

DZIAŁ B-17 OBUDOWY I ZAMKNIĘCIA POŻAROWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

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

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako część Dokumentów Kontraktowych i należy ją stosować w zleceniu 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:

- obudowa elementów konstrukcyjnych stalowych i żelbetowych w obiekcie – słupy, ściany, stropy
- zamknięcie przejść instalacyjnych w obiekcie;
- obudowa zamknięć pożarowych w obiekcie;
- obudowa instalacji w obiekcie;
- innych drobnych zamknięć pożarowych.

Uwaga:

- niniejszy Dział stanowi kompendium informacji na temat całości prac związanych z obudową i zamknięciami pożarowymi, szczegółowy zakres i wymogi zawarte są w ST poszczególnych branż;
- niniejszy Dział nie obejmuje klap pożarowych, itp., ten rodzaj zabezpieczeń zawarty jest w częściach dotyczących instalacji.

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 Nadzoru Inwestorskiego.

1.6. Dokumentacja Projektowa szczegółowa

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić Roboty zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz zgodnie z poleceniami przekazanymi przez Nadzór Inwestorski.

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

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 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

Do obudów pożarowych należy stosować:

- płyty gipsowo – kartonowe grubości 15 mm w odpowiedniej ilości warstw;
 - płyty cementowo – silikatowe odpowiedniej grubości (6, 8, 10, 12, 15, 18, 20, 25 mm);
 - płyty skalnej wełny mineralnej z dodatkiem cząstek wodorotlenku magnezu o odpowiedniej grubości;
- oraz
- akcesoria związane z płytami, zgodnie z zaleceniami producenta oraz zgodnie z aprobatą techniczną ITB:
 - kotwy stalowe;
 - wkręty uniwersalne systemowe;
 - kątowniki do połączeń;
 - masa szpachlowa systemowa.

Uwaga:

- rozwiązania obudów i zamknięć należy oprzeć na wiodącym systemie biernej ochrony pożarowej;
- 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.

Uwaga:

grubość obudów, w szczególności słupów i elementów ważnych ze względu na ich smukłość lub licowanie się z elementami pozostałymi, winna być zgodna z wymiarowaniem lub proporcją przedstawioną na Rysunku Dokumentacji Projektowej.

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 pęczniejącą masę uszczelniającą;
- osłonę ogniochronną.

Do oznaczeń obudów i zabezpieczeń przejść należy stosować:

- jednolite dla całego obiektu tabliczki znamionowe.

Uwaga:

wielkość oraz umiejscowienie oznaczeń, przed realizacją skonsultować z Nadzorem Inwestorskim i Nadzorem Autorskim.

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 obudowami i zamknięciami pożarowymi należy stosować:

- jedynie sprzęt dopuszczony przez wybrany system;
bądź inny sprzęt zaakceptowany przez Nadzór Inwestorski.

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 zawilgocenie. 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. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy skontaktować się z Nadzorem Autorskim – rzeczoznawcą do spraw ochrony pożarowej.

Ponadto:

- nie dopuszcza się rozpoczęcia prac zabezpieczających przed zakończeniem realizacji kompletu instalacji z odpowiednio wykonanymi zejściami;
- nie dopuszcza się montażu elementów płyt ognioodpornych przed zamknięciem budynku, i doprowadzeniem do niego ciepła, oraz przed zakończeniem prac, podczas których powstaje pył, jak również prac instalacyjnych i elektrycznych na wysokości, przed przeprowadzeniem prób i testów tych instalacji oraz ich odebraniem;
- 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 mają za zadanie zabezpieczyć przebieg instalacji przez inną strefę pożarową i są realizowane na szkielecie metalowym:

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

Wykonanie stelaży metalowych:

- należy podwieszać stelaż wyłącznie do trwałych elementów konstrukcji, tj. do konstrukcji żelbetowej lub murowanej;

- 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 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 Nadzorem Inwestorskim i Nadzorem Autorskim. Szczegółowy zakres przedstawiają części instalacyjne.

5.5. 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 Nadzorem Inwestorskim i Nadzorem Autorskim.

5.6. Wykonanie obudów elementów konstrukcyjnych

Obudowy mają za zadanie zapewnienie odpowiedniej odporności ogniowej elementom konstrukcyjnym (stropy, ściany, słupy), które takiej odporności nie posiadają. Obudowy należy realizować za pomocą okładzin z płyt o odpowiedniej grubości.

Montaż płyt ogniowych:

- przeprowadzić montaż płyt ognioodpornych zgodnie z zaleceniami i instrukcjami producenta;
- do mocowania płyt ognioodpornych nie należy stosować żadnych stelaży; stosować atestowane i dedykowane wkręty stalowe, przy użyciu dwóch warstw okładziny, pierwszą warstwę mocować stalowymi kołkami rozporowymi, drugą warstwę za pomocą zszywek, gwoździ lub wkrętów w rozstawie 100 – 150 mm;
- należy stosować odpowiednie grubości okładzin w odpowiednim uwarstwieniu, tak aby uzyskać zadaną odporność ogniową od R30 do R240 lub REI 30 do REI 240.
- należy usunąć wadliwe wykonane elementy i dokonać stosownych poprawek, zgodnie z zaleceniami Przedstawiciela 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.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru Robót jest 1 m kwadratowy (1m²) obudowy ognioodpornej, 1 sztuka zabezpieczenia przejścia instalacyjnego (1 szt.).

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 Nadzorowi Inwestorskiemu.

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 m² 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 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 |