

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH. ROBOTY MURARSKIE. nr SST- 07**

## **1. WSTĘP.**

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

Przedmiotem niniejszej **Szczegółowej Specyfikacji Technicznej** są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych – roboty murarskie związane z inwestycją:

*Temat inwestycji::*

**Rozbudowa PSZOK (Modernizacja) oraz remont pomieszczeń  
gospodarczo – magazynowo – garażowych  
ul. Wrocławska 15, 56-416 Twardogóra**

*Inwestor:*

**ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ sp. z o.o.  
ul. Wrocławska 15, 56-416 Twardogóra,**

*Główny przedmiot inwestycji:*

**Kod CPV 45213000-3 Roboty budowlane w zakresie budowy domów handlowych, magazynów i obiektów budowlanych przemysłowych, obiektów budowlanych związanych z transportem**

*Szczegółowy przedmiot inwestycji:*

**Kod CPV 45262522-6 -Roboty murarskie**

### **1.2.Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.**

Niniejsza Specyfikacja jest elementem dokumentu przetargowego i stosowana jest przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych ujętych w punkcie 1.1.

### **1.3. Określenia podstawowe.**

Określenia podstawowe zostały podane w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Wymagania Ogólne.

#### **1.4. Zakres robót budowlanych ujętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną.**

Specyfikacja niniejsza obejmuje wszystkie czynności umożliwiające wykonanie ścian z cegły pełnej.

#### **1.5. Ogólne wymagania.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót budowlanych zgodnie z dokumentacją techniczną, Specyfikacją Techniczną [11], niniejszą specyfikacją oraz zgodnie z postanowieniami zawartymi w art. 5, 22, 23 i 28 Ustawy [1].

Odstępstwa od projektu mogą jedynie związane z dostosowaniem robót izolacyjnych do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych, lub zastąpienia materiałów ujętych w projekcie przez inne materiały lub elementy o zbliżonych własnościach. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych budynku oraz zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

Na Wykonawcy ciąży obowiązek zachowania na budowie przepisów BHP, przeciwpożarowych oraz ochrony środowiska.

## **2. MATERIAŁY.**

### **2.1. Wymagania ogólne.**

Do wykonania robót izolacyjnych mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami Dokumentacji projektowej, Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Dostarczone na budowę materiały powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach a w przypadku ich braku powinny mieć aprobaty techniczne oraz posiadać certyfikaty zgodności bądź dokumentację zgodności z PN i aprobatę techniczną dopuszczającą do ich stosowania. Dokumenty te muszą odpowiadać wymaganiom zawartych w Ustawie [5].

### **2.2. Woda zarobowa do betonu wg PN -EN 1008 : 2004.**

Do przygotowania stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne i muł.

### **2.3. Wyroby ceramiczne.**

Cegła budowlana pełna klasy 10 wg PN – B 12050 :1996

- wymiary  $l=250$  mm,  $s=120$  mm ,  $h= 65$  mm
- masa 3,3 kg do 4,0 kg
- powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej
- dopuszczalna liczba cegieł połówkowych, pękniętych całkowicie lub z jednym pęknięciem przechodzącym przez całą grubość cegły o długości powyżej 60 mm nie może przekraczać dla cegły 10 % cegieł badanych
- nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 24 %
- wytrzymałość na ściskanie 10,0 MPa
- gęstość pozorną 1,7 kg/dcm<sup>3</sup> do 1,9 kg/dcm<sup>3</sup>
- współczynnik przewodności cieplnej 0,52 W/ mK do 0,56 W/ mK
- odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do -15 °C – brak uszkodzeń po badaniu,
- odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegłą puszczone z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się,

### **2.4. Zaprawa.**

- Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie.
- Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 30
- zaprawę murarską należy przygotować w takiej ilości by mogła wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu to jest około 3 godzin
- do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany
- do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych

## **3. SPRZĘT.**

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.

#### **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE.**

Warunki i sposób transportu i składowania poszczególnych materiałów ujęto w punkcie 2 niniejszej Szczegółowej Specyfikacji.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu

#### **5. WYKONANIE ROBÓT.**

##### **5.1. Wymagania ogólne.**

Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót murowych związanych z remontem budynku.

##### **5.2. Mur z cegły pełnej.**

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.

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

Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej długości. W miejscu połączenia murów nie wznoszonych jednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.

Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu cegłą suchą zwłaszcza w lecie, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.

Wnęki lub bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.

- Demontaż istniejących studzienek doświetlających piwnice wykonywany będzie bez odzysku materiałów.
- Materiały uzyskane z demontażu należy posegregować i wywieźć do składnicy złomu lub na najbliższe ( uzgodnione z Inwestorem) miejsce zwalki.

#### **6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

##### **6.1. Zasady ogólne.**

- Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji [1]
- Kontrola jakości powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami ujętymi w Polskich Normach
- Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli producenta.

- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów przeterminowanych, dla których okres gwarancyjny minął
- Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek należy przeprowadzić badania ponownie.

### **6.2. Materiały ceramiczne.**

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej
- próby doraźne przez oględziny, opukiwanie i mierzenie;
  - wymiarów i kształtu cegły,
  - liczby szczerb i pęknięć,
  - odporności na uderzenie,
  - przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla,

### **6.3. Zaprawy.**

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na budowie, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów każdorazowo należy wpisywać do Dziennika Budowy.

	Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki w mm	
		mury spoinowane	mury niespoinowane
1	Zwichrowanie i skrzywienie na 1 metrze długości na całej długości	3 10	6 20
2	Odchylenie od pionu na wysokości 1 m na wysokości kond. na całej wysokości	3 6 20	6 10 30
3	Odchylenie każdej warstwy od poziomu na 1 metrze długości na całej długości	1 15	2 30
4	Odchylenie górnej warstwy od poziomu na 1 metrze długości na całej długości	1 10	2 20
5	Odchylenie wymiarów otworów w świetle o wymiarach do 100 cm                      szerokość wysokość ponad 100 cm                   szerokość wysokość	plus 6 minus 3 plus 15 minus 1 plus 10 minus 5 plus 15 minus 10	plus 6 minus 3 plus 15 minus 10 plus 10 minus 5 plus 15 minus 10

Odbiór robót budowlanych, polegających na wykonaniu robót murowych powinien odbyć się przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnienia w trakcie wykonywania robót.

- Dziennik budowy.
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych
- Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić.
  - Zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy dotyczących zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej
  - Protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,

- Aktualność Dokumentacji projektowej – czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia,
- Wszystkie roboty ujęte w niniejszej specyfikacji podlegają zasadom odbioru robót zanikających

## **8.OBMIAR ROBÓT.**

- Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w „Specyfikacji [1]
- Jednostką obmiarową robót jest 1 m<sup>2</sup> powierzchni muru o odpowiedniej grubości
- Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

## **9.PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

- Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w Specyfikacji [11]
  - Płaci się za
- a) ustaloną ilość m<sup>2</sup> muru według ceny jednostkowej, która obejmuje:
- dostarczenie materiałów i sprzętu
  - wykonanie ścian, naroży , przewodów dymowych i wentylacyjnych
  - ustawienie i rozebranie rusztowania
  - roboty porządkowe

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

### **10.1. Przepisy podstawowe.**

[1] - Specyfikacja Techniczna Wykonania i odbioru robót budowlanych.  
Wymagania ogólne.

### **10.2.Normy.**

- [2] - PN- 68/ B-10020. Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- [3] - PN- B-10050: 1996 Wyroby budowlane ceramiczne.
- [4] - PN- B-10050: 1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kratówki.
- [5] - B-30000: 1990 Cement portlandzki.
- [6] - B-30001: 1990 Cement portlandzki z dodatkami.
- [7] - PN- 97/ B-30003. Cement murarski 15.
- [8] - PN- 86/ B-30020 Wapno.