

ROZDZIAŁ III

ŚCIANY DZIAŁOWE Z PŁYT GIPSOWO - KARTONOWYCH

KOD CPV 45421152-4

Ściany działowe z płyt gipsowo-kartonowych

Płyty gipsowo-kartonowe z uwagi na swoją uniwersalność, dobre właściwości techniczne oraz łatwość i szybkość obróbki są podstawą wielu różnorodnych systemów suchej zabudowy wn ętrz. Z uwagi na miejsce i sposób zastosowania można wyodrębnić następujące systemy :

1. Ściany (działowe, instalacyjne, krzywoliniowe, specjalne)
2. Sufity podwieszane (płaskie, krzywoliniowe)
3. Poddasza (w domach jednorodzinnych, wielorodzinnych, użyteczności publicznej)
4. Obudowy konstrukcji nośnej budynków (słupy stalowe, belki stalowe, słupy drewniane, belki drewniane)
5. Obudowy szachtów instalacyjnych .

Ściany działowe z płyt gipsowo-kartonowych :

Systemy ścian działowych to najbardziej popularne zastosowanie płyt gipsowo-kartonowych. W ich budowie są wykorzystywane wszystkie rodzaje płyt g-k oraz większość dostępnych akcesoriów.

Ściany działowe mogą pełnić zarówno funkcję estetycznego rozdzielenia pomieszczeń, być barierą ogniochronną czy też izolować akustycznie i termicznie. Z uwagi na różnorodność zastosowań, a co za tym idzie wymogów odnośnie parametrów technicznych, poniżej podamy ogólne zasady montażu ścian działowych wraz z zestawieniem najczęściej stosowanych systemów.

Odporność ogniowa ścian :

Na podstawie badań odporności ogniowej wykonywanych w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie można określić, że systemy ścian w zależności od konstrukcji mogą osiągnąć klasę odporności ogniowej aż do 120 minut (F2/EI120) włącznie.

Opis konstrukcji typowej ściany działowej :

Ściana działowa składa się z rusztu wykonanego z profili cienkościennych z blachy ocynkowanej o grubości nominalnej 0,6mm (=/- 0,05 mm) obłożonego obustronnie warstwami z płyt gipsowo-kartonowych.

Ruszt składa się z ułożonych po obwodzie pomieszczenia profili U, mocowanych do stropu i podłogi kołkami rozporowymi szybkiego montażu w maksymalnym rozstawie co 100 cm.

Pomiędzy profilami U wstawia się pionowo profile C (słupki) w rozstawie maksymalnym co 60 cm. Długość profili C winna być mniejsza od wysokości pomieszczenia o 10 mm.

Skrajne profile C winny być mocowane do ścian ograniczających pomieszczenie w zależności od rodzaju tych ścian odpowiednio dobranymi łącznikami (kołki szybkiego montażu, blachowkręty, wkręty lub śruby Molly).

Pod obwodowe profile ściany należy stosować akustyczną taśmę uszczelniającą. W przypadku dużych nierówności podłoża (szczeliny większe niż 3 mm) należy stosować paski z wełny mineralnej.

Płyty g-k mocuje się do rusztu systemowymi blachowkrętami o długości większej o 10 mm od grubości łączonych elementów. Rozstaw wkrętów mocujących ostatnią (zewnątrzną) warstwę płyty gipsowo-kartonowej do profilu C zarówno w środku jak i przy krawędzi płyty winien maksymalnie wynosić 25 cm. W przypadku poszycia wielowarstwowego pierwsze warstwy (wewnętrzne) płyty gipsowo-kartonowej mogą być mocowane wkrętami rozstawionymi co maksymalnie 75 cm.

Styki pionowe płyt gipsowo-kartonowych z jednej strony ściany muszą być przesunięte o moduł rozstawu C (słupków) w stosunku do styków na drugiej stronie ściany. Przy wielokrotnym opływowaniu styki każdej następnej warstwy płyt również muszą być przesunięte o ten sam moduł w stosunku do warstwy poprzedniej.

Dopuszcza się występowanie styków poziomych. Ich wzajemne minimalne przesunięcie musi wynosić 40 cm. W przypadku konstrukcji z jednokrotnym pokryciem płyty gipsowo-kartonowej styki poziome mogą być podparte odcinkami profili C.

Styki płyt wszystkich warstw ściany muszą być spoinowane odpowiednią, należącą do systemu masą szpachlową (w wypadku Lafarge Nida Gips są to NIDA Start, NIDA Gotowa, Planfix "Fresh" lub "B Fresh"). Dodatkowo styki ostatniej warstwy muszą być zbrojone taśmami zbrojącymi (spoinowymi), papierowymi lub z włókna szklanego.

W przypadku stosowania płyt z krawędzią półokrągłą (KPOS/HRAK) można spoinować bez użycia taśmy zbrojącej pod warunkiem zastosowania masy szpachlowej przeznaczonej do spoinowania bez taśmy zbrojącej np. produktu Lafarge Nida Gips pod nazwą Planfix Fresh. Jeśli chcemy spoinować płyty ostatniej warstwy z krawędzią płaską (KS) bez użycia taśmy zbrojącej, to konieczne jest pozostawienie szczelin o szerokości ok. 2 mm pomiędzy płytami, tak aby masa szpachlowa mogła w nie wnikać w trakcie spoinowania.

W przypadku wszystkich typów krawędzi płyt, a szczególnie płyt z krawędzią półokrągłą należy najpierw wypełnić spoinę masą szpachlową a dopiero potem wprasować taśmę zbrojącą w masę szpachlową. Jest to procedura konieczna przy stosowaniu taśm papierowych lub flizelin z włókna szklanego, oraz zalecana przy stosowaniu taśm siateczkowych-samoprzylepnych z włókna szklanego. Powszechnie stosowana metoda przyklejania taśmy siateczkowej bezpośrednio na spoinę, może przyczynić się do powstania pęknięć w przypadku zastosowania jej na płytach z krawędzią półokrągłą (KPOS/HRAK).

W celu uzyskania bardzo gładkiej powierzchni, spoiny ostatniej warstwy płyt po zaszpachlowaniu jak opisano powyżej można dodatkowo wykończyć masą szpachlową NIDA Finisz.

Wszystkie szczeliny występujące na całym obwodzie ściany należy również wypełnić masą szpachlową.

Wnętrze ściany należy wypełnić płytami lub matami wełny mineralnej (skalnej lub szklanej) o gęstościach od 15-70 kg/m³. Minimalna zalecana gęstość wełny winna wynosić 15 kg/m³. Z punktu widzenia ogniochronności korzystniejsze jest rozwiązanie z mineralną wełną skalną o gęstości minimalnej 35 kg/m³.

Przy ścianach wysokich można stosować poziome podparcie wełny co 3m używając odcinków profili U.

We wszystkich ścianach działowych z płyt gipsowo-kartonowych należy stosować dylatacje. Dylatacje te należy wykonywać w miejscach, gdzie występuje dylatacja konstrukcyjna budynku oraz w przypadku kiedy długość prostego (nie dylatowanego) odcinka ściany przekracza 15 m.

W ścianach można stosować wszelkiego typu drzwi. Należy je mocować w ścianie używając profili UA (grubość stali 2 mm). Maksymalna masa skrzydła drzwiowego nie powinna przekraczać :

przy profilach UA - 50 - 50 kg przy
profilach UA - 75 - 75 kg przy
profilach UA - 100 - 100 kg .

Przy przeprowadzaniu przez ściany instalacji należy odpowiednio uszczelnić miejsce przebiecia ściany lub zastosować profesjonalne rozwiązania uszczelniające (jest to szczególnie ważne z punktu widzenia odporności ogniowej oraz izolacyjności akustycznej ściany).

Puszki instalacji elektrycznej można wbudowywać w dowolnym miejscu ściany, oprócz sytuowania dwóch puszek po obu stronach bezpośrednio naprzeciw siebie. Puszki najlepiej zabezpieczyć masą szpachlową (jest to szczególnie ważne z punktu widzenia odporności ogniowej oraz izolacyjności akustycznej ściany).

Jak postawić ścianę z płyty gipsowo - kartonowej ?

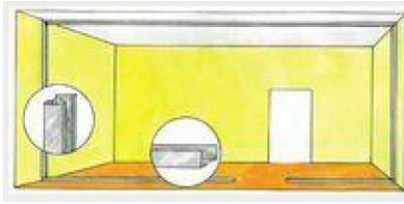
Aby postawić ścianę z płyt g-k potrzebny jest ruszt, który składa się z profili z blachy stalowej grubości zwykle 0,6 mm: poziomych o przekroju w kształcie litery U, oznaczanych symbolem UW, oraz pionowych w kształcie litery C (CW). Standardowo wysokość ich ramion wynosi 40 lub 50 mm, szerokość (fachowo: wysokość środka) 50 mm.

Profile stosowane do ścianek z płyt gipsowo-kartonowych :

Jeśli wewnątrz ściany z płyt gipsowo-kartonowych mają przebiegać przewody rurowe, używa się profili szerokości 75 lub 100 mm.

Sięgnijmy po nie także, kiedy zechcemy umieścić grubszą warstwę izolacji akustycznej, np. w celu szczególnego wyciszenia odgłosów z wydzielonego pokoju, przeznaczonego dla małych dzieci.

Także w celu ograniczenia przenoszenia dźwięków, między profilami a podłożem umieszczamy paski izolacji akustycznej, np. z elastycznej pianki poliuretanowej lub specjalnej samoprzylepnej taśmy uszczelniającej.



Obramowanie rusztu; w kółkach kształty podstawowych profili



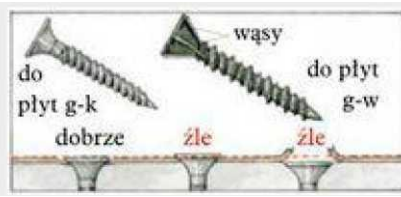
Mocowanie podłogowego profilu UW na podkładce wyciszającej z taśmy uszczelniającej (fot. Rigips)

Mocowanie ścianek z płyt gipsowo-kartonowych :

Do mocowania profili najlepiej użyć specjalnych kołków rozporowych, tzw. do szybkiego montażu. Otwory na nie wierci się w podłożu przez profil, a kołki wbija młotkiem.



Mocowanie profilu CW przy użyciu kołka rozporowego do szybkiego montażu; obok - kołek zwykły, mniej praktyczny



Wkręty do płyt oraz ich zagłębienie ■ poprawne i wadliwe

Rozstaw punktów mocowania nie powinien być większy niż 1 m.

Do zwykłej ścianki z płyt gipsowo-kartonowych przedzielającej pokój wystarcza pojedyncza warstwa płyt grubości 12,5 mm po każdej stronie rusztu. Jeśli ma być szczególnie solidna, lepiej użyć płyt 15-mm.

Przy zwiększonych wymaganiach dotyczących odporności ogniowej lub izolacyjności akustycznej powinniśmy ułożyć albo dwie warstwy takich płyt, albo jedną warstwę płyt grubości 20-25 mm.

Standardowe płyty g-k, szerokości 120 cm, mają długości dostosowane do typowych wysokości pomieszczeń. Każda zatem może sięgać od podłogi do sufitu. Do wykańczania - a to jedna z uciążliwszych czynności - będą tylko styki pionowe. Możemy też użyć płyt mniejszych, wygodniejszych podczas transportu.

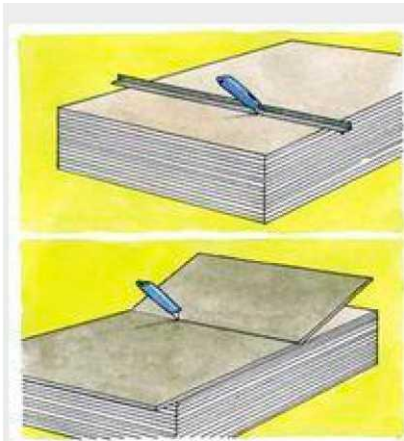
Od stropu i ścian płyty należy oddzielać szczeliną szerokości około 0,5 cm. Wypełnia się ją elastyczną masą akrylową.

Do montowania płyt g-k używa się blachowkrętów średnicy 3,5, długości 25 mm. Wprowadza się je co najmniej 1-1,5 cm od brzegu płyty, w odstępach nie większych niż 25 cm. W wypadku płyt g-k łeb wkręta powinien być lekko zagłębiony w kartonie.

Wkręt wprowadzony nieprawidłowo (zbyt płytko lub za głęboko, krzywo, z wykruszeniem materiału wokół) trzeba usunąć, a płytę zamocować wprowadzonym poprawnie. Uszkodzenia później przykryjemy masą szpachlową. Z reguły nie unikniemy przycinania płyt.

Kiedy linia cięcia jest prosta, ostrym nożem nacinaamy przy liniale płytę od strony licowej i przełamujemy.

Przy płycie g-w na ogół to wystarcza. W płycie g-k po przełamaniu trzeba przeciąć także karton od strony spodniej.



Przecinanie płyty g-k: nacięcie kartonu z jednej strony, a po obróceniu i nadłamaniu płyty przecięcie kartonu z drugiej strony



Wkładanie wełny mineralnej między profile CW (fot. Rigips)

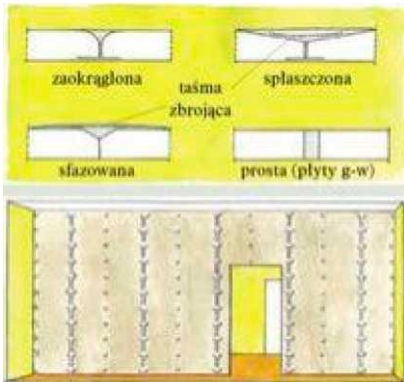
Przy linii łamanej (np. obramowanie otworu drzwiowego) jedną część płyty przecinamy piłą płatkową lub wyrzynarką elektryczną, a dopiero drugą w sposób prostszy, przez nacięcie i przełamanie. Otwory okrągłe, np. pod gniazda elektryczne, wycina się wiertłem piłkowym (otwornicą do drewna).

Cięcia nie muszą być nadzwyczaj precyzyjne. Im jednak dokładniej się je wykona, tym mniej będzie potem roboty przy wykańczaniu. Izolację akustyczną umieszczamy po obłożeniu rusztu płytami z jednej strony.

Przy mocowaniu płyt g-k do rusztu zachowujemy ogólną zasadę, że spoiny muszą się mijać - zarówno w obrębie każdej ze stron,



Zasada mijania się spoin w obrębie jednej okładziny i w dwóch okładzinach



Sposoby szpachlowania różnego rodzaju spoin w przekroju (u góry) i wygląd ścianki z płyt gipsowo-kartonowych po

jak i na jednej względem drugiej.

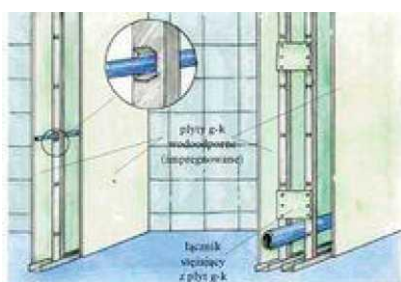
Wzdłużne krawędzie płyt g-k są fabrycznie przystosowane do łączenia, poprzeczne nie. Trzeba je do tego sfazować -nożem lub strugiem kątowym ścinać je ukośnie pod kątem około 30° do 2/3 grubości. Na styku dwóch takich krawędzi powstaje bruzda o przekroju trójkątnym.

Wykańczanie ścianek z płyt gipsowo-kartonowych :

Wykończenie ściany z płyt gipsowo-kartonowych polega na tym, że specjalną masą szpachlową pokrywamy styki płyt i ukrywamy łby wkrętów. Tu sposób postępowania zależy od rodzaju płyt. Płyty g-w można układać na styk i sklejać je specjalnym klejem poliuretanowym.

Wtedy, oczywiście, styków wykańczać nie trzeba. Ale można też zostawiać między nimi szczeliny 0,5-mm. Trzeba to uwzględnić przy ustalaniu rozstawu słupków. Te szczeliny wypełniamy masą gipsową z dodatkiem włókien celulozowych, najlepiej w dwóch etapach. Sposób wykańczania styków płyt g-k zależy od typu krawędzi.

Jeśli krawędź jest półokrągła, styki wystarczy wypełnić masą szpachlową z dodatkiem włókien szklanych. Krawędź spłaszczona jest przeznaczona do szpachlowania masą zwykłą, z użyciem taśmy zbrojącej - nakłada się masę, wciska taśmę i na nią nanosi się drugą warstwę masy. Krawędź półokrągłą spłaszczoną można szpachlować na oba sposoby.



Ścianki z płyt gipsowo-kartonowych i z przewodami: zwykła (w okienku sposób wykorzystania wycięcia na przepuszczenie przewodów małej średnicy) oraz podwójna (instalacyjna)

Szpachlowanie łbów wkrętów nie sprawia kłopotu, jeśli są poprawnie zagłębione. Bruzdę, powstałą na styku dwóch krawędzi przygotowanych nie fabrycznie, lecz przez sfazowanie, wypełniamy zwykłą masą szpachlową z taśmą zbrojącą.

W każdym przypadku po zaschnięciu szpachlówki całą jej powierzchnię szlifujemy papierem ściernym o uziarnieniu 60. Szczelinę między okładziną a ścianami, podłogą i sufitem najlepiej wypełnić elastyczną masą akrylową.

Przed pomalowaniem warto ścianę z płyt gipsowo-kartonowych zagruntować, by wyrównać nasiąkliwość. Opisany tok działania odnosi się do przypadku najprostszego i najczystszej - okładziny jednowarstwowej na słupkowym ruszcie pojedynczym.

Z wielu innych rozwiązań warto zwrócić uwagę na tzw. ściankę instalacyjną: dwa jednakowe ruszty rozsunięte są na pewną odległość i stężone przewiązkami z kawałków płyt g-k lub g-w.

We wnętrzu takiej ścianki z płyt gipsowo-kartonowych można puścić szerokie rury odpływowe lub umieścić tzw. zestawy instalacyjne (stelaże), do których mocuje się wiszące przybory sanitarne.

ROZDZIAŁ III

ŚCIANY DZIAŁOWE Z PŁYT GIPSOWO - KARTONOWYCH

KOD CPV 45421152-4

Ściany działowe z płyt gipsowo-kartonowych

Płyty gipsowo-kartonowe z uwagi na swoją uniwersalność, dobre właściwości techniczne oraz łatwość i szybkość obróbki są podstawą wielu różnorodnych systemów suchej zabudowy wn ętrz. Z uwagi na miejsce i sposób zastosowania można wyodrębnić następujące systemy :

1. Ściany (działowe, instalacyjne, krzywoliniowe, specjalne)
2. Sufity podwieszane (płaskie, krzywoliniowe)
3. Poddasza (w domach jednorodzinnych, wielorodzinnych, użyteczności publicznej)
4. Obudowy konstrukcji nośnej budynków (słupy stalowe, belki stalowe, słupy drewniane, belki drewniane)
5. Obudowy szachtów instalacyjnych .

Ściany działowe z płyt gipsowo-kartonowych :

Systemy ścian działowych to najbardziej popularne zastosowanie płyt gipsowo-kartonowych. W ich budowie są wykorzystywane wszystkie rodzaje płyt g-k oraz większość dostępnych akcesoriów.

Ściany działowe mogą pełnić zarówno funkcję estetycznego rozdzielenia pomieszczeń, być barierą ogniochronną czy też izolować akustycznie i termicznie. Z uwagi na różnorodność zastosowań, a co za tym idzie wymogów odnośnie parametrów technicznych, poniżej podamy ogólne zasady montażu ścian działowych wraz z zestawieniem najczęściej stosowanych systemów.

Odporność ogniowa ścian :

Na podstawie badań odporności ogniowej wykonywanych w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie można określić, że systemy ścian w zależności od konstrukcji mogą osiągnąć klasę odporności ogniowej aż do 120 minut (F2/EI120) włącznie.

Opis konstrukcji typowej ściany działowej :

Ściana działowa składa się z rusztu wykonanego z profili cienkościennych z blachy ocynkowanej o grubości nominalnej 0,6mm (=/- 0,05 mm) obłożonego obustronnie warstwami z płyt gipsowo-kartonowych.

Ruszt składa się z ułożonych po obwodzie pomieszczenia profili U, mocowanych do stropu i podłogi kołkami rozporowymi szybkiego montażu w maksymalnym rozstawie co 100 cm.

Pomiędzy profilami U wstawia się pionowo profile C (słupki) w rozstawie maksymalnym co 60 cm. Długość profili C winna być mniejsza od wysokości pomieszczenia o 10 mm.

Skrajne profile C winny być mocowane do ścian ograniczających pomieszczenie w zależności od rodzaju tych ścian odpowiednio dobranymi łącznikami (kołki szybkiego montażu, blachowkręty, wkręty lub śruby Molly).

Pod obwodowe profile ściany należy stosować akustyczną taśmę uszczelniającą. W przypadku dużych nierówności podłoża (szczeliny większe niż 3 mm) należy stosować paski z wełny mineralnej.

Płyty g-k mocuje się do rusztu systemowymi blachowkrętami o długości większej o 10 mm od grubości łączonych elementów. Rozstaw wkrętów mocujących ostatnią (zewnątrzną) warstwę płyty gipsowo-kartonowej do profilu C zarówno w środku jak i przy krawędzi płyty winien maksymalnie wynosić 25 cm. W przypadku poszycia wielowarstwowego pierwsze warstwy (wewnętrzne) płyty gipsowo-kartonowej mogą być mocowane wkrętami rozstawionymi co maksymalnie 75 cm.

Styki pionowe płyt gipsowo-kartonowych z jednej strony ściany muszą być przesunięte o moduł rozstawu C (słupków) w stosunku do styków na drugiej stronie ściany. Przy wielokrotnym opłytywaniu styki każdej następnej warstwy płyt również muszą być przesunięte o ten sam moduł w stosunku do warstwy poprzedniej.

Dopuszcza się występowanie styków poziomych. Ich wzajemne minimalne przesunięcie musi wynosić 40 cm. W przypadku konstrukcji z jednokrotnym pokryciem płyty gipsowo-kartonowej styki poziome mogą być podparte odcinkami profili C.

Styki płyt wszystkich warstw ściany muszą być spoinowane odpowiednią, należącą do systemu masą szpachlową (w wypadku Lafarge Nida Gips są to NIDA Start, NIDA Gotowa, Planfix "Fresh" lub "B Fresh"). Dodatkowo styki ostatniej warstwy muszą być zbrojone taśmami zbrojącymi (spoinowymi), papierowymi lub z włókna szklanego.

W przypadku stosowania płyt z krawędzią półokrągłą (KPOS/HRAK) można spoinować bez użycia taśmy zbrojącej pod warunkiem zastosowania masy szpachlowej przeznaczonej do spoinowania bez taśmy zbrojącej np. produktu Lafarge Nida Gips pod nazwą Planfix Fresh. Jeśli chcemy spoinować płyty ostatniej warstwy z krawędzią płaską (KS) bez użycia taśmy zbrojącej, to konieczne jest pozostawienie szczelin o szerokości ok. 2 mm pomiędzy płytami, tak aby masa szpachlowa mogła w nie wnikać w trakcie spoinowania.

W przypadku wszystkich typów krawędzi płyt, a szczególnie płyt z krawędzią półokrągłą należy najpierw wypełnić spoinę masą szpachlową a dopiero potem wprasować taśmę zbrojącą w masę szpachlową. Jest to procedura konieczna przy stosowaniu taśm papierowych lub flizelin z włókna szklanego, oraz zalecana przy stosowaniu taśm siateczkowych-samoprzylepnych z włókna szklanego. Powszechnie stosowana metoda przyklejania taśmy siateczkowej bezpośrednio na spoinę, może przyczynić się do powstania pęknięć w przypadku zastosowania jej na płytach z krawędzią półokrągłą (KPOS/HRAK).

W celu uzyskania bardzo gładkiej powierzchni, spoiny ostatniej warstwy płyt po zaszpachlowaniu jak opisano powyżej można dodatkowo wykończyć masą szpachlową NIDA Finisz.

Wszystkie szczeliny występujące na całym obwodzie ściany należy również wypełnić masą szpachlową.

Wnętrze ściany należy wypełnić płytami lub matami wełny mineralnej (skalnej lub szklanej) o gęstościach od 15-70 kg/m³. Minimalna zalecana gęstość wełny winna wynosić 15 kg/m³. Z punktu widzenia ogniochronności korzystniejsze jest rozwiązanie z mineralną wełną skalną o gęstości minimalnej 35 kg/m³.

Przy ścianach wysokich można stosować poziome podparcie wełny co 3m używając odcinków profili U.

We wszystkich ścianach działowych z płyt gipsowo-kartonowych należy stosować dylatacje. Dylatacje te należy wykonywać w miejscach, gdzie występuje dylatacja konstrukcyjna budynku oraz w przypadku kiedy długość prostego (nie dylatowanego) odcinka ściany przekracza 15 m.

W ścianach można stosować wszelkiego typu drzwi. Należy je mocować w ścianie używając profili UA (grubość stali 2 mm). Maksymalna masa skrzydła drzwiowego nie powinna przekraczać :

przy profilach UA - 50 - 50 kg przy
profilach UA - 75 - 75 kg przy
profilach UA - 100 - 100 kg .

Przy przeprowadzaniu przez ściany instalacji należy odpowiednio uszczelnić miejsce przebiecia ściany lub zastosować profesjonalne rozwiązania uszczelniające (jest to szczególnie ważne z punktu widzenia odporności ogniowej oraz izolacyjności akustycznej ściany).

Puszki instalacji elektrycznej można wbudowywać w dowolnym miejscu ściany, oprócz sytuowania dwóch puszek po obu stronach bezpośrednio naprzeciw siebie. Puszki najlepiej zabezpieczyć masą szpachlową (jest to szczególnie ważne z punktu widzenia odporności ogniowej oraz izolacyjności akustycznej ściany).

Jak postawić ścianę z płyty gipsowo - kartonowej ?

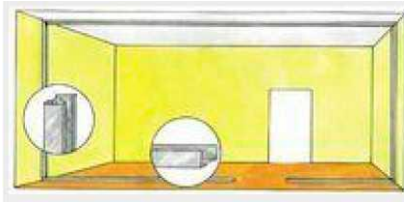
Aby postawić ścianę z płyt g-k potrzebny jest ruszt, który składa się z profili z blachy stalowej grubości zwykle 0,6 mm: poziomych o przekroju w kształcie litery U, oznaczanych symbolem UW, oraz pionowych w kształcie litery C (CW). Standardowo wysokość ich ramion wynosi 40 lub 50 mm, szerokość (fachowo: wysokość średnika) 50 mm.

Profile stosowane do ścianek z płyt gipsowo-kartonowych :

Jeśli wewnątrz ściany z płyt gipsowo-kartonowych mają przebiegać przewody rurowe, używa się profili szerokości 75 lub 100 mm.

Sięgnijmy po nie także, kiedy zechcemy umieścić grubszą warstwę izolacji akustycznej, np. w celu szczególnego wyciszenia odgłosów z wydzielonego pokoju, przeznaczonego dla małych dzieci.

Także w celu ograniczenia przenoszenia dźwięków, między profilami a podłożem umieszczamy paski izolacji akustycznej, np. z elastycznej pianki poliuretanowej lub specjalnej samoprzylepnej taśmy uszczelniającej.



Obramowanie rusztu; w kółkach kształty podstawowych profili



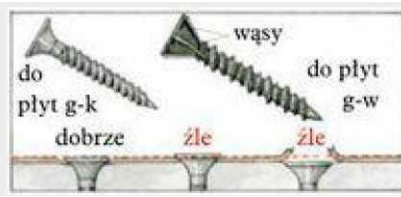
Mocowanie podłogowego profilu UW na podkładce wyciszającej z taśmy uszczelniającej (fot. Rigips)

Mocowanie ścianek z płyt gipsowo-kartonowych :

Do mocowania profili najlepiej użyć specjalnych kołków rozporowych, tzw. do szybkiego montażu. Otwory na nie wierci się w podłożu przez profil, a kołki wbija młotkiem.



Mocowanie profilu CW przy użyciu kołka rozporowego do szybkiego montażu; obok - kołek zwykły, mniej praktyczny



Wkręty do płyt oraz ich zagłębienie ■ poprawne i wadliwe

Rozstaw punktów mocowania nie powinien być większy niż 1 m.

Do zwykłej ścianki z płyt gipsowo-kartonowych przedzielającej pokój wystarcza pojedyncza warstwa płyt grubości 12,5 mm po każdej stronie rusztu. Jeśli ma być szczególnie solidna, lepiej użyć płyt 15-mm.

Przy zwiększonych wymaganiach dotyczących odporności ogniowej lub izolacyjności akustycznej powinniśmy ułożyć albo dwie warstwy takich płyt, albo jedną warstwę płyt grubości 20-25 mm.

Standardowe płyty g-k, szerokości 120 cm, mają długości dostosowane do typowych wysokości pomieszczeń. Każda zatem może sięgać od podłogi do sufitu. Do wykańczania - a to jedna z uciążliwszych czynności - będą tylko styki pionowe. Możemy też użyć płyt mniejszych, wygodniejszych podczas transportu.

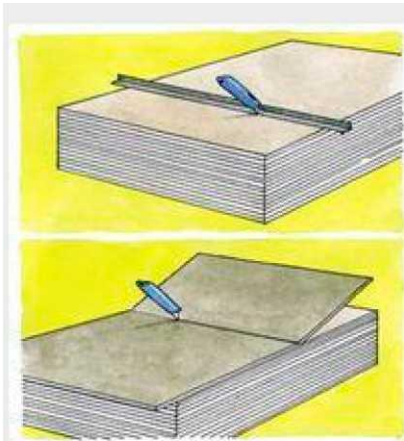
Od stropu i ścian płyty należy oddzielać szczeliną szerokości około 0,5 cm. Wypełnia się ją elastyczną masą akrylową.

Do montowania płyt g-k używa się blachowkrętów średnicy 3,5, długości 25 mm. Wprowadza się je co najmniej 1-1,5 cm od brzegu płyty, w odstępach nie większych niż 25 cm. W wypadku płyt g-k łeb wkręta powinien być lekko zagłębiony w kartonie.

Wkręt wprowadzony nieprawidłowo (zbyt płytko lub za głęboko, krzywo, z wykruszeniem materiału wokół) trzeba usunąć, a płytę zamocować wprowadzonym poprawnie. Uszkodzenia później przykryjemy masą szpachlową. Z reguły nie unikniemy przycinania płyt.

Kiedy linia cięcia jest prosta, ostrym nożem nacinaamy przy liniale płytę od strony licowej i przełamujemy.

Przy płycie g-w na ogół to wystarcza. W płycie g-k po przełamaniu trzeba przeciąć także karton od strony spodniej.



Przecinanie płyty g-k: nacięcie kartonu z jednej strony, a po obróceniu i nadłamaniu płyty przecięcie kartonu z drugiej strony



Wkładanie wełny mineralnej między profile CW (fot. Rigips)

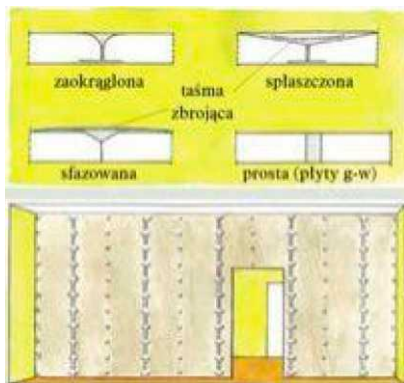
Przy linii łamanej (np. obramowanie otworu drzwiowego) jedną część płyty przecinamy piłą płatkową lub wyrzynarką elektryczną, a dopiero drugą w sposób prostszy, przez nacięcie i przełamanie. Otwory okrągłe, np. pod gniazda elektryczne, wycina się wiertłem piłkowym (otwornicą do drewna).

Cięcia nie muszą być nadzwyczaj precyzyjne. Im jednak dokładniej się je wykona, tym mniej będzie potem roboty przy wykańczaniu. Izolację akustyczną umieszczamy po obłożeniu rusztu płytami z jednej strony.

Przy mocowaniu płyt g-k do rusztu zachowujemy ogólną zasadę, że spoiny muszą się mijać - zarówno w obrębie każdej ze stron,



Zasada mijania się spoin w obrębie jednej okładziny i w dwóch okładzinach



Sposoby szpachlowania różnego rodzaju spoin w przekroju (u góry) i wygląd ścianki z płyt gipsowo-kartonowych po

jak i na jednej względem drugiej.

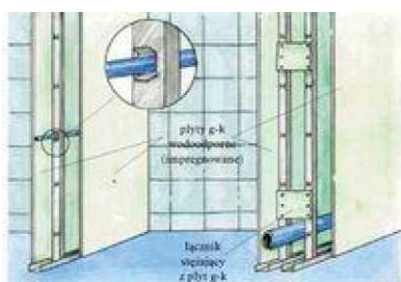
Wzdłużne krawędzie płyt g-k są fabrycznie przystosowane do łączenia, poprzeczne nie. Trzeba je do tego sfazować -nożem lub strugiem kątowym ścieć je ukośnie pod kątem około 30° do 2/3 grubości. Na styku dwóch takich krawędzi powstaje bruzda o przekroju trójkątnym.

Wykańczanie ścianek z płyt gipsowo-kartonowych :

Wykończenie ściany z płyt gipsowo-kartonowych polega na tym, że specjalną masą szpachlową pokrywamy styki płyt i ukrywamy łby wkrętów. Tu sposób postępowania zależy od rodzaju płyt. Płyty g-w można układać na styk i sklejać je specjalnym klejem poliuretanowym.

Wtedy, oczywiście, styków wykańczać nie trzeba. Ale można też zostawiać między nimi szczeliny 0,5-mm. Trzeba to uwzględnić przy ustalaniu rozstawu słupków. Te szczeliny wypełniamy masą gipsową z dodatkiem włókien celulozowych, najlepiej w dwóch etapach. Sposób wykańczania styków płyt g-k zależy od typu krawędzi.

Jeśli krawędź jest półokrągła, styki wystarczy wypełnić masą szpachlową z dodatkiem włókien szklanych. Krawędź spłaszczona jest przeznaczona do szpachlowania masą zwykłą, z użyciem taśmy zbrojącej - nakłada się masę, wciska taśmę i na nią nanosi się drugą warstwę masy. Krawędź półokrągłą spłaszczoną można szpachlować na oba sposoby.



Ścianki z płyt gipsowo-kartonowych i z przewodami: zwykła (w okienku sposób wykorzystania wycięcia na przepuszczenie przewodów małej średnicy) oraz podwójna (instalacyjna)

Szpachlowanie łbów wkrętów nie sprawia kłopotu, jeśli są poprawnie zagłębione. Bruzdę, powstałą na styku dwóch krawędzi przygotowanych nie fabrycznie, lecz przez sfazowanie, wypełniamy zwykłą masą szpachlową z taśmą zbrojącą.

W każdym przypadku po zaschnięciu szpachlówki całą jej powierzchnię szlifujemy papierem ściernym o uziarnieniu 60. Szczelinę między okładziną a ścianami, podłogą i sufitem najlepiej wypełnić elastyczną masą akrylową.

Przed pomalowaniem warto ścianę z płyt gipsowo-kartonowych zagruntować, by wyrównać nasiąkliwość. Opisany tok działania odnosi się do przypadku najprostszego i najczystszej - okładziny jednowarstwowej na słupkowym ruszcie pojedynczym.

Z wielu innych rozwiązań warto zwrócić uwagę na tzw. ściankę instalacyjną: dwa jednakowe ruszty rozsunięte są na pewną odległość i stężone przewiązkami z kawałków płyt g-k lub g-w.

We wnętrzu takiej ścianki z płyt gipsowo-kartonowych można puścić szerokie rury odpływowe lub umieścić tzw. zestawy instalacyjne (stelaże), do których mocuje się wiszące przybory sanitarne.