

## **DZIAŁ B-15 OBUDOWY, ZAMKNIĘCIA I MALOWANIE POŻAROWE**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru całości Robót związanych z wykonaniem obudów, zamknięć i malowań pożarowych.

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

Specyfikacja jest stosowana jako część Dokumentów Kontraktowych i należy ją stosować w zlecaniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

#### **1.3. Zakres Robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia Robót związanych z budową następujących elementów:

- malowanie elementów konstrukcyjnych stalowych do R 120;
- obudowy, zamknięcia i wypełnienia innych drobnych zamknięć pożarowych.

Zakres Robót niniejszej ST winien zostać skoordynowany z pozostałymi Robotami realizacji wewnątrz obiektu.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz definicjami podanymi w ST Dział B-00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 1.5.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego.

#### **1.6. Dokumentacja Projektowa szczegółowa**

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić Roboty zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz zgodnie z poleceniami przekazanymi przez Przedstawiciela Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić do akceptacji Przedstawiciela Zamawiającego projekt warsztatowy obudów i zamknięć pożarowych wraz z kompletem atestów i certyfikatów.

W przypadku zastosowania rozwiązań alternatywnych Wykonawca zobowiązany jest przedstawić rysunki warsztatowe wraz z kartami katalogowymi proponowanych rozwiązań oraz zobowiązany jest przedstawić konsekwencje wprowadzanych zmian w całości Dokumentacji Projektowej i przewidzieć wprowadzenie ewentualnych dalszych korekt.

Ponadto Wykonawca przedstawi spójny sposób oznaczenia wszystkich obudów i zabezpieczeń przejść instalacyjnych.

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Ogólne warunki stosowania materiałów**

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST B-00 "Wymagania Ogólne", pkt. 2.

Wszystkie stosowane materiały powinny być zgodne z wymogami określonymi w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych (wraz z późniejszymi zmianami) oraz

odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

## 2.2. Stosowany materiał obudów i zamknięć

Należy stosować następujące grupy materiałowe:

- płyty systemowe o odpowiedniej odporności ogniowej:
  - płyty grubości 2 x 20 mm i 2 x 25 mm w klasie odporności ogniowej EI60 i EI120 (EN-15283-1:2008);
- dane płyt i jej bezpośrednich akcesoriów:
  - płyta gipsowa zawierająca dodatki w włókien szklanych i celulozowych laminowana obustronnie włókniną szklaną ognioodporna z wykończeniem wszystkich krawędzi na ostro: grubości 15, szerokość 1200 mm, długości 2000 mm;
  - akcesoria związane z wykonaniem, zgodnie z zaleceniami producenta:
    - wkręty lub zszywki;
    - masa szpachlowa;
    - klej uszczelniający.

## 2.3. Stosowany materiał malarski

Należy zastosować farby:

- farby pęczniące o wskazanej odporności ogniowej
- konstrukcja stalowa – R120.

### Uwaga:

- należy bezwzględnie przestrzegać zasady stosowania wyrobów wybranego i tylko wybranego systemu lub wyrobów dopuszczonych przez system; mieszanie produktów różnych systemów jest niedopuszczalne;
- należy bezwzględnie przestrzegać ustalonych w Dokumentacji Projektowej wartości odporności ogniowej elementów obudów i zabezpieczeń przejść;
- należy stosować tylko materiały wolne od wad i uszkodzeń.

Do zabezpieczeń przejść instalacyjnych należy stosować:

(w zależności od wybranego systemu, przechodzącej instalacji oraz otworu)

- uniwersalną przegrodę kombinowaną;
- kombinowany przepust instalacyjny z zaprawy ognioodpornej;
- ognioodporną powłokę na kable;
- ogniochronną masę uszczelniającą;
- ogniochronną pęczniącą masę uszczelniającą;
- osłonę ogniochronną.

Do oznaczeń obudów i zabezpieczeń przejść należy stosować:

- jednolite dla całego obiektu tabliczki znamionowe, zgodne z unormowaniami.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 3.

### 3.2. Stosowany sprzęt

Do wykonania Robót związanych z zabezpieczeniami pożarowymi należy stosować:

- jedynie sprzęt dopuszczony przez wybrany system;
- bądź inny sprzęt zaakceptowany przez Przedstawiciela Zamawiającego.

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 4.

### 4.2. Transport materiałów

Materiały bezwzględnie należy przewozić w opakowaniach fabrycznych na paletach, w sposób uniemożliwiający ich zniszczenie, w szczególności połamanie lub popękanie oraz w sposób uniemożliwiający ich zawilgoceniu. Nie dopuszcza się wbudowywania materiału uszkodzonego w transporcie lub podczas przechowywania oraz materiału, który uległ zawilgoceniu.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Ogólne zasady wykonania Robót podano w ST B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 5.

### 5.2. Przygotowanie Robót

Roboty należy poprzedzić szczegółową analizą stref i wydzieleni pożarowych (jak w Dokumentacji Projektowej – przerywana linia czerwona)..

Ponadto:

- nie dopuszcza się rozpoczęcia prac zabezpieczających przed zakończeniem realizacji kompletu instalacji z odpowiednio wykonanymi zejściami;
- przed rozpoczęciem montażu pomieszczenia muszą być zupełnie suche;
- przed, w czasie i po zakończeniu montażu należy utrzymywać stałą temperaturę o wartości minimalnej 15° C i wilgotność w granicach 20% do 40%;
- nie wolno montować płyt ognioodpornych zanim wilgotność elementów murowanych i betonowych nie zmniejszy się do dopuszczalnego poziomu.

### 5.3. Wykonanie obudów z płyt ognioodpornych

Obudowy elementów konstrukcyjnych stalowych realizowane są na następujących elementach konstrukcji:

- zamocowania słupów aluminiowych elewacji
- inne drobne elementy stalowe do obłożenia.

Obudowy elementów konstrukcyjnych stalowych realizowane są na systemowych elementach podkonstrukcji:

- konstrukcja: systemowe, sufitowe profile montażowe wg wytycznych producenta;

Wykonanie stelaży metalowych:

- stelaż należy mocować wyłącznie do trwałych elementów konstrukcji, tj. do konstrukcji żelbetowej;
- przed rozpoczęciem Robót zakończyć montaż instalacji elektrycznych i całości układów wodno – kanalizacyjnych, montaż elementów instalacji wentylacji mechanicznych, itp., przewidzianych do umieszczenia ponad sufitem.

Montaż płyt ognioodpornych:

- przeprowadzić montaż płyt ognioodpornych zgodnie z zaleceniami i instrukcjami producenta;
- do mocowania płyt ognioodpornych do stelaży zastosować wkręty systemowe o odpowiednich długościach;
- zaszpachlowane miejsca należy oszlifować do uzyskania idealnie gładkiej powierzchni;

- należy usunąć wadliwe wykonane elementy i dokonać stosownych poprawek, zgodnie z zaleceniami Przedstawiciela Zamawiającego.

#### **5.4. Wykonanie malowań ognioochronnych**

Konstrukcję stalową dźwigarów i konstrukcję stalową słupa należy wymalować farbą ognioochronną do klasy R120.

#### **5.6. Wykonanie zabezpieczeń przejść instalacyjnych**

Wszystkie przejścia instalacyjne przez ściany oddzielenia pożarowego powinny zostać zabezpieczone. Wartość zabezpieczenia wyrażoną w minutach należy sprawdzić w Dokumentacji Projektowej. Całość przed wykonaniem uzgodnić z Przedstawicielem Zamawiającego. Szczegółowy zakres przedstawiają części instalacyjne.

#### **5.7. Wykonanie oznakowań**

Po wykonaniu obudów i zabezpieczeń przejść instalacyjnych, miejsca zabezpieczeń pożarowych należy oznakować tabliczkami znamionowymi o treści zgodnej z warunkami technicznymi. Całość przed wykonaniem uzgodnić z Przedstawicielem Zamawiającego.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót**

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 6.

#### **6.2. Kontrola jakości Robót budowlanych**

Sprawdzenie jakości Robót polega na sprawdzeniu ich zgodności z:

- Dokumentacją Projektową w zakresie kompletności wykonanych Robót oraz zgodności z projektowanymi strefami pożarowymi;
- wymaganiami podanymi w pkt 5 niniejszej Specyfikacji.

Kontrolą jakości wykonanych Robót należy objąć poszczególne etapy, a mianowicie:

- montaż podkonstrukcji;
- montaż izolacji;
- montaż płyt, stosowane łączniki;
- wykończenie.

Kontrolą jakości wykonanych Robót malarskich należy objąć poszczególne etapy, a mianowicie:

- przygotowanie podłoża;
- równomierność i grubość nakładanych warstw;
- gładkość powłoki końcowej.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiaru Robót jest 1 m kwadratowy (1m<sup>2</sup>) obudowy ognioodpornej, 1 m kwadratowy (1m<sup>2</sup>) malowania, 1 szt. (1 sztuka) zabezpieczenia przejścia instalacyjnego.

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

#### **8.1. Ogólne zasady dotyczące odbioru Robót**

Ogólne zasady dotyczące odbioru Robót podano w ST B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 8.

## 8.2. Częściowy odbiór Robót

Należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do Robót wykończeniowych (malarskich, epoksydowych). Jeżeli odbiór odbywa się po dłuższym okresie czasu od jego wykonania, należy podłoże oczyścić.

Przed zamknięciem stropów należy dokonać odbioru obudów i zabezpieczeń przejść; brak odbioru oznacza konieczność demontażu stropu.

## 8.3. Końcowy odbiór Robót

Odbiór Robót okładzinowych winien nastąpić po wykonaniu prac wykończeniowych, malarskich, okładzinowych, itp. Wykonanie Robót należy zgłosić do odbioru Przedstawicielowi Zamawiającego.

Roboty będą odbierane łącznie z ułożonymi instalacjami oraz łącznie z przejściami technologicznymi.

# 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

## 9.1. Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 9.

## 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 m<sup>2</sup> wykonania powierzchni obudowy obejmuje:

- prace pomiarowe i Roboty przygotowawcze;
- transport materiałów niezbędnych do wykonania Robót;
- transport, sprawdzenie, uruchomienie i należyta konserwacja sprzętu mechanicznego;
- praca sprzętu mechanicznego;
- transport, stawianie i demontaż rusztowań (wraz z czasem ich stania);
- przygotowanie i sprawdzenie podłoża;
- wykonanie wieszaków, stelaży i innych przewidzianych lub wymaganych podkonstrukcji;
- wykonanie płaszczyzn obudów z płyt ognioodpornych;
- wykończenie płaszczyzn;
- ręczne wykończenie miejsc trudnodostępnych;
- oznakowanie obudowy;
- ochrona obudów przed uszkodzeniami do czasu odbioru końcowego.

Cena 1 m<sup>2</sup> wykonania malowania obejmuje:

- prace pomiarowe i Roboty przygotowawcze;
- transport materiałów niezbędnych do wykonania Robót;
- transport, sprawdzenie, uruchomienie i należyta konserwacja sprzętu mechanicznego;
- praca sprzętu mechanicznego;
- transport, stawianie i demontaż rusztowań (wraz z czasem ich stania);
- przygotowanie i sprawdzenie podłoża;
- wykończenie płaszczyzn;
- ręczne wykończenie miejsc trudnodostępnych.

Cena 1 szt. wykonania zabezpieczenia przejścia instalacyjnego obejmuje:

- prace pomiarowe i Roboty przygotowawcze;
- transport materiałów niezbędnych do wykonania Robót;
- transport, sprawdzenie, uruchomienie i należyta konserwacja sprzętu mechanicznego;
- praca sprzętu mechanicznego;

- przygotowanie i sprawdzenie podłoża;
- wykonanie wieszaków, stelaży i innych przewidzianych lub wymaganych podkonstrukcji;
- wykonanie zabezpieczeń;
- wykończenie płaszczyzn;
- ręczne wykończenie miejsc trudnodostępnych;
- oznakowanie zabezpieczeń;
- ochrona zabezpieczeń przed uszkodzeniami do czasu odbioru końcowego.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1. PN-72/B-10122     | Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze             |
| 2. PN-B-79405:1997   | Wymagania dla płyt gipsowo – kartonowych                                       |
| 3. PN-B-79406:1997   | Wymagania dla płyt warstwowych gipsowo – kartonowych                           |
| 4. PN-B-02851-1:1997 | Ochrona przeciwpożarowa budynku. Badania odporności ogniowej elementów budynku |
| 5. PN-EN 1364-2:2001 | Badania odporności ogniowej elementów nienośnych. Część 2: Sufity              |