

---

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA  
TECHNICZNA WYKONANIA  
I ODBIORU ROBÓT

**ŚCIANY I ŚCIANKI DZIAŁOWE**  
**ST.01.005**

---

BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ  
ul. Szkolna, Chyby, 62-081 Przeźmierowo, gm. Tarnowo Podgórne, działka nr ewid.: 26/57  
inwestor: Gmina Tarnowo Podgórne  
ul. Poznańska 115, 62-080 Tarnowo Podgórne

Szamotuły, grudzień 2021

## spis treści

<b>I WSTĘP.....</b>	<b>3</b>
1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ.....	3
2. KLASYFIKACJA ROBÓT WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV).....	3
3. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	3
<b>II WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE WYROBÓW I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH.....</b>	<b>3</b>
<b>III WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN BUDOWLANYCH.....</b>	<b>4</b>
<b>IV WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....</b>	<b>4</b>
<b>V WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....</b>	<b>5</b>
1. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT.....	5
2. ZAKRES ROBÓT.....	5
3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA ROBÓT MURARSKICH.....	5
3.1 Warunki techniczne wykonywania robót.....	5
3.2 Wymagania dla murów z pustaków ceramicznych.....	5
3.3 Mur z bloczków betonowych.....	6
<b>VI KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....</b>	<b>6</b>
1. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.....	6
2. DOPUSZCZALNE ODCHYLEŃKI WYMIARÓW MURÓW.....	7
3. PRAWIDŁOWOŚĆ WYKONANIA POWIERZCHNI I KRAWĘDZI MURU.....	8
4. KONTROLA I BADANIA LABORATORYJNE.....	8
5. BADANIA JAKOŚCI ROBÓT W TRAKCIE BUDOWY.....	8
6. ODBIÓR WBUDOWANYCH OŚCIEŻNIC DRZWIOWYCH.....	8
<b>VII WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT.....</b>	<b>8</b>
1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT.....	8
2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY OBMIARU ROBÓT.....	9
<b>VIII ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.....</b>	<b>9</b>
1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT.....	9
<b>IX PODSTAWA PŁATNOŚCI.....</b>	<b>10</b>
1. USTALENIA OGÓLNE.....	10
2. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	10
<b>X DOKUMENTY ODNIESIENIA.....</b>	<b>10</b>
1. INFORMACJE OGÓLNE.....	10
2. OBOWIĄZUJĄCE NORMY.....	10

## I WSTĘP

### 1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Specyfikacja Techniczna ST.01.005 „Ściany i ścianki działowe” odnosi się do wymagań wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie robót murowych, które zostaną wykonane w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa budynku świetlicy wiejskiej” w Chybach, gm. Tarnowo Podgórne.

Zakres robót obejmuje:

- wykonanie ścian murowanych z bloczków betonowych
- wykonanie ścian nośnych z pustaków ceramicznych gr. 25 cm
- wykonanie ścian działowych z pustaków ceramicznych gr. 11,5 cm

### 2. KLASYFIKACJA ROBÓT WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV)

grupy	klasy	kategorie	opis
45200000-9			roboty budowlane w zakresie wnoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
		45262500-6	roboty murarskie

### 3. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe, użyte w niniejszej specyfikacji, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST.01.000 – „Wymagania ogólne”.

## II WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE WYROBÓW I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Ogólne wymagania dotyczące wyrobów i materiałów budowlanych uwzględniono w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne”.

Materiałami stosowanymi do wykonania robót będących tematem niniejszej specyfikacji są:

- bloczki betonowe
- pustaki ceramiczne Porotherm gr. 25 cm
- pustaki ceramiczne Porotherm gr. 11,5 cm

Wszystkie materiały przeznaczone do wykonania robót murarskich będą odpowiadały wymaganiom poniższych norm:

- dla cegieł budowlanych – PN-B-12050
- dla zapraw murarskich cementowo-wapiennych – PN-65/B-14503

- dla zapraw murarskich cementowych - PN-65/B-14504

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, przyjętym zakresem robót i poleceniami zarządzającego realizacją umowy (Inspektora Nadzoru Inwestorskiego). Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

Do obowiązków Wykonawcy należy zachowanie na budowie przepisów BHP, ppoż. oraz ochrony środowiska.

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia Inspektorowi. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

### **III WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN BUDOWLANYCH**

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu uwzględniono w Specyfikacji Technicznej ST.01.000 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji należy stosować sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru sprzęt:

- urządzenia do przygotowania zaprawy
- wyciąg

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków zamówienia, zostaną przez Zamawiającego nie dopuszczone do wykonywania robót.

### **IV WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Ogólne wymagania dotyczące środków transportu uwzględniono w Specyfikacji Technicznej ST.01.000 „Wymagania ogólne”.

Warunki i sposób transportu i składowania poszczególnych materiałów powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w instrukcjach producenta oraz odpowiednich normach. Do

transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń Wykonawca robót stosować będzie następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru środki transportu:

- samochód ciężarowy skrzyniowy,
- samochód dostawczy.

Wyroby powinny być przewożone na paletach. Palety należy układać ściśle jedną obok drugiej. Palety powinny być tak ustawiane, aby możliwy był wyładunek obustronny. Wysokość ładunku nie może przekraczać wysokości burt pojazdu. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## **V WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **1. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT**

Ogólne zasady wykonania robót przedstawiono w Specyfikacji Technicznej ST.01.000 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót. Roboty należy prowadzić zgodnie z przyjętymi ustaleniami. Wskazane w dokumentacji przetargowej nazwy materiałów i producentów mają charakter przykładowy. Zostały one bowiem przywołane jedynie w celu sprecyzowania parametrów i wymogów techniczno-użytkowych przedmiotu zamówienia.

### **2. ZAKRES ROBÓT**

Zakres robót murowych obejmuje wykonanie ścian konstrukcyjnych z pustaków ceramicznych gr. 25 cm oraz ścian działowych z pustaków ceramicznych gr. 11,5 cm.

### **3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA ROBÓT MURARSKICH**

#### **3.1 Warunki techniczne wykonywania robót**

Przed rozpoczęciem robót murowych należy:

- sprawdzić jakość elementów ściennych, zapraw i innych pomocniczych materiałów
- odebrać roboty ziemne i fundamentowe

#### **3.2 Wymagania dla murów z pustaków ceramicznych**

W przypadku murów z pustaków ceramicznych stosowane są ogólne zasady wiązania cegieł.

- w narożnikach, filarach międzyokiennych i międzydrzwiowych występuje często konieczność stosowania elementów ułamkowych. Jako elementy uzupełniające należy stosować cegły modularne, cegły kratówki lub cegły uzupełniające produkowane specjalnie w tym celu
- z uwagi na izolacyjność akustyczną pustaki w ścianach wewnętrznych układa się szczelinami prostopadle do lica ścian.
- w ścianach zewnętrznych jednowarstwowych, z uwagi na izolacyjność cieplną, pustaki układa się szczelinami równolegle do lica ścian
- w ścianach zewnętrznych warstwowych, w których izolacyjność cieplną zapewnia styropian lub wełna mineralna, układ szczelin w pustaku nie jest tak istotny. Minimalne przesunięcie spoin poprzecznych wynosi, tak jak w przypadku murów z cegieł, 50 mm.
- z uwagi na sposób wykonania spoin wspornych rozróżnia się:
  - murowanie na zwykłe spoiny grubości od 8 do 15 mm
  - murowanie na spoiny pasmowe grubości od 8 do 15 mm
  - murowanie na cienkie spoiny grubości od 1 do 3 mm

### **3.3 Mur z bloczków betonowych**

Mury z bloczków betonowych wykonuje się według tych samych zasad, co mury z cegieł ceramicznych.

## **VI KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **1. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości robót podano w Specyfikacji Technicznej ST.01.000 „Wymagania ogólne”. Celem kontroli robót powinno być takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości wyrobów budowlanych. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli i urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz robót.

Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy (Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego) świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację i odpowiadają wymogom norm określającym procedury badań. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

W przypadku, gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy. Wykonane mury muszą odpowiadać wymaganiom stawianym w WTWiORB.

## 2. DOPUSZCZALNE ODCHYLEŃ WYMIARÓW MURÓW

Najwyższe dopuszczalne odchyłki wymiarów murów z cegły, pustaków ceramicznych i bloczków z betonu komórkowego nie mogą przekraczać wielkości określonych w poniższej tabeli:

l.p.	rodzaj odchyłek	dopuszczalne odchyłki murów [mm]		
		z cegły i pustaków ceramicznych		z bloczków z betonu komórkowego
		mury spoinowane	mury niespoinowane	
1.	zwichrowania i skrzywienia powierzchni murów: <ul style="list-style-type: none"> <li>na długości 1 m</li> <li>na całej powierzchni ściany pomieszczenia</li> </ul>	3 10	6 20	4 -
2.	odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi: <ul style="list-style-type: none"> <li>na wysokości 1 m</li> <li>na wysokości 1 kond.</li> <li>na wysokości ściany</li> </ul>	3 6 20	6 10 30	3 6 15
3.	odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru: <ul style="list-style-type: none"> <li>na długości 1 m</li> <li>na całej dł. budynku</li> </ul>	1 15	2 30	2 30
4.	odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni ostatniej warstwy muru pod stropem <ul style="list-style-type: none"> <li>na długości 1 m</li> <li>na całej dł. budynku</li> </ul>	1 10	2 20	- -
5.	odchylenie wymiarów otworów w świetle ościeży dla otworów o wymiarach do 100 cm	szer. +6; -3 wys. +15; - 10	szer. +6; -3 wys. +15; - 10	± 10
6.	odchylenie wymiarów otworów w świetle ościeży dla otworów o wymiarach powyżej 100 cm	szer. +10; -5 wys. +15; - 10	szer. +10; -5 wys. +15; - 10	± 10

### 3. PRAWIDŁOWOŚĆ WYKONANIA POWIERZCHNI I KRAWĘDZI MURU

Powierzchnia muru powinna być płaszczyzną. Kąty dwuścienne między płaszczyznami powinny być zgodne z kątami przewidzianymi projektem.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla ścian murowanych z cegły wg normy PN-68/B-10020. Dotyczą one obu powierzchni murów dla murów o grubości powyżej 1 cegły, a w przypadku murów o grubości ½ lub 1 cegły – tylko powierzchni tej strony muru, która jest układana od sznurka lub szablonu.

### 4. KONTROLA I BADANIA LABORATORYJNE

Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w mniejszej specyfikacji oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inspektorowi nadzoru do akceptacji.

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań. Badania kontrolne obejmują cały proces budowy.

Wymagania materiałowe Kontrola jakości polega na sprawdzeniu czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta. Każda partia materiału powinna być dostarczana na budowę z atestem wydanym przez uprawnioną jednostkę.

### 5. BADANIA JAKOŚCI ROBÓT W TRAKCIE BUDOWY

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

### 6. ODBIÓR WBUDOWANYCH OŚCIEŻNIC DRZWIOWYCH

Odchylenie od pionu i poziomu dla ościeżnic drzwiowych i okiennych nie powinno być większe niż 2 mm na 1m i nie większe niż 3 mm na całej długości stojaka lub nadproża ościeżnicy.

Największe dopuszczalne zwichrowanie ościeżnicy z płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm.

## VII WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

### 1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w Specyfikacji Technicznej ST.01.000 "Wymagania ogólne".



Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora.

## **2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY OBMIARU ROBÓT**

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy. Ilość robót oblicza się według pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej specyfikacji i ujmuje w księdze obmiaru. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

Jednostki obmiarowe – jak w przedmiarze.

## **VIII ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT**

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w Specyfikacji Technicznej ST.01.000 "Wymagania ogólne".

Podstawą odbioru robót budowlanych, polegających na robotach murarskich (ściany i ścianki działowe) powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja przetargowa z ostatecznymi uzgodnieniami z Zamawiającym (harmonogram robót),
- dokumentacja techniczna i dziennik budowy,
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych.

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN). Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inspektorowi nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór robót murowych powinien się odbywać przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych, ale po osadzeniu stolarki i ościeżnic.

Ocenie przy odbiorze robót podlega sposób wykonania wiązań oraz pionowość poszczególnych przegród.

## **IX PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **1. USTALENIA OGÓLNE**

Rozliczenie wykonanych robót ziemnych należy wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST.01.000 „Warunki ogólne”.

### **2. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH**

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące należy rozliczyć zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST.01.000 „Warunki ogólne”.

## **X DOKUMENTY ODNIESIENIA**

### **1. INFORMACJE OGÓLNE**

Dokumentem odniesienia są następujące pozycje:

- SWIZ dla zadania inwestycyjnego pn. „Budowa budynku świetlicy wiejskiej” w Chybach, gm. Tarnowo Podgórne,
- umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą, Zamawiającym wraz z harmonogramem robót,
- zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja wykonawcza ww. zadania,
- normy,
- aprobaty techniczne,
- inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji.

### **2. OBOWIĄZUJĄCE NORMY**

- PN-90/B-14501 – Zaprawy budowlane zwykłe
- PN-EN 932-1:1999 – Badania podstawowych właściwości kruszyw. Metody pobierania próbek
- PN-B-12050:1996 – Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane
- PN-B-19701:1997 – Cement. Cement powszechnego użytku. Skład. Wymagania, ocena zgodności
- PN-68/B-10020 – Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-B-19306:2004 – Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy ścienne drobnowymiarowe. Bloczki

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy, ustawy, rozporządzenia, czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych w polskim prawie.