



KURS

Systemy suchej zabudowy cz. 1

MODUŁ

Rodzaje systemów suchej zabudowy

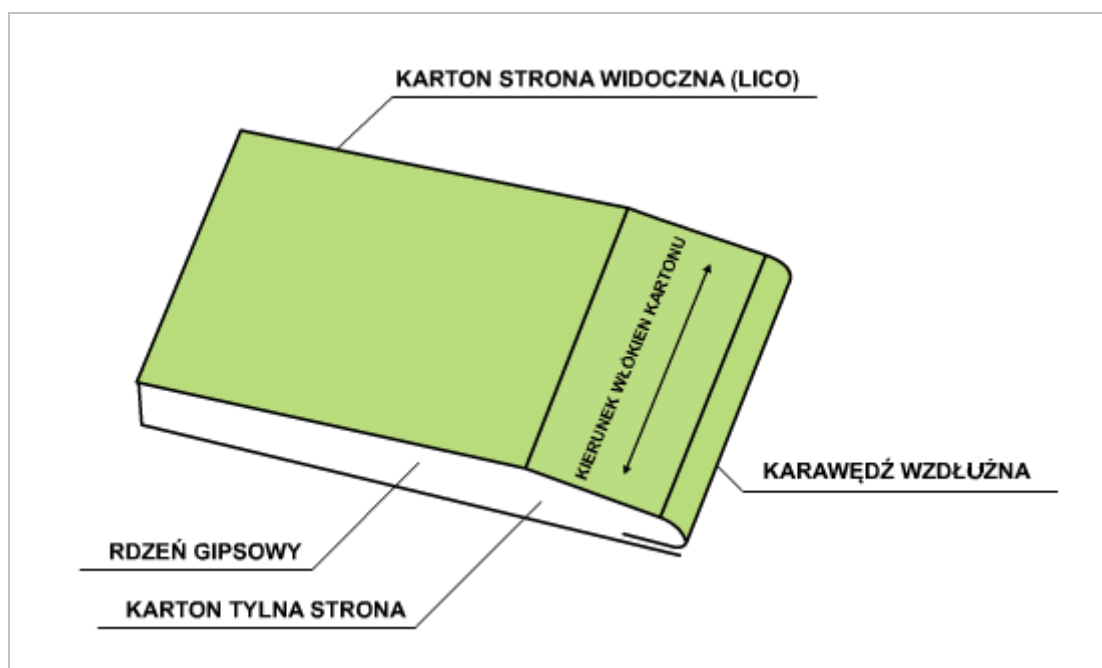
4 Rodzaje systemów suchej zabudowy

4.1 Materiały stosowane w systemach suchej zabudowy

System suchej zabudowy to zestaw wyrobów, skompletowany i rekomendowany przez producenta płyt gipsowo-kartonowych, zamontowany według wytycznych dostawcy systemu¹. Na zestaw wyrobów wchodzących w skład systemu składają się: systemowe profile stalowe, płyty gipsowo-kartonowe, taśmy uszczelniające, systemowe masy szpachlowe, elementy mocujące i akcesoria. System suchej zabudowy pozwala na wznoszenie lekkich ścian działowych o przebiegu prostoliniowym i łukowym.

4.1.1 Rodzaje płyt gipsowo-kartonowych

Płyty gipsowo-kartonowe są to płyty z modyfikowanego gipsu sztukatorskiego, oklejone obustronnie kartonem. Karton jest zwykle wytwarzany z makulatury, gips pochodzi albo ze złóż naturalnych, albo z instalacji do odsiarczania gazów spalinowych.



Rysunek 4.1 Budowa płyty gipsowo-kartonowej

Źródło: http://plyty-gipsowe-porady-montera.pl/?attachment_id=91

Najbardziej popularnym rodzajem płyt gipsowo-kartonowych są płyty typu A (dawniej nazywane GKB). Stosuje się je do wykańczania wnętrz w pomieszczeniach, w których względna wilgotność powietrza nie przekracza 70%. Bardzo dobrze sprawdzają się więc w pomieszczeniach suchych, jako okładzina ścian, przy budowie lekkich ścianek działowych, sufitów podwieszanych czy zabudowie skosów na poddaszu.

¹ Rogalski P., Wojewoda K., Montowanie systemów ścian działowych 712[06].S1.02, PSG, ITE-PIB, Radom 2010

Do łazienki czy kuchni należy wybrać specjalne płyty odporne na działanie wilgoci, oznaczone symbolem **H2** (dawniej GKBI). Ich rdzeń jest impregnowany środkiem hydrofobowym, który opóźnia i ogranicza wchłanianie wilgoci. Dzięki temu mogą być one stosowane w pomieszczeniach, w których względna wilgotność powietrza dochodzi nawet do 85% (nie dłużej niż 12 godzin na dobę). Płyty te sprawdzają się dobrze jako okładzina ścian czy sufitu w łazience i kuchni, jak również przy wykonywaniu obudowy stelaży instalacyjnych do podwieszanych sprzętów łazienkowych czy wykańczaniu domków letniskowych. Jeśli płyty te będą znajdowały się w miejscach narażonych na chlapanie wodą (np. w obrębie wanny czy kabiny prysznicowej), należy je dodatkowo zabezpieczyć folią w płynie. Płyty przeznaczone do pomieszczeń mokrych często pokryte są kartonem w kolorze zielonym.

W miejscach, gdzie szczególnie zależy nam na podwyższonej odporności ogniowej, warto zastosować ognioodporne **płyty gipsowo-kartonowe typu F** (dawniej GKF). Sprawdzają się one bardzo dobrze między innymi jako obudowa kominka czy przy budowie ognioodpornych ścianek działowych. Są zazbrojone włóknem szklanym, dzięki czemu mogą zatrzymać ogień o wiele dłużej niż tradycyjne płyty typu A. Płyt tych nie należy jednak stosować w pomieszczeniach wilgotnych². Do nich przeznaczone są płyty oznaczone symbolem **FH2** – odporne zarówno na ogień, jak i na wilgoć.

Typ **DF** – płyta ognioochronna przeznaczona do budowania przegród klasyfikowanych pod względem odporności ogniowej. Posiada dodatek włókien szklanych poprawiających spójność rdzenia gipsowego przy działaniu wysokich temperatur. Przewidziana do stosowania w pomieszczeniach o wilgotności względnej nie większej niż 70%. Płyta typu DF dodatkowo charakteryzuje się kontrolowaną gęstością rdzenia gipsowego – minimum 800 kg/m³ (minimum 10 kg/m²) dla płyt o grubości 12,5 mm. Karton od strony licowej może mieć kolor różowy³.

Jedną z odmian płyt g-k są płyty gipsowo-włóknowe. Do ich produkcji stosuje się rozdrobnioną celulozę, wypełniacze oraz spoiwo, którym jest gips. Płyty gipsowo-włóknowe produkowane są z gipsu syntetycznego lub naturalnego oraz rozdrobnionego papieru makulaturowego w stosunku 80% do 20%. Składniki mieszane są z sobą, a następnie nasączone wodą i prasowane pod wysokim ciśnieniem. Taką płytę budowlaną używa się do suchej zabudowy wewnątrz. Cechuje ją jednorodna struktura materiału, w którym włókna celulozowe pełnią funkcję zbrojenia. Różni to ją od płyty gipsowo-kartonowej, w której element nośny płyty stanowi zewnętrzna warstwa – karton. Jednorodna struktura płyty gipsowo-włóknowej ułatwia obróbkę materiału oraz montaż wykonywanych z niej konstrukcji. Użycie wkrętów, gwoździ czy pneumatycznie wbijanych klamer nie stanowi zagrożenia dla krawędzi płyt. Płytę cechuje duża wytrzymałość mechaniczna.

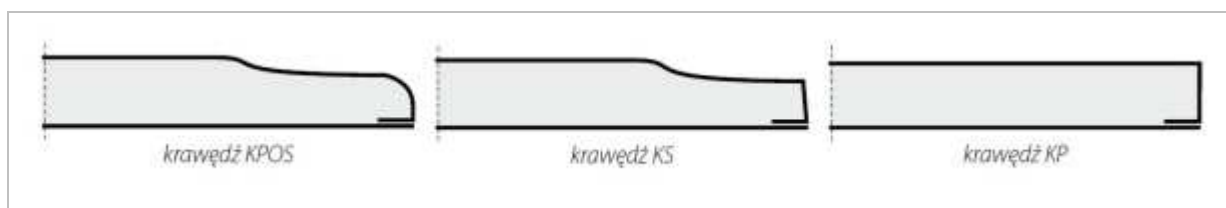
Rodzaje krawędzi płyt gipsowo-kartonowych:

- KS – płyty o krawędzi spłaszczonej, przystosowane są do ukrycia styków pomiędzy płytami, wymagają stosowania systemowych mas szpachlowych oraz taśmy zbrojącej spoinę;

² <http://www.leroymerlin.pl/porady/budowa/materialy-wykonczeniowe/rodzaje-i-zastosowanie-plyt-gipsowo-kartonowych,e4038,11421.html>

³ Rogalski P., Wojewoda K., Rozpoznawanie materiałów stosowanych w systemach suchej zabudowy wewnątrz 712[06].S1.01, Poradnik dla ucznia, ITE-PIB, Radom 2010

- NS – płyty o krawędzi spłaszczonej, odmiana krawędzi KS o mniejszym kącie spłaszczenia⁴;
- PRO – odmiana krawędzi KS, o niskim i równoległym profilu spłaszczenia⁵;
- KPOS – płyty o krawędzi półokrągłej, spłaszczonej przystosowane są do szpachlowania styków pomiędzy płytami, mogą być spoinowane systemowymi masami szpachlowymi wraz z taśmą zbrojącą spoinę lub jedynie w przypadku krawędzi podłużnych specjalnymi, systemowymi masami szpachlowymi przeznaczonymi do stosowania bez taśmy⁶;
- KP – płyty o krawędzi prostej przeznaczone są do układania na styk bez szpachlowania ich połączeń⁷.



Rysunek 4.2 Przykłady krawędzi płyt g-k

Źródło: http://www.wodan.pl/files/structure/56/91/Lafarge_Poradnik_wykonawcy.pdf

4.2 Materiały wykończeniowe w systemach suchej zabudowy

4.2.1 Masy szpachlowe

Do spoinowania konstrukcyjnego i finiszowego połączeń pomiędzy płytami g-k oraz do wypełniania uszczelnień obwodowych na połączeniu ściany lub sufitu z konstrukcją budynku należy stosować systemowe masy szpachlowe.

Systemowe masy szpachlowe oferowane są przez dostawców kompletnych systemów suchej zabudowy. Masy te produkowane są w oparciu o wymagania zawarte w normie PN-EN 13963.

Wyróżniamy 4 typy mas szpachlowych:

- masa szpachlowa konstrukcyjna do stosowania z taśmą zbrojącą;
- masa szpachlowa finiszowa;
- masa szpachlowa dwufunkcyjna (konstrukcyjna i finiszowa);
- masa szpachlowa konstrukcyjna do stosowania bez taśmy zbrojącej do krawędzi KPOS.

⁴ Rogalski P., Wojewoda K., Rozpoznawanie materiałów stosowanych w systemach suchej zabudowy wewnątrz 712[06].S1.01, Poradnik dla ucznia, ITE-PIB, Radom 2010

⁵ Tamże

⁶ Tamże

⁷ Tamże

4.2.2 Taśmy

Według zaleceń dostawców systemów suchej zabudowy wewnątrz na połączeniach pionowych, dla płyt g-k o krawędzi spłaszczonej (NS, PRO, KS i KPOS), mogą być zastosowane wszystkie typy taśm spoinowych. Taśma spoinowa samoprzylepna („siatka”) wklejana jest na krawędziach łączonych płyt g-k bezpośrednio na karton w płytach g-k o krawędziach typu NS i PRO oraz na ułożoną uprzednio konstrukcyjną masę szpachlową („na mokry gips”) dla krawędzi typu NS.

PRO, KS i KPOS. W przypadku użycia taśmy „flizelinowej” lub papierowej należy sprawdzić, czy zostały wklejone na połączeniach na „mokry gips”.

4.2.3 Tynki gipsowe

Głównymi składnikami tynków gipsowych są przede wszystkim wysokiej jakości gips, kruszywo kalibrowane (średnica do 1,2 mm) i wiele uszlachetniających dodatków jak plastyfikatory i opóźniacze⁸. Takie mieszanki są dostarczane do składów budowlanych lub na plac budowy albo, jako gotowe, przygotowane fabrycznie mieszanki tynkarskie, albo gotowe do zmieszania z wodą w workach o różnej wadze. Tu warto zaznaczyć, że tynki gipsowe produkuje się w dwóch wersjach technologicznych:

- tynki maszynowe, które wykonuje się na budowach z zastosowaniem specjalnych agregatów tynkarskich;
- tynki ręczne, preferowane przy wykonawstwie prac remontowych z niewielkimi powierzchniami do otynkowania (np. do 50 m²).

4.2.4 Kleje gipsowe

Nieodzownym elementem technologii suchej zabudowy z wykorzystaniem płyt gipsowo-kartonowych jest klej gipsowy. Klej gipsowy to gotowe suche spoiwo gipsowe o wyeksponowanych parametrach technicznych i użytkowych predestynujących go do szybkiego precyzyjnego i trwałego przyklejenia płyt. Główne zastosowanie kleju gipsowego to przyklejanie płyt gipsowo-kartonowych wewnątrz pomieszczeń do typowych podłoży ściennych z cegły ceramicznej, silikatowej, betonu oraz betonu komórkowego. Klej gipsowy daje stabilność i długoletnią trwałość połączenia i jednocześnie nie niszczy włókien celulozowych w kartonie płyty g-k. Montaż płyt gipsowo-kartonowych należy prowadzić zaprawą z kleju gipsowego zgodnie z zaleceniami producentów płyt gipsowo-kartonowych. Zużycie kleju gipsowego uzależnione jest od staranności wykonania podłoża.

4.2.5 Wylewki

Systemowe, płynne jastrychy produkowane na bazie suchej zaprawy z gipsu wysokiej jakości, z dodatkiem anhydrytu lub piasku kwarcowego (maks. ziarno 1,8 mm). Płynny jastrych jest gotową, fabrycznie przygotowaną, suchą zaprawą przemysłową, która na budowie rozrabiana jest jedynie czystą wodą. Wylewki jastrychowe stosowane są najczęściej jako pływający jastrych na warstwach izolacji akustycznej lub termicznej,

⁸ <http://tynkigipsowe.lap.pl/tynki-gipsowe.html>

jako jastrych na warstwie rozdzielczej lub jako jastrych zespolony oraz w przypadku zastosowania ogrzewania podłogowego.

4.2.6 Wełna mineralna

Wełna mineralna jest naturalnym materiałem izolacyjnym. Ogólne określenie tej klasy produktów budowlanych – wełna mineralna oznacza zarówno wełnę skalną (kamienną), jak i szklaną. Zaletami produktów z wełny mineralnej są: bardzo dobra izolacyjność termiczna (niski współczynnik przewodzenia ciepła), niepalność i ognioochronność, znakomite właściwości pochłaniania dźwięków, stałość wymiarów i kształtów, wytrzymałość mechaniczna połączona z naturalną sprężystością, odporność biologiczna i chemiczna, stabilność, wodoodporność i paroprzepuszczalność.

4.3 System ścian działowych⁹

4.3.1 System okładzin ściennych

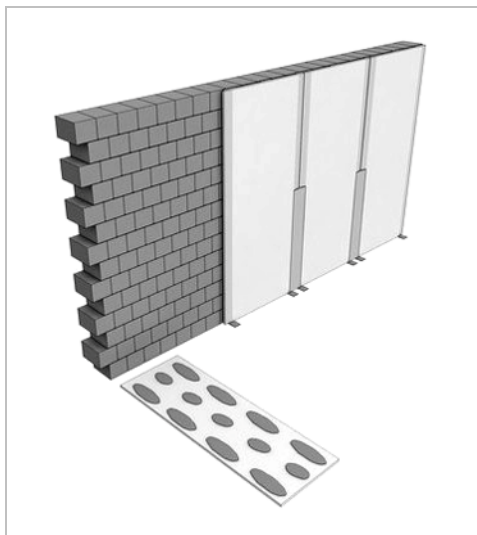
Rozróżnia się trzy główne systemy okładzin ściennych:

- suchy tynk (płyta g-k klejona do ściany);
- okładzina ścienna – płyty g-k mocowane na profilach CD60;
- przedścianka (obudowa szachtów).

4.3.2 Suchy tynk

Płyty gipsowo-kartonowe używane jako okładzina ścian murowanych tworzą tak zwany suchy tynk. Takie rozwiązanie stosowane jest przede wszystkim przy wykonywaniu remontów pomieszczeń. Można w ten sposób zasłonić nieestetycznie wyglądające fragmenty ścian, ukryć instalacje, a także polepszyć warunki cieplne. Zastąpienie tynku tradycyjnego płytami gipsowo-kartonowymi znacznie też skraca czas remontu. Najprostszym rozwiązaniem dla takiego zastosowania płyt gipsowo-kartonowych jest ich przyklejanie na klej gipsowy do podłoża pionowych, wykonanych z ceramiki, betonu, gazobetonu, i cementowo-wapiennych. Podłoże, do którego będzie przyklejany suchy tynk, nie może być wilgotne, tłuste i musi być pozbawione powłok z farb wapiennych i olejnych. Podłoże powinno być przygotowane w taki sposób, aby posiadało wymaganą przyczepność dla kleju gipsowego. Podłoża chłonne i podłoża o obniżonej przyczepności należy zagruntować odpowiednim preparatem gruntującym według zaleceń dostawcy systemu. Dokładność wykonania ściany murowanej bardzo często znacznie odbiega od wymogów normowych. Zastosowanie płyt g-k umożliwia skorygowanie tych ewentualnych niedociągnięć.

⁹ Rogalski P., Wojewoda K., Montowanie systemów ścian działowych 712[06].S1.02, PSG, ITE-PIB, Radom 2010



Rysunek 4.3 Suchy tynk na plackach z kleju gipsowego

Źródło: <http://www.siniat.pl>

4.3.3 Okładzina ścienna z płyt g-k mocowanych na profilach CD60

Drugą metodą mocowania płyt g-k jest wykonanie okładziny na ścianie za pomocą profili CD60 mocowanych do ściany za pomocą uchwyty ES ustawianych pionowo co 60 cm.

Okładzina ścienna na profilach CD60 jest montowana w przypadku, gdy:

- wysokość ściany przekracza 300 cm;
- doprowadzenie powierzchni ściany do klejenia klejem jest nieuzasadnione ekonomicznie;
- oczekuje się poprawy izolacyjności akustycznej i ogniowej ściany.

Okładziny mogą składać się z jednej lub dwóch warstw. Przy jednokrotnym poszyciu stosuje się płyty o grubości minimalnej 12,5 mm. Z reguły okładziny ścienne mogą pełnić funkcje estetyczne i podwyższające izolacyjność akustyczną przegrody, a w przypadku poszycia płytami ogniowymi (typy: F, DF, FH2, DFH2) również mogą posiadać kwalifikacje odporności ogniowej. Izolacyjność akustyczna przegrody tradycyjnej zostaje znacząco poprawiona w przypadkach, gdy przestrzeń pomiędzy podłożem a poszyciem z płytą g-k wypełnimy wełną mineralną.



Rysunek 4.4 Okładzina ścienna na profilach CD 60 i wieszakach ES

Źródło: http://www.norgips.pl/index.php?hps=sub_okladziny_cd60

4.3.4 Przedścianka (obudowa szachtów)

Przedścianka to konstrukcja samonośna. Montuje się ją przy istniejących ścianach w celu poprawy izolacyjności akustycznej i ogniowej. Tego typu konstrukcje stosuje się również jako okładziny szachtów windowych i instalacyjnych lub w przypadku, gdy powierzchnia ściany jest nierówna lub małonośna. Montaż przedścianki na profilach CW (C) przypomina wznoszenie samodzielnej ścianki obłożonej jednostronnie płytą g-k. Izolacyjność akustyczna przedścianki zależy od materiałów i technologii montażu. W praktyce, zależnie od oczekiwań, stosuje się różnego rodzaju okładziny.



Rysunek 4.5 Zabudowa przewodów instalacyjnych

Źródło: <http://plyty-gipsowe-porady-montera.pl/wp-content/uploads/2012/07/DSCN07841.jpg>

4.3.5 Pojedyncza konstrukcja z jednowarstwowym poszyciem płytami g-k

Ściany na pojedynczej konstrukcji z poszyciem z pojedynczą warstwą płyt g-k mogą być stawiane na każdej nośnej konstrukcji stropu, a w razie potrzeby można je w prosty sposób zdemontować. Szybki i suchy montaż jest mniej czasochłonny niż tradycyjne murowanie ścian. Standardowe odległości pomiędzy słupkami pionowymi wynoszą 600 mm. Ze względów konstrukcyjnych można je rozmieszczać gęściej (300 lub 400 mm), np. przy ściankach o większej wysokości.



Rysunek 4.6 Pojedyncza konstrukcja z dwustronnym, jednowarstwowym poszyciem płytami

Źródło: <http://www.siniat.pl>

4.3.6 Pojedyncza konstrukcja z wielowarstwowym poszyciem płytami g-k

Ściany na pojedynczej konstrukcji z podwójną warstwą płyt charakteryzują się bardzo dobrymi parametrami izolacyjności akustycznej, odporności ogniowej i wytrzymałością mechaniczną. Ściany te znajdują również zastosowanie w różnych rodzajach budownictwa i mogą mieć wysokość do 6,5 m.

Ściany z podwójnym opłytowaniem powinno się stosować również wszędzie tam, gdzie ściana może być narażona na obciążenie tłumem ludzi. Podwójna warstwa płyt zdecydowanie podwyższa sztywność ściany, co umożliwia konstruowanie wyższych ścian, nawet do wysokości 10 m, stosując profile „100” i podwójną warstwę płyt.

4.3.7 Podwójna konstrukcja z wielowarstwowym poszyciem płytami g-k



Rysunek 4.7 Ścianka o podwójnej konstrukcji z podwójnym pokryciem płytami g-k

Źródło: <http://www.siniat.pl>

Ściany na konstrukcji podwójnej charakteryzują się najwyższą izolacyjnością akustyczną i dlatego mogą być stosowane jako przegrody pomiędzy mieszkaniami oraz w hotelach. Ideą wykonania takiej przegrody jest wybudowanie dwóch niezależnych konstrukcji. Rozróżniamy trzy rozwiązania w tym systemie.

Pierwszym rozwiązaniem są ściany na konstrukcji podwójnej z profilami rozdzielonymi taśmą uszczelniającą. Taki rodzaj konstruowania ściany zapewnia uzyskanie najwyższej izolacyjności akustycznej. W ten sposób wznoszone są ściany międzylokalowe. Cechą charakterystyczną tego rozwiązania, w standardowym wykonaniu, są dwa sąsiednie profile odsunięte od siebie o 5 mm i dodatkowo przedzielone warstwą taśmy izolacji akustycznej naklejoną na półkę profilu CW.

Wykonuje się również takie ściany, w których dystans pomiędzy dwoma sąsiednimi słupkami jest większy, ale zawsze sąsiednie profile pracują oddzielnie (profile nie są połączone z sobą). W tych ścianach występuje podwójne opłytowanie dla zwiększenia sztywności i poprawienia izolacyjności akustycznej. Standardem jest również wypełnienie ich wełną mineralną, przynajmniej z jednej strony szkieletu.

Trzecim rozwiązaniem jest tzw. ścianka instalacyjna. W przypadku potrzeby przeprowadzenia w ścianie przewodów instalacji wodnej i kanalizacyjnej wykonywane są ściany instalacyjne. Konstrukcję takiej ściany stanowią dwa odsunięte od siebie rzędy profili, pomiędzy którymi można przeprowadzić przewody instalacyjne. Dla usztywnienia konstrukcji sąsiednie słupki łączone są z sobą przewiązkami z płyt g-k o wysokości 300 mm, które są mocowane w 1/3 i 2/3 wysokości słupków. W jednym rzędzie konstrukcji znajduje się wypełnienie z wełny mineralnej, a poszycie takich ścian stanowią dwie warstwy płyt g-k. Takie ściany oddzielają pomieszczenia sanitarne, np. łazienki, od pozostałych pomieszczeń.

4.4 System sufitów podwieszanych¹⁰

Sufity podwieszane z płyt gipsowo-kartonowych są stosowane zarówno w budownictwie mieszkaniowym, jak i kubaturowym. Płyty g-k są estetyczne i pozwalają uzyskać idealnie gładką powierzchnię.

Aby dowiedzieć się więcej na temat systemów sufitów podwieszanych, przejdź do prezentacji.

4.5 System obudów dachów

Przestrzeń poddasza w stosunku do całego budynku jest najbardziej narażona na oddziaływanie czynników atmosferycznych. Dach nagrzewa się nawet do 60°C. W konstrukcji dachu może wykraplać się para wodna, wiejące wiatry powodują powstawanie nieprzyjemnych dźwięków. Poważnym problemem konstrukcji poddasza są zjawisko parcia i ssania wiatru oraz występujące zimą obciążenia śniegiem. Przy zastosowaniu kompletnego systemu zabudowy poddasza wilgoć, hałas, zimno, pożar czy montaż nie stanowią już problemu.

¹⁰ Rogalski P., Wojewoda K., Montowanie systemów ścian działowych 712[06].S1.02, PSG, ITE – PIB, Radom 2010



Nowo wydzielone pomieszczenia na poddaszu powinny być przede wszystkim odizolowane termicznie od nagrzewającej się zewnętrznej powierzchni dachu. Tak jest latem, natomiast zimą poprzez nieizolowany dach może być oddawane do atmosfery nawet 35% całego traconego w budynku ciepła. Do izolacji dachów skośnych, jako materiał izolacyjny, wykorzystywana jest wełna mineralna, zarówno szklana, jak i kamienna. Zalecane jest układanie jej w dwóch warstwach, o grubości całkowitej nie mniejszej niż 20 cm. Do tego celu stosowana jest mata lub płyta z wełny mineralnej o grubości 150 mm oraz mata lub płyta o grubości 50 mm. Układ dwuwarstwowy likwiduje również mostki termiczne. Wełna mineralna stanowi także dobrą izolację akustyczną. Padające na blaszany dach krople deszczu mogą być zimą zmartwieniem mieszkańców zaadaptowanego poddasza. Wełna mineralna pełni więc rolę zarówno izolacji termicznej, jak i akustycznej, a ich skuteczność w dużej mierze zależy od właściwego ułożenia wełny mineralnej pomiędzy belkami konstrukcji więźby dachowej.

Specjaliści zalecają wełnę mineralną, gdyż dzięki swej strukturze charakteryzuje się ona dobrą izolacyjnością cieplną. Należy do materiałów niepalnych (klasa A1 lub A2). Charakteryzując się bardzo dobrym wskaźnikiem pochłaniania dźwięku – przy grubości izolacji powyżej 140 mm – prawie całkowicie tłumi fale dźwiękowe wysokich i średnich częstotliwości. Wpływa na lepszy mikroklimat pomieszczeń, należąc do materiałów dyfuzyjnie otwartych (wykazuje niewielki opór dla pary wodnej). Dzięki sprężystości włókien i małemu ciężarowi opakowań z wełny szklanej trwale i łatwo wbudowuje się w konstrukcję, stanowiąc dla niej jedynie niewielkie obciążenie. Odporna jest na pleśń, grzyzie, starzenie się oraz jest nieszkodliwa dla zdrowia i środowiska.

Bardzo istotny w przypadku poddasza jest problem odprowadzenia pary wodnej. W przypadku, gdy adaptujemy poddasze na cele mieszkalne, musimy liczyć się z tym, że jego konstrukcja nie jest przygotowana na odprowadzenie zwiększonej ilości wilgoci, która zawsze powstaje w wyniku funkcjonowania człowieka (oddychanie, zużycie wody). Niespełnienie warunków odprowadzenia wilgoci może doprowadzić do jej gromadzenia się wewnątrz pomieszczenia, a w efekcie do powstania szkodliwego zagrzybienia. Aby się przed tym zabezpieczyć, stosuje się tzw. folie paroizolacyjne. Należy pamiętać o dokładnym ułożeniu folii, bez szpar i szczelin, przez które para wodna mogłaby się przedostać do izolacji. Folie paroizolacyjne umieszcza się pomiędzy warstwą ocieplenia a powierzchnią wykończenia sufitu, np. płytą gipsowo-kartonową. Mocowane są za pomocą taśmy klejącej, dwustronnej przyklejanej do stalowych profili nośnych.

Zabudowa poddasza oparta jest na dwóch podstawowych, wykończeniowych materiałach budowlanych: wełnie mineralnej i płycie gipsowo-kartonowej. W sprzedaży dostępne są płyty gipsowo-kartonowe o różnych wymiarach. Jedna płyta o wymiarach 120x260 cm waży około 30 kg i warto pamiętać, że jej samodzielne wniesienie na poddasze może być problemem.



Rysunek 4.8 System zabudowy poddaszy na profilach kapeluszowych NIDA PK48 w układzie równoległym kotwienie bezpośrednie

Źródło: <http://www.siniat.pl>

4.6 System okładzin podłogowych

Suche podłogi, inaczej system suchych jastrychów, to rozwiązanie często stosowane zarówno w budynkach nowych, jak i remontowanych, szczególnie tam, gdzie niemożliwe jest dodatkowe obciążenie konstrukcji. Rozwiązania systemowe suchej podłogi składają się z płyt gipsowo-włóknowych, płyt gipsowo-kartonowych, suchej podsypki lub masy samopoziomującej, służącej do wyrównania istniejącego podłoża oraz wkrętów, klejów i mas szpachlowych, służących do montażu i łączenia płyt. W skład systemu wchodzi również systemowe taśmy dylatacyjne, które stosowane są zamiennie z paskami wełny mineralnej do odizolowania ułożonego suchego jastrychu od ścian konstrukcyjnych. Takie rozwiązanie zwiększa izolacyjność akustyczną i tworzy barierę dla dźwięków przenoszonych z konstrukcji budynku. W systemach suchych jastrychów ma również zastosowanie papier parafinowany lub folia izolacyjna, stosowane w pomieszczeniach o zwiększonej czasowo wilgotności.

Podłogi takie mogą być układane na stropach belkowych, a także na stropach masywnych bezpośrednio na istniejącym podłożu (jeżeli jest ono równe) lub na ogrzewaniu podłogowym.

Podstawowe zalety suchych podłóg to:

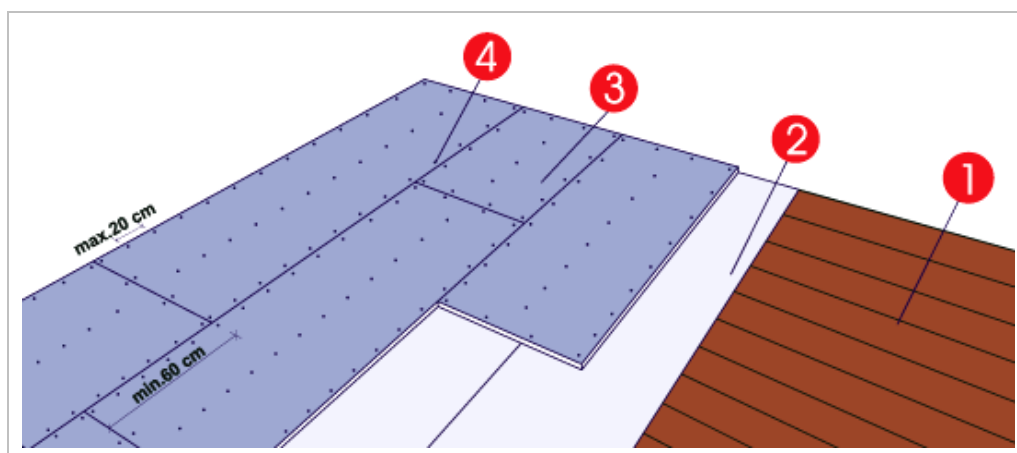
- prosty i szybki montaż;
- eliminacja prac mokrych;
- łatwy transport;
- izolacyjność cieplna;
- możliwość obciążania podłogi bezpośrednio po jej zamontowaniu;
- możliwość układania dowolnej wykładziny bezpośrednio po zamontowaniu podłogi;
- system umożliwiający szybkie wyrównanie podłoża przez zastosowanie suchej podsypki;

- niewielki ciężar na 1 m² umożliwia zastosowanie podczas remontów budynków, gdzie istniejące stropy nie mogą być nadmiernie dociążane;
- duża izolacyjność akustyczna dźwięków powietrznych i uderzeniowych.

Materiał izolacyjny może być stosowany, jako: fabrycznie przymocowana warstwa wełny mineralnej lub styropianu, podsypka z sypkiego materiału izolacyjnego, warstwa wełny mineralnej lub styropianu.

Wyróżniamy dwa podstawowe typy suchego jastrychu:

- podkłady podłogowe z zespolonych fabrycznie płyt;
- system pojedynczych płyt g-k lub gipsowo-włóknowych.



Rysunek 4.9 Suchy jastrych na podłożu drewnianym

1 – Podłoże drewniane, 2 – Warstwa wyrównująca np.: tektura falista, 3 – Płyty gipsowo-kartonowe podłogowe Norgips gr. 12,5 mm, 4 – Wkręty systemowe

Źródło: http://www.norgips.pl/index.php?hps=sub_jastrych_d

4.7 Literatura

4.7.1 Literatura obowiązkowa

- Rogalski P., Wojewoda K., Montaż systemów suchej zabudowy. Poradnik dla ucznia, PSG, Warszawa 2013;
- Rogalski P., Wojewoda K., Montowanie systemów ścian działowych 712[06].S1.02, PSG, ITE – PIB, Radom 2010.

4.7.2 Literatura uzupełniająca

- Martinek W., Szymański E., Murarstwo i tynkarstwo, WSiP, Warszawa 1999;
- Rogalski P., Wojewoda K., Montaż systemów suchej zabudowy. Poradnik dla nauczyciela oraz Poradnik dla ucznia, Polskie Stowarzyszenie Gipsu, Warszawa 2013;

- Rogalski P., Wojewoda K., Rozpoznawanie materiałów stosowanych w systemach suchej zabudowy wewnątrz 712[06].S1.01, Poradnik dla ucznia, ITE – PIB, Radom 2010;
- Szymański E., Materiałoznawstwo budowlane, WSiP, Warszawa 1999.

4.7.3 Netografia

- <http://tynkigipsowe.lap.pl/tynki-gipsowe.html>;
- http://www.knauf.pl/cms_media/abk/Zabudowa%20poddasza_INT.pdf;
- <http://www.skillsup.eu/pl/products.html>;
- www.leroymerlin.pl/porady/budowa/materialy-wykonczeniowe/rodzaje-i-zastosowanie-plyt-gipsowo-kartonowych,e4038,11421.html.

4.8 Spis rysunków

Rysunek 4.1 Budowa płyty gipsowo-kartonowej	2
Rysunek 4.2 Przykłady krawędzi płyt g-k	4
Rysunek 4.3 Suchy tynk na plackach z kleju gipsowego	7
Rysunek 4.4 Okładzina ścienna na profilach CD 60 i wieszakach ES	8
Rysunek 4.5 Zabudowa przewodów instalacyjnych	8
Rysunek 4.6 Pojedyncza konstrukcja z dwustronnym, jednowarstwowym poszyciem płytami	9
Rysunek 4.7 Ścianka o podwójnej konstrukcji z podwójnym pokryciem płytami g-k	9
Rysunek 4.8 System zabudowy poddaszy na profilach kapeluszowych NIDA PK48 w układzie równoległym kotwienie bezpośrednie	12
Rysunek 4.9 Suchy jastrych na podłożu drewnianym	13

4.9 Spis treści

4 Rodzaje systemów suchej zabudowy	2
4.1 Materiały stosowane w systemach suchej zabudowy	2
4.1.1 Rodzaje płyt gipsowo-kartonowych	2
4.2 Materiały wykończeniowe w systemach suchej zabudowy	4
4.2.1 Masy szpachlowe	4
4.2.2 Taśmy	5
4.2.3 Tynki gipsowe	5
4.2.4 Kleje gipsowe	5
4.2.5 Wylewki	5
4.2.6 Wełna mineralna	6
4.3 System ścian działowych	6
4.3.1 System okładzin ściennych	6
4.3.2 Suchy tynk	6
4.3.3 Okładzina ścienna z płyt g-k mocowanych na profilach CD60	7
4.3.4 Przedścianka (obudowa szachtów)	8
4.3.5 Pojedyncza konstrukcja z jednowarstwowym poszyciem płytami g-k	9
4.3.6 Pojedyncza konstrukcja z wielowarstwowym poszyciem płytami g-k	9
4.3.7 Podwójna konstrukcja z wielowarstwowym poszyciem płytami g-k	9



4.4	System sufitów podwieszanych.....	10
4.5	System obudów dachów.....	10
4.6	System okładzin podłogowych.....	12
4.7	Literatura.....	13
4.7.1	Literatura obowiązkowa.....	13
4.7.2	Literatura uzupełniająca.....	13
4.7.3	Netografia.....	14
4.8	Spis rysunków.....	14