

<i>ST 03</i>	<i>Sufity podwieszone</i>	<i>I</i>
--------------	---------------------------	----------

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE

### **ST 03**

### **SUFITY PODWIESZONE**



## **1. WSTĘP.**

### **1.1.Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem sufitów podwieszanych w ramach zadania p.n.: **Przebudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku byłej biblioteki przy ul .Broniewskiego 11 w Boguszowie-Gorcach na Przedszkole Publiczne w ramach zadania: „Adaptacja budynku byłej biblioteki przy ul. Broniewskiego 11 w Boguszowie-Gorcach na Przedszkole Publiczne”**

### **1.2. Zakres stosowania ST**

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

Ustalenia zawarte w specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z montażem sufitów podwieszanych. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót wykonywanych na miejscu.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie wszystkich czynności mających na celu:

#### **1.3.1. Montaż sufitów podwieszanych**

Sufity podwieszane z płyt kartonowo-gipsowych na ruszcie metalowym.

W zakres tych robót wchodzi:

- sprawdzenie poziomów, wysokości wytrasowanie przebiegu okładzin i sufitów,
- montaż stalowej konstrukcji nośnej, rusztu stalowego,
- wykonanie montażu w koordynacji z Wykonawcą branży teletechnicznej i elektrycznej montowanych nad sufitami urządzeń, wykonania przejść przez sufit,
- montaż płyt g-k
- montaż narożników ochronnych,
- wykonanie dylatacji,
- roboty wykończeniowe.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe ujęte w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy. Przed przystąpieniem do wykonywania sufitów na ruszcie, powinny zostać zakończone wszelkie roboty stanu surowego wraz z montażem instalacji elektrycznych i teletechnicznych. Pomieszczenia powinny być suche i przewietrzone.

---

## 2, MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Przy wykonywaniu prac związanych z montażem sufitów podwieszanych należy stosować tylko rozwiązania systemowe.

Wszystkie elementy muszą być przyjęte wg jednego systemu.

### 2.2. Sufit podwieszony z płyt gipsowo-kartonowych

Sufit o konstrukcji i z opływowaniem określonym w dokumentacji.

Jeżeli dokumentacja nie określa rodzaju konstrukcji należy zrealizować sufit o konstrukcji dwupoziomowej.

#### 2.2.1. Opłytywanie

1 x płyty gipsowo-kartonowe

##### Płyty gipsowe

Poz.	Elementy	Wymagania
1.	Powierzchnia	Równa, gładka, bez uszkodzeń kartonu, narożników i krawędzi
2.	Wymiary, tolerancje (mm)	Prostopadłość: Różnica w długości przekątnych $\leq 5$
3.	Wilgotność %	$\leq 10$

#### 2.2.2. Konstrukcja

- profile stalowe ocynkowane powłoką o min. Grubości 19 mikrometrów,
- profil obwodowy systemowy,
- profil główny: systemowy,
- profile nośne systemowe,
- wieszak w rozstawie wg przyjętego systemu.

#### 2.2.3. Mocowanie

Wg wymagań dla przyjętego systemu.

#### 2.3.4. Szpachlowanie

- masa szpachlowa wg przyjętego systemu,
- taśma spoinowa,
- masa szpachlowa wg przyjętego systemu.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Rodzaje sprzętu używanego do robót wykończeniowych pozostawia się w uznaniu Wykonawcy.

### 3.2. Sprzęt i narzędzia do wykonywania robót:

- rusztowanie ramowe, przeuwne lub przestawne,
- pistolet do wyciskania mas uszczelniających,
- wiertarka, mieszadło ocynkowane,
- naczynia do wody i zapraw,
- wałki, pędzle.
- kielnia, paca,
- łaty, poziomice.

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne zasady dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji technicznej

### 4.2. Transport materiałów

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzenia i odkształceń przewożonych materiałów. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy prowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym. Rodzaj i liczba środków transportu, musi gwarantować ciągłość prowadzenia prac budowlanych. Wyroby wchodzące w skład zestawu do wykonywania sufitów podwieszanych należy przechowywać i przewozić w sposób zabezpieczający je przed zniszczeniem, zabrudzeniem i uszkodzeniem mechanicznym, zgodnie z wytycznymi ich producentów. Płyty gipsowo-kartonowe oraz płyty z wełny mineralnej powinny być przechowywane w zamkniętych pomieszczeniach, suchych i wentylowanych. Płyty z wełny mineralnej wyjmować należy z paczki zawsze dwie na raz, licem do siebie. Wyroby wchodzące w skład zestawu do wykonywania sufitów powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producentów. Na każdym opakowaniu powinna być umieszczona etykieta podająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres producenta,
- oznaczenie (nazwę handlową)
- wymiary, nr PN lub Aprobaty Technicznej, nr dokumentu dopuszczającego do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, znak budowlany.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Zasady ogólne wykonywania robót

Ogólne zasady wykonywania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca prowadzący roboty montażowe podlega przepisom prawa budowlanego.

Prace należy prowadzić przy temperaturze +15<sup>0</sup>C do +35<sup>0</sup>C, przy wilgotności względnej powietrza do 70%.

### 5.2. Sufit podwieszony z płyt gipsowo-kartonowych

Sufity podwieszane z okładziną z płyt gipsowo-kartonowych składają się z rusztu stalowego, zamocowanego do stropu przy pomocy odpowiednich łączników.

Konstrukcja rusztu oraz jej zamocowanie muszą stanowić sztywne, nieodkształcalne podłoże dla płyt gipsowo-kartonowych. Sama konstrukcja rusztu nie jest przeznaczona do przenoszenia dodatkowych obciążeń. Wszelkiego typu oprawy oświetleniowe, instalacje elektryczne,

wentylacyjne, powinny posiadać własny system podwieszania do stropów.

Sufity podwieszane spełniają następujące funkcje:

- osłaniają elementy konstrukcyjne stropu lub stropodachu, poprawiając estetykę pomieszczenia,
- tworzą przestrzeń techniczną ukrywającą prowadzone instalacje,
- poprawiają parametry akustyczne pomieszczenia,
- poprawiają izolacyjność termiczną elementów konstrukcyjnych budowli.

Zalecana minimalna grubość płyt gipsowo-kartonowych jako poszycie rusztu sufitowego wynosi 12,5 mm. Ruszt, stanowiący konstrukcję dla płyt gipsowo-kartonowych, wykonywany jest z profili stalowych systemowych, wg przyjętego systemu. Konstrukcje nośne w systemie suchej zabudowy wewnątrz należy wykonywać z profili stalowych.

### 5.2.1. Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu

Na okładziny sufitowe należy zastosować płyty gipsowo-kartonowe o grubości wg projektu.

Mocowanie zgodne z wymaganiami dla przyjętego systemu.

- **Wieszaki**

Zawiesia są połączeniem między stropem (dachem, itd.) a sufitem podwieszanym. Są to statyczne nośne części o dopuszczalnej nośności.

Zasadniczo wieszaki należy mocować pionowo. Wieszaki z drutu należy zabezpieczyć w taki sposób, aby nie było możliwe ich późniejsze odłączenie się. Stosować tylko wieszaki systemowe.

- **Zakończenia przysięcienne**

Wykonać zgodnie z zapisami aprobaty dla przyjętego systemu.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Kontrola wykonania poszczególnych elementów systemu jak i całego systemu powinna obejmować:

- kontrolę zastosowanych materiałów (kompleksowe zastosowanie materiałów budowlanych zalecanych przez dostawców systemu),
  - kontrolę właściwego wytyczenia, ukształtowania i montażu rusztu,
  - kontrolę w zakresie płyt (równości powierzchni, uszkodzeń krawędzi i naroży, wymiarów), prawidłowość zamocowania, wykończenia na stykach, obrzeżach,
  - kontrolę poziomowości wykonanego sufitu (pomiar odchylenia powierzchni od płaszczyzny).
-

**Dopuszczalne odchyłki podano w poniższej tabeli:**

Odchylenia powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej	Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku		Odchylenia przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
	pionowego	poziomego	
Nie większe niż 2 mm i liczbie nie większej niż 2 na łacie kontrolnej (2 m)	Nie większe niż 1,5 mm na 1 m i ogółem nie większe niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach wyższych	Nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi	Nie większe niż 2 mm

## 6.2. Badania materiałów w czasie realizacji i odbioru robót

Kontrola dostarczonych na budowę zestawów wyrobów budowlanych polega na sprawdzeniu zgodności dokumentów dopuszczających poszczególne wyroby do obrotu i stosowania z dokumentami odniesienia. Sprawdzeniu winna podlegać prawidłowość oznakowania poszczególnych wyrobów (oznakowanie znakiem B i znakiem CE).

- aprobaty techniczne ITB, certyfikat zgodności z tą aprobatą oraz deklaracje zgodności,
- 2 europejskie aprobaty techniczne, certyfikat zgodności z tą aprobatą oraz deklaracja.

Po stwierdzeniu formalnej przydatności wyrobów, należy dokonać sprawdzenia zgodności asortymentowej, ilościowej i pośrednio jakościowej w oparciu o zaświadczenia (atesty) z kontroli producenta. Wyniki kontroli powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji technicznej.

### 7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest całość robót. Określona w dokumentacji projektowej.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Przy wykonywaniu robót montażowych, konieczny jest systematyczny nadzór techniczny prowadzony przez Wykonawcę, a także nadzór inwestorski i autorski.

W czasie wykonywania robót, konieczne jest prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami, w którym powinny być wpisane wszystkie spostrzeżenia dotyczące konstrukcji rusztu metalowego oraz wypełnienia z płyt kartonowo-gipsowych.

### 8.1.1 Odbiór materiałów

Odbiór materiałów powinien być dokonywany przed ich wbudowaniem. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Sprawdzenie materiałów należy przy odbiorze robot zakończonych przeprowadzić pośrednio, na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń (atestów) z kontroli producenta, stwierdzających zgodność użytych materiałów z dokumentacją techniczną oraz właściwymi normami.

### 8.1.2. Odbiór techniczny robót

W czasie wykonywania robot należy przeprowadzać ich częściowy odbiór, który powinien objąć następujące zagadnienia:

- poprawność wykonania montażu rusztu (połączenia profili, sposób podwieszania),
- poprawność wykonania robót zanikowych (ukształtowanie powierzchni, krawędzi),
- zgodność wykonania robot z projektem.

Po zakończeniu prac sporządzony zostanie protokół odbioru końcowego.

## 8.2. Podstawa płatności

Ogólne zasady płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

### 8.2.1. Cena obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiału, narzędzi i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- przygotowanie podłoża,
- przygotowanie i montaż rusztu metalowego do stropów,
- przymocowanie płyt,
- obróbka płyt (roboty wykończeniowe),
- usunięcie resztek odpadów materiałów z miejsca pracy,
- likwidację stanowiska roboczego wraz z uporządkowaniem terenu.

## 8.PRZEPISY I NORMY DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT

- PN-70/B-10100 – Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badanie przy odbiorze.
  - PN-71/H-04651 – Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowiska.
  - PN-B-30042:1997 – Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski, gips maszynowy.
  - PN-B-79405:1997 – Płyty gipsowo-kartonowe.
  - PN-EN 10142+A1:1998 – Stal niskostopowa. Taśmy i blachy ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy.
  - Aprobata techniczna dla przyjętych systemów.
-