

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie montażu sufitów podwieszanych systemowych

1. Informacje ogólne

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru sufitów podwieszanych Sufit podwieszany – płyty cementowo-włóknowe mocowane na konstrukcji krzyżowej dwupoziomowej z profili ryflowanej CD 60 o klasie korozyjności C4 lub C5.

1.2. Przeznaczenie

Zestaw wyrobów objętych specyfikacją przeznaczony jest do wykonywania sufitów podwieszanych monolitycznych, które mogą być stosowane zarówno w budownictwie mieszkaniowym, jak i obiektach użyteczności publicznej (baseny, centra SPA, ośrodki rekreacyjne, budynki sakralne, szkoły, centra handlowe itd.).

1.3. Warunki stosowania

- Z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe sufity podwieszane systemowe powinny być stosowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie przy uwzględnieniu klasy odporności ogniowej konkretnego rozwiązania sufitu podwieszanego wg §216 ust. 2.
- Sufity podwieszane powinny być stosowane na podstawie projektu technicznego, opracowanego dla określonego obiektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z uwzględnieniem wymagań określonych w obowiązujących normach oraz zgodnie z instrukcją montażu sufitów systemowych.
- Z uwagi na izolacyjność akustyczną wymaganą Polską Normą określającą warunki izolacyjności przegród, sufity podwieszane systemowe powinny być dobierane tak, aby spełniać wymagania izolacyjności przegród budowlanych R'_{A1} lub R'_{A2} . Wartość wskaźnika oceny izolacyjności akustycznej R'_{A1} lub R'_{A2} wynika z wartości R_{A1} lub R_{A2} dla konkretnego rozwiązania stropu wraz z sufitem podwieszanym zredukowanego wg zasady podanej w Polskich Normach przy uwzględnieniu bocznego przenoszenia dźwięku w budynku.
- W trakcie szpachlowania temperatura pomieszczenia powinna wynosić co najmniej 5° C.

1.4. Zakres robót budowlanych

Zakres podstawowych robót montażu sufitów podwieszanych systemowych obejmuje:

- Wykonanie szkieletu nośnego sufitu podwieszanego,
- Montaż izolacji termicznej – w razie potrzeby,
- Montaż płyt cementowo-włóknowych,
- Szpachlowanie połączeń pomiędzy płytami cementowo-włóknowych,

1.5. Podstawowe zasady BHP podczas prac budowlanych na placu budowy

Prace związane z wykonywaniem sufitów podwieszanych powinny odbywać się z uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych.

W Rozporządzeniu zostały określone obowiązki pracodawcy dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych, wymagania dotyczące organizacji i sposobów wykonania ręcznych prac transportowych, dopuszczalnych mas przemieszczanych przedmiotów, ładunków lub materiałów oraz dopuszczalnych wartości sił niezbędnych do przemieszczania przedmiotów.

Stanowiska pracy i miejsca składowania materiałów powinny umożliwiać prawidłowe wykonanie wszystkich robót budowlanych. Prace powinny być wykonywane zgodnie z harmonogramem budowlanym.

1.6. Podstawowe pojęcia systemu sufitu podwieszanego

- a. Masa szpachlowa systemowa przeznaczona do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności Gotowa do użycia, systemowa masa szpachlowa do wstępnego i finiszowego szpachlowania połączeń płyt gipsowych, gipsowo-kartonowych oraz gipsowo-włóknowych z zastosowaniem taśmy zbrojącej oraz do wykonywania gładzi na tynkach cementowo-wapiennych, gipsowych i na podłożu betonowym w pomieszczeniach o podwyższonej względnej wilgotności powietrza. Masa szpachlowa do spoinowania płyt gipsowo-kartonowych, typ 3A zgodna z normą EN 13963. Reakcja na ogień A2, s1-d0, wytrzymałość na zginanie >320N, kolor jasny, szaro-zielony.
- b. CD 60 C4 Profil stalowy, zimnogięty, ocynkowany, dzięki ryflowaniom i przetłoczeniom charakteryzujący się o 50% zwiększoną sztywnością i trwałością w porównaniu do kształtowników wykonanych ze stali gładkiej, – co zostało udowodnione w badaniu przeprowadzonym przez Instytut Techniki Budowlanej pt. „Opinia techniczna dotycząca ścian działowych z kształtownikami stalowymi o powierzchni ryflowanej i gładkiej” – dostępna na stronie www.rigips.pl. Dzięki ryflowanej płaszczyźnie profilu następuje zminimalizowanie zjawiska „ślizgania się” wkrętów na ryflowanej powierzchni i „klawiszowania” płyt g - k podczas ich przykręcania; grubość nominalna profilu minimum 0,55mm, Profil może być stosowany w środowisku o kategorii korozyjności C4. Produkt posiada Deklaracje Właściwości Użytkowych (DOP), produkt posiada znak CE.
- c. CD 60 C5 Profil stalowy, zimnogięty, ocynkowany, dzięki ryflowaniom i przetłoczeniom charakteryzujący się o 50% zwiększoną sztywnością i trwałością w porównaniu do kształtowników wykonanych ze stali gładkiej, – co zostało udowodnione w badaniu przeprowadzonym przez Instytut Techniki Budowlanej pt. „Opinia techniczna dotycząca ścian działowych z kształtownikami stalowymi o powierzchni ryflowanej i gładkiej” – dostępna na stronie www.rigips.pl. Dzięki ryflowanej płaszczyźnie profilu następuje zminimalizowanie zjawiska „ślizgania się” wkrętów na ryflowanej powierzchni i „klawiszowania” płyt g - k podczas ich przykręcania; grubość nominalna profilu minimum 0,55mm, Profil może być stosowany w środowisku o kategorii korozyjności C5. Produkt posiada Deklaracje Właściwości Użytkowych (DOP), produkt posiada znak CE.
- d. UD 30 C4 Profil stalowy, zimnogięty, ocynkowany, dzięki ryflowaniom i przetłoczeniom charakteryzujący się o 50% zwiększoną sztywnością i trwałością w porównaniu do kształtowników wykonanych ze stali gładkiej, – co zostało udowodnione w badaniu przeprowadzonym przez Instytut Techniki Budowlanej pt. „Opinia techniczna dotycząca ścian działowych z kształtownikami stalowymi o powierzchni ryflowanej i gładkiej” – dostępna na stronie www.rigips.pl. Dzięki ryflowanej płaszczyźnie profilu następuje zminimalizowanie zjawiska „ślizgania się” wkrętów na ryflowanej powierzchni; grubość nominalna profilu minimum 0,55mm, Profil może być stosowany w środowisku o kategorii korozyjności C4. Produkt posiada Deklaracje Właściwości Użytkowych (DOP), produkt posiada znak CE.
- e. UD 30 C5 Profil stalowy, zimnogięty, ocynkowany, dzięki ryflowaniom i przetłoczeniom charakteryzujący się o 50% zwiększoną sztywnością i trwałością w porównaniu do kształtowników wykonanych ze stali gładkiej, – co zostało udowodnione w badaniu przeprowadzonym przez Instytut Techniki Budowlanej pt. „Opinia techniczna dotycząca ścian działowych z kształtownikami stalowymi o powierzchni ryflowanej i gładkiej” – dostępna na stronie www.rigips.pl. Dzięki ryflowanej płaszczyźnie profilu następuje zminimalizowanie zjawiska „ślizgania się” wkrętów na ryflowanej powierzchni; grubość nominalna profilu minimum 0,55mm, Profil może być stosowany w środowisku o kategorii korozyjności C5. Produkt posiada Deklaracje Właściwości Użytkowych (DOP), produkt posiada znak CE.
- f. Taśma uszczelniająca piankowa systemowa, szerokość 30 mm Uszczelki polietylenowe grubości 3 mm do uszczelniania połączeń ścian działowych ze stropami oraz ścianami bocznymi.
- g. Siatka spoinowa do płyt cementowo-włóknistych Siatka spoinowa samoprzylepna o szerokości 48mm do płyt cementowo-włóknistych.
- h. Łącznik krzyżowy o zwiększonej odporności w klasie C4 do profilu CD 60 Do łączenia profili CD 60 przy wykonywaniu konstrukcji krzyżowej sufitów podwieszanych z płyt gipsowo - kartonowych. Stosowany w klasie korozyjności C4.
- i. Łącznik krzyżowy o zwiększonej odporności w klasie C5 do profilu CD 60 Do łączenia profili CD 60 przy wykonywaniu konstrukcji krzyżowej sufitów podwieszanych z płyt gipsowo - kartonowych. Stosowany w klasie korozyjności C5.
- j. Łącznik wzdłużny o zwiększonej odporności w klasie C4 do profilu CD 60 Do łączenia wzdłużnego profili sufitowych CD 60 w konstrukcjach sufitów podwieszanych z płyt gipsowo - kartonowych. Stosowany w klasie korozyjności C4.
- k. Łącznik wzdłużny o zwiększonej odporności w klasie C5 do profilu CD 60 Do łączenia wzdłużnego profili sufitowych CD 60 w konstrukcjach sufitów podwieszanych z płyt gipsowo - kartonowych. Stosowany w klasie korozyjności C4.
- l. Wieszak obrotowy noniusz o zwiększonej odporności w klasie C4 do profili CD 60 Do mocowania profili głównych sufitowych CD 60 w konstrukcjach sufitów podwieszanych. Umożliwia bezstopniową regulację wysokości podwieszenia. Współpracuje z częścią górną wieszaków noniuszowych. Stosowany w klasie korozyjności C4.
- m. Wieszak obrotowy noniusz o zwiększonej odporności w klasie C5 do profili CD 60 Do mocowania profili głównych sufitowych CD 60 o zwiększonej odporności na korozję w konstrukcjach sufitów podwieszanych. Umożliwia bezstopniową regulację wysokości podwieszenia. Współpracuje z częścią górną wieszaków noniuszowych. Stosowany w klasie korozyjności C5.
- n. Wkręty do płyt cementowo-włóknistych Blachowkręty wierzące do mocowania płyt cementowo-włóknowych do środowisk o podwyższonej wilgotności, klasa reakcji na ogień A1. Produkt posiada Deklarację Właściwości Użytkowych.
- o. Płyta cementowo-włóknista Płyta cementowo-włóknista obustronnie zbrojona siatką z włókna szklanego w kolorze szarym. Płyta o zmniejszonym stopniu wchłaniania wody, o powierzchniowym wchłanianiu wody w ciągu 2h <180g/m² oraz absorpcją wody w ciągu 24h do 8%. Płyta wykazująca nie większe niż <0,1% (wg PN-EN 1170-7) zmiany wymiarów przy zmianach wilgotności Produkt niepalny, zaliczany do klasy A2-s1,d0. Produkt o wysokiej wytrzymałości mechanicznej oraz wysokiej twardości uderzeniowej <15mm (wg PN-EN 520) i powierzchniowej – 42 N/mm². Płyta charakteryzująca się wysoką odpornością na pleśń. Produkt posiadający Deklarację Właściwości Użytkowych (DOP) oraz Atest Higieniczny.
- p. Klej do spoin płyt cementowo-włóknowych Systemowy klej poliuretanowy do spoinowania połączeń płyt cementowo-włóknowych.

q. Wełna szklana w płytach ($\lambda_D=0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) Wełna mineralna szklana o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_D=0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$. Produkt przeznaczony do izolacji akustycznej i termicznej lekkich ścian działowych, sufitów podwieszanych, okładzin i obudów ściennych, a także do izolacji ścian murowanych warstwowych, o konstrukcji szkieletowej lub ścian osłonowych jako wypełnienie profilowanych blach i kaset. Produkt niepalny, klasa reakcji na ogień A1. Deklarowany współczynnik pochłaniania dźwięku $\alpha_w=1$ (od 75mm). Klasa tolerancji grubości T2. Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej MU1. Deklarowany poziom oporności przepływu powietrza $A_{Fr} \geq 5 \text{ kPa s/m}^2$. Produkt w płytach o wymiarach 1200x600 mm. Zakres grubości 50-180 mm. Produkt posiada Deklarację Właściwości Użytkowych (DOP), Attest Higieniczny oraz Deklarację Środowiskową (EPD).

2. Właściwości sufitów podwieszanych

2.1 Parametry techniczne

Sufity podwieszane systemowe charakteryzują się następującymi parametrami technicznymi:

Nazwa wariantu	Grubość zabudowy [mm]	Masa zabudowy [kg]	Klasa odporności ogniowej [minuty]	Maksymalne obciążenie dodatkowe klasy reakcji na ogień A1 lub A2 [kg/m ²]	Maksymalny rozstaw wieszaków [mm]	Maksymalny rozstaw profili głównych CD 60 [mm]	Maksymalny rozstaw profili nośnych CD 60 [mm]	Wypełnienie wełną mineralną
™, gr. 1x12,5 mm	240	19 **)	nieokreślona ¹⁾ *)	16	750	1000	400	niewymagane

***) Bez uwzględnienia masy izolacji z wełny mineralnej.

1) W przygotowaniu.

3. Maszyny i sprzęt do wykonywania sufitów podwieszanych

3.1. Maszyny

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

3.2. Zalecane narzędzia

3.2.1. Trasowanie

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

3.2.2. 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, wkrętak krzyżowy i płaski, podnośnik do płyt, podesty robocze, drabiny.

3.2.3. 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. Transport i składowanie

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. Wykonanie robót budowlanych

5.1. Postanowienia ogólne

Sufity podwieszane systemowe powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną opracowaną dla określonego obiektu, uwzględniając wymagania przepisów budowlanych oraz zgodnie z wytycznymi producenta.

5.2. Konstrukcja

Szkielet nośny sufitu podwieszanego stanowi ruszt dwupoziomowy o zwiększonej odporności na korozję z profili ryflowanych głównych CD 60 C4 lub C5 (warstwa górna) oraz profili nośnych CD 60 C4 lub C5 (warstwa dolna).

W pierwszym etapie montażu konstrukcji sufitu podwieszanego należy przymocować do konstrukcji budynku profil przyścienny ryflowanych UD 30 o klasie korozyjności C4 lub C5 za pomocą stalowych elementów mocujących w rozstawie co 1000 mm, natomiast pierwszy i ostatni element mocujący należy mocować w odległości maksymalnej 400mm od skraju ściany. W stykach profili z elementami konstrukcyjnymi budynku należy zastosować taśm uszczelniającą piankową systemową z polietylenu spienionego grubości 3 mm. Taśma na całym obwodzie sufitu podwieszanego, tj. wzdłuż profili obwodowych powinna na połączeniach szczelnie przylegać na całej długości do podłoża i profili (brak widocznych "gołym okiem" prześwitów między taśmą, a profilami i podłożem).

Profile główne CD 60 o klasie korozyjności C4 lub C5 należy układać końcami na profilach przyściennych UD 30 o klasie korozyjności C4 lub C5 z przeciwległych ścian i wpina się je w zamocowane wieszaki obrotowe RIGPIS noniuszowe. Maksymalny rozstaw wieszaków wynosi 750 mm, przy czym odległość pierwszego i ostatniego wieszaka od ściany może wynosić maksymalnie 400 mm.

Do profili głównych CD 60 o klasie korozyjności C4 lub C5 mocuje się od spodu prostopadle, przy pomocy łączników krzyżowych, profile nośne CD 60 o klasie korozyjności C4 lub C5 wsuwając ich końce w profile przyścienne. Rozstaw profili głównych CD 60 o klasie korozyjności C3 lub C4 nie może być większy niż 1000 mm, przy czym maksymalna odległość od ściany pierwszego i ostatniego nie może być większa niż 400 mm. Profile nośne CD 60 o klasie korozyjności C4 lub C5 rozstawia się maksymalnie co 400 mm. Profil nośny CD 60 o klasie korozyjności C4 lub C5 pierwszy i ostatni należy mocować w odległości maksymalnej 150 mm od ściany.

Aby zmniejszyć zużycie profili CD 60, można je sztukować za pomocą łączników wzdłużnych o klasie korozyjności C4 lub C5 do profili CD 60. Nie wolno sztukować profili w jednej linii, lecz zawsze naprzemiennie. Jeden profil nie może składać się z więcej niż dwóch odcinków.

Sufit podwieszany systemowy powinien mieć dylatacje w miejscu konstrukcyjnej dylatacji budynku oraz gdy przekątna sufitu podwieszanego przekracza 15 m.

5.3. Izolacja

W suficie podwieszanym systemowym można stosować dodatkowe obciążenie wełną mineralną o klasie reakcji na ogień A1 lub A2 o ciężarze do 16 kg/m², w celu poprawy izolacyjności akustycznej.

Wełnę mineralną należy mocować w taki sposób ciągły, bez przerw na połączeniach. Niedopuszczalne są widoczne „gołym okiem” szczeliny na połączeniach pomiędzy końcami płyt lub mat wełny mineralnej.

5.4. Montaż płyt cementowo-włóknowych

Poszycie sufitu podwieszanego stanowią płyty cementowo-włóknowych gr. 12,5mm.

Płyty cementowo-włóknowych mocowane są do profili nośnych ryflowanych CD 60 o klasie korozyjności C4 lub C5 wkrętami do płyt cementowo-włóknowych 3,5x25 mm w rozstawach co 150 mm.

Płyt cementowo-włóknowych nie należy przykręcać do profili obwodowych ryflowanych UD 30 o klasie korozyjności C4 lub C5. Płyty zaleca się montować tak, że krawędzie podłużne płyt powinny być prostopadle do profili sufitowych ryflowanych CD 60 o klasie korozyjności C4 lub C5.

Styki poprzeczne płyt powinny być usytuowane na profilach poprzecznych. Styki poprzeczne płyt usytuowanych w sąsiednich pasmach w tej samej warstwie powinny być przesunięte o co najmniej 400 mm.

Płyty cementowo-włóknowe na obwodzie poszycia, tj. w miejscach połączenia z konstrukcją budynku nie mogą ściśle do niej przylegać.

Kierunek płytowania w pomieszczeniu powinien być taki, by długie spoiny były równoległe do głównego kierunku padania światła.

5.5. Szpachlowanie połączeń między płytami

Do wykonywania połączeń między wszystkimi warstwami poszycia płytami cementowo-włóknistymi należy zastosować klej do spoin pomiędzy płytami cementowo-włóknistymi. Następnie po wyschnięciu kleju należy usunąć jego nadmiar za pomocą szpachelki oraz należy przykleić samoprzylepna taśmę spoinową systemową do płyt cementowo-włóknowych.

Kolejno należy zaszpachlować połączenia między płytami cementowo-włóknistymi stosując gotowe masy szpachlowe finiszowe do płyt cementowo-włóknistych na szerokości 10-15cm. Po zaszpachlowaniu połączenia i taśmy spoinowej, należy nałożyć drugą warstwę masy szpachlowej na drugiej warstwie płyt, na szerokość >20 cm. Jednocześnie należy wykonać szpachlowanie miejsc zamocowania (wkretów).

W sufitach podwieszanych o określonej klasie odporności ogniowej połączenia między płytami cementowo-włóknistymi oraz wszystkie połączenia narożne i obwodowe powinny być wypełnione systemową, konstrukcyjną masą szpachlowa 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 sufitu podwieszanego stosowane są specjalne "finiszowe" masy szpachlowe przeznaczone do końcowego szpachlowania.

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

5.6. Informacje dodatkowe

W sufitach podwieszanych systemowych z płyt cementowo-włóknistych można stosować drzwiczki rewizyjne o maksymalnych wymiarach w świetle otworu 800 x 800 mm, dopuszczone do stosowania zgodnie z opisem technicznym przedstawionym w obowiązującej klasyfikacji ogniowej zastosowanych klap rewizyjnych o wymiarach 600 x 600 mm.

W sufitach podwieszanych można stosować obudowy lamp oświetleniowych lub innych urządzeń, wykonane w sposób przedstawiony w obowiązującej klasyfikacji ogniowej.

W sufitach podwieszanych systemowych z płyt cementowo-włóknistych można stosować dodatkowe obciążenie nieprzekraczające wartości 16kg/m^2 o klasie reakcji na ogień A1 lub A2.

6. Kontrola, badania i odbiór wyrobów w nawiązaniu do dokumentów odniesienia

6.1. Kontrola jakości elementów sufitu podwieszanego sprowadza się do:

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

6.2. Badania wyrobów na placu budowy

- Nie wymaga się,

7. Przedmiar i obmiar robót

Jednostką miary jest 1m^2 powierzchni zabudowy.

8. Odbiór robót zanikających

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

Sufity podwieszane systemowe 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 (w razie potrzeby), montaż płyt oraz użyte taśmy zbrojące i szpachlowanie połączeń.

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

8.1. Odbiór montażu konstrukcji (wg 5.2)

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

8.2. Odbiór montażu izolacji (w razie potrzeby) (wg 5.3)

- sprawdzenie deklarowanych przez producenta wełny mineralnej parametrów z parametrami wymaganymi dla systemu konkretnej inwestycji (np. klasa reakcji na ogień),
- sprawdzenie rodzaju, grubości wełny,
- sprawdzenie gęstości objętościowej lub ciężaru wełny,
- sprawdzenie dokładności ułożenia,

8.3. Odbiór montażu płyt cementowo-włóknowych (wg 5.4)

- sprawdzenie typu zastosowanych płyt,
- sprawdzenie rodzaju i rozstawu łączników mocujących płyty do konstrukcji,
- sprawdzenie poprawności ułożenia płyt,
- sprawdzenie połączeń płyt,
- sprawdzanie równości powierzchni,

8.4. Użyte taśmy klejące i odbiór szpachlowania połączeń (wg 5.5)

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

9. Podstawa płatności

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

10. Normy, atesty i dokumenty związane

- Katalog systemów,
- 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",