

Budynek Wydziału Neofilologii

w Kampusie Bałtyckiego Uniwersytetu Gdańskiego, ul. Wita Stwosza / Bażyńskiego w Gdańsku

PROJEKT WYKONAWCZY

Zeszyt AR

Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.

AR-FM – Sufity podwieszone modułowe.

Architektura

Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.

AR-FM – Sufity podwieszone modułowe.

Kod CPV 45421146-9

SPIS TREŚCI.

1. WSTĘP	3
1.1 Przedmiot i zakres robót budowlanych.....	3
1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej	3
1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.	3
1.4 Określenia podstawowe	3
1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót	3
2. MATERIAŁY	3
2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów	3
2.2 Sufity podwieszone modułowe z płyt mineralnych dekoracyjnych i dźwiękochłonnych ...	4
3. SPRZĘT	5
3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.....	5
3.2 Sprzęt do wykonania robót.....	5
4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE.....	5
4.1 Wymagania ogólne	5
4.2 Transport materiałów	5
4.3 Przechowywanie i składowanie	5
5. WYKONANIE ROBÓT.....	6
5.1 Wymagania ogólne	6
5.2 Warunki przystąpienia do robót.....	6
5.3 Montaż sufitów podwieszonych modułowych z płyt dekoracyjnych i dźwiękochłonnych..	6
5.4 Jakość wykonania i tolerancje	6
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	7
6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	7
6.2 Badania w czasie wykonywania prac	7
6.3 Badania w czasie odbioru robót	7
7. OBMIAR ROBÓT	7
7.1 Ogólne zasady obmiaru robót	7
7.2 Szczegółowe zasady obmiaru robót.....	7
8. ODBIÓR ROBÓT	8
8.1 Zgodność robót z dokumentacją	8
8.2 Odbiór częściowy	8
8.3 Odbiór ostateczny (końcowy)	8
8.4 Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji	8
9. ROZLICZENIE ROBÓT	9
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	9
10.1 Ustawy	9
10.2 Rozporządzenia	9
10.3 Normy	10
10.4 Inne dokumenty.....	10

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie sufitów podwieszonych modułarnych z płyt mineralnych.

1.1.2 Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
45400000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	45420000-7		Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
		45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
		45421146-9	Instalowanie sufitów podwieszanych

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji sufitów podwieszonych modułarnych z płyt mineralnych, związanych z budową budynku **Wydziału Neofilologii na terenie Kampusu Uniwersytetu Gdańskiego, przy ul. Wita Stwosza / Bażyńskiego w Gdańsku.**

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie sufitów podwieszonych modułarnych z płyt mineralnych dekoracyjnych i dźwiękochłonnych, w tym:

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

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów wykorzystywanych do powyższych robót, wymagań w zakresie robót przygotowawczych oraz wymagań dotyczących wykonania i odbiorów.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w Ogólnej Specyfikacji (OST) AR-0 pkt 1.6.

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 OST AR-0 pkt 1.7.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów określone zostały w OST AR-0 pkt 2.1.

Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne, wymagane przepisami znaki i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, określone w OST AR-0 pkt 2.1.

2.2 Sufity podwieszone modułowe z płyt mineralnych dekoracyjnych i dźwiękochłonnych

2.2.1 Płyty sufitowe z wełny szklanej o dużej gęstości

Przeznaczenie

- Wykonanie sufitów podwieszanych z niewidoczną konstrukcją nośną, gdzie istnieje potrzeba łatwego demontażu pojedynczych płyt sufitowych (sufity nr kodu 301 i 301a).

Parametry:

- Typ – Ecophon Focus Ds lub równoważne.
- Materiał płyt – wełna szklana o dużej gęstości.
- Rodzaj konstrukcji nośnej rusztu – Ecophon Connect M208, niewidoczna, lub równoważna (zależnie od rodzaju i producenta płyt).
- Pokrycie płyt – powłoka Akutex FT, powierzchnia tylna zabezpieczono welonem szklanym.
- Kolor – biały.
- Grubość płyt – 20mm.
- Wymiary płyt – 120 x 120 cm (sufit nr kodu 301) lub 60 x 60cm (sufit nr kodu 301).
- Krawędź – D (niewidoczna konstrukcja nośna).
- Odbicie światła – 85%.
- Odporność na wilgoć – płyty wytrzymują stałą wilgotność powietrza do 95% przy temperaturze 30°C bez ugięcia, wypaczenia czy też rozwarstwienia.
- Bezpieczeństwo pożarowe – płyty są materiałem niepalnym. System, płyty wraz z konstrukcją, zaliczono do okładzin zabezpieczających przed ogniem.
- Reakcja na ogień – A2-s1,d0.

2.2.2 Płyty sufitowe z prasowanej wełny mineralnej

Przeznaczenie

- Wykonanie sufitów podwieszanych w pomieszczeniach sanitarnych, gdzie istnieje potrzeba łatwego demontażu pojedynczych płyt sufitowych (sufity nr kodu 304).

Parametry:

- Typ – Rockfon MediCare A24 300 lub równoważne.
- Materiał płyt – prasowana wełna mineralna.
- Faktura: biała, mikro-porowata, zabezpieczona od tyłu welonem szklanym, z malowanymi krawędziami bocznymi.
- Rodzaj konstrukcji nośnej rusztu – RockLink 24, widoczna, lub równoważna (zależnie od rodzaju i producenta płyt).
- Płyta o pełnej stabilności wymiarowej i odporności do 100% wilgotności względnej..
- Kolor – biały.
- Grubość płyt – 20mm.
- Wymiary płyt – do 2400x300mm.
- Krawędź – A24 (prosta).
- Odbicie światła – 86%.
- Współczynnik pochłaniania dźwięku: $\alpha_W = 0,90$.
- Odporność na wilgoć – płyty wytrzymują stałą wilgotność powietrza do 100% bez ugięcia, wypaczenia czy też rozwarstwienia.
- Instalacja w zakresie temperatur od 0°C do 40°C.
- Bezpieczeństwo pożarowe – płyty są materiałem niepalnym.
- Reakcja na ogień – A1-s1,d0.
- odporność na zginanie: klasa 1/C/0N.

2.2.3 Akcesoria stalowe

Przeznaczenie

- Akcesoria stalowe służą do łączenia kształtowników konstrukcji nośnej z podłożem i między sobą.

Parametry:

- wsporniki ścienne,
- klipsy krawędziowe,

- kątowniki przyściennne,
- klipsy przyściennne,
- łączniki wzdłużne,
- uchwyty bezpośrednie długie,
- uchwyty bezpośrednie krótkie,
- wieszaki kotwowe,
- wieszaki dwuhakowe,
- wieszaki sprężynkowe,
- pręty wieszakowe o długościach 125, 250, 500, 750, 1000, 1250, 1500 mm
- kołki rozporowe plastikowe, metalowe,
- kołki szybkiego montażu,
- kołki wstrzeliwane.

Wszystkie akcesoria powinny być wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu określone zostały w OST AR-0 pkt 3.

3.2 Sprzęt do wykonania robót

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. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu określone zostały w OST AR-0 pkt 4.

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.

Łaładunek 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.

4.3 Przechowywanie i 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 AR-0 pkt 4.2.

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 AR-0 pkt 4.2.

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 wykonania Robót podano w OST AR-0 pkt 5.1.

5.2 Warunki przystąpienia do robót

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

5.3 Montaż sufitów podwieszonych modułarnych z płyt dekoracyjnych i dźwiękochłonnych

- Montaż sufitu należy przeprowadzać zgodnie z instrukcją producenta systemu.
- Na obwodzie pomieszczenia na ścianach należy zamontować wypoziomowane kątowniki przyściennne na wysokości montażu sufitu podwieszonego.
- W rozstawie modułarnym zależnym od systemu do stropu należy zamocować profile główne T stanowiące bazę i poziom odniesienia dla sufitu – między nimi zostaną zamocowane w odpowiednim rozstawie profile nośne poprzeczne pomiędzy którymi ułożone będą płyty sufitowe. Profile bazowe zostały zaprojektowane w sposób umożliwiający montaż opraw oświetleniowych, czujek dymowych lub innych elementów instalacyjnych występujących na suficie.
- 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. 20 mm z wełny szklanej o dużej gęstości lub wełny mineralnej prasowanej, powierzchnia tylna zabezpieczona welonem szklanym. Płyty te będą układane na profilach metalowych w taki sposób, aby profile nie były od spodu widoczne (sufit nr kodu 301 i 301a), lub z widoczną konstrukcją nośną (sufit nr kodu 204)..
- Konstrukcja sufitów pozwolić ma 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 modułarne 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 sufitów od strony pokoju hotelowego.
- Wszystkie elementy stalowe służące do kotwienia i podwieszania sufitu muszą posiadać zabezpieczenia antykorozyjne.

5.4 Jakość wykonania 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 łąty 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 całą długość łąty 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

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji (OST) AR-0 pkt 6.

6.2 Badania w czasie wykonywania prac

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 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,

6.3 Badania 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-metrową łątę. 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. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiaru ilości robót dokonuje się zgodnie z zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji (OST) AR-0 pkt 7.

7.2 Szczegółowe zasady obmiaru 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 m².

Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót dokonuje się zgodnie z ogólnymi zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji (OST) AR-0 pkt 8.

8.1 Zgodność robót 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.

8.2 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym. Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez Inspektora nadzoru w obecności Kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taką formę przewiduje.

8.3 Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową oraz szczegółową specyfikacją 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.

8.4 Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Celem odbioru po okresie rękojmi i gwarancji jest ocena stanu robót stanowiących przedmiot niniejszej SST po użytkowaniu w okresie gwarancji i rękojmi oraz ocena wykonywanych w tym czasie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej, z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.3. „Odbiór ostateczny (końcowy)”. Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest

podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót. Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Ogólne zasady rozliczenia robót i płatności za ich wykonanie podane są w Ogólnej Specyfikacji (OST) AR-0 pkt 9.

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

Cena jednostkowa 1m² wykonanego sufitu obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- ustawienie niezbędnych rusztowań i pomostów,
- umocowanie i wyregulowanie rusztu sufitu,
- ułożenie płyt mineralnych sufitu na ruszcie,
- osadzenie elementów instalacji elektrycznych i teletechnicznych,
- osadzenie elementów instalacji wentylacji,
- wykonanie styków ze ścianami,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.).

10.2 Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. nr 195 poz. 2011).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jedn. Dz. U. 2003 r. nr 169 poz. 1650 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy Dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. nr 108 poz. 953 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami).

10.3 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

10.4 Inne dokumenty

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wyd. Instytutu Techniki Budowlanej:
- Instrukcje i aprobaty techniczne producenta i dostawcy materiałów.