

**ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**  
**SPECYFIKACJE TECHNICZNE**  
**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**MONTAŻ SUFITÓW PODWIESZANYCH**

**Kod CPV 45421146-9**

**Instalowanie sufitów podwieszanych**

**SST 017**

[Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST) dla obiektów budowlanych]

**1. WSTĘP.****1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem sufitów podwieszanych.

**1.2. Zakres stosowania SST.**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu określonych w pkt.1.1 opracowania.

**1.3. Zakres robót objętych SST.**

Roboty obejmują:

- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- wykonanie konstrukcji wsporczej,
- montaż sufitu
- montaż wykończenia

**1.4. Określenia podstawowe.**

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi SST 001 „Wymagania ogólne”.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST 001 „Wymagania ogólne”.

**2. MATERIAŁY.****2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST 001 „Wymagania ogólne”.

**2.2. Woda.**

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

**2.3. Strop podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych****Płyty gipsowe**

Płyty gipsowo-kartonowe powinny odpowiadać wymaganiom określonym w normie PN-B-79405:1997/Ap1:1999.

Na obudowy kanałów wentylacyjnych stosuje się płyty gipsowo-kartonowe zwykłe o grubości 9,5 lub 12,5 mm. Jeśli wymagają tego warunki ogniowe, na okładzinę stosuje się płyty o podwyższonej wytrzymałości ogniowej o gr. 12,5 lub 15mm.

**Ruszt stalowy/aluminiowy, systemowy**

Wg systemu i instrukcji producenta.

**Masy szpachlowe**

Do wypełniania spoin między płytami stosuje się masy szpachlowe specjalnie przeznaczone do płyt gipsowo-kartonowych wg systemu, instrukcji i terminu ważności podanej przez producenta.

**2.4. Sufit podwieszany ECOPHONE FOCUS DS. lub inny o analogicznych parametrach****Ruszt stalowy/aluminiowy systemowy**

Systemowy - Ecophon Connect.

**Łączniki i akcesoria**

Wykonawca zastosuje jedynie łączniki i akcesoria montażowe produkowane, dostarczane lub zalecane przez dostawcę poszczególnych systemów i zgodnie z rodzajem pokrycia i rodzajem podłoża.

**Wypełnienie konstrukcji**

## SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Budowa parkingu i szaletu miejskiego w ramach zadania p.n.:

"Rewitalizacja Śródmieścia Pińczowa - etap II"

Płyty ECOPHONE FOCUS Ds produkowane są z wełny szklanej o dużej gęstości. Powierzchnia licowa jest pokryta powłoką Akutex FT, powierzchnię tylną zabezpieczono welonem szklanym. Krawędzie są pomalowane.

Płyty o wymiarach:

- 600x600 mm,
- 1200x600mm
- 1600x600mm

Kolor White Frost.

### 2.5. Sufit podwieszany rastrowy typu JOLLY OPEN CELL (producent BARWA SYSTEM) lub inny o analogicznych parametrach

#### Łączniki i akcesoria

Wykonawca zastosuje jedynie łączniki i akcesoria montażowe produkowane, dostarczane lub zalecane przez dostawcę poszczególnych systemów i zgodnie z rodzajem pokrycia i rodzajem podłoża.

#### Ruszt aluminiowy, systemowy

Wg systemu i instrukcji producenta.

#### Wypełnienie konstrukcji

- elementy konstrukcyjne, składające się z profili nośnych o długości  $l=3000$  mm oraz poprzeczek  $l=1200$  mm i  $l=600$ , po zmontowaniu których powstaje ruszt nośny sufitu rastrowego o polach  $500 \times 500$  mm;
- panele wypełniające, złożone z profili TF o długościach 600 mm i TM o długościach 600 lub 1200 mm; złożone ze sobą tworzą panele o wymiarach  $500 \times 500$  mm, które są wkładane w siatkę nośną (ilość elementów TM i TF w pojedynczym panelu zależna jest od rozmiaru oczek sufitu rastrowego).

## 3. SPRZĘT.

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST 001 „Wymagania ogólne”.

Przy wykonywaniu prac przygotowawczych wykonawca powinien dysponować sprzętem stosownym do zakresu wykonywanych robót.

### 3.2. Sprzęt do wykonania robót.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem :

- środki transportu do przewozu materiałów,
- mieszarki do przygotowywania zapraw,
- rusztowania,
- drobny sprzęt pomocniczy.

## 4. TRANSPORT.

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST 001 „Wymagania ogólne”.

### 4.2. Wymagania dla transportu.

Transport materiałów powinien odbywać się w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami w sposób zgodny z instrukcjami ich producentów i zabezpieczonych przed zawilgoceniem. Płyty kasetonowe należy przewozić ustawiając opakowania ściśle obok siebie. Wolne przestrzenie należy zabezpieczyć uniemożliwiając przesuwanie się ładunku podczas transportu.

Materiały należy przechowywać w pomieszczeniach zadaszonych, zamkniętych, wentylowanych z podłogą suchą i wyniesioną ponad poziom terenu.

**5. WYKONANIE ROBÓT.****5.1. Ogólne zasady wykonania robót.**

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST 001 „Wymagania ogólne”.

**5.2. Warunki przystąpienia do robót.**

Przed przystąpieniem do wykonywania sufitów podwieszonych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, zakończone wszystkie roboty mokre.

Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów, pomieszczenia powinny być suche i przewietrzone.

**5.3. Ogólne zasady montażu sufitów**

Należy zastosować technologię montażu i wykonania sufitu podwieszonego systemowego zgodnie z instrukcjami producenta. Niedozwolone jest opieranie na konstrukcji podwieszonej sufitów elementów, urządzeń, ocieplenia i tp.. Dostawca systemu sufitowego zapewni wszystkie elementy integrujące system z urządzeniami zamontowanymi w sufitach.

Wykonanie sufitów można rozpocząć po ukończeniu prac malarskich i okładzinowych 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.

**5.4. Montaż płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym systemowym**

- profile przykręca się do podłogi i sufitu za pomocą wkrętów i kołków rozporowych; poziomy profil podłogowy mocuje się do szlichty betonowej; odległość pomiędzy wkrętami nie może przekroczyć 100 cm,
- metalowe profile izoluje się tzw. taśmą akustyczną (aby budowana ścianka działowa nie przenosiła dźwięków między pomieszczeniami, stropem i podłogą) wykonaną z samoprzylepnej pianki; okleja się wszystkie metalowe profile od strony styku z elementami budowlanymi, tzn. podłożem, ścianami i sufitem. Zastosowanie taśmy jest niezbędne i ma na celu odizolowanie konstrukcji ścianki od podłoża, ścian i sufitu,
- po zamocowaniu profili sufitowych i podłogowych przystępuje się do przykręcania profili pionowych,
- przykręcanie płyt gipsowo - kartonowych rozpoczyna się przy ścianie pomieszczenia,
- płyty gipsowo - kartonowe nie mogą się bezpośrednio stykać z trwałymi elementami budowlanymi (aby stawiana ścianka nie przenosiła dźwięków od sąsiadów oraz z jednego pomieszczenia do drugiego),
- płytę przykręca się do wszystkich profili blachowkrętami w odstępach nie większych niż 25 cm i 1 cm od krawędzi płyty; płyty po przeciwnej stronie ścianki mocuje się po ułożeniu wełny mineralnej i instalacji elektrycznej; płytę, w której mocowane będą puszki pod gniazdzka lub przełączniki, przykręca się dopiero po zamocowaniu puszek montażowych,
- pionowe połączenia płyt po obu stronach ścianki powinny być względem siebie przesunięte o połowę szerokości płyty. Z tego powodu pierwsza mocowana po drugiej stronie ścianki płyta powinna być przycięta do szerokości ok. 60 cm,
- poziome spoiny między sztukowanymi płytami wymagają wzmocnienia stalowym profilem, poziome wzmocnienia mocuje się także w tych miejscach, w których będą zawieszone cięższe przedmioty, tak aby wkręty mocujące trafiły w profil,
- do układania wypełnienia z wełny mineralnej można przystąpić po przykręceniu wszystkich płyt z jednej strony metalowych profili,
- masę szpachlową przygotowuje się wg instrukcji i zaleceń producenta, którą zostanie wykorzystana w ciągu 1-2 godzin; po nałożeniu w szczeliny masy szpachlowej, należy ją wyrównać,
- gdy masa szpachlowa podeschnie, wzdłuż spoiny nakleja się siatkową taśmę zbrojącą powleką cienką warstwą masy szpachlowej; taśma wzmacnia połączenia i

zapobiega pękaniu masy szpachlowej; taśmę stosuje się także do oklejania poziomych połączeń między sztukowanymi płytami oraz szczelin przy ścianach i sufitach; nawet w wypadku płyt o krawędzi półokrągłej, użycie taśmy zbrojącej jest konieczne, jeżeli ścianka podlegać będzie obciążeniom,

- do końcowego szpachlowania, które ostatecznie zamaskuje spoiny, użyć tzw. gładzi szpachlowych.

#### **5.5. Montaż sufitu podwieszanego ECOPHONE FOCUS DS na ruszcie systemowym**

##### **Zasady doboru konstrukcji rusztu**

wg instrukcji i technologii podanej przez producenta.

##### **Tyczenie rozmieszczenia paneli**

wg instrukcji i technologii podanej przez producenta.

##### **Kotwienie rusztu**

wg instrukcji i technologii podanej przez producenta.

##### **Mocowanie paneli do rusztu**

wg instrukcji i technologii podanej przez producenta.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

#### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST 001 „Wymagania ogólne”.

#### **6.2. Badania w czasie robót.**

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Inspektora nadzoru na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją techniczną i wymaganiami Specyfikacji. Kontrola jakości wykonania obejmuje sprawdzenie:

- odchylenia powierzchni i krawędzi od poziomu lub linii prostej max. 4 mm na długości 2 m,
- nierównomierność odstępów pomiędzy poszczególnymi elementami oraz elementami a ścianą max. 3 mm,
- nierównomierność występu sąsiadujących elementów max. 2 mm,
- niezgodność poziomu sufitu z wartością projektowaną  $\pm 10$  mm.
- równość powierzchni płyt,
- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary płyt (zgodne z tolerancją),
- wilgotność i nasiąkliwość,
- obciążenia na zginanie niszczące lub ugięcia płyt.

**Warunki badań płyt gipsowo-kartonowych i innych materiałów powinny być wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.**

**Panele sufitowe oraz ruszt montażowy powinien posiadać odpowiednie atesty oraz spełniać wymogi warunków technicznych.**

### **7. OBMIAR ROBÓT.**

#### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST 001 „Wymagania ogólne”.

#### **7.2. Jednostka obmiarowa.**

Jednostką obmiaru jest Jednostka obmiaru jest dla ścianek działowych, obudów, sufitów – 1 [m<sup>2</sup>], w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą.

Z powierzchni suchych tynków nie potrąca się powierzchni krątek, drzwiczek i innych urządzeń, jeżeli każda z nich jest mniejsza niż 0,5 m<sup>2</sup>.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót.**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST 001 „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją wykonawczą, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6, dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii, w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.

### **8.2. Odbiór końcowy.**

Roboty uznaje się za zgodne, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywne wyniki.

- Wymagania przy odbiorze – sprawdzeniu podlegają:
- zgodność z dokumentacją projektową,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- wichrowatość powierzchni.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST 001 „Wymagania ogólne”.

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej.**

Cena wykonania robót obejmuje zakres robót, wykazanych w Księżce Przedmiarów i Kosztorysie Inwestorskim.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

### **10.1. Normy.**

- |   |   |
|---|---|
| PN-72/B-10122                                     | Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.                       |
| PN-75/B-23100                                     | Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Wełna mineralna.                |
| PN-B-30042:1997                                   | Spoiva gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.                           |
| PN-85/B-04500                                     | Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.                          |
| PN-70/B-10100                                     | Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.                          |
| PN-88/B-32250                                     | Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.  |
| PN-B-79405:1997/Apl:1999                          | Płyty gipsowo-kartonowe.  |
| PN-B-30020:1999                                   | Wapno.  |
| PN-79/B-06711                                     | Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.   |
| PN-90/B-14501                                     | Zaprawy budowlane zwykłe.   |
| PN-B-19701 ;1997                                  | Cementy powszechnego użytku.  |
| PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) | Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości. |
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. nr.107/98 poz.679, nr 8/02 poz.71).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. nr.113/98 poz.728)