

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-03

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

MONTAŻ ŚCIANEK I SUFITÓW Z PŁYT GIPSOWO-KARTONOWYCH

Kody CPV

45223210-1	Roboty konstrukcyjne z wykorzystaniem stali
4521141-4	Ściany z płyt gipsowo-kartonowych

1.0. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Specyfikacja Techniczna ST-00. - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania: „WEWNĘTRZNA INSTALACJA HYDRANTOWA. PRZYZIEMIE-MONTAŻ ZESTAWU HYDROFOROWEGO”

1.1. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót dla przedmiotowej inwestycji.

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące robót dotyczących wykonania ściany w technologii GK na stelażu systemowym z wypełnieniem z wełny mineralnej, łączników szpachlowanych i malowania farbą emulsyjną oraz wykonania zabudowy ogniochronnej z płyt typu RIGIPS PRO FIRE lub równoważnej.

1.2. ZAKRES ROBÓT

Roboty związane z wykonaniem ściany GK oraz zabudowy z płyt GK:

- W miejscu wskazanym w projekcie wykonanie ściany REI60 na ruszcie stalowym, z wypełnieniem z wełny mineralnej oraz obudową z płyt ogniochronnych;

1.3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Ściany działowe systemu Rigips (lub równoważne) powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną opracowaną dla określonego obiektu, uwzględniając wymagania przepisów budowlanych oraz wymagania Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2018/0176. Publikacja pt. „Warunki techniczne wykonania i odbioru systemów suchej zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych”, uwzględnia zasady pracy prawidłowo zamontowanej konstrukcji, najczęściej popełnianych błędów wykonawczych oraz zalecanej kolejności prac budowlanych.

2.0. MATERIAŁY

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

2.2. MATERIAŁY

Materiały niezbędne do wykonania montażu ściany i obudowy z płyt GK:

- płyty ogniochronne RIGIPS PRO FIRE lub równoważne, gr. 1,25cm;
- konstrukcja z profilu CW50 Ultrastil lub równoważna;
- wkręty TN3,5x25mm;
- wkręty TN3,5x35mm;
- kołki wbijane z kapturkiem;
- taśma uszczelniająca piankowa szerokości 50mm i grubości 3mm;
- masa szpachlowa;
- taśma spoinowa szklana;
- lekka masa gotowa;
- wełna mineralna

3.0. SPRZĘT

3.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

3.2. SPRZĘT DO WYKONYWANIA ROBÓT

Niezbędne maszyny do wykonania ścian działowych: środek transportowy zewnętrzny (np. samochody wyposażone w HDS), środek transportowy wewnętrzny.

Zalecane narzędzia:

- Trasowanie: niezbędne narzędzia do trasowania: poziomica wodna, laser budowlany, sznur traserski, przymiar taśmowy, ołówek, łąta 2-3m z libellą, kątownik metalowy, metrówka, pion murarski.

- Montaż konstrukcji i płytowanie: niezbędne narzędzia montażu konstrukcji i płyt: nożyce do blachy (prawe i lewe), nóż, miarka zwijana, metrówka, poziomica 1,2 – 1,5m, narzędzia do osadzania kołka (wiertarka udarowa, młot SDS), kombinerki, wkrętarka, wkrętał krzyżowy i płaski, podnośnik do płyt, podesty robocze, drabiny.

- Szpachlowanie i malowanie: niezbędne narzędzia do szpachlowania i malowania: paca stalowa, szpachelki stalowe, szpachelki kątowe, mechaniczne urządzenie do szlifowania lub uchwyt do papieru ściernego (zacieraczka), wiadra plastikowe, pędzle, wałki malarskie, wyciskacz do silikonu, mieszadło elektryczne do gipsu (wolnoobrotowe).

4.0. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące transportu i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

4.2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

Wszystkie materiały powinny być transportowane i składowane w warunkach zabezpieczających je przed zawilgoceniem i uszkodzeniami.

Płyty przenosi się w pozycji pionowej, krawędzią podłużną w kierunku poziomym. Płyty powinny być składowane płasko, parami z odwróconymi stronami licowymi do siebie, na paletach drewnianych lub podkładach, rozstaw między podkładami powinien wynosić więcej niż 350mm.

Składowane płyty powinny być posegregowane według typów i wymiarów.

Metalowe elementy systemu takie jak: profile stalowe i wkręty powinny być składowane pod zadaszeniem i chronione przed zawilgoceniem.

5.0. WYKONANIE ROBÓT

5.1. ZASADY OGÓLNE WYKONANIA ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

5.2. KONSTRUKCJA

Konstrukcję szkieletową systemu należy wykonać zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2018/0176. Szkielet nośny ściany działowej z płyt KG składa się z profili ryflowanych stalowych zimnociętych o podwyższonej sztywności: pionowych słupków – profili CW 50 wstawianych w kształtowniki poziome – profile UW 50 w rozstawie co 600 mm. Kształtowniki obwodowe mocowane są do konstrukcji budynku łącznikami mechanicznymi w max rozstawie 1000 mm. W stykach tych profili z elementami konstrukcyjnymi budynku stosuje się taśmę uszczelniającą piankową z polietylenu spienionego o min. grubości 3 mm. Taśma na całym obwodzie ściany, tj. wzdłuż profili obwodowych CW 50– pionowych i UW 50- poziomych na połączeniach ma szczelnie przylegać do siebie (ułożona na

styk) oraz na całej długości szczelnie dolegać do podłoża i profili (brak widocznych "gołym okiem" prześwitów między taśmą, a profilami i podłożem).

W przypadku ścian działowych o wysokości większej niż maksymalna długość handlowa kształtowników słupowych CW 50, kształtowniki te mogą być przedłużone zgodnie z zaleceniami dostawcy systemu.

Ściany wykonane na profilach ryflowanych w porównaniu ze ścianami wykonanymi na profilach z blachy gładkiej wykazują o 50% większą sztywność co zostało potwierdzone w badaniu przeprowadzonym przez Instytut Techniki Budowlanej pt. „Opinia techniczna dotycząca ścian działowych z kształtownikami stalowymi o powierzchni ryflowanej i gładkiej.

5.3. IZOLACJA

Wypełnienie ściany działowej musi stanowić wełna mineralna o grubości i gęstości spełniająca wymagania Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT2018/0176 ze względu na wymagania dotyczące odporności ogniowej przegrody oraz wymagania odpowiedniej opinii akustycznej ze względu na spełnienie wymagań dotyczących izolacyjności akustycznej przegrody.

Zaleca się stosowanie płyt o szerokości zapewniającej montaż izolacji bez połączeń pionowych między słupkami i wysokości równej długości handlowej. Izolacja musi przylegać na całą szerokość między słupkami, tj. musi stanowić szczelne wypełnienie przestrzeni między środkami profili CW 50. Niedopuszczalnym jest stosowanie "docinków" z płyt lub mat wełen mineralnych w taki sposób aby występowało ich połączenie pionowe między dwoma sąsiednimi słupkami. Wełna musi być szczelnie ułożona na wysokości ściany, tj. niedopuszczalne są widoczne "gołym okiem" niewypełnione szczeliny na poziomych połączeniach między końcami płyt lub mat z wełen mineralnych. Szczególną uwagę należy zwrócić na staranne wypełnienie przestrzeni między półkami górnego i dolnego profilu UW 50.

Zaleca się stosowanie wełny mineralnej, której osiadanie tj. zmiana wysokości wełny w czasie nie wpływa na jakość przegród.

5.4. MONTAŻ PŁYT GIPSOWO-KARTONOWYCH

Pierwsza warstwa płyty gipsowo-kartonowych mocowane są do profili CW 50 wkrętami TN 25 w rozstawie co 750 mm. Druga warstwa płyt gipsowo-kartonowych mocowana jest wkrętami TN 35 mm w rozstawie co 250 mm. Płyty gipsowo-kartonowe na obwodzie poszycia, tj. w miejscach połączenia z konstrukcją budynku nie mogą ściśle do niej przylegać. Połączenia pionowe z dwóch stron ścian w pierwszych warstwach okładzin ściany są przesunięte o 60 cm. Połączenia poziome w obrębie sąsiednich pasm w każdej z warstw okładziny, są przesunięte względem siebie o minimum 40 cm. Połączenia poziome kolejnych warstw okładziny, po każdej stronie ściany są przesunięte względem siebie o co najmniej 40cm.

Sposób połączeń poziomych i pionowych między płytami gipsowo-kartonowymi, odległość pomiędzy połączeniami poziomymi i pionowymi płyt gipsowo-kartonowych w obrębie tego samego pasma poszycia, jak również połączenia poziome i pionowe w obrębie kolejnych, sąsiadujących warstw poszycia muszą być zgodne z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2018/0176.

Szczegóły montażowe dotyczące połączeń między płytami opisane są w publikacji pt.: „Warunki techniczne wykonania i odbioru systemów suchej zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych”.

5.5. SZPACHLOWANIE POŁĄCZEŃ MIĘDZY PŁYTAMI

Do wykonywania połączeń między wszystkimi warstwami poszycia płytami gipsowo - kartonowymi oraz do wykonywania uszczelnień na obwodzie ścian działowych muszą być stosowane gipsowe masy szpachlowe firmy dostawcy systemu (RIGIPS lub równoważne). Połączenia muszą zostać wykonane zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2018/0176.

Spoiny zewnętrzne (widoczne) między płytami gipsowo - kartonowymi powinny być wzmocnione taśmami spoinowymi. Na połączeniach pionowych stosuje się wszystkie typy taśm

spoinowych, tj. taśma spoinowa samoprzylepna ("siatka"), taśma papierowa lub z włókna szklanego tzw. fizelina.

W ścianach gipsowo-kartonowych o określonej klasie odporności ogniowej połączenia między płytami oraz wszystkie połączenia narożne i obwodowe powinny być wypełnione systemową, konstrukcyjną masą szpachlową we wszystkich warstwach poszycia.

W celu uzyskania wyższego standardu wykonania połączenia tj. poprawy jego estetyki w strefie połączeń płyt gipsowo-kartonowych lub na całej powierzchni ściany stosowane są specjalne "finiszowe" masy szpachlowe przeznaczone do końcowego szpachlowania.

Szczegóły dotyczące szpachlowania ścian gipsowo-kartonowych opisane są w publikacji pt.: „Warunki techniczne wykonania i odbioru systemów suchej zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych”.

5.6. WYKONANIE OTWORU DRZWIOWEGO

W ścianach działowych mogą być montowane drzwi w otworach drzwiowych wykonanych z kształtowników ościeżnicowych UA. Drzwi mogą być również montowane w otworach drzwiowych wykonanych z kształtowników pionowych (słupków) CW, jeżeli spełnione są wszystkie poniższe warunki:

- szerokość otworu drzwiowego $\leq 900\text{mm}$;
- wysokość ściany $\leq 2600\text{mm}$;
- masa skrzydła drzwi $\leq 25\text{kg}$.

Montaż skrzydeł drzwiowych (pojedynczych lub podwójnych) na profilu UA możliwy jest dla szerokości otworu drzwiowego nie przekraczającego 120 cm; wysokości ściany do 650 cm oraz łącznej masy skrzydeł nie przekraczającej: 50 kg - dla montażu na profilach UA 50, 75 kg - dla montażu na profilach UA 75, 100 kg - dla montażu na profilach UA 100.

5.7. INFORMACJE DODATKOWE

W ścianach działowych RIGIPS (lub równoważnych) mogą być montowane naświetla w otworach wykonanych z kształtowników UA lub CW zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2018/0176. W ścianach działowych mogą być montowane instalacje oraz osadzone puszki elektryczne zgodnie z zaleceniami dostawcy systemu. Do ścian mogą być mocowane szafki lub półki zgodnie z zakresem obciążeń podanym w Krajowej Ocenie Technicznej ITB-KOT-2018/0176.

6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

- Sprawdzenia zgodności z dokumentacją projektową;
- Sprawdzenia zgodności z dokumentami odniesienia (wymiary, wygląd);
- Sprawdzenie poprawności oznakowania wyrobów odpowiednim znakiem budowlanym

dopuszczającym do obrotu;

Nie wymaga się badania wyrobów na placu budowy.

7.0. OBMIAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA OBMIARÓW ROBÓT

Ogólne zasady obmiarów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Podstawą dokonywania obmiarów określającą sposób i zakres obmiarowania jest przedmiar dołączony do dokumentacji przedmiarowej.

7.2. JEDNOSTKI OBMIAROWE

Obmiar robót wykonuje w jednostkach m^2 powierzchni zabudowy.

8.0. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Odbiór robót zanikających:

W trakcie odbioru należy sprawdzić poprawność systemową – zastosowanie materiałów budowlanych zalecanych przez dostawcę systemu.

Ściany wybranego systemu powinny zostać wykonane zgodnie z powyższym opisem i wytycznymi producenta zawartymi m.in. w przytaczanych publikacjach.

Przy wykonywaniu suchej zabudowy wyodrębnia się następujące prace zanikające, których ocena jest niezbędna w trakcie odbioru:

- wykonanie konstrukcji z profili stalowych;
- ułożenie wełny mineralnej;
- opłytywanie oraz użyte taśmy zbrojące;
- szpachlowanie połączeń;

W celu pełnej kontroli prawidłowości wykonanie konieczne jest skontrolowanie wszystkich etapów prowadzonych robót.

Odbiór montażu konstrukcji

- sprawdzenie rodzaju zastosowanych profili i ich przydatności do zastosowania w systemie;
- sprawdzenie rozstawu profili i elementów mocujących;
- sprawdzenie pochodzenia i poprawności ułożenia taśmy uszczelniającej;

Odbiór montażu izolacji

- sprawdzenie deklarowanych przez producenta wełny mineralnej parametrów z parametrami wymaganymi dla systemu konkretnej inwestycji (np. współczynnik przewodzenia ciepła)
- sprawdzenie rodzaju wełny;
- sprawdzenie dokładności ułożenia – wypełnienia profili słupkowych i profili poziomych;

Odbiór montażu płyt gipsowo-kartonowych

- sprawdzenie typu zastosowanych płyt;
- sprawdzenie rodzaju i rozstawu łączników mocujących płyty do konstrukcji;
- sprawdzenie poprawności ułożenia płyt oraz zachowania dystansu względem podłogi i stropu;
- sprawdzenie połączeń płyt;
- sprawdzanie równości powierzchni;

Użyte taśmy klejące i odbiór szpachlowania połączeń

- sprawdzenie rodzaju użytej taśmy zbrojącej i jej umiejscowienie w spoinie
- sprawdzenie rodzaju użytej masy szpachlowej i ilości warstw;

Podstawa płatności

Cena jednostkowa uwzględnia dostarczenie materiałów, roboty przygotowawcze, montaż i prace porządkowe.

9.0. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

- Instrukcja PSG „Warunki techniczne wykonania i odbioru systemów suchej zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych”, PSG, Warszawa 2013
- Katalog „Systemy Rigips”
- Instrukcja producenta;
- Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

- PN-B-02151-3:2015-10 – „Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach - Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania."
- PN-EN ISO 717-1:1999/A1:2008 – „Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Izolacyjność od dźwięków powietrznych."
- PN-EN 12354-1:2017-10 – „Akustyka budowlana. Określenie właściwości akustycznych budynków na podstawie właściwości elementów Część 1: Izolacyjność od dźwięków powietrznych między pomieszczeniami."
- PN-EN 13501-2:2016-07 – „Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej"
- PN-EN 520+A1:2012 – „Płyty gipsowo-kartonowe. Definicje, wymagania i metody badań."
- PN-EN 14190:2014-10 „Wyroby wytworzone w procesie obróbki płyt gipsowo-kartonowych – Definicje, wymagania i metody badań • Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0176 wydanie 1