

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST- 02 -MURY

Klasyfikacja według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45262510-9 Roboty murarskie i murowe

Spis treści

1. Wstęp
 - 1.1 Przedmiot ST
 - 1.2 Zakres stosowania ST
 - 1.3 Zakres robót objętych ST
 - 1.4 Określenia podstawowe
 - 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych zgodnie z opisem zawartym w SST-00 dla zadania objętego umową.

1.2. Zakres zastosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie murów zewnętrznych i wewnętrznych wg przedmiaru.

Opis robót:

- ściany wewnętrzne gr. 18 cm wykonać z bloczków silikatowych oraz z bloczków komórkowych
- nadproża typu L19 lub inne systemowe - wg projektu,
- ściany fundamentowe gr. 25 cm z bloczków betonowych,
- ściany oddzielenia pożarowego z bloczków systemowych lub bloków żelbetowych do wypełnienia betonem - gr. 25 cm,
- wymurowanie kapy na murze oddzielenia pożarowego z prefabrykowanych płyt betonowych systemowych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. Materiały

2.1. Woda zarobowa do betonu PN-EN 1008:2004

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2 Wyroby ceramiczne i betonowe

2.2.1. Ściany -cegła pełna wypalana z gliny powinna odpowiadać normie Pn-75/b-12001. Przy odbiorze cegły na budowie należy sprawdzić zgodność klasy oznaczonej na ceglach

z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej. Klasa cegły powinna być dobrana odpowiednio do stosowanej marki zaprawy zgodnie z wymogami normy PN-87/B-03002. Dopuszczalne odchyłki wymiarowe cegły pełnej wynoszą odpowiednio ± 7 mm długości ± 5 mm dla szerokości, ± 4 mm dla grubości.

2.2.2. Bloczki z betonu komórkowego szer. 18 cm

2.2.3. Ściany zewnętrzne i fundamentowe – bloczki betonowe gr. 25 cm.

2.2.4. Nadproża w ścianach murowanych typu L19 lub inne systemowe, .

2.3. Cement

Spojwa stosowane powszechnie do zapraw murarskich jak cement, wapno i gips, powinny odpowiadać wymaganiom podanym w aktualnych normach państwowych.

Do przygotowania zapraw murarskich zaleca się stosowanie cementu portlandzkiego, spełniającego wymagania normy PN-88/B-30000. Cement powinien być dostarczany w opakowaniach spełniających wymagania BN-88/6731-08 i składowany w suchych i zadaszonych pomieszczeniach.

2.4. Piasek

Piasek wchodzący w skład każdej zaprawy powinien być kwarcowy lub ze skał twardych czysty . bez iłu, gliny i ziemi roślinnej. Wielkość ziaren powinna się mieścić w granicach 0,25-2 mm. Właściwości kruszywa powinny być określone na podstawie badań laboratoryjnych wykonanych zgodnie z normą PN-79/B-06711.

2.5. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

- przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie,
- zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo – wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Zaprawa murarska powinna mieć dobre właściwości wiążące, dobrą przyczepność do podłoża oraz odpowiednie właściwości techniczne. Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie. Zaprawy budowlane cementowo – wapienne powinny spełniać wymagania normy PN-65/B-14503, zaprawy cem.- wymagania normy PN-65/B-14504.

2.6. Zaprawy do cienkich spoin

Zaprawy wg instrukcji producenta wybranego systemu bloczków .

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

Wykonawca powinien dysponować co najmniej sprzętem :

- środki transportu do przewozu materiałów,
- betoniarki do przygotowywania zapraw,
- rusztowania,
- kielnia, młotek murarski , łopata,
- czerpaki do zapraw, skrzynia , wiadro , taczka jednokołowa,
- pion, poziomica, łąta murarska ,sznur murarski,
- kątowniki murarskie,
- drobny sprzęt pomocniczy.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w S T 00

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Wszelkie materiały przewożone na paletach powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami w czasie transportu , a ich górna warstwa nie powinna wystawać poza ściany środka transportowego więcej niż 1/3 wysokości palety.

5. Wykonanie robót

Wymagania ogólne:

Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów. Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów istniejących z murami wznoszonymi należy stosować strzępia.

Błocki betonowe, silikatowe ,pustaki ceramiczne i cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.

Stosowanie cegły , bloków lub pustaków kilku rodzajii i i klas jest dopuszczone , jednak pod warunkiem przestrzegania zasady , że każda ściana powinna być wykonana z cegły , bloków lub pustaków jednego wymiaru i jednej klasy.

Przemurowanie kominów – odtwarzane kanały powinny być szczelne i drożne i dlatego należy:

- układać cegły na pełnych spoinach , gładko zatartych od wnętrza komina,
- wykonać jak najmniejszą ilość spoin pionowych w powierzchniach wewnętrznych kanałów,
- nie tynkować wnętrza kanałów,
- układać cegły ułamkowe gładkimi powierzchniami do wnętrza kanałów,
- nie tynkować wnętrza kanałów.

Podciągi stalowe oraz nadproża stalowe należy posadowić na specjalnie przygotowanym podłożu.

Mocowanie należy wykonać za pomocą kotew stalowych.

Konstrukcje należy montować przy udziale środków, które zapewniają osiągnięcie projektowanej

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest – m² muru lub m³ muru o odpowiedniej grubości lub m³ kominów.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty

- a) dokumentacja techniczna
 - b) zeszyt budowy
 - c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę
 - d) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających
 - e) protokoły odbioru materiałów i wyrobów
 - f) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę
 - g) ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem robót
- 8.2. Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy,
- wytyczenie ścianek i kominów,
- wykonanie ścian, naroży, komin ,
- ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów

10. Przepisy związane

- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
- PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.
- PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-97/B-30003 Cement murarski 15
- PN-88/B-30005 Cement hutniczy 25.
- PN-86/B-30020 Wapno.
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- „Dokumentacja i specyfikacje techniczne w zamówieniach publicznych”, Wydawnictwo IPB

Warszawa 2005.

- Instrukcje producentów bloczków z betonu komórkowego.
- Instrukcje producentów bloczków betonowych
- Instrukcje i karty technologiczne producentów pustaków ceramicznych
- oraz inne Normy Europejskie tożsame z wyżej wymienionymi.