



**Projekty budowlane**  
audyty i świadectwa energetyczne  
pozwolenia na budowę i użytkowanie,

**SEPBA**

mgr inż. **Tadeusz Dyrla**

upr bud. nr A/PNB/8300/105/81

78-100 Kołobrzeg ul. Okopowa 10C

tel. 694 721 908

---

S  
P  
E  
C

## **WYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### **SPECYFIKACJA TECHNICZNA 1.0.1 ROBOTY MUROWE**

**Temat : remont budynku mieszkalnego ze zmianą sposobu  
użytkowania na bibliotekę gminną z mieszkaniem**

**OBIEKT: Budynek mieszkalny**

**ADRES LOKALIZACJI : 78-125 Rymań ul. Koszalińska 41 dz. Nr 158**

**INWESTOR : Urząd Gminy w Rymaniu 78-125 Rymań ul. Szkolna 7**

**PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Tadeusz Dyrla upr. nr. /PNB/8300/105/81**

---

**Kołobrzeg kwiecień 2009**

# 1.0.1. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## ROBOTY MUROWE

### Spis treści

#### 1. Wstęp

- 1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)
- 1.2. Zakres stosowania SST
- 1.3. Zakres robót objętych SST
- 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót
- 1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) - nazwy i kody grup, klas i kategorii robót
- 1.6. Określenia podstawowe

#### 2. Materiały

- 2.1. Cegły
- 2.2. Spoiwa
- 2.3. Woda
- 2.4. Pozostałe materiały

#### 3. Sprzęt

- 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu
- 3.2. Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy)
- 3.3. Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny

#### 4. Transport

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu
- 4.2. Transport i składowanie bloczków

#### 5. Wykonanie robót

- 5.1. Ogólne zasady wykonania robót
- 5.2. Roboty murowe
- 5.3. Osadzenie ościeżnic drewnianych i metalowych PVC (okiennych i drzwiowych)

#### 6. Kontrola jakości robót

- 6.1. Zasady ogólne
- 6.2. Kontrola, pomiary i badania

#### 7. Obmiar robót

- 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
- 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów
- 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
- 7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

#### 8. Odbiór robót

- 8.1. Rodzaje odbiorów robót
- 8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
- 8.3. Odbiór częściowy
- 8.4. Odbiór ostateczny robót
- 8.5. Odbiór pogwarancyjny

#### 9. Podstawa płatności

- 9.1. Ustalenia ogólne

#### 10. Przepisy związane

- 10.1. Polskie Normy
- 10.2. Pozostałe dokumenty

# 1. WSTĘP

## 1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, prowadzenia robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn. **remont budynku mieszkalnego ze zmianą sposobu użytkowania na bibliotekę gminną z mieszkaniem** zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie Budowlanym i przedmiarze robót.

Podstawą opracowania niniejszej SST są Projekty Budowlane, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

## 1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza SST traktowana jest obok Projektu Budowlanego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przetargowa przy zlecaniu i realizacji robót - **Roboty murowe**.

## 1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres SST obejmuje wykonanie robót murowych w ramach przebudowy ze zmianami funkcjonalnymi, remontu budynku i dotyczą:

- naprawy ścian z cegieł,
- obsadzenie ościeżnic drzwiowych,
- wykonanie nadproży drzwiowych
- wymurowanie kanałów wentylacyjnych
- wykonanie ścian działowych z płytek z betonu komórkowego.

## 1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 1.4.1. Przekazanie terenu Budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 1.4.2. Dokumentacja Projektowa do opracowania przez Wykonawcę

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 1.4.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

#### 1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

#### 1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

#### 1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) - nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

| Dział       | Grupa       | Klasa       | Kategoria   | Nazwa   |
|-------------|-------------|-------------|-------------|---|
| 45.000000-7 |             |             |             | Roboty budowlane  |
|             | 452.00000-9 |             |             | Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej |
|             |             | 4526.0000-7 |             | Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjal-   |
|             |             |             | 45262.520-2 | Roboty murarskie  |

#### 1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Cegły

- cegła pełna ki. 10 MPa. W zakresie cech zewnętrznych cegły powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- mieć kształt prostopadłościanu o płaskich powierzchniach i prostych krawędziach,
- dopuszczalne odchyłki wymiarowe bloczków nie mogą przekraczać  $\pm 6$  mm na długości,  $\pm 4$  mm na szerokości i  $\pm 3$  mm na grubości,
- wady i uszkodzenia cegieł i bloczków nie mogą przekraczać wielkości i liczb podanych w normie.

W każdej dostarczonej partii 25 % powinno być cechowanych znakiem wytwórni.

#### 2.1.1. Transport i składowanie

Mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Cegły powinny być układane na środku transportowym szczelnie jedna obok drugiej, w jednakowej liczbie warstw. Ewentualne wolne miejsca między ściankami środka transportowego, a załadowanym stosem materiałów powinny być wypełnione materiałem wyściółkowym (słoma, siano itp.). Na placu składowym ustawia się w stopy (słupy).

### 2.2. Spoiwa

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

### **2.3. Woda**

Do przygotowania zapraw można stosować każdą wodę zdatną do picia oraz wody z rzek, jezior i innych miejsc, jeśli woda odpowiada wymaganiom podanym w normie państwowej dotyczącej wody do celów budowlanych. Niedozwolone jest użycie wód morskich, ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje, glony i muł. Niedozwolone jest również użycie wód mineralnych nie odpowiadających w/w warunkom.

### **2.4. Pozostałe materiały**

Zgodnie z Dokumentacją techniczną, Zestawieniem materiałów zawartym w Przedmiarze Robót.

## **3. SPRZĘT**

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

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### **3.2. Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy)**

samochód dostawczy do 0,9 t  
środek transportowy - beto-  
niarka elektryczna mieszarka do  
zapraw

### **3.3. Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

## **4. TRANSPORT**

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

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### **4.2. Transport i składowanie cegieł**

Mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Cegły powinny być układane na środku transportowym szczelnie jeden obok drugiego, w jednakowej liczbie warstw. Ewentualne wolne miejsca między ściankami środka transportowego, a załadowanym stosem materiałów powinny być wypełnione materiałem wyściółkowym (słoma, siano itp.). Na placu składowym ustawia się w stosy (słupy).

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

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

a) 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.

b) W pierwszej kolejności należy wykonać mury nośne. Ścianki działowe grubości poniżej 1 cegły należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian głównych.

c) Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębiane końcowe.

d) Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przymurowaniu cegła suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie,

e) Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonać jednocześnie ze wznoszeniem murów.

f) Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.

g) W przypadku przerwania prac na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.

## 5.2. Roboty murowe

Do wykonania murów należy stosować zaprawę cementowo - wapienną marki nie mniejszej niż

1,5. Zaprawy stosowane do murowania powinny mieć konsystencję gęstoplastyczną w granicach

zagębnienia stożka pomiarowego 6-8.

Cegły i bloczki w murze należy układać tak, aby znajdujące się w nich szczeliny miały kierunek

pionowy. Grubość spoin poziomych w murze powinna wynosić 12 mm, a grubość spoin

pionowych - 10 mm. Dopuszczalne odchyłki wymiarowe nie powinny przekraczać: dla spoin

poziomych +5 i - 2mm, a dla spoin pionowych  $\pm 5$  mm.

Największe dopuszczalne odchyłki wymiarów murów z bloczki, pustaków ceramicznych i

bloczków betonowych powinny odpowiadać wymaganiom określonych w tablicy.

| Lp | Rodzaje odchyłek  | Dopuszczalne odchyłki dla murów (mm) |                     |                     |
|----|---|--------------------------------------|---------------------|---------------------|
|    |   | Z bloczki i pustaków ceramicznych    |                     | Z drobnowymiarowych |
|    |   | Mury spoinowane                      | Mury nie-spoinowane |                     |
| 1  | Zwichrowania i skrzywienia powierzchni murów: na długości 1 m na całej powierzchni ściany pomieszczenia           | 3<br>10                              | 6<br>20             | 4                   |
| 2  | Odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi: na wysokości 1 m na wysokości 1 kondygnacji na całej wysokości ściany | 3<br>6<br>20                         | 6<br>10<br>30       | 3<br>6<br>1         |
| 3  | Odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru: na długości 1 m                          | 1<br>15                              | 2<br>30             | 2<br>3<br>0         |
| 4  | Odchylenia od kierunku poziomej górnej powierzchni ostatniej warstwy muru pod stropem :                           |                                      |                     |                     |
|    | na długości 1 m   | 1                                    | 2                   | -                   |
|    | na całej długości budynku   | 10                                   | 20                  | -                   |
| 5  | Odchylenia przecinających się powierzchni muru od kąta przewidzianego w projekcie (zwykle 90°):                   |                                      |                     |                     |
|    | na długości 1 m   | 3                                    | 6                   | 10                  |
|    | na całej długości ściany  | -                                    | -                   | 30                  |

|        |  |                          |          |               |
|--------|--|--------------------------|----------|---------------|
| 6      | Odchylenia wymiarów otworów w świetle ościeży dla otworów o wymiarach: - do 100 cm |                          |          | ± 10          |
|        | a) szerokość   | + 6,-3                   | + 6,-3   |               |
|        | b) wysokość  | + 15,-10                 | + 15,-10 |               |
|        | powyżej 100 cm   |                          |          |               |
|        | a) szerokość   | + 10,-5                  | + 10,-5  |               |
|        | b) wysokość  | + 15,-10                 | + 15,-10 |               |
| Roboty | 3ty murowe muszą odpowiadać wymaganiom z<  | iwartym w PN-B-03002, PN |          | -B-03005 i PN |

68/B-10020

## 5.2.1. Mury z cegły pełnej

### 5.2.1.1. Spoiny w murach ceglanych

12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm, 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna - 5 mm. Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokość 5-10 mm.

### 5.2.1.2. Stosowanie połówek i cegieł ułamkowych

Liczba cegieł użytych w połówkach do murów nośnych nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł.

- Jeżeli na budowie jest kilka gatunków cegły, należy przestrzegać zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły jednego wymiaru.
- Połączenie murów stykających się pod kątem prostym i wykonanych z cegieł o grubości różniącej się o więcej niż 5 mm należy wykonywać na strzępia zazębione boczne.

## 5.3. Osadzenie ościeżnic drewnianych i metalowych PVC (okiennych i drzwiowych)

Ościeżnice drewniane osadzone w wykonanym otworze w istniejącej ścianie należy osadzać w ościeżach zgodnie z zasadami podanymi w ST dotyczącej montażu stolarki okiennej i drzwiowej. Zewnętrzne płaszczyzny ościeżnicy metalowej powinny być oddalone od zewnętrznej płaszczyzny surowych ścianek działowych o 2,5 cm, a połączenie ościeżnicy z samą ścianką powinno być tak wykonane, aby profil ościeżnicy był całkowicie wypełniony ścianką i zaprawą. Odległość między czołem ścianki działowej a blacha profilu powinna wynosić, co najmniej 1,5 cm, a wolna przestrzeń wypełniona zaprawa o marce nie niższej niż 3.

Wbudowanie ościeżnicy stalowej może się odbywać równolegle ze wznoszeniem murów lub też po jego wykonaniu. Zamocowanie ościeżnic w czasie wznoszenia ścian powinno być wykonane za pomocą wąsów omurowanych cegłą na zaprawie cementowej marki, co najmniej 3,0. Przy osadzaniu ościeżnic metalowych w ściankach uprzednio wykonanych należy wykuć gniazda na wąsy kotwiące, a następnie po ustawieniu i wyspionowaniu stojaków zaklinować ościeżnicę silnie w murze. Zalewanie zaprawą cementową tak usztywnionej ościeżnicy powinno się odbywać od góry przez płaskie lejki.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Zasady ogólne

#### 6.1.1. Program Zapewnienia Jakości

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

#### 6.1.2. Zasady kontroli jakości robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### **6.1.3. Badania i pomiary**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### **6.1.4. Raporty z badań**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### **6.1.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### **6.1.6. Certyfikaty i deklaracje**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### **6.1.7. Dokumenty budowy**

#### **a) Dziennik budowy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

#### **b) Rejestr obmiarów**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

#### **c) Dzienniki laboratoryjne**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

#### **d) Pozostałe dokumenty**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

#### **e) Przechowywanie dokumentów budowy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

## **6.2. Kontrola, pomiary i badania**

### **6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

Kontrolę robót murowych należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w PN 68/B-10020 - Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze, oraz z wymaganiami podanymi w pkt 5 niniejszej SST.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

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

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

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

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### **7.4. Czas przeprowadzania obmiaru**



## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru robót:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiór częściowy
- c) odbiór ostateczny
- d) odbiór pogwarancyjny

### 8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 8.3. Odbiór częściowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 8.4. Odbiór ostateczny robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

#### 8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

#### 8.4.2. Dokumenty odbioru ostatecznego

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 8.5. Odbiór pogwarancyjny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

Odbiór robót murowych należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w PN 68/B-10020 - Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

Jeżeli roboty murowe spełniają wymagania określone w niniejszej SST i w/w normie, to należy uznać je za prawidłowo wykonane.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ustalenia ogólne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1 Polskie Normy

- PN-B-03002 - Konstrukcje murowe z cegły. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03005 - Konstrukcje murowe z cegły i innych elementów drobnowymiarowych ze zbrojeniem stalowym. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN 68/B-10020 - Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-74/B-12002 - Cegła drażona wypalana z gliny - dziurawka.
- PN-88/B-30000 - Cement portlandzki
- PN-88/B-30001 - Cement portlandzki z dodatkami
- PN-81/B-30003 - Cement murarski 15
- PN-88/B-30005 - Cement hutniczy 25
- PN-81/B-30010 - Cement portlandzki biały

- PN-86/B-30020 - Wapno
- PN-79/B-06711 - Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
- PN-65/B-14502 - Zaprawy budowlane wapienne
- PN-65/B-14503 - Zaprawy budowlane cementowo-wapienne
- BN-81/6732-12 - Ciasto wapienne
- BN-78/6733-08 - Wapno pokarbidowe
- BN-88/6722-01 - Kruszywo mineralne. Kruszywa sztuczne. Łupkoporyt ze zwałów

9

## 10.2. Pozostałe dokumenty

Instrukcja nr 262. Instrukcja stosowania cegły kratówki w budownictwie. ITB, Warszawa 1984.

- Wytyczne badania promieniotwórczości naturalnych surowców i materiałów budowlanych.  
ITB, Warszawa 1980.

