**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**BUDOWLANYCH**

# Nazwa zamówienia:

**Wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pn. *Przebudowa, rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku magazynowego przy ul. Kościuszki 77 w Toruniu – na budynek o funkcji użyteczności publicznej, stanowiący siedzibę samorządowych instytucji kultury.***

# ST 04.06 Sufity podwieszane

|  |
| --- |
| CPV 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych. |

**1. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT**

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych poniżej.

Przedmiotem tej części ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych.

Obejmują następujący zakres:

- dostawa i montaż systemu niedemontowalnych sufitów GK;

- dostawa i montaż kasetonowych sufitów z siatki cięto-ciągnionej;

- dostawa i montaż kasetonowych sufitów do gastronomii,

- dostawa i montaż akustycznych płyt g-k,

- dostawa i montaż płyt z wełny drzewnej,

- dostawa i montaż wełny mineralnej zgodnie z systemem,

- wykonanie projektu warsztatowego,

- dostawa i montaż wszystkich elementów konstrukcyjnych sufitu.

**2. MATERIAŁY**

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Sufit GK niedemontowalny w pomieszczeniach ogólnodostępnych, jako obudowa dla podkonstrukcji ścianek mobilnych oraz jako element składowy sufitu akustycznego. W tym ostatnim przypadku z zastosowaniem płyt ogniochronnych o podwyższonej izolacyjności akustycznej, gr. 12,5 mm.

Sufit rastrowy z barwionej siatki cięto-ciągnionej w sanitariatach i korytarzach wym. 120x60cm oraz jako element składowy sufitu akustycznego w Sali Głównej wym. 200x120cm. Kolor wg dokumentacji projektowej.

Montowany do podwieszanych profili nośnych za pomocą profili „Z” służących podwieszeniu paneli z siatki. Stosować pełny system wybranego producenta.

Sufit podwieszany kasetonowy do gastronomii o wymiarach 60x60cm, montowany w kuchni przy kawiarni. Panele dźwiękochłonne z wełny szklanej gr.20mm. Sufit w kolorze białym, z możliwością demontażu kasetonów. Widoczna konstrukcja nośna sufitu z profili ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo powłoką antykorozyjną. Stosować rozwiązanie systemowe.

Sufity akustyczne z płytami z wełny drzewnej oraz wełną mineralną, montowane na podkonstrukcji oraz bezpośrednio do stropu. Przewidziane w komunikacji, bibliotece, biurach i Sali Głównej. Przewiduje się zastosowanie różnych rodzajów wełny mineralnej, gr. 50mm, 75mm, 100mm. Płyty z wełny drzewnej gr 25mm.

**3. SPRZĘT**

Wymagania ogólne wg ST 00.01

**4. TRANSPORT**

Wymagania ogólne wg ST 00.01

**5. WYKONANIE ROBÓT**

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Wykonawca ma obowiązek wykonania obmiarów na budowie.

Sufit podwieszany GK niedemontowalny:

a) przygotowanie pomieszczeń: montaż sufitów powinien się odbywać w pomieszczeniach, w których warunki cieplno-wilgotnościowe zbliżone są do warunków użytkowania (z wyjątkiem pomieszczeń o podwyższonej wilgotności), przy czym temperatura w pomieszczeniach nie powinna być niższa niż 5 st. C, a wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 70%.

b) Przygotowanie wyrobów do montażu: płyty sufitowe nie mogą być zawilgocone lub uszkodzone mechanicznie, profile metalowe powinny być oznaczone i spięte, kleje, gips, gładź tynkarska, masy szpachlowe, wełna mineralna oraz pozostałe akcesoria powinny być przechowywane i przygotowane zgodnie z zaleceniami producenta. Przygotowanie pomieszczeń i dopuszczenie pomieszczeń do montażu sufitów powinno być potwierdzone wpisem do dziennika.

c) Etapy wykonania obejmują

- Montaż konstrukcji sufitu,

- Montaż instalacji,

- Montaż podkonstrukcji pod ścianki mobilne

- Zamocowanie okładzin do rusztu,

- Spoinowanie połączeń płyt i szpachlowanie (dotyczy sufitów GK).

Roboty montażowe wymagają odbiorów częściowych.

Montaż sufitu z płyt systemowych powinien odbywać się po wykonaniu prac mokrych na terenie budowy oraz po wykonaniu podłączeń podstawowych instalacji.

Należy przed montażem przygotować przejścia instalacyjne. Sufit montować zgodnie z instrukcją wybranego producenta.

UWAGA: W sufitach należy uwzględnić wykonanie klap rewizyjnych – dostępu do skrzynek sterowniczych .

Sufit rastrowy należy montować po zainstalowaniu wszystkich instalacji nasufitowych oraz po wykonywaniu prac mokrych na budowie, a w szczególności ułożeniu powłok malarskich.

W Sali głównej przed montażem sufitu rastrowego należy wykonać sufit z wełny drzewnej z wełną mineralną i pustka powietrzną oraz zamontować podkonstrukcję pod mobilną ściankę akustyczną.

Montaż zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz instrukcją producenta systemu, która powinna zawierać wytyczne co do kolejności wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek wykonania rysunków warsztatowych dla sufitu.

Sufit podwieszany kasetonowy wykonać zgodnie z instrukcją montażową wybranego systemu.

Płyty sufitowe nie mogą być uszkodzone mechanicznie, profile stalowe powinny być oznaczone i spięte, a pozostałe akcesoria powinny być przechowywane i przygotowane zgodnie z zaleceniami producenta. Przygotowanie pomieszczeń i dopuszczenie pomieszczeń do montażu sufitów powinno być potwierdzone wpisem do dziennika.

Etapy wykonania obejmują :

- Montaż konstrukcji sufitu,

- Montaż instalacji,

- Zamocowanie okładzin do rusztu,

Roboty montażowe wymagają odbiorów częściowych.

Montaż sufitu z płyt systemowych powinien odbywać się po wykonaniu prac mokrych na terenie budowy oraz po wykonaniu podłączeń podstawowych instalacji.

Należy przed montażem przygotować przejścia instalacyjne. Sufit montować zgodnie z instrukcją wybranego producenta.

Wykonawca ma obowiązek wykonania rysunków warsztatowych dla sufitu.

Sufit z wełny drzewnej należy montować po zainstalowaniu wszystkich instalacji oraz po wykonywaniu prac mokrych na budowie, a w szczególności ułożeniu powłok malarskich.

Montaż zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz instrukcją producenta, która powinna zawierać wytyczne co do kolejności wykonywania robót.

Sufity akustyczne wielowarstwowe wykonać zgodnie z opisem dla sufitu podwieszanego z wełny drzewnej oraz GK z dodatkowym wypełnieniem z wełny mineralnej na ruszcie.

Sufity podwieszane montowane zgodnie z wytycznymi do zastosowanych systemów.

**6. KONTROLA JAKOŚCI**

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Kontrola materiałów:

# Kontrola jakości płyt wg PN-EN 520+A1:2012.

Ruszt stalowy: profile zimnogięte z blachy stalowej ocynkowanej 0,6mm z tolerancją wymiarów ± 0,004mm. Profile wg DIN 18182.

Pomiędzy krawędzią płyty a podłożem powinna być zachowana szczelina ok. 10mm.

Ocena gładkości szpachlowanych powierzchni powinna odbywać się przy naturalnym oświetleniu, bądź przy takim oświetleniu sztucznym, jakie zostało przewidziane w warunkach użytkowania pomieszczenia.

Szpachlowanie powinno być wykonane w standardzie PSG3 wg Stwor 417/2006 wydanej przez Instytut Techniki Budowlanej tj. spoinowanie połączeń płyt, szpachlowanie widocznych części elementów mocujących, szpachlowanie całej powierzchni spoin i okładzin specjalnymi szpachlówkami. Nakładana systemowa masa szpachlowa ma ujednolicić strukturę powierzchni kartonu i gipsu na spoinach i łącznikach. Grubość nakładanej warstwy jest ≤ 0,5mm. W celu uzyskania efektu powierzchnia może być szlifowana.

Należy sprawdzić zgodność z projektem pod względem miejsca występowania danego rodzaju sufitu, możliwość rewizji w miejscach wskazanych w projekcie i wysokość sufitu.

**7. OBMIAR ROBÓT**

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Ilości wbudowanych elementów określać w jednostkach kosztorysowych lub innych ustalonych z Inżynierem.

**8. ODBIÓR ROBÓT**

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Podstawę klasyfikującą do odbioru wykonania stanowi: dziennik budowy, dokumentacja powykonawcza oraz stwierdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, dokumenty jakości wbudowanych materiałów, protokoły odbiorów.

Odbioru dokonać po zakończeniu robót i po stwierdzeniu zgodności wykonanych robót z zamówieniem.

Odbiór robót stwierdza się po badaniach kontrolnych i porównaniu wyników z dopuszczalnymi tolerancjami.

Protokół odbioru zawiera

- ocenę wyników,

- wykaz wad i usterek oraz sposób i termin ich usunięcia,

- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania zakresu robót z zamówieniem i projektem.

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Wymagania ogólne wg ST 00.01

W cenie jednostkowej należy uwzględnić

- zakup, dostawę i wbudowanie zgodnie z dokumentacją techniczną systemowych i indywidualnych elementów zabudowy

- sporządzenie dokumentacji warsztatowej dla sufitów ze szczególnym uwzględnieniem punktów rewizyjnych dla instalacji

- koszty dodatkowych konstrukcji nośnych

- koszt dodatkowych elementów oraz wymianów w miejscach przejść kanałów klimatyzacyjnych i innych instalacji łącznie z wykonaniem izolacji akustycznej

- dostawę, montaż, demontaż i wywóz niezbędnych rusztowań

- koszt obsługi geodezyjnej

- zabezpieczenie pomieszczeń przed zabrudzeniem i utrzymania porządku w obszarze prowadzonych prac

- wszystkie nakłady niezbędne dla zapewnienia bezpiecznego prowadzenia prac

**10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Wymagania ogólne wg ST 00.01

PN-EN 12859:2011 - Płyty gipsowe - Definicje, wymagania i metody badań.

# PN-EN 13964:2014-05 - Sufity podwieszane -- Wymagania i metody badań

# PN-EN 520+A1:2012 Płyty gipsowo-kartonowe -- Definicje, wymagania i metody badań