

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT	NR. 09a
WYKONANIE ŚCIAN DZIAŁOWYCH Z PŁYT CEMENTOWYCH STOSOWANYCH WEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ MOKRYCH I WILGOTNYCH	Kod według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)
	45421152-4

Uwaga: kopiowanie, przedruk i rozpowszechnianie całości lub części niniejszej pracy wymaga zgody Biura PRO-ARCH-2 Sp. z o.o. sk

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem ścian działowych w systemie suchej zabudowy z płyt cementowych w pomieszczeniach mokrych i wilgotnych.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych na wstępie do części pt. „Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem wewnętrznych ścian działowych z płyt cementowych (zgodnie z EN 12467) w pomieszczeniach mokrych i wilgotnych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w części pt. „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w części pt. „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Zużycie materiału na wykonanie 1 m² ściany z obustronną, jednowarstwową okładziną z przygotowaniem podłoża pod klejenie płytek ceramicznych.

Rodzaj materiału	jednostka	Zużycie
Płyty cementowe – wodoodporne, zbrojone obustronnie siatką z włókna szklanego	m ²	2,0
Profil „UW” w odpowiedniej klasie korozyjności o grubości 0,6 mm	m	0,70
Profil „CW” w odpowiedniej klasie korozyjności o grubości 0,6 mm	m	1,80
Wetna mineralna	M ²	1,0
Paroizolacja	M2	2,2
Taśma akustyczna	mb	0,8
Kolki mocujące	Szt	4,0
Wkręty do mocowania płyt cementowych, systemowe w odpowiedniej klasie korozyjności	Szt	30
Masa cementowa do spoinowania płyt*	Kg	1,4
Taśma do spoinowania*	M	4,2
Środek gruntujący	kg	0,1

* Alternatywnie zamiast spoinowania masą cementową oraz taśmą do spoinowania można zastosować połączenie systemowym klejem PU o zużyciu ok. 100 ml/m².

2.2. Zużycie materiału na wykonanie 1 m² ściany z obustronną, jednowarstwową okładziną pod wykończenie farbą/tynkiem.

Rodzaj materiału	jednostka	Zużycie
Płyty cementowe - wodoodporne, zbrojone obustronnie siatką z włókna szklanego	m ²	2,0
Profil „UW” w odpowiedniej klasie korozyjności o grubości 0,6 mm	m	0,70
Profil „CW” w odpowiedniej klasie korozyjności o grubości 0,6 mm	m	1,80
Wetna mineralna	M ²	1,0
Paroizolacja	M2	2,2
Taśma akustyczna	mb	0,8
Kolki mocujące	Szt	4,0
Wkręty do mocowania płyt cementowych, systemowe w odpowiedniej klasie korozyjności	Szt	30
Masa cementowa do spoinowania płyt	Kg	1,4
Taśma do spoinowania	m	4,2
Środek gruntujący	kg	0,1
Masa cementowa do całopowierzchniowego szpachlowania	kg	6,5**
Siatka zbrojąca	m	2,2

**zużycie w zależności od stopnia wykończenia

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania robót związanych z wykonaniem ścian działowych z płyt cementowych winien wykazać się możliwością i umiejętnością korzystania z powszechnie stosowanego sprzętu do wykonywania robót mechanicznych jak i narzędzi ręcznych oraz rusztowań

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pt. „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Wymagania szczegółowe

Transport płyt odbywa się przy pomocy rozbielalnych zestawów samochodowych (pokrytych plankami), które umożliwiają przewóz (jednorazowo) ok. 2100m² płyt o gr. 12,5m.

Rozładunek płyt powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu co najmniej 2000kg lub dźwigu wyposażonego w zawieszę z widłami.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w części pt „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przystąpienie do wykonania robót, jest możliwe wyłącznie za zgodą Inżyniera, w korzystnych warunkach atmosferycznych oraz po stwierdzeniu, że inne warunki i etap robót budowlanych spełniają wymóg właściwego prowadzenia prac zasadniczych..

5.3. Wykonanie robót

Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać zasad podanych w normach i innych dokumentach określonych w pkt. 10.

Budowa ściany:

Konstrukcję ściany stanowią profile obwodowe oraz słupki metalowe rozstawione maksymalnie co 600mm, ocynkowane w klasie korozyjności odpowiedniej do pomieszczenia. Profile obwodowe i słupki skrajne są mocowane do podłoża odpowiednimi łącznikami rozmieszczonymi co ok. 800mm. W celu akustycznego uszczelnienia styku między profilami obwodowymi, a podłożem zakłada się taśmę ze spienionego tworzywa. Słupki pośrednie należy montować w odpowiednim rozstawie.

Do wykonanego szkieletu mocuje się płyty cementowe o grubości 12,5mm. Do mocowania płyt cementowych stosuje się systemowe wkręty, zabezpieczone antykorozyjnie w odpowiedniej klasie korozyjności. Płyty ustawia się tak, aby styki krawędzi wypadały na słupkach. Pomiedzy płytami należy zachować szczelinę o szerokości 3-5 mm. Przy montażu kolejnych warstw płyt cementowych, należy się upewnić, że spoiny pionowe są przesunięte o co najmniej jeden rozstaw pomiędzy pionowymi profilami konstrukcji. Szczeliny spoin wypełnić masą cementową oraz wzmocnić taśmą do spoinowania lub w przypadku klejenia połączeń systemowym klejem stosować się do wytycznych producenta. Po wykonaniu spoin płyt zagruntować powierzchnię dedykowanym środkiem przygotowanym we właściwej proporcji zgodnie z wytycznymi producenta.

Przestrzeń między słupkami może być wypełniona wełną mineralną. Obecność wełny mineralnej wpływa korzystnie na parametry termiczne i akustyczne ściany.

Wykorzystanie różnej szerokości profili, ilości warstw okładziny z płyt cementowych, zastosowanie wełny mineralnej, pozwala na uzyskanie ścian o różnych cechach użytkowych.

Zestawienie czynności technologicznych

Ścianki działowe:

- Wytrasowanie miejsc postawienia ścian, otworów drzwiowych, w ściankach łazienkowych wytrasowanie położenia ewentualnych konstrukcji wsporczych umywalk lub innych sanitariatów oraz instalacji wodnej
- Przygotowanie przejść instalacyjnych w profilach „CW”
- Przymocowanie profili obwodowych „UW” do podłogi i do stropu
- Rozmieszczenie profili pionowych „CW” (słupków) w równych odstępach maksymalnie co 600mm
- Montaż ościeżnic drzwi lub okien
- Montaż dodatkowej konstrukcji wsporczej, np. dla umywalk
- Jednostronne pokrycie ścianki płytami cementowymi– montaż przewodów instalacji w ścianie
- Wypełnienie ściany płytami wełny mineralnej
- Pokrycie drugiej strony ściany płytami cementowymi
- Spoinowanie i szpachlowanie spoin oraz ewentualnie w zależności od wykończenia całej powierzchni ścian

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Badania w czasie realizacji i odbioru robót

Badaniom poddać:

- Zgodność realizacji z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej
- jakość płyt cementowych
- jakość profili stalowych
- jakość stosowanych zapraw
- odchyłki od projektu w zakresie geometrii ścian
- wygląd powierzchni i krawędzi ścian
- wykończenie na styku pomiędzy płytami, z posadzką i stropem

Wyniki badań powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru

7. OBMIAŁ ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy)

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem zasad wg punktu 6 dały wyniki pozytywne.

8.3. Wymagania odbioru

Zgodnie z zasadami ujętymi w opracowaniu:” Warunki techniczne wykonania i odbioru Systemów Suchej zabudowy” wydanej przez Polski Gips PL08/2023 wyd. VI.

Sprawdzeniu podlega:

- A zgodność z dokumentacją techniczną
- B rodzaj zastosowanych materiałów
- C przygotowanie podłoża
- D prawidłowość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach
- E odchylenia powierzchni

Ad. E/

Powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie nachylenia 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 należy przeprowadzać za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych do siebie kierunkach) łat kontrolnej o dł. ok 2 mb, w dowolnym miejscu powierzchni. pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonywany z dokładnością do 0,5mm. Dopuszczalne odchylenia powierzchni są zawarte w poniższej tabeli.

Klasa	Odchylenie powierzchni suchego tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej	Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku		Odchylenia przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
		pionowego	poziomego	
1.	Nie większe niż 2mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej o długości (2m).	Nie większe niż 1,5mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 3mm w pomieszczeniach do wys. 3,5m wysokości oraz nie więcej niż 4mm w pomieszczeniach wyższych	Nie większe niż 2mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 5 mm na całej długości krawędzi między przegrodami pionowymi (ściany belki) odległymi o maks. 10 m oraz nie więcej niż 10mm na pozostałych	Nie większe niż 2mm na 1 m lub 1mm na 0,5 m.
2.	Nie większe niż 3 mm w liczbie nie większej niż 3 na łacie kontrolnej (2m).	Nie większe niż 2mm na 1m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniach do wys. 3,5m wysokości oraz nie więcej niż 6mm w pomieszczeniach wyższych	Nie większe niż 3mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 10mm na całej długości krawędzi między przegrodami pionowymi (ściany belki) odległymi o maks. 10 m oraz nie więcej niż 20mm w pozostałych	Nie większe niż 4mm na 1 m lub 2 mm na 0,5 m.

8.4. Odbiór robót powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać co najmniej : ocenę wyników badań, wykaz usterek i możliwość ich usunięcia, stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w części pt. „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania jednostki obmiarowej obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego
- dostarczenie materiałów i sprzętu
- obsługę sprzętu
- ustawienie rusztowań
- wykonanie ścian i sufitów
- oczyszczenie miejsca pracy
- likwidację stanowiska pracy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

EN 12467:2012

Płyty płaskie włókno-cementowe - Charakterystyka wyrobu i metody badań.

EN 14195:2005/AC:2006

Elementy szkieletowej konstrukcji metalowej do stosowania z płytami gipsowo-kartonowymi -- Definicje, wymagania i metody badań.

EN 998-1:2016

Wymagania dotyczące zaprawy do murów -- Część 1: Zaprawa do tynkowania zewnętrznego i wewnętrznego.

PN-B-02151-3:2015

Akustyka budowlana -- Ochrona przed hałasem w budynkach.

10.2. Inne dokumenty

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz.U Nr 89 z 25.08.1994r, poz. 414).

2. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, w zakresie następujących tomów:

Tom I. - „Budownictwo ogólne” – opracowany przez Instytut Techniki Budowlanej, 00-950 Warszawa, ul. Filtro

3. Dokumenty przetargowe

4. Umowa, warunki Kontraktu.

5. Dokumentacja projektowa

6. Instrukcje producenta stosowania płyt cementowych w budownictwie.

7. Wytyczne zawarte w opracowaniu: „Warunki techniczne wykonania i odbioru Systemów Suchej Zabudowy” wydanej przez Polskie Stowarzyszenie Gipsu wersja PL08/2023 wyd. VI