



---

## **Numer SST: B-02**

Temat: Roboty murarskie i murowe

Kod CPV: 45262500-6

---

# 1. Uwagi ogólne

## 1. WSTĘP

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w związku z realizacją inwestycji zgodnej z dokumentacją projektową.

### **1.2. Zakres stosowania SST**

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych wymienionych zawartych z dokumentacji projektowej.

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót murowych.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w SST B-00 Wymagania ogólne pkt 1.4.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST B-00 Wymagania ogólne pkt 1.5.

## 2. MATERIAŁY

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00 Wymagania ogólne pkt 2.

### **2.2. Zgodność materiałów z dokumentacją projektową**

Wszystkie materiały użyte przy wykonywaniu robót powinny być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej oraz spełniać wymagania odpowiednich norm i posiadać stosowne aprobaty techniczne.

### **2.3. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów**

Materiały i wyroby powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych.

### **2.4. Elementy murowe i zaprawy murarskie**

Beton do konstrukcji obiektów kubaturowych musi spełniać następujące wymagania:

- cement spełniający wymagania norm PN-EN 197-1 i PN-EN 413-1,
- wapno budowlane odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 459-1,
- piasek i inne kruszywa mineralne, których właściwości odpowiadają wymaganiom normy PN-EN 12620+A1:2010,
- wodę do zapraw zgodną z wymaganiami normy PN-EN 1008,
- elementy murowe ceramiczne spełniające wymagania normy PN-EN 771-1+A1:2015,
- elementu murowe silikatowe spełniające wymagania normy PN-EN 771-2+A1:2015-10,
- nadproża prefabrykowane betonowe wg normy PN-EN 845-2:200,

- Wymagania dotyczące elementów murowych – Część 4: Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego PN-EN 771-4
- system kominowy oznakowany CE zgodnie z normą EN-13063 cz. 1 i 2.

## **2.5. Elementy murowane**

Elementy wapienno-piaskowe stosowane są przede wszystkim do wznoszenia konstrukcji murowych.

Wysoka wytrzymałość na ściskanie do 25 N/mm<sup>2</sup>

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST B-00 Wymagania ogólne pkt 3.2. Sprzęt do wykonywania robót.

### **3.2. Sprzęt do wykonywania robót**

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu i narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST B-00 Wymagania ogólne pkt 4.

### **4.2. Wymagania szczegółowe**

Transport materiałów odbywa się w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem mechanicznym, zawilgoceniem i zniszczeniem, w sposób określony w instrukcji producenta i dostosowany do polskich przepisów przewozowych. Rozładunek materiałów ręcznie lub mechanicznie.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST B-00 Wymagania ogólne pkt 5.

### **5.2. Warunki przystąpienia do robót**

Konstrukcje murowe zgodnie z obowiązującymi w Polsce i na terenie Unii Europejskiej przepisami powinny być wykonywane w oparciu o zasady zawarte w Eurokod 6 PN-EN 1996 cz.1,2,3:2010 - Projektowanie konstrukcji murowych (EC6) lub opartą na nich PN-B-03002:2007 Konstrukcje murowe. Projektowanie i obliczanie (PN07). Roboty murowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją techniczną i zasadami sztuki murarskiej.

### **5.3. Wymagania jakościowe robót murowych**

Zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, część A, zeszyt 3 „Konstrukcje murowe”, wydanie ITB-2006 roboty murowe powinny spełniać odpowiednie wymagania jakościowe, takie jak:

#### **5.3.1. Obrys muru**

Dopuszczalne odchyłki od zaprojektowanych wymiarów nie powinny przekraczać:

w wymiarach poziomych poszczególnych pomieszczeń  $\pm 20$  mm,

w wysokości kondygnacji  $\pm 20$  mm,  
w wymiarach poziomych i pionowych całego budynku  $\pm 50$  mm.

### **5.3.2. Grubość muru**

Grubości murów w stanie surowym powinny być określone w dokumentacji projektowej.

### **5.3.3. Grubość spoin**

Normatywne grubości i dopuszczalne odchyłki grubości spoin cienkowarstwowych zwykłych wynoszą 1-3mm.

## **5.4. Systemy kominowe**

Komin systemowy należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST B-00 Wymagania ogólne pkt 6.

### **6.2. Badania materiałów**

Badania należy przeprowadzić pośrednio na podstawie przedłożonych:

- deklaracji zgodności lub certyfikatów,
- zapisów dziennika budowy, protokołów przyjęcia materiałów na budowę,
- deklaracji producentów użytych wyrobów.

Konieczne jest sprawdzenie czy deklarowane lub zbadane przez producenta parametry techniczne odpowiadają wymaganiom postawionym w dokumentacji projektowej.

### **6.3. Badania w czasie robót**

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywanych robót murowych z dokumentacją projektową, wymaganiami niniejszej specyfikacji i instrukcjami producentów.

#### **6.5. Badania w czasie odbioru robót**

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonania robót murowych.

### **6.4. Kontrola robót izolacyjnych**

Kontrola robót izolacyjnych polega na sprawdzeniu dokładności wykonanej powłoki hydroizolacyjnej oraz wykonaniu jej w zgodności z dokumentacją projektową oraz odpowiednimi normami i aprobatami technicznymi.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST B-00 Wymagania ogólne pkt 7.

### **7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Jednostka obmiarowa powinna być zgodna z przedmiarem robót.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST B-00 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 tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Podstawę płatności określa umowa z Wykonawcą o roboty budowlane.

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Ceny jednostkowe zgodna z pkt 7.2 SST obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu,
- ustawienie i przestawienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie ścian, nie wyższych niż 4,5 m,
- zabezpieczenie robót wykonanych przed rozpoczęciem wznoszenia konstrukcji murowych przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem w trakcie wykonywania robót murowych,
- przygotowanie zapraw murarskich wykonywanych na miejscu budowy,
- ocenę prawidłowości wykonania robót poprzedzających wykonanie konstrukcji murowych,
- wymurowanie konstrukcji murowych,
- wykonanie naroży i styków ścian, bruźd, gniazd oporowych oraz szczelin dylatacyjnych,
- montaż nadproży,
- montaż systemów kominowych,
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie murowania,
- oczyszczenie miejsca pracy z materiałów zabezpieczających roboty wykonane przed rozpoczęciem wznoszenia konstrukcji murowych,
- usunięcie gruzu i innych pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Normy**

- PN-EN 197-1:2002 Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-EN 413-1:2005 Cement murarski – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności.
- PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane – Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności.
- PN-EN 771-1+A1:2015-10 Wymagania dotyczące elementów murowych -- Część 1: Elementy murowe

ceramiczne.

- PN-EN 845-2:2004 Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów -- Część 2: Nadproża.
- PN-EN 771-1:2011 Wymagania dotyczące elementów murowych -- Część 1: Elementy murowe ceramiczne
- PN-EN 13063-1+A1:2009 Kominy -- Systemy kominowe z ceramicznymi kanałami wewnętrznymi -- Część 1: Wymagania i badania dotyczące odporności na pożar sadzy,
- PN-EN 13063-2+A1:2009 Kominy -- Systemy kominowe z ceramicznymi kanałami wewnętrznymi -- Część 2: Wymagania i badania dotyczące eksploatacji w warunkach zawilgocenia.
- PN-EN 771-2+A1:2015-10 Wymagania dotyczące elementów murowych -- Część 2: Elementy murowe silikatowe.