

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**SST 07**  
**SUFITY PODWIESZANE**

## SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>94</b>
1.1. Przedmiot ST.....	94
1.2. Zakres stosowania .....	94
1.3. Określenia podstawowe .....	94
1.4. Zakres robót objętych ST.....	94
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót .....	94
<b>2. MATERIAŁY.....</b>	<b>94</b>
2.1. Wymagania ogólne .....	94
2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót.....	95
<b>3. SPRZĘT.....</b>	<b>95</b>
3.1. Wymagania ogólne .....	95
3.2. Sprzęt do wykonywania robót.....	95
<b>4. TRANSPORT .....</b>	<b>96</b>
4.1. Wymagania ogólne .....	96
4.2. Transport materiałów .....	96
4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów .....	96
<b>5. WYKONANIE ROBÓT.....</b>	<b>96</b>
5.1. Wymagania ogólne .....	96
5.2. Warunki przystąpienia do robót .....	96
5.3. Montaż .....	97
5.4. Sufity z płyt gipsowo – kartonowych: .....	98
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>100</b>
6.1. Wymagania ogólne .....	100
6.2. Badania w czasie wykonywania robót.....	100
<b>7. OBMIAR ROBÓT .....</b>	<b>101</b>
<b>8. ODBIÓR ROBÓT .....</b>	<b>101</b>
8.1. Ogólne zasady odbioru robót. ....	101
8.2. Odbiór podłoży.....	101
8.3. Zgodność z dokumentacją .....	101
8.4. Wymagania przy odbiorze .....	101
<b>9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....</b>	<b>102</b>
<b>10. PRZEPISY ZWIĄZANE .....</b>	<b>102</b>

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru sufitów podwieszanych w związku z adaptacji fragmentu (parter) budynku szkoły na dzienny klub seniora Centrum Aktywności Seniora „Wrzosowisko” we Wrześni.

*Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)*

<i><b>Grupa</b></i>	<i><b>Klasa</b></i>	<i><b>Kategoria</b></i>	<i><b>Opis</b></i>
45400000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.
	45420000-0		Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
		45421000-0	Roboty w zakresie stolarki budowlanej

### **1.2. Zakres stosowania**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **1.3. Określenia podstawowe**

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

konstrukcja – uporządkowany zespół połączonych części, zaprojektowany w celu zapewnienia określonego stopnia sztywności.

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

### **1.4. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują zabudowy z płyt dekoracyjnych i dźwiękochłonnych stanowiących poszycie konstrukcji sufitów w systemie lekkiej zabudowy szkieletowej, zastępujące tynki sufitów, do których wykonania zostały użyte materiały odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt.2

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne” pkt. 3.1.

## **2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót**

- Płyty sufitowe dekoracyjno-akustyczne z prasowanej wełny mineralne typu OWAcooustic.

Kolor: Biały

Typ krawędzi: Board

Moduł (mm): 600 x 600 x 19 MM

Reakcja na ogień: EU - Euroklasa A2-s1,d0

Pochłanianie dźwięku (alfa w): 0.70 (H)

Izolacyjność akustyczna wzdłużna Dnfw (dB): 36

Klasyfikacja Europejska pochłaniania dźwięku: C

Odbicie światła (%): 87

Odporność na wilgoć (%): 95

Materiał: Mineralne sufity podwieszane

Profile z kształtowników stalowych.

Do montażu sufitów stosuje się profil CD 60 o grubości 0,60mm

Łączniki :

łącznik wzdłużny – do łączenia (przedłużania) profili CD60

łącznik krzyżowy

Wkręty systemowe do stosowania w systemach akustycznych z wełny drzewnej należy używać tylko specjalnych, systemowych blachowkrętów oraz wkrętów do drewna w kolorze płyty.

- Sufit podwieszony z płyt gipsowo-kartonowych

Sufit podwieszony z płyt gipsowo-kartonowych, na konstrukcji stalowej, malowany farbami wysokiej jakości stosowania wewnętrznego np. lateksowymi w kolorze białym RAL (9016), mat. Styk sufitów podwieszanych w systemie g-k ze ścianą należy wykończyć standardowo, za wyjątkiem przedsionków toalet, w których nad lustrem zaprojektowano odcięcie sufitu g-k na dystansie 20cm od powierzchni wykończenia ściany w celu montażu oświetlenia dekoracyjne diodowego.

Wszystkie elementy instalacji niskoprądowej, wentylacji, klimatyzacji lub inne wbudowane i montowane na sufitach powinny być fabrycznie lakierowane lub malowane na miejscu w kolorze sufitu.

## **3. SPRZET**

### **3.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymaganiach ogólnych” pkt 3.2.

### **3.2. Sprzęt do wykonywania robót**

Sprzęt do przygotowania i nakładania szpachli gipsowej – pojemniki i mieszadła mechaniczne niskoobrotowe do przygotowania masy, kielnie, zębate pace stalowe.

Sprzęt do montażu rusztu i płyt – piły i pilarki do docinania kształtowników i płyt, 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. TRANSPORT**

### **4.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt 3.3 ogólnej specyfikacji technicznej.

### **4.2. Transport materiałów**

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

### **4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Materiały systemów suchej zabudowy powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

Składowanie materiałów powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na poziomym i mocnym podkładzie.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST „Wymaganiach ogólnych” pkt 5.

### **5.2. Warunki przystąpienia do robót**

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

Okładziny z płyt ze skalnej wełny mineralnej należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +12°C, a wilgotność względna powietrza nie może przekraczać 75%.

**Próbki materiału:**

Przed realizacją zamówienia Wykonawca powinien dostarczyć reprezentatywne próbki elementów rusztu i płyt sufitowych wszystkich typów. Po realizacji zamówienia należy upewnić się, że dostarczone materiały odpowiadają próbkom. Dostarczyć wycinki z katalogu, próbki i obliczenia konstrukcyjne dla elementów rusztu metalowego wspierającego sufity z płytki g – k i przegród.

**Warunki montażu:**

- pomieszczenia przeznaczone do przechowywania i instalacji sufitów podwieszonych muszą być czyste, suche i dobrze wietrzone oraz wolne od nadmiernych i/lub nagłych zmian temperatury i wilgotności.
- nie instalować materiałów dopóki budynek nie będzie całkowicie zaizolowany i dopiero po zakończeniu wszystkich mokrych prac. Przed i czasie i po instalacji upewnić się, że temperatura i wilgotność są utrzymywane na poziomie podobnym do tych, które będą przeważały po oddaniu budynku do eksploatacji.
- dostawa materiałów i instalacja sufitów podwieszanych wymaga obopólnej zgody Głównego Wykonawcy oraz Podwykonawców sufitów w zakresie odpowiedniości warunków montażu.

**Wietrzenie:**

Przed zamocowaniem przechować materiały wrażliwe na wilgoć, takie jak płyt g – k płyty sufitowe oraz co najmniej 48 godzin w warunkach podobnych do tych, jakie będą przeważały po oddaniu budynku do eksploatacji. Zapewnić swobodny przepływ powietrza we wszystkich pomieszczeniach.

**Koordinacja z innymi pracami:**

Podwykonawca sufitów musi współdziałać z głównym wykonawcą i innymi wykonawcami w celu zapewnienia:

- jednoczesne prace w tych samych przestrzeniach (ścianki działowe, bariery ogniowe, malowanie itp.) znajdują się w różnym stopniu wykończenia muszą umożliwić montaż sufitu bez możliwości jego uszkodzenia lub zniekształcenia.
- należy upewnić się, że punkty charakterystyczne, wokół których montowanych będzie sufit są prawidłowe i znajdują się w odpowiedniej pozycji w odniesieniu do rusztu sufitu.
- należy sprawdzić, czy wieszaki nie kolidują z instalacjami itp. Oraz są zainstalowane pionowo. Tam gdzie przegrody uniemożliwiają montaż, upewnić się, że wieszaki są stężone w stopniu uniemożliwiającym przesunięcie boczne lub zapewnić sztywne konstrukcje w poprzek przeszkód.
- upewnić się, że instalacje integrowane z sufitem są dokładnie ustawione, odpowiednio podtrzymywane i ustawione w pionie i poziomie w stosunku do sufitu i systemu podwieszania.

**5.3. Montaż****Ogólne zalecenia:**

- Przenosić, przechowywać i mocować materiały i akcesoria sufitu podwieszonego zgodnie z zaleceniami producenta. Zapewnić zgodność z rysunkami i wymaganiami projektu.
- Elementy rusztu należy mocować dokładnie w celu otrzymania poziomych sufitów wolnych od pofalowań i zniekształceń.

- Ruszt mocować sztywno dodatkowymi stężeniami i usztywnieniami według potrzeb przy kłapach rewizyjnych, przeponach stropowych itp. W celu otrzymania stabilnego sufitu odpornego na ruchy spowodowane wiatrem oraz inne wymienione w projekcie obciążenia i naciski.

#### Ochrona:

Należy upewnić się, że:

- Żadna część systemu podwieszenia nie będzie poddana obciążeniem, dla których nie została zaprojektowana, łącznie z obciążeniami bocznymi od drabin, rusztowań itp.
- Materiały sufitu należy przenosić ostrożnie, utrzymywać w czystości i odpowiednio wymieniać przy użyciu metod zalecanych przez producenta (czystych rękawic, narzędzi itp. Według wymagań producenta).

#### Układanie:

Jeżeli nie wskazano inaczej, układać sufity zapewniając:

- Płyty sufitowe – akustyczne w krawędziach pomieszczeń nigdy nie będą miały mniej niż połowa długości lub szerokości płyty. Ustawić ruszt tak, aby odpowiadał rozmiarom płyt sufitowych biorąc pod uwagę dozwolone odchylenie od rozmiarów nominalnych.
- Wszystkie linie i fugi mają być proste i równoległe do ścian, jeśli nie wskazano inaczej. Tam, gdzie otaczające ściany lub inne elementy i cechy budynku, do których odnoszą się sufity podwieszone, nie są prostokątne, równoległe lub poziome, uzyskać instrukcje dotyczące układania.

### **5.4. Sufity z płyt gipsowo – kartonowych:**

- Mocować, łączyć i wykańczać płyty przy użyciu metod i materiałów zalecanych przez producenta płyt, jeżeli nie wskazano inaczej.
- Ciąć płyty mocno do elementów rusztu w celu otrzymania płaskiej powierzchni wolnej od zagięć i pofalowań. Zagłębić głowice śrub pod powierzchnią płyt i wypełnić do wyrównania powierzchni.
- Układać na przemian spojenia płyt nakładanych na dwóch lub większej ilości warstw. Upewnić się, że krawędzie i końce każdej płyty są w pełni podtrzymywane i mocowane do elementów rusztu.
- Szczeliny dekoracyjne – w zaznaczonych miejscach wykonać szczeliny dekoracyjne wg projektu wnętrza
- Wykonanie robót powinno odbywać się w temperaturze nie niższej niż 5°C, pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C. Szpachlowanie należy przeprowadzać w temperaturze min. +10 °C
- Strop i ściany powinny być czyste, pozbawione kurzu i pyłu.
- Należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, zniszczeniem już wykonane i zamontowane elementy budowlane.
- Prace rozpocząć należy od wytyczenia położenia sufitów, elementów konstrukcji tzn wieszaków i profili z warstwy głównej i nośnej oraz ustawienia w miarę potrzeb rusztowań.
- Zamontować łącznikami mechanicznymi konstrukcję obwodową (profile UD lub schodkowe) do konstrukcji nośnej budynku
- Zamocować do stropu wieszaki z prętami mocującymi w wytyczonych uprzednio punktach.
- Wieszaki dokładnie wyprostować przed zastosowaniem, instalować bez zagięć i zapętleń oraz nie przyciskać do żadnych opraw w obrębie pustki izolacyjnej.
- Wieszaki związać na płycie i na dole mocnym wygięciem do pętli w celu uniknięcia przesunięć poziomych.
- Wieszaki obrotowe należy wsunąć – przez obrót - do profili CD60 warstwy głównej.
- Profile główne i nośne należy połączyć ze sobą za pomocą łączników krzyżowych.
- Przed rozpoczęciem mocowania płyt gipsowo-kartonowych należy sprawdzić prostoliniowość

ściany, wymiary otworów drzwiowych

- Wykonać montaż zawieszenia niezależnych elementów wyposażenia
- Zamontować płyty. Układ płyt powinien spełniać warunki podane w instrukcji montażu producenta.
- Wykonanie i obrobienie przejść i przebić przez sufit w celu montażu elementów podwieszanych
- Szpachlować połączenia między płytami i połączenia płyt ze ścianami. Połączenia między płytami wzmacniać taśmą spoinową.
- Pomalować na kolor zgodny z projektem wnętrz

Szczeliny dylatacyjne:

Szczeliny dylatacyjne konstrukcji w stanie surowym muszą być przeniesione na konstrukcję sufitów podwieszanych. Przy długościach boków powyżej ok. 15 m lub przy znacznie zwężających się powierzchniach sufitów (np. z powodu uskoków w ścianach) należy umieścić szczeliny dylatacyjne.

Połączenia płyt gipsowych z elementami budowli z innych materiałów budowlanych, szczególnie słupami lub znacznie obciążonymi termicznie, np. wbudowanymi oprawami oświetleniowymi, należy wykonać w sposób oddzielony umożliwiający ruch.

Uszczelnienie profili przyściennych:

Profile mocować dokładnie bez pofałdowań i skręceń przy montażu. Zwrócić szczególną uwagę na:

- Połączenia kątowe na ukos wszystkich zewnętrznych i wewnętrznych narożników.
- Największe długości profili dostępne u producenta w celu ograniczenia połączeń na styk.

Otwory w płytach sufitowych

Otwory w płytach sufitowych formować dokładnie według rysunków detali przy użyciu metod zalecanych przez producenta i bez powodowania uszkodzeń lub zniekształceń.

Mocowanie ciężarów do sufitów z płyt gipsowych:

Oprawy oświetleniowe i inne elementy można mocować do sufitów z płyt gipsowych za pomocą uniwersalnych kołków rozporowych, kołków rozprężnych i kołków sprężynowych.

Pojedyncze obciążenia mocowane bezpośrednio do okładziny nie powinny przekraczać wielkości 0.06 kN/na rozpiętość płyty i metr. Tego typu dodatkowe obciążenia powinny zostać zamocowane bezpośrednio do stropu surowego.

Ciągłość systemu elektrycznego i uziemienie:

- Wszelkie części sufitu podwieszonego łącznie z wbudowanym wyposażeniem i oprawami elektrycznymi muszą zachowywać ciągłość elektryczną i być w pełni uziemione zgodnie z obowiązującymi przepisami o okablowaniu.
- Upewnić się, czy system uziemienia zostanie ukończony jak najszybciej po wykonaniu każdego niezależnego odcinka systemu podwieszania.
- Po wykonaniu sufitu i związanych z nim opraw, przeprowadzić testy w celu sprawdzenia, czy sufit jest elektrycznie ciągły i w pełni uziemiony zgodnie z obowiązującymi przepisami o okablowaniu.

Integracja instalacji:

Lokalizacja i typ oświetlenia są określone przez osobny pakiet oświetlenia. Punktowe źródła światła wmontowane w sufity modułowe wymagają dodatkowego podwieszenia lub oparcia na tylnej stronie płyt, aby zapewnić długookresową stabilność.

Lokalizacja klap rewizyjnych, wykrywaczy dymu, wentylatorów itp. określona w projekcie wykonawczym



**Spoinowanie i szpachlowanie:**

Zamaskować wszystkie styki płyt w celu otrzymania jednolitych płaszczyzn. Prawidłowo przygotowana masa szpachlowa może być używana około 60 min. Od momentu zmieszania z wodą. Niedopuszczalne jest ponowne rozmieszanie gęstniejącej masy.

Szpachlowanie połączeń płyt:

a). połączenie krawędzi spłaszczonych

Szczeliny na styku płyt, o szerokości większej niż 1 mm, wymagają wstępnego wypełnienia szpachlówką. Na styki między płytami o szczelinie mniejszej niż 1 mm, można bezpośrednio nakładać warstwę szpachlówki stanowiącą podkład pod taśmę spoinową. Na styk, ze szczeliną większą pokład pod taśmę nakłada się po stwierdzeniu szpachlówki, którą należy najpierw wypełnić spoinę. Następną czynnością jest założenie taśmy. Taśmę należy dokładnie wcisnąć w świeżo nałożoną masę oraz pokryć wyciśniętą z pod niej masą. Tak zaszpachlowała powierzchnia spoiny winna licować z powierzchnią sąsiadujących płyt. Ostateczne szpachlowanie przy użyciu pacy i rzadszej masy szpachlowej należy przeprowadzić po stwierdzeniu poprzedniej warstwy. Ostatecznym wykończeniem spoiny jest szlifowanie drobnoziarnistym papierem ścierny. Przy szlifowaniu połączenia należy uważać aby nie uszkodzić kartonu.

Stosowanie taśmy spoinowej samoprzylepnej nie wymaga wcześniejszego nałożenia warstwy podkładowej na miejsce spoinowane. Kolejność pozostałych czynności nie ulega zmianie.

b). połączenie krawędzi ciętych

Czynności przy szpachlowaniu wykonywane są w sposób analogiczny jak dla krawędzi spłaszczonych.

c). łby gwoździ, wkrętów, ubytki i niewielkie uszkodzenia powierzchni płyt szpachluje się i ostatecznie szlifuje. Większe uszkodzenia powierzchni okładzin można załatwić przy pomocy kawałków płyt g – k.

d). Szpachlowanie połączeń okładziny g – k z elementami budynku (ściany, sufity) wykonać metodą tradycyjną, rozpocząć od położenia masy szpachlowej na płyty g – k. Nałożyć taśmę spoinową i dociśniętą masę powtórnie pokryć szpachlówką, a po wyschnięciu szlifować.

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT****6.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 5.

**6.2. Badania w czasie wykonywania robót****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 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:

- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary (zgodnie z tolerancją),
- 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. OBMIAR ROBÓT**

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.

**8. ODBIÓR ROBÓT****8.1. Ogólne zasady odbioru robót.**

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

**8.2. Odbiór podłoży**

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

**8.3. Zgodność z dokumentacją**

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

**8.4. Wymagania przy odbiorze**

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową oraz szczegółową specyfikację techniczną. Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
- protokoły odbioru robót ulegających zakryciu,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

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, usunąć niezgodności z wymaganiami określonymi w pkt. 5.4. 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 PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie szczegółowych ustaleń umownych.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-EN 1364-2:2001	Badania odporności ogniowej elementów nienośnych. Część 2: Sufity
PN-EN 13964:2004 (U)	Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań
PN-B-79405:1997/Ap1:1999	Płyty gipsowo-kartonowe
PN-93/B-02862	Odporność ogniowa
PN-EN ISO 7050:1999	Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym
PN-91/M-82054.19	Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości
PN-EN ISO 3506-4:2004 (U)	Własności mechaniczne części złącznych ze stali nierdzewnych, odpornych
PN-EN 10142:2003	Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy
PN-EN 10142:2003	Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy
Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004	Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.