

5.0. ŚCIANKI DZIAŁOWE

1. WSTĘP

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ścianek działowych.

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3.Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścianek działowych.

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania Ogólne.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektów, ST i poleceniami Inspektora nadzoru budowlanego.

1.5.1.Wymogi formalne

Wykonanie robót murowych winno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Roboty murowe przy wykonywaniu ścianek działowych winny być wykonane ściśle wg dokumentacji technicznej.

1.5.2.Warunki organizacyjne

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej, w tym także i z pozostałymi odrębnymi częściami dokumentacji (dotyczy to zwłaszcza projektu organizacji robót).

Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach dokumentacji należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań.

2. MATERIAŁY

2.1.Wymagania dla materiałów

2.1.1.Błoczki wapienno-piaskowe

Bloki wykonane są z mieszaniny piasku kwarcowego i wapna gaszonego metodą prasowania.

Błoczki służą do wznoszenia ścian konstrukcyjnych i działowych. Bloki do wznoszenia ścian działowych mają grubość 12, 15, 18cm. Błoczki drażnione.

Błoczki o wytrzymałości od 15 N/mm² do 25 N/mm²

Reakcja na ogień- klasa A1

2.1.1.Cegła budowlana ceramiczna

Cegła budowlana ceramiczna powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej. Dopuszczalna ilość cegieł pękniętych nie może przekraczać 10% cegieł. Nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 24%.

Gęstość pozorna 1,7 – 1,9 kg/dm³. Mrozoodporność 25 cykli. Cegły służą do wznoszenia ścian konstrukcyjnych i działowych.

2.1.3.Zaprawy murarskie

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotowywać w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu. Zaprawa cementowa powinna być zużyta w czasie 2 godziny.
Do zapraw przeznaczonych do wykonywania robót murowych należy stosować piasek rzeczny lub kopalny. Woda do zapraw powinna spełniać wymagania PN-C-04630.

Proporcje składników zapraw przy określonych markach zaprawy oraz zastosowanie marek w zależności od przeznaczenia zaprawy podano w PN-B-14504.

(1) Cement

Do wykonania zapraw należy stosować cement portlandzki bez dodatków marki 32,5 wg normy PN-B-19701.

(3) Kruszywo

Kruszywa naturalne stosowane do wykonania zapraw występują w przyrodzie w formie naturalnej i muszą odpowiadać normie PN-B-06711.

Cegły i bloki wapienno-piaskowe należy układać na zaprawie cementowo-wapiennej. Zaleca się stosowanie zaprawy murarskiej klasy 10 MPa, składającej się z piasku, cementu i wapna białego o proporcjach: piasek 1m³, cement 400kg, wapno 50kg.

Do wznoszenia ścian można używać zapraw gotowych specjalistycznych do danego wyrobu o klasie minimum 10 MPa, zgodny z PN-90/B-14501

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

4. TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

4.1. Transport

Transport bloczków wapienno-piaskowych odbywa się na paletach w pakietach zabezpieczonych folią.

Suchą zaprawę w workach transportować samochodem, zabezpieczając worki przed uszkodzeniem i zawilgoceniem.

4.2. Magazynowanie

Bloczki należy składować na placu budowy na składowisku otwartym.

W okresie zimowym należy je zabezpieczyć matami przed oblodzeniem.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru inwestorskiego do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane.

5.2. Wymagania przy wykonywaniu robót murowych

1. Przed przystąpieniem do murowania ścian należy odebrać roboty ziemne, fundamentowe, murowe ścian fundamentowych sprawdzając zgodność ich wykonania z warunkami technicznymi wykonania i odbioru tych robót.
2. Przed przystąpieniem do wznoszenia murów należy sprawdzić wymiary oraz kąty skrzyżowań ścian fundamentowych.
3. Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków, otworów itp.
4. Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. Różnica poziomów poszczególnych części murów nie powinna przekraczać 3 m. dla murów z bloczków i pustaków.
5. Elementy układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.
6. Każda ściana powinna być wykonana z bloczków jednego wymiaru i jednej klasy.
7. Izolację wodoszczelną należy zawsze wykonać na wysokości co najmniej 30cm nad terenem.

8. Roboty murowe można prowadzić w temperaturze poniżej 0°C pod warunkiem stosowania środków umożliwiających wiązanie i twardnienie zaprawy w warunkach zimowych, określonych w odpowiednich przepisach.
9. W przypadku przerwania robót na dłuższy czas, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Materiały drobnowymiarowe

Dostarczone na budowę materiały muszą spełniać wymagania określone w niniejszej ST oraz być zabezpieczone przed wpływem warunków atmosferycznych.

Odbioru dokonuje się komisyjnie.

Do każdej partii dostarczonych materiałów powinno być dołączone przez producenta zaświadczenie o jakości, stwierdzające, że odpowiadają one wymaganiom technicznym podanym w odpowiednich świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Materiały powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- Kształt powinien być ściśle prostokątny bez skrzywień na powierzchni,
- Krawędzie powinny być proste i ostre,
- Uszkodzenia powierzchni i krawędzi zależnie od marki wyrobu:
 - Nie mogą przekraczać liczby 1 dla wyrobu klasy 150L,
 - Nie mogą przekraczać liczby 2 dla wyrobu klasy 150
 - Nie mogą przekraczać liczby 3 dla wyrobu klasy 100 i 75, przy czym głębokość uszkodzeń nie może przekraczać 5-15mm, długość uszkodzeń nie może przekraczać 20-50cm
- Uszkodzenia naroży nie mogą przekraczać:
 - Nie mogą przekraczać liczby 1 dla wyrobu klasy 150L,
 - Nie mogą przekraczać liczby 2 dla wyrobu klasy 150
 - Nie mogą przekraczać liczby 3 dla wyrobu klasy 100 i 75, przy czym głębokość uszkodzeń nie może przekraczać 6-20mm,
- Odchyłki wymiarowe nie powinny przekraczać: długość ± 3 mm, szerokość (dla 120mm ± 2) ± 3 mm, grubość ± 3 mm (dla 65, 104, 138 ± 2),
- Przełom wyrobu powinien być jednorodny bez rozwarstwień, drobno ziarnisty
- Barwa powinna być jednolita bez plam i przebarwień,

6.2. Zaprawa cementowo-wapienna

Badanie zaprawy budowlanej

W przypadku, gdy zaprawa jest wytwarzana na placu budowy, należy kontrolować:

-konsystencję,

-markę,

zgodnie z PN-B-14501.

1) Badanie konsystencji zaprawy budowlanej przeprowadza się wg PN-B-04500.

Badanie polega na określeniu głębokości zanurzenia stożka pomiarowego w zaprawie.

2) Badanie marki zaprawy budowlanej przeprowadza się zgodnie z PN-B-04500

Badanie polega na pomiarze wytrzymałości na ściskanie w MPa na próbkach w formie beleczek o wymiarach 4x4x16cm.

7. OBMIAR ROBÓT

Ilość wykonywanych robót murowych oblicza się wg pomiarów z natury lub na podstawie rysunków roboczych.

Nakład liczony na 1 m³ ściany.

Grubość obliczeniową muru przyjmuje się łącznie ze spoinami.

Długość murów prostych przyjmuje się wg ich wymiarów rzeczywistych.

Z obmiarów murów odlicza się otwory drzwiowe i inne.

Nie odlicza się bruzd na instalację gniazd.

Powierzchnię otworów, w których ościeżnice obmurowane są jednocześnie ze wznoszeniem muru mierzy się w świetle ościeżnic.

8. ODBIÓR TECHNICZNY ROBÓT

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wyrwykowych zgodności wykonania murów z technicznymi warunkami wykonania i obowiązującymi zasadami wiązania

W zakresie robót murowych kontroli jakości podlega:

- 1) Sprawdzenie zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową.
- 2) Sprawdzenie jakości użytych materiałów (z dokumentów lub badań).
- 3) Sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót, na podstawie zapisów w dzienniku budowy.
- 4) Odbiór robót murowych
 - sprawdzenie podstawowych wymiarów i odchyłek i ich porównanie z dopuszczalnymi,
 - odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków, ale po osadzeniu stolarki.
- 5) Tolerancje i odchyłki robót murowych wg PN-B-10020
 - w wymiarach poziomych i w wysokości pomieszczeń $\pm 20\text{mm}$
 - w wymiarach poziomych i pionowych całego budynku $\pm 50\text{mm}$
 - w grubości murów o grubości $1/2c$ i $1c$ równa odpowiedniej odchyłce wymiaru cegły
 - w grubości murów ponad $1c$ pełnych $\pm 10\text{mm}$
 - w grubości murów ponad $1c$ szczelinowych $\pm 20\text{mm}$
 - wymiary otworów o wielkości do 100cm : $+6/-3\text{mm}$ na szerokość, $+15/-10\text{mm}$ na wysokość
 - wymiary otworów o wielkości ponad 100cm : $+10/-5\text{mm}$ na szerokość, $+15/-10\text{mm}$ na wysokość
 - grubość spoin pionowych murów na zaprawie: $12\text{mm} \pm 2\text{mm}$
 - grubość spoin poziomych murów na zaprawie: $10\text{mm} \pm 5\text{mm}$
 - zwichrowanie i skrzywienie powierzchni względem płaszczyzny:
 - dla murów spoinowanych: $3\text{mm}/1\text{m}$. i 10mm dla całej ściany
 - dla murów nie spoinowanych: $6\text{mm}/1\text{m}$. i 20mm dla całej ściany
 - odchylenie krawędzi od linii prostej:
 - dla murów spoinowanych: $2\text{mm}/1\text{m}$. najwyżej $1\text{szt.}/2\text{m}$.
 - dla murów nie spoinowanych: $4\text{mm}/1\text{m}$. najwyżej $2\text{szt.}/2\text{m}$.
 - odchylenie powierzchni i krawędzi muru od kierunku pionowego:
 - dla murów spoinowanych: $3\text{mm}/1\text{m}$., $6\text{mm}/\text{kondygnację}$, $20\text{mm}/\text{wysokość budynku}$
 - dla murów nie spoinowanych: $6\text{mm}/1\text{m}$., $10\text{mm}/\text{kondygnację}$, $30\text{mm}/\text{wysokość budynku}$
 - odchylenie od kierunku poziomego górnej krawędzi każdej warstwy:
 - dla muru spoinowanego: $1\text{mm}/1\text{m}$., $15\text{mm}/\text{długość budynku}$
 - dla muru nie spoinowanego: $2\text{mm}/1\text{m}$., $30\text{mm}/\text{długość budynku}$
 - odchylenie od kierunku poziomego górnej warstwy pod stropem:
 - dla muru spoinowanego: $1\text{mm}/1\text{m}$., $10\text{mm}/\text{długość budynku}$
 - dla muru nie spoinowanego: $2\text{mm}/1\text{m}$., $20\text{mm}/\text{długość budynku}$
 - odchylenie kąta płaszczyzn przecinających się od projektu:
 - dla murów spoinowanych: 3mm
 - dla murów nie spoinowanych: 6mm

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wykonane roboty murowe z bloczków betonowych wg obmiaru są płatne na podstawie ceny jednostkowej, która uwzględnia odpowiednio:

- zakup materiału, transport,
- złożenie materiałów do magazynu na placu budowy,
- ustawienie i demontaż rusztowań
- przygotowanie zaprawy,
- wymurowanie ścian z wykonaniem naroży
- posprzątanie placu budowy po wykonanych pracach.

10.PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-ISO 4464: 1994	Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchyłek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach IDT ISO 4464 (80).
PN-B-14503	Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.
PN-B-30000	Cement portlandzki.
PN-B-30020	Wapno
PN-B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.