

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

nr III

ROBOTY Z PŁYT GIPSOWO-KARTONOWYCH

1 Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące realizacji robót związanych z montażem obudów i okładzin z płyt gipsowo-kartonowych, przewidzianych do wykonania w ramach robót budowlanych przy remoncie sanitariatów oraz remoncie posadzek w salach lekcyjnych w Liceum Ogólnokształcącym przy ul. Gimnazjalnej w Nowej Soli (województwo lubuskie, gmina Nowa Sól).

1.2 Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z montażem płyt gipsowo-kartonowych przewidzianych w dokumentacji projektowej. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i zakończeniem robót, wykonywanych na miejscu.

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót z płyt g-k:

- obudowy systemów splukujących w toaletach
- obudowa kanałów wentylacyjnych.

Wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty z płyt g-k jakie występują przy realizacji umowy.

2 Materiały

Materiały budowlane wykorzystywane w trakcie robót powinny spełniać wymogi obowiązujących norm przedmiotowych oraz posiadać stosowne aprobaty techniczne, atesty, certyfikaty (w tym certyfikat na znak bezpieczeństwa).

Zastosowane materiały powinny spełniać wymogi Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

2.1 Płyty gipsowo-kartonowe

Zastosowane płyty g-k powinny spełniać wymogi Polskiej Normy.

Polska Norma PN-B-79405 swoim zakresem obejmuje płyty o następujących wymiarach: grubość 9,5; 12,5; 15,0; 18,0 mm (dostępne na podstawie aprobat technicznych 6,5; 20 i 22 mm); szerokość: 600; 900; 1200 i 1250 mm, długość od 2000 do 4000 mm.

W razie konieczności wykorzystanie kształtowników stalowych UW oraz CW.

Pokrycie obudowy jednostronne, dwuwarstwowe.

Należy zastosować płyty gipsowo-kartonowe o grubości 12,5 mm impregnowane o podwyższonej odporności na wilgoć.

2.2 Profile zimnogięte (w przypadku konieczności)

Profile z blachy stalowej, ocynkowanej - UW służące jako elementy poziome oraz CW, stanowiące pionowy element, do którego mocowana jest płyta.

Minimalna grubość blachy w przekroju profilu wynosi 0,6mm.

Narożniki perforowane wykonane są z blachy aluminiowej lub stalowej powlekanej materiałem antykorozyjnym grubości 0,2mm, o średnicy otworów 0,9 - 1,2cm. Szerokość ramienia narożnika wynosi 4-6cm.

3 Sprzęt

Narzędzia stosowane powszechnie podczas pracy w technologii suchej zabudowy:

- Do cięcia płyty g-k używane są noże z wymiennym ostrzem, piła otwornica i piła płatnica.
- Do mieszania systemowego gipsu szpachlowego do spoinowania użyć wolnoobrotowej wiertarki z mieszadłem, kielni i wiadra plastikowego.
- Do prawidłowego ustawienia mocowanych płyt g-k stosowany jest powszechnie młotek gumowy, łąta i poziomica.
- Do przykręcania płyt g-k najlepsza jest wkrętarka z regulacją głębokości wkręcania.
- Narzędzia do spoinowania płyt g-k to szpachelka, packa metalowa oraz papier ścierny.

Rodzaj sprzętu użytego do wykonania zadania pozostawia się do decyzji wykonawcy. Sprzęt musi odpowiadać przyjętej technologii.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz nie spowodują zagrożenia zdrowia i życia pracowników.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4 Transport i składowanie

- Informacje ogólne

Dostawa materiałów odbywać się będzie samochodami skrzyniowymi lub innym lekkim środkiem transportu. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami bhp oraz przepisami o ruchu drogowym, w sposób bezpieczny oraz nie zagrażający życiu i zdrowiu ludzi.

Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

- Zaleca się transport płyt g-k na specjalnych paletach – w pozycji poziomej. Płyty do transportu należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający pęknięcie lub zniszczenie krawędzi.

Warunki składowania na placu budowy

- Aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom (odkształceniom lub pęknięciom), płyty gipsowo-kartonowe muszą być składowane na płaskim podłożu (palecie) lub na kantówkach rozmieszczonych co 50 cm. Podczas składowania płyt trzeba zwracać uwagę na nośność podłoża (stropu). 50 płyt ognioodpornych o grubości 12,5 mm i wymiarach 2600 x 1200 mm obciąża strop ok. 5,00 kN/m² (500 kg/m²).
- Płyty i akcesoria powinny być zabezpieczone przed wilgocią i wpływami atmosferycznymi. Płyty wilgotne należy suszyć pojedynczo ułożone na płaskim podłożu.
- Produkty gipsowe (płyty, klej gipsowy, masa szpachlowa) należy przechowywać w suchych

pomieszczeniach. Zakres klimatyczny korzystny dla obróbki płyt gipsowo-kartonowych mieści się pomiędzy 40 i 70% wilgotności względnej powietrza i przy temperaturze pomieszczenia od +5°C do maksymalnie +40°C.

- Po montażu systemy z płyt gipsowo-kartonowych należy chronić przed długotrwałym działaniem wilgoci.

5 Wykonywanie robót

Przycinanie i obróbka płyt gipsowo-kartonowych

Płyty gipsowo-kartonowe można łatwo ciąć za pomocą noża do płyt lub noża do wykładzin. Podczas przycinania płyty powinny leżeć płasko na równym podłożu, np.: na palecie lub na specjalnym stole do przycinania. Aby przyciąć płytę należy: naciąć karton strony licowej (zastosować łatę); płytę złamać w rdzeniu gipsowym; rozciąć karton strony tylnej.

Krawędzie cięte szlifować za pomocą struga. Karton na stronie licowej obrobić posługując się papierem ściernym, strugiem bądź tarnikiem. W płytach gipsowo-kartonowych z fabrycznie szlifowanymi krawędziami także należy oszlifować krawędź kartonu na stronie licowej. Przed spoinowaniem należy usunąć pył gipsowy z krawędzi płyt przez szczotkowanie lub lekkie zwilżenie w celu zapewnienia lepszej przyczepności masy szpachlowej.

Wycięcia instalacyjne, otwory i przepusty należy dokładnie wymierzyć, wykreślić i wyciąć posługując się piłą otwornicą lub piłką do wycinania. Średnica otworu powinna być ok. 10 mm większa niż średnica rury.

Płyty gipsowo-kartonowe należy poddawać obróbce w temperaturze otoczenia powyżej +10°C oraz przy wilgotności powietrza od 40% do 70%.

Mocowanie płyt i wykonywanie połączeń

Mocowanie

Płyty gipsowo-kartonowe mogą być mocowane do konstrukcji nośnej wykonanej z metalu. Przy montażu płyt gipsowo-kartonowych należy pamiętać, aby były one do siebie szczelnie dosunięte oraz, aby przylegały do konstrukcji nośnej.

Należy zachować następujące odstępów elementów mocujących od krawędzi płyty: krawędzie osłonięte kartonem co najmniej 10mm, krawędzie nie osłonięte kartonem co najmniej 15 mm. Wkręty lub klamry umieszczać prostopadle do płaszczyzny płyty i wpuszczać tylko na taką głębokość, aby nie uszkodzić kartonu główką elementu mocującego. W czasie prac montażowych nie dopuszczać do powstawania odkształceń płyt gipsowo-kartonowych. Długość elementu mocującego zależy od grubości płyty lub grubości okładziny oraz od wymaganej głębokości wpuszczenia go w konstrukcję nośną.

Połączenia

Ścianki z płyt g-k powinny być szczelnie połączone ze wszystkimi ograniczającymi elementami konstrukcyjnymi. Materiał uszczelniający musi na całej swojej szerokości wypełniać nierówności podłoża.

Powstające styki należy wypełnić masą szpachlową. Tam, gdzie występuje okładzina wielowarstwowa i gdzie nie ma wymagań przeciwpożarowych, styki połączeniowe zewnętrznej okładziny można wypełnić elastyczną masą spoinową.

Kształtowanie spoin

W przypadku okładziny jednowarstwowej ścianek, styki sąsiednich płyt muszą być przesunięte względem siebie, tak by nie powstały spoiny krzyżowe (wymagane przesunięcie 400 mm). W przypadku okładziny wielowarstwowej poszczególne warstwy płyt układa się z wzajemnym przesunięciem. Należy zwracać uwagę na staranne ustawienie płyt, aby niepotrzebnie nie utrudniać spoinowania.

Płyty gipsowo-kartonowe mogą być umieszczane w pozycji poziomej i pionowej. W przypadku układania płyt w pozycji pionowej ich styki wzdłużnych krawędzi należy umieszczać na profilach pionowych konstrukcji nośnej. W przypadku układania płyt w pozycji poziomej styki krawędzi poprzecznych powinny być tak rozmieszczone, aby

przylegały do profili, z których zbudowana jest konstrukcja nośna ścianki.

Spoinowanie

Spoinowanie standardowe

Elementy mocujące, łączenia i przejścia przed przystąpieniem do spoinowania fugi należy wyrównać do poziomu pokrywających płyt.

Krawędzie cięte

Zarówno przy spoinowaniu z zastosowaniem taśmy zbrojącej, jak i bez niej, krawędzie cięte najpierw należy sfazować i oczyścić z pyłu.

Taśmy zbrojące

Dopuszczalne jest stosowanie taśmy zbrojącej z papieru lub włókna szklanego. Taśmy zbrojące z włókna szklanego nadają się tylko do spoinowania ręcznego.

Wykonanie spoinowania

Powierzchnia pod wykonanie spoiny musi być oczyszczona z kurzu i pyłu gipsowego. Ze względu na rodzaj zastosowanej masy szpachlowej lub gipsu szpachlowego rozróżniamy spoinowanie z taśmą zbrojącą oraz bez taśmy zbrojącej. W obydwu przypadkach w pierwszym kroku rozprowadzamy masę szpachlową poprzecznie do linii styku płyt, wciskając ją jak najgłębiej i szczelnie wypełniając całą szczelinę. Następnie ruchem jednostajnym, najlepiej jednym pociągnięciem, rozprowadzamy i wygładzamy masę szpachlową wzdłuż całej spoiny.

Ważne wskazówki

Taśma zbrojąca jest wymagana w przypadku spoin w elementach budowlanych narażonych na duże obciążenia mechaniczne.

Przy pracach tynkarskich i wylewaniu jastrychu znacznie podnosi się względna wilgotność powietrza w pomieszczeniu. Dlatego styki płyt należy spoinować dopiero po zakończeniu wszystkich prac mokrych. W okresie zimowym należy unikać gwałtownego nagrzewania pomieszczeń, gdy na skutek naprężeń wywołanych zmianą wymiarów spoiny płyty mogą pękać. Spoinowanie płyt powinno być wykonywane w temperaturze powyżej 10°C i wilgotności powietrza nie przekraczającej 70%. W przypadku wielowarstwowego pokrycia ścianek płytami gipsowo-kartonowymi należy wypełnić masą szpachlową także styki płyt w warstwach wewnętrznych. W tym wypadku można zrezygnować ze stosowania taśmy zbrojącej w warstwach wewnętrznych.

Prace wykończeniowe

Podłoże

Elementy wykonane z płyt gipsowo-kartonowych mają gładką powierzchnię, doskonale nadającą się do dalszego wykańczania: malowania i pokrywania różnymi materiałami wykończeniowymi. Należy przestrzegać zaleceń producentów farb, tapet, płytek ceramicznych i klejów.

Całe podłoże poddawane dalszej obróbce, także spoiny, musi być gładkie, suche, stabilne, bez zanieczyszczeń i pęknięć.

Dalsza obróbka jest możliwa dopiero po całkowitym związaniu i wyschnięciu masy szpachlowej.

Gruntowanie płyt gipsowo-kartonowych

Przed dalszą obróbką powierzchnie płyt gipsowo-kartonowych i spoiny muszą być zagruntowane w celu wyrównania chłonności kartonu i masy szpachlowej. Wstępne malowanie rozcieńczoną farbą nie może zastąpić gruntowania. Przed dalszymi pracami środek gruntujący musi całkowicie wyschnąć.

Farby

Płyty gipsowo-kartonowe można pokrywać dostępnymi w handlu farbami przeznaczonymi do stosowania na płytach gipsowo-kartonowych.

Nie należy używać farb produkowanych na bazie mineralnej (wapiennych, krzemianowych, zawierających szkło wodne).

Zawsze wykonywać malowanie próbne. Należy wykonać je na większych powierzchniach płyt gipsowo-kartonowych, obejmujących spoiny i inne miejsca zaszpachlowane.

Płytki ceramiczne i powierzchnie narażone na zwiększone działanie wody

Ścianki, na których układane będą płytki ceramiczne, należy pokryć podwójną okładziną z płyt gipsowo-kartonowych.

Rozstaw między profilami pionowymi musi wynosić max. 600 mm.

W łazienkach lub w innych wykorzystywanych w podobny sposób pomieszczeniach należy stosować płyty wodoodporne (GKBI/GKFI) z zielonym kartonem.

Przy układaniu i klejeniu płytek należy stosować się do zaleceń producentów płytek i klejów.

Sucha zabudowa w pomieszczeniach mokrych (łazienki, natryski).

W łazienkach i w pomieszczeniach wykorzystywanych w podobny sposób należy stosować impregnowane płyty gipsowo-kartonowe (GKBI) lub płyty (GKFI). Przy okładzinie wielowarstwowej w obu warstwach należy zastosować płyty gipsowo-kartonowe typu (GKBI) lub (GKFI). W pomieszczeniach, w których zastosowano płyty gipsowo-kartonowe, należy zapewnić odpowiednią wentylację. Przed ułożeniem płytek ceramicznych lub uszczelnianiem folią w płynie należy dokładnie zagruntować całą powierzchnię środkiem gruntującym zalecanym przez producenta kleju lub folii.

Uszczelnienie

Na całej powierzchni podłogi należy ułożyć uszczelnienie (folię w płynie), którą na wszystkich pionowych elementach należy przedłużyć do wysokości co najmniej 150 mm ponad poziom gotowej posadzki. Przy wylewaniu posadzki samopoziomującej należy zwrócić uwagę, aby wilgoć nie dostała się do konstrukcji ściany lub za okładziny ścienne (należy zabezpieczyć je przed wilgocią folią budowlaną). Do układania płytek należy stosować elastyczne kleje, które nie nasiakają wodą. Spoiny pomiędzy podłogą i ścianami należy wypełnić trwale elastycznym, grzybobójczym materiałem spoinowym (silikon sanitarny).

Instalacje

Przejścia rur i inne otwory należy uszczelnić, ewentualnie można użyć pierścieni samo uszczelniających (gumowych). Otwory do przewodów i armatur muszą mieć średnicę większą o 10 mm niż średnica przewodu lub rury, które mają przez ten otwór przechodzić. Na krawędzie cięte i otwory w okładzinie należy nałożyć środek gruntujący, który spowoduje lepszą przyczepność trwale elastycznego materiału spoinowego (silikon sanitarny).

Instalowanie urządzeń sanitarnych

Urządzenia sanitarne należy montować na specjalnych stelażach, przymocowanych bezpośrednio do podłoża nośnego (ściana, podłoga; nie wolno ich mocować do jastrychu pływowającego).

6 Kontrola jakości robót

Ogólne warunki dotyczące jakości robót oraz materiałów budowlanych opisano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Przy wykonywaniu suchej zabudowy należy skontrolować:

- Wykonanie konstrukcji z profili stalowych przygotowanej do pokrywania płytami g-k, (sprawdzenie wyznaczenia położenia rusztu względem stałych elementów konstrukcji budynku, sprawdzenie jakości i grubości blach profili; sprawdzenie sposobu zamocowania skrajnych profili konstrukcji; sprawdzenie rozstawu elementów konstrukcji oraz ewentualnego ich łączenia);
- Wykonanie opłytywania, (sprawdzenie rodzaju zastosowanych płyt g-k; sprawdzenie rodzaju i rozstawu zastosowanych łączników mocujących płytę do konstrukcji; sprawdzenie

zachowania dystansu względem podłogi oraz ewentualnie na stykach płyt; sprawdzenie przygotowania krawędzi do spoinowania, w tym ewentualne sfazowanie ciętych krawędzi nie obłożonych kartonem);

- Spoinowanie płyt szczególnie wymagających użycia taśmy zbrojącej,
- Wykonanie powłok ochronnych na płytach np. zabezpieczenia wodochronnego.

7 Obmiar robót

Jednostki obmiarowania: w m², mb, szt,

Ogólne warunki obmiaru robót zawarto w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

8 Odbiór robót i podstawa płatności

- Ogólne zasady odbioru robót określa Ogólna Specyfikacja Techniczna oraz umowa
- Podstawy płatności określono w Umowie oraz w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

9 Dokumenty i przepisy związane

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych – Tom 1 – Budownictwo ogólne, wydawnictwo Arkady,
- Dokumentacja projektowa,
- Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót,
- Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (SST)
- aktualne Polskie Normy dotyczące zastosowanych materiałów budowlanych oraz wykonanych robót budowlanych,
- Wspólny Słownik Zamówień (CPV).