

INDUSTRIA PROJECT Sp. z o.o.
80-298 Gdańsk, ul. Azymutalna 9
T. +48 (0)58 554 81 96, F. +48 (0)58 551 18 57
biuro@ibg.gda.pl, www.ibg.gda.pl



Inwestor: „Szpiatale Wielkopolski” Sp. z o. o.
Ul. Lutycka 34, 60-415 Poznań

Temat: BUDOWA WIELKOPOLSKIEGO CENTRUM ZDROWIA DZIECKA (SZPITALA
PEDIATRYCZNEGO) WRAZ Z JEGO WYPOSAŻENIEM

Adres: ul. Adama Wrzoska,
60-663 Poznań,
dz. nr ewid. 2/29, 2/17, 2/22, ark. 27, obręb Gołęcin,
jedn. ewid. Poznań

Część / Branża: SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
- OBIEKTY KUBATUROWE
SST B-07 ŚCIANKI, SUFITY I ZABUDOWY TYPU LEKKIEGO

**Kategoria obiektu
budowlanego:** XI, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXIX, XXX

**Kody Wspólnego
Słownika Zamówień** RÓ NE SPECJALNE ROBOTY BUDOWLANE.....CPV 45262600-7

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Nr projektu: IBG-P/159/16

Tom: IV

Część: VII - Branża architektoniczna i konstrukcyjna

Projektant: mgr inż. arch. Karolina Dambek
upr. nr PO/KK/156/2007
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

mgr inż. arch. Jan Stańczak
upr. nr 3350/Gd/88
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

Sprawdzający: mgr inż. arch. Joanna Romaniec
upr. nr W/25/2009
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

mgr inż. arch. Konrad Trębski
upr. nr 59/LOOKK/2015
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA –

SST B-07. ŚCIANKI, SUFITY I ZABUDOWY TYPU LEKKIEGO

Zawartość:

1. Wstęp

- 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)
- 1.2. Zakres stosowania ST
- 1.3. Zakres robot objętych ST
- 1.4. Określenia podstawowe
- 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robot

2. Materiały

- 2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów
- 2.2. Materiały do wykonania obudów ścian z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych
- 2.3. Materiały do wykonania sufitów podwieszonych z płyt g-k.
- 2.4. Materiały do wykonania sufitów modułowych podwieszanych na rusztach metalowych
- 2.5. Łączniki, uszczelki i akcesoria

3. Sprzęt

- 3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu
- 3.2. Sprzęt do wykonania robot

4. Transport

- 4.1. Wymagania ogólne dotyczące transportu
- 4.2. Transport materiałów

5. Wykonanie robót

- 5.1. Ogólne zasady wykonania robot
- 5.2. Ściany i obudowy z płyt gipsowo-kartonowych
- 5.3. Systemowe sufity podwieszane z płyt gipsowo-kartonowych
- 5.4. Modułowe sufity podwieszane z płyt z wełny mineralnej

6. Kontrola jakości robót

- 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robot
- 6.2. Kontrola jakości ścianek, obudów i sufitów
- 6.3. Ocena wyników badań

7. Obmiar robót

- 7.1. Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robot
- 7.2. Jednostka obmiarowa

8. Odbiór robót

- 8.1. Ogólne zasady odbioru robot
- 8.2. Rodzaje odbiorów

9. Podstawa płatności .

- 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności
- 9.2. Cena jednostki obmiarowej

10. Przepisy związane

- 10.1 Normy

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST B-07. ŚCIANKI, SUFITY I ZABUDOWY TYPU LEKKIEGO

KOD 45262600-7

Różne specjalne roboty budowlane

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)

Niniejsza Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót obiektów kubaturowych, wchodzących w zakres BUDOWA WIELKOPOLSKIEGO CENTRUM ZDROWIA DZIECKA (SZPITALA PEDIATRYCZNEGO) WRAZ Z JEGO WYPOSAŻENIEM.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1., zgodnie ze Specyfikacją OST B-00. - „Wymagania Ogólne” Specyfikację techniczną należy rozpatrywać łącznie z Załącznikiem nr 1 – Charakterystyka energetyczna, Załącznikiem nr 2 – Wytycznymi akustycznymi do opisu technicznego projektu wykonawczego architektury.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścianek, zabudów ścian i sufitów w obiektach objętym Kontraktem.

Robotami podstawowymi wchodzącymi w zakres wykonania prac ścianek, zabudów ścian i sufitów są:

- wykonanie ścianek z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych
- wykonanie obudów z płyt gipsowo – kartonowych na rusztach metalowych szachtów instalacyjnych
- wykonanie sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych

Robotami towarzyszącymi i pomocniczymi przy wykonywaniu prac zabudów ścian i sufitów są:

- ustawienie i rozbiórka niezbędnych rusztowań
- przygotowanie otworów do montażu drzwi w ściankach typu lekkiego
- szpachlowanie na połączeniach płyt g-k.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w Specyfikacji OST B-00. „Wymagania ogólne” poz. 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robot jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST B-00. „Wymagania ogólne” poz. 1.5.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w OST B-00. „Wymagania ogólne” poz. 2.1

2.2. Materiały do wykonania ścian i obudów z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych.

2.2.1 Przeznaczenie

Zestaw wyrobów objętych specyfikacją przeznaczony jest do wykonywania lekkich ścian działowych, które mogą być stosowane jako nienośne ściany wewnętrzne (nieprzenoszące obciążeń od konstrukcji budynku, np. stropu).

Ściany działowe, wykonane zgodnie z opisem technicznym, mogą pełnić funkcję oddzielenia przeciwpożarowego spełniającego kryteria odporności ogniowej REI, przy spełnieniu następujących warunków:

Elementy systemu są mocowane do konstrukcji lub spoczywają na konstrukcji spełniającej kryteria klasy odporności ogniowej nie niższej niż klasa odporności ogniowej ściany z uwagi na kryteria EI.

Nie są poddane obciążeniom mechanicznym pochodzącym od konstrukcji budynku

Są zamocowane do elementów budynku zgodnie z rozwiązaniem zawartym w projekcie budowlanym.

2.2.2. Warunki stosowania

Z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, ściany działowe 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 ściany wg pkt. 2.

Z uwagi na izolacyjność akustyczną, ściany mogą być stosowane w przypadkach, gdy wartość wskaźnika oceny izolacyjności akustycznej R'_{A1} lub R'_{A2} wynikająca z wartości RA_1 lub RA_2 konkretnego rozwiązania ściany (wg pkt. 2) zredukowanego wg zasady podanej w Polskich Normach przy uwzględnieniu bocznego przenoszenia dźwięku w budynku, spełnia wymagania Polskich Norm dla danego zastosowania ściany.

Kategoria użytkowania z uwagi na odporność na uderzenia – kategoria IV.

Związek pomiędzy kategoriami użytkowania, a kategorią pomieszczeń.

Kategoria	Opis
I	Strefy dostępne głównie dla osób wykazujących dużą dbałość o mienie. Małe ryzyko niewłaściwego użytkowania.
II	Strefy dostępne głównie dla osób wykazujących umiarkowaną dbałość o mienie. Średnie ryzyko wypadków i niewłaściwego użytkowania.
III	Strefy dostępne głównie dla ogółu wykazującego niewielką dbałość o mienie. Ryzyko wypadków i niewłaściwego użytkowania.
IV	Strefy i ryzyko jak dla kat. II i III. W przypadku uszkodzenia istnieje ryzyko upadku na podłogę z wyższego piętra.

Związek pomiędzy kategoriami użytkowania, a kategorią pomieszczeń.

Kategoria użytkowania	Kategorie pomieszczeń
I	A, B
II	
III	C1, C2, C3, C4, D, E
IV	A, B, C1, C2, C3, C4, C5, E

Definicje kategorii pomieszczeń

Kategoria	Przeznaczenie	Przykłady
A	Pomieszczenie mieszkalne	Pomieszczenia w budynkach i domach mieszkalnych oraz na oddziałach szpitalnych
B	Pomieszczenie biurowe	
C	Pomieszczenia do zebrań, zgromadzeń (z wyjątkiem pomieszczeń zdefiniowanych w kategoriach A, B, D i E)	<p>C1: pomieszczenia ze stałymi tablicami itp. np. sale lekcyjne, kawiarnie, restauracje, stołówki, czytelnie, recepcje itd.</p> <p>C2: pomieszczenia z zamocowanymi na stałe siedzeniami np. kościoły, teatry lub kina, sale konferencyjne, sale wykładowe, sale zgromadzeń, poczekalnie itd.</p> <p>C3: pomieszczenia bez przeszkód w poruszaniu się ludzi np. sale muzealne, sale wykładowe itd., korytarze w budynkach publicznych i administracyjnych, hotelach itd.</p> <p>C4: pomieszczenia przeznaczone do aktywności ruchowej, np. sale tańca, sale gimnastyczne, sceny itd.</p> <p>C5: pomieszczenia narażone na przepełnienie np. budynki do imprez publicznych jak sale koncertowe, sale sportowe w tym trybuny, tarasy i dojścia</p>
D	Pomieszczenia handlowe	
E	Pomieszczenia do przechowywania towarów, włączając w to wejście	

Z uwagi na wymagania w zakresie odporności na korozję, ściany działowe mogą być stosowane w następującym zakresie (zależnie od grubości powłoki cynkowej na kształtownikach konstrukcji nośnej):

- w przypadku powłoki cynkowej o grubości $\geq 7 \mu\text{m}$ (100 g/m^2) i $< 19 \mu\text{m}$ (275 g/m^2) - w pomieszczeniach suchych o wilgotności względnej powietrza do 60%,
- w przypadku powłoki cynkowej o grubości $\geq 19 \mu\text{m}$ (275 g/m^2) - w pomieszczeniach zamkniętych o wilgotności względnej powietrza do 75%, okresowo (do 10 h na dobę) do 85%.

Z uwagi na odporność płyt gipsowo-kartonowych na działanie wilgoci, ściany wykonane z zastosowaniem płyt typ A, FIRE typ F, Fire+ typ DF mogą być stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza do 70%, a w przypadku płyt Hydro typ H2 i Fire+ Hydro typ DFH2 – w pomieszczeniach o okresowo (do 10 h na dobę) podwyższonej wilgotności względnej powietrza do 85%. Ściany działowe powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z uwzględnieniem wymagań określonych w instrukcji technicznej projektowania i montażu ścian. W trakcie szpachlowania temperatura pomieszczenia powinna wynosić co najmniej 10°C

2.2.3. Podstawowe zasady BHP podczas prac budowlanych

Prace związane z wykonywaniem ścian działowych 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.

2.2.4. Podstawowe pojęcia systemu

Ściany działowe

Specyfikacja Ściany Wewnętrznej S.01

Konstrukcja stalowa ściany działowej zbudowana jest z:

z profili stalowych CW 100:

- o nominalnej grubości 0,6mm,
- wysokości półki 51/48 mm,
- szerokości 98,8mm ,
- powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m² ,
- powłoce całościowo ryflowanej z przetłoczeniem co 5mm,
- grubości po ryflowaniu min. 1mm.

z profili stalowych UW 100:

- o nominalnej grubości 0,55mm,
- wysokości półki 40 mm,
- szerokości 100 mm ,
- powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m² ,
- powłoce całościowo ryflowanej z przetłoczeniem co 5mm.
- grubości po ryflowaniu min. 1mm

Maksymalny rozstaw słupków CW100 wynosi 60 cm. Dwustronne poszycie ściany stanowią 2 warstwy płyt gipsowo-kartonowych montowanych mijankowo. Dla pomieszczeń suchych jest to płyta gipsowo-kartonowa z licem w szarym kolorze o białym kolorze rdzenia i niebieskim kolorze napisów na krawędzi z nadrukowaną miarką charakteryzującą się następującymi parametrami:

- Grubości 12,5 mm,
- Szerokości 1200 mm,
- Typ: A
- Klasy reakcji na ogień: A2, s1, d0
- Wytrzymałość na zginanie zgodne z PN-EN 520+A1: kierunek poprzeczny >210 N, kierunek wzdłużny >550 N,
- Płyta przeznaczona do środowisk o wilgotności nie większej niż 70%, zgodnie z PN-EN 13964.
- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,25 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
- Gramatura kartonu: $220 < G \leq 320 \text{ (g/m}^3\text{)}$
- Krawędź typu KS o głębokości spłaszczenia nie więcej niż 1.2 mm na 2 krawędziach płyty.
- Zgodna z wymaganiami normy PN-EN 520+A1

Dla pomieszczeń mokrych jest to płyta gipsowo-kartonowa impregnowana o zmniejszonym stopniu wchłaniania wody. Płyta gipsowo - kartonowa z licem koloru zielonego, z białym kolorem rdzenia i niebieskim kolorem napisów na krawędzi. Typ płyty zawierający dodatki służące do zmniejszenia stopnia wchłaniania wody. Mogą one nadawać się do zastosowań specjalnych, gdzie wymagane są własności zmniejszonego wchłaniania wody w celu poprawienia własności użytkowych płyty. Płyty z nadrukowaną miarką charakteryzującą się następującymi parametrami:

- Grubości 12,5 mm,
- Szerokości 1200 mm,

- Typ: Hydro H2
- Klasy reakcji na ogień: A2, s1, d0
- Wytrzymałość na zginanie zgodne z PN-EN 520+A1: kierunek poprzeczny >210 N, kierunek wzdłużny >550N,
- Płyta przeznaczona do środowisk o wilgotności nie większej niż 70%, a okresowo (przez maksimum 10 godzin na dobę) o podwyższonej wilgotności względnej powietrza do 85%, zgodnie z PN-EN13964.
- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,25 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
- Gramatura kartonu: $220 < G \leq 320 \text{ (g/m}^2\text{)}$
- Krawędź typu KS o głębokości spłaszczenia nie więcej niż 1.2 mm na 2 krawędziach płyty.
- Zgodna z wymaganiami normy PN-EN 520+A1

W pomieszczeniach gdzie ściana S.01.dzieli pomieszczenie mokre od suchego np. łazienka w pokojach pacjentów można stosować od strony łazienki poszycie płytą Hyrdo typ H2 a od strony pokoju płytą typ A.

Pierwsze warstwy płyt gipsowo-kartonowych mocowane są do profili pionowych (słupków) CW 100 specjalnymi systemowymi wkrętami o średnicy 3,5 mm i długości minimum 25 mm w maksymalnym rozstawie wynoszącym 750 mm. Drugie warstwy płyt gipsowo-kartonowych mocowane są do profili pionowych (słupków) CW 100 specjalnymi systemowymi wkrętami o średnicy 3,5 mm i długości minimum 35 mm w maksymalnym rozstawie wynoszącym 250 mm.

Wyspecyfikowane wkręty są fosfatowe, zabezpieczone przed działaniem korozji do 48 godz. ciągłego oddziaływania warunków atmosferycznych.

Spoiny między płytami wypełnione są systemową masą szpachlową o klasie reakcji na ogień A1.

Wypełnienie ściany stanowi wełna mineralna wykonana z włókien szklanych/skalnych o grubości 100 mm i gęstości 14-40 kg/m³ oraz klasie reakcji na ogień A1. Wełna spełnia wymagania normy PN-EN 13162.

Właściwości techniczne ściany działowej

			Poszycia ściany z płyt gipsowo – kartonowych o grubości 2 x 12.5 mm
Grubość wypełnienia wełną szklaną lub skalną			100
Izolacyjność akustyczna ściany z wypełnieniem wełną mineralną szklaną lub skalną o gr. 100 mm	R _w		57 db
	R _{A1}		55 db
	R' _{A1}		50 dB (budynek o konstrukcji żelbetowej)
	R' _{A1}		49dB (budynek o konstrukcji żelbetowej)
Odporność ogniowa ściany w zależności od typu płyt gipsowo – kartonowych w poszyciu ściany	typ A lub Hydro H2	EI (REI)	60
Grubość ściany, mm	G		150
Maksymalna wysokość ściany, mm	mm		6500
Wytrzymałość spoiny na zginanie (Siła niszcząca) wg. normy PN- EN 13963	N		190
Kategorie użytkowania z uwagi na odporność na uderzenia wg ETAG 003	-		IV

Ściana działowa wykonana zgodnie z wytycznymi zawartymi w pkt. 2 oraz zgodnie z wymaganiami Krajowej Oceny Technicznej ITB charakteryzuje się parametrami technicznymi jak w poniższej tabeli

Specyfikacja Ściany Wewnętrznej S.02

Konstrukcja stalowa ściany działowej zbudowana jest z profili stalowych CW 100 o właściwościach:

- o przekroju asymetrycznym i nominalnej grubości 0,6mm,
- wysokości półki 51/48 mm,
- szerokości 98,8mm ,
- posiadają półki sprężynujące
- posiadają poprzeczne półki odginane do środka profilu
- powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m² ,
- powłoce całościowo ryflowanej z przetłoczeniem co 5mm,
- grubości po ryflowaniu min. 1mm.

z profili stalowych UW 100:

- o nominalnej grubości 0,55mm,
- wysokości półki 40 mm,
- szerokości 100 mm ,
- powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m² ,
- powłoce całościowo ryflowanej z przetłoczeniem co 5mm.
- grubości po ryflowaniu min. 1mm

Maksymalny rozstaw słupków CW100 wynosi 60 cm. Dwustronne poszycie ściany stanowią 2 warstwy płyt gipsowo-kartonowych montowanych mijankowo. Poszycie ściany stanowi niebieska akustyczna płyta gipsowo-kartonowa gr. 2x12,5mm. Płyta posiada zmodyfikowany w składzie rdzeń gipsowym, o podwyższonych właściwościach tłumiących, klasę reakcji na ogień A2-s1-d0. Wytrzymałość na zginanie zgodne z PN-EN 520+A1: kierunek poprzeczny >210 N, kierunek wzdłużny >550 N. Płyta przeznaczona do środowisk o wilgotności nie większej niż 70%, zgodnie z PN-EN 13964. Ponadto płyta charakteryzuje się poniższymi parametrami:

- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,25 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
- Gramatura kartonu: $220 < G \leq 320 \text{ (g/m}^2\text{)}$
- Krawędź typu KS (odmiana płaska) o głębokości spłaszczenia nie więcej niż 1.2 mm na 2 krawędziach płyty.
- Zgodna z wymaganiami normy PN-EN 520+A1
- Współczynnik oporu dyfuzyjnego: 10
- Wskaźnik pochłaniania dźwięku: 0,10
- Waga płyty 12,0kg/m² dla zapewnienia właściwej izolacyjności akustycznej systemu.

Dla pomieszczeń mokrych należy stosować odmianę Hydro typ H2 płyty akustycznej.

Pierwsze warstwy płyt gipsowo-kartonowych mocowane są do profili pionowych (słupków) CW 100 specjalnymi systemowymi wkrętami o średnicy 3,5 mm i długości minimum 25 mm w maksymalnym rozstawie wynoszącym 750 mm. Drugie warstwy płyt gipsowo-kartonowych mocowane są do profili pionowych (słupków) CW 100 specjalnymi systemowymi wkrętami o średnicy 3,5 mm i długości minimum 35 mm w maksymalnym rozstawie wynoszącym 250 mm.

Wyspecyfikowane wkręty są fosfatowe, zabezpieczone przed działaniem korozji do 48 godz. ciągłego oddziaływania warunków atmosferycznych.

Spoiny między płytami wypełnione są systemową masą szpachlową o klasie reakcji na ogień A1.

Wypełnienie ściany stanowi wełna mineralna wykonana z włókien szklanych/skalnych o grubości 100 mm i gęstości 14-40 kg/m³ oraz klasie reakcji na ogień A1. Wełna spełnia wymagania normy PN-EN 13162.

3. Właściwości techniczne ściany działowej

			Poszycia ściany z płyt gipsowo – kartonowych o grubości 2 x 12.5 mm
Grubość wypełnienia wełną szklaną lub skalną			100
Izolacyjność akustyczna ściany z wypełnieniem wełną mineralną szklaną lub skalną o gr. 100 mm	R _w		64 db
	R _{A1}		62 db
	R' _{A1}		52 dB (<i>budynek o konstrukcji żelbetowej</i>)
	R' _{A1}		50dB (<i>budynek o konstrukcji żelbetowej</i>)
Odporność ogniowa ściany w zależności od typu płyt gipsowo – kartonowych w poszyciu ściany	Typ Akustyczna typ A lub Hydro	EI (REI)	60
Grubość ściany, mm		G	150
Maksymalna wysokość ściany, mm		mm	6500
Wytrzymałość spoiny na zginanie (Siła niszcząca) wg. normy PN- EN 13963		N	190
Kategorie użytkowania z uwagi na odporność na uderzenia wg ETAG 003		-	IV

Ściana działowa wykonana zgodnie z wytycznymi zawartymi w pkt. 2 oraz zgodnie z wymaganiami Krajowej Oceny Technicznej ITB charakteryzuje się parametrami technicznymi jak w poniższej tabeli.

Specyfikacja Ściany Wewnętrznej S.03

Konstrukcja stalowa ściany działowej zbudowana jest z profili stalowych CW 100 o właściwościach:

- o nominalnej grubości 0,6mm,
- wysokości półki 51/48 mm,
- szerokości 98,8mm ,
- powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m² ,
- powłoce całościowo ryflowanej z przetłoczeniem co 5mm,
- grubości po ryflowaniu min. 1mm.

z profili stalowych UW 100:

- o nominalnej grubości 0,55mm,
- wysokości półki 40 mm,
- szerokości 100 mm ,
- powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m² ,
- powłoce całościowo ryflowanej z przetłoczeniem co 5mm.
- grubości po ryflowaniu min. 1mm

Maksymalny rozstaw słupków CW100 wynosi 60 cm. Pierwsza warstwa opłytywania od strony profili CW stanowi płyta gipsowo-kartonowa z licem w szarym kolorze o białym kolorze rdzenia i niebieskim kolorze napisów na krawędzi z nadrukowaną miarką charakteryzującą się następującymi parametrami:

- Typu: A,
- Grubości 12,5 mm,
- Szerokości 1200 mm,
- Klasy reakcji na ogień: A2, s1, d0
- Wytrzymałość na zginanie zgodne z PN-EN 520+A1: kierunek poprzeczny >210 N, kierunek wzdłużny >550 N,
- Płyta przeznaczona do środowisk o wilgotności nie większej niż 70%, zgodnie z PN-EN 13964.
- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,25 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
- Gramatura kartonu: $220 < G \leq 320 \text{ (g/m}^3\text{)}$
- Krawędź typu KS o głębokości spłaszczenia nie więcej niż 1.2 mm na 2 krawędziach płyty.
- Zgodna z wymaganiami normy PN-EN 520+A1

Poszycie w drugiej warstwie stanowi konstrukcyjna płyta gipsowo-kartonowa. Posiada ona rdzeń gipsowy wzmocniony zagęszczonym włóknem szklanym. Obłożona obustronnie kartonem. Impregnowana. Charakteryzuje się zwiększoną twardością powierzchniową, wytrzymałością i zmniejszoną nasiąkliwością. Płyta gipsowo-kartonowa typ DFRIEH1 wg normy PN EN 520. Oznaczenia :D – zwiększona gęstość rdzenia gipsowego; F – zwiększona odporność na działanie wysokich temperatur; R – zwiększona wytrzymałość na zginanie; E – spełnia funkcje usztywniające; I – zwiększona twardość powierzchniowa; H1 – zwiększona odporność na wchłanianie wody (< 5%). Płyta charakteryzuje się następującymi parametrami:

- Typu: DFRIEH1,
- Grubości 12,5 mm,
- Szerokości 1200 mm,
- Klasy reakcji na ogień: A2, s1, d0
- Wytrzymałość na zginanie zgodne z PN-EN 520+A1: kierunek poprzeczny >300 N, kierunek wzdłużny >725 N,
- Płyta przeznaczona do środowisk o wilgotności nie większej niż 70%, a okresowo (przez maksimum 10 godzin na dobę) o podwyższonej wilgotności względnej powietrza do 95%, zgodnie z PN-EN 13964.
- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,155 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
- Kontrolowana wartość rdzenia gipsowego $\geq 0,8 \cdot 100 \text{ kg/m}^3$
- Gramatura kartonu: $220 < G \leq 320 \text{ (g/m}^3\text{)}$
- Krawędź typu KS o głębokości spłaszczenia nie więcej niż 1.2 mm na 2 krawędziach płyty.
- Zgodna z wymaganiami normy PN-EN 520+A1
- Współczynnik oporu dyfuzyjnego: $11,7 \mu$
- Twardość powierzchni (średnica wgniecenia): <15mm
- Twardość powierzchni (wg Brinella): >27 MPa

Pierwsze warstwy płyt gipsowo-kartonowych mocowane są do profili pionowych (słupków) CW 100 specjalnymi systemowymi wkrętami o średnicy 3,5 mm i długości minimum 25 mm w maksymalnym rozstawie wynoszącym 750 mm. Drugie warstwy płyt gipsowo-kartonowych mocowane są do profili pionowych (słupków) CW 100 specjalnymi systemowymi wkrętami o średnicy 3,5 mm i długości minimum 35 mm w maksymalnym rozstawie wynoszącym 250 mm.

Wyspecyfikowane wkręty są fosfatowe, zabezpieczone przed działaniem korozji do 48 godz. ciągłego oddziaływania warunków atmosferycznych.

Spoiny między płytami wypełnione są systemową masą szpachlową o klasie reakcji na ogień A1.

Wypełnienie ściany stanowi wełna mineralna wykonana z włókien szklanych/skalnych o grubości 100 mm i gęstości 14-40 kg/m³ oraz klasie reakcji na ogień A1. Wełna spełnia wymagania normy PN-EN 13162.

Właściwości techniczne ściany działowej

Ściana działowa wykonana zgodnie z wytycznymi zawartymi w pkt. 2 oraz zgodnie z wymaganiami Krajowej Oceny Technicznej ITB charakteryzuje się parametrami technicznymi jak w poniższej tabeli

		Poszycia ściany z płyt gipsowo – kartonowych o grubości 2 x 12.5 mm	
Grubość wypełnienia wełną szklaną lub skalną		100	
Izolacyjność akustyczna ściany z wypełnieniem wełną mineralną szklaną lub skalną o gr. 100 mm	R _w	59 db	
	R _{A1}	57 db	
	R' _{A1}	49 dB (<i>budynek o konstrukcji żelbetowej</i>)	
	R' _{A1}	48dB (<i>budynek o konstrukcji żelbetowej</i>)	
Odporność ogniowa ściany w zależności od typu płyt gipsowo – kartonowych w poszyciu ściany	Typ A + DFRIEH1	EI (REI)	60
Grubość ściany, mm		G	150
Maksymalna wysokość ściany, mm		mm	6500
Wytrzymałość spoiny na zginanie (Siła niszcząca) wg. normy PN- EN 13963		N	190
Kategorie użytkowania z uwagi na odporność na uderzenia wg ETAG 003		-	IV

Specyfikacja ściany Wewnętrznej S.04

Konstrukcja stalowa ściany działowej zbudowana jest z:
z profili stalowych CW 75:

- o nominalnej grubości 0,6mm,
 - wysokości półki 51/48 mm,
 - szerokości 73,8mm ,
 - powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m² ,
 - powłoce całościowo ryflowanej z przetłoczeniem co 5mm,
 - grubości po ryflowaniu min. 1mm.
- z profili stalowych UW 75:
- o nominalnej grubości 0,55mm,
 - wysokości półki 40 mm,
 - szerokości 75 mm ,
 - powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m² ,
 - powłoce całościowo ryflowanej z przetłoczeniem co 5mm.
 - grubości po ryflowaniu min. 1mm

Maksymalny rozstaw zdwojonych słupków CW75 wynosi 60 cm. W miejscach montażu pochwytów i urządzeń sanitarnych należy stosować celem wzmocnienia profile UA 75 gr. 2mm oraz stelaże systemowe. Jednostronne poszycie ściany stanowić 2 warstwowy płyt gipsowo-kartonowych montowanych mechanicznie. Płyta impregnowana gipsowo-kartonowa H2 w pierwszej i drugiej warstwie poszycia o zmniejszonym stopniu wchłaniania wody do pomieszczenia o podwyższonej wilgotności. Płyta gipsowo - kartonowa z licem koloru zielonego, z białym kolorem rdzenia i niebieskim kolorem napisów na krawędzi. Typ płyty zawierający dodatki służące do zmniejszenia stopnia wchłaniania wody. Mogą one nadawać się do zastosowania specjalnych, gdzie wymagane są właściwości zmniejszonego wchłaniania wody w celu poprawienia właściwości użytkowych płyty. Płyty z nadrukowanymi znakami charakteryzującymi się poniższymi parametrami:

- Grubość 12,5 mm,
- Szerokość 1200 mm,
- Klasy reakcji na ogień : A2, s1, d0
- Wytrzymałość na zginanie zgodne z PN-EN 520+A1: kierunek poprzeczny >210 N, kierunek wzdłużny >550 N,
- Płyta przeznaczona do środowisk o wilgotności nie większej niż 70%, a okresowo (przez maksimum 10 godzin na dobę) o podwyższonej wilgotności względnie powietrza do 85%, zgodnie z PN-EN 13964.
- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,25 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
- Gramatura kartonu: $220 < G \leq 320 \text{ (g/m}^2\text{)}$
- Krawędzie typu KS o głębokości spłaszczenia nie większej niż 1,2 mm na 2 krawędziach płyty.
- Zgodna z wymaganiami normy PN-EN 520+A1

Pierwsza warstwa płyt gipsowo-kartonowych mocowane są do profili pionowych (słupków) CW75 specjalnymi systemowymi wkrętami o średnicy 3,5 mm i długości minimum 25 mm w maksymalnym rozstawie wynoszącym 750 mm. Druga warstwa płyt gipsowo-kartonowych mocowane są do profili pionowych (słupków) CW75 specjalnymi systemowymi wkrętami o średnicy 3,5 mm i długości minimum 35 mm w maksymalnym rozstawie wynoszącym 250 mm.

Wyspecyfikowane wkręty są fosfatowe, zabezpieczone przed działaniem korozji do 48 godzin ciągłego oddziaływania warunków atmosferycznych.

Spoiny między płytami wypełnione są systemową masą szpachlową o klasie reakcji na ogień A1.

Właściwości techniczne ścian obudowy S.04

Ściana obudowy urządzeń instalacyjnych wykonana zgodnie z wytycznymi zawartymi w pkt. 2 oraz zgodnie z wymaganiami Krajowej Oceny Technicznej ITB charakteryzuje się parametrami technicznymi jak w poniższej tabeli.

			Poszycie ściany z płyt gipsowo – kartonowych o grubości 2 x 12,5 mm
Odporność ogniowa ściany w zależności od typu płyt gipsowo – kartonowych w poszyciu ściany	typ H2	EI	15
Grubość ściany, mm		G	100
Maksymalna wysokość ściany, mm		mm	5000
Wytrzymałość spoiny na zginanie (Siła niszczenia) wg. normy PN- EN 13963		N	190
Kategorie użytkowania z uwagi na odporność na uderzenia wg ETAG 003		-	II

Specyfikacja ściany Wewnętrznej S.05

Konstrukcja stalowa ściany działowej zbudowana jest dwustronnie z profili stalowych CW 75:

- o nominalnej grubości 0,6 mm,
- półki ze zmianą poziomu o 3 mm,
- szerokość 73,8 mm,
- powłoka dwustronnie cynkowana o łącznej grubości 100 g/m^2 ,
- powłoka całościowo ryflowana z przetłoczeniem co 5 mm,
- grubość po ryflowaniu min. 1 mm.

z profili stalowych UW 75:

- o nominalnej grubości 0,55mm,
- wysokości półki 40 mm,
- szerokości 75 mm,
- powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m²,
- powłoce całościowo ryflowanej z przetłoczeniem co 5mm.
- grubości po ryflowaniu min. 1mm

Maksymalny rozstaw słupków CW75 wynosi 60 cm. Dwustronne poszycie ściany stanowi 2 warstwy płyt gipsowo-kartonowych montowanych mijankowo. Poszycie ściany stanowi niebieska akustyczna płyta gipsowo-kartonowa gr. 2x12,5mm. Płyta posiada zmodyfikowany w składzie rdzeń gipsowym, o podwyższonych właściwościach tłumiących, klasa reakcji na ogień A2-s1-d0. Wytrzymałość na zginanie zgodne z PN-EN 520+A1: kierunek poprzeczny >210 N, kierunek wzdłużny >550 N. Płyta przeznaczona do środowisk o wilgotności nie większej niż 70%, zgodnie z PN-EN 13964. Ponadto płyta charakteryzuje się poniższymi parametrami:

- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,25 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
- Gramatura kartonu: $220 < G \leq 320 \text{ (g/m}^2\text{)}$
- Krawędź typu KS (odmiana płaska) o grubości spłaszczenia nie większej niż 1,2 mm na 2 krawędziach płyty.
- Zgodna z wymaganiami normy PN-EN 520+A1
- Współczynnik oporu dyfuzyjnego: 10
- Wskaźnik pochłaniania dźwięku: 0,10
- Waga płyty 12,0kg/m² dla zapewnienia właściwej izolacyjności akustycznej systemu.

Dla pomieszczeń mokrych należy stosować odmianę Hydro typ H2 płyty akustycznej.

Między dwiema rzędami profili UW i CW znajdują się jedna warstwa płyty gipsowo-kartonowej o właściwościach technicznych zgodnych z płytowaniem zewnętrznym systemu.

Pierwsza warstwa płyt gipsowo-kartonowych mocowana jest do profili pionowych (słupków) CW 75 specjalnymi systemowymi wkrętami o średnicy 3,5 mm i długości minimum 25 mm w maksymalnym rozstawie wynoszącym 750 mm. Druga warstwa płyt gipsowo-kartonowych mocowana jest do profili pionowych (słupków) CW 75 specjalnymi systemowymi wkrętami o średnicy 3,5 mm i długości minimum 35 mm w maksymalnym rozstawie wynoszącym 250 mm.

Wyspecyfikowane wkręty są fosfatowe, zabezpieczone przed działaniem korozji do 48 godzin ciągłego oddziaływania warunków atmosferycznych.

Spoiny między płytami wypełnione są systemową masą szpachlową o klasie reakcji na ogień A1.

Wypełnienie ściany stanowi wełna mineralna zgodna z wymogami systemodawcy dla spełnienia parametrów akustycznych. Grubość 75 mm. Wełna spełnia wymagania normy PN-EN 13162.

Właściwości techniczne ciany działowej

ciana działowa wykonana zgodnie z wytycznymi zawartymi w pkt. 2 oraz zgodnie z wymaganiami Krajowej Oceny Technicznej ITB charakteryzuje się parametrami technicznymi jak w poniższej tabeli.

		Poszycia ciany z płyt gipsowo – kartonowych o grubości 2 x 12.5 mm
Grubość wypełnienia wełną szklaną lub skalną		2x75
Izolacyjno akustyczna ciana z wypełnieniem wełny mineralnej szklaną lub skalną o gr. 75 mm	R_w	67 dB
	R'_{A1}	55 dB
Grubość ciany, mm	G	215
Maksymalna wysokość ciany, mm	mm	6000
Wytrzymałość spoiny na zginanie (Siła niszczenia) wg. normy PN- EN 13963	N	190
Kategorie użytkowania z uwagi na odporność na uderzenia wg ETAG 003	-	IV

Specyfikacja ciany wewnętrznej S.06

Konstrukcja stalowa ciany działowej zbudowana jest z:

z zdwójonych profili stalowych CW 50 z możliwością rozsunięciem:

- o nominalnej grubości 0,6mm,
- wysokość półki 51/48 mm,
- szerokość 48,8mm ,
- powłoka dwustronnie cynkowana o łącznej grubości 100g/m² ,
- powłoka całościowo ryflowana z przetłoczeniem co 5mm,
- grubość po ryflowaniu min. 1mm.

z zdwójonych profili stalowych UW 50 z możliwością rozsunięciem:

- o nominalnej grubości 0,55mm,
- wysokość półki 40 mm,
- szerokość 50 mm ,
- powłoka dwustronnie cynkowana o łącznej grubości 100g/m² ,
- powłoka całościowo ryflowana z przetłoczeniem co 5mm.
- grubość po ryflowaniu min. 1mm

Maksymalny rozstaw zdwójonych słupków CW50 wynosi 60 cm. Poszycie stanowi płyta gipsowo - kartonowa z licem koloru zielonego, z białym kolorem rdzenia i niebieskim kolorem napisów na krawędzi. Typ płyty zawierający dodatki służące do zmniejszenia stopnia wchłaniania wody. Mogą one nadawać się do zastosowania specjalnych, gdzie wymagane są właśnie ci zmniejszonego wchłaniania wody w celu poprawienia własności użytkowych płyty. Płyty z nadrukowanymi miarkami charakteryzują się następującymi parametrami:

- Grubość 12,5 mm,
- Szerokość 1200 mm,
- Typ: Hydro H2
- Klasy reakcji na ogień : A2, s1,d0
- Wytrzymałość na zginanie zgodnie z PN-EN 520+A1: kierunek poprzeczny >210 N, kierunek wzdłużny >550N,
- Płyta przeznaczona do środowisk o wilgotności nie większej niż 70%, a okresowo (przez maksimum 10 godzin na dobę) o podwyższonej wilgotności względnej powietrza do 85%, zgodnie z PN-EN13964.
- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,25$ W/(m*K)
- Gramatura kartonu: 220 < G < 320 (g/m³)
- Krawędź typu KS o głębokości spłaszczenia nie większej niż 1.2 mm na 2 krawędziach płyty.

Zgodna z wymaganiami normy PN-EN 520+A1

Pierwsze warstwy płyt gipsowo-kartonowych mocowane są do profili pionowych (słupków) CW 50 specjalnymi systemowymi wkrętami o średnicy 3,5 mm i długości minimum 25 mm w maksymalnym rozstawie wynoszącym 750 mm. Drugie warstwy płyt gipsowo-kartonowych mocowane są do profili pionowych (słupków) CW 100 specjalnymi systemowymi wkrętami o średnicy 3,5 mm i długości minimum 35 mm w maksymalnym rozstawie wynoszącym 250 mm.

Wyspecyfikowane wkręty są fosfatowe, zabezpieczone przed działaniem korozji do 48 godz. cięgieł oddziaływania warunków atmosferycznych.

Spoiny między płytami wypełnione są systemową masą szpachlową o klasie reakcji na ogień A1.

Wypełnienie ściany stanowi wełna mineralna wykonana z włókien szklanych/skalnych o grubości 2x50 mm, gęstości 14-40 kg/m³ oraz klasie reakcji na ogień A1. Wełna spełnia wymagania normy PN-EN 13162.

Właściwości techniczne ściany działowej

ściana działowa wykonana zgodnie z wytycznymi zawartymi w pkt. 2 oraz zgodnie z wymaganiami Krajowej Oceny Technicznej ITB charakteryzuje się parametrami technicznymi jak w poniższej tabeli.

			Poszycia ściany z płyt gipsowo – kartonowych o grubości 2 x 12,5 mm
Grubość wypełnienia wełną szklaną lub skalną			2x50
Izolacyjno akustyczna ściana z wypełnieniem wełną mineralną szklaną lub skalną o gr. 50 mm	R _w		63 dB
	R _{A1}		60 dB
Odporność ogniowa ściany w zależności od typu płyt gipsowo – kartonowych w poszyciu ściany	typ H2	EI (REI)	60
Grubość ściany, mm		G	od 155
Maksymalna wysokość ściany, mm		mm	4500
Wytrzymałość spoiny na zginanie (Siła niszczenia) wg. normy PN- EN 13963		N	190
Kategorie użytkowania z uwagi na odporność na uderzenia wg ETAG 003		-	IV

Specyfikacja ściana SP.07

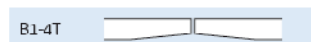
Zastosowanie: okładzina ścian holu wejściowego głównego

Płyty cienne:

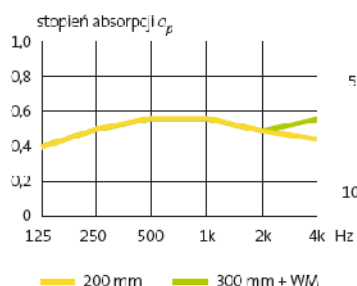
Wielkoformatowe, perforowane płyty gipsowo-kartonowe o grubości 12,5mm, z białymi włóknami akustycznymi od spodu. Wszystkie 4 krawędzie spłaszczone typu B1-4T. Wymiary 1200x2400mm. Płyty posiadają kwadratowe mikroperforacje o wymiarach 3x3mm ułożone w kwadratowe pola (8 pól na płycie). Procent perforacji powierzchni = 9%. Wskaźnik pochłaniania dźwięku α_w = 0,55. Kolor – płyty przeznaczone do pomalowania. Płyta wytwarzana w technologii Active'Air, pozwalającej na redukcję stężenia formaldehydu w powietrzu do 60%.



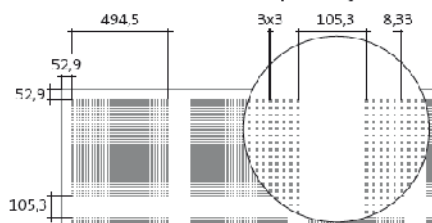
Sposób ukształtowania krawędzi



Pochłanianie dźwięku



Rozmieszczenie i wielkość perforacji



Konstrukcja:

Konstrukcja stanowi profile CD 60 mocowane do ściany za pomocą uchwytów akustycznych ES. Ruszt niewidoczny. Rozstaw profili głównych wynosi 400mm.

Profile charakteryzują się następującymi właściwościami:

- nominalna grubość 0,55mm,
- wysokość półki 27 mm,
- szerokość 60 mm,
- powłoka dwustronnie cynkowana o łącznej grubości 100g/m²,
- powłoka całkowicie ryflowana z przetłoczeniem co 5mm.
- grubość po ryflowaniu min. 1mm

Profil przyścienny:

Ceownik UD 30. Profil niewidoczny, mocowany obwodowo

Profile charakteryzują się następującymi właściwościami:

- nominalna grubość 0,55mm,
- wysokość półki 27 mm,
- szerokość 29,2 mm,
- powłoka dwustronnie cynkowana o łącznej grubości 100g/m²,
- powłoka całkowicie ryflowana z przetłoczeniem co 5mm,
- grubość po ryflowaniu min. 1mm.

Montaż :

Okladziny ścienne powinny stanowić płyty gipsowo-kartonowe perforowane 12,5x1200x2400, mocowane do kształtowników szkieletu nośnego z profili CD60 blachownkami TN. Rozstaw blachownek powinien wynosić 250mm. Płyty gipsowo-kartonowe perforowane na obwodzie poszycia, tj. w miejscach połączenia z konstrukcją budynku nie mogą być do niej przylegać. W sytuacji zastosowania połączenia z konstrukcją budynku w postaci szpachlowania należy na całym obwodzie ściany pozostawić szczelinę o szerokości od 5 do 12,5 mm, a w sytuacji połączenia elastycznego (kit elastyczny: np. akryl) szczelinę o szerokości od 3 do 5 mm.

W przypadku okładzin ściennych wysokość wiszących niżej płyt dopuszczalne jest stosowanie połączeń poziomych między płytami gipsowo-kartonowymi. Odległość między połączeniami poziomymi płyt gipsowo-kartonowych w obrębie tego samego pasma poszycia (w tej samej warstwie i po tej samej stronie poszycia) nie powinna być mniejsza niż 2000 mm. Dopuszczalne jest montowanie w poszyciu okładziny "docinków" z płyt gipsowo-kartonowych o wysokości nie mniejszej niż 400 mm.

Połączenia poziome w obrębie kolejnych, sąsiadujących warstw płyt gipsowo-kartonowych w tej samej warstwie poszycia muszą być przesunięte względem siebie o minimum 400 mm.

Połączenia pionowe w obrębie kolejnych, sąsiadujących warstw poszycia muszą być przesunięte względem siebie o minimum o szerokość modułu rozstawu konstrukcji, tj. zwykle o 600 mm.

Maksymalne rozsuniecie podłużnych i poprzecznych krawędzi płyt na ich połączeniach nie powinno przekraczać 3 mm.

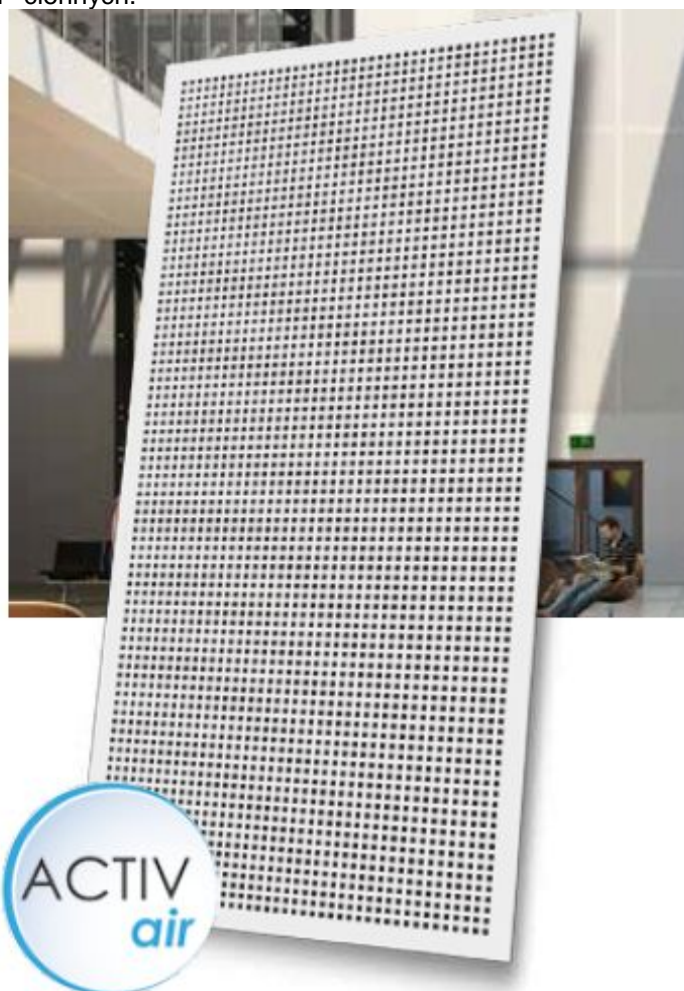
Specyfikacja ściany SP.08

Zastosowanie: okładzina ścienna dziedzińca

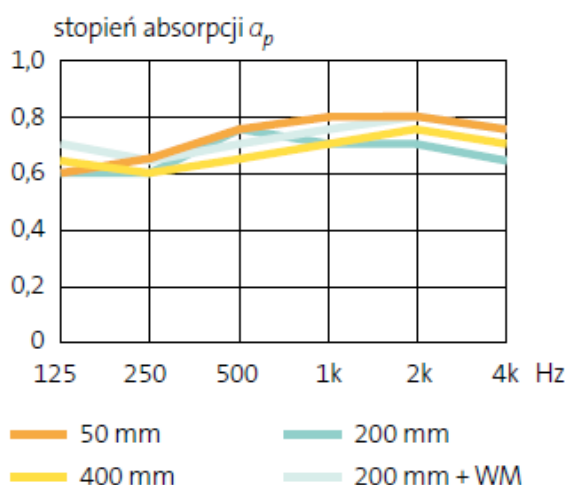
Płyty ścienne:

Wielkoformatowe, perforowane płyty gipsowo-kartonowe o grubości 12,5mm, z białymi włóknami akustycznymi od spodu. Wszystkie 4 krawędzie spłaszczone typu B1-4T co ułatwia szpachlowanie i wykonanie idealnego gładkiego sufitu. Wymiary 1200x2400mm. Płyty posiadają kwadratową perforację o wymiarach 12x12mm ułożoną jednolicie na płycie z ramką wokół szerokości 56,5mm. Procent perforacji powierzchni =

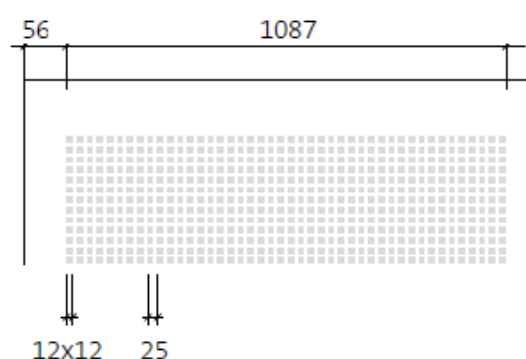
20%. Wskaźnik pochłaniania dźwięku $\alpha_w = 0,70$. Płyta klasyfikowana jako materiał A2 czyli niepalny. Wykonane z naturalnego materiału jakim jest gips. Nie pyli, nie zawiera niebezpiecznych włókien ani innych zanieczyszczeń. Jest bezpieczne w trakcie montażu i użytkowania. Kolor – płyty przeznaczone do pomalowania. Płyta wytwarzana w technologii Active'Air redukuje stężenie formaldehydu w powietrzu do 60%. Płyty można wygodnie czyścić odkurzaczem lub wilgotną szmatką (głęboko) oraz malować wszelkimi farbami w celu zmiany koloru jak i renowacji. System wykonany w klasie odporności na uderzenia 1A zarówno dla sufitu jak i okładzin ściennych.



Pochłanianie dźwięku



Rozmieszczenie i wielkość perforacji



Konstrukcja:

Konstrukcja stanowi profile CD 60 mocowane do ściany za pomocą uchwytych akustycznych ES. Ruszt niewidoczny. Rozstaw profili głównych wynosi 400 mm.

Profile charakteryzują się następującymi właściwościami:

- nominalna grubość 0,55 mm,
- wysokość półki 27 mm,
- szerokość 60 mm,
- powłoka dwustronnie cynkowana o łącznej grubości 100 g/m²,
- powłoka całkowicie ryflowana z przetłoczeniem co 5 mm.
- grubość po ryflowaniu min. 1 mm

Profil przyścienny:

Ceownik UD 30. Profil niewidoczny, mocowany obwodowo

Profile charakteryzują się następującymi właściwościami:

- nominalna grubość 0,55 mm,
- wysokość półki 27 mm,
- szerokość 29,2 mm,
- powłoka dwustronnie cynkowana o łącznej grubości 100 g/m²,
- powłoka całkowicie ryflowana z przetłoczeniem co 5 mm,
- grubość po ryflowaniu min. 1 mm.

Montaż:

Okładziny ściennie powinny stanowić płyty gipsowo-kartonowe perforowane 12,5x1200x2400, mocowane do kształtowników szkieletu nośnego z profili CD60 blachownkami TN. Rozstaw blachownek powinien wynosić 250 mm. Płyty gipsowo-kartonowe perforowane na obwodzie poszycia, tj. w miejscach połączenia z

konstrukcji budynku nie mogą być do niej przylegać. W sytuacji zastosowania połączenia z konstrukcją budynku w postaci szpachlowania należy na całym obwodzie ściany pozostawić szczelinę o szerokości od 5 do 12,5 mm, a w sytuacji połączenia elastycznego (kit elastyczny: np. akryl) szczelinę o szerokości od 3 do 5 mm.

W przypadku okładzin ściennych wysokość ciwi kszcejn handlowa długość płyt dopuszczalne jest stosowanie połączeń poziomych między płytami gipsowo - kartonowymi. Odległość między połączeniami poziomymi płyt gipsowo-kartonowych w obrębie tego samego pasma poszycia (w tej samej warstwie i po tej samej stronie poszycia) nie powinna być mniejsza niż 2000 mm. Dopuszczalne jest montowanie w poszyciu okładziny "docinków" z płyt gipsowo-kartonowych o wysokości nie mniejszej niż 400 mm.

Połączenia poziome w obrębie kolejnych, sąsiadujących warstw płyt gipsowo - kartonowych w tej samej warstwie poszycia muszą być przesunięte względem siebie o minimum 400 mm.

Połączenia pionowe w obrębie kolejnych, sąsiadujących warstw poszycia muszą być przesunięte względem siebie minimum o szerokość modułu rozstawu konstrukcji, tj. zwykle o 600 mm.

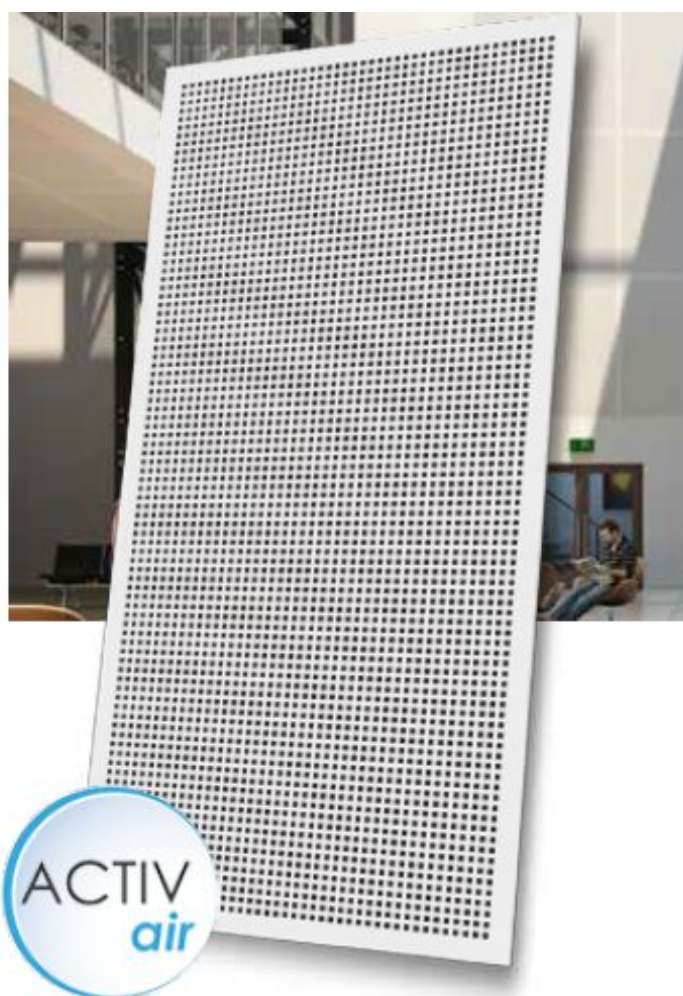
Maksymalne rozsuniecie podłużnych i poprzecznych krawędzi płyt na ich połączeniach nie powinno przekraczać 3 mm.

Specyfikacja sufitu Typ SP-9

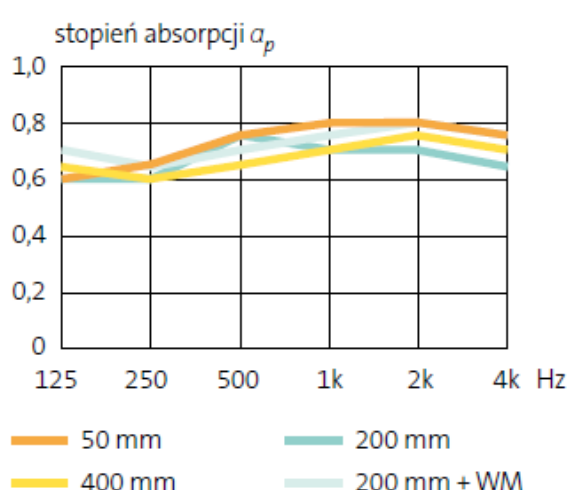
Zastosowanie: sufit w Sali audytoryjnej

Płyty sufitowe:

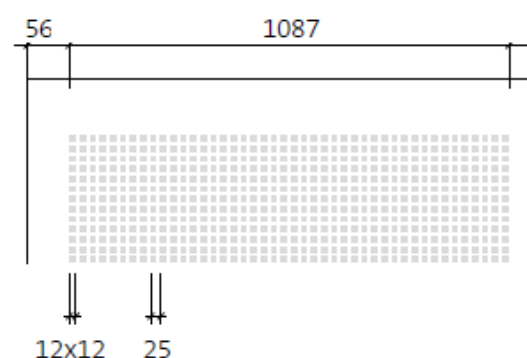
Wielkoformatowe, perforowane płyty gipsowo-kartonowe o grubości 12,5mm, z białymi włóknami akustycznymi od spodu. Wszystkie 4 krawędzie spłaszczone typu B1-4T co ułatwia szpachlowanie i wykonanie idealnego gładkiego sufitu. Wymiary 1200x2400mm. Płyty posiadają kwadratowe perforacje o wymiarach 12x12mm ułożone jednolicie na płycie z ramką wokół szerokości 56,5mm. Procent perforacji powierzchni = 20%. Wskaźnik pochłaniania dźwięku $\alpha_w = 0,70$. Płyta klasyfikowana jako materiał A2 czyli niepalny. Wykonane są z naturalnego materiału jakim jest gips. Nie pyli, nie zawierają niebezpiecznych włókien ani innych zanieczyszczeń. Są bezpieczne w trakcie montażu i użytkowania. Kolor – płyty przeznaczone do pomalowania. Płyta wytwarzana w technologii Active'Air redukuje stężenie formaldehydu w powietrzu do 60%. Płyty te można wygodnie czyścić odkurzaczem lub wilgotną szmatką (głęboko) oraz malować wszelkimi farbami w celu zmiany koloru jak i renowacji. System wykonany należy w klasie odporności na uderzenia 1A zarówno dla sufitu jak i okładzin ściennych.



Pochłanianie dźwięku



Rozmieszczenie i wielkość perforacji



Konstrukcja:

Konstrukcja dwupoziomowa z profili CD 60. Ruszt niewidoczny. Rozstaw profili głównych wynosi 850mm, a nośnych (dolnych) wynosi 200mm. Konstrukcja wykonana na wieszakach noniuszowych w rozstawie 60cm. Klasa odporności na uderzenia 1A.

Profile charakteryzują się następującymi właściwościami:

- nominalna grubość 0,55mm,
- wysokość półki 27 mm,
- szerokość 60 mm,
- powłoka dwustronnie cynkowana o łącznej grubości 100g/m²,
- powłoka całościowo ryflowana z przetłoczeniem co 5mm.
- grubość po ryflowaniu min. 1mm

Profil przyścienny:

Ceownik UD 30. Profil niewidoczny.

Profile charakteryzują się następującymi właściwościami:

- nominalna grubość 0,55mm,
- wysokość półki 27 mm,
- szerokość 29,2 mm,
- powłoka dwustronnie cynkowana o łącznej grubości 100g/m²,
- powłoka całościowo ryflowana z przetłoczeniem co 5mm,
- grubość po ryflowaniu min. 1mm.

W przypadku okładziny ciennej konstrukcję należy wykonać z profili CD60 w rozstawie 200mm i montować za pomocą uchwytych akustycznych ES w rozstawie nie większym niż 800mm.

Montaż :

Przed przystąpieniem do montażu płyt sufitowych należy zamontować konstrukcję nośną z profili CD 60 w taki sposób, aby płyty perforowane układać w poprzek można było przykręcać do profili nośnych. Na stykach poprzecznych płyt musi być zawsze umieszczony profil nośny. Odległość pomiędzy osiami profili nośnych powinna wynosić maksymalnie 200 mm. Rozmieszczenie płyt należy zaplanować tak, by wzdłużne krawędzie płyt biegnęły równolegle do kierunku padania promieni słonecznych. Płyty perforowane muszą być montowane zawsze w tym samym kierunku – w tym celu znakuje się jedną krawędź płyt ułożonych na palecie kredytowej.

Montaż płyt rozpoczyna się od rodkowania pomieszczenia. Za pomocą znaczonej traserskiej wyznacza się pozycję pierwszej płyty i nanosi ją. Przed montażem pierwszej płyty powinno się zamontować nieprzesuwalny element oporowy wzdłuż krawędzi czołowej oraz wzdłużnej (po zamontowaniu płyty element ten należy zdjąć).

Pierwszą płytę przysuwa się do elementu oporowego, odpowiednio ustawia i mocuje blachowkrętkami TN 3,5x25mm, rozmieszczonymi maksymalnie co 150 mm. Najpierw przykręca się strony czołowe, a następnie krawędzie wzdłużne. Gdy przewidziana jest dodatkowa warstwa izolacji akustycznej, nakłada się ją na montowaną płytę i przymocowuje razem z nią.

Następnie płytę dosuwa się do już zamontowanej płyty. Przed zamocowaniem należy wyrównać przebieg rzędów otworów w kierunku wzdłużnym i diagonalnym. Przykręcanie należy rozpocząć od narożnika, w którym płyta perforowana styka się z krawędzią wzdłużną i czołową już zamontowanej płyty.

Najpierw przykręca się krawędzie czołowe, następnie wzdłużne.

Spoiny należy zaszpachlować odpowiednim maszszpachlow zalecanym przez system, wzmacniając styki płyt na spoinach wzdłużnych i poprzecznych taśmami spoinowymi z włókna szklanego lub papierowymi. Zaleca się stosowanie masy do wklejania taśm i odpowiednich do warstwy wykończeniowej. Szpachluje się także wkręty. Zaszpachlowane i wyschnięte spoiny szlifuje się szlifierką ręczną. Na koniec sufit należy pomalować.

Specyfikacja sufitu Typ SP-1.1.

Zastosowanie: aneksy kuchenne, magazyny, czyste, magazyny brudne, brudowniki, magazyny, szatnie
Płyty sufitowe:

Panele sufitowe wykonane z płyty gipsowo-kartonowej o grubości 8mm, laminowane folią PCV od strony widocznej. Krawędzie proste typu A. Wymiary 600x600mm lub 1200x600mm. Powierzchnia biała gładka zmywalna. Wskaźnik pochłaniania dźwięku $\alpha_w = 0,10$. Izolacyjność dźwiękowa $D_{n,c}W = 37dB$. Płyty nasączone środkiem bakterio- i grzybobójczym. Odporność na wilgoć do 90% wilgotności względnej. Płyty posiadają możliwość obciążenia do 3 kg/panel, odbicie światła 85% i współczynnika przewodzenia ciepła 0,23 W/mK.



Konstrukcja:

Konstrukcja systemowa. Widoczny ruszt z profili stalowych ze stopki o szerokości 24mm. Obciążalność kratownicy do 12 kg/m² zgodnie z normą PN-EN 13964.

Profil przyścienny:

Kłownik lub profil schodkowy, mocowanie do ściany co 500 mm maksymalnie.

Monta :

Przed przystąpieniem do montażu płyt sufitowych należy zmontować konstrukcję sufitową (wsporcze). Montaż należy rozpocząć od naniesienia poziomu sufitu za pomocą niwelatora optycznego lub laserowego bądź poziomicy wodnej.

Następnie mocujemy kłownik przyścienny za pomocą kołków rozporowych rozmieszczonych co 500 mm. Rozmieszczenie profili nośnych $L=3600$ wyznacza się w module co 1200 mm, pamiętając, aby profile – pierwszy i ostatni – dzieliła od ściany odległość nie większa niż 600 mm.

Po roztrasowaniu profili głównych наносим punkty mocowania wieszaków (co 1200 mm), pamiętając przy tym, że odległość pierwszego i ostatniego wieszaka od ściany nie powinna być większa niż 400 mm. Do mocowania wieszaków używamy tylko metalowych systemów mocowania.

Po zawieszeniu profili głównych (co 1200 mm) wpinamy co 600 mm profile poprzeczne długie L=1200 mm.

Następnie pomiędzy profile poprzeczne długie wpinamy profile poprzeczne krótkie L=600mm. W ten sposób otrzymujemy kratownicę 600x600 mm, którą w 10% wypełniamy płytami sufitowymi i poziomujemy. Płyty sufitowe wkładamy w czystych, bawełnianych rękawiczkach w celu uniknięcia zabrudzenia.

W celu zablokowania możliwości podnoszenia płyt należy zastosować system podwieszenia na wieszakach noniuszowych. Następnie zamontować nakładkę łącznikową do profili T, która mocowana jest za pomocą pchełki. Dodatkowo w każdym polu na profilu głównym należy zastosować po dwa pręty 4mm – min. l=250mm.

Po wy poziomowaniu sufitu uzupełniamy wszystkie płyty i wykonujemy docinki przy ścianach. W razie potrzeby zakładamy sprężynki dociskowe celem uszczelnienia połączenia płyt z profilami.

W celu docięcia płyty sufitowej, należy ją nadciąć od strony widocznej wzdłuż wymaganej linii za pomocą noża monterskiego, następnie złamać i przeciąć nożem papier od strony spodniej (analogicznie jak dla płyty G-K).

Uwaga 1.: Zaleca się montaż profili głównych L=3600 równoległe do promieni światła dziennego

Uwaga 2.: Łączenie profili głównych nie powinno przebiegać w jednej linii

Specyfikacja sufitu Typ SP-1.2

Zastosowanie: Sufit w poczekalni Holu

2.Opis i właściwości techniczne materiałów

Konstrukcja stalowa sufitu zbudowana jest z:

profilu stalowych głównych T24/38:

- System Click&Go
- wysokość : 38 mm,
- szerokość : 15 lub 24mm,
- długość: 3600mm

ze profili stalowych poprzecznych T24/38:

- wysokość : 38 mm,
- szerokość : 15 lub 24mm,
- długość: 600 mm

ze profili stalowych poprzecznych T24/38:

- wysokość : 38 mm,
- szerokość : 15 lub 24mm,
- długość: 1200 mm

z profili przyściennych:

- wysokość : 24 mm,
- szerokość : 19 mm,
- Lub profil schodkowy

Wieszaków obrotowych (jedna z trzech opcji):

1. noniuszowych,
2. z elementem rozprężnym,
3. ze sprężyn wieszaków podwójnych.

ROZSTAW KONSTRUKCJI:

Przy maksymalnym rozstawie wieszaków: 1200 mm

Maksymalny rozstaw profili:

- Głównych (L=3600mm): 1200 mm
- Poprzecznych (L=600mm): 600mm
- Poprzecznych (L=1200mm): 1200mm

Wypełnienie sufitu stanowi panel sufitowy z krawędzi prostą A z płyty gipsowo-kartonowej, posiadający regularną perforację kwadratów 3x3mm i rozstawie 8,33mm. Panele 600x600mm pokryte włókniną

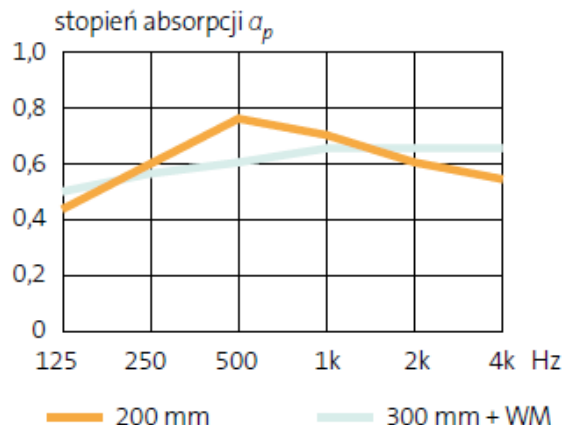
akustyczny od spodu. Wyprodukowany w technologii Active'Air zapewnia ci gę i trwałe usuwanie formaldehydu z powietrza w pomieszczeniu. Panel charakteryzuje si :

- Grubo ci 10 mm,
- Szeroko ci 600 mm,
- Długo ci: 600 mm
- Klasy reakcji na ogie : A2, s1,d0
- Typ kraw dzi: A
- Płyta przeznaczona do rodowisk o wilgotno ci nie wi kszej ni 70%,
- Pochłanianie d wi ku w: 0,65
- Odbicie wiatta: 70%
- Perforacja: 11%
- Typ perforacji: mikroperforacja kwadratowa 3x3mm, pokryta włóknin akustyczn od spodu
- Odległo mi dzy perforacjami 8,33mm
- Odległo perforacji od kraw dzi płyty: 24,8mm
- Produkt zgodny z norm PN-EN 14190

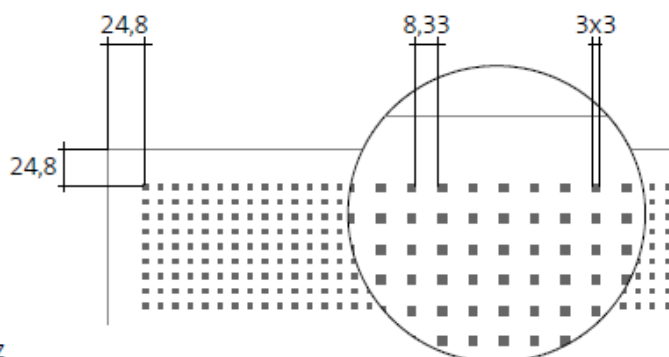
Płyty gipsowo-kartonowe wypełniaj kratownic 600x600mm z profili T15/38 lub T24/38.



Pochłanianie dźwięku



Rozmieszczenie i wielkość perforacji



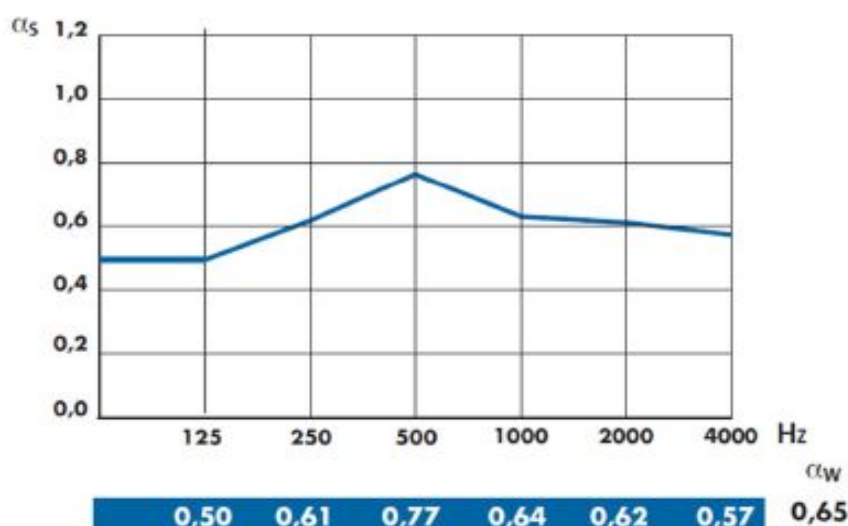
Specyfikacja sufitu typ SP-1.3

Zastosowanie: korytarze

Płyty sufitowe:

Panele wykonane z płyty gipsowo-kartonowej o grubości 12,5mm, wykończone i pomalowane. Krawędzie krótsze proste typu A, dłuższe fazowane typu E15. Wymiary 300x1200 (wymiar sprawdzić po wykonaniu ścian korytarza). Płyty montowane w systemie akustycznym z perforacją.

Wzór powierzchni stanowi kwadratowa regularna perforacja o wymiarach 3x3mm o stopniu perforacji 10,5%. Wskaźnik pochłaniania dźwięku $\alpha_w = 0,65$. Izolacyjność dźwiękowa wynosi 39dB (wartość z wełną gr. 10cm). Odbicie światła 70%. Produkt wytworzony w technologii Active'Air zapewniający redukcję stężenia formaldehydu do 60%. Kolor biały.



Konstrukcja:

Widoczne profile stalowe ze stopką o szerokości 15mm biegnące poprzecznie do korytarza w rozstawie co 300mm.

Profil przyścienny:

Profil schodkowy sprężynujący umożliwiający montaż profili T15. Mocowanie do ściany co 400 mm maksymalnie.

Montaż:

Przed przystąpieniem do montażu płyt sufitowych należy zmontować konstrukcję sufitową (wsporcza). Montaż należy rozpocząć od naniesienia poziomu sufitu za pomocą niwelatora optycznego lub laserowego bądź poziomicy wodnej.

Następnie mocujemy specjalny profil przyścienny sprężynujący za pomocą kołków rozporowych, rozmieszczonych co 400 mm. Profil ten umożliwia późniejsze mocowanie profili T15 bez stosowania wieszaków.

Następnie docinamy profile nośne T15 na odpowiednią długość (szerokość korytarza) i wkładamy je w profil przyścienny w rozstawie co 300mm. Montujemy naprzemiennie kolejne profile i płyty sufitowe, korygując położenie profili przez ich dosuwanie do krawędzi płyt.

Zaleca się stosowanie profili T15 o zwiększonej sztywności. Płyty sufitowe wkładamy w czystych, bawełnianych rękawiczkach w celu uniknięcia zabrudzeń.

W celu docięcia płyty sufitowej, należy ją nadciąć od strony widocznej wzdłuż wymaganej linii za pomocą noża monterskiego, następnie złamać i przeciąć nożem papier od strony spodniej (analogicznie jak dla płyty G-K).

Specyfikacja sufitu Typ SP-2.1.

Zastosowanie: pomieszczenia szpitalne

Płyty sufitowe:

Panele sufitowe wykonane z płyty gipsowo-kartonowej o grubości 8mm, laminowane folią PCV od strony widocznej. Krawędzie proste typu A. Wymiary 600x600mm lub 1200x600mm. Powierzchnia biała gładka zmywalna. Wskaźnik pochłaniania dźwięku $\alpha_w = 0,10$. Izolacyjność dźwiękowa $D_{n,c}W = 37dB$. Płyty nasączone środkiem bakterio- i grzybobójczym. Odporność na wilgoć do 90% wilgotności względnej. Płyty posiadają możliwość obciążenia do 3 kg/panel, odbicie światła 85% i współczynnika przewodzenia ciepła 0,23 W/mK.



Konstrukcja:

Konstrukcja systemowa. Widoczny ruszt z profili stalowych ze stopki o szerokości 24mm. Obciążalność kratownicy do 12 kg/m² zgodnie z normą PN-EN 13964.

Profil przyścienny:

Kratownik lub profil schodkowy, mocowanie do ściany co 500 mm maksymalnie.

Montaż:

Przed przystąpieniem do montażu płyt sufitowych należy zmontować konstrukcję sufitową (wsporniki). Montaż należy rozpocząć od naniesienia poziomu sufitu za pomocą niwelatora optycznego lub laserowego bądź poziomicy wodnej.

Następnie mocujemy kratownik przyścienny za pomocą kołków rozporowych rozmieszczonych co 500 mm. Rozmieszczenie profili nożnych $L=3600$ wyznacza się w module co 1200 mm, pamiętając, aby profile – pierwszy i ostatni – dzieliła od ściany odległość nie większa niż 600 mm.

Po roztrasowaniu profili głównych наносimy punkty mocowania wieszaków (co 1200 mm), pamiętajcie przy tym, że odległość pierwszego i ostatniego wieszaka od ścian nie powinna być większa niż 400 mm. Do mocowania wieszaków używamy tylko metalowych systemów mocowania.

Po zawieszeniu profili głównych (co 1200 mm) wpinamy co 600 mm profile poprzeczne długie $L=1200$ mm. Następnie pomiędzy profile poprzeczne długie wpinamy profile poprzeczne krótkie $L=600$ mm. W ten sposób otrzymujemy kratownicę 600×600 mm, którą w 10% wypełniamy płytami sufitowymi i poziomujemy. Płyty sufitowe wkładamy w czystych, bawełnianych rękawiczkach w celu uniknięcia zabrudzenia.

W celu zablokowania możliwości podnoszenia płyt należy zastosować system podwieszenia na wieszakach noniuszowych. Następnie zamontować nakładkę łącznik do profili T, która mocowana jest za pomocą pchełki. Dodatkowo w każdym polu na profilu głównym należy zastosować po dwa pręty $\phi 4$ mm – min. $l=250$ mm.

Po wy poziomowaniu sufitu uzupełniamy wszystkie płyty i wykonujemy docinki przy ścianach. W razie potrzeby zakładamy sprężynki dociskowe celem uszczelnienia połączenia płyt z profilami.

W celu docięcia płyty sufitowej, należy ją nadciąć od strony widocznej wzdłuż wymaganej linii za pomocą noża monterskiego, następnie złamać i przeciąć nożem papier od strony spodniej (analogicznie jak dla płyty G-K).

Uwaga 1.: Zaleca się montaż profili głównych $L=3600$ równoległe do promieni światła dziennego

Uwaga 2.: Łączenie profili głównych nie powinno przebiegać w jednej linii

Specyfikacja sufitu typ SP-2.2

Zastosowanie: sufity prysznicowe w szatniach

Opis i właściwości techniczne materiałów

Konstrukcja stalowa sufitu zbudowana jest z:
profilu stalowych UD30 :

- o nominalnej grubości 0,55 mm,
- wysokości półki 27 mm,
- szerokości 29,2 mm,
- klasa C3 (hydro)
- powłoka dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości Z275 (275 g/m^2),
- powłoka całościowo ryflowanej z przetłoczeniem co 5 mm,
- grubości po ryflowaniu min. 1 mm.

z profili stalowych CD60:

- o nominalnej grubości 0,55 mm,
- wysokości półki 27 mm,
- szerokości 60 mm,
- klasa C3 (hydro)
- powłoka dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości Z275 (275 g/m^2),
- powłoka całościowo ryflowanej z przetłoczeniem co 5 mm.
- grubości po ryflowaniu min. 1 mm

Łączników krzyżowych

- o nominalnej grubości 1 mm
- wysokości 56 mm
- szerokości 59 mm
- długości 62 mm
- powłoka dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 275 g/m^2
- średnicy otworów bocznych: 4 mm

Wieszaków obrotowych noniuszowych lub z elementem rozprężnym o powłoka dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 275 g/m^2

ROZSTAW KONSTRUKCJI:

Przy maksymalny rozstaw wieszaków: 900 mm
(bez obciążenia dodatkowego)

Maksymalny rozstaw profili CD60:

- Główne (górne): 1000 mm
- Nośne (dolne):
Poprzecznie do długości płyty: 500mm
Podłogi nie do długości płyty: 400mm

Przy maksymalnym rozstawie wieszaków: 750mm

(z obciążeniem dodatkowym – całkowita masa zabudowy 30kg/m²)

Maksymalny rozstaw profili CD60:

- Główne (górne): 1000 mm
- Nośne (dolne):
Poprzecznie do długości płyty: 500mm
- Podłogi nie do długości płyty: 400mm

Przy maksymalnym rozstawie wieszaków: 600mm

(z obciążeniem dodatkowym – całkowita masa zabudowy 50kg/m²)

Maksymalny rozstaw profili CD60:

- Główne (górne): 750 mm
- Nośne (dolne):
Poprzecznie do długości płyty: 500mm
Podłogi nie do długości płyty: 400mm

Poszycie sufitu stanowi warstwa płyty gipsowo-kartonowej która ze względu na swoje właściwości ma zastosowanie w pomieszczeniach narażonych na czynniki długotrwałe lub wręcz stałe działanie wody lub wilgoci takich jak kabiny prysznicowe, łazienki. Składają się z impregnowanego i zbrojonego rdzenia gipsowego obłożonego dwustronnie matą szklaną. Charakteryzuje się obniżoną nasiłkowością i zapewnia zwyższoną odporność na wilgoć. Powłoka z maty szklanej zapewnia najwyższą trwałość, gładkość powierzchni i łatwość dalszej obróbki. Charakteryzuje się następującymi parametrami:

- Typu: GM-FH1
- Masa: 10,5 kg/m²
- Grubość 12,5 mm,
- Szerokość 1200 mm,
- Klasy reakcji na ogień: A1
- Wytrzymałość na zginanie zgodne z PN-EN 520+A1: kierunek poprzeczny >540 N, kierunek wzdłużny >210 N,
- Płyta przeznaczona do środowisk o wilgotności względnej nie więcej niż 90% z możliwością kondensacji, zgodnie z PN-EN 13964 sklasyfikowana w klasie C
- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,3 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
- Krawędzie typu KS o głębokości spłaszczenia nie więcej niż 1.2 mm na min. 2 krawędziach płyty.
- Zgodna z wymaganiami normy PN-EN 520+A1

Płyty gipsowo-kartonowe mocowane są do profili nośnych (dolnych) CD60 specjalnymi systemowymi wkrętami o średnicy 3,5 mm i długości minimum 25 mm w maksymalnym rozstawie wynoszącym 150 mm.

Wyspecyfikowane wkręty są fosfatowane, zabezpieczone przed działaniem korozji do 48 godzin ciągłego oddziaływania warunków atmosferycznych.

Spoiny między płytami wypełnione są systemową masą szpachlową o klasie reakcji na ogień A1.

Wypełnienie może stanowić wełna mineralna wykonana z włókien szklanych/skalnych o grubości 40 mm, gęstości 40kg/m³ oraz klasie reakcji na ogień A1. Wełna spełnia wymagania normy PN-EN 13162.

3. Właściwości techniczne sufitu

Sufity wykonane zgodnie z wytycznymi zawartymi w pkt. 2 charakteryzują się parametrami technicznymi jak w poniższej tabeli.

		Poszycia ciany z płyt gipsowo – kartonowych o grubości 1 x 12.5 mm
Izolacyjno akustyczna sufitu z wypełnieniem wełn mineraln szklan lub skaln o gr. 40 mm	R _w	27dB
Grubo ciany, mm	G	min 230
Maksymalna masa zabudowy z obciążeniem dodatkowym	kg/m ²	17
Wytrzymałość spoiny na zginanie (Siła niszczenia) wg. normy PN- EN 13963	N	190
Klasa odporności na uderzenia w zależności od rozstawu profili nośnych *	mm	1A
		2A
		400
		500

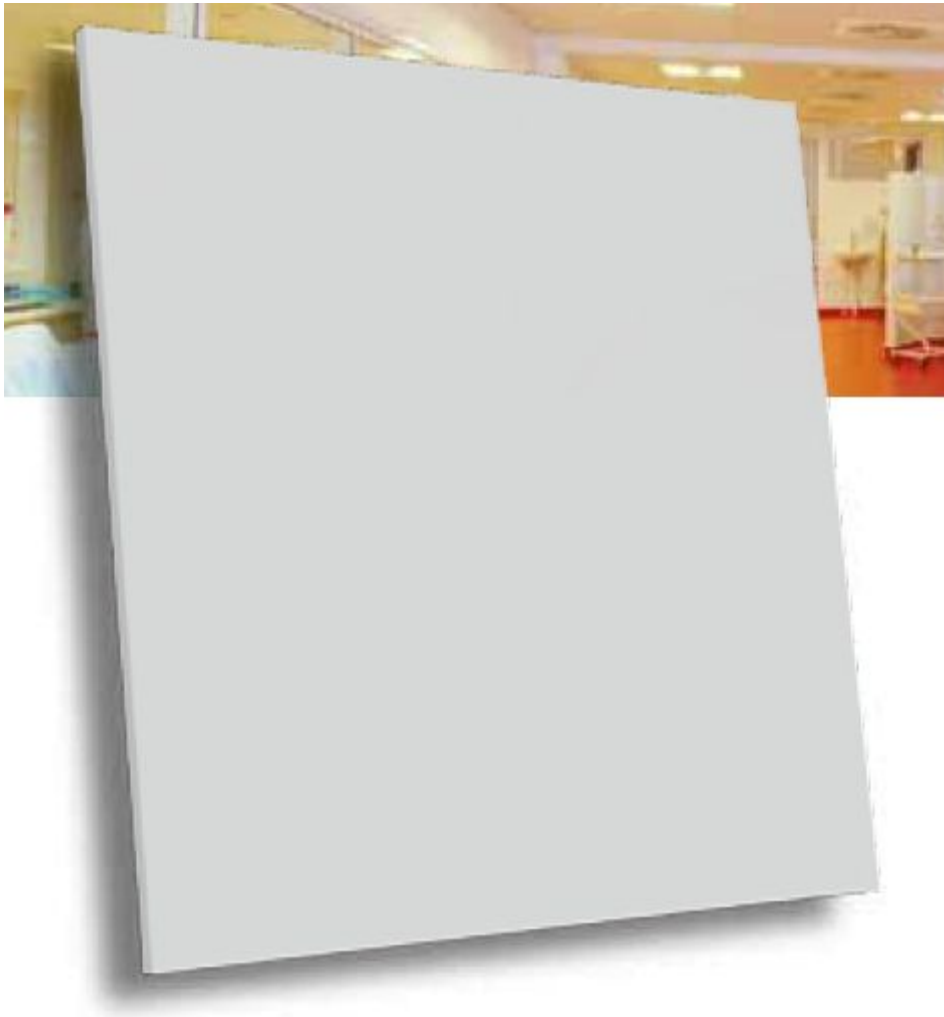
^{*)} W przypadku sufitów o deklarowanej klasie odporności na uderzenia maksymalny rozstaw profili głównych wynosi 850 mm oraz maksymalny rozstaw wieszaków (noniuszowych) wynosi 600mm

Specyfikacja sufitu Typ SP-3

Zastosowanie: pracownie diagnostyczne, pracownie, laboratoria, apteka, USG, CT, RTG.

Płyty sufitowe:

Panele sufitowe wykonane z płyty gipsowo-kartonowej o grubości 8mm, laminowane folią PCV od strony widocznej. Krawędzie proste typu A. Wymiary 600x600mm lub 1200x600mm. Powierzchnia biała gładka zmywalna. Wskaźnik pochłaniania dźwięku $\alpha_w = 0,10$. Izolacyjność dźwiękowa $D_{ncW} = 37dB$. Płyty nasączone środkiem bakterio- i grzybobójczym. Odporność na wilgoć do 90% wilgotności względnej. Płyty posiadają możliwość obciążenia do 3 kg/panel, odbicie światła 85% i współczynnika przewodzenia ciepła 0,23 W/mK. Płyty docinane sprzątnięciem docisków z uwagi na wymagania szczelności sufitu (w razie potrzeby należy zastosować silikon dla uszczelnienia sufitu).



Konstrukcja:

Konstrukcja systemowa. Widoczny ruszt z profili stalowych ze stopki o szerokości 24mm. Obciążalność kratownicy do 12 kg/m² zgodnie z normą PN-EN 13964.

Profil przyścienny:

Kratownik lub profil schodkowy, mocowanie do ściany co 500 mm maksymalnie.

Montaż:

Przed przystąpieniem do montażu płyt sufitowych należy zamontować konstrukcję sufitów (wsporcze). Montaż należy rozpocząć od naniesienia poziomu sufitu za pomocą niwelatora optycznego lub laserowego bądź poziomicy wodnej.

Następnie mocujemy kratownik przyścienny za pomocą kołków rozporowych rozmieszczonych co 500 mm. Rozmieszczenie profili nośnych L=3600 wyznacza się w module co 1200 mm, pamiętając, aby profile – pierwszy i ostatni – dzieliła od ściany odległość nie większa niż 600 mm.

Po roztrasowaniu profili głównych наносим punkty mocowania wieszaków (co 1200 mm), pamiętając przy tym, że odległość pierwszego i ostatniego wieszaka od ściany nie powinna być większa niż 400 mm. Do mocowania wieszaków używamy tylko metalowych systemów mocowania.

Po zawieszeniu profili głównych (co 1200 mm) wpinamy co 600 mm profile poprzeczne długie L=1200 mm.

Następnie pomiędzy profile poprzeczne długie wpinamy profile poprzeczne krótkie L=600 mm. W ten sposób otrzymujemy kratownicę 600x600 mm, którą w 10% wypełniamy płytami sufitowymi i poziomujemy. Płyty sufitowe wkładamy w czystych, bawełnianych rękawiczkach w celu uniknięcia zabrudzenia.

W celu zablokowania możliwości podnoszenia płyt należy zastosować system podwieszenia na wieszakach noniuszowych. Następnie zamontować nakładki cznik do profili T, która mocowana jest za pomocą pchełki. Dodatkowo w każdym polu na profilu głównym należy zastosować po dwa pręty fi 4mm – min. l=250mm.

Po wypoziomowaniu sufitu uzupełniamy wszystkie płyty i wykonujemy docinki przy ścianach. W razie potrzeby zakładamy sprężynki dociskowe celem uszczelnienia połączenia płyt z profilami.

W celu docięcia płyty sufitowej, należy ją nadciąć od strony widocznej wzdłuż wymaganej linii za pomocą noża monterskiego, następnie złamać i przeciąć nożem papier od strony spodniej (analogicznie jak dla płyty G-K).

Uwaga 1.: Zaleca się montaż profili głównych $L=3600$ równoległe do promieni światła dziennego

Uwaga 2.: Łączenie profili głównych nie powinno przebiegać w jednej linii

Specyfikacja sufitu Typ SP-4

Zastosowanie: szatnie, magazyny, zaplecze kuchni, administracji i części hotelowej

Płyty sufitowe:

Panele wykonane z płyty gipsowo-kartonowej o grubości 8 mm, wykończone i pomalowane. Krawędzie proste typu A. Wymiary 600x600mm. Wzór powierzchni biały gładki. Wskaźnik pochłaniania dźwięku $\alpha_w = 0,10$. Izolacyjność dźwiękowa $D_{nCW} = 41$ dB. Kolor biały NCS 0300N. Współczynnik odbicia światła $>85\%$ dla koloru białego (wg PN-ISO 7724-2). Odporność na wilgoć do 90% wilgotności względnej. Płyty posiadają możliwość obciążania do 3 kg/panel.

Służą do wykonywania kasetonowych sufitów podwieszanych w pomieszczeniach o wilgotności względnej nie przekraczającej 90%. Ze względu na swoje właściwości najbardziej zalecany do biur, hoteli, obiektów handlowych, w szkolnictwie i służbie zdrowia.



Konstrukcja:

Profile systemowe T24. Widoczny ruszt z profili stalowych ze stopką o szerokości 24mm. Obciążalność kratownicy do 12 kg/m² zgodnie z normą PN-EN 13964.

Profil przyścienny:

Kątownik lub profil schodkowy. Mocowanie do ściany co 500 mm maksymalnie.

Montaż:

Przed przystąpieniem do montażu płyt sufitowych należy zmontować konstrukcję sufitową (wsporcza).

Montaż należy rozpocząć od naniesienia poziomu sufitu za pomocą niwelatora optycznego lub laserowego bądź poziomicy wodnej.

Następnie mocujemy kątownik przyścienny za pomocą kołków rozporowych rozmieszczonych co 500 mm.

Rozmieszczenie profili nośnych L=3600 wyznacza się w module co 1200 mm, pamiętając, aby profile - pierwszy i ostatni - dzieliła od ściany odległość nie większa niż 600 mm.

Po roztrasowaniu profili głównych nanosimy punkty mocowania wieszaków (co 1200 mm), pamiętając przy tym, że odległość pierwszego i ostatniego wieszaka od ściany nie powinna być większa niż 400 mm. Do mocowania wieszaków używamy tylko metalowych systemów mocowania.

Po zawieszeniu profili głównych (co 1200 mm) wpinamy co 600 mm profile poprzeczne długie L=1200 mm.

Następnie pomiędzy profile poprzeczne długie wpinamy profile poprzeczne krótkie L=600mm. W ten sposób otrzymujemy kratownicę 600x600 mm, którą w 10% wypełniamy płytami sufitowymi i poziomujemy. Płyty sufitowe wkładamy w czystych, bawełnianych rękawiczkach w celu uniknięcia zabrudzeń.

Po wypoziomowaniu sufitu uzupełniamy wszystkie płyty i wykonujemy docinki przy ścianach.

W celu docięcia płyty sufitowej, należy ją nadciąć od strony widocznej wzdłuż wymaganej linii za pomocą noża monterskiego, następnie złamać i przeciąć nożem papier od strony spodniej (analogicznie jak dla płyty G-K).

Uwaga 1.: Zaleca się montaż profili głównych L=3600 równolegle do promieni światła dziennego

Uwaga 2.: Łączenie profili głównych nie powinno przebiegać w jednej linii

Specyfikacja sufitu Typ SP-5

Zastosowanie: komunikacja, rejestracje, pomieszczenia administracyjne, pokoje lekarzy, dy urki, pokoje pracy, pomieszczenia socjalne, sale seminaryjne, pokoje hotelowe, szkoła, przedszkole, wietlice.

Opis i właściwości techniczne materiałów

Konstrukcja stalowa sufitu zbudowana jest z:

ze profili stalowych UD30 :

- o nominalnej grubości 0,55mm,
- wysokości półki 27 mm,
- szerokości 29,2 mm,
- powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m²,
- powłoce całościowo ryflowanej z przetłoczeniem co 5mm,
- grubości po ryflowaniu min. 1mm.

z profili stalowych CD60:

- o nominalnej grubości 0,55mm,
- wysokości półki 27 mm,
- szerokości 60 mm,
- powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m²,
- powłoce całościowo ryflowanej z przetłoczeniem co 5mm.
- grubości po ryflowaniu min. 1mm

Łączników krzyżowych

- o nominalnej grubości 1mm
- wysokości 56 mm
- szerokości 59 mm
- długości 62 mm
- powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m²
- średnicy otworów bocznych: 4 mm

Wieszaków obrotowych noniuszowych lub z elementem rozprężnym o powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m²

ROZSTAW KONSTRUKCJI:

Przy maksymalny rozstaw wieszaków: 900 mm

(bez obciążenia dodatkowego)

Maksymalny rozstaw profili CD60:

- Główne (górne): 1000 mm
- Nośne (dolne):
Poprzecznie do długości płyty: 500mm
Podłownie do długości płyty: 400mm

Przy maksymalny rozstaw wieszaków: 750mm

(z obciążeniem dodatkowym – całkowita masa zabudowy 30kg/m²)

Maksymalny rozstaw profili CD60:

- Główne (górne): 1000 mm
- Nośne (dolne):
Poprzecznie do długości płyty: 500mm
Podłownie do długości płyty: 400mm

Przy maksymalny rozstaw wieszaków: 600mm

(z obciążeniem dodatkowym – całkowita masa zabudowy 50kg/m²)

Maksymalny rozstaw profili CD60:

- Główne (górne): 750 mm
- Nośne (dolne):
Poprzecznie do długości płyty: 500mm
Podłownie do długości płyty: 400mm

Poszycie sufitu stanowi 1 warstwa płyty gipsowo-kartonowej czterokrawędziowej:

- Typu: A,
- Krawędzie – 4 krawędzie spłaszczone typ PRO o grubości spłaszczenia nie więcej niż 1.2mm
- Grubość 12,5 mm,
- Szerokość 1200 mm,
- Klasy reakcji na ogień: A2, s1,d0
- Wytrzymałość na zginanie zgodne z PN-EN 520+A1: kierunek poprzeczny >210 N, kierunek wzdłużny >550 N,
- Płyta przeznaczona do środowisk o wilgotności nie więcej niż 70%, zgodnie z PN-EN 13964.
- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,25 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
- Gramatura kartonu: $220 < G < 320 \text{ (g/m}^3\text{)}$
- Zgodna z wymaganiami normy PN-EN 520+A1

Płyty gipsowo-kartonowe mocowane są do profili nośnych (dolnych) CD60 specjalnymi systemowymi wkrętami o średnicy 3,5 mm i długości minimum 25 mm w maksymalnym rozstawie wynoszącym 150 mm.

Wyspecyfikowane wkręty są fosfatowe, zabezpieczone przed działaniem korozji do 48 godz. cięgieł oddziaływania warunków atmosferycznych.

Spoiny między płytami wypełnione są systemową masą szpachlową o klasie reakcji na ogień A1.

Wypełnienie może stanowić wełna mineralna wykonana z włókien szklanych/skalnych o grubości 40 mm, gęstości 40kg/m³ oraz klasie reakcji na ogień A1. Wełna spełnia wymagania normy PN-EN 13162.

3. Właściwości techniczne sufitu

Sufity wykonane zgodnie z wytycznymi zawartymi w pkt. 2 charakteryzują się parametrami technicznymi jak w poniższej tabeli.

		Poszycia ściany z płyt gipsowo – kartonowych o grubości 1 x 12.5 mm
Izolacyjno akustyczna sufitu z wypełnieniem wełn mineraln szklan lub skaln o gr. 40 mm	R _w	30dB
Grubo ściany, mm	G	min 230
Maksymalna masa zabudowy z obciążeniem dodatkowym	kg/m ²	17
Wytrzymałość spoiny na zginanie (Siła niszcząca) wg. normy PN- EN 13963	N	190
Klasa odporności na uderzenia w zależności od rozstawu profili nośnych *	mm	1A
		2A
		400
		500

^{*)} W przypadku sufitów o deklarowanej klasie odporności na uderzenia maksymalny rozstaw profili głównych wynosi 850 mm oraz maksymalny rozstaw wieszaków (noniuszowych) wynosi 600mm

Specyfikacja sufitu Typ SP-6

Zastosowanie: WC, łazienki pacjentów.

Opis i właściwości techniczne materiałów

Konstrukcja stalowa sufitu zbudowana jest z:
ze profili stalowych UD30 :

- o nominalnej grubości 0,55mm,
- wysokości półki 27 mm,
- szerokości 29,2 mm,
- powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m²,
- powłoce całkowicie ryflowanej z przetłoczeniem co 5mm,
- grubości po ryflowaniu min. 1mm.

z profili stalowych CD60:

- o nominalnej grubości 0,55mm,
- wysokości półki 27 mm,
- szerokości 60 mm,
- powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m²,
- powłoce całkowicie ryflowanej z przetłoczeniem co 5mm.
- grubości po ryflowaniu min. 1mm

Łączników krzyżowych

- o nominalnej grubości 1mm
- wysokości 56 mm
- szerokości 59 mm
- długości 62 mm
- powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m²
- średnicy otworów bocznych: 4 mm

Wieszaków obrotowych noniuszowych lub z elementem rozprężnym o powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m²

ROZSTAW KONSTRUKCJI:

Przy maksymalny rozstaw wieszaków: 900 mm
(bez obciążenia dodatkowego)

Maksymalny rozstaw profili CD60:

- Główne (górne): 1000 mm
- Nośne (dolne):
Poprzecznie do długości płyty: 500mm
Podłogi nie do długości płyty: 400mm

Przy maksymalnym rozstawie wiszaków: 750mm

(z obciążeniem dodatkowym – całkowita masa zabudowy 30kg/m²)

Maksymalny rozstaw profili CD60:

- Główne (górne): 1000 mm
- Nośne (dolne):
Poprzecznie do długości płyty: 500mm
Podłogi nie do długości płyty: 400mm

Przy maksymalnym rozstawie wiszaków: 600mm

(z obciążeniem dodatkowym – całkowita masa zabudowy 50kg/m²)

Maksymalny rozstaw profili CD60:

- Główne (górne): 750 mm
- Nośne (dolne):
Poprzecznie do długości płyty: 500mm
Podłogi nie do długości płyty: 400mm

Poszycie sufitu stanowi 1 warstwa płyty gipsowo-kartonowej czterokrawdziowej:

- Typu: H2,
- Krawędzie – 4 krawędzie spłaszczone typ PRO o grubości spłaszczenia nie więcej niż 1.2mm
- Grubość 12,5 mm,
- Szerokość 1200 mm,
- Klasy reakcji na ogień: A2, s1, d0
- Wytrzymałość na zginanie zgodne z PN-EN 520+A1: kierunek poprzeczny >210 N, kierunek wzdłużny >550 N,
- Płyta przeznaczona do środowisk o wilgotności względnej nie więcej niż 70%, zgodnie z PN-EN 13964.
- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,25 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
- Gramatura kartonu: $220 < G \leq 320 \text{ (g/m}^2\text{)}$
- Zgodna z wymaganiami normy PN-EN 520+A1

Płyty gipsowo-kartonowe mocowane są do profili nośnych (dolnych) CD60 specjalnymi systemowymi wkrętami o średnicy 3,5 mm i długości minimum 25 mm w maksymalnym rozstawie wynoszącym 150 mm.

Wyspecyfikowane wkręty są fosfatowane, zabezpieczone przed działaniem korozji do 48 godz. ciągłego oddziaływania warunków atmosferycznych.

Spoiny między płytami wypełnione są systemową masą szpachlową o klasie reakcji na ogień A1.

Wypełnienie może stanowić wełna mineralna wykonana z włókien szklanych/skalnych o grubości 40 mm, gęstość 40kg/m³ oraz klasie reakcji na ogień A1. Wełna spełnia wymagania normy PN-EN 13162.

3. Właściwości techniczne sufitu

Sufity wykonane zgodnie z wytycznymi zawartymi w pkt. 2 charakteryzują się parametrami technicznymi jak w poniższej tabeli.

		Poszycia ściany z płyt gipsowo – kartonowych o grubości 1 x 12.5 mm
Izolacyjno akustyczna sufitu z wypełnieniem wełny mineralnej szklanej lub skalnej o gr. 40 mm	R _w	30dB
Grubość ścian, mm	G	min 230

Maksymalna masa zabudowy z obciążeniem dodatkowym	kg/m ²	17
Wytrzymałość spoiny na zginanie (Siła niszcząca) wg. normy PN- EN 13963	N	190
Klasa odporności na uderzenia w zależności od rozstawu profili nośnych *	mm	1A
	2A	400
		500

* W przypadku sufitów o deklarowanej klasie odporności na uderzenia maksymalny rozstaw profili głównych wynosi 850 mm oraz maksymalny rozstaw wieszaków (noniuszowych) wynosi 600mm

Specyfikacja sufitu Typ SP-7

Zastosowanie: pokoje badawcze, gabinety konsultacyjne, gabinety zabiegowe, pokoje łóżkowe.

Opis i właściwości techniczne materiałów

Konstrukcja stalowa sufitu zbudowana jest z:
ze profili stalowych UD30 :

- o nominalnej grubości 0,55mm,
- wysokości półki 27 mm,
- szerokości 29,2 mm,
- powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m²,
- powłoce całkowicie ryflowanej z przetłoczeniem co 5mm,
- grubości po ryflowaniu min. 1mm.

z profili stalowych CD60:

- o nominalnej grubości 0,55mm,
- wysokości półki 27 mm,
- szerokości 60 mm,
- powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m²,
- powłoce całkowicie ryflowanej z przetłoczeniem co 5mm.
- grubości po ryflowaniu min. 1mm

Łączników krzyżowych

- o nominalnej grubości 1mm
- wysokości 56 mm
- szerokości 59 mm
- długości 62 mm
- powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m²
- średnicy otworów bocznych: 4 mm

Wieszaków obrotowych noniuszowych lub z elementem rozprężnym o powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100g/m²

ROZSTAW KONSTRUKCJI:

Przy maksymalnym rozstawie wieszaków: 900 mm
(bez obciążenia dodatkowego)

Maksymalny rozstaw profili CD60:

- Główne (górne): 1000 mm
- Nośne (dolne):
Poprzecznie do długości płyty: 500mm
Podłużnie do długości płyty: 400mm

Przy maksymalnym rozstawie wieszaków: 750mm
(z obciążeniem dodatkowym – całkowita masa zabudowy 30kg/m²)

Maksymalny rozstaw profili CD60:

- Główne (górne): 1000 mm
- Nośne (dolne):
Poprzecznie do długości płyty: 500mm
Podłogi nie do długości płyty: 400mm

Przy maksymalnym rozstawie wieszaków: 600mm
(z obciążeniem dodatkowym – całkowita masa zabudowy 50kg/m²)

Maksymalny rozstaw profili CD60:

- Główne (górne): 750 mm
- Nośne (dolne):
Poprzecznie do długości płyty: 500mm
Podłogi nie do długości płyty: 400mm

Poszycie sufitu stanowi 1 warstwa płyty gipsowo-kartonowej czterokrawędziowej:

- Typu: A,
- Krawędzie – 4 krawędzie spłaszczone typ PRO o grubości spłaszczenia nie więcej niż 1.2mm
- Grubość 12,5 mm,
- Szerokość 1200 mm,
- Klasy reakcji na ogień: A2, s1, d0
- Wytrzymałość na zginanie zgodne z PN-EN 520+A1: kierunek poprzeczny >210 N, kierunek wzdłużny >550 N,
- Płyta przeznaczona do środowisk o wilgotności nie większej niż 70%, zgodnie z PN-EN 13964.
- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,25 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
- Gramatura kartonu: $220 < G \leq 320 \text{ (g/m}^2\text{)}$
- Zgodna z wymaganiami normy PN-EN 520+A1

Warstwa wierzchnia sufitu należy wykonywać jako higieniczną stosując farby lateksowe zmywalne.

Płyty gipsowo-kartonowe mocowane są do profili nośnych (dolnych) CD60 specjalnymi systemowymi wkrętami o średnicy 3,5 mm i długości minimum 25 mm w maksymalnym rozstawie wynoszącym 150 mm.

Wyspecyfikowane wkręty są fosfatowane, zabezpieczone przed działaniem korozji do 48 godzin ciągłego oddziaływania warunków atmosferycznych.

Spoiny między płytami wypełnione są systemową masą szpachlową o klasie reakcji na ogień A1.

Wypełnienie może stanowić wełna mineralna wykonana z włókien szklanych/skalnych o grubości 40 mm, gęstość 40kg/m³ oraz klasie reakcji na ogień A1. Wełna spełnia wymagania normy PN-EN 13162.

Właściwości techniczne sufitu

Sufity wykonane zgodnie z wytycznymi zawartymi w pkt. 2 charakteryzują się parametrami technicznymi jak w poniższej tabeli.

		Poszycie ściany z płyt gipsowo – kartonowych o grubości 1 x 12.5 mm
Izolacyjno akustyczna sufitu z wypełnieniem wełny mineralnej szklanej lub skalnej o gr. 40 mm	R _w	30dB
Grubość ściany, mm	G	min 230
Maksymalna masa zabudowy z obciążeniem dodatkowym	kg/m ²	17
Wytrzymałość spoiny na zginanie (Siła niszczenia) wg. normy PN- EN 13963	N	190
Klasa odporności na uderzenia w zależności od rozstawu profili nośnych *	mm	1A
		2A
		400
		500

^{*)} W przypadku sufitów o deklarowanej klasie odporności na uderzenia maksymalny rozstaw profili głównych wynosi 850 mm oraz maksymalny rozstaw wieszaków (noniuszowych) wynosi 600mm

Specyfikacja sufitu typ SP-8

Zastosowanie: sala konferencyjna

Płyty sufitowe:

Panele wykonane z płyty gipsowo-kartonowej o grubości 10mm, wykończone i pomalowane. Krawędzie krótsze proste typu B, dłuższe fazowane typu E24. Wymiary 300x1200. Płyty montowane w systemie akustycznym z perforacją.

Wzór powierzchni stanowi okrągła perforacja o średnicy 6mm. Wskaźnik pochłaniania dźwięku $\alpha_w = 0,65$.

Kolor biały NCS S 500. Izolacyjność dźwiękowa wynosi 39dB (wartość z wełną gr. 10cm). Odbicie światła 70%. Produkt wytworzony w technologii Active'Air zapewniający redukcję stężenia formaldehydu do 60%. Kolor biały.



Konstrukcja:

Półukryty ruszt dwupoziomowy z profili stalowych T24 ze stopką o szerokości 24mm. Profile nośne górne w rozstawie co 1200mm, profile dolne w rozstawie co 300mm, biegnące prostopadłe do profili górnym i połączone specjalnym łącznikiem poprzecznym. Obciążalność kratownicy do 12kg/m².

Profil przyścienny:

Stalowy profil schodkowy mocowany do ściany maksymalnie co 500mm.

Ścianki kabin sanitarnych - wykonane z laminatu HPL, gr. 8-12mm, całkowicie odpornego na wilgoć.

- Płyty ścienne i drzwi wykonane z laminatu HPL w kolorze RAL wg wzornika kolorów producenta, Wykonawca dostarczy wszystkie elementy w ramach jednego systemu,
- Zabudowy w systemowej konstrukcji z systemowymi profilami i łącznikami ze stali nierdzewnej
-

Okucia ścianek i drzwi wykonane ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej.

2.5. Łączniki, uszczelki i akcesoria montażowe

Wykonawca stosuje łączniki, uszczelki i akcesoria montażowe zalecane przez Producenta.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w OST B-00. „Wymagania ogólne” poz. 3.1.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Prace należy wykonać ręcznie przy użyciu elektronarzędzi i drobnego sprzętu pomocniczego wskazanego przez Producenta stosowanego materiału.

- Maszyny

środek transportowy zewnętrzny (np. samochody wyposażone w HDS), środek transportowy wewnętrzny

- Zalecane narzędzia

- Trasowanie

poziomica wodna, laser budowlany, sznur traserski, przymiar taśmowy, ołówek, łąta 2 - 3m z libellą, kątownik metalowy, metrówka, pion murarski

- Montaż konstrukcji i płytowanie

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, wkrętał krzyżowy i płaski, podnośnik do płyt, podesty robocze, drabiny

- Szpachlowanie i malowanie

paca stalowa, szpachelki stalowe, szpachelki kątowe, mechaniczne urządzenie do szlifowania lub uchwyt do papieru ściernego (zacieraczka), wiadra plastikowe, pędzle, wałki malarskie, wyciskacz do silikonu, mieszałko elektryczne do gipsu (wolnoobrotowe).

4. Transport

4.1. Wymagania ogólne dotyczące transportu

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w OST B-00. „Wymagania ogólne” poz. 4.1.

4.2. Transport materiałów

Wysoką jakość wykończeniową wewnątrz w technologii suchej zabudowy zapewnia się stosując odpowiednie zasady postępowania z płytami gipsowo - kartonowymi podczas ich transportu.

Płyty gipsowo - kartonowe należy przenosić krawędzią ciętą w pionie lub przewozić na odpowiednio przystosowanych wózkach widłowych, paletach lub innych wózkach transportowych.

Płyty gipsowo - kartonowe należy składować na płaskim podłożu, najlepiej na palecie lub na drewnianych podkładkach rozmieszczonych maksymalnie, co 35cm.

Płyty gipsowo-kartonowe, kleje, szpachle i gipsy systemowe należy chronić przed zawilgoceniem. Nie wolno stosować płyt zamoczonych i zawilgoconych.

Metalowe elementy systemu takie jak: profile stalowe i wkręty powinny być składowane pod zadaszeniem i chronione przed zawilgoceniem.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w OST B-00. „Wymagania ogólne” poz. 5.1.

Wykonawca rozpocznie wykonanie zabudów ścian i sufitów po zakończeniu prac konstrukcyjnych i wykonania posadzek na danym obszarze robót i po zakończeniu wszystkich niezbędnych prac instalacyjnych.

Zabudowy zostaną wykonane w sposób spełniający następujące wymagania:

- wymagania użytkowe: możliwość mocowania haków i uchwytów, powinna przenosić obciążenie wspornikowe 0,6kN/m, którego pionowa linia działania nie powinna znajdować się dalej niż 0,3m od powierzchni ścianki,

- nośności i sztywności ściany w zakresie bezpieczeństwa, trwałości i przydatności techniczno - użytkowej

- odporności na uderzenia - jak dla pomieszczeń użytkowanych z dużą dbałością o mienie i ryzykiem wypadków i niewłaściwego użytkowania wytrzymała w klasie uderzeń „J'A” wg UEAtc (zgodnie z klasyfikacją Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie).

- wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej - odpowiednio EI60, EI30 oraz izolacji akustycznej - izolacyjność akustyczna zostanie ustalona indywidualnie przez projektanta zgodnie z wymaganiami Projektu i obowiązującymi normami.

5.2. Ściany i obudowy z płyt kartonowo - gipsowych.

Wykonawca zastosuje technologię montażu i wykonania ścian kartonowo – gipsowych systemowych zgodnie z instrukcjami Projektanta i użytkowników pomieszczeń. Niedozwolone jest opieranie na konstrukcji Ścian z płyt kartonowo – gipsowych elementów urządzeń, ocieplenia i innych.

Dostawca systemu zapewni wszystkie elementy integrujące system z urządzeniami zamontowanymi w projektowanych ścianach.

5.3 Systemowe sufity podwieszane z płyt gipsowo-kartonowych

Wykonawca zastosuje technologię montażu i wykonania sufitu podwieszonego systemowego zgodnie z instrukcjami Projektanta i użytkowników pomieszczeń. Niedozwolone jest opieranie na konstrukcji podwieszonej sufitów elementów urządzeń, ocieplenia i innych.

Dostawca systemu sufitowego zapewni wszystkie elementy integrujące system z urządzeniami zamontowanymi w sufitach. Wykonanie sufitów można rozpocząć po ukończeniu prac malarskich i okładzinowych ścian na danym obszarze.

5.4. Modułowe sufity podwieszane z płyt z wełny mineralnej

Wykonawca zastosuje technologię montażu i wykonania sufitu podwieszonego systemowego zgodnie z instrukcjami Projektanta systemu.

Dostawca systemu sufitowego zapewni wszystkie elementy integrujące system z urządzeniami zamontowanymi w sufitach. Wykonanie sufitów można rozpocząć po ukończeniu prac malarskich i okładzinowych ścian na danym obszarze. Ruszt nośny, wieszaki oraz elementy wypełniające zostaną dobrane w sposób gwarantujący bezpieczeństwo użytkowe, odporność na uderzenia energią 10Nm i właściwe warunki eksploatacji w postaci dostępu do urządzeń instalacyjnych zakrytych stropem.

Wykonana konstrukcja sufitu musi zapewnić możliwość demontażu poszczególnych paneli bez konieczności demontażu całego stropu.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST B-00. „Wymagania ogólne” poz. 6.1.

6.2. Kontrola jakości ścianek, obudów i sufitów

Kontrola jakości obejmuje następujące wymagania dla ścian z płyt i sufitów typu lekkiego, które powinny spełniać wymagania techniczno-użytkowe dotyczące:

- odporności na uderzenia,
- nośności i sztywności,
- ochrony cieplnej, radiologicznej, akustycznej i przeciwpożarowej,
- trwałości eksploatacyjnej i estetyki,

Kontrola będzie obejmowała następujące wymagania

- niedopuszczalne są uszkodzenia powierzchni lub krawędzi płyt i paneli,
- jakość powierzchni wg wymagań dla płyt g-k/g-w: jak dla tynków gipsowych,
- grubości ścianek: } 3 mm,
- odsunięcie okładzin od powierzchni zakrywanej: } 5mm,
- położenie ścian na planie: } 10mm
- odchylenie powierzchni i krawędzi od poziomu lub linii prostej max. 2 mm na długości 2 m,
- nierównomierność odstępów pomiędzy poszczególnymi elementami oraz elementami, a ścianą max. 2mm,
- nierównomierność występu sąsiadujących elementów: max. 2 mm,
- niezgodność poziomu sufitu z wartością projektowaną: } 5mm,

6.3. Ocena wyników badań

Wszystkie elementy robot, które wykazują odstępstwa od postanowień niniejszej SST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. Obmiar robót

7.1. Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robot podano w OST B-00. „Wymagania ogólne” poz. 7.1.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

dla wszystkich rodzajów robot: 1 m²

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady dotyczące odbioru robot podano w OST B-00. „Wymagania ogólne” poz. 8.1.

„Nadrzędnym dokumentem regulującym kwestie odbiorowe jest Umowa podpisana pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym”

8.2. Rodzaje odbiorów

Roboty związane z wykonaniem robot podlegają:

- odbiorowi robot zanikających i ulegających zakryciu
- odbiorowi wstępnemu
- odbiorowi końcowemu

Po montażu sali należy dostarczyć zamawiającemu wyniki badania próbek paneli użytych do zabudowy potwierdzające skuteczność zastosowanej technologii antybakteryjnego pokrycia ścian.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 9.1.

„Nadrzędnym dokumentem regulującym kwestie płatności jest Umowa podpisana pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym”

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostkowa wykonania ścian i obudów z płyt g-k. lub g-w obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu
- przygotowanie stanowiska pracy
- montaż i demontaż rusztowań
- wykonanie rusztów pod zabudowy
- mocowanie płyt z oklejeniem spoin i szpachlowaniem,
- wykończenie styków i krawędzi
- usunięcie zabrudzeń
- uporządkowanie stanowiska pracy

Cena jednostkowa wykonania sufitów podwieszanych z płyt modułowych i g-k. obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu
- przygotowanie stanowiska pracy
- montaż i demontaż rusztowań
- wykonanie rusztów podwieszonych sufitów
- mocowanie płyt g-k. z oklejeniem spoin i szpachlowaniem,
- montaż płyt sufitowych modułowych,

- przeprowadzenie wymaganych badań i prób
- usunięcie zabrudzeń
- uporządkowanie stanowiska pracy

10. Przepisy związane

10.1. Normy

Jeżeli szczególne warunki wykonania robót przytoczone w Kontrakcie nie przewidują inaczej, Wykonawca zastosuje się w pełni do wymagań i zaleceń poniższych przepisów. Wykonawca nie będzie rościł żadnych kosztów związanych ze spełnieniem postanowień poniższych dokumentów.

1. BN-81/6743-13 i BN-86/6743-02 Płyty kartonowo-gipsowe.
2. PN-EN 1993-1-3:2008 Eurokod 3. Projektowanie konstrukcji stalowych, część 1-3: Reguły ogólne. Reguły uzupełniające dla konstrukcji z kształtowników i blach profilowanych na zimno.
3. PN-EN 10088-1:2014-12(wersja angielska) Stale odporne na korozję. Część 1: wykaz stali odpornych na korozję.
4. PN-EN 10088-2:2014-12(wersja angielska) Stale odporne na korozję. Część 2: Warunki techniczne dostawy blach cienkich/grubych i taśm ze stali nierdzewnych ogólnego przeznaczenia.
5. PN-EN 10169+A1:2012 Wyroby płaskie stalowe z powłoką organiczną naniesioną w sposób ciągły. Warunki techniczne dostawy.
6. PN-EN 10346:2015-09(wersja angielska) Wyroby płaskie stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy.
7. PN-EN 520+A1:2012 Płyty gipsowo-kartonowe. Definicje, wymagania i metody badań.
8. PN-EN 12365-1:2006 Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych. Część 1. Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja.
9. PN-EN 13162+A1:2015-04(wersja angielska) Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej(MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
10. PN-EN 13501-1+A1:2010 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków, część 1: klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień.