

**SSTWiOR – 04.01.00**

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**ŚCIANKI GIPSOWO-KARTONOWE**

**KODY CPV: 45421152-4**

**SPIS TRESCI**

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości
7. Obmiar robót
8. Odbiór robot
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

**Opracował: mgr inż. arch. Światopełk Dudziński**

## **1. WSTĘP.**

### **1.1 Przedmiot specyfikacji.**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścianek gipsowo-kartonowych w ramach projektu : „**Budowa budynku biurowo- usługowo- socjalnego wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną w Szklarcu**”.

### **1.2 Zakres stosowania specyfikacji.**

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3

### **1.3 Zakres robót objętych specyfikacją.**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu:

- montażu ścianek działowych wewnętrznych, w tym odporności ogniowej,
- zabudowy kanałów wentylacji mechanicznej ściankami gk,
- zabudowy stelaży WC z płyt wodoodpornych,
- opłytywania ścian zewnętrznych,
- obudowa słupów w konstrukcji stalowej obiektu.

Zastosowanie, zgodnie z projektem.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacjami Technicznymi oraz poleceniami Nadzoru Inwestycyjnego.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji „Wymagania Ogólne”

## **2. MATERIAŁY.**

### **Ścianki działowe, obudowa słupów i instalacji wentylacyjnej z płyt GK.**

Ściany działowe wewnętrzne wykonać w dwustronnym poszyciu dwuwarstwowym z wypełnieniem z wełną mineralną na profilach C75/U75.

Pierwsza warstwa z płyt gk

Druga warstwa z płyt akustycznych.

Izolacyjność akustyczna – RA1=45Db, R'A1=40db

Materiał:

Płyta gipsowo-kartonowa GK, zgodnie z PN-B-79405:Ap1, PN-EN 520:2006

➤ Gęstość rdzenia (minimalna): 800 kg/m<sup>3</sup>.

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

Szwy zakończeń, szwy narożnikowe – systemowe.

Ruszt stalowy należy przyjąć zgodnie z aprobatą techniczną stosowanego systemu lekkiej zabudowy.

Płyty gipsowo-włóknowe

➤ Zezwolenie Europejska aprobaty technicznej ETA-03/0050

➤ Tolerancje wymiarów przy stałej wilgotności dla wymiarów standardowych

Szerokość, długość  $\pm 0/-2$  mm

Różnica przekątnych  $\leq 2$  mm

Grubość  $12,5 \pm 0,2$  mm

➤ Dane techniczne

Klasyfikacja ogniowa wg PN EN 13 501-1 A2, niepalna

Norma PN EN 15 283-2 GF-I-W2-C1

Gęstość (wielkość do obliczeń statycznych)  $\rho_K 1150 \pm 50$  kg/m<sup>3</sup>

Współczynnik przenikania pary wodnej 13

**Uwaga** – konstrukcja ścian działowych, okładzina gipsowa oraz wypełnienie wełną mineralną do pełnej wysokości ( do stropu ) zapewniając szczelność akustyczną i powietrzną.

Przewidzieć zabudowanie konstrukcji wzmacniających (podkonstrukcji) umożliwiających stabilne i bezpieczne zabudowanie osprzętu, mebli, instalacji.

### **Obudowa stelaży WC.**

Obudowę wykonać na podwójnym stelażu z profili CW 75 z jednostronnym poszyciem dwuwarstwowym z płyt wodoodpornych, z wypełnieniem z wełny mineralnej. Obudowę wykonać na wysokość 120 cm od posadzki.

Płyty wodoodporne

- ciężar – ok. 7.7 kg/m<sup>2</sup>

- gęstość – ok. 620 kg/m<sup>3</sup>

- maksymalna temperatura stosowania  $\leq 50$  °C

- Reakcja na ogień – A2-s1,d0, EN 520

- Typ płyty – H2, EN 520

- współczynnik paroprzepuszczalności [ $\mu$ ] 10, EN 520

- współczynnik przewodzenia ciepła [ $\lambda$ ] 0,25 W/mK, EN 520
- wytrzymałość na zginanie – kierunek podłużny  $\geq 550$  N, EN 520
- wytrzymałość na zginanie – kierunek poprzeczny  $\geq 210$  N, EN 520

### **Ściany działowe wentylatorni i węzła ciepłego z płyt gk w klasie EI 60**

Na poziomie parteru w pomieszczeniu węzła ciepłego oraz w pomieszczeniu na poddaszu z centralą wentylacyjną ściany działowe wykonać w klasie EI 60 odporności ogniowej.

Obudowę w klasie EI 60 wykonać na profilach C50 w dwustronnym poszyciu dwuwarstwowym z płyty kartonowo- gipsowej typu DF (ogień +)

#### **Opłytywanie ścian zewnętrznych**

##### Opłytywanie od strony wewnętrznej na profilach UAR75

Od strony wewnętrznej należy zastosować dwie warstwy płyt:

- jedna warstwa płyta akustyczna
- druga warstwa płyta z odpornością ogniową

##### Opłytywanie od strony zewnętrznej na profilach UAR75

Od strony zewnętrznej należy zastosować dwie warstwy płyt:

- jedna warstwa płyta akustyczna
- druga warstwa płyta wodoodporna

*Płyta wodoodporna – płyta gipsowa z włóknami szklanymi – Typ GMFH1I według normy EN 15283-1 +A1:2009*

Płyta gipsowo- wiórowa z włóknami GM

F- płyta o zwiększonej spójności rdzenia przy działaniu niskich temperatur

H1 – płyta g-k o zmniejszonym stopniu wchłaniania wody. Wchłanianie wody poniżej 5%

I – płyta g-k o zwiększonej twardości powierzchni. Płyta stosowana jest tam, gdzie wymagana jest zwiększona twardość powierzchni.

Wymiary: 12,5x1200x2600;

Masa na 1m<sup>2</sup>: 10,8 kg/m<sup>2</sup> +/- 0,2 kg

Reakcja na ogień: klasa A2, s1-d0

Krawędź KP

*Płyta z odpornością ogniową – Typ DF według normy PN-EN 520+A1:2012*

Płyta gipsowo- wiórowa

D- płyta o konkretnej gęstości

F- płyta o zwiększonej spójności rdzenia przy działaniu niskich temperatur

Wymiary: 12,5x1200x2600

Masa 1m<sup>2</sup>: 10,3 kg/m<sup>2</sup> +/- 0,2 kg

Reakcja na ogień: klasa A2, s1-d0

Krawędź: KPOS

Zakres temperatur: +5°C do +40°C, dopuszczone do stosowania w pomieszczeniach o okresowo ( do 10 godzin) podwyższonej wilgotności.

*Płyta akustyczna – Typ DFH1IR według normy PN-EN 520+A1:2012*

Płyta gipsowo- wiórowa z włóknami

D – płyta o kontrolowanej gęstości

F- płyta o zwiększonej spójności rdzenia przy działaniu niskich temperatur

H1- płyta g-k o zmniejszonym stopniu wchłaniania wody. Wchłanianie wody poniżej 5%

I-płyta g-k o zwiększonej twardości powierzchni. Płyta jest stosowana tam, gdzie wymagana jest zwiększona twardość powierzchni.

R – płyta g-k o zwiększonej wytrzymałości. Płyta przeznaczona dla specjalnych zastosowań, gdzie wymagana jest większa wytrzymałość. Posiada zwiększoną odporność na obciążenia niszczące wzdłużne i poprzeczne.

### **3. SPRZET.**

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 te 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 I SKŁADOWANIE.**

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.

Przewóz zapraw winien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu, gwarantującymi ochronę przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania, zanieczyszczeniem.

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 paletce
- numer partii produkcji
- informacje o warunkach przechowywania i transportu

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

Składowanie: maksymalnie 3 pełne palety jedna na drugiej. Maksymalna wysokość luźno ułożonych palet bez bocznych zabezpieczeń 150-190 cm. Palety powinny być składowane na suchym gładkim podłożu, aby nie były narażone na zmoczenie, zalanie oraz na żadne uszkodzenie mechaniczne.

## **5. WYKONANIE ROBÓT.**

### **5.1 Wymagania ogólne.**

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.

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

Montaż ścianek wykonać zgodnie z technologią przewidzianą przez producenta systemu dla ścianek z płyt kartonowo-gipsowych, w miejscach zgodnych z dokumentacją projektową.

Profile przykręcać do podłogi i sufitu za pomocą wkrętów i kołków rozporowych. Płyty muszą być oddzielone od podłoża, stropu i ścian szczelina dylatacyjna o szerokości 5 mm, wypełniona masą

akrylowa Mocowanie płyt do elementów rusztu wykonać za pomocą wkrętów ocynkowanych lub

kadmowych samowiercących oraz gwintowanych wkrętów z łbem wpuszczanym, aby zagłębiały się

w sprasowanym materiale. Stopki profili izolować od podłoża taśmą tłumiącą. Przykręcanie płyt gipsowo - kartonowych rozpocząć przy ścianie pomieszczenia. Za pomocą pionu sprawdzić ustawienie profilu i płyty.

Płyty (2 warstwy) po przeciwnej stronie ścianki mocuje się po ułożeniu wełny mineralnej, przewodów oraz zainstalowaniu puszek pod gniazdka i przełączniki. Pionowe połączenia płyt po obu stronach ścianki powinny być względem siebie przesunięte o połowę szerokości płyty. Z tego powodu pierwsza mocowana po drugiej stronie ścianki płyta powinna być przycięta do szerokości ok. 60 cm.

Po ułożeniu wełny mineralnej przeprowadzić przewody doprowadzające (np. elektryczność).

W pionowych profilach należy odgiąć nacięte fragmenty blachy i przeciągnąć przez nie przewody.

Przewody powinno się okleić taśmą izolacyjną, aby uchronić je przed przecięciem ostrą krawędzią blachy. Płytę, w której mocowane będą puszki pod gniazdka lub przełączniki, przykręcać dopiero

po zamocowaniu puszek montażowych. Otwory wykonać otwornicą, dobierając średnicę piły do wielkości puszek. Gniazdka i przełączniki instalować w puszkach specjalnie przeznaczonych do montażu w płytach gipsowo - kartonowych. W celu wzmocnienia, wskazane jest pokrycie ich od tyłu masą szpachlową. Przed zamocowaniem płyty przewlec przewody przez puszki.

Mocowanie płyt: wkrętami centralnie do elementów rusztu wykorzystując ocynkowane lub kadmowane samowiercące i gwintowane wkręty z łbem wpuszczanym.

Otaśmować i zaszpachlować łączenia.

Akcesoria: Szwy zakończeń, szwy narożnikowe oraz obróbki niezbędne do zakończenia montażu.

Inne wymagania: Zastosować szczeliwo przeciwogniowe na obrzeżach/przejsiach instalacji w celu osiągnięcia wskazanej klasyfikacji przeciwogniowej.

### **5.2 Przygotowanie solidnego podłoża do położenia okładzin ścian.**

Usunąć zbędne mocowania i instalacje. Zakończyć docinanie, grawerowanie i naprawy. Otwory, szczeliny, przejścia połączeniowe instalacji, złączenia na krawędziach oraz wokół otworów: uszczelnić całkowicie. Usunąć luźny materiał, brud, tłuszcz, olej, papier, itp.

Mocowania, instalacje i gniazda: Przygotować odpowiednio do mocowań. Wyraźnie i precyzyjnie zaznaczyć miejsca obramowań na okładzinach. Przed kontynuowaniem prac należy przygotować wykończone powierzchnie i uzyskać zatwierdzenie wyglądu.

### **5.3 Montaż izolacji z wełny mineralnej.**

Montować dokładnie i mocno z ciasnymi połączeniami spoin nie pozostawiając szczelin. Ułożyć izolację w możliwie najszerzej odpowiednio do rozstawów elementów rusztu. Nie zakrywać nie zabezpieczonych odpowiednio kabli elektrycznych.

### **5.4 Uszczelnianie szczelin i dróg wentylacji powietrza.**

Zastosowanie szczeliwa do systemów suchych okładzin: Szwy ciągłe nie pozostawiając szczelin i dróg wentylacji powietrza. Szczeliwo dźwiękochłonne: Zastosować do połączeń krawędzi ze ścianami, podłogami, sufitami oraz wokół otworów. Szczeliny o szerokości przekraczającej 6 mm: Po zastosowaniu masy uszczelniającej zakończyć uszczelnianie stosując masę spoinującą.

### **5.5 Spoiny pomiędzy płytami.**

Zakończone stokowo płyty gipsowo-kartonowe

Krawędzie wzdłużne: Lekko łączone na styk.

Krawędzie przycięte/ niewzdłużne: szczelina 3 mm.

Ostrobrzeżne płyty gipsowo-kartonowe: szczelina 3 mm.

Ostrobrzeżne płyty gipsowe wzmocnione włóknami: szczelina 5 mm

### **5.6 Poziom okładzin suchych poprzez spoiny.**

Nagłe nierówności: nie dozwolone.

Odchylenia spoin: Dokonać pomiaru od powierzchni czołowych przylegających płyt wykorzystując metody oraz liniały miernicze (450 mm dł ze stopkami/ podkładkami). Stokowe połączenia krawędzi: Dozwolone odchylenie (maksymalne) w poprzek spoin podczas pomiaru z stopami spoczywającymi na płytach: 3 mm.

Katy zewnętrzne: Dozwolone odchylenie (maksymalne) dla obu powierzchni czołowych: 4 mm.

Katy wewnętrzne: Dozwolone odchylenie (maksymalne) dla obu powierzchni czołowych: 5 mm.

### **5.7 Bezszwowe połączenie z płytami gipsowo-kartonowymi.**

Dociąć krawędzie płyt: Delikatnie przetrzeć papierem ściernym w celu pozbycia się papierowych wytlóczek. Wypełnienie i otaśmowienie: Wypełnić połączenia, szczeliny i kraty wewnętrzne za pomocą masy spoinującej i pokryć ciągłymi kawałkami papierowej taśmy, w pełni uwarstwione. Ochrona krawędzi/ narożników: Wzmocnić kraty zewnętrzne, krawędzie zakończeń itp. Określonymi szwami krawędziowymi/kratowymi. Wykończenie: Nałożyć masę spoinującą. Wyszpachlować każdą kolejną warstwę coraz cieniej wykraczając poza warstwę poprzednią pokrywając ją tak, aby całość była jednolita i gładka o bezszwowej powierzchni.

Wgłębienia gwoździ/śrub: Wypełnić masą spoinującą w celu uzyskania jednolitej, gładkiej powierzchni.

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

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

### **6.1 Profile metalowe do konstrukcji ścianek.**

Przed przystąpieniem do montażu powinny być sprawdzone i odebrane przez Inwestora.

Szczególnie należy zwrócić uwagę na:

- \_ zgodność z projektem i specyfikacjami
- \_ zgodność wymiarowa
- \_ uszkodzenia mechaniczne (wgniecenia, zakrzywienia)
- \_ uszkodzenia powłok malarskich
- \_ po zamontowaniu należy sprawdzić liniowość, zachowanie pionowości i wchrowatości całej konstrukcji nośnej ścianki oraz stabilności mocowania

### **6.2 Płyty kartonowo gipsowe.**

Kontroli podlegać powinny:

- zgodność rodzaju z założeniami dokumentacji projektowej
- uszkodzenia mechaniczne.

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

Ogólne zasady pomiarów wykonanych robót podane są w specyfikacji technicznej ST-00.00

„Wymagania ogólne”. Roboty opisane w tej specyfikacji technicznej mierzone będą w jednostkach pokazanych w „Przedmiarze robót”.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

Odbiór robót obejmuje :

- odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

- odbiór ostateczny ( całego zakresu prac )

- odbiór pogwarancyjny ( po upływie okresu gwarancyjnego )

Odbiór ostateczny 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.

Ogólne zasady odbioru robót podano w specyfikacji „Ogólne wymagania techniczne”.

## **9. PODSTAWA PŁATNOSCI.**

Ogólne zasady dotyczące podstaw płatności podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”

Całkowity i uszczegółowiony zakres prac do wykonania przedstawiony został w pozostałych tomach dokumentów przetargowych oraz w dokumentacji technicznej dostępnej u Zamawiającego.

Cena robót obejmuje:

- zabezpieczenie istniejącego wyposażenia obiektu przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem,
- wytyczenie miejsca prowadzenia robót,
- dostarczenie materiałów,
- wykonanie lub montażu kompletnego elementu
- wykonanie pomiarów i prób,
- doprowadzenie stanowiska do stanu pierwotnego każdorazowo po zakończeniu dnia roboczego,
- przeprowadzenie niezbędnych badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej,
- wykonanie inwentaryzacji powykonawczej,
- usunięcie z stanowiska zbędnych elementów, materiałów itp.
- oczyszczenie montowanych elementów i stanowiska roboczego.

Płatność za wykonane prace objęte niniejszą specyfikacją należy przyjmować zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót na podstawie wyników pomiarów i badań.

Całkowity i uszczegółowiony zakres prac do wykonania przedstawiony został w pozostałych tomach dokumentów przetargowych oraz w dokumentacji technicznej dostępnej u Zamawiającego.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

PN-EN 13162:2003 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (WM) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.

PN-B-79405:Ap1 Płyty gipsowo-kartonowe

PN-EN 520:2006 Płyty gipsowo-kartonowe. Definicje, wymagania i metody badań.

### **Uwaga:**

Wymienione w dokumentacji normy służą do opisan:

- Podstawy wykonania dokumentacji

- Wymagań określonych w przepisach, w tym techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych.

Zastosowane materiały budowlane jak i cały obiekt budowlany muszą spełniać wymagania określone w ROZPORZĄDZENIU PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) NR 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającym zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG