

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

## Obiekt :

„BUDOWA BUDYNKU POWIATOWEGO CENTRUM OPIEKUŃCZO – MIESZKALNEGO PN.” BUDOWA CENTRUM WYTCHNIENIOWEGO” PRZY UL. BATALIONÓW CHŁOPSKICH 12 W CIECHANOWIE dz. ew. nr 4873, 4714 obręb 0020 SCALENIE”

## ST.19- SUFITY MODULARNE

KLASYFIKACJA WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ

GRUPA	KLASA	KATEGORIA	OPIS
45200000-9			Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
	45400000-1		Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
		45421146-9	Instalowanie sufitów podwieszanych

## SPIS TREŚCI:

<b>1. CZĘŚĆ OGÓLNA:</b>	<b>2</b>
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH:	2
1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ:	2
1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ:	2
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE:	2
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT:	2
<b>2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH –MATERIAŁY:</b>	<b>2</b>
2.1. MATERIAŁY – WŁAŚCIWOŚCI	2
2.1.1. Sufit higieniczny, modułowy zmywalny	2
2.1.2. Sufit listwowy aluminiowy	2
2.1.3. Jednowarstwowa płyta akustyczna z wełny drzewnej	3
2.1.4. Sufit podwieszany modułowy	3
2.1.5. Konstrukcja:	3
2.1.6. Składowanie :	3
<b>3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:</b>	<b>4</b>
<b>4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU:</b>	<b>4</b>
<b>5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT:</b>	<b>4</b>
5.1. WARUNKI PRZYSTĄPIENIA DO ROBÓT	4
5.2. WYKONANIE ROBÓT:	4
5.3. JAKOŚĆ I TOLERANCJE:	5
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT :</b>	<b>5</b>
6.1. BADANIA WYKONYWANE W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT	5
6.2. BADANIA WYKONYWANE W CZASIE ODBIORU ROBÓT	5
<b>7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT</b>	<b>6</b>
7.1. OGÓLNE ZASADY PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT:	6
7.2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT:	6
<b>8. ODBIÓR ROBÓT :</b>	<b>6</b>
8.1. ODBIÓR ROBÓT :	6
<b>9. PODSTAWA ROZLICZENIA ; ROZLICZENIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.</b>	<b>6</b>
<b>10. DOKUMENTY ODNIESIENIA :</b>	<b>6</b>
10.1. NORMY	7

## 1. Część ogólna:

### 1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH:

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie :

„BUDOWA BUDYNKU POWIATOWEGO CENTRUM OPIEKUŃCZO – MIESZKALNEGO PN.” BUDOWA CENTRUM WYTCHNIENIOWEGO”

ADRES : ul. Batalionów Chłopskich 12, 06-413 Ciechanów  
dz. ew. nr 4873, 4714 obręb 0020 Scalenie

### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ:

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji ROBÓT związanych z montażem sufitów podwieszanych. przy realizacji obiektu jak w punkcie 1.1. niniejszej SST.

### 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ:

- umocowanie rusztów z kształtowników stalowych ocynkowanych,
- umocowanie okładzin z płyt mineralnych.

### 1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE:

Określenia podstawowe użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w Ogólnej Specyfikacji.

**Sufit podwieszony** – sufit przeznaczony do zmniejszenia wysokości przestrzeni lub zapewniający miejsca dla instalacji.

### 1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT:

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 – DZIAŁ 1.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy. Opis wg pkt. 5 ogólnej specyfikacji technicznej.

## 2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych –materiały:

Ogólne wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych podano w ST-00 ( ogólna specyfikacja techniczna) – pkt. 2.

### 2.1. MATERIAŁY – WŁAŚCIWOŚCI

#### 2.1.1. Sufit higieniczny, modułowy zmywalny

Płyta sufitowa gipsowa z krawędzią prostą Biała gładka laminowana folią PVC  
wymiary: 60x60cm, gr. 9,5mm  
Izolacyjność akustyczna: 37 dB  
Klasa reakcji na ogień: B-s1, d0  
Odporność na wilgoć: 90%  
kolor: biały/jasny szary  
wymiary: 60x60cm

#### 2.1.2. Sufit listwowy aluminiowy

Powierzchnię sufitu tworzą listwy o szerokości 30 mm z przerwą 20 mm.

Szerokość listwy - 30 mm

Rozstaw listew (w osiach) - 50 mm

Przerwa między listwami: - 20 mm

Reakcja na ogień: A1 - dot. coil coating

Atest Higieniczny PZH: HK/B/1054/01/2014

Deklaracja Właściwości Użytkowych zgodna

z normą PN – EN 13964:2014

- waga kompletu - 4,60 kg/m<sup>2</sup>

- waga listwy - 3,00 kg/m<sup>2</sup>

- waga wypełniacza - 0,60 kg/m<sup>2</sup>

- listwy wykonane z aluminium 0,5-0,6mm

- dźwigary wykonane ze stali 0,55mm

Normy spełniane przez wyrób:

PN – EN 13964:2014

kolor: drewno

Malowanie natryskowo istniejącej płyty stropowej ponad sufitem oraz wszelkich instalacji

Na suficie listwowym należy ułożyć płyty z wełny skalnej o gr. 5 cm o min. wymiarach 120x60 cm wykończonych welonem szklanym w kolorze drewno.

### 2.1.3. Jednowarstwowa płyta akustyczna z wełny drzewnej

• Dwuwarstwowa płyta akustyczna z wełny drzewnej wiązanej magnezem o strukturze drobnowłóknistej (wielkość włókna 1 mm) oraz absorbera z wełny mineralnej posiadającego również funkcję ochrony przed spływaniem cząsteczek włókien i pyłów

Parametry płyty akustycznej:

- grubość: 25 mm
- ciężar: 11.3 kg/m<sup>2</sup>
- płyta zgodnie z normą EN 13168
- charakterystyka ogniowa zgodnie z normą EN 13501-1: B - s1, d0
- wymiar paneli 1200,600x600
- tolerancja +/- 1 mm
- niska emisyjność cząstek stałych
- kolor wg projektu wnętrz
- możliwość odświeżania bez znacznych strat w pochłanianiu hałasu (trwałość funkcji akustycznej)

Parametry absorbera: • grubość: 40 mm

Parametry całości: • grubość: 65 mm, • ciężar: 14.9 kg/m<sup>2</sup>

wymiary: gr 2,5 cm, 120x60 cm, 60x60 cm rozmieszczenie wg rysunku sufitów

kolor: rozmieszczenie wg rysunku sufitów i wnętrz (kolor: czarny / naturalny)

### 2.1.4. Sufit podwieszany modułowy

- Klasa pochłaniania A dla dystansu 200 mm
- Wymiar 600x600/600x1200 mm
- Grubość 15 mm
- Krawędź prosta
- Odporność na działanie wilgoci 95% RH
- Klasa czystości ISO 4
- Izolacyjność D<sub>nfw</sub> 28 dB
- Kolor zbliżony do RAL 9010
- Waga około 2,4 kg/m<sup>2</sup>
- Kolor: biały

### 2.1.5. Konstrukcja:

Ruszt przenoszący obciążenie równomiernie rozłożone do 10,5 kg/m<sup>2</sup> przy założeniu najwyższej klasy ugięcia L/500 < 4 mm oraz następującego układu: profile główne (BP 31 40 32 A) z zamkiem w rozstawie 1200 mm podwieszone do stropu konstrukcyjnego za pomocą wieszaków systemowych mocowanych odpowiednio dobranymi kołkami metalowymi, odległość maksymalna między zawieszami 1200 mm. W celu otrzymania modułu kwadratowego do profili nośnych należy wpiąć profile poprzeczne długości modułowej 1200 mm (BP 13 30 31) co 600 mm a następnie poprzeczne profile długości 600 mm (BP 13 20 31) równoległe do profili głównych. Profile poprzeczne w systemie zatrzaskowym TLX. Ciężar 1 m<sup>2</sup> rusztu montowanego w powyższym układzie – 0,98 kg. Ruszt wykonany z profili w kolorze białym lub czarnym o szerokości stopki 24 mm. Lampy i inne urządzenia należy podwiesić niezależnie lub oprzeć na główce profili konstrukcji. Ciężar dopuszczalny urządzeń zależy od planowanego obciążenia rusztu płytami sufitowymi, warstwą izolacji itp. Maksymalny ciężar urządzenia modułowego wspartego na stopce profilu – 3 kg. Konstrukcję należy wypoziomować, używając regulacji wieszaków systemowych. Zarówno profile główne jak i profile poprzeczne muszą być podwieszone w odległości 600 mm od ściany, aby uniknąć przeniesienia nadmiernego obciążenia na profil przyścienny. Odległość tę należy zmniejszyć do 450 mm w przypadku dodatkowych obciążeń. Profile przyściennne w kolorze Global White, typ schodkowy do krawędzi Regular BPT1508HB, należy mocować do ściany odpowiednio dobranymi kołkami w odstępach max. 450 mm. Euroklasa A2-s1, d0.

Klasa warunków środowiskowych – B.

Europejska Deklaracja Zgodności z normą PN-EN 13964:2004 nr 1121-CPD-BC 001

### 2.1.6. Składowanie :

Materiały systemów sufitów podwieszonych powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem, określony przez producenta.

Na każdym opakowaniu wyrobów budowlanych powinna znajdować się etykieta zawierająca oznakowanie znakiem CE lub znakiem budowlanym, zawierająca wymagane prawem informacje o producencie i o spełnieniu wymagań odpowiednich

zharmonizowanych (znak CE) lub krajowych (znak budowlany) norm i specyfikacji technicznych, wyszczególnione w OST.

Dodatkowo na etykiecie powinny się znaleźć istotne informacje handlowe, w tym przede wszystkim:

- nazwa, rodzaj, typ, odmiana, gatunek itp. wyrobu, umożliwiające jego jednoznaczną identyfikację,
- wymiary i inne istotne parametry techniczne,
- ilość i jednostka miary wyrobu, zawarta w opakowaniu jednostkowym i / lub zbiorczym,
- datę produkcji i nr partii,

oraz inne, istotne informacje o wyrobie budowlanym. Do wyrobów powinna być dołączona instrukcja przechowywania i stosowania sporządzona w języku polskim. Dodatkowo, do wyrobów powinny być dołączone przez producenta wszelkie inne dokumenty, wymagane przepisami, wyszczególnione w OST. Składowanie materiałów powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na poziomym i mocnym podkładzie

### **3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych:**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn robót podano w ST-00 ( ogólna specyfikacja techniczna) – pkt. 3.

Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia kompletnego zestawu narzędzi, niezbędnych do prawidłowego i terminowego wykonania prac.

Sprzęt do montażu rusztu i paneli – piły i pilarki do docinania kształtowników i płyt sufitowych, miary zwijane lub składane, wiertarki i wkrętarki do mocowania rusztu i płyt,

Do kontroli jakości wykonania robót – łaty 2 m do sprawdzania równości powierzchni, poziomnice.

Wydajności i ilości sprzętu powinny być tak dobrane, żeby zapewnić wykonanie robót zgodnie z terminami ustalonymi w harmonogramie rzeczowym.

### **4. Wymagania dotyczące środków transportu:**

Ogólne wymagania dotyczące środków transportu podano w ST-00 ( ogólna specyfikacja techniczna) – pkt. 4.

Materiały do wykonania sufitów podwieszonych należy przewozić na paletach, w opakowaniach fabrycznych, dowolnymi środkami transportu, skutecznie zabezpieczone przed zawilgoceniem i uszkodzeniem.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów i urządzeń.

Ładunek i rozładunek powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu dostosowanym do ciężaru palety lub żurawia wyposażonego w zawieszki z widłami.

### **5. Wymagania dotyczące wykonania robót:**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00 ( ogólna specyfikacja techniczna) – pkt. 5.

#### **5.1. WARUNKI PRZYSTĄPIENIA DO ROBÓT.**

- Przed przystąpieniem do wykonywania sufitów podwieszonych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiegi i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne i przeszklenia.
- Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.
- Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.

#### **5.2. WYKONANIE ROBÓT:**

Montaż sufitów podwieszonych modularnych z płyt dekoracyjnych i dźwiękochłonnych

- Montaż sufitu należy przeprowadzać zgodnie z instrukcją producenta systemu.
- 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 profil 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 nośnych 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 nośnych (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).
- W przypadku płyt z krawędzią D1 (konstrukcja zakryta) profile nośne należy rozmieścić co 600 mm i spiąć je za pomocą specjalnych profili dystansowych zakładanych od góry. Rozstaw profili dystansowych powinien wynosić maksymalnie 1800 mm w

jednym rzędzie i 900 mm w rzędach sąsiednich. Płyty wkładamy w konstrukcję wieszając je na przyklejonych od spodu profilach metalowych wzdłuż dwóch równoległych krawędzi.

- Zaleca się montaż profili nośnych  $L = 3600$  równolegle do promieni światła dziennego.
  - Łączenie profili nośnych nie powinno przebiegać w jednej linii.
  - Przy niewielkich rozpiętościach możliwe jest oparcie profili głównych o profile przyściennne, bez podwieszania do stropu, jeżeli dopuszcza to instrukcja producenta systemu konstrukcji.
  - Sufity składają się z płyt samonośnych grub. 12,5 i 9,0 mm z płyt gipsowo-kartonowych. Płyty te będą układane na profilach metalowych w taki sposób, aby profile nie były od spodu widoczne (konstrukcja T24 niewidoczna), lub z widoczną konstrukcją nośną (konstrukcja T15).
  - Konstrukcja sufitów pozwala na oparcie i wstawienie lamp i urządzeń wentylacyjnych (kratki, anemostaty nawiewniki itp.) opartych o profile sufitu. W niektórych przypadkach lampy o wymiarach mniejszych niż pole modułowe sufitu będą wymagały zastosowania dodatkowej konstrukcji (powyżej płyt) dla ich oparcia o ruszt.
- Wykończenie wzdłuż ścian będą wykonane przy użyciu profili kątowych wykończonych w identyczny sposób jak podstawowe profile nośne. Wykończenia te będą łączyły się z płytami gipsowo-kartonowymi sufitów podwieszanych, które będą używane do wykonania zamknięć pionowych powierzchni sufitów. - Wszystkie elementy stalowe służące do kotwienia i podwieszania sufitu muszą posiadać zabezpieczenia antykorozyjne.

### 5.3. JAKOŚĆ I TOLERANCJE:

- Sufity podwieszone muszą stanowić jedną płaszczyznę, jednakowo odległą od podłogi (o ile projekt nie przewiduje inaczej).
  - Do montażu należy używać jedynie elementów pełnowartościowych.
  - W trakcie montażu zapewnić czystość; elementy montować w rękawiczkach.
  - Sufit musi być czysty, jego profile nie uszkodzone, proste bez odprysków, zadrapań, plam;
  - Przedmiotem odbioru w tej fazie będą także oprawy elektryczne, ich zamontowanie i czystość; rastry muszą być wytarte, bez tłustych plam i odcisków palców;
  - Odchylenia powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej - nie większa niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 szt na całej długości łaty kontrolnej 2 m.
  - Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego - nie większe niż 1,5 mm i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości.
  - Odchylenia powierzchni i krawędzi od poziomu – nie większe niż 2 mm i ogółem nie większej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.
  - Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w projekcie – nie większa niż 2 mm na całej długości łat kontrolnej 2 m.
- Projektant może w projekcie ustalić inne wartości dopuszczalnych odchyłek i tolerancji. Wartości podane w projekcie są wiążące dla Wykonawcy.

## 6. Kontrola jakości robót :

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00 ( ogólna specyfikacja techniczna) – pkt. 6.

### 6.1. BADANIA WYKONYWANE W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

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 zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych.

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

- wymiary (zgodnie z tolerancją),
- kompletność dostaw elementów sufitów i obudów,
- występowanie uszkodzeń powłoki cynkowej i lakierniczej elementów stalowych,
- brak uszkodzeń płyt sufitu.

Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

W czasie prowadzonych prac Wykonawca na bieżąco sprawdza i kontroluje:

- rozstaw i mocowanie elementów rusztu,
- układ i prostoliniowość złączy paneli,
- zachowanie poziomu i równości powierzchni płyt sufitu.

Wszelkie odstępstwa od dokumentacji technicznej oraz od kart technicznych producenta powinny być udokumentowane zapisem w dzienniku budowy potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru oraz dostawcę technologii.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu obejmuje:

- rozstaw i mocowanie wieszaków i elementów rusztu,

### 6.2. BADANIA WYKONYWANE W CZASIE ODBIORU ROBÓT

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową, ST i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,

- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
  - prawidłowość ułożenia płyt sufitu, ich zlicowania i wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
  - sprawdzenie zachowania równości i poziomu sufitów,
  - sprawdzenie równości powierzchni przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrowa łata. Nierówności nie powinny przekraczać wartości określonych w projekcie
- Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.4, wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

## **7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.**

Ogólne wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót podano w ST-00 (ogólna specyfikacja techniczna) – pkt. 7.

### **7.1. OGÓLNE ZASADY PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT:**

Obmiar robót dla poszczególnych rodzajów robót należy wykonać zgodnie z ogólną specyfikacją techniczną dział nr 7. Prowadzenie szczegółowych obmiarów robót jest niezbędne tylko dla prac, które zgodnie z zapisami umowy rozliczane będą na podstawie cen jednostkowych i ilości rzeczywiście wykonanych robót i do nich się odnoszą wszystkie ustalenia niniejszego punktu. Dla umów ryczałtowych obmiar sprowadza się jedynie do szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury.

### **7.2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY OKRESLANIA ILOŚCI ROBÓT:**

Wykonanie sufitów obmierza się w metrach kwadratowych powierzchni. Wymiary powierzchni przyjmuje się w świetle surowych murów. Z obliczonej powierzchni potrąca się powierzchnie otworów, słupów, pilastrów itp. większe od 1 m<sup>2</sup>. Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## **8. Odbiór robót :**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00 (ogólna specyfikacja techniczna) – pkt. 8.

### **8.1. ODBIÓR ROBÓT :**

Szczegółowe zasady odbioru końcowego

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.3. niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w pkt. 5.4. oraz dokonać oceny wizualnej robót. Roboty powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez Wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny roboty nie powinny być przyjęte. W takim wypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących i przedstawić roboty ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika, oraz nie ograniczają trwałości sufitów podwieszonych, Zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania Wykonawca zobowiązany jest usunąć wadliwie wykonane roboty, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

## **9. Podstawa rozliczenia ; rozliczenie robót tymczasowych i prac towarzyszących.**

Ogólne wymagania dotyczące płatności i rozliczenia robót podano w ST-00 (ogólna specyfikacja techniczna) – pkt. 9.

Koszty robót tymczasowych i prac towarzyszących winny być ujęte w cenie ofertowej i nie podlegają odrębnemu rozliczaniu.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót określa Umowa na wykonanie robót zawarta między Inwestorem i Wykonawcą.

W przypadku rozliczeń na podstawie cen jednostkowych, cena taka winna obejmować wszystkie czynności, materiały i sprzęt potrzebne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia.

## **10. Dokumenty odniesienia :**

Zgodnie z opisem w ST-00 (ogólna specyfikacja techniczna) – pkt. 10.

- Podstawowym dokumentem odniesienia jest Dokumentacja Projektowa, opisująca przedmiot zamówienia na wykonanie robót budowlanych.
- Obowiązujące przepisy prawa budowlanego i normy budowlane.

#### **10.1. NORMY**

- PN-EN 13964:2005 Sufity podwieszane -- Wymagania i metody badań
- PN-EN 13964:2005/A1:2008 Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań
- PN-EN 14246:2008 Elementy gipsowe do sufitów podwieszanych. Definicje, wymagania, metody badań
- PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-78/H-93461.26 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte określonego przeznaczenia. Kształtowniki typu U na szkielety ścian działowych
- PN-78/H-93461.27 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte określonego przeznaczenia. Kształtowniki typu C na szkielety ścian działowych