

<b>SST 12 – Ścianki działowe i zabudowy GK / sufity podwieszane</b>
---

**NAZWA ZAMÓWIENIA:**

**Rozbudowa i przebudowa szkoły podstawowej nr 2 im. Zygmunta Augusta w Augustowie wraz z zagospodarowaniem terenu**

**INWESTOR:**

**Gmina Miasto Augustów**

ul. Młyńska 35

16-300 Augustów

**SPORZADZIK:**

**Architekt Piotr Jański**

**Raławicka 79/3**

**53-146 Wrocław**

piotr.janski.apj@gmail.com

tel. 515 319 329

**Działy robót:**

45000000-7 – Roboty budowlane

**Grupy robót:**

45200000-9 Roboty w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

**Klasy robót:**

45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

**Kategorie robót:**

45113000-2 Roboty na placu budowy

45262000-1 Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe

45421146-9 Instalowanie sufitów podwieszanych

45421152-4 Instalowanie ścianek działowych

## Spis zawartości

<b>1</b>	<b>CZĘŚĆ OGÓLNA.....</b>	<b>4</b>
1.1	PRZEDMIOT SST.....	4
1.2	ZAKRES STOSOWANIA ST .....	4
1.3	PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST .....	4
1.4	PRACE TOWARZYSZĄCE I ROBOTY TYMCZASOWE .....	4
1.5	INFORMACJE O TERENIE BUDOWY .....	4
1.5.1	Organizacja robót budowlanych .....	5
1.5.2	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	5
1.5.3	Ochrona środowiska .....	5
1.5.4	Warunki BHP .....	5
1.5.5	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	5
1.5.6	Organizacja ruchu .....	5
1.5.7	Ogrodzenie .....	5
1.5.8	Zabezpieczenie chodników i jezdni .....	5
1.6	OKREŚLENIA PODSTAWOWE .....	5
1.7	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT .....	5
1.7.1	Przekazanie terenu budowy .....	5
<b>2</b>	<b>WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW.....</b>	<b>5</b>
2.1	OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW .....	5
2.2	MATERIAŁY .....	5
2.2.1	Woda .....	6
2.2.2	Płyty gipsowe .....	6
2.2.3	Sufitowe płyty gipsowe perforowane .....	6
2.2.4	Sufit rastrowy .....	6
2.2.5	Sufit G-K stały i perforowany akustyczny .....	7
2.2.6	Sufit demontowalny kasetonowy 240x60 .....	7
2.2.7	Sufit demontowalny kasetonowy 120x60 .....	7
2.2.8	Sufit demontowalny kasetonowy 60x60 .....	7
2.2.9	Baffle z wełny drzewnej .....	7
2.2.10	Okładziny z wełny mineralnej akustyczne, wykończone tynkiem akustycznym .....	7
2.2.11	Panele akustyczne ściennie .....	7
2.2.12	Zabudowy szachtów instalacyjnych z G-K .....	7
2.2.13	Gotowe zaprawy tynkarskie i masy szpachlowe .....	8
2.2.14	Metalowa konstrukcja nośna .....	8
2.2.15	Izolacje termiczne i akustyczne .....	8
2.2.16	Inne akcesoria: .....	8
2.3	WARUNKI PRZYJĘCIA NA BUDOWĘ MATERIAŁÓW I WYROBÓW DO ROBÓT Z G-K, SUFITÓW PODWIESZANYCH, IZOLACJI AKUSTYCZNYCH .....	8
2.4	WARUNKI PRZECHOWYWANIA WYROBÓW .....	8
<b>3</b>	<b>WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI .....</b>	<b>9</b>
3.1	WYMAGANIA OGÓLNE .....	9
3.2	SPRZĘT I NARZĘDZIA DO ROBÓT .....	9
<b>4</b>	<b>WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU .....</b>	<b>9</b>
4.1	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU .....	9
4.2	SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU .....	9
4.2.1	Transport i składowanie materiałów .....	9
<b>5</b>	<b>WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT .....</b>	<b>9</b>
5.1	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT .....	9
5.2	SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT .....	9
5.2.1	Warunki przystąpienia do robót .....	9
5.2.2	Montaż ścianek na ruszcie .....	10
5.2.3	Wykonywanie sufitów podwieszanych stałych .....	10
<b>6</b>	<b>KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>11</b>
6.1	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT .....	11
6.2	BADANIA I POMIARY W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT .....	11
6.2.1	Badania przed przystąpieniem do robót z G-K .....	11
6.2.2	Badania w czasie wykonywania robót .....	11
<b>7</b>	<b>WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT .....</b>	<b>12</b>
7.1	OGÓLNE ZASADY PRZEDMIARU I OBMIARU .....	12
7.2	SZCZEGÓŁOWE ZASADY OBMIARU ROBÓT .....	12
<b>8</b>	<b>SPOSÓB ODBIORU ROBÓT .....</b>	<b>12</b>
8.1	OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT .....	12
8.2	ODBIÓR ROBÓT OKŁADZINOWYCH.....	12
8.3	ODBIÓR CZĘŚCIOWY .....	13
8.4	ODBIÓR OSTATECZNY (KOŃCOWY).....	13

8.5	ODBIÓR PO UPŁYWIE OKRESU RĘKOJMI I GWARANCJI .....	13
<b>9</b>	<b>SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....</b>	<b>13</b>
9.1	OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE ROZLICZENIA ROBÓT .....	13
9.2	ZASADY ROZLICZENIA I PŁATNOŚCI.....	13
<b>10</b>	<b>DOKUMENTY ODNIESIENIA .....</b>	<b>14</b>
10.1	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA .....	14
10.2	NORMY .....	14
10.3	USTAWY .....	14
10.4	ROZPORZĄDZENIA.....	15

## 1 CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścianek działowych i zabudów z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie metalowym, sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych, sufitów podwieszanych akustycznych modułowych, baffli z wełny drzewnej, okładzin akustycznych przy **Rozbudowie i przebudowie szkoły podstawowej nr 2 im. Zygmunta Augusta w Augustowie wraz z zagospodarowaniem terenu.**

### 1.2 Zakres stosowania ST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest dokumentem przetargowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej oraz przy uwzględnieniu przepisów bhp.

### 1.3 Przedmiot i zakres robót objętych ST

Specyfikacja dotyczy robót tynkarskich i obejmuje wykonanie następujących czynności i elementów:

- ŚCIANKI DZIAŁOWE I ZABUDOWY Z PŁYT GIPSOWO-KARTONOWYCH NA RUSZCIE METALOWYM
- SUFITY PODWIESZANE Z PŁYT GIPSOWO-KARTONOWYCH
- SUFITY PODWIESZANE KASETONOWE, MODUŁOWE
- SUFITY PODWIESZANE AKUSTYCZNE
- BAFLE Z WEŁY DRZEWNEJ
- OKŁADZINY ŚCIENNE AKUSTYCZNE

Przedmiotem specyfikacji jest także określenie wymagań odnośnie parametrów i właściwości materiałów wykorzystywanych do robót, oraz określenie wymagań dotyczących wykonania i odbiorów robót.

### 1.4 Prace towarzyszące i roboty tymczasowe

Wykonawca zobowiązany jest wykonać wszelkie czynności niezbędne dla wykonania robót.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe dotyczą:

- Organizacji placu budowy,
- Wykonania niezbędnych rusztowań,
- Oczyszczenia i naprawy powierzchni zabrudzonych podczas wykonywania robót,
- Uprzątnięcia terenu budowy i likwidacji stanowisk roboczych.

### 1.5 Informacje o terenie budowy

Teren inwestycji obejmuje działkę nr 2180 położoną w Augustowie, woj. Podlaskie, wyłączając części działki, na której znalazły się fragmenty budynków, zlokalizowanych w większości na sąsiednich działkach nr 2232/2 i 2234/2. Działka zabudowana jest czterokondygnacyjnym budynkiem szkoły podstawowej, z przylegającym doń niższym fragmentem, mieszczącym salę gimnastyczną oraz przylegającymi zewnętrznymi, zadaszonymi schodami. Zabudowie towarzyszy zagospodarowanie działki w postaci utwardzonych dojazdów i dojazdów, zadaszonego miejsca gromadzenia odpadów, masztów flagowych oraz gazu upamiętniającego.

Budynkowi szkoły towarzyszą także przestrzenie i urządzenia sportowo-rekreacyjne w postaci: boiska sportowego o nawierzchni betonowej, bieżni o nawierzchni żwirowej oraz ogrodzonego placu zabaw.

Obsługa komunikacyjna budynku odbywa się dwoma istniejącymi zjazdami z ulicy Rajgrodzkiej. Dostęp do działki możliwy jest także zjazdem z ulicy Młodości.

W granicach działki znajduje się 10 miejsc postojowych, zlokalizowanych w nieprzepisowej odległości, przy granicy z działką nr 2181.

W granicach działki znajdują się elementy infrastruktury technicznej w postaci instalacji zewnętrznych: kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej elektroenergetycznej i przyłączy: wodociągowego, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, ciepłowniczego, teletechnicznego.

W granicach działki występuje zieleń wysoka i niska.

Działka jest ogrodzona.

### **1.5.1 Organizacja robót budowlanych**

Zgodnie z ST 01.

### **1.5.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Zgodnie z ST 01.

### **1.5.3 Ochrona środowiska**

Zgodnie z ST 01.

### **1.5.4 Warunki BHP**

Zgodnie z ST 01.

### **1.5.5 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy**

Zgodnie z ST 01. Wykonawca w cenie ofertowej uwzględni koszty organizacji zaplecza budowy.

### **1.5.6 Organizacja ruchu**

Zgodnie z ST 01.

### **1.5.7 Ogrodzenie**

Zgodnie z ST 01.

Wymagane zabezpieczenia terenu budowy przed dostępem osób postronnych i zapewnienie bezpieczeństwa podczas wykonywania robót.

### **1.5.8 Zabezpieczenie chodników i jezdni**

Zgodnie z ST 01.

Wymagane zabezpieczenia terenu budowy przed dostępem osób postronnych i zapewnienie bezpieczeństwa podczas wykonywania robót.

## **1.6 Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7.

## **1.7 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne powszechnie stosowane wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt. 1.5.

### **1.7.1 Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, dziennik budowy oraz jeden egzemplarz dokumentacji projektowej i jeden komplet SST. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

## **2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW**

### **2.1 Ogólne właściwości materiałów**

Wszystkie materiały do wykonania robót tynkarskich powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych).

Materiały stosowane do wykonania robót termoizolacyjnych powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE oznaczające, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską, wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym oznaczające, że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”, Dodatkowo oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji.
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu

### **2.2 Materiały**

### 2.2.1 Woda

Do przygotowania zapraw stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

### 2.2.2 Płyty gipsowe

Płyty gipsowo-kartonowe powinny odpowiadać wymaganiom określonych w normie PN-B-79405 – wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych:

LP	wymagania	GKB zwykła	GKF ognioodporna	GKBI wodoodporna	GKFI wodo i ognioodporna
1	powierzchnia	Równa, gładka, bez uszkodzeń kartonu, narożników i krawędzi			
2	Przyczepność kartonu do rdzenia gipsowego	karton powinien być złączony z rdzeniem gipsowym w taki sposób, aby przy odrywaniu ręką rwa się, nie powodując odklejania się od rdzenia			
3	Wymiary i tolerancje [mm]	grubość	9,5±0,5; 12,5±0,5; 15±0,5; ≥18±0,5		
		szerokość	1200 (+0; -5,0)		
		długość	[2000÷3000] (+0; -6)		
		prostokątność	różnica w długości przekątnych ≤5		
4	Masa 1m <sup>2</sup> płyty o grubości [kg]	9,5	≤9,5	-	-
		12,5	≤12,5	11 do 13	≤12,5
		15	≤15	13,5 do 16	≤15
		18	≤18	16 do 19	-
5	Wilgotność [%]	≤10,0			
6	Trwałość struktury przy opalaniu [min.]	-	≥20	-	≥20
7	Nasiąkliwość [%]	-	-	≤10	≤10
8	Oznakowanie	Napis na tylnej stronie płyty	nazwa, symbol rodzaju płyty; grubość; PN .....; data produkcji		
		Kolor kartonu	szary jasny	szary jasny	zielony jasny
		Barwa napisu	niebieska	czerwona	niebieska

Grubość nominalna płyty gipsowej [mm]	Odległość podpór l [mm]	PRÓBA ZGINANIA			
		Obciążenie niszczące [N]		Ugięcie [mm]	
		prostokątne do kierunku włókien kartonu	równoległe do kierunku włókien kartonu	prostokątne do kierunku włókien kartonu	równoległe do kierunku włókien kartonu
9,5	380	450	150	-	-
12,5	500	600	180	0,8	1
15	600	600	180	0,8	1
18	720	500	-	-	-

### 2.2.3 Sufitowe płyty gipsowe perforowane

Prefabrykowane płyty do konstrukcji sufitów podwieszanych akustycznych w formacie 200x120cm gr. 12,5 mm. Sufity posiadają rozmaite perforacje, rodzaj perforacji określa dokumentacja projektowa. Płyty mogą być pokryte fizełiną akustyczną białą lub czarną, kolor określa dokumentacja. Płyty powinny być sklasyfikowane jako niepalne.

### 2.2.4 Sufit rastrowy

Sufit rastrowy, dwupoziomowy, aluminiowy typu open line, o linearnym układzie oczek. Sufit malowany w kolorze ciemnografitowym.

Techniczne rozwiązanie sufitu oparte jest na połączeniu elementów konstrukcji na dwóch poziomach, co pozwala uzyskać unikalny, liniowy efekt. Elementy montowane są prostokątne względem siebie i tworzą dwie płaszczyzny oddalone od siebie, z czego dolna bardziej widoczna, w formie charakterystycznych linii opuszczona jest

względem górnej o 20 mm. Sufity typu open line charakteryzują się szybkością i prostotą montażu oraz łatwym dostępem do przestrzeni nadsufitowej.

Zaprojektowano oczka o wielkości 50x300 mm. Zgodnie z Normą PN-EN 13964 sufit sklasyfikowany jako niepalny i nierozprzestrzeniający ognia. Ze względu na otwarty charakter sufitu, wszelkie instalacje przeciwpożarowe zarówno sygnalizacyjne jak i zraszające, mogą być prowadzone ponad powierzchnią sufitu.

### **2.2.5 Sufit G-K stały i perforowany akustyczny**

Sufit podwieszany stały z płyt G-K. Sufit częściowo perforowany, perforacja okrągła średnica 8mm, równomierny układ otworów. Miejsca perforowane pokazano na rysunkach. Na suficie rozwinąć welon z wełny mineralnej akustycznej gr. 5cm. Sufit montowany na systemowej konstrukcji z profili stalowych, układ rusztu jednopoziomowy. Sufit malowany w kolorze białym. Szczegóły kompozycji sufitu pokazane w części rysunkowej dokumentacji. W suficie wykonać rewizje dla dostępu do instalacji technicznych, stosować rewizje systemowe, przystosowane do wypełnienia płytą G-K analogiczną jak zastosowana na suficie. Płyty winny być sklasyfikowane jako materiał niepalny oraz w klasie A2 - s1.d0. Szczegóły wg rysunku rzut sufitów oraz tabeli wykończenia pomieszczeń.

### **2.2.6 Sufit demontowalny kasetonowy 240x60**

Sufity demontowalne format 240x60, systemowe, kasetonowe akustyczne z wełny mineralnej z widoczną konstrukcją nośną z profili systemowych T24. System w rozmiarze XL. Profile nośne częściowo ukryte w odpowiednio wyfrezowanej krawędzi co podkreśla rysunek sufitu. Szerokość fugi między płytami 25 mm. Grubość paneli 40 mm. Sufit dźwiękochłonny klasyfikowany zgodnie z EN ISO 11654, klasa pochłaniania dźwięku A. Klasa pożarowa A2-s1, d0. Kolor biały odbicie światła 85 %. Wszystkie płyty demontowalne. Ciężar łącznie z konstrukcją ok 5 kg/m<sup>2</sup>.

### **2.2.7 Sufit demontowalny kasetonowy 120x60**

Sufity demontowalne format 120x60, systemowe, kasetonowe akustyczne z wełny mineralnej z mało widoczną konstrukcją nośną z profili systemowych T24. Profile nośne częściowo ukryte w odpowiednio wyfrezowanej krawędzi co podkreśla rysunek sufitu. Szerokość fugi między płytami 8 mm. Grubość paneli 20 mm. Sufit dźwiękochłonny klasyfikowany zgodnie z EN ISO 11654, klasa pochłaniania dźwięku A. Klasa pożarowa A2-s1, d0. Kolor biały odbicie światła 85 %. Wszystkie płyty demontowalne. Ciężar łącznie z konstrukcją ok 4 kg/m<sup>2</sup>.

### **2.2.8 Sufit demontowalny kasetonowy 60x60**

Sufity demontowalne format 60x60, systemowe, kasetonowe akustyczne z wełny mineralnej z mało widoczną konstrukcją nośną z profili systemowych T24. Profile nośne częściowo ukryte w odpowiednio wyfrezowanej krawędzi co podkreśla rysunek sufitu. Szerokość fugi między płytami 8 mm. Grubość paneli 20 mm. Sufit dźwiękochłonny klasyfikowany zgodnie z EN ISO 11654, klasa pochłaniania dźwięku A. Klasa pożarowa A2-s1, d0. Kolor biały odbicie światła 85 %. Wszystkie płyty demontowalne. Ciężar łącznie z konstrukcją ok 4 kg/m<sup>2</sup>.

### **2.2.9 Baffle z wełny drzewnej**

Baffle z płyt z wełny drzewnej o wymiarach 1200x300 mm, grubość baffli 55mm, palet złożony z 3 płyt, środkowa o grubości 25mm, wiecznie 15 mm. Rozstaw baffli 350 mm, odstęp od sufitu 5cm, klasa pochłaniania dźwięku C. Baffle dostarczane z systemowym profilem mocującym na górnej krawędzi. Klasa reakcji na ogień minimum B-s1, d0 i A2-s1,d0, zgodnie z EN 13501-1. Kolor naturalny wełny drzewnej, średnia wielkość włókien. Baffle montowane na systemowym zestawie zawiesi wg dokumentacji producenta.

### **2.2.10 Okładziny z wełny mineralnej akustyczne, wykończone tynkiem akustycznym**

Grubość płyt 40mm. Płyty montowane bezpośrednio do ścian, stropów, dopuszczalny montaż mechaniczny jak i klejenie płyt. Styki zabezpieczone systemową taśmą. Płyty wykończone specjalistycznym droбноziarnistym tynkiem akustycznym. Klasa pożarowa A2-s1, d0. Klasa pochłaniania dźwięku A.

### **2.2.11 Panele akustyczne ściennie**

Panele ściennie z wełny mineralnej, format 2700x60mm (możliwe docinanie paneli). Narożniki lekko sfazowane. Klasa pochłaniania dźwięku A, zgodnie z EN ISO 11654. Grubość paneli 40 mm. Klasa pożarowa A2-s1, d0. Panele przystosowane do montażu na systemowych profilach nośnych w układzie poziomym lub pionowym. Panele pokryte specjalistyczną tkaniną akustyczną, wykończenie paneli i kolor wg części rysunkowej.

### **2.2.12 Zabudowy szachtów instalacyjnych z G-K**

Zabudowy szachtów i przedścianki z płyt G-K na systemowej konstrukcji nośnej. W pomieszczeniach mokrych stosować płyty hydro o podwyższonej odporności na wilgoć. Przedścianki i zabudowy izolować wełną mineralną akustyczną grubości min. 5cm.

### 2.2.13 Gotowe zaprawy tynkarskie i masy szpachlowe

Zaleca się stosowanie gotowych zapraw tynkarskich i mas szpachlowych, fabrycznie zapakowanych lub do rozrobienia z wodą.

Urabialność ok. 60 min.

Przyczepność do podłoża > 0,3 MPa

Warunki stosowania wg wytycznych producenta.

### 2.2.14 Metalowa konstrukcja nośna

- Blacha stalowa ocynkowana wg PN-89/H-92125

- grubość blachy 0,6 mm z tolerancją wg PN-H-92201:1996

- powłoka cynkowa nanoszono ogniowo o gr 19 µm

- mogą być stosowane w pomieszczeniach zamkniętych o wilgotności względnej powietrza 75%

- Profile C50, C75, C100 o szerokości odpowiednio 50, 75, 100 mm, długość elementów od 2,60 do 12,0 m. Profile wykonane ze stali pokryte ochronną warstwą cynku. Profile posiadają specjalne otwory do prowadzenia instalacji elektrycznych i sanitarnych.

- Profile U50, U75, U100, U100/80 o szerokości odpowiednio 50, 75 i 100 mm, długość elementów – 4,0 m wykonane z blachy stalowej ocynkowanej.

Montaż sufitu wykonać stosując ruszt dwupoziomowy krzyżowy o rozstawie belek poprzecznych rusztu (nośnych) równym 300 mm i inne rozstawy jak dla płyty grubości 12,5 mm. Styki płyt skleić gipsem szpachlowym.

### 2.2.15 Izolacje termiczne i akustyczne

Do izolacji ścianek, zabudów i sufitów należy używać płyt i rolek z wełny mineralnej.

Warunki stosowania wg dokumentacji producenta.

### 2.2.16 Inne akcesoria:

- taśmy spoinowe: z włókna szklanego, samoprzylepna z włókna szklanego, perforowana papierowa- do wzmacniania spoin pomiędzy płytami g-k i spoin narożnych i obwodowych

- uszczelki obwodowe polietylenowe gr 3-4 mm, filcowe 5 mm- do uszczelniania połączeń konstrukcji ze stropem

- Wkręty - do mocowania płyt g-k do kształtowników, oraz mocowania profili w uchwytych powinny być stosowane wkręty stalowe, blachowkręty samogwintujące

- Elementy mocujące typu EI i ES

## 2.3 Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów do robót z G-K, sufitów podwieszanych, izolacji akustycznych

Wyroby do robót z G-K, sufitów podwieszanych i izolacji akustycznych mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej,

- są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięć) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),

- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,

- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów,

- spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia robót termoizolacyjnych powinien się kończyć przed zakończeniem podanych na opakowaniach terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów).

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót tynkarskich materiałów nieznanego pochodzenia.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy lub protokołem przyjęcia materiałów.

## 2.4 Warunki przechowywania wyrobów

Wszystkie wyroby do robót okładzinowych powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych. Pomieszczenie magazynowe do przechowywania wyrobów powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarznięciem i przed działaniem promieni słonecznych.

Wyroby konfekcjonowane powinny być przechowywane w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach w temperaturze powyżej +5°C a poniżej +35°C. Wyroby pakowane w worki powinny być układane na paletach lub drewnianej wentylowanej podłodze, w ilości warstw nie większej niż 10.

Jeżeli nie ma możliwości poboru wody na miejscu wykonywania robót, to wodę należy przechowywać w



szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Nie wolno przechowywać wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano materiały mogące zmienić skład chemiczny wody.

### **3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI**

#### **3.1 Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 3

#### **3.2 Sprzęt i narzędzia do robót**

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- Do prowadzenia robót na wysokości – wszystkie typy rusztowań i urządzeń transportu pionowego, stosowanych do robót elewacyjnych,
- Do przygotowania mas i zapraw – mieszarki do zapraw, przewoźne zbiorniki na wodę, naczynia i wiertarki z mieszadłem wolnoobrotowym, mieszarki mechaniczne (wolnoobrotowe), stosowane do mieszania mas, zapraw i klejów budowlanych,
- Do transportu i przechowywania materiałów – opakowania fabryczne, podnośniki do płyt G-K
- Do nakładania mas i zapraw – agregaty tynkarskie, pompy do zapraw, tradycyjny sprzęt i narzędzia do nakładania ręcznego (pace, kielnie, szpachelki, łaty), szlifierki
- Pozostały sprzęt – przyrządy miernicze, poziomnice, łaty, niwelatory, sznury traserskie itp.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi i sprzętu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska, a także bezpieczne dla brygad roboczych wykonujących hydroizolację. Przy doborze narzędzi i sprzętu należy uwzględnić również wymagania producenta wyrobów tynkarskich.

### **4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

#### **4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 01 „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt. 4.

#### **4.2 Szczegółowe wymagania dotyczące transportu**

##### **4.2.1 Transport i składowanie materiałów**

Płyty powinny być pakowane w formie stosów, układanych poziomo na kilku podkładach dystansowych. Pierwsza płyta od łu spełnia rolę opakowania stosu. Każdy ze stosów jest spięty taśmą stalową dla usztywnienia, w miejscach usytuowania podkładek. Pakiety należy składować w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na równym i mocnym, a zarazem łaskim podkładzie. Wysokość składowania – do pięciu pakietów o jednakowej długości, nakładanych jeden na drugi. Transport płyt odbywa się przy pomocy rozbieganych zestawów samochodowych (pokrytych plandekami), które umożliwiają przewóz (jednorazowo) około 2000 m<sup>2</sup> płyt o grubości 12,5 mm Rozładunek płyt powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu co najmniej 2000 kg lub żurawia wyposażonego w zawiesie z widłami.

Podczas transportu należy unikać uszkodzenia płyt i profili konstrukcyjnych. Pojedyncze płyty przenosimy w pozycji pionowej zwracając

szczególną uwagę na to, aby nie uszkodzić krawędzi płyt. Przy zdejmowaniu pojedynczych perforowanych płyt z palet należy zwrócić uwagę na to, aby nie uszkodzić fizeliny przyklejonej na spodniej stronie płyty.

Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

### **5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT**

#### **5.1 Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 5

#### **5.2 Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót**

##### **5.2.1 Warunki przystąpienia do robót**

Przed przystąpieniem do wykonywania ścianek zabudów i sufitów z płyt gipsowo-kartonowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy,

osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne zewnętrzne.

- Roboty wykończeniowe związane z suchą zabudową można rozpocząć dopiero po zakończeniu stanu surowego - zamkniętego.
- Zaleca się przystąpienie do wykonywania okładzin po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
- Zaleca się wykonywanie suchych zabudów w pomieszczeniach ogrzewanych.
- Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.
- Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80%.
- Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

### 5.2.2 Montaż ścianek na ruszcie

#### Wyznaczanie przebiegu ścianki

Wyznaczyć przebieg ściany i za pomocą poziomnicy i łąty nanieść przebieg ściany na otaczającą zabudowę i strop.

#### Kotwienie rusztu

Profile przyłączeniowe UW mocuje się do ścian i stropów przy pomocy uniwersalnych elementów mocujących rozmieszczonych co 100 cm, np. kołkami rozporowymi plastikowymi. Kołki powinny być zabezpieczone antykorozyjnie. Pod profilami należy ułożyć warstwę izolacji uszczelniającej i akustycznej w postaci taśmy. Na otaczających ścianach połączenie uzyskuje się przy pomocy profilu CW. Profile słupkowe CW muszą być włożone w górny profil UW na głębokość co najmniej 1,5 cm. Profil słupkowy wkłada się najpierw w dolny profil UW, a następnie w górny. Profile słupkowe rozmieszcza się w odległości co 60 cm od siebie otwartą stroną w kierunku montażu. W razie potrzeby pod płytę układać paroizolację z folii polietylenowej. W miejscu mocowania drzwi zastosować profile wzmocnione. Dopuszczalna odległość między elementami nośnymi max 60 cm.

#### Mocowanie płyt do rusztu

Do zabudowy należy zastosować płyty wodoodporne gr 12,5 mm. Płyty mocować do profili stalowych blachowkrętami - mocowanie poprzeczne krawędziami dłuższymi płyt do kierunku ułożenia elementów nośnych rusztu - mocowanie podłużne wzdłuż elementów nośnych rusztu płyt ułożonych równolegle do nich dłuższymi krawędziami.

Płytę przykręcać do profilu CW w odstępach co 25 cm. Po zamknięciu pierwszej strony ściany i ułożeniu instalacji włożyć materiał izolacyjny z wełny mineralnej. Wełną należy wypełnić całą ścianę i zabezpieczyć przed osunięciem. Należy zamknąć drugą stronę ściany w razie potrzeby na warstwie z folii polietylenowej. Pokrycie zaczyna się połową płyty tak aby wzajemne przesunięcie fug z jednej i z drugiej strony wynosiło 60 cm. Tak wykonana ściana gotowa jest do zaszpachlowania fug, połączeń i wgłębień po wkrętach.

#### Szpachlowanie spoin

Krawędzie płyt gipsowo - kartonowych wykonane są z frezowaniem umożliwiającym zbrojenie połączenia sąsiednich płyt. Zbrojenie wykonuje się taśmą papierową lub z włókna szklanego w trzech cyklach: wypełnienie spoin masą szpachlową i wciśnięcie taśmy zbrojącej. Po związaniu pierwszej warstwy nałożyć tę samą masę na szerszej powierzchni i na wyschniętą spoinę nałożyć masę szpachlową nawierzchniową stanowiącą podkład pod farbę. Przy zbrojeniu taśmą samoprzylepną należy zastosować dwa cykle: naklejenie taśmy i jednokrotne wypełnienie spoin masą, a po jej wyschnięciu szpachlowanie masą nawierzchniową. Szpachlowanie przycinanych krawędzi poprzedzone jest poszerzeniem spoiny za pomocą struga kąтового i analogicznie jak w przypadku spoin fabrycznych wykonanie zbrojenia i szpachlowania. Różnica polega na wykonaniu warstwy nawierzchniowej, którą nanosi się na szerokości ok 40 - 60 cm dla "rozciągnięcia" szpachlowanej spoiny.

Na zaszpachlowaną powierzchnię płyty gipsowo-kartonowej nanosi się warstwę materiału gruntującego. Poprzez gruntowanie wyrównuje się zróżnicowaną nasiąkliwość kartonu i masy szpachlowej. Przed dalszą obróbką powierzchni i malowaniem materiał gruntujący musi być suchy.

### 5.2.3 Wykonywanie sufitów podwieszanych stałych

Montaż sufitów podwieszanych wykonuje się w następującej kolejności:

- zamocowanie profili do ścian na wyznaczonej wysokości podwieszenia sufitu
- wyznaczenie rozstawu wieszaków
- zamocowanie wieszaków do konstrukcji
- zamocowanie profili głównych podłużnych
- montaż profili poprzecznych
- ułożenie izolacji
- pokrycie konstrukcji metalowej płytami gipsowo-kartonowymi mocowanymi za pomocą wkrętów co 15 cm
- szpachlowanie spoiny

Odchylenie powierzchni okładziny z płyt gipsowo-kartonowych od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinny być większe niż 1mm/m.

Pojedyncze płyty przenosimy w pozycji pionowej zwracając szczególną uwagę na to aby nie uszkodzić krawędzi płyt. Przy zdejmowaniu pojedynczych perforowanych płyt z palet należy zwrócić uwagę na to aby nie uszkodzić fizeliny przyklejonej na spodniej stronie płyty.

### **Ruszt do sufitów podwieszanych**

Stosować ruszt podwójny, w układzie krzyżowym. Maksymalna odległość pomiędzy wieszakami mocowanymi w profilu głównym CD 60 wynosi 900 mm. Rozstaw profili głównych warstwy górnej wynosi – max 1000 mm. Rozstaw profili poprzecznych warstwy dolnej – max 300 mm. Mocowanie rusztu do konstrukcji wg wskazań producenta systemu.

### **Mocowanie płyt do rusztu**

Sposób mocowania płyt perforowanych do rusztu z profili odbywa się podobnie jak w przypadku okładzin ze standardowych płyt gipsowych. W przypadku sufitów montaż płyt zaczynamy od przykręcenia na środku sufitu płyty „startowej”, która wyznaczy położenie dalszych płyt. Dlatego też pierwsza płyta musi być szczególnie dokładnie ustawiona względem obrysu

pomieszczenia. W przypadku okładzin sufitowych, płyty zawsze należy mocować krawędzią poprzeczną do profili rusztu dolnego (krawędź wzdłużna płyty równoległa do profili głównych). Najpierw należy przykręcić krawędź poprzeczną- -czołową płyty, a następnie krawędzie wzdłużne. Płyty przykręca się za pomocą blachowkrętów 3,5x20 mm. Maksymalny

rozstaw pomiędzy wkrętami dla sufitu wynosi 170 mm. Wkręty powinny być oddalone od krawędzi wzdłużnych (pokrytych kartonem) co najmniej 10 mm i od krawędzi płyt nie osłoniętych kartonem i krawędzi otworów co najmniej 15 mm.

Wkręty mocujemy prostopadle do lica płyty tak głęboko, aby łeb wkręta nie przebił powierzchni kartonu i jednocześnie nie wystawał ponad lico płyty.

Układanie płyt należy rozpocząć od środka pomieszczenia wg. schematu producenta. Układ płyt należy tak zaplanować, aby krawędzie wzdłużne płyt były usytuowane równolegle do kierunku padania światła słonecznego.

Płyty perforowane należy ciąć przy użyciu noża. Podczas przycinania płyta powinna leżeć na płaskiej powierzchni. Nożem

prowadzonym przy liniale nadcinamy fizelinę wraz z kartonem a następnie przełamujemy rdzeń gipsowy i rozcinamy karton na stronie licowej. Tam, gdzie wymagane jest szczególnie dokładne przycięcie płyty zaleca się używanie piły płatnicy o drobnych ząbkach przeznaczonej do cięcia płyt gipsowych. Przed użyciem piły w miejscu przecięcia należy naciąć nożem fizelinę.

Płyty perforowane w zależności od typu posiadają dwa rodzaje krawędzi. Płyty z perforacją typu „n1”, „n2” i „n8” posiadają krawędź wzdłużną spłaszczoną (KS) oraz krawędź poprzeczną ciętą. W płytach z perforacją typu „n0” wszystkie krawędzie są cięte, czyli nie osłonięte kartonem. Przed mocowaniem płyt należy lekko sfazować wszystkie krawędzie cięte po stronie licowej. Sfazowane krawędzie przed klejeniem należy zwilżyć wodą w celu usunięcia pozostałości gipsu.

### **Szpachlowanie płyt**

Szpachlowanie płyt należy rozpocząć po upewnieniu się, że, temperatura i wilgotność w pomieszczeniu jest stabilna i zbliżona do warunków przewidzianych dla danego pomieszczenia. Aby uniknąć pęknięć i zniekształceń płyt należy zachować odstęp około 10 mm pomiędzy płytą a ograniczającymi ją trwałymi elementami konstrukcji takimi jak ściany, słupy, belki, itp. Powstałe w ten sposób szczeliny wypełnia się akrylową masą uszczelniającą.

## **6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 6

### **6.2 Badania i pomiary w czasie wykonywania robót**

#### **6.2.1 Badania przed przystąpieniem do robót z G-K.**

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystane do wykonywania robót oraz dokonać oceny podłoża.

#### **6.2.2 Badania w czasie wykonywania robót**

Okładziny, ścianki działowe i sufit podwieszany należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta i zgodnie z uznanymi zasadami sztuki budowlanej. Sprawdzeniu podlegają:

- zastosowane materiały i komponenty systemowe
  - poprawność zamocowania i wykonania stelażu
  - prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi płyt
  - poprawność montażu płyt
  - wykończenie ścianek, zabudów i sufitów na narożach i obrzeżach, stykach i przy szczelinach dylatacyjnych
  - szpachlowanie płyt,
- Sprawdzenie należy przeprowadzić wzrokowo oraz przez pomiar równocześnie z badaniem wyglądu powierzchni gotowych elementów.

## **7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT**

### **7.1 Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru**

Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 7

### **7.2 Szczegółowe zasady obmiaru robót**

Powierzchnię ścianek, zabudów i sufitów oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu wyższej kondygnacji. Powierzchnię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym. Powierzchnię suchych tynków stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą. Z powierzchni suchych tynków nie potrąca się powierzchni krętek, drzwiczek i innych urządzeń, jeżeli każda z nich jest mniejsza niż 0,5 m<sup>2</sup>.

## **8 SPOSÓB ODBIORU ROBÓT**

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

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 8

### **8.2 Odbiór robót okładzinowych**

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość wykonania rusztu
- prawidłowość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- wchrowatość powierzchni

Powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie pochylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub posiadać rozwarcie wynikające z wcześniejszych założeń zawartych w dokumentacji. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków i okładzin ściennych należy przeprowadzać za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwóch prostokątnych do siebie kierunkach) łaty kontrolnej o długości ok. 2 mb, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonywany z dokładnością do 0,5 mm. Dopuszczalne odchyłki powierzchni są podane w poniższej tabeli:

Odchylenie powierzchni suchego tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej	Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego	Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego	Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
nie większa niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 mb	nie większe niż 1,5 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5m wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości	nie większe niż 2 mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.	nie większe niż 2 mm

### 8.3 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej 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*).

### 8.4 Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją 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,
- karty techniczne lub instrukcje producentów odnoszące się do zastosowanych materiałów,
- wyniki ewentualnych badań laboratoryjnych i ekspertyz dokonanych na wniosek jednej ze stron umowy.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6 niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji technicznej i w pkt. 5. niniejszej specyfikacji technicznej oraz dokonać oceny wizualnej.

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 ścianek działowych z GK i sufitów podwieszanych oraz okładzin akustycznych z zamówieniem.

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

### 8.5 Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Celem odbioru po okresie rękojmi i gwarancji jest ocena stanu obiektu po użytkowaniu w tym okresie 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. 8.4. „Odbiór ostateczny (końcowy)”.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

## 9 SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

### 9.1 Ogólne ustalenia dotyczące rozliczenia robót

Ogólne ustalenia dotyczące sposobu rozliczenia robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 9

### 9.2 Zasady rozliczenia i płatności

Podstawę rozliczania robót tynkarskich stanowi ustalona w umowie kwota ryczałtowa za określony zakres robót.

### **Cena jednostkowa**

Cena jednostkowa (używana w przedmiarze i kosztorysie) uwzględnia:

- prace pomiarowe,
- ocenę prawidłowości wykonania robót poprzedzających wykonanie robót,
- zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
- przygotowanie stanowiska roboczego,
- ustawienie i przestawienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 4 m,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- zabezpieczenie elementów nie będących przedmiotem robót,
- przygotowanie materiałów i materiałów pomocniczych,
- wykonanie prac montażowych, tynkarskich i okładzinowych,
- obsadzenie krutek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
- usunięcie zabezpieczeń stolarki, okładzin i innych elementów oraz ewentualnych zanieczyszczeń,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów,
- wykonanie badań i pomiarów kontrolnych,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

**Kwota ryczałtowa** uwzględnia koszty wykonania robót podstawowych oraz prac z nimi związanych takich jak:

- prace pomiarowe,
- ocenę prawidłowości wykonania robót poprzedzających wykonanie robót montażowych, tynkarskich i okładzinowych,
- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu,
- zabezpieczenie elementów wymagających zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem,
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
- oczyszczenie miejsca pracy z materiałów zabezpieczających,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.
- podatek VAT

## **10 DOKUMENTY ODNIESIENIA**

### **10.1 Dokumentacja projektowa**

- Projekt architektoniczno - budowlany
- Projekty wykonawcze
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
- Przedmiar robót

### **10.2 Normy**

1. PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
2. PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.
3. PN-EN 520:2006 Płyty gipsowo - kartonowe - Definicje, wymagania i metody badania.
4. PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym i z wgłębieniem krzyżowym.
5. PN-93/B-02862 Odporność ogniowa.
6. PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu.

### **10.3 Ustawy**

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2020 r. poz. 215, 471. z późn. zm.).

- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 544, z 2020 r. poz. 1086 z późn. Zmianami).

#### **10.4 Rozporządzenia**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).
- 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. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126k).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

Dopuszcza się stosowanie dokumentów odniesienia równoważnych wskazanym w specyfikacjach.