



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

43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15  
NIP: 635-170-53-73, REGON: 278327607

tel. (032) 322-50-05, 691-371-388

e-mail: arcus.sc@tlen.pl

---

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

---

**Temat:**

PROJEKT PRZEBUDOWY, BUDOWY SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH Z PODNOŚNIKIEM DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH, ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALI MIESZKALNYCH ORAZ CZĘŚCI POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH NA LOKALE USŁUGOWO-BIUROWO-HANDLOWE (Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI), DOCIEPLENIE BUDYNKU, WYKONANIEM HYDROIZOLACJI WRAZ Z BUDOWĄ MIEJSC POSTOJOWYCH, PRZYŁĄCZEM WODNO-KANALIZACYJNYM, ODWODNIENIEM TERENU, ZBIORNIKAMI RETENCYJNYMI

---

### **ST – 03. ROBOTY MUROWE**

KOD CPV - 45262500-6 Roboty murarskie i murowe

Inwestor:

**WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA NIERUCHOMOŚCI NIEDURNEGO 75**

41-709 Ruda Śląska, ul. Niedurnego 75

Zarządca:

**MPGM TBS Sp. z o.o.** ul. 1 Maja 218, 41-710 Ruda Śląska

Lokalizacja inwestycji:

ul. Niedurnego 75, 41-709 Ruda Śląska, działka nr 1194/87

Lp.	Branża:	tytuł / Imię i NAZWISKO/ specjalizacja	Podpis
1.	Budowlana	Opracował: <b>mgr inż. Adrian GARCORZ</b>	

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 03. ROBOTY MURARSKIE**

---

**SPIS TREŚCI**

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	34
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	34
1.2.	Zakres Specyfikacji.....	34
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją.....	34
1.4.	Określenia podstawowe.....	35
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	35
1.5.1.	Dokumentacja.....	35
1.5.2.	Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	35
1.5.3.	Ochrona przeciwpożarowa.....	35
1.5.4.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	35
1.5.5.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	35
1.5.6.	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	35
1.5.7.	Ogrodzenia.....	35
1.5.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	35
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	35
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	35
2.2.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	35
2.3.	Transport materiałów.....	35
2.4.	Rodzaje wykorzystywanych materiałów.....	36
2.4.1.	Cegła budowlana pełna.....	36
2.4.2.	Pustak ceramiczny, poryzowany.....	36
2.4.3.	Bloczki betonu komórkowego.....	36
2.4.4.	Zaprawa murarska.....	36
2.4.5.	Nadproża z belek stalowych.....	36
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	36
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	36
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	37
5.1.	Ogólne zasady wykonywania Robót.....	37
5.2.	Wykonanie Robót murowych z pustaków ceramicznych.....	37
5.3.	Montaż nadproży stalowych.....	37
6.	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	38
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości.....	38
6.2.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	38
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	38
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	38
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	38
8.	ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.....	38
8.1.	Rodzaje odbiorów Robót.....	38
8.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	38
8.3.	Odbiór końcowy.....	38
8.4.	Odbiór Robót murowych.....	38
8.5.	Odbiór nadproży stalowych.....	40
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	40
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	40
10.1.	Dokumentacja projektowa.....	40
10.2.	Dokumenty związane.....	40

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.**

Przedmiotem niniejszej ST jest wykonanie inwestycji obejmującej swym zakresem przebudowę oraz zmianę sposobu użytkowania lokali mieszkalnych oraz części pomieszczeń piwnicznych na lokale usługowo-biurowo-handlowe (z instalacjami wewnętrznymi), docieplenie budynku, wykonaniem hydroizolacji wraz z budową miejsc postojowych, przyłączem wodno-kanalizacyjnym, odwodnieniem terenu, zbiornikami retencyjnymi.

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

„Projekt przebudowy, budowy schodów zewnętrznych z podnośnikiem dla niepełnosprawnych, zmiana sposobu użytkowania lokali mieszkalnych oraz części pomieszczeń piwnicznych na lokale usługowo-biurowo-handlowe (z instalacjami wewnętrznymi), docieplenie budynku, wykonaniem hydroizolacji wraz z budową miejsc postojowych, przyłączem wodno-kanalizacyjnym, odwodnieniem terenu, zbiornikami retencyjnymi”.

### **1.2. Zakres Specyfikacji.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac przewidzianych w dokumentacji projektowej.

### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.**

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

- przygotowanie zapraw,
- spajanie elementów murowych zaprawą.

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:

- Roboty murarskie:
  - Zamurowanie uszkodzeń murów, przemurowania pęknięć;
  - Zamurowania częściowe otworów, bruzd;
  - Wymurowanie ścianek działowych;
  - Osadzenie belek nadprożowych (poduszka betonowa);
  - Szpałdowanie;
  - Przemurowanie kominów;
  - Montaż rozet kominowych;

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

#### **1.4. Określenia podstawowe.**

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST – 0 „Wymagania ogólne”.

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

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

##### **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. Ogrodzenia.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

##### **1.5.8. 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:

- elementy murowe:
  - cegła budowlana pełna;
  - bloczki pustaków ceramicznych gr. 11.5 cm;
  - bloczki betonu komórkowego gr. 12 i 9 cm;
- zaprawy murarskie, cem.-wap.
- 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. Cegła budowlana pełna.**

Wymiary cegły – 250x120x65 mm;  
Krawędzie – gładkie;  
Klasa wytrzymałości – 15.

### **2.4.2. Pustak ceramiczny, poryzowany.**

Wymiary pustaka 11,5 P+W – 115x498x238 mm;  
Krawędzie – gładkie, boczne pióro/wpust;  
Klasa wytrzymałości – 10.

### **2.4.3. Bloczki betonu komórkowego**

Wymiary bloczka 8 – 249x599x80 mm;  
Wymiary bloczka 12 – 249x599x120 mm;  
Krawędzie – gładkie;  
Gęstość – 600.

### **2.4.4. Zaprawa murarska.**

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

### **2.4.5. Nadproża z belek stalowych.**

Wg wymagań Dokumentacji Projektowej i kosztorysowej.

## **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 pustaków ceramicznych.**

- Przed przystąpieniem do murowania ścian należy odebrać roboty, które należy wykonać przed robotami murowymi;
- Przed przystąpieniem do wznoszenia murów należy sprawdzić wymiary oraz kąty skrzyżowań ścian fundamentowych.
- Mury należy wykonywać warstwami z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin.
- Ścianki działowe należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian głównych danej kondygnacji.
- Pustaki ceramiczne, cegły, bloczki układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Podczas murowania w okresie letnim, w wysokich temperaturach przed ułożeniem w murze pustaki ceramiczne należy obficie zraszać wodą.
- W przypadku stosowania zapraw tradycyjnych, cementowo - wapiennych dopuszcza się wykonywanie konstrukcji murowych w temp. poniżej 0°C pod warunkiem zastosowania odpowiednich środków zapobiegających zamarzaniu zapraw.
- W przypadku stosowania zapraw cienkospoinowych murowanie w temp. poniżej 0°C jest niedopuszczalne. W zakresie temperatur od 0°C do + 5°C stosuje się wersje zimowe zapraw cienkospoinowych. W temperaturze powyżej + 5°C stosuje się typowe wersje zapraw. W murach wykonywanych na tradycyjnych zaprawach jeśli nie ma szczególnych wymagań należy przyjmować grubość normową spoiny: 12 mm w spoinach poziomych przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm. Spoiny poziome powinny być dokładnie wypełnione zaprawą, spoiny pionowe pozostają niewypełnione. W murach wykonywanych na zaprawach cienkospoinowych grubość zaprawy należy przyjmować od 2 do 3 mm.

### **5.3. Montaż nadproży stalowych.**

- Wykucie bruzd na belki i osadzenie ich;
- Minimalna długość oparcia belek nadprożowych powinna wynosić ok.15 cm;
- Końce belek stalowych lub żelbetonowych monolitycznych powinny opierać się na długości ok. 1,5 ich wysokości.
- Nadproża należy układać na betonowej poduszce/podlewce.
- Po prawidłowym osadzeniu belek nadprożowych można przystąpić do przebicia otworów drzwiowych/okiennych.
- Belki wykończyć poprzez szpachtowanie, osiatkowanie siatką rabbita i otynkowanie.

## **6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM 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 OBMIIARU ROBÓT BUDOWLANYCH.**

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

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1 m<sup>3</sup> wykonanego muru oraz 1 m bieżący wykonanych belek nadprożowych.

### **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.**

- Odbiór robót murowych 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.

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

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 03. ROBOTY MURARSKIE**

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

- Wymagania, jakim powinny odpowiadać pustaki ceramiczne:

Lp.	Własności	Wymagania
1	Dopuszczalne wady kształtu: Odchylenie od kąta prostego sąsiednich powierzchni (nieprostokątność) (mm) Odchylenie powierzchni od płaszczyzny	≤ 1
2	Dopuszczalne uszkodzenia: Uszkodzenia (odbicia, odpryski na powierzchni) Uszkodzenia krawędzi oraz pióra i wpustu Rysy, pęknięcia technologiczne Ogółem uszkodzenia	Nie więcej niż 1 szt o pow. ≤ 1000 mm <sup>2</sup> Nie więcej niż 1 szt. o szerokości ≤ 20 mm i długości ≤ 50 mm Nie więcej niż 1 szt. o szerokości ≤ 0,5 mm i długości ≤ 50 mm W ilości elementów stanowiącej ≤ 6,5 % ilości elementów w palecie
3	Dopuszczalne odchyłki wymiarów (mm): Długość Wysokość Szerokość Wymiary pióra i wpustu oraz wgłębień – uchwytów Grubość elementów U	≤ ± 1,5 ≤ ± 1,0 ≤ ± 1,5 ≤ ± 1,0 ≤ ± 1,5

- W trakcie dokonywania odbioru szczególną uwagę należy zwrócić na:
- Spoiny pionowe i poziome pomiędzy poszczególnymi elementami – nie mogą być większe niż 3 mm.
  - Ściany konstrukcyjne muszą być przewiązane wiązaniem murarskim, niedozwolone jest zostawienie strzępi i późniejsze domurowanie ścian.
  - Pustaki 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 pustaków ceramicznych należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w Dzienniku Budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami Dokumentacji Technicznej, niniejszej ST.



### **8.5. Odbiór nadproży stalowych.**

- Rodzaj i typ nadproży na zgodność z Dokumentacją techniczną.
- Sprawdzić długości oparcia belek.

## **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.**

- PN-87/B-03002 Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowe.
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-77/B-07614/07 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie gęstości nasypowej.
- PN-88/B-04300 Cement. Metody badań. Oznaczanie cech fizycznych.
- BN-80/B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu.
- PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo - wapienne
- PN-65/B-14504 Zaprawy budowlane cementowe
- PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami
- PN-88/B-04300 Cement. Metody badań. Oznaczenia cech fizycznych
- BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
- PN-86/B-30020 Wapno
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Zalecane normy:
  - Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN).

Dokumentacja projektowa i ST są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w projekcie, a nie ujęte w ST lub ujęte w ST, a nie ujęte w projekcie winne być traktowane tak, jakby były ujęte w obu przypadkach. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji czy ST należy zgłosić to Projektantowi celem wyjaśnienia.