



SILESIA Architekci

40-555 Katowice ul. Rolna 43c

tel. 032 745 24 24, fax. 032 745 24 25, 601 639 719

www.silesiaarchitekci.pl

e-mail: biuro@silesiaarchitekci.pl

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST 1.13 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE: SUFITY PODWIESZANE

DZIAŁ:	45000000-7	Roboty budowlane
GRUPA:	45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
KLASA:	45420000-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
KATEGORIA:	45421146-9	Instalowanie sufitów podwieszanych

Spis treści

1. Wstęp

- 1.1 Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)
- 1.2 Zakres stosowania SST
- 1.3 Zakres robót obj tych SST
- 1.4 Ogólne wymagania dotycz ce robót

2. Materiały

- 2.1 Składowanie materiałów

3. Sprzęt

4. Transport

5. Wykonanie robót

6. Kontrola jakości robót

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

8. Odbiór robót

9. Podstawa płatności

10. Dokumenty odniesienia

1. Wstęp

1.1 Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące robót wykonania sufitów podwieszanych.

Podstaw opracowania niniejszej ST są przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

1.2 Zakres stosowania SST

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót wykończeniowych związanych z sufitami podwieszanymi.

1.3 Zakres robót objętych SST

Zakres SST obejmuje wykonanie robót murarskich i wykończeniowych w ramach przebudowy i remontu niniejszego zadania i dotyczy robót:

- wykonanie sufitów podwieszanych kasetonowych
- wykonanie sufitów podwieszanych z płyt G-K

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Zgodnie ze Specyfikacją techniczną nr 1.0. "Wymagania ogólne".

2. Materiały

2.1. Składowania materiałów

Zgodnie ze Specyfikacją techniczną nr 1.0. "Wymagania ogólne".

SUFITY MONOLITYCZNE Z PŁYT GK

Płyty gipsowo-kartonowe typu H2

- grubość : 12,5 mm
- przepuszczalność pary wodnej (dla kontroli dyfuzji pary wodnej): 10
- wytrzymałość na zginanie kierunku wzdłużnego: 550 N, kierunek poprzeczny: 210 N
- opór cieplny (wyrażony jako przewodność cieplna) : 0,25 W/(mK)
- klasa reakcji na ogień : A2-s1, d0
- zastosowanie: sufity w pomieszczeniach mokrych

Sufit podwieszany kasetonowy

- płyta GK gładka
- matowa
- kolor biały
- podkonstrukcja: T24, stal/aluminium
- zastosowanie: pomieszczenia biurowe
- 60x60cm

Profile stalowe zimnogięte

Do wykonania rusztów sufitów podwieszanych powinny być stosowane kształtowniki zimnogięte z blachy stalowej, ocynkowanej wg PN-89/H-92125, gatunku St0S wg PN-88/H-84020 lub gatunku DX51D+Z wg PN-EN 10142+A1: 1997.

Kształtowniki stalowe powinny być powierzchniowo zabezpieczone przed korozją powłok cynkowych (nanoszonych ogniowo) charakteryzującymi się:

- grubość 7µm (100g/m² lub 19µm (275g/m²) badana wg PN-EN ISO 2178: 1998 (badanie masy powłoki wg PN-EN 10142+A1: 1997),
- przyczepność – brak złuszczeń wg PN-EN 10142+A1: 1997,
- wygląd powierzchni – bez wad wg PN-EN 10142+A1: 1997.

Kształtowniki potrzebne do wykonania sufitu:

- Wieszak w 60/100
- Profile nośne 60/27
- Profile przyściennne 28/27

Akcesoria stalowe

służące do łączenia kształtowników konstrukcji nośnej z podłożem i między sobą:

- łączniki wzdużne,
- uchwyty bezpośrednio długie,
- uchwyty bezpośrednio krótkie,
- kołki rozporowe plastikowe, metalowe,
- kołki szybkiego montażu,
- kołki wstrzeliwane.

Wszystkie akcesoria powinny być wykonane ze stali ocynkowanej.

Inne akcesoria

Akcesoria stosowane do wykonania systemów suchej zabudowy:

- taśmy spoinowe: z włókna szklanego, samoprzylepna z włókna szklanego, perforowana papierowa – do wzmacniania spoin między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych,
- uszczelki obwodowe: polietylenowe grubości 3, 4mm, filcowe 5mm, z wełny mineralnej do 10mm – do uszczelniania połączeń konstrukcji ze stropem i ścianami bocznymi.

Wkręty

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych do kształtowników nośnych, łączników kształtowników między sobą oraz mocowania profili w uchwytych powinny być stosowane - wkręty stalowe, blachowkręty samowierzące:

Masa szpachlowa

Do wykonywania połączeń między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych powinny być stosowane gipsowe masy szpachlowe przeznaczone do spoinowania. Do docelowego szpachlowania płyt powinna być stosowana masa szpachlowa przeznaczona do szpachlowania powierzchniowego. Warunki stosowania mas szpachlowych określają instrukcje Producentów dla poszczególnych wyrobów.

SUFITY PODWIESZANE KASETONOWE

Podkonstrukcja T24

- profile ze stali ocynkowanej o przekroju T-kształtnym,
- szerokość stopki 24,0mm
- profile lakierowane na biało,
- klasa reakcji na ogień : A1
- zastosowanie: sufity w pomieszczeniach suchych

SUFITY RASTROWE LISTWOWE

- panele o wymiarze listwy 35x35mm z blachy stalowej lub aluminiowej
- montowane na trawerszynach (listwach montażowych) z blachy stalowej lub aluminiowej
- zastosowanie: czynniki wspólne (hol, recepcja)

5. Wykonanie robót

Zgodnie ze Specyfikacją techniczną nr 1.0." Wymagania ogólne".

SUFITY MONOLITYCZNE Z PŁYT GK

Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania systemów suchej zabudowy powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiegi i bruzdy.

Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

Zasady doboru konstrukcji

Ruszt stanowi czy podłogę dla płyt gipsowo-kartonowych powinien składać się z dwóch warstw: dolnej stanowiącej bezpodłogę dla płyt – czyli warstwy nośnej oraz górnej czyli warstwy głównej. Niekiedy wykonywany jest ruszt jednowarstwowy składający się tylko z warstwy nośnej. Materiałami konstrukcyjnymi do budowania rusztów są kształtowniki stalowe. Dokonując wyboru rodzaju konstrukcji rusztu Projektant bierze pod uwagę czynniki:

kształt pomieszczenia:

- jeżeli rzut poziomy pomieszczenia zbliżony jest do kwadratu, to ze względu na sztywność rusztu zasadne jest zastosowanie konstrukcji dwuwarstwowej,
- w pomieszczeniach wąskich zastosowanie znajduje konstrukcja jednowarstwowa,
- sposób zamocowania rusztu do konstrukcji przegrody,
- jeżeli ruszt styka się bezpośrednio z płaską konstrukcją przegrody, to można zastosować ruszt jednowarstwowy; natomiast ruszt oddalony od stropu zazwyczaj winien być konstrukcją dwuwarstwowej,
- rozstaw elementów warstwy nośnej zależy również od kierunku usytuowania podłogowych krawędzi płyt w stosunku do tych elementów,

grubość zastosowanych płyt:

- rozmieszczenia płyt,
- sztywność płyt,

funkcja jaką ma spełniać sufit:

- jeżeli sufit stanowi barierę ogniochronną, to kierunek rozmieszczenia płyt musi być zawsze prostopadły do elementów warstwy nośnej. Ruszt takiego sufitu może być wykonany z kształtowników stalowych lub listew drewnianych. Rodzaj rusztu (palny czy niepalny) nie ma wpływu na odporność ogniochronną, ponieważ o własnościach ogniochronnych decyduje okładzina gipsowo-kartonowa.

Tyczenie rozmieszczenia płyt

- styki krawędzi podłogowych powinny być prostopadłe do płaszczyzny ściany z oknem (równoległe do kierunku naświetlania pomieszczenia)
- przy wyborze podłogowego mocowania płyt do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki długich krawędzi płyt opierały się na tych elementach,
- przy wyborze poprzecznego mocowania płyt w stosunku do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki krótszych krawędzi opierały się na tych elementach,
- ponieważ rzadko się zdarza, aby w jednym rzędzie mogła być mocowana pełna ilość płyt, należy je tak rozmieścić, aby na krawędziach rzędu znalazły się odcięte kawałki płyt o szerokości zbliżonej do połowy długości płyty,
- styki poprzeczne płyt w dwóch sąsiadujących rzędach powinny być przesunięte względem siebie o odległość zbliżoną do połowy długości płyty,

- jeżeli z przyczyn ogniowych okładzina gipsowo-kartonowa sufitu ma być dwuwarstwowa, to druga warstwa płyt należy mocować miejscowo w stosunku do pierwszej warstwy, przesuwając ją o jeden rozstaw między innymi elementami rusztu.

Kotwienie rusztu

W zależności od konstrukcji i rodzaju, z jakiego wykonany jest strop, wybiera się odpowiedni rodzaj kotwienia rusztu. Wszystkie stosowane metody kotwienia muszą spełniać warunek pięciokrotnego współczynnika wytrzymałości przy ich obciążeniu. Znacząco, że jednostkowe obciążenie wrywania musi być większe od pięciokrotnej wartości obciążenia przypadającego na każdą łecznik lub kotwę.

Konstrukcje sufitów mogą zostać podwieszone do stropów zbudowanych w oparciu o belki profilowe przy pomocy różnego rodzaju obejm (mocowanie imadłowe). Elementy mocujące konstrukcję sufitów, jak np.: kotwy stalowe wbetonowane na etapie formowania stropu, kotwy spawane do istniejących zabetonowanych wypustów stalowych lub bezpośrednio do stalowej konstrukcji stropu rodzimego powinny wytrzymać trzykrotnie wartość normalnego obciążenia.

Wszystkie elementy stalowe służące do kotwienia muszą posiadać zabezpieczenia antykorozyjne.

Mocowanie płyt do rusztu

Płyty mogą być mocowane do elementów nośnych w dwojaki sposób:

- mocowanie poprzeczne krawędziami dłuższymi płyt do kierunku ułożenia elementów nośnych rusztu,
- mocowanie podłużne wzdłuż elementów nośnych rusztu płyt, ułożonych równolegle do nich dłuższymi krawędziami.

Szpachlowanie spoin

Krawędzie płyt gipsowo-kartonowych wykonane są z fazowaniem umożliwiający zbrojenie połączenia sąsiednich płyt. Zbrojenie wykonuje się taśmami papierowymi lub z włókna szklanego w trzech cyklach: wypełnienie spoin masą szpachlową i wcieranie taśm zbrojących. Po związaniu pierwszej warstwy należy te samej masy szpachlowej na szerszej powierzchni i na wyschniętych spoinach nałożenie masy szpachlowej na powierzchnię, stanowi to podkład pod farbę. Przy zbrojeniu taśm samoprzylepnych stosowane są dwa cykle tj. naklejenie taśm i jednokrotne wypełnienie spoin masą szpachlową, a po jej wyschnięciu szpachlowanie masą powierzchniową.

Szpachlowanie przycinanych krawędzi płyt poprzedzone jest poszerzeniem spoiny za pomocą strugarki tępogłowej i analogicznie jak w przypadku zbrojenia spoin fabrycznych wykonanie zbrojenia i szpachlowania. Różnica polega na wykonaniu warstwy powierzchniowej, którą wykonuje się na szerokości ok. 40 cm dla „rozciągania” szpachlowanej spoiny.

6. Kontrola jakości robót

Zgodnie ze Specyfikacją techniczną nr 1.0. „Wymagania ogólne”.

Częstotliwość i zakres badań

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają za wiadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań laboratoryjnych.

Badania w czasie wykonywania robót w szczególności ci powinny dotyczyć sprawdzenia materiałów:

- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary (zgodnie z tolerancjami),
- wilgotność i nasiąkliwość płyt sufitowych,
- obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt,
- występowanie uszkodzeń powłoki cynkowej elementów stalowych.

Wyniki badań

Wyniki badań płyt dekoracyjnych stropowych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Zgodnie ze Specyfikacją techniczną nr 1.0. "Wymagania ogólne".

8. Odbiór robót

Zgodnie ze Specyfikacją techniczną nr 1.0. "Wymagania ogólne".

Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych. Podłoże oczyścić z kurzu i luźnych resztek zaprawy lub betonu.

Zgodność z dokumentacją

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt. 6 SST dały pozytywny wynik.

Wymagania przy odbiorze

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość zamocowania płyt, ich wykończenia na stykach, narożnikach i obrzeżach,
- wierzchołki powierzchni: powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o określone nachylenia przewidzianym w dokumentacji. Krawędzie utworzone przez te płaszczyzny, powinny być krawędziami prostymi lub innymi zgodnymi z dokumentacją. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą ołdziej zwniętrznych oraz przykładania (w dwu prostokątnych kierunkach) łaty kontrolnej o długości 2,0m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar przewężenia powierzchni suchego tynku powinien być wykonany z dokładnością do 0,5mm. Dopuszczalne odchyłki są następujące:

Dopuszczalne odchylenia powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od kierunku		
	Powierzchni i krawędzi od kierunku	

Powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej	pionowego	poziomego	Przecinających się płaszczyzn od kątów w dokumentacji
Nie większa niż 2mm i w liczbie nie większej niż 2 szt na całej długości łaty kontrolnej 2m	Nie większa niż 1,5mm i ogółem nie więcej niż 3mm w pomieszczeniach do 3,5m wysokości oraz nie więcej niż 4mm w pomieszczeniach powyżej 3,5m wysokości	Nie większa niż 2mm i ogółem nie większej niż 3mm na całej powierzchni ograniczonej ciętami, belkami itp.	Nie większa niż 2mm na długości łaty kontrolnej 2m

9. Podstawa płatności

Zgodnie ze Specyfikacją techniczną nr 1.0." Wymagania ogólne".

10. Dokumenty odniesienia

Zgodnie ze Specyfikacją techniczną nr 1.0." Wymagania ogólne".