

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I
ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.
ROBOTY MURARSKIE.
nr SST- 03.**

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 zadaniem inwestycyjnym:

Przebudowa i remont części pomieszczeń piwnicznych szpitala w celu wykonania zespołów szatniowo – sanitarnych.

Inwestor:

**Samodzielny Publiczny Szpital Miejski w Sosnowcu
ulica Szpitalna 2
41-200 SOSNOWIEC**

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. a w szczególności;

05.01.00 Ściany z cegły pełnej.

05.02.00 Ściany z cegły kratówki

.05.03.00 Ściany działowe.

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 [1], 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 murowych 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 pozorna 1,7 kg/dcm³ do 1,9 kg/dcm³
- 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,

Cegła budowlana pełna klasy 15 wg PN – B 12050 :1996

- wymiary l=250 mm, s=120 mm , h= 65 mm
- masa 4,0 kg do 4,5 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 16 %
- wytrzymałość na ściskanie 15,0 MPa
- gęstość pozorna 1,7 kg/dcm³ do 1,9 kg/dcm³
- 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 na kawałki, może natomiast wystąpić wyszczerbienie lub jej

pęknięcie. Ilość cegieł nie spełniających powyższych wymogów nie powinna być większa niż:

2 na 15 sprawdzanych cegieł

3 na 25 sprawdzanych cegieł

5 na 40 sprawdzanych cegieł

Cegła budowlana pełna licówka klasy 15 MPa

Wymagania co do wytrzymałości, nasiąkliwości, odporności na działanie mrozu jak dla cegły pełnej klasy 15

Cegła dziurawka klasy 50

- wymiary l=250 mm, s=120 mm, h= 65 mm
- masa 2,15 kg do 2,8 kg
- powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej
- nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 22 %
- wytrzymałość na ściskanie 5,0 MPa
- gęstość pozorna 1,3 kg/dcm³
- współczynnik przewodności cieplnej 0,55 W/ mK
- odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do -15 °C – brak uszkodzeń po badaniu,

2.4. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne .

- Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie.
- Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 30

cement	ciasto zarobowe	piasek
1	1	5
1	1	7
1	1,7	5
cement	ciasto wapienne hydratyzowane	piasek
1	1	6
1	1	7

- Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 50

cement	ciasto zarobowe	piasek
1	0,3	4
1	0,5	4,5
cement	ciasto wapienne hydratyzowane	piasek
1	0,3	4
1	0,5	4,5

- przygotowanie zapraw do robót murowych powinno odbywać się mechanicznie,
- 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.

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.

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.

Mury grubości mniejszej niż jedna cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.

5.2. Mur z cegły pełnej.

Spoiny w murach ceglanych:

- 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm a minimalna 10 mm
- 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna 5 mm

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5 do 10 mm

Stosowanie połówek i cegieł ułamkowych:

Liczba cegieł użytych w połówkach do murów nośnych nie powinna być większa niż 15 % całkowitej liczby cegieł.

- Jeżeli na budowie jest kilka gatunków cegły, należy przestrzegać zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły jednego wymiaru,

- Połączenie murów stykających się pod kątem prostym i wykonanych z cegieł o grubości różniącej się więcej niż o 5 mm należy wykonywać na strzępia zazębione boczne.

5.3. Mur z cegły dziurawki.

Mury z cegły dziurawki należy wykonywać według tych samych zasad, jak mury z cegły pełnej. W narożnikach, przy otworach, zakończeniach murów oraz w kanałach dymowych należy stosować cegłę pełną.

W przypadkach opierania belek stropowych na murach z cegły dziurawki ostatnie 3 warstwy należy wykonać z cegły pełnej.

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 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,

W przypadku niemożności określenia jakości cegły przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym

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.

8.OBMIAR ROBÓT.

- Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w „Specyfikacji [1]
- Jednostką obmiarową robót jest 1 m² 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 m² 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.

PN – 75 / C – 04630 - Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.
PN – 68 / B – 10020 - Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN – 75 / B – 12001 - Cegła pełna wypalana z gliny – zwykła.
PN – 74 / B – 12002 - Cegła drażona wypalana z gliny – dziurawka.
PN – 73 / B – 12011 - Cegła kratówka wypalana z gliny.
PN – 88 / B – 30000 - Cement portlandzki.
PN – 88 / B – 30001 - Cement portlandzki z dodatkami.
PN – 81 / B – 30003 - Cement murarski 15.
PN – 88 / B – 30005 - Cement hutniczy 25.
PN – 86 / B – 30020 - Wapno.
PN – 79 / B – 06711 - Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN – 65 / B – 14503 - Zaprawy budowlane cementowo – wapienne.
BN – 81 / 6732 – 12 - Ciasto wapienne.
PN – 66 / B – 06259 - Beton komórkowy.
PN – B – 03002 - Konstrukcje murowe niezbrojone.