

ST-03-A-07

ARCHITEKTURA: ŚCIANY DZIAŁOWE Z SUCHYCH TYNKÓW

CPV 45421152-4 – instalowanie ścian działowych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem lekkich obudów z suchego tynku w systemie szkieletowym – dla zadania „Budowa budynku Centrum Pro-Ekologicznych Technologii Energetycznych (CePTE) wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, drogą wewnętrzną, chodnikami i miejscami postojowymi pod adresem Kraków, al. Jana Pawła II 37 na dz. 21/169, 21/274, 21/275, 21/277 [obr. 6 / Kraków – Nowa Huta]”.

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. Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścianek działowych G-K

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową ST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów

Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 2

2.2. Wyszczególnienie ścian

Nienośne, wewnętrzne ściany działowe oraz obudowy ścian oraz przestrzeni instalacyjnych oparte o podkonstrukcję z systemowych profili stalowych CW/UW z okładziną z płyt gipsowo-kartonowych o grubości 12,5 cm:

VG1 – ściana gr. 150 mm:

- 2 x 12,5 mm płyta gipsowo-kartonowa
- Podkonstrukcja z systemowych profili stalowych CW/UW 100x06, pomiędzy profilami wypełnienie wełną mineralną min. 60 kg/m³
- 2 x 12,5 mm płyta gipsowo-kartonowa

VG2 – ściana gr. 125 mm:

- 2 x 12,5 mm płyta gipsowo-kartonowa

- Podkonstrukcja z systemowych profili stalowych CW/UW 75x06, pomiędzy profilami wypełnienie wełną mineralną min. 60 kg/m³
- 2 x 12,5 mm płyta gipsowo-kartonowa

VG3 – obudowa gr. + 125 mm:

- 2 x 12,5 mm płyta gipsowo-kartonowa
- Podkonstrukcja z systemowych profili stalowych CW/UW 100x06, pomiędzy profilami wypełnienie wełną mineralną min. 60 kg/m³
- Pusta przestrzeń (ew. rozproszanie instalacji)

VG4 – obudowa gr. + 100 mm:

- 2 x 12,5 mm płyta gipsowo-kartonowa
- Podkonstrukcja z systemowych profili stalowych CW/UW 75x06, pomiędzy profilami wypełnienie wełną mineralną min. 60 kg/m³
- Pusta przestrzeń (ew. rozproszanie instalacji)

VG5 – obudowa gr. + 75 mm:

- 2 x 12,5 mm płyta gipsowo-kartonowa
- Podkonstrukcja z systemowych profili stalowych CW/UW 50x06, pomiędzy profilami wypełnienie wełną mineralną min. 60 kg/m³
- Pusta przestrzeń (ew. rozproszanie instalacji)

2.4. Materiały potrzebne do wykonania robót

Poszycie

Płyty gipsowo-kartonowe – dźwiękoizolacyjna impregnowana płyta gipsowo-kartonowa o grubości 12,5 mm i wadze min. 12,10 kg/m² i gęstości 968 kg/m³ składająca się z rdzenia gipsowego osłoniętego ściśle związanymi z nim trwałymi i solidnymi okładzinami kartonowymi o gramaturze G = 180 g/m², spód: G = 160 g/m², tworzącymi płaską i prostokątną powierzchnię. Produkt przeznaczony do pomieszczeń, w których wilgotność względna powietrza nie przekracza 70%, a okresowo o podwyższonej wilgotności względnej powietrza do 85%. Klasa wchłaniania wody H2 (wg PN-EN 520) – całkowite wchłanianie wody ≤10%, powierzchniowe wchłanianie wody ≤220 g/m².

Produkt niepalny, zaliczany do klasy A2-s1,d0. Płyta z dwoma krawędziami typu PRO (KS) o wgłębieniu 1mm na odcinku 45mm z nadrukowanym znacznikiem na osi płyty i nadrukowaną miarką wzdłuż krawędzi płyty ułatwiające montaż. Płyta spełniająca wymagania w zakresie krajowych przepisów dotyczących wydzielania substancji niebezpiecznych (udokumentowane poprzez niezależny Instytut Badawczy). Produkt posiadający Deklarację Właściwości Użytkowych (DOP), Atest Higieniczny oraz Deklarację Środowiskową (EPD).

Materiały izolacyjne

Wełna mineralna gęstości min. 60 kg/m³ do izolacji pustek w ścianie.

Profile stalowe zimnogięte

Do wykonania rusztów ścian, okładzin ścian powinny być stosowane kształtowniki zimnogięte z blachy stalowej, ocynkowanej wg PN-89/H-92125, gatunku St0S wg PN-88/H-84020 lub gatunku DX51D+Z wg PN-EN 10142+A1: 1997.

Kształtowniki stalowe powinny być powierzchniowo zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową (nanoszoną ogniowo) charakteryzującą się :

- o grubością $\geq 7\mu\text{m}$ (100g/m^2 lub $\geq 19\mu\text{m}$ (275g/m^2) badaną wg PN-EN ISO 2178: 1998 (badanie masy powłoki wg PN-EN 10142+A1: 1997),
- o przyczepnością – brak złuszczeń wg PN-EN 10142+A1: 1997,
- o wyglądem powierzchni – bez wad wg PN-EN 10142+A1: 1997.

Kształtowniki potrzebne do wykonania okładziny ściennej:

- o Systemowe profile stalowe CW/UW 100x0.60
- o Systemowe profile stalowe CW/UW 75x0.60
- o Systemowe profile stalowe CW/UW 50x0.60

Akcesoria stalowe

służą do łączenia kształtowników konstrukcji nośnej z podłożem i między sobą:

- o łączniki wzdlużne,
- o uchwyty bezpośrednie długie,
- o uchwyty bezpośrednie krótkie,
- o kołki rozporowe plastikowe, metalowe,
- o kołki szybkiego montażu,
- o kołki wstrzeliwane.

Wszystkie akcesoria powinny być wykonane ze stali ocynkowanej wg wymagań jak dla kształtowników stalowych.

Inne akcesoria

stosowane do wykonania systemów suchej zabudowy:

- o taśmy spoinowe: z włókna szklanego, samoprzylepna z włókna szklanego, perforowana papierowa – do wzmacniania spoin między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych,
- o uszczelki obwodowe: polietylenowe grubości 3, 4 mm, filcowe 5 mm, z wełny mineralnej do 10 mm – do uszczelniania połączeń konstrukcji ze stropem i ścianami bocznymi.

Klej gipsowy

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych stosuje się gotowe kleje gipsowe. Termin ważności i warunki stosowania określają instrukcje stosowania opracowane przez poszczególnych Producentów.

Wkręty

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych do kształtowników nośnych, łączenia kształtowników między sobą oraz mocowania profili w uchwytach powinny być stosowane wkręty stalowe:

- o $\varnothing 3,5\text{ mm} \times 25\text{ mm}$,
- o $\varnothing 3,5\text{ mm} \times 35\text{ mm}$,
- o $\varnothing 3,5\text{ mm} \times 45\text{ mm}$,
- o $\varnothing 3,5\text{ mm} \times 55\text{ mm}$,
- o $\varnothing 4,2\text{ mm} \times 70\text{ mm}$,

blachowkręty samowierzące:

- o $\varnothing 3,5\text{ mm} \times 25\text{ mm}$,
- o $\varnothing 3,5\text{ mm} \times 35\text{ mm}$,
- o $\varnothing 3,5\text{ mm} \times 45\text{ mm}$,
- o $\varnothing 3,9\text{ mm} \times 11\text{ mm}$,
- o $\varnothing 3,5\text{ mm} \times 9,5\text{ mm}$.

Wkręty powinny odpowiadać normie: *PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym, PN-EN ISO 3506-4:2004 (U) Własności mechaniczne części złącznych ze stali nierdzewnych, odpornych na korozję. Część 4: Wkręty samogwintujące zabezpieczone przed korozją.*

Masa szpachlowa - gips budowlany szpachlowy

Do wykonywania połączeń między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych powinny być stosowane gipsowe masy szpachlowe przeznaczone do spoinowania. Do końcowego szpachlowania płyt powinna być stosowana masa szpachlowa przeznaczona do szpachlowania powierzchniowego. Warunki stosowania mas szpachlowych określają instrukcje Producentów dla poszczególnych wyrobów.

Taśmy

Taśma do spoinowania z włókna szklanego Taśma uszczelniająca z PCW

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 3

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu odpowiedniego dla danego rodzaju robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 4

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów odbywa się przy w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem mechanicznym zawilgoceniem i zniszczeniem, a określony w instrukcji Producenta i dostosowanej do polskich przepisów przewozowych.

4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Materiały systemów suchej zabudowy powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

Składowanie materiałów powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na poziomym i mocnym podkładzie.

Płyty kartonowo-gipsowe powinny być pakowane w formie pakietów, układanych poziomo na podkładach dystansowych. Pierwsza płyta spełnia rolę opakowania. Każdy z pakietów jest spięty taśmą stalową. Wysokość składowania do pięciu pakietów jednakowej długości, jeden na drugim

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 5

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania systemów suchej zabudowy powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, obsadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Zaleca się przystąpienie do wykonywania zabudów po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.

Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów. Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach 60-80%. Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

5.3. Montaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych na ścianach na ruszcie

Ruszt metalowy pod okładziny gipsowo-kartonowe można wykonać na kilka sposobów :

- przy użyciu profili stosowanych do budowy ścian działowych, bez kontaktu z osłanianą ścianą,
- z użyciem ściennych profili „U” o szer. 60 mm, umocowanych do podłoża uchwytnymi ażurowymi.
- Odległości pomiędzy listwami rusztu są uzależnione od grubości stosowanej na okładziny płyty.
- dla płyt o gr. 12,5 mm – 600 mm

Płyty montuje się ustawiając je pionowo.

Celem polepszenia własności cieplnych i akustycznych przegrody, w przestrzeń między łatami wkłada się wełnę mineralną. W tym przypadku jednak ruszt musi być wystarczająco odsunięty od ściany (grubość wełny i ewentualna pustka powietrzna). Można to osiągnąć przy pomocy strzemion (łączników) dystansowych.

Elementami łączącymi kształtowniki konstrukcji rusztu z podłożem (ze ścianą lub stropem) są strzemiiona blaszane typu montowane przez podkładkę elastyczną..

Tego typu połączenie rusztu z podłożem, jest połączeniem elastycznym, co przyczynia się do tłumienia wszelkiego rodzaju dźwięków przenoszonych przez przegrodę. Właściwość ta może zostać jeszcze podwyższona przez położenie pod strzemiona podkładek z taśmy tłumiącej.

Właściwości tłumiące przegrody w sposób zdecydowany podnosi też obecność wełny mineralnej. Podobnie zwiększeniu tłumienia sprzyja również obecność wolnej przestrzeni powietrznej między wełną mineralną a płytą gipsowo-kartonową.

Mocowanie do ograniczających elementów konstrukcyjnych.

Profile łączące winny być mocowane do ograniczających elementów konstrukcyjnych przy pomocy odpowiednich elementów mocujących dopuszczonych z punktu widzenia techniki przeciwpożarowej w ten sposób, aby zapewniona była stabilność poszycia ściany. Odległość między elementami mocującymi w płaszczyźnie poziomej (połączenie ze stropem i podłogą) wynosi 700 mm, w płaszczyźnie pionowej (mocowanie boczne) powinna wynosić maksymalnie 1000 mm. W przypadku nierównych ograniczających elementów konstrukcyjnych i zwiększonych wymogów z punktu widzenia fizyki budowlanej odległość między elementami mocującymi powinna ulec zmniejszeniu.

W miejscach połączenia profili łączących z ograniczającymi elementami konstrukcyjnymi należy podłożyć taśmę do izolacji krawędzi w taki sposób, aby dotrzymane zostały wymagane parametry izolacji akustycznej i ochrony przeciwpożarowej dla poszczególnych pozycji.

Dylatacje budynku powinny znaleźć swoje odbicie w poszyciu ścian. Dodatkowe dylatacje należy przewidzieć, gdy długość poszycia wymaga podziału na odcinki (np. przy długości 800 cm). Prace konieczne przy wykonywaniu dylatacji są podane również w dodatkowych pozycjach dokumentacji przetargowej.

W przypadku łączenia płyt gipsowo-kartonowych z materiałami innego rodzaju, jak np. tynkami, betonem licowym, murem, stalą, drewnianymi materiałami budowlanymi itp., należy z zasady zapewnić ich wzajemne oddzielenie. Można tego dokonać, albo stosując trwale plastyczne uszczelnienie, które może być malowane i tapetowane (trwałe przejmowanie ruchów wynoszące 20 %), albo masę szpachlową i dodatkowe taśmy klejące.

Taśmę klejącą należy przykleić do przylegającego elementu konstrukcyjnego w taki sposób, aby taśma wystawała poza powierzchnie płyty. Po stwardnieniu masy szpachlowej taśmę do klejenia należy przyciąć równo z płytą. Roboty te należy przewidzieć w cenach jednostkowych oferty, o ile nie zostały one wykazane w dodatkowych pozycjach. Specjalne połączenia powinny być przewidziane w pozycjach dodatkowych w dokumentacji przetargowej.

5.4. Tyczenie rozmieszczenia płyt

- styki krawędzi podłużnych powinny być prostopadłe do płaszczyzny ściany z oknem (równoległe do kierunku naświetlania pomieszczenia)
- przy wyborze podłużnego mocowania płyt do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki długich krawędzi płyt opierały się na tych elementach,
- przy wyborze poprzecznego mocowania płyt w stosunku do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki krótszych krawędzi opierały się na tych elementach,

- ponieważ rzadko się zdarza, aby w jednym rzędzie mogła być mocowana pełna ilość płyt, należy je tak rozmieścić, aby na krańcach rzędu znalazły się odcięte kawałki płyt o szerokości zbliżonej do połowy długości płyty,
- styki poprzeczne płyt w dwu sąsiadujących rzędach powinny być przesunięte względem siebie o odległość zbliżoną do połowy długości płyty,
- jeżeli okładzina gipsowo-kartonowa ma być dwuwarstwowa, to drugą warstwę płyt należy mocować mijankowo w stosunku do pierwszej warstwy, przesuwając ją o jeden rozstaw między nośnymi elementami rusztu.

Kotwienie rusztu

W zależności od konstrukcji i rodzaju, z jakiego wykonany jest okładzina, wybiera się odpowiedni rodzaj kotwienia rusztu. Wszystkie stosowane metody kotwienia: kołkami rozporowymi plastikowymi, metalowymi, kołkami wstrzeliwanymi muszą spełniać warunek posiadania zabezpieczenia antykorozyjnego. Gęstość kotwienia pionowych elementów rusztu nie powinna przekraczać 100 cm, a kształtowników stropowych i posadzkowych 125cm.

Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu

Na okładziny ściennie stosuje się płyty gipsowo-kartonowe zwykłe o grubości 12,5 mm. Jeśli wymagają tego warunki ogniowe, na okładzinę stosuje się płyty o podwyższonej wytrzymałości ogniowej o grubości 12,5; mm. +

Płyty gipsowo-kartonowe mogą być mocowane do elementów nośnych w dwojaki sposób:

- mocowanie poprzeczne krawędziami dłuższymi płyt do kierunku ułożenia elementów nośnych rusztu,
- mocowanie podłużne wzdłuż elementów nośnych rusztu płyt, ułożonych równolegle do nich dłuższymi krawędziami.

Płyty gipsowo-kartonowe mocuje się do profili stalowych blachowkrętami.

5.5. Okładziny z płyt gipsowo - kartonowych

Profile rozmieszcza się nie więcej niż co 60 cm. Rozmieszczenie pierwotne profili (wstępne) podlega korekcie na etapie przykręcania płyt, tzn. rozstawiania profili do płyt. Po ułożeniu przewodów instalacyjnych, układa się izolację termiczną lub akustyczną.

Pokrycie ściany należy rozpocząć od przykręcenie płyty o szerokości 120 cm. Odstęp pomiędzy wkrętami powinien wynosić 20 cm. Przy pokryciu dwuwarstwowym pierwsza warstwa płyt mocowana jest co 75 cm. Płyty nie powinny stać na podłożu lecz być podniesione o ok. 10 mm. U góry powinna być pozostawiona szczelina 5 mm dla zapewnienia kompensacji drgań i ugięć stropów. Szczelinę wypełnia się kitem elastycznym na etapie szpachlowania spoin. Spoiny w drugiej warstwie przesuwają się o 60 cm w stosunku do pierwszej warstwy.

Zabezpieczenie izolacji z mat przed osunięciem wykonuje się za pomocą wieszaków lub długich wkrętów wkręcanych w profile. Pokrycie drugiej strony ściany należy rozpocząć od przykręcenia płyty o szerokości 60 cm lub mniej w przypadku przesunięcia profili. Po zamknięciu drugiej strony ściany uzyskuje się ostateczną stabilność. Przy wysokości ściany

większej od wysokości płyty sztukowanie płyty należy prowadzić naprzemiennie od góry i od dołu. Sztukówki nie powinny być krótsze niż 30 cm.

5.6. Szpachlowanie spoin

Krawędzie płyt gipsowo-kartonowych wykonane są z fazowaniem umożliwiającym zbrojenie połączenia sąsiednich płyt. Zbrojenie wykonuje się taśmą papierową lub z włókna szklanego w trzech cyklach: wypełnienie spoin masą szpachlową i wciśnięcie taśmy zbrojącej. Po związaniu pierwszej warstwy nałożenie tej samej masy szpachlowej na szerszej powierzchni i na wyschniętą spoinę nałożenie masy szpachlowej nawierzchniowej, stanowiącej podkład pod farbę. Przy zbrojeniu taśmą samoprzylepną stosowane są dwa cykle tj. naklejenie taśmy i jednokrotne wypełnienie spoin masą szpachlową, a po jej wyschnięciu szpachlowanie masą nawierzchniową. Szpachlowanie przycinanych krawędzi płyt poprzedzone jest poszerzeniem spoiny za pomocą struga kąтового i analogicznie jak w przypadku zbrojenia spoin fabrycznych wykonanie zbrojenia i szpachlowania. Różnica polega na wykonaniu warstwy nawierzchniowej, którą wykonuje się na szerokości ok. 40 cm dla „rozciągnięcia” szpachlowanej spoiny.

5.7. Izolacja pustek w ścianie / materiały izolacyjne

W razie konieczności w wybranych konstrukcjach i jeżeli zostało to podane w poszczególnych pozycjach, wszystkie wbudowywane materiały izolacyjne powinny być wybrane z uwzględnieniem np. wymogów w dziedzinie ochrony przeciwpożarowej, izolacji akustycznej czy też izolacji termicznej. Nie należy używać uszkodzonych lub wilgotnych materiałów izolacyjnych.

Materiały izolacyjne powinny być ułożone na całej powierzchni w sposób zapewniający wypełnienie pustki ściany i przez ubicie zabezpieczone na trwale przed wypadnięciem lub osunięciem się. Prace te powinny być wykonane szczególnie starannie, aby zapewnić zachowanie właściwości wymaganych z punktu widzenia fizyki budowlanej. Wymagane grubości i gęstości materiałów izolacyjnych podane zostały w poszczególnych pozycjach.

5.8. Otwory w poszyciu

W obrębie krawędzi otworów w poszyciu (np. drzwi, okien) między pionowymi profilami C lub łatami dachowymi należy rozmieścić dodatkowe rygle. W razie konieczności konstrukcję nośną należy usztywnić. Otwory w poszyciu przeznaczone na drzwi powinno się (ukształtować) wykonać w taki sposób, aby siły związane z użytkowaniem przenosiły się na przyległe obszary ściany np. za pośrednictwem profili połączeniowych U lub łat dachowych przymocowanych w górnej i dolnej części otworu. W przypadku poszycia ścian składającego się z jednej warstwy płyt niedopuszczalne jest powstanie styku płyt jako przedłużenie oczepów ościeżnic. W przypadku poszycia składającego się z kilku warstw płyt spoiny w poszczególnych warstwach powinny być przesunięte względem siebie. Wykonywanie otworów w poszyciach oraz dostawa i montaż niezbędnej, usztywniającej konstrukcji nośnej ujęte zostało w dokumentacji przetargowej w pozycjach dodatkowych.

Podczas składania oferty należy uwzględnić, że montaż poszycia ścian z płyt gipsowo-kartonowych nie może być prowadzony w sposób ciągły. Po wykonaniu konstrukcji nośnej z reguły na budowie najpierw wbudowuje się kompletne instalacje do pustych przestrzeni w ścianach. Dopiero po zakończeniu tych prac możliwe jest układanie/wkładanie izolacji w

puste przestrzenie w ścianie, a następnie wykonywanie poszycia z płyt gipsowo-kartonowych na konstrukcji nośnej.

Na wstępie należy zarysować przebieg ściany na posadzce, stropie i ścianie (uwzględnić otwory drzwiowe itd.). Następnie należy przy pomocy taśm uszczelniających (np. z wełny mineralnej) przymocować profile ściennie U do podłogi i do stropu, a profile ściennie C do ścianek bocznych. Potem należy przyciąć profile ściennie C na odpowiednią długość, wsunąć je do profili U i dopasować je na odległość ok. 62,5 cm. Należy zwracać uwagę, aby montaż w pionie był prawidłowy. Przy otworach drzwiowych i powierzchniach przeszklonych należy w zależności od ich wielkości, rodzaju i wykonania przewidzieć usztywniające elementy wbudowywane.

Należy wykonać poszycie jednej strony ściany przy użyciu płyt do suchej zabudowy o grubości 12,5 mm. Pionowe spoiny między płytami należy wykonać jako spoiny klejone albo spoiny szpachlowane. Spoinę klejoną należy wykonać przy użyciu kleju (najlepiej w zastosowanym systemie) zgodnie z instrukcją używania kleju. W przypadku spoiny szpachlowanej należy uważać na to, aby zachowana została rozwarłość spoin wynosząca 5 – 7 mm (lub 0,5 x grubość płyty). Szpachluje się przy pomocy masy szpachlowej (najlepiej w zastosowanym systemie) bez zbrojenia spoiny zgodnie z instrukcją używania masy szpachlowej. Preferuje się wykonywanie poziomych spoin poprzecznych jako spoin klejonych bez podkładki zgodnie z instrukcją używania masy szpachlowej. Przy wykonywaniu poziomych spoin poprzecznych należy przy ścianach o wysokości 250 cm podłożyć pod spoinę paski płyty lub płyty.

Płyty należy mocować do profili ściennych C wyłącznie wkrętami w zastosowanym systemie 3,9 x 30 mm. Należy zachować odległość 25 cm. Następnie należy wbudować instalacje oraz w puste przestrzenie między płytami włożyć izolację (ubijając izolację zabezpieczamy się przed jej wypadnięciem). Na leżącej drugiej stronie ściany należy w opisany wyżej sposób wykonać poszycie przy użyciu płyt do suchej zabudowy o grubości 12,5 mm. Styki między płytami winny być rozmieszczone osiowo.

Następnie zgodnie w wyżej przytoczonymi danymi szpachluje się wszystkie spoiny klejone lub szpachlowane oraz elementy mocujące przy pomocy masy szpachlowej (j.w.) lub masy szpachlowej finalnej (j.w.), zgodnie z instrukcją używania masy szpachlowej. Pod połączenia z masywnymi elementami konstrukcyjnymi lub z materiałami innego rodzaju przed szpachlowaniem przy pomocy masy szpachlowej należy podłożyć taśmę rozdzielającą. Jeżeli nie są stawiane żadne wymagania w odniesieniu do ochrony przeciwpożarowej, to połączenia mogą zostać wykonane w sposób trwale elastyczny. Spoiny dylatacyjne w bryle budynku powinny mieć w tym samym miejscu swój odpowiednik w konstrukcjach ścian z płyt gipsowo-kartonowych. Odstęp między szczelinami dylatacyjnymi nie powinien przekraczać 800 cm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 6

6.2. Badania w czasie wykonywania robót

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru. Kontrola

jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu

właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych. Badania w czasie wykonywania robót w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia materiałów:

- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary (zgodnie z tolerancją),
- wilgotność i nasiąkliwość płyt gipsowo-kartonowych,
- obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt,
- występowanie uszkodzeń powłoki cynkowej elementów stalowych.

Wyniki badań płyt gipsowo-kartonowych, dekoracyjnych stropowych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

6.3. Kontrola jakości materiałów.

- przy odbiorze na budowie należy sprawdzić zgodność rodzaju materiału i gatunku z projektem technicznym i zamówieniem,
- wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta właściwym oznaczeniem materiału i dostarczeniem świadectwa lub deklaracji zgodności materiału z odpowiednim dokumentem odniesienia potwierdzającym dopuszczenie materiału do i powszechnego stosowania w budownictwie (Polską Normą, aprobatą techniczną). W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości przez producenta - powinien zostać on zbadany zgodnie z odpowiednimi normami,
- materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość, nie mogą być dopuszczone do stosowania,
- nie dopuszcza się do stosowania materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm,
- nie należy stosować materiałów przeterminowanych,
- wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny każdorazowo być wpisywane do dziennika budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru

Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 7 Jednostką obmiarową jest 1 m² wykonanych okładzin lub ścianek.

Ilość robót określa się na podstawie projektu (przedmiaru) z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru (Inżyniera).

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 8

Sufity podwieszane i ścianki działowe z płyt g-k, jako zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót do których dostęp później będzie niemożliwy lub utrudniony. Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie: stanu podłoża, jakości zastosowanych materiałów, jakości i dokładności wykonania stelaży. Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy. Badanie końcowe tynków i ścianek z płyt g-k należy przeprowadzić po zakończeniu tych robót i powinny one obejmować sprawdzenie: zgodności ich wykonania z dokumentacją robót tynkowych (projektem budowlanym i specyfikacją

techniczną wykonania i odbioru robót, certyfikatów lub deklaracji zgodności zastosowanych wyrobów budowlanych, prawidłowości przygotowania podłoża, sprawdzenie prawidłowości zamocowania płyt, sprawdzenie prawidłowości wykończenia suchych tynków w stykach, narożach, obrzeżach oraz przy szczelinach dylatacyjnych i połączeniach okładziny ściennej z sufitem, sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków grubości tynku, wyglądu i innych właściwości powierzchni tynku, Odbiór gotowych tynków i ścianek z płyt g-k następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określają projekt budowlany i spec. techn. wyk. i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza. Tynk powinien być odebrany, jeżeli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być przyjęty.

8.2. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych.

Podłoże oczyścić z kurzu i luźnych resztek zaprawy lub beton. Zgodność z dokumentacją

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt. 6 ST dały pozytywny wynik.

8.3. Wymagania przy odbiorze

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki.

Wymagania i badania przy odbiorze.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość zamocowania płyt, ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- wchrowatość powierzchni: powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie nachylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwuściennie utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub innymi zgodnymi z dokumentacją. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych kierunkach) łaty kontrolnej o długości 2,0 m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonany z dokładnością do 0,5 mm.

Dopuszczalne odchyłki są następujące:

Dopuszczalne odchylenia powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od kierunku			
Powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej	Powierzchni i krawędzi od kierunku		Przecinających się płaszczyzn od kąta w dokumentacji
	pionowego	poziomego	

Nie większa niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 szt na całej długości łąty kontrolnej 2 m	Nie większe niż 1,5 mm i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości	Nie większe niż 2 mm i ogółem nie większej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.	Nie większa niż 2 mm na długości łąty kontrolnej 2 m
---	---	--	--

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy rozliczenia robót

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy rozliczenia robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Zasady rozliczenia i płatności

Cena jednostkowa montażu 1 metra kwadratowego [m²] okładziny lub ścianki obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- montaż ścianek lub okładzin
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Instrukcja PSG „Warunki techniczne wykonania i odbioru systemów suchej zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych”, PSG, Warszawa 2013
- Instrukcja producenta
- 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
- PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

- PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych. PN-B-79405:1997 Płyty gipsowo-kartonowe
- PN-B-79405:1997/Apl:1999 Płyty gipsowo-kartonowe
- PN-78/H-93461.26 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte określonego przeznaczenia. Kształtowniki typu U na szkielety ścian działowych