

41-506 CHORZÓW, ul. PRZYJEMNA 14 tel : (032) 24 – 60 – 308 tel/fax : (032) 24 – 60 – 309

FAZA      Projekt techniczno - wykonawczy

OBIEKT	Zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń biurowych poziomu „0” Stadionu na pomieszczenia ośrodka rehabilitacji, pomieszczenia magazynowe, pomieszczenia gastronomii oraz zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń magazynowych poziomu „+ 3” na pomieszczenia gastronomii - w obiekcie Stadionu im. Ernesta Pohla w Zabrze
--------	--

ADRES      **41-800 Zabrze, ul. Roosevelta 81**

TEMAT      **Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót**  
**ST-03 Ścianki działowe szkieletowe, sufity podwieszane, obudowy**

**Kod CPV 45421141 - instalowanie ścianek działowych**

**INWESTOR** **STADION w Zabrzu Sp. z o.o.**  
**ul. Roosevelta 81**  
**41-800 Zabrze**

AUTOR OPRACOWANIA mgr inż. arch. Piotr Buśko  
nr upr. 18/06/SLOKK

## Spis treści

Najważniejsze skróty i oznaczenia .....	2
1. WSTĘP.....	3
1.1. Przedmiot ST.....	3
1.2. Zakres stosowania ST .....	3
1.3. Zakres robót objętych ST .....	3
1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
2. MATERIAŁY .....	3
2.1 Obudowy, ścianki .....	3
2.2 Sufity rastrowe .....	4
2.3 Ścianki systemowe .....	4
3. SPRZĘT .....	4
4. TRANSPORT .....	4
5. WYKONANIE ROBÓT .....	5
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	6
7. OBMIAR ROBÓT .....	6
8. ODBIÓR ROBÓT .....	6
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	7
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	7

## **ST-03 SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT – ŚCIANKI DZIAŁOWE SZKIELETOWE, SUFITY PODWIESZONE, OBUDOWY**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1 Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścianek działowych szkieletowych, sufitów podwieszanych i obudów związanych z realizacją inwestycji:

**Zmianą sposobu użytkowania części pomieszczeń biurowych poziomu „0” Stadionu na pomieszczenia ośrodka rehabilitacji, pomieszczenia magazynowe, pomieszczenia gastronomii oraz zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń magazynowych poziomu „+ 3” na pomieszczenia gastronomii - w obiekcie Stadionu im. Ernesta Pohla w Zabrze**

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

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych, dla inwestycji określonej w pkt 1.1.

#### **1.3 Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu ścianek działowych szkieletowych, sufitów podwieszanych i obudów oraz prac przygotowawczych.

Zakres robót obejmuje:

- wykonanie ścianek działowych z płyt g-k GKB/GKBI/GKF/GKFI na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym, 2-warstwowym i wypełnieniem wełną mineralną
- wykonanie obudowy słupów konstrukcyjnych z płyt g-k GKB/GKBI/GKF/GKFI na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem 2-warstwowym
- wykonanie sufitów podwieszanych rastrowych w pomieszczeniach biurowych, medycznych oraz sanitarnych
- wykonanie sufitów podwieszanych ażurowych (krata aluminiowa) w korytarzu
- wykonanie ścianek systemowych w toaletach

#### **1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inwestora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji technicznej ST-01 „Wymagania ogólne”

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1 Obudowy, ścianki**

Płyty gipsowo-kartonowe zgodne z Polską Normą PN-EN 520 mają mieć zawężone krawędzie w celu ułatwienia wykończenia złączy między płytami. W ścianach standardowych stosować można płyty zwykłe 1 i 2.A (GKB). W ścianach narażonych na wilgoć – odpowiednie płyty impregnowane 3 i 4.H2 (GKBI). W ścianach o określonej odporności ogniowej należy stosować płyty gipsowo-kartonowe ogniochronne F (GKF) i systemowe, zapewniające wymaganą ogniochronność.

Profile nośne: systemowe o długości umożliwiającej zabudowę pomiędzy posadzką a sufitem bez łączenia oraz grubości przyjętej dla ścian, dla których systemodawca zapewnia możliwość montażu do wysokości min.5,0 m.

Uwzględnić konieczność stosowania profili przeznaczonych do montażu stolarki otworowej.

W przypadku oddzieleni przeciwpożarowych zastosowane profile winny cechować się dużą sztywnością w osi pionowej przekroju.

Materiały dodatkowe: wkręty: ocynkowane lub kadmowane samowierzące i gwintowane wkręty z łbem wpuszczanym.

Szwy zakończeń, szwy narożnikowe – systemowe,

Masy szpachlowe, taśmy akustyczne, taśmy zbrojące, grunty - systemowe.

Podkonstrukcja musi umożliwiać montaż np. opraw oświetleniowych, rewizji, czujników, etc. w miejscach wskazanych

## 2.2 Sufity rastrowe

Sufity rastrowe o płaszczyźnie przeziernej montowane w korytarzach o konstrukcji listwowej składający się z profilu nośnego podwieszonego do sufitu oraz profili poprzecznych dystansowych. Dodatkowe elementy:

- wieszaki
- profile przyściennne
- profile obrzeżne
- złączki

Sufity rastrowe o płaszczyźnie pełnej montowane w pomieszczeniach biurowych, medycznych oraz sanitarnych o konstrukcji listwowej składający się z profilu nośnego podwieszonego do sufitu oraz profili poprzecznych dystansowych

Dodatkowe elementy:

- wieszaki
- profile przyściennne
- profile obrzeżne
- złączki
- wypełnienie panelami z wełny szklanej o powierzchni licowej pokrytej powłoką systemową.

## 2.3 Ścianki systemowe

Ścianki systemowe HPL:

- profil montażowy: aluminiowy anodowany,
- wodoodporność: całkowita,
- wykończenie: laminat HPL, grubość 12 mm,
- wyposażenie: - okucia, zawiesia, profile - stal nierdzewna,
- stopy systemowe - stal nierdzewna,
- profil skrajny montowany na tle do ściany pomiędzy kabinami, profile samonośne

## 3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania prac winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą to jest spełniającą wymagania Specyfikacji Technicznej jakość robót.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac, zarówno w miejscu tych prac, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę winien uzyskać akceptację Nadzoru Inwestycyjnego.

## 4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną na jakość wykonywanych robót.

Materiały przewożone na środkach transportu powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

Materiał winien być transportowany i składowany w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami, lub pogorszeniem parametrów technicznych.

Płyty pakowane są w palety i foliowane. Na opakowaniu powinno być umieszczona etykieta zawierająca informacje:

- nazwa handlowa wyrobu,
- nazwa (znak firmowy),
- adres producenta,
- wymiary,
- symbol ukształtowania powierzchni,
- Ilość płyt w palecie,
- numer partii produkcji,
- informacje o warunkach przechowywania i transportu.

Podczas transportu palety powinny być umieszczone tak, aby nie przesunęły się i nie były uderzane przez inny ładunek. Opakowania nie powinny być zrzucane lub gwałtownie opuszczane.

Płyty powinny być magazynowane zawsze w pozycji poziomej na płaskim podkładzie. Przechowanie w pozycji pionowej może spowodować odkształcenie płyt i uszkodzenie krawędzi. Przy transporcie i składowaniu materiału należy stosować instrukcje producentów

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Przed wykonaniem prac należy sprawdzić wymaganą jakość materiałów, która powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Wszystkie wykorzystywane materiały powinny mieć aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub Aprobaty Techniczne.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Prace na wysokościach należy wykonywać z prawidłowych rusztowań, drabin lub z pomostów. Stosowane rusztowania powinny posiadać niezbędne atesty, certyfikaty i dopuszczenia.

Każde rusztowanie stawiane na budowie musi posiadać dokumentację techniczną. Dokumentację techniczną może stanowić instrukcja montażu i eksploatacji rusztowań opracowana przez producenta rusztowania i/lub projekt techniczny sporządzony dla konkretnego przypadku rusztowania, który nie jest objęty instrukcją montażu i eksploatacji lub też takiej instrukcji nie posiada. Każdorazowo rusztowanie musi być dopuszczone do użytkowania przez uprawnione osoby nadzoru technicznego. Wymagane są również przeglądy okresowe zgodnie z warunkami określonymi dla danego typu rusztowania. Pracownicy powinni być zabezpieczeni przed upadkiem pasem bezpieczeństwa przymocowanym do konstrukcji. Wszelkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną. Roboty wykonywać w temperaturze +5 do +20 °C.

Mocowania, dylatacje, zastosowane łączniki i profile nośne należy wykonać wg rozwiązań systemowych producenta systemu, zgodnie z aprobatami technicznymi (szczególnie dla elementów wymagających odporności pożarowych) lub wg indywidualnych rozwiązań wykonawcy uzgodnionych z właściwymi służbami p.poż.

Zastosować szczeliwa do systemów suchych okładzin. W miejscu styku wykonywanych ścian szkieletowych z ścianą kurtynową elewacji należy zastosować przekładki gumowe EPDM.

Zakres prac obejmuje wszystkie niezbędne do montażu elementy mocujące złącz.

W celu poprawnego wykonania zabudowy suchej w obszarze ścian i stropów płyty i osprzęt montować przy względnej wilgotności powietrza  $\leq 80\%$ .

Sposoby przycinania, obróbki krawędzi, wycięć, mocowania, połączeń zwykłych i elastycznych, kształtowania spoin, szczelin dylatacyjnych muszą być zgodne z wymaganiami Producenta. Wymagane jest szczelne połączenie ze wszystkimi elementami konstrukcyjnymi. Połączenia pomiędzy profilami obwodowymi ścian, a istniejącymi ścianami i kolumnami należy wypełnić systemową taśmą uszczelniającą zgodną z klasyfikacją ogniową. Każde przejście instalacji musi mieć odporność ogniową ściany. Dostarczyć i zamontować odpowiednie kątowniki z aluminium chroniące krawędzie płyt w narożach, zarówno pionowe jak i poziome. Po wykończeniu jedynie krawędź kątownika może być widoczna.

Drobne niedoskonałości: Lekko przetrzeć spoiny i nierówności punktowe papierem ściernym w celu usunięcia wszelkich drobnych niedoskonałości.

Połączenie różnych rodzajów ścian, styków z płytami gipsowo-kartonowymi, narożniki ścian, połączenia narażone na pękanie należy obrabiać listwami narożnikowymi wtapiącymi siatkami z włókien szklanych lub pasmami fizeliny i gipsować z zastosowaniem szpachlówek elastycznych w celu uniknięcia powstawania spękań relaksacyjnych w pierwszym okresie użytkowania budynku.

Wszystkie naroża ścian narażone na uszkodzenia (komunikacja piesza) wzmocnione profilami narożnymi podtynkowymi.

Przejścia instalacji przez przegrody różnych stref p.poż. należy zabezpieczyć atestowanymi przepustami ściennymi, klapy p.poż. na przewodach wentylacyjnych powinny mieć elementy rewizyjne i obsługowe (lub obudowy p.poż. przejścia przez inną strefę lub pomieszczenie innej funkcji).

Na etapie wykonywania ścianek g-k należy przewidzieć niezbędne dla mocowania wyposażenia kształtowniki - jako słupki pionowe, mogące przenosić duże obciążenia mocowane na ściankach działowych.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”.

Kontrola powinna obejmować badania w trakcie robót, zgodnie z kolejnością i technologią ich wykonywania. Należy kontrolować poprawność ułożenia elementów ulegających zakryciu.

Przed przystąpieniem do montażu elementy powinny być sprawdzone i odebrane przez Inżyniera

Szczególnie należy zwrócić uwagę na:

- zgodność z projektem i specyfikacjami,
- zgodność wymiarową,
- uszkodzenia mechaniczne (wgniecenia, zakrzywienia),
- właściwości techniczne losowo wybranej partii dostarczonego materiału/ wyrobu z podanymi w dokumentach wartościami tych właściwości.

Po zamontowaniu należy sprawdzić liniowość, zachowanie pionowości i wchrowatości całej podkonstrukcji nośnej ścianki oraz stabilności mocowania.

W trakcie robót należy kontrolować:

- warunki ciepłno-wilgotnościowe w pomieszczeniach,
- poprawność montażu konstrukcji wsporczej,
- poprawność montażu kotew, łączników i akcesoriów,
- poprawność ułożenia materiału zabudowywanego,
- sposób mocowania okładzin do konstrukcji nośnej.

Kontrole końcowe powinny obejmować:

- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny i krawędzi płaszczyzn od linii , prostej za pomocą łaty kontrolnej o długości 2m,
- sprawdzenie powierzchni i krawędzi ściany od kierunku pionowego, przy użyciu pionu murarskiego i taśmy mierniczej lub laserowych urządzeń pomiarowych,
- sprawdzenie przecinających się płaszczyzn od projektowanego kąta przy użyciu odpowiednich optycznych urządzeń pomiarowych lub przymiarem milimetrowym,
- sprawdzenie wykończonych powierzchni.

Dopuszczalne odchylenie powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej wynoszą:

- maksymalny prześwit [mm] – 2,0,
- liczba prześwitów 3.

Dopuszczalne odchylenie krawędzi i powierzchni ścian od pionu nie więcej niż 4mm.

Dopuszczalne odchylenie kątów mierzonych między płaszczyznami oraz ściana i sufitem/ podłogą w odległości 1m od miejsca przecięcia płaszczyzn nie większe niż 1,5mm na 1m.

Ocena gładkości powierzchni powinna odbywać się przy naturalnym oświetleniu i oświetleniu, jakie zostało przewidziane w warunkach użytkowania.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Roboty realizowane w oparciu o niniejszą STWiOR nie będą rozliczane na podstawie obmiaru. Żadna z części robót nie będzie płatna stosownie do ilości wykonanej pracy, lecz na zasadach ryczaftu.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w specyfikacji „ Wymagania ogólne”.

Podstawę odbioru robót stanowią następujące dokumenty :

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę w postaci atestu, certyfikatu jakości lub deklaracji zgodności,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów lub elementów robót,
- wyniki badań laboratoryjnych materiałów i wyrobów, jeśli były wykonywane,
- ekspertyzy techniczne, badania laboratoryjne i badania In situ, jeśli były wykonywane.

Przy badaniach w czasie odbioru należy wykorzystywać wyniki badań dokonywanych przed przystąpieniem do robót, w trakcie ich wykonywania oraz zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonywanych robót.

Celem odbioru jest protokolarnie dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN) i obejmuje :

- odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy ( całego zakresu prac ),
- odbiór pogwarancyjny ( po upływie okresu gwarancyjnego ).

Należy przeprowadzić odbiory przejściowe:

- odbiór pomieszczeń przed montażem ścianek i sufitów
- odbiór montażu konstrukcji nośnej (rozstaw i układ profili nośnych, obwodowych, podkonstrukcji),
- odbiór montażu wypełnienia i ewentualnie instalacji układanych wewnątrz ścian, itp.,

Odbiór końcowy dokonywany jest po całkowitym zakończeniu robót na podstawie wyników pomiarów i badań jakościowych.

Odbiór pogwarancyjny dokonywany jest na podstawie oceny wizualnej obiektu dokonanej przez Nadzór Inwestycyjny przy udziale Wykonawcy.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”.

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa, skalkulowana przez Wykonawcę, ustalona dla danej pozycji Wykazu Kwot Ryczałtowych.

Cena ryczałtowa wykonania ścianek działowych, sufitów podwieszonych i obudów obejmuje:

- prace przygotowawcze,
- dostarczenie i ustawienie rusztowań,
- koszt czasu pracy rusztowań
- badania laboratoryjne materiałów, wraz z opracowaniem dokumentacji,
- zakup i dostarczenie materiałów,
- wykonanie dokumentacji warsztatowej ,
- dostarczenie sprzętu i urządzeń oraz ich składowanie i ubezpieczenie,
- przygotowanie podłoża,
- prace zasadnicze – wykonanie, ścianek, sufitów i obudów, wraz z konstrukcją nośną i podkonstrukcją, (w tym montażem puszek instalacyjnych, wypełnieniem szczelin dylatacyjnych),
- demontaż i usunięcie rusztowań,
- wywóz z terenu budowy materiałów zbędnych,
- wykonanie określonych w postanowieniach Umowy badań, pomiarów i sprawdzenia robót,
- uporządkowanie placu budowy po robotach.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-EN 520+A1:2012 Płyty gipsowo-kartonowe. Definicje, wymagania i metody badań.

PN-EN 14190:2014-10 Wyroby wytworzone w procesie obróbki płyt gipsowo-kartonowych -- Definicje, wymagania i metody badań

PN—EN 13279-1:2009 Spoiwa gipsowe i tynki gipsowe. Część 1: Definicje i wymagania.

PN—EN 13279-2:2014-02 Spoiwa gipsowe i tynki gipsowe. Część 2: Metody badań.

PN—EN 13658-1:2009 Metalowe siatki, narożniki, listwy podtynkowe. Definicje, wymagania i metody badań. Część 1 : Tynki wewnętrzne

PN—EN 14195::2015-02 Elementy szkieletowej konstrukcji metalowej do stosowania z płytami gipsowo-kartonowymi. Definicje, wymagania i metody badań.

PN-EN 14190:2014-10 Wyroby wytworzone w procesie obróbki płyt gipsowo-kartonowych – Definicje, wymagania i metody badań.

PN-EN 438-1:2016-03 Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL) -- Płyty z żywic termoutwardzalnych (zwyczajowo nazywane laminatami) - Część 1: Wprowadzenie i informacje ogólne

PN-EN 438-2+A1:2019-01 Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL) -- Płyty z żywic termoutwardzalnych (zwyczajowo nazywane laminatami) - Część 2: Oznaczanie właściwości

PN-EN 438-3:2016-04 Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL) -- Płyty z żywic termoutwardzalnych (zwyczajowo nazywane laminatami) - Część 3: Klasyfikacja i specyfikacje laminatów cieńszych niż 2 mm, przeznaczonych do łączenia z podłożem nośnym.