



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@gmail.com

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY PRACOWNI ENDOSKOPII W SZPITALU W KNUROWIE PRZY UL. NIEPODLEGŁOŚCI 8

W ramach zadania pod nazwą:

„Modernizacja Pracowni Endoskopii w Szpitalu w Knurowie”.

ST – 02. ROBOTY MURARSKIE

KOD CPV - 45262500-6 Roboty murarskie i murowe

Inwestor:

SZPITAL W KNUROWIE SP. Z O.O.

ul. Niepodległości 8, 44-190 Knurów

Lokalizacja inwestycji:

Budynek Diagnostyki, 44-190 Knurów, ul. Niepodległości 8, Kat. obiektu: XI
nr działki 3529/5

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 02. ROBOTY MURARSKIE

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	19
1.1 Przedmiot ST	19
1.2 Zakres stosowania ST.....	19
1.3 Zakres robót objętych ST.....	19
1.4 Określenia podstawowe.....	19
1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.....	19
1.5.1. Dokumentacja.....	19
1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	19
1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.....	19
1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	19
1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	19
1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	19
1.5.7. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	19
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH	19
2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	19
2.2 Przechowywanie i składowanie materiałów.....	20
2.3 Transport materiałów.....	20
2.4 Rodzaje wykorzystywanych materiałów.....	20
2.4.1. Bloczki betonu komórkowego.....	20
2.4.2. Zaprawa murarska.....	20
2.4.3. Nadproża prefabrykowane typu L19.....	20
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	20
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU	20
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT	20
5.1 Ogólne zasady wykonywania Robót.....	20
5.2 Wykonanie Robót murowych z bloczków betonu komórkowego.....	20
5.3 Montaż nadproży prefabrykowanych.....	20
6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANAMI ORAZ ODBIÓREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	20
6.1 Ogólne zasady kontroli jakości.....	20
6.2 Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	21
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	21
7.1 Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	21
7.2 Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	21
8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH	21
8.1 Rodzaje odbiorów Robót.....	21
8.2 Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	21
8.3 Odbiór końcowy.....	21
8.4 Odbiór Robót murowych z bloczków betonu komórkowego.....	21
8.5 Odbiór nadproży.....	22
9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH	22
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	22
10.1 Dokumentacja projektowa.....	22
10.2 Dokumenty związane.....	22

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST – 02. ROBOTY MURARSKIE

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: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY PRACOWNI ENDOSKOPII W SZPITALU W KNUROWIE PRZY UL. NIEPODLEGŁOŚCI 8** w ramach zadania pod nazwą: „Modernizacja Pracowni Endoskopii w Szpitalu w Knurowie”.

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:

- przygotowanie zapraw,
- spajanie elementów murowych zaprawą,
- osadzenie nadproży prefabrykowanych.

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

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu rozbiórkę następujących elementów w budynku:

- zamurowanie przebieg w ścianach,
- zamurowanie rozkutyh bruzd w ścianach,
- zamurowanie otworów drzwiowych,
- wymurowanie ścianek z betonu komórkowego (ściany ppoż; działowe, zamurowania otworów drzwiowych itp.);
- montaż nadproży.

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”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST – 02. ROBOTY MURARSKIE

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,
- zaprawy murarskie,
- 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

Wymiary bloczka – 250x120x220mm

Klasa wytrzymałości na ściskanie – 15MPa

Klasa gęstości: 1,4

Współczynnik przenikania ciepła 3,83 W/m²K

Współczynnik przewodzenia ciepła: 0,46 W/mK

Klasa odporności ogniowej EI 120

2.4.2. Zaprawa murarska.

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

Cienkowarstwowa biała zaprawa klejąca do betonu komórkowego M5

2.4.3. Nadproża prefabrykowane typu L19.

Wg wymagań Dokumentacji Projektowej.

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 bloczków betonu komórkowego.

- Elementy murowe z bloczków betonu komórkowego należy wykonywać z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin;
- Przed ułożeniem bloczków na murze należy je obficie zwilżyć wodą, aby beton komórkowy nie odcigał wody z zaprawy;
- W tym samym murze należy stosować bloczki z betonu komórkowego tej samej marki i odmiany;
- Elementy murowe z bloczków betonu komórkowego wykonywać na „cienkie spoiny”.

5.3 Montaż nadproży prefabrykowanych.

- Minimalna długość oparcia prefabrykowanych belek nadprożowych powinna wynosić 9 cm z każdej strony.
- Końce belek stalowych lub żelbetowych monolitycznych powinny opierać się na długości ok. 1,5 ich wysokości.
- Nadproża z betonu komórkowego należy układać na zaprawie cem – wap. marki 3 opierając je minimum 9 cm z każdej strony.

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

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 02. ROBOTY MURARSKIE

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”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1 m³ wykonanego muru oraz szt. wmurowanego nadproża.

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 bloczków betonu komórkowego.

- Odbiór robót murowych z bloczków betonu komórkowego powinien odbywać się przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.
- Mury z bloczków betonu komórkowego 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

- Wymagania, jakim powinny odpowiadać bloczki betonu komórkowego podano poniżej:

Lp.	Własności	Wymagania
1	Dopuszczalne wady kształtu:	≤ 1
	Odchylenie od kąta prostego sąsiednich powierzchni (nieprostokątność) (mm)	
	Odchylenie powierzchni od płaszczyzny	

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 02. ROBOTY MURARSKIE

2	Dopuszczalne uszkodzenia:	
	Uszkodzenia (odbicia, odpryski na powierzchni)	Nie więcej niż 1 szt. o pow. $\leq 1000 \text{ mm}^2$
	Uszkodzenia krawędzi oraz pióra i wpustu	Nie więcej niż 1 szt. o szerokości $\leq 20 \text{ mm}$ i długości $\leq 50 \text{ mm}$
	Rysy, pęknięcia technologiczne	Nie więcej niż 1 szt. o szerokości $\leq 0,5 \text{ mm}$ i długości $\leq 50 \text{ mm}$
	Ogółem uszkodzenia	W ilości elementów stanowiącej $\leq 6,5 \%$ ilości elementów w palecie
3	Dopuszczalne odchyłki wymiarów (mm):	
	Długość	$\leq \pm 1,5$
	Wysokość	$\leq \pm 1,0$
	Szerokość	$\leq \pm 1,5$
	Wymiary pióra i wpustu oraz wgłębień – uchwytów	$\leq \pm 1,0$
	Grubość elementów U	$\leq \pm 1,5$

- 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.
 - Bloczki 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 bloczków z betonu komórkowego 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.

- 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.

- 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).