



**FIRMA INŻYNIERYJNO-KONSULTINGOWA „ARCUS” S.C.**

43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15

NIP: 635-170-53-73, REGON: 278327607

tel. 691-371-388 e-mail: arcus.sc@gmail.com

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

---

**DOCIEPLENIE BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO  
W RUDZIE ŚLĄSKIEJ PRZY UL. DĄBROWSKIEGO 7  
(TERMOMODERNIZACJA)  
WRAZ Z BUDOWĄ KOTŁOWNI GAZOWEJ O MOCY 36 kW**

---

### **ST – 03. ROBOTY MURARSKIE, CZYSZCZENIE ELEWACJI CEGLANEJ**

KOD CPV:

45262500-6 Roboty murarskie i murowe

45453100-8 Roboty renowacyjne.

Inwestor:

**MIASTO RUDA ŚLĄSKA**

ul. Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska

Lokalizacja inwestycji:

41-709 Ruda Śląska, ul. Dąbrowskiego 7, działki nr 390/102, 391/119, 2241/188, 2459/119

Jedn. ewid: 2472011 Ruda Śląska Obręb: Wirek; kat. Obiektu: XIII

**SPIS TREŚCI**

1. WSTĘP .....	23
1.1. Przedmiot ST .....	23
1.2. Zakres stosowania ST .....	23
1.3. Zakres robót objętych ST.....	23
1.4. Określenia podstawowe .....	23
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót .....	23
1.5.1. Dokumentacja. ....	23
1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	23
1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.....	23
1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót. ....	23
1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy .....	23
1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	23
1.5.7. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	23
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH .....	24
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	24
2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów. ....	24
2.3. Transport materiałów.....	24
2.4. Rodzaje wykorzystywanych materiałów.....	24
2.4.1. Bloczki betonu komórkowego.....	24
2.4.2. Belka stropowa.....	24
2.4.3. Zaprawa klejowa. ....	24
2.4.4. Cienkowarstwowa biała zaprawa klejąca do betonu komórkowego M5 .....	24
2.4.5. Środek do usuwania nalotów cementowych i wapiennych .....	24
2.4.6. Woda z detergentem .....	24
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN .....	24
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU .....	24
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT .....	24
5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.....	24
5.2. Wykonanie Robót murowych z cegły.....	24
6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	24
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.....	24
6.2. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	24
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAU ROBÓT BUDOWLANYCH .....	24
7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	24
7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	25
8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.....	25
8.1. Rodzaje odbiorów Robót. ....	25
8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	25
8.3. Odbiór końcowy. ....	25
8.4. Odbiór Robót murowych z cegły. ....	25
9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	25
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	26
10.1. Dokumentacja projektowa. ....	26
10.2. Dokumenty związane.....	26

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pod nazwą:

**DOCIEPLENIE BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W RUDZIE ŚLĄSKIEJ PRZY UL. DĄBROWSKIEGO 7 (TERMOMODERNIZACJA) WRAZ Z BUDOWĄ KOTŁOWNI GAZOWEJ O MOCY 36 kW.**

i

**PROJEKT PRAC REMONTOWYCH BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W RUDZIE ŚLĄSKIEJ PRZY UL. DĄBROWSKIEGO 7 (ZGODNIE Z ZALECENIAMI PINB)**

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Specyfikacja dotyczy wykonania konstrukcji murowych eksploatowanych w warunkach nie narażonych na destrukcyjne działanie środowiska korozyjnego i obejmuje wykonanie następujących czynności:

- Przemurowanie wybrzuszonej ściany w piwnicy;
- spajanie elementów murowych zaprawą;
- remont konserwatorski elewacji.

Przedmiotem specyfikacji jest także określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów wykorzystywanych do robót murowych oraz wymagań dotyczących Wykonania i odbiorów konstrukcji murowych.

W ramach prac budowlanych przewiduje się następujący zakres robót:

- naprawa stropów łukowych w piwnicy wraz z robotami towarzyszącymi;
- budowa filarków podpierających z bloczków betonowych w piwnicy;
- wymiana istniejącej belki stropowej w piwnicy.
- Remont konserwatorski elewacji ceglanej:
  - Czyszczenie powierzchni ceglanej;
  - Odtworzenie detalu architektonicznego;
  - Całkowite usunięcie spoinowania;
  - Usunięcie uszkodzonych cegieł;
  - Przemurowanie i uzupełnienie ubytków w tym ubytków z cegieł;
  - Spoinowanie elewacji z użyciem fugi trasowej;
  - Laserunkowe ujednolicenie kolorystyczne elewacji ceglanej;
  - Hydrofobizację elewacji.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych Robót są przedstawione w Dokumentacji Projektowej.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz z określeniami podanymi w ST-0. „Wymagania ogólne”.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0. "Wymagania ogólne".

#### **1.5.1. Dokumentacja.**

Patrz ST – 0. „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.**

Zabezpieczenie terenu budowy zgodne z wymaganiami ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.7. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH**

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

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### **2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### **2.3. Transport materiałów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### **2.4. Rodzaje wykorzystywanych materiałów.**

Materiały i wyroby wykorzystywane w robotach murarskich:

- Cegła klinkierowa klasy 50 na kominy
- Cegła klinkierowa – odtworzenie istniejącej ścianki attykowej;
- zaprawy klejowe;
- wyroby dodatkowe,
- inne wyroby i materiały.

Wszystkie materiały i wyroby stosowane do wykonania konstrukcji murowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatkach technicznych).

#### **2.4.1. Bloczki betonu komórkowego.**

Wg. PN-EN 771-4 „Wymagania dotyczące elementów murowych - Część 4: Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego

Klasa wytrzymałości na ściskanie: 15MPa

Klasa gęstości: 1,4

Współczynnik przenikania ciepła: 3,83 W/m<sup>2</sup>K

Współczynnik przewodzenia ciepła: 0,46 W/mK

Klasa odporności ogniowej: EI 60

#### **2.4.2. Belka stropowa**

Profil stalowy HEA120 ze stali S355RJ – długości 2,34

#### **2.4.3. Zaprawa klejowa.**

Zaprawa klejowa powinna odpowiadać wymaganiom PN – EN 998 – 2: 2004 – „Wymagania dotyczące zaprawy do murów – część 2: Zaprawa murarska”.

#### **2.4.4. Cienkowarstwowa biała zaprawa klejąca do betonu komórkowego M5**

Wg wymagań Dokumentacji Projektowej.

#### **2.4.5. Środek do usuwania nalotów cementowych i wapiennych**

#### **2.4.6. Woda z detergentem**

## **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

## **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

## **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót, zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

### **5.2. Wykonanie Robót murowych z cegły.**

- Elementy murowe z cegły należy wykonywać z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin;

## **6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIÓREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH**

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

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### **6.2. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 03. ROBOTY MURARSKIE, CZYSZCZENIE ELEWACJI CEGLANEJ**

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1 m<sup>3</sup> wykonanego muru oraz cm dla belki stalowej.

**7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH**

**8.1. Rodzaje odbiorów Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**8.3. Odbiór końcowy.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**8.4. Odbiór Robót murowych z cegły.**

- Odbiór robót murowych z cegieł powinien odbywać się przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.
- Mury powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami aktualnych norm, instrukcji oraz warunków technicznych.
- Największe dopuszczalne odchyłki dla elementów murowych z bloczków betonu komórkowego nie powinny przekraczać wartości określonych w tabeli poniżej.

Lp.	Rodzaj odchyłki	Wartość odchyłki dopuszczalnej, mm
1	Zwichrowania i skrzywienia powierzchni murów: Na długości 1 m Na całej powierzchni ścian pomieszczenia	3 10
2	Odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi: Na wysokości 1 m Na wysokości 1 kondygnacji Na całej wysokości ściany	3 5 15
3	Odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru: Na długości 1 m Na całej długości budynku	1 10
4	Odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni ostatniej warstwy muru pod stropem: Na długości 1 m Na całej długości budynku	1 10
5	Odchylenia przecinających się powierzchni muru od kąta przewidzianego w projekcie (najczęściej prostego): Na długości 1 m Na długości całej budynku	3 -
6	Odchylenie wymiarów otworów w świetle ościeży dla otworów o wymiarach :	
	Do 100 cm	Szerokość Wysokość
		+5,-3 +10,-5
	Powyżej 100 cm	Szerokość Wysokość
		+10,-5 +10,-5

- W trakcie dokonywania odbioru szczególną uwagę należy zwrócić na:
  - Spoiny pionowe i poziome pomiędzy poszczególnymi elementami.
  - Ściany konstrukcyjne muszą być przewiązane wiązaniem murarskim, niedozwolone jest zostawienie strzępi i późniejsze domurowanie ścian.
  - Cegły znajdujące się na krawędziach ścian, otworów drzwiowych i okiennych muszą mieć długość min. 115 mm.
  - Spoiny pionowe w poszczególnych warstwach powinny mijać się o min. 80 mm.
- Sprawdzenie jakości cegieł należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w Dzienniku Budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami Dokumentacji Technicznej, niniejszej ST.

**9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

### **10.1. Dokumentacja projektowa.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### **10.2. Dokumenty związane.**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I „Budownictwo Ogólne”
- Aprobaty techniczne ITB:
  - AT – 15 – 2700/2001
  - AT – 15 – 2795/2001
- Zalecane normy:
  - Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN).