



fot. IKEA

# PŁYTY NAD GŁOWA

Systemy suchej zabudowy, w tym sufity podwieszane, dają niemal nieograniczone możliwości kształtowania i wykończenia wnętrz. Pod tym względem stanowią więc dużą konkurencję dla rozwiązań tradycyjnych. Tym bardziej, że do ich montażu nie jest potrzebna duża wiedza i doświadczenie – niezbędne w technologiach „mokrych”.

Tadeusz Lipski

Sufity podwieszane to standard w szkieletowych domach drewnianych oraz na użytkowych poddaszach w budynkach murowanych. Dzieje się tak dlatego, że mają wiele zalet w stosunku do tradycyjnych stropów z otynkowanymi sufitami. Przede wszystkim są konstrukcją znacznie lżejszą, a więc w mniejszym stopniu obciążającą elementy nośne budynku. Ma to bezpośredni wpływ na zmniejszenie kosztów budowy (materiałów, transportu, robocizny). Poza tym, jest to technologia suchej zabudowy, co oznacza, że roboty można prowadzić nawet w okresie zimowym. Dla wielu inwestorów istotne jest to, że wszystkie prace mogą wykonać własnymi siłami, ponieważ montaż każdego systemu jest bardzo łatwy, choć zwykle wymaga zachowania dużej dokładności i precyzji. Kolejną zaletą sufitów podwieszonych jest to, że stanowią dodatkową barierę akustyczną zarówno w stropach drewnianych, jak i monolitycznych, zwłaszcza gdy zastosuje się dodatkową warstwę izolacji z wełny mineralnej. Nie bez znaczenia jest również fakt, że w przestrzeni nad sufitem bardzo łatwo można rozprowadzić wszelkie instalacje i mieć do nich stały dostęp.

Jedną z niewielu wad sufitów podwieszonych jest to, że powodują obniżenie wysokości użytkowej pomieszczeń co najmniej o 3 cm, ale znacznie częściej o 10-30 cm. Ich zastosowanie powinno być zatem uwzględnione w projekcie architektonicznym. Poza tym niektóre systemy są dość kosztowne, jednak zwykle na tyle dekoracyjne i odmienne od rozwiązań typowych, że czasami warto je stosować dla podkreślenia indywidualnego charakteru pomieszczeń 1.

## Konstrukcja sufitów podwieszonych

Każdy nowoczesny system sufitu podwieszonych składa się z rusztu nośnego oraz właściwej okładziny. Co prawda, dawniej deski przybijano bezpośrednio do belek nośnych stropów drewnianych. Jednak wtedy nikogo nie raziły szczeliny pomiędzy nimi, zmieniające swoją szerokość w zależności od wilgotności powietrza (pory roku) lub obciążenia stropu. Obecnie, gdy przyzwyczailiśmy się do gładkich powierzchni, byłoby to trudne do zaakceptowania.

**Ruszt konstrukcyjny** – może być wykonany z listew drewnianych lub ocynkowanych profili blaszanych. W obu przypadkach jego podstawowym zadaniem jest oddylatowanie sufitu od konstrukcji nośnej stropu lub dachu. Dzięki temu odkształcenia budynku spowodowane zmian-

## W celu oddylatowania sufitu podwieszonych podkładają się pod ruszt specjalną taśmę lub mocują go na wieszakach

nymi obciążeniami zewnętrznymi (śniegiem, wiatrem, obciążeniem użytkowym) nie będą przekazywane na okładziny i nie spowodują ich pęknięcia lub zarysowania. W tym celu pod listwy lub profile wystarczy włożyć taśmę brzegową (np. z pianki polietylenowej grubości 1 cm) i przykręcić listwy do stropu lub belek. Tak się postępuje wtedy, gdy pomieszczenie jest niskie i zależy nam na tym, żeby sufit podwieszony nie zajmował zbyt wiele miejsca. Jednak znacznie lepszym rozwiązaniem jest podwieszenie rusztu konstrukcyjnego na specjalnych wieszakach, często o regulowanej długości. Wtedy o wiele łatwiej można uzyskać idealnie równą (wypoziomowaną) płaszczyznę sufitu. Poza tym ze względów akustycznych **wskazane jest, aby okładzina sufitu swobodnie wisiała i w żadnym miejscu nie dotykała do ścian**. Tylko wtedy bowiem da się wyeliminować boczne przenoszenie drgań (fali dźwiękowej). Ruszt może być wykonywany jako **pojedynczy** lub **podwójny** – bardziej sztywny – korzystniejszy w dużych pomieszczeniach o kształcie zbliżonym do kwadratu.

**Listwy drewniane** powinny być wykonane z drewna suchego, bez sęków i najlepiej czterostronnie struganego. Wtedy bowiem będzie duże prawdopodo-

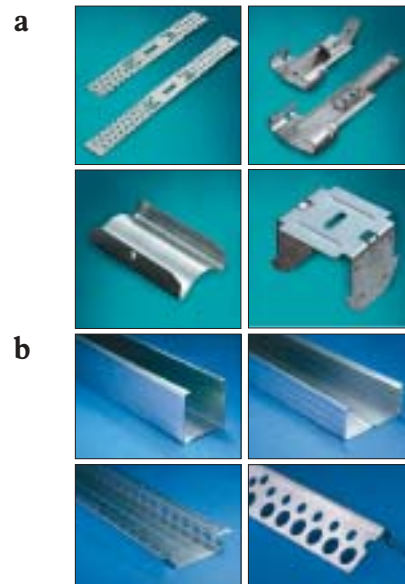
bieństwo, że nie ulegną wypaczeniu pod wpływem zmiennych warunków wilgotnościowych. Ich szerokość nie powinna być mniejsza niż 38 mm (lepiej 50 mm), natomiast wysokość jest zależna od ciężaru okładziny, rozstawu i rodzaju kotew, grubości izolacji akustycznej, wymaganej przestrzeni na przeprowadzenie przewodów instalacyjnych i dlatego może wynosić od 28 do nawet 100 mm. Z kolei rozstaw listew w dużej mierze zależy od rodzaju stosowanej okładziny i zwykle waha się od 40 do 60 cm dla rusztu nośnego lub pojedynczego i około 80-100 cm dla rusztu głównego. Jednak te dane powinny się znajdować w projekcie, ponieważ decyduje o nich konstruktor lub architekt.

**Profile stalowe** 2 opracowane są odrębnie dla każdego oferowanego systemu – inne są więc dla sufitów wykończonych płytami gipsowo-kartonowymi, płytami z wełny mineralnej (Armstrong, OWA itp.) czy panelami stalowymi bądź aluminiowymi (np. Hunter Douglas). Jednak w najbardziej popularnych rozwiązaniach – z płytami g-k – używa się dwóch podstawowych profili: listwy konstrukcyjnej, tzw. CD oraz przyścienniej UD. Do tego dochodzi jeszcze kilka typów wieszaków, spośród których najczęściej stosowany nazywa się ES. Wykorzystuje się je, także przy wykańczaniu skośnych połaci poddaszy.

1 Sufit listwowy, np. w kuchni, to interesująca odmiana pomieszczenia (fot. Farbo Flooring)



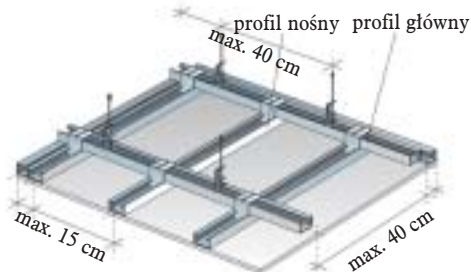
2 Profile stosowane do montażu sufitów podwieszonych (a – fot. PCG, b – fot. Metpol)



## » Zasady montażu rusztu stalowego

Najczęściej stosowana dwupoziomowa konstrukcja sufitu podwieszanego, której zaletą jest możliwość poprowadzenia instalacji w przestrzeni międzysuffitowej, a wadą obniżenie poziomu sufitu o ok. 30 cm (rys. Rigips)

konstrukcja dwupoziomowa



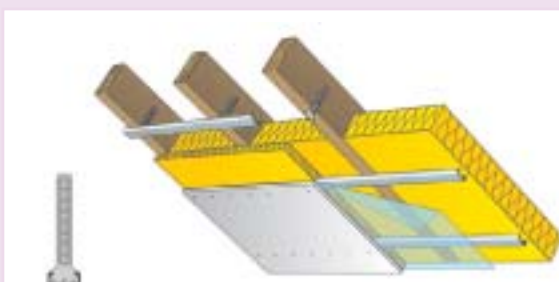
Pracę rozpoczyna się od zamontowania do ścian profili UD, oczywiście, nie zapominając o włożeniu pod nie taśmy brzegowej. To łatwa praca, gdy wcześniej wyznaczysz płaszczyznę sufitu za pomocą poziomnicy wodnej (tzw. wazerwagi).

Drugą ważną czynnością jest ustalenie odpowiedniej długości profili konstrukcyjnych CD. Po dosunięciu ich do końca profilu UD na przeciwległej ścianie muszą wchodzić przynajmniej na głębokość 10 mm w drugi profil UD. Profili konstrukcyjnych i przyściennych nie łączy się na stałe, ponieważ muszą mieć możliwość przemieszczania się względem siebie.

Czasami zachodzi konieczność sztukowania profili konstrukcyjnych – wtedy trzeba używać specjalnych łączników wzdluznych. Ich stosowanie gwarantuje odpowiednią wytrzymałość profilu na całej jego długości.

Profile nośne mocuje się do konstrukcji stropu lub dachu za pomocą regulowanych wieszaków rozmieszczonych maksymalnie co 90 cm (zależy to od ciężaru okładziny). Z tym, że skrajne nie mogą się znajdować w odległości większej niż 30-40 cm od ściany.

Ruszt konstrukcyjny jednopoziomowy bardzo często stosowany przy zabudowie poddaszy, a także w pomieszczeniach o niewielkiej wysokości (rys. Rigips)



wieszak Rigistil do konstrukcji drewnianej

**Okładzina sufitu** – może być wykonana z różnych materiałów. Dawniej stosowano głównie deski, które zresztą, szczególnie na poddaszach są chętnie używane do tej pory, ale też sklejkę, twardą płytę pilśniową lub wiórową **3**. Obecnie najczęściej wykorzystuje się **płyty gipsowo-kartonowe, gipsowo-włóknowe** lub **panele boazeryjne** (często z tworzywa sztucznego). Natomiast w sufitach modułowych – głównie wyroby z wełny mineralnej, ale też panele z blachy stalowej lub aluminiowej.

**Płyty gipsowo-kartonowe** muszą być dostosowane do rodzaju pomieszczenia oraz kształtu sufitu. W pokojach można stosować płyty zwykłe (GKB lub GKBI – ogniochronne), ale w łazienkach czy kuchniach niezbędne są płyty o zwiększonej odporności na wilgoć (GKF lub GKFI). Standardowo układa się jedną warstwę płyt grubości 12,5 mm, ale ze względów pożarowych warto stosować płyty grubsze (15 lub 18 mm) lub układać je podwójnie. Na sufitach o zakrzywionej płaszczyźnie (np. łukowych) kładzie się cieńsze i bardziej elastyczne płyty grubości 6,5 mm **4**.

Z doбором **plyt gipsowo-włóknowych** nie ma tylu problemów, ponieważ wszystkie są odporne na ogień i zwiększone zawilgocenie. Poza tym są sztywniejsze i bardziej odporne na uszkodzenia mechaniczne. Dzięki temu nie ma obawy, że się nadmiernie ugną i sufit nie będzie wyglądał estetycznie.

**4** Montaż sufitu krzywoliniowego przy wykorzystaniu elastycznych płyt g-k (fot. Lafarge Nida Gips)

**3** Tradycyjny sufit podwieszony z desek boazeryjnych (fot. Findrewno)





## » Jak montować płyty gipsowo-kartonowe

Na sufitach płyty mocuje się prostopadle do profili nośnych (w ścianach – równolegle). Łączenia zawsze wykonuje się na profilu, ale trzeba zadbać, aby płyty w kolejnych rzędach były przesunięte względem siebie przynajmniej o jeden rozstaw profili konstrukcyjnych.

Druga istotną różnicą w stosunku do ścian z płyt g-k jest rozstaw wkrętów, który nie może być większy niż 15 cm. Dzieje się tak dlatego, że łączniki te pracują na wrywanie, a nie na ścinanie. Poza tym gęstszy układ wkrętów powoduje zmniejszenie siły docisku do płyt, a tym samym zapobiega ich przebiściu (pod wpływem ciężaru własnego).

Kolejne fazy montażu sufitu podwieszanego do połaci dachowej (fot. Rigips)



5 Obniżony sufit nad wyspami kuchennymi (fot. Alno Wellmann Geba)

## Sufity przemysłowe w domu jednorodzinnym

Sufity gipsowo-kartonowe są gładkie i eleganckie, jednak w przypadku jakiegokolwiek awarii (np. przecieku wody, przerwania przewodów instalacyjnych itp.), usunięcie jej wiąże się z przynajmniej częściowym zniszczeniem sufitu. Poza tym są tak powszednie, że wielu architektów i inwestorów chciałoby zaakcentować w jakiś sposób własny indywidualizm. Do tego celu znakomicie nadają się sufity stosowane w obiektach użyteczności publicznej. Są co prawda stosunkowo drogie, ale przecież w domu jednorodzinnym zajmują dość ograniczoną powierzchnię.

Ich podstawową zaletą jest **możliwość rozebrania lub wymiany pojedynczego elementu**. Z tego względu znakomicie nadają się do wszelkich pomieszczeń, nad którymi poprowadzone są instalacje wymagające konserwacji, a czasami naprawy, np. w pomieszczeniach technicznych. Poza tym ogromny wybór dostępnych wzorów oraz kolorów okładzin pozwala na dobranie rozwiązania najbardziej pasującego do projektowanego wnętrza. Zastosowanie sufitów kasetonowych, listwowych czy rastrowych może bowiem zupełnie odmienić wygląd holu, korytarza, czy łazienki. Bardzo dobry efekt może przynieść umowne wydzielenie jadalni, czy kuchni z pomieszczenia jedno-przestrzennego, np. za pomocą odmiennego sufitu 5. A charakter pomieszczenia, np. gabinetu lub pracowni, znakomicie może podkreślać sufit modułowy powszechnie stosowany w biurach 6. ■

6 Sufit typu Armstrong (fot. DLH Drewno)

