

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
Do projektu Modernizacji placu zabaw w Parku Kultury w Powsinie
SST 01.05

KONSTRUKCJE MUROWE (CPV 45262500-6)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji murowych z cegły ceramicznej klinkierowej, pełnej i dziurawki oraz pustaków betonowych i ceramicznych.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zleceniu i realizacji robot.

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie konstrukcji murowych z cegły tzn. ścian z cegły pełnej.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze ST i poleceniami inspektora.

2. MATERIAŁY

Proponowane materiały i technologie wykonawcze podano w dokumentacji projektowej. Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że spełniają wymagania aktualnie obowiązujących norm (PN, BN) lub posiadają aprobaty techniczne w przypadku braku odpowiednich norm. Każda zamiana materiałów wymaga pisemnej zgody Inspektora nadzoru.

2.1. Wyroby ceramiczne

Cegły budowlane pełne o wytrzymałości na ściskanie 10 MPa

Przy odbiorze cegły na budowie należy skontrolować:

- zgodność klasy z wymaganiami projektowymi,
- wymiary, kształt, odporność na uderzenia, pęknięcia.

Wstępnie klasę cegieł można ustalić sprawdzając tzw. liczbę cegieł połówkowych. Liczba cegieł pękniętych

całkowicie lub z pęknięciem ponad 6 cm na całej grubości cegły nie może przekraczać 15% dla klasy 5 oraz

10% dla pozostałych klas.

Odporność cegły na uderzenia cegła wykazuje jeżeli puszczona z wys. 1,5 m na inne cegły nie rozpada się.

Liczba cegieł rozbitych przy tym badaniu nie może przekraczać:

- na 15 sprawdzonych cegieł - 2 szt.,
- na 25 sprawdzonych cegieł - 3 szt.,
- na 40 sprawdzonych cegieł - 5 szt.

Nasiąkliwość cegieł nie powinna przekraczać:

- 22% dla klasy 20 i 15,
- 24% dla klasy 10.

Dla ścian zewnętrznych należy stosować cegłę o nasiąkliwości niższej od 16%. Cegła przeznaczona do murów tynkowanych powinna być zbadana na zawartość soli rozpuszczalnych. Po badaniu na ceglach nie powinny występować wykwyty i naloty.

2.2. Zaprawy

Do wykonywania murów powinny być stosowane zaprawy zgodne ze sztuką budowlaną.

Ściany wewnętrzne na zaprawie cementowo-wapiennej marki M5.

Przygotowane zaprawy powinny być wbudowane w czasie nie przekraczającym dla zapraw:

- cementowych - 2 godz.,

· cementowo-wapiennych - 3 godz.

Zaprawy do robót murowych wykonywać na bazie piasku rzeczego oraz cementu portlandzkiego marki 25 do 35 z dodatkami.

Sposoby kontroli, badań i składowania cementu określono w szczegółowej ST dla betonu.

Magazynowanie wapna - tak jak cementu. Do zapraw cementowo-wapiennych stosuje się dodatek wapna sucho gaszonego lub w postaci ciasta wapiennego. Zaprawy przygotowuje się mieszając cement i piasek na sucho i dodaje się wody do uzyskania właściwej konsystencji. W przypadku zapraw na bazie ciasta wapiennego wpieryw rozprowadza się w wodzie ciasto wapienne - w odrębnym pojemniku, następnie tak przygotowaną masę płynną dodaje do mieszanych składników suchych.

3. SPRZĘT

Pion murarski, łąta murarska, poziomnica uniwersalna, łąta kierująca warstwomierz narożny, sznur murarski, przecinak murarski, skrzynia do zaprawy, kielnia murarska, czerpak blaszany, rusztowania warszawskie. Dla przygotowania zapraw należy przewidzieć betoniarki. Roboty można wykonywać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora. Dopuszcza się sporadyczne przygotowanie niewielkich ilości zapraw przez wymieszanie ręczne.

4. TRANSPORT

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem. Materiały sypkie należy transportować samochodami samowładowczymi. Pozostałe materiały samochodami skrzyniowymi i dostawczymi. należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wstęp

Ogólne warunki wykonania robót .

5.2. Mury z cegły

Mury należy wykonywać warstwami przy zachowaniu wiązania cegieł zgodnie z technologią robót murarskich: · układ muru powinien odpowiadać zasadom prawidłowego wiązania przyjętym dla muru z cegły, · spoiny w dwóch następujących po sobie warstwach poziomych muru powinny się mijać co najmniej o 6 cm, · grubość spoin poziomych powinna wynosić 12mm (maksymalnie 17mm), a spoin pionowych 10 mm (od 5 do 15mm), · spoiny powinny być wypełnione "na pełno", a w murach przeznaczonych do tynkowania, · dopuszcza się braki wypełnienia na głębokość 5-10 mm, · mury powinny być wznoszone równomiernie na całej ich długości, różnice w wysokości nie powinny przekraczać 4m dla murów z cegły, · elementy powinny być czyste, a ich powierzchnie powinny być przed ułożeniem zwilżone wodą, nie dopuszcza się wbudowywania elementów uszkodzonych w stopniu przekraczającym wielkości podane w BN-90/6745-01, · wnęki i bruzdy instalacyjne wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów, · roboty prowadzić w temperaturze powyżej 0°C.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne

Kontrola, sprawdzenie i odbiór robót winny być wykonane zgodnie z normami i wskazaniem oraz instrukcjami użycia producenta wybranych materiałów oraz zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi SST

6.2. Zgodność z dokumentacją

Roboty murowe z cegieł powinny być wykonane zgodnie z ustaleniami z Inwestorem, z uwzględnieniem wymagania norm. Odstępstwa od ustaleń powinny być uzgodnione z nadzorem technicznym.

6.3. Badania

6.3.1. Program badań

Podstawę do odbioru technicznego robot murowych z cegły stanowią następujące badania:

- a) badanie materiałów,
- b) badanie prawidłowości wykonania konstrukcji murowych.

6.3.2. Warunki przystąpienia do badań

Badania należy przeprowadzać zarówno w trakcie odbioru częściowego (międzyoperacyjnego)

poszczególnych fragmentów robot murowych, jak i w czasie odbioru całości tych robot. Dokumenty warunkujące przystąpienie do badań technicznych przy odbiorze powinny odpowiadać wymaganiom podanym w normie.

Do badania robot zakończonych wykonawca jest zobowiązany przedstawić:

- a) protokoły badań kontrolnych lub zaświadczeń (atestów) jakości materiałów,
- b) protokoły odbiorów częściowych (międzyoperacyjnych),
- c) zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonania robot.

6.3.3. Opis badań

Badanie materiałów należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z powołanymi normami. Materiały nie mające dokumentów stwierdzających ich jakość, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być poddane badaniom przed ich wbudowaniem.

6.3.4. Badanie prawidłowości wykonania konstrukcji murowych

Sprawdzenie zgodności obrysu i głównych wymiarów, grubości murów oraz wymiarów otworów należy przeprowadzać przez porównanie murów z dokumentacją techniczną i stwierdzenie prawidłowości przez oględziny zewnętrzne i pomiar.

Pomiaru długości i wysokości murów należy dokonywać taśmą stalową z podziałką centymetrową, zaś grubości murów i wymiarów otworów - przymiarem z podziałką milimetrową. Jako wynik należy przyjmować wartość średnią pomiarów z trzech miejsc.

Sprawdzenie prawidłowości wiązania murów, połączeń, ułożenia nadproży i osadzenia ościeżnic należy przeprowadzać w trakcie wykonywania robot przez oględziny zewnętrzne i pomiary sprawdzające zgodność z wymaganiami podanymi w normie.

Sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia należy przeprowadzać w trakcie wznoszenia murów i po ich ukończeniu. W przypadkach gdy oględziny nasuwają wątpliwości, czy grubość spoin nie została przekroczona, należy wykonać pomiar dowolnie wybranego odcinka muru przymiarem z podziałką milimetrową i określić grubości spoin poziomych i pionowych zgodnie z ustaleniami PN-68/B-10024.

Sprawdzenie równości powierzchni i prostoliniowości krawędzi należy przeprowadzać przez przykładanie do powierzchni muru i do krawędzi łąty kontroli długości 2 m oraz przez pomiar wielkości prześwitu między łątą a powierzchnią lub krawędzią muru z dokładnością do 1 mm. Dla murów z cegły dopuszcza się odchylenie na długości 1 m - 3 mm. Zwichrowanie na całej długości ściany z cegieł nie może przekroczyć 10 mm.

Sprawdzenie pionowości powierzchni i krawędzi należy przeprowadzać pionem murarskim i przymiarem z podziałką milimetrową. Odchylenie nie powinno przekraczać na długości 1 m – 3 mm dla murów z cegły, a na wysokości kondygnacji 6 mm.

Sprawdzenie poziomowości warstw należy przeprowadzać poziomnicą i łątą kontrolną lub poziomnicą węzową. Dopuszcza się odchyłki na długości 1 m -1 mm dla cegieł.

Sprawdzenie kąta pomiędzy przecinającymi się powierzchniami muru należy przeprowadzać stalowym kątownikiem murarskim, łątą kontrolną i przymiarem podziałką milimetrową. Prześwit w odległości 1 m od wierzchołka mierzonego kąta nie powinien przekraczać wartości podanej w normie.

6.3.5. Ocena wyników badań

Jeżeli badania przewidziane normie dały wynik dodatni, wykonane roboty murowe należy uznać za zgodne z wymaganiami normy. W przypadku gdy chociaż jedno z badań dało wynik ujemny, całość odbieranych robot murowych lub tylko ich części należy uznać za niezgodne z wymaganiami normy.

W przypadku uznania całości lub części robot murowych za niezgodne z wymaganiami normy komisja przeprowadzająca badania powinna ustalić, czy w danym przypadku stwierdzone odstępstwa od postanowień normy zagrażają bezpieczeństwu budowli. Mury zagrażające bezpieczeństwu budowli lub nie odpowiadające określonym w projekcie założeniom funkcjonalnym, powinny być rozebrane oraz ponownie wykonane w sposób prawidłowy i przedstawione do badań.

7. OBMIAR ROBÓT

Wg wymagań wspólnych i jednostek użytych w przedmiarze robot.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty winny być wykonane zgodnie z projektem technicznym, ST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora.

Odbioru robot należy dokonać na podstawie dokumentacji projektowej i przepisów związanych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności będą warunki zawarte w umowie między Zamawiającym a Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

[1] PN-B-03002:2007 - Konstrukcje murowe.

[2] PN-68/B-10020 - Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

[3] PN-75/B-12001 - Cegła pełna wypalana z gliny.

[4] PN-88/B-30000 - Cementy portlandzki.

[5] PN-65/B-14503 - Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

[6] PN-90/B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe

[7] PN-85/B-04500 - Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.

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

[9] Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych, tom I Budownictwo ogólne. Arkady 1988