

SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Kod CPV 45421141-4

INSTALOWANIE ŚCIANEK DZIAŁOWYCH

(montaż ścianek)

Kod CPV 45400000-1

**ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW
BUDOWLANYCH**

(roboty wykończeniowe)

Projekt: Budowa Zespołu Budynków Socjalnych w Będzinie przy ul. Wolskiej
(Budynki Socjalne)

Inwestor: Gmina Będzin z siedzibą w Urzędzie Miasta w Będzinie przy ul. 11 Listopada 20

opracował: mgr inż arch Jan Pudło

data opracowania maj 2008r.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
2. MATERIAŁY	4
3. SPRZĘT I NARZĘDZIA	5
4. TRANSPORT	5
5. WYKONANIE ROBÓT	5
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	6
7. OBMIAR ROBÓT	6
8. ODBIÓR ROBÓT	7
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	7
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	8

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST – Specyfikacja Techniczna

ITB – Instytut Techniki Budowlanej

PZJ – Program Zabezpieczenia Jakości

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru montażu ścianek wraz z wykończeniem w budynkach socjalnych na terenie zespołu budynków socjalnych w Będzinie przy ul. Wolskiej.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

Niniejszą specyfikację rozpatrywać łącznie z ST "Wymagania ogólne" Kod CPV 45000000-7, która została załączona do Projektu zagospodarowania i ukształtowania terenu.

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.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu montaż ścianek wraz z wykończeniem.

Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów, wymagań i sposobów oceny podłoży, wymagań dotyczących wykonania powłok malarskich wewnętrznych powierzchni pomieszczeń oraz ich odbiorów.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 1.4.

Dodatkowo w Specyfikacji używane są następujące terminy:

Płyta Feramcell – płyty gipsowo-włóknowe. Płyty ekologiczne, składające się jedynie z gipsu i włókien otrzymanych z papieru, ognioodporne, wilgocioodporne o podwyższonych parametrach mechanicznych jednocześnie.

Pozostałe określenia są zgodne z polskimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.6. Dokumentacja robót malarskich

Dokumentację robót malarskich stanowią:

- projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133), dla przedmiotu zamówienia dla którego wymagane jest uzyskanie pozwolenia na budowę,
- projekt wykonawczy w zakresie wynikającym z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 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),
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), sporządzona zgodnie z rozporządzeniem 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),
- dziennik budowy prowadzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego

dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późn. zmianami),

- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881),
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,
- dokumentacja powykonawcza czyli wcześniej wymienione części składowe dokumentacji robót z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót (zgodnie z art. 3, pkt 14 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. – Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

Roboty należy wykonywać na podstawie dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych opracowanych dla konkretnej realizacji. Powinny one zawierać:

- wymagania dla podłoża, ewentualnie sposoby ich wykonania lub naprawy, z wyszczególnieniem materiałów do napraw,
- specyfikacje materiałów koniecznych do wykonania robót malarskich z powołaniem się na odpowiednie dokumenty odniesienia (normy, aprobaty techniczne),
- sposoby wykonania powłok malarskich,
- kolorystykę, wzornictwo i lokalizację powłok malarskich,
- wymagania i warunki odbioru wykonanych powłok malarskich,
- warunki użytkowania powłok malarskich.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 2

Materiały stosowane do wykonania robót malarskich powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, 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, co oznacza 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”,
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu.

2.2. Rodzaje materiałów

Zestawienie materiałów - zgodnie z przedmiarami i kosztorysami do projektu.

Wszystkie materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych bądź PN.

3. SPRZĘT I NARZĘDZIA

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

3.2. Sprzęt i narzędzia do wykonywania robót malarskich

Zestawienie sprzętu - zgodnie z przedmiarami i kosztorysami do projektu.

3.3. Narzędzia do obróbki płyt FERMACELL

Dzięki jednorodnej strukturze wzmocnionej włóknami obróbka oraz montaż płyt Fermacell nie nastręcza problemów. Nie są potrzebne specjalistyczne narzędzia. Wystarczą zwykłe narzędzia do tzw. suchych tynków dostępne na rynku.

4. TRANSPORT

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

4.2. Transport i składowanie materiałów

Transport materiałów nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku oraz rozładunku urządzeń mechanicznych. Transport ręczny (na miejsce składowania) powinien odbywać się pionowo.

Płyty powinny być składowane w położeniu poziomym na równym podłożu. Płyty należy chronić przed wilgocią oraz bezpośrednio wpływami atmosferycznymi. Podczas montażu płyty powinny być suche, z wyjątkiem montaż "na mokro", aby wygiąć płyty.

Materiały do wykonania ścian należy transportować zgodnie z wytycznymi producentów.

5. WYKONANIE ROBÓT

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

5.2. Montaż ścian

Przed przystąpieniem do wykonania nakreślić należy przebieg ściany na podłożu, stropie i ścianach z zaznaczeniem planowanych otworów drzwiowych. Rozłożyć taśmy izolacyjne z wełny mineralnej lub z pianki poliuretanowej na obwodzie ściany. Następnie przyciąć profile drewniane na wysokość i rozstawić w odległości max. 62,5cm (60cm). Wypionować szkielet. Zamocować profile towarzyszące otworom drzwiowym. Przykręcić płyty Fermacell grubości 12,5mm z 1 strony z uwzględnieniem szerokości spoin 5-7mm do spoin szpachlowanych lub kleić płyty na styk do spoin. Wbudować instalacje, wypełnić ścianę wełną mineralną. Odpowiednie upchnięcie wełny powinno przeciwdziałać jej opadaniu. Zamocować poszycie z drugiej strony ściany z płyt FERMACELL gr. 12,5mm.

Przy wykończeniu ściany wszystkie spoiny wraz z elementami łączącymi zaszpachlować bez użycia taśm wzmacniających masą szpachlową FERMACELL. Przy przewidywanym tynkowaniu tynkiem strukturalnym zaleca się użycie taśm wzmacniających spoiny. Spoiny łączące ściany FERMACELL z elementami masywnymi należy wykonać z masy szpachlowej z użyciem papierowej taśmy izolacyjnej lub wypełnić masą trwałoelastyczną. Ewentualnie spoiny klejone zaszpachlować powierzchniowo. Przewidzieć wykonanie połączeń dylatacyjnych w miejscu dylatowania całości budynku, ponadto w rozstawie max 800cm.

5.3. Cięcie płyt

Płyta Fermacell jest jednorodną mieszanką gipsu, papieru, dlatego też w obu wektorach kierunkowych płyty mają jednakowe właściwości mechaniczne. Obróbka na miejscu montażu odbywa się poprzez zarysowanie i łamanie wzdłuż linii zarysowania. Możliwe jest także cięcie piłą ręczną lub mechaniczną.

W trakcie zarysowania i cięcia płyt FERMACELL układać na dogodnej wysokości na palecie. Wymierzając porządaną szerokość płyt należy uwzględnić konieczną szerokość spoin szpachlowania 5-7mm (lub 14/2 grubość płyty). Płyty FERMACELL można też przycinać za pomocą rozplątnicy lub wyrzynarki

elektrycznej. W przypadku cięcia ręczną pilarką tarczową wskazane jest odsysanie pyłu przy użyciu odkurzacza. Pilarka powinna pracować na niskich obrotach. W przypadku przycinania płyt wzdłuż linii łamania, krótsze odcinki należy przepiłować. W przypadku

Montaż wykonać zgodnie z wytycznymi producent płyt FERMACELL.

5.4. Mocowanie płyt

Do konstrukcji drewnianej płyty FERMACELL przytwierdzać wkrętami FERMACELL lub klamrami.

5.5. Wykonanie spoiny

Spoinę, miejsce połączenia płyt FERMACELL można wykonać na dwa sposoby: jako spoinę klejoną lub szpachlowaną.

Spoina klejona - Należy zadbać o krawędzie płyt aby były one wolne kurzu, a klej należy równo nakładać na krawędź płyty, a nie na szkielet. Do klejenia nadają się krawędzie fabryczne lub cięte. Ważnym jest, aby po dociśnięciu płyt, klej całkowicie wypełnił spoinę (nadmiar kleju widoczny po dociśnięciu). Szerokość spoiny klejonej jest ≤ 1 mm. Nie dociskać płyt do całkowitego wyciśnięcia kleju ze spoiny. Do spoiny klejonej krawędzie płyt powinny być ucięte prostopadłe i proste. Płyty kolejnych warstw poszycia powinny być przesunięte względem siebie o ≥ 200 mm. Ostatnią/ zewnętrzną warstwę poszycia wykonuje się ze spoinami klejonymi, wewnętrzną na sucho i na styk.

Spoina szpachlowa - Płyty FERMACELL należy szpachlować wyłącznie masą szpachlową FERMACELL, która zapewnia wytrzymałe połączenie przenoszące obciążenia. Niezależnie od tego, czy płyty FERMACELL przymocowywane są konstrukcji nośnej wkrętami czy klamrami, w obszarze łączenia płyt należy przewidzieć odpowiednią szerokość spoin. Wynoszą one: 5-7 mm przy grubości płyt 10 mm lub 12,5 mm; w przypadku grubszych płyt 1/2 gr. płyty. Spoiny szpachluje się masą szpachlową FERMACELL bez konieczności stosowania taśmy do wzmocnienia spoin (wyjątek stanowi przypadek tynkowania cienką warstwą tynku strukturalnego, pod który należy wzmocnić spoinę naklejając taśmę wzmacniającą FERMACELL). Łebki wkrętów lub grzbiety klamer szpachluje się tym samym materiałem.

Spoiny w obszarze ścian działowych należy wykonać jak niżej. Spoiny przed szpachlowaniem powinny być wolne od pyłu i kurzu. Szpachlować można płyty suche, nie wykazujące podwyższonej wilgotności. Jeśli w pomieszczeniach przewidziane jest wykonanie jęstrychów lub tynków na mokro, spoinować można dopiero po wtórnym wyschnięciu płyt. Gdy przewidziana jest posadzka bezspoinowa, wszystkie prace związane ze spoinowaniem płyt można podejmować dopiero po jej wyschnięciu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

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

6.2. Badania w czasie wykonywania robót

6.2.1. W szczególności powinna być oceniana:

- równość powierzchni płyt,
- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary płyt (zgodne z tolerancją),
- wilgotność i nasiąkliwość,
- obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt.

6.2.2. Warunki badań płyt FERMACELL i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. **Ogólne zasady obmiaru podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 7**

7.2. Jednostka i zasady obmiarowania

Powierzchnię montażu ścianek 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.

Z powierzchni ścianek nie potrąca się powierzchni kratek, drzwiczek i innych urządzeń, jeżeli każda z

nich jest mniejsza niż 0,5 m².

7.3. **Wielkości obmiarowe ścianek określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze**

7.4. **W przypadku robót remontowych, dla których nie opracowano dokumentacji projektowej wielkości obmiarowe określa się na podstawie pomiarów w naturze**

8. ODBIÓR ROBÓT

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

8.2. **Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych z płyt FERMACELL. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą**

8.3. **Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt. 6 ST dały pozytywne wyniki**

8.4. Wymagania przy odbiorze

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-72/B-10122. „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze”.

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. wichrowatość powierzchni.

ad. e) 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 prostopadłe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków należy przeprowadzać za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych do siebie kierunkach) łąty kontrolnej o długości ok. 2 mb, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łątą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonywany z dokładnością do 0,5 mm. Dopuszczalne odchyłki powierzchni są podane w poniższej tabeli.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. **Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 9**

1.1. **Podstawą rozliczenia finansowego, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość m² powierzchni suchego tynku według ceny jednostkowej, która obejmuje:**

- czynności przygotowawcze:
 - przygotowanie stanowiska roboczego,
 - obsługę sprzętu niewymagającego etatowej obsługi,
 - ustawienie i rozbiórkę rusztowań, o wysokości do 4 m,
 - przygotowanie podłoża,
 - obsadzenie krątek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,

- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- dla wykonania okładzin z płyt FERMACELL:
 - na rusztach z listew drewnianych
 - przymocowanie płyt do gotowego rusztu za pomocą gwoździ lub wkrętów wraz z przycięciem i dopasowaniem,
- dla wszystkich technologii :
 - przygotowanie zaprawy z gipsu szpachlowego do wyrównania powierzchni okładzin,
 - szpachlowanie połączeń i styków płyt ze ścianami i stropami,
 - zabezpieczenie spoin taśmą papierową,
 - szpachlowanie i cyklinowanie wykończeniowe.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.

PN-93/B-02862 Odporność ogniowa.

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

Norma ISO (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

1.2. Inne dokumenty i instrukcje

Informator o montażu płyt gipsowo-kartonowych, ścian działowych, okładzin ściennych i sufitów podwieszanych oraz do rozbudowy poddaszy – BPB Rigips Polska-Stawiany Sp. z o.o., Szarbków 73, 28-400 Pińczów.

Informator-Poradnik „Zastosowanie płyt gipsowo-kartonowych w budownictwie” – wydanie IV – Kraków 1996 r.