

**ARCH-IVO BIURO PROJEKTOWE**

mgr inż. arch. Katarzyna Szymańska-Sokołowska  
ul. Rolna 15 33-395 Chełmiec T:606 872 168 FAX: 18 4430654  
k.arch@wp.pl  
NIP: 734 311 4758 REGON: 122646160

**ARCH  
IVO**

BIURO PROJEKTOWE

**Inwestor:** ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ  
UL. PAPIESKA 2  
33-395 CHEŁMIEC

**Temat:** ARANŻACJA WNĘTRZ POMIESZCZEŃ W BUDYNKU ASTROCENTRUM  
W CHEŁMCU - ETAP II

**Adres:** ASTRO CENTRUM CHEŁMIEC  
ul. Rynek 1,  
33-395 Chełmiec  
Dz. Nr 351/5, 352/2, 352/4, 352/5, 352/8,  
355, 353, 354, 356 obręb Chełmiec [0006]

**Część / Branża:** SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
- OBIEKTY KUBATUROWE  
ŚCIANKI, SUFITY I ZABUDOWY TYPU LEKKIEGO

**Kategoria obiektu  
budowlanego:** XVII

**Kody Wspólnego  
Słownika Zamówień** RÓŻNE SPECJALNE ROBOTY BUDOWLANE.....CPV 45262600-7

**Stadium:** PROJEKT WYKONAWCZY

**Projektant:** mgr inż. arch. Katarzyna Szymańska - Sokołowska  
upr. nr MP-1614 MPOIA/002/2010

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA –**  
**– ŚCIANKI, SUFITY I ZABUDOWY TYPU LEKKIEGO**

**Zawartość:**

**1. Wstęp**

- 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)
- 1.2. Zakres stosowania ST
- 1.3. Zakres robot objętych ST
- 1.4. Określenia podstawowe
- 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robot

**2. Materiały**

- 2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów
- 2.2. Materiały do wykonania ścian i obudów ścian z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych
- 2.3. Materiały do wykonania sufitów podwieszonych z płyt g-k.
- 2.4. Materiały do wykonania sufitów modułowych podwieszanych na rusztach metalowych
- 2.5. Materiały do wykonania systemu ścianek z laminatu HPL
- 2.6. Łączniki, uszczelki i akcesoria

**3. Sprzęt**

- 3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu
- 3.2. Sprzęt do wykonania robot

**4. Transport**

- 4.1. Wymagania ogólne dotyczące transportu
- 4.2. Transport materiałów

**5. Wykonanie robót**

- 5.1. Ogólne zasady wykonania robot
- 5.2. Ściany i obudowy z płyt gipsowo-kartonowych
- 5.3. Systemowe sufity podwieszane z płyt gipsowo-kartonowych
- 5.4. Modułowe sufity podwieszane z płyt z wełny mineralnej
- 5.5. Ścianki systemowe z laminatu HPL

**6. Kontrola jakości robót**

- 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robot
- 6.2. Kontrola jakości ścianek, obudów i sufitów
- 6.3. Ocena wyników badań

**7. Obmiar robót**

- 7.1. Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robot
- 7.2. Jednostka obmiarowa

**8. Odbiór robót**

- 8.1. Ogólne zasady odbioru robot
- 8.2. Rodzaje odbiorów
- 8.3. Wymagania przy odbiorze

**9. Podstawa płatności**

- 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności
- 9.2. Cena jednostki obmiarowej

**10. Przepisy związane**

- 10.1. Normy
- 10.2. Inne dokumenty

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **- ŚCIANKI, SUFITY I ZABUDOWY TYPU LEKKIEGO**

**KOD 45262600-7**

**Różne specjalne roboty budowlane**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót obiektów kubaturowych, wchodzących w zakres:

***PROJEKT ARANŻACJI WNĘTRZ DLA BUDYNKU ASTROCENTRUM W CHEŁMCU  
na dz. nr 351/5, 352/2, 352/4, 352/5, 352/8, 355, 356 OBR. 0006 Chełmiec***

##### **1.2. Zakres stosowania ST**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1., zgodnie ze Specyfikacją OST B-00. - „Wymagania Ogólne”

##### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścianek, zabudów ścian i sufitów w obiektach objętym Kontraktem.

Robotami podstawowymi wchodzącymi w zakres wykonania prac ścianek, zabudów ścian i sufitów są:

- wykonanie ścianek z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych,
- wykonanie okładzin ścian z płyt gipsowo-kartonowych,
- wykonanie obudów z płyt gipsowo – kartonowych na rusztach metalowych szachtów instalacyjnych,
- wykonanie sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych,
- wykonanie ścianek systemowych HPL do kabin sanitarnych,

Robotami towarzyszącymi i pomocniczymi przy wykonywaniu prac zabudów ścian i sufitów są:

- ustawienie i rozbiórka niezbędnych rusztowań,
- przygotowanie otworów do montażu drzwi w ściankach typu lekkiego,
- szpachlowanie na połączeniach płyt g-k.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w Specyfikacji OST B-00. „Wymagania ogólne” poz. 1.4.

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

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST B-00. „Wymagania ogólne” poz. 1.5.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w OST B-00. „Wymagania ogólne” poz. 2.1

### 2.2. Materiały do wykonania ścian i obudów ścian z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych

#### 2.2.1 Przeznaczenie

Zestaw wyrobów objętych specyfikacją przeznaczony jest do wykonywania lekkich ścian działowych, które mogą być stosowane jako nienośne ściany wewnętrzne (nieprzenoszące obciążeń od konstrukcji budynku, np. stropu), lekkich obudów ścian i sufitów podwieszonych, które mogą być stosowane jako nienośny element akustyczny. Obudowy ścian i sufity podwieszone g-k, wykonane zgodnie z opisem technicznym, mogą pełnić funkcję izolacyjności akustycznej. O izolacyjności akustycznej lekkich ścian szkieletowych montowanych z płyt gipsowo-kartonowych decydują:

- konstrukcja szkieletu nośnego ściany,
- grubość lub ilość warstw pokrywy,
- gęstość i grubość dźwiękochłonnego materiału wypełniającego,
- szczelność połączeń obwodowych ściany (im jest ona większa, tym słabsze przekazywanie dźwięków),
- szczelność przejść instalacyjnych,
- konstrukcja narożników wewnętrznych,
- gęstość i grubość wypełnienia,
- liczba warstw w poszyciu.

#### 2.2.2. Warunki stosowania

Z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, ściany działowe powinny być stosowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie przy uwzględnieniu klasy odporności ogniowej konkretnego rozwiązania ściany wg pkt. 2.

Z uwagi na izolacyjność akustyczną, okładziny i sufity z płyt g-k mogą być stosowane w przypadkach, gdy wartość wskaźnika oceny izolacyjności akustycznej  $R'_{A1}$  lub  $R'_{A2}$  wynikająca z wartości  $RA_1$  lub  $RA_2$  konkretnego rozwiązania ściany (wg pkt. 2) zredukowanego wg zasady podanej w Polskich Normach przy uwzględnieniu bocznego przenoszenia dźwięku w budynku, spełnia wymagania Polskich Norm dla danego zastosowania ściany.

Kategoria użytkowania z uwagi na odporność na uderzenia – kategoria IV.

Związek pomiędzy kategoriami użytkowania, a kategorią pomieszczeń

Kategoria	Opis
I	Strefy dostępne głównie dla osób wykazujących dużą dbałość o mienie. Małe ryzyko niewłaściwego użytkowania.
II	Strefy dostępne głównie dla osób wykazujących umiarkowaną dbałość o mienie. Średnie ryzyko wypadków i niewłaściwego użytkowania.
III	Strefy dostępne głównie dla ogółu wykazującego niewielką dbałość o mienie. Ryzyko wypadków i niewłaściwego użytkowania.
IV	Strefy i ryzyko jak dla kat. II i III. W przypadku uszkodzenia istnieje ryzyko upadku na podłogę z wyższego piętra.

Związek pomiędzy kategoriami użytkowania, a kategorią pomieszczeń

Kategoria użytkowania	Kategorie pomieszczeń
I	A, B
II	
III	C1, C2, C3, C4, D, E
IV	A, B, C1, C2, C3, C4, C5, E

Definicje kategorii pomieszczeń

Kategoria	Przeznaczenie	Przykłady
A	Pomieszczenie mieszkalne	Pomieszczenia w budynkach i domach mieszkalnych oraz na oddziałach szpitalnych
B	Pomieszczenie biurowe	
C	Pomieszczenia do zebrań, zgromadzeń (z wyjątkiem pomieszczeń zdefiniowanych w kategoriach A, B, D i E)	<p><b>C1:</b> pomieszczenia ze stałymi tablicami itp. np. sale lekcyjne, kawiarnie, restauracje, stołówki, czytelnie, recepcje itd.</p> <p><b>C2:</b> pomieszczenia z zamocowanymi na stałe siedzeniami np. kościoły, teatry lub kina, sale konferencyjne, sale wykładowe, sale zgromadzeń, poczekalnie itd.</p> <p><b>C3:</b> pomieszczenia bez przeszkód w poruszaniu się ludzi np. sale muzealne, sale wykładowe itd., korytarze w budynkach publicznych i administracyjnych, hotelach itd.</p> <p><b>C4:</b> pomieszczenia przeznaczone do aktywności ruchowej, np. sale tańca, sale gimnastyczne, sceny itd.</p> <p><b>C5:</b> pomieszczenia narażone na przepełnienie np. budynki do imprez publicznych jak sale koncertowe, sale sportowe w tym trybuny, tarasy i dojścia</p>
D	Pomieszczenia handlowe	
E	Pomieszczenia do przechowywania towarów, włączając w to wejście	

Z uwagi na wymagania w zakresie odporności na korozję, ściany działowe i obudowy z płyt g-k mogą być stosowane w następującym zakresie (zależnie od grubości powłoki cynkowej na kształtownikach konstrukcji nośnej):

- w przypadku powłoki cynkowej o grubości  $\geq 7 \mu\text{m}$  ( $100 \text{ g/m}^2$ ) i  $< 19 \mu\text{m}$  ( $275 \text{ g/m}^2$ ) - w pomieszczeniach suchych o wilgotności względnej powietrza do 60%,
- w przypadku powłoki cynkowej o grubości  $\geq 19 \mu\text{m}$  ( $275 \text{ g/m}^2$ ) - w pomieszczeniach zamkniętych o wilgotności względnej powietrza do 75%, okresowo (do 10 h na dobę) do 85%.

Z uwagi na odporność płyt gipsowo-kartonowych na działanie wilgoci, ściany i okładziny z płyt g-k wykonane z zastosowaniem płyt typ A, FIRE typ F, Fire+ typ DF mogą być stosowane w pomieszczeniach o wilgotności

względnej powietrza do 70%, a w przypadku płyt Hydro typ H2 i Fire+ Hydro typ DFH2 – w pomieszczeniach o okresowo (do 10 h na dobę) podwyższonej wilgotności względnej powietrza do 85%. Ściany działowe powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z uwzględnieniem wymagań określonych w instrukcji technicznej projektowania i montażu ścian. W trakcie szpachlowania temperatura pomieszczenia powinna wynosić co najmniej 10°C.

### **2.2.3. Podstawowe zasady BHP podczas prac budowlanych**

Prace związane z wykonywaniem ścian działowych powinny odbywać się z uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych. W Rozporządzeniu zostały określone obowiązki pracodawcy dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych, wymagania dotyczące organizacji i sposobów wykonania ręcznych prac transportowych, dopuszczalnych mas przemieszczanych przedmiotów, ładunków lub materiałów oraz dopuszczalnych wartości sił niezbędnych do przemieszczania przedmiotów.

### **2.2.4. Podstawowe pojęcia systemu**

**Ściany działowe, standardowe** - ściany gipsowo – kartonowe na konstrukcji z profili stalowych z pojedynczym lub podwójnym poszyciem płytą z wypełnieniem wełną mineralną o gęstości 10-60 kg/m<sup>3</sup>. Płyty w pomieszczeniach mokrych - wodoodporne. W pomieszczeniach, gdzie ściany narażone są na uderzenia zastosować płytę tzw. twardą. W ścianach systemowych należy wykonać wzmocnienia pod przewidywany montaż urządzeń i wyposażenia trwałego. Pod wyposażenie tzw. białego montażu i uchwyty dla niepełnosprawnych należy zastosować stelaże systemowe.

- Płyta gipsowo-kartonowa z licem w szarym kolorze o białym kolorze rdzenia i niebieskim kolorze napisów na krawędzi i nadrukowaną miarką,
- Płyta gipsowo-kartonowa z licem w zielonym kolorze o białym kolorze rdzenia i niebieskim kolorze napisów na krawędzi, nadrukowaną miarką, płytę PRO typ H2 należy stosować od strony pomieszczeń łazienek,
- Konstrukcyjna płyta gipsowo-kartonowa. Posiada rdzeń gipsowy wzmocniony zagęszczonym włóknem szklanym. Obłożona obustronnie kartonem. Impregnowana. Charakteryzuje się zwiększoną twardością powierzchniową, wytrzymałością i zmniejszoną nasiąkliwością. Płyta gipsowo-kartonowa wg normy PN EN 520 +A1:2012.

## **2.3. Materiały do wykonania sufitów podwieszanych z płyt g-k.**

### **2.3.1. Konstrukcja nośna sufitu**

Ruszt z kształtowników z blachy stalowej ocynkowanej o odporności na korozję (dla sufitów wodoodpornych i higienicznych) zawieszony na stalowych wieszakach przymocowanych do konstrukcji stropu - składa się z:

- belek głównych nośnych,
- belek poprzecznych,
- kątowników przyściennych.

### **2.3.2. Wypełnienie konstrukcji**

Płyty zwykłe gipsowo-kartonowe grubości 12,5mm: wytrzymałe na zginanie prostopadle do kierunku włókien kartonu 7,2MPa, współczynnik sprężystości przy zginaniu 4000MPa, z krawędzią spłaszczoną do szpachlowania spoin, w pomieszczeniach suchych, odporne na odkurzanie i czyszczenie na mokro.

Płyty wodoodporne gipsowo-kartonowe grubości 12,5mm: wytrzymałe na zginanie prostopadle do kierunku włókien kartonu 7,2MPa, współczynnik sprężystości przy zginaniu 4000MPa, z krawędzią spłaszczoną do szpachlowania spoin w pomieszczeniach mokrych, odporne na odkurzanie i czyszczenie na mokro.

Płyty higieniczne: z powłoką zawierającą jony srebra, o powierzchni odpornej na dezynfekcję gazową, parą oraz codziennie na mokro, w tym pod wysokim ciśnieniem 80bar, z odległości 30cm, czynnikiem o temperaturze 70°C.

## **2.4. Materiały do wykonania sufitów modułowych podwieszanych na rusztach metalowych**

### **2.4.1. Konstrukcja nośna sufitu**

Ruszt z kształtowników z blachy stalowej ocynkowanej typu T24, zawieszony na stalowych wieszakach przymocowanych do konstrukcji stropu - składa się w szczególności z:

- profilu głównego HD, co 600 mm, z elementami mocującymi –
- profilu dystansowego, co 1500mm, z elementami mocującymi
- profilu poprzecznego, L=600 mm, z zatyczką montażową
- wieszaka regulowanego, co 1200 mm
- kątownika 15/22, mocowanego co 300 mm
- klipsy krawędziowe i przyściennie dla sufitów szczelnych

Stalowe nakładki dolnej półki wszystkich belek oraz kątowniki przyściennie pokryte są powłoką poliestrową o grubości min. 20um na powierzchni licowej, wieszak sprężynowy z uchwytem o nośności nie mniejszej od 950N

### **2.4.2. Wypełnienie konstrukcji**

Płyty kasetonowe sufitowe z prasowanej wełny mineralnej lub szklanej, o grubości 20mm i wymiarach modułowych 60x60cm o właściwościach:

#### **Płyty modułowe zwykłe:**

- kolor biały, najbliższy wg NCS S 0500-N
- wymiary: 600x600x15mm
- krawędź prosta
- płyta o stabilności wymiarowej 2/C/3N wg EN-13964
- współczynnik pochłaniania dźwięku  $\alpha_w=0,95$  (klasa A)
- współczynnik odbicia światła dla płyty równy 84%
- reakcja na ogień zgodnie z PN-EN 13501
- 1 Euro klasa A2 S1 d0
- odporne na odkurzanie i czyszczenie na mokro

#### **Płyty modułowe wodoodporne:**

- kolor biały, najbliższy wg NCS S 0500-N
- wymiary: 600x600x20mm
- krawędź prosta
- płyta o stabilności wymiarowej 2/C/3N wg EN-13964
- współczynnik pochłaniania dźwięku  $\alpha_w=0,95$  (klasa A)
- współczynnik odbicia światła dla płyty równy 85%
- reakcja na ogień zgodnie z PN-EN 13501-1 Euro klasa A2 S1 d0
- odporne na odkurzanie i czyszczenie na mokro

#### **Płyty modułowe higieniczne:**

- kolor biały, najbliższy wg NCS S 1000-N
- wymiary: 600x600x20mm
- krawędź prosta
- płyta o stabilności wymiarowej 2/C/5N wg EN-13964
- współczynnik pochłaniania dźwięku  $\alpha_w=0,8$  (klasa C)
- współczynnik odbicia światła dla płyty równy 73%
- reakcja na ogień zgodnie z PN-EN 13501-1 Euro klasa A2 S1 d0
- płyty klipsowane, sufit szczelny
- rewizyjność przez szczelne włazy rewizyjne
- do stosowania w pomieszczeniach o regulowanym ciśnieniu
- odporne na dezynfekcję gazową, parą oraz codziennie na mokro, w tym pod wysokim ciśnieniem 80bar, z odległości 30cm, czynnikiem o temperaturze 70°C.

## **2.5. Materiały do wykonania systemu ścianek z laminatu HPL**

Materiały do wykonania robót należy stosować zgodnie z Dokumentacją Projektową, opisem technicznym i rysunkami.  
*Materiały:*

- Ścianka z płyty litego laminatu HPL,
- Drzwi z płyty litego laminatu HPL,
- Okucia WC kabin sanitarnych noga nierdzewna,
- Zawiasy,
- Pochwyty,
- Zamki,
- Okucia do kabin WC - gałka uchwyt - stal nierdzewna,
- Indykator zamknięcia,
- Mechanizm awaryjnego otwierania.

*Specyfikacja materiałowa:*

- wysokość systemu wynosi 2000 mm w tym konstrukcja nośna (stopy) do wysokości 150 mm,
- ściany kabin wykonane z płyty HPL grubości 13 mm,
- pionowe okrągłe profile średnicy 40 mm, na pełną wysokość kabin, ze zintegrowanymi profilami drzwiowymi,
- stopy aluminiowe lakierowane proszkowo wg. kolorystyki RAL,
- stopy tworzą jednolitą konstrukcję wraz z profilami pionowymi, posiadają rozety mocowane do podłoża za pomocą śrub,
- zamontowane trzy zawiasy samozamykające ze stali nierdzewnej,
- wyposażenie: gałka niełamliwego nylonu z indykatoem wolne/zajęte i mechanizmem awaryjnego otwierania,
- gałka i sygnalizacja zamknięcia wykonane z tworzywa sztucznego,
- zawiasy, pochwyty, zamki, zamknięcia ze stali nierdzewne.

## **2.6. Łączniki, uszczelki i akcesoria montażowe**

Wykonawca stosuje łączniki, uszczelki i akcesoria montażowe zalecane przez Producenta.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu**

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w OST B-00. „Wymagania ogólne” poz. 3.1.

### **3.2. Sprzęt do wykonania robót**

Prace należy wykonać ręcznie przy użyciu elektronarzędzi i drobnego sprzętu pomocniczego wskazanego przez Producenta stosowanego materiału.

#### Maszyny

Środek transportowy zewnętrzny (np. samochody wyposażone w HDS), środek transportowy wewnętrzny

#### Zalecane narzędzia

- *Trasowanie* - poziomica wodna, laser budowlany, sznur traserski, przymiar taśmowy, ołówek, łąta 2 - 3m z libellą, kątownik metalowy, metrówka, pion murarski
- *Montaż konstrukcji i płytowanie* - nożyce do blachy (prawe i lewe), nóż, miarka zwijana, metrówka, poziomica 1,2 – 1,5m, narzędzia do osadzania kołka (wiertarka udarowa, młot SDS), kombinerki, wkrętarka, wkrętał krzyżowy i płaski, podnośnik do płyt, podesty robocze, drabiny



- *Szpachlowanie i malowanie* - paca stalowa, szpachelki stalowe, szpachelki kątowe, mechaniczne urządzenie do szlifowania lub uchwyt do papieru ściernego (zacieraczka), wiadra plastikowe, pędzle, wałki malarskie, wyciskacz do silikonu, mieszadło elektryczne do gipsu (wolnoobrotowe).

#### **4. TRANSPORT**

##### **4.1. Wymagania ogólne dotyczące transportu**

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w OST B-00. „Wymagania ogólne” poz. 4.1.

##### **4.2. Transport materiałów**

Wysoką jakość wykończeniową wewnątrz w technologii suchej zabudowy zapewnia się stosując odpowiednie zasady postępowania z płytami gipsowo - kartonowymi podczas ich transportu.

- Płyty gipsowo - kartonowe należy przenosić krawędzią ciętą w pionie lub przewozić na odpowiednio przystosowanych wózkach widłowych, paletach lub innych wózkach transportowych,
- Płyty gipsowo - kartonowe należy składować na płaskim podłożu, najlepiej na palecie lub na drewnianych podkładkach rozmieszczonych maksymalnie, co 35 cm,
- Płyty gipsowo-kartonowe, kleje, szpachle i gipsy systemowe należy chronić przed zawilgoceniem. Nie wolno stosować płyt zamoczonych i zawilgoconych,
- Metalowe elementy systemu takie jak: profile stalowe i wkręty powinny być składowane pod zadaszeniem i chronione przed zawilgoceniem,
- Elementy systemu ścianek z laminatu HPL należy przewozić na paletach dowolnymi środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczone przed zawilgoceniem. Załadunek i rozładunek powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu dostosowanym do ciężaru palety lub żurawia wyposażonego w zawiesi z widłami.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

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

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w OST B-00. „Wymagania ogólne” poz. 5.1.

Wykonawca rozpocznie wykonanie zabudów ścian i sufitów po zakończeniu prac konstrukcyjnych i wykonania posadzek na danym obszarze robót i po zakończeniu wszystkich niezbędnych prac instalacyjnych.

Zabudowy zostaną wykonane w sposób spełniający następujące wymagania:

- wymagania użytkowe: możliwość mocowania haków i uchwytów, powinna przenosić obciążenie wspornikowe 0,6kN/m, którego pionowa linia działania nie powinna znajdować się dalej niż 0,3m od powierzchni ścianki,
- nośności i sztywności ściany w zakresie bezpieczeństwa, trwałości i przydatności techniczno - użytkowej
- odporności na uderzenia - jak dla pomieszczeń użytkowanych z dużą dbałością o mienie i ryzykiem wypadków i niewłaściwego użytkowania wytrzymała w klasie uderzeń „J'A” wg UEAtc (zgodnie z klasyfikacją Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie).
- wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej – odpowiednio EI30, EI60, EI30, EI60 oraz izolacji akustycznej - izolacyjność akustyczna zostanie ustalona indywidualnie przez projektanta zgodnie z wymaganiami Projektu i obowiązującymi normami.

##### **5.2. Ściany i obudowy z płyt kartonowo – gipsowych**

Wykonawca zastosuje technologię montażu i wykonania ścian kartonowo – gipsowych systemowych zgodnie z instrukcjami Projektanta i użytkowników pomieszczeń. Niedozwolone jest opieranie na konstrukcji ścian z płyt kartonowo – gipsowych elementów urządzeń, ocieplenia i innych. Dostawca systemu zapewni wszystkie elementy integrujące system z urządzeniami zamontowanymi w projektowanych ścianach.

### **5.3. Systemowe sufity podwieszane z płyt gipsowo-kartonowych**

Wykonawca zastosuje technologię montażu i wykonania sufitu podwieszonego systemowego zgodnie z instrukcjami Projektanta i użytkowników pomieszczeń. Niedozwolone jest opieranie na konstrukcji podwieszonej sufitów elementów urządzeń, ocieplenia i innych. Dostawca systemu sufitowego zapewni wszystkie elementy integrujące system z urządzeniami zamontowanymi w sufitach. Wykonanie sufitów można rozpocząć po ukończeniu prac malarskich i okładzinowych ścian na danym obszarze.

### **5.4. Modułowe sufity podwieszane z płyt z wełny mineralnej**

Wykonawca zastosuje technologię montażu i wykonania sufitu podwieszonego systemowego zgodnie z instrukcjami Projektanta systemu. Dostawca systemu sufitowego zapewni wszystkie elementy integrujące system z urządzeniami zamontowanymi w sufitach. Wykonanie sufitów można rozpocząć po ukończeniu prac malarskich i okładzinowych ścian na danym obszarze. Ruszt nośny, wieszaki oraz elementy wypełniające zostaną dobrane w sposób gwarantujący bezpieczeństwo użytkowe, odporność na uderzenia energią 10Nm i właściwe warunki eksploatacji w postaci dostępu do urządzeń instalacyjnych zakrytych stropem. Wykonana konstrukcja sufitu musi zapewnić możliwość demontażu poszczególnych paneli bez konieczności demontażu całego stropu.

### **5.5. Ścianki systemowe z laminatu HPL**

Montaż ścianek systemowych kabin sanitarnych rozpoczyna się od skompletowania elementów i tyczenia ich rozmieszczenia w pomieszczeniu. Po wytyczeniu rozmieszczenia elementów następuje tyczenie miejsc montażu okuć mocujących systemowe ścianki kabin do ścian murowanych i posadzek. Następnym etapem jest mocowanie ścianek poprzecznych (działowych pomiędzy kabinami) do podłoża za pomocą systemowych łączników i ścianek drzwiowych. Ostatnim etapem jest montaż skrzydeł drzwiowych i zamków ze wskaźnikiem wolne/zajęte. Po zakończeniu montażu wszystkich elementów należy zdjąć folię zabezpieczającą powierzchnię. Montaż należy prowadzić ściśle wg instrukcji producenta zastosowanego systemu. Krawędzie ścian frontowych oraz działowych mocowane do glazury aluminiumowymi profilami U o długości całkowitej wysokości ścianki. Spinający profil górny z aluminium o zaokrąglonych krawędziach biegnie górnym brzegiem na całej długości ściany frontowej. Elementy konstrukcyjne skręcane, konstrukcja mocowana do podłogi na śruby.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST B-00. „Wymagania ogólne” poz. 6.1.

### **6.2. Kontrola jakości ścianek, obudów i sufitów**

Kontrola jakości obejmuje następujące wymagania dla ścian z płyt i sufitów typu lekkiego, które powinny spełniać wymagania techniczno-użytkowe dotyczące:

- odporności na uderzenia,
- nośności i sztywności,
- ochrony cieplnej, radiologicznej, akustycznej i przeciwpożarowej,
- trwałości eksploatacyjnej i estetyki,

Kontrola będzie obejmowała następujące wymagania

- niedopuszczalne są uszkodzenia powierzchni lub krawędzi płyt i paneli,
- Jakość powierzchni wg wymagań dla płyt g-k/g-w: jak dla tynków gipsowych,
- grubości ścianek: } 3 mm,
- odsunięcie okładzin od powierzchni zakrywanej: } 5mm,
- położenie ścian na planie: } 10mm,
- odchylenie powierzchni i krawędzi od poziomu lub linii prostej max. 2 mm na długości 2 m,
- nierównomierność odstępów pomiędzy poszczególnymi elementami oraz elementami, a ścianą max. 2mm,

- nierównomierność występu sąsiadujących elementów: max. 2 mm,
- niezgodność poziomu sufitu z wartością projektowaną: } 5mm,

### **6.3. Ocena wyników badań**

Wszystkie elementy robot, które wykazują odstępstwa od postanowień niniejszej SST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót**

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w OST B-00. „Wymagania ogólne” poz. 7.1.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest:  
dla wszystkich rodzajów robót: 1 m<sup>2</sup>

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

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

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w OST B-00. „Wymagania ogólne” poz. 8.1.  
„Nadrzędnym dokumentem regulującym kwestie odbiorowe jest Umowa podpisana pomiędzy Wykonawcą, a Zamawiającym”.

### **8.2. Rodzaje odbiorów**

Roboty związane z wykonaniem robót podlegają:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi wstępnemu,
- odbiorowi końcowemu.

### **8.3. Wymagania przy odbiorze**

Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość wykonania ścianek,
- prawidłowość zamocowania płyt, ich wykończenie na stykach, narożach i obrzeżach,
- równość i płaskość powierzchni,
- przyleganie do podłoża elementów mocujących,
- wchrowatość powierzchni: powierzchnie ścianek powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie nachylenia przewidzianym w dokumentacji.

Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub innymi zgodnymi z dokumentacją. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych kierunkach) łąty kontrolnej o długości 2,0 m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łątą, a powierzchnią ścian kabin powinien być wykonany z dokładnością do 1 mm.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

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

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 9.1.

„Nadrzędnym dokumentem regulującym kwestie płatności jest Umowa podpisana pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym”

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

Cena jednostkowa wykonania ścian i obudów z płyt g-k. lub g-w obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- przygotowanie stanowiska pracy,
- montaż i demontaż rusztowań,
- wykonanie rusztów pod zabudowy,
- mocowanie płyt z oklejeniem spoin i szpachlowaniem,
- wykończenie styków i krawędzi,
- usunięcie zabrudzeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

Cena jednostkowa wykonania sufitów podwieszanych z płyt modułowych i g-k. obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- przygotowanie stanowiska pracy,
- montaż i demontaż rusztowań,
- wykonanie rusztów podwieszanych sufitów,
- mocowanie płyt g-k. z oklejeniem spoin i szpachlowaniem,
- montaż płyt sufitowych modułowych,
- przeprowadzenie wymaganych badań i prób,
- usunięcie zabrudzeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

Cena jednostkowa wykonania systemu ścianek z laminatu HPL:

- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- przygotowanie stanowiska pracy,
- montaż i demontaż rusztowań,
- skompletowanie elementów ,
- tyczenie miejsc rozmieszczenia elementów w pomieszczeniu oraz miejsc montażu okuć mocujących systemowe ścianki kabin do ścian murowanych i posadzek,
- mocowanie ścianek poprzecznych (działowych pomiędzy kabinami) do podłoża,
- montaż skrzydeł drzwiowych i zamków,
- przeprowadzenie wymaganych badań i prób,
- usunięcie zabrudzeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Normy**

Jeżeli szczególne warunki wykonania robót przytoczone w Kontrakcie nie przewidują inaczej, Wykonawca zastosuje się w pełni do wymagań i zaleceń poniższych przepisów. Wykonawca nie będzie rościł żadnych kosztów związanych ze spełnieniem postanowień poniższych dokumentów.

1. PN-EN 1993-1-3:2008/NA:2010 Eurokod 3. Projektowanie konstrukcji stalowych, część 1-3: Reguły ogólne. Reguły uzupełniające dla konstrukcji z kształtowników i blach profilowanych na zimno.

2. PN-EN 10088-1:2014-12 Stale odporne na korozję. Część 1: wykaz stali odpornych na korozję.
3. PN-EN 10088-2:2014-12(wersja angielska) Stale odporne na korozję. Część 2: Warunki techniczne dostawy blach cienkich/grubych i taśm ze stali nierdzewnych ogólnego przeznaczenia.
4. PN-EN 10169+A1:2012(wersja angielska) Wyroby płaskie stalowe z powłoką organiczną naniesioną w sposób ciągły. Warunki techniczne dostawy.
5. PN-EN 10346:2015-09(wersja angielska) Wyroby płaskie stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy.
6. PN-EN 520+A1:2012 Płyty gipsowo-kartonowe. Definicje, wymagania i metody badań.
7. PN-EN 12365-1:2006 Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych. Część 1. Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja.
8. PN-EN 13501-1:2019-02 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków, część 1: klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień.
9. PN-EN 438-7:2006 Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL). Płyty z żywic termoutwardzalnych. Wymagania
10. PN-EN 438-2+A1:2019-01 (wersja angielska) Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL). Płyty z żywic termoutwardzalnych. Oznaczanie właściwości
11. PN-EN ISO 75-3:2005 Tworzywa sztuczne. Oznaczanie temperatury ugięcia pod obciążeniem. Laminaty termoutwardzalne o dużej wytrzymałości
12. PN-EN 1670:2008 Okucia budowlane. Odporność na korozję. Wymagania i metody badań
13. PN-EN 12365-1:2006 Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych. Część 1: Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja
14. PN-B-94411:1996 Okucia budowlane. Wymiary części chwytowych klamek
15. PN-EN ISO 7050:2011 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym
16. PN-EN 949:2000 Okna i ściany osłonowe, drzwi, zasłony i żaluzje. Oznaczanie odporności drzwi na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim
17. PN-EN ISO 3506-4:2009 Własności mechaniczne części złącznych odpornych na korozję ze stali nierdzewnej -- Część 4: Wkręty samogwintujące

## 10.2. Inne dokumenty

Aktualne i obowiązujące instrukcje, atesty, aprobaty techniczne i certyfikaty.