.

## 3.0. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 3.2.

Roboty związane z rozbiórką będą wykonywane ręcznie i mechanicznie. Cały sprzęt potrzebny na placu budowy zostanie dostarczony przez Wykonawcę, włącznie z ewentualnymi rusztowaniami, podnośnikami i oświetleniem. Wykonawca powinien posługiwać się sprzętem zapewniającym spełnienie wymogów jakościowych, ilościowych i wymogów bezpieczeństwa. Zastosowany przy prowadzeniu robót sprzęt nie może powodować uszkodzeń pozostałych, nierozbieranych elementów. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie

spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót. Przypomina się o ograniczeniach w stosowaniu urządzeń o wysokim poziomie hałasu. Urządzenia takie mogą być używane tylko przy spełnieniu określonych warunków, uzgodnionych z przedstawicielem Zamawiającego.

Sprzęt i narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawne działanie, stosowane do prac do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby.

#### **4.0. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 3.3. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i na właściwości przewożonych materiałów. Załadunek, transport oraz wyładunek materiałów z rozbiórek musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach rozbiórkowych. Należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie wszystkich elementów o ostrych krawędziach, mogących powodować uszkodzenie ciała.

#### **5.0 WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 4.

##### **5.2. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy:

- upewnić się, że wszystkie instalacje zostały odłączone od zasilania w sposób prawidłowy,
- miejsce pracy oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zapoznać pracowników z programem rozbiórki i poinstruować o bezpiecznym sposobie jej wykonania,
- zabezpieczyć obiekt Zamawiającego w części nie objętej robotami przed zakurzeniem, którego źródłem mogą być wykonywane roboty.

##### **5.3. Zabezpieczenie placu budowy**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych Generalny Wykonawca winien ustawić niezbędne zabezpieczenia w miejscach przewidzianych w planie zagospodarowania placu budowy. Teren rozbiórki należy ogrodzić w sposób uniemożliwiający przedostanie się osób nieupoważnionych w obręb prac rozbiórkowych i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Generalny Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo

dóbr i ludzi. Odpowiada też za utrzymanie czystości oraz pyły zanieczyszczające środowisko. Wszelkie inne postanowienia, które Wykonawca uzna za przydatne będą podejmowane w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

#### **5.4. Roboty rozbiórkowe**

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Elementy żelbetowe, betonowe, z cegły ceramicznej i kamienia rozbierać ręcznie lub mechanicznie. Należy szczególną uwagę zwrócić na to, żeby usunięcie jednego elementu nie spowodowało nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego. Materiały posegregować i odnieść lub odwieźć na miejsce składowania. Usunięcie wszystkich oblicówek, demontaż elementów robót wykończeniowych, rurociągów, wyposażenia, wykładzin i okładzin należy wykonać bez naruszania konstrukcji nośnych. Na czas prowadzenia prac rozbiórkowych należy przygotować tymczasowe składowisko gruzu oraz innych materiałów. Materiały z rozbiórki powinny być składowane w miejscu wyrównanym do poziomu. Gromadzenie gruzu na stropach, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu jest zabronione. Materiały pyłące i inne, które może rozwiewać wiatr należy przykryć plandekami lub folią.

Elementy nadające się do odzysku będą przechowywane w miejscu krytym.

#### **5.5. Roboty murarskie i wykończeniowe**

Wymagania dotyczące wykonania robót montażowych podano w pkt. 1.4.

#### **5.5. Doprowadzenie placu budowy do porządku**

Po zakończeniu robót budowlanych Wykonawca powinien:

- oczyścić całą strefę objętą robotami oraz tereny okoliczne,
- oczyścić obszary zewnętrzne oraz elewacje budynków, na których osiadł pył wytworzony w trakcie robót rozbiórkowych.

Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody powstałe z jego winy w budynku i na okolicznych terenach i ma obowiązek dokonać natychmiastowej naprawy na własny koszt wszystkich szkód znanych w momencie odbioru robót.

#### **6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 5. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonania robót rozbiórkowych, i montażowych przeprowadzonych zgodnie ze ST i PW.

#### **7.0. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 6. Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami Umowy.

Ilość robót oblicza się według sporządzonych z natury pomiarów z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej i projekcie wykonawczym. Jednostkami obmiarowymi dla rozbiórek jest 1 kpl. wykonanych robót rozbiórkowych obejmujących poszczególne elementy wymienione w PW- Przedmiar robót.

#### **8.0. ODBIÓR ROBOT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 7. Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

W przypadku, gdy zdaniem komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin tego odbioru. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inwestora, wykonane i zgłoszone pismem przez Wykonawcę do odbioru w terminie ustalonym przez komisję.

#### **9.0. PODSTAWY PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 8. Płaci się za roboty wykonane zgodnie w wymaganiami podanymi w pkt. 5 i odebranymi przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, mierzone w jednostkach podanych w pkt. 7.

#### **10.0. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129 poz. 844),
- Rozporządzenie 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. nr 108 poz. 953),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401).