

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

BRANŻA OGÓLNOBUDOWLANA

B.05.SST

ROBOTY MUROWE

Kod CPV:

45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji

Budowa budynku świetlicy wiejskiej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w Sobkach

Działki ew. nr 251, obręb 31 Sobki, gmina Żelów

INWESTOR:	JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:
GMINA ŻELÓW ul. Żeromskiego 23, 97-425 Żelów	PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I NADZORU „JUKON-PROJEKT” UL. L i M Kaczyńskich 14 97-400 Bełchatów

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP	3
1.1. Przedmiot SST	3
1.2. Zakres stosowania SST.....	3
1.3. Zakres robót objętych SST	3
1.4. Określenia podstawowe	3
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	3
2. MATERIAŁY	3
2.1. Woda zarobowa do betonu PN-EN 1008:2004	3
2.2. Wyroby z bet. komórkowego	3
2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne	4
3. SPRZĘT	5
3.1. Sprzęt do transportu i montażu konstrukcji	5
4. TRANSPORT	5
5. WYKONANIE ROBÓT	5
5.1. Mury z bloczków z betonu komórkowego.....	6
6. KONTROLA JAKOŚCI	6
6.1. Bloczki z betonu komórkowego.	6
6.2. Zaprawy	7
6.3. Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów	7
7. OBMIAR ROBÓT	7
8. ODBIÓR ROBÓT	8
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	8
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	8

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych związanych z budową budynku świetlicy wiejskiej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w Sobkach.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie murów zewnętrznych i wewnętrznych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

Pustak ścienny – wyrób ceramiczny lub betonowy (z betonu zwykłego lub na kruszywie lekkim, np. keramzycie) przeznaczony do wykonywania ścian zewnętrznych i wewnętrznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.1.5.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

2.1. Woda zarobowa do betonu PN-EN 1008:2004

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

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

2.2. Pustaki ścienne

2.2.1. Bloczek z betonu komórkowego - 240x240x590

- a) Wymiary l = 590 mm, s = 240 mm, h = 240 mm
- b) Bloczek powinien odpowiadać aktualnej normie państwowej.
- c) Wytrzymałość na ściskanie 4,0 MPa

2.2.2. Pustak ceramiczny P+W - 250x373x238

- a) Wymiary l = 373 mm, s = 250 mm, h = 238 mm
- b) Pustak powinien odpowiadać aktualnej normie państwowej.
- c) Wytrzymałość na ściskanie 10/15/20 MPa

2.2.3. Inne pustaki ścienne

Dopuszcza się zastosowanie innych pustaków ściennych pod warunkiem wcześniejszej akceptacji Inspektora nadzoru.

2.3. Zaprawy budowlane

2.3.1. Zaprawy cienkowarstwowe dla elementów z betonu komórkowego:

- grubość warstwy: 2 - 10 mm

- zużycie: 4 kg/1 m² / 24 cm

Wytrzymałość na ściskanie: $M-5 \geq 5 \text{ N/mm}^2$

Zalecane do wznoszenia murów z elementów silikatowych (wszystkie wersje) oraz betonu komórkowego i gazobetonu. Stosowane do murowania na cienkie spoiny – zalecana grubość warstwy od 2 do 10 mm (optymalna grubość: 2-3 mm). Wykorzystywane do szpachlowania i wyrównywania powierzchni - zalecana grubość warstwy przy takim zastosowaniu: 2-5 mm.

Zaprawy powinny charakteryzować się bardzo dobrą urabialnością, plastycznością i wysoką przyczepnością. Możliwość kontrolowania grubości warstwy przy nakładaniu pacą ząbkowaną lub dozownikiem, zmniejsza zużycie zaprawy i przyspiesza prace. Do zapraw powinna być możliwość dodawania tzw. środków przeciwmrozowych, pozwalających na prowadzenie prac w obniżonych temperaturach, tj. poniżej +5°C. Zakres temperatur stosowania zaprawy, sposób jej przygotowania (zwłaszcza korektę ilości dodawanej wody), zasady prowadzenia prac i warunki wiązania zaprawy, należy przyjąć zgodnie ze wskazaniami producenta dodatku. Ilość dodawanego środka przeciwmrozowego zależy od zawartości cementu w zaprawie - stosunek cement:wypełniacze w zaprawach M-10 i M-15 wynosi 1:2, a w zaprawach M-5 i M-7,5 1:4.

Uwaga. Producent zapraw nie ponosi odpowiedzialności za skutki działania i jakość zastosowanych dodatków przeciwmrozowych.

2.3.2. Zaprawy dla elementów z pustaków ceramicznych:

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

cement:	ciasto wapienne:	piasek
---------	------------------	--------

1	:	1	:	6
---	---	---	---	---

1	:	1	:	7
---	---	---	---	---

1	:	1,7	:	5
---	---	-----	---	---

cement:	wapienne hydratyzowane:	piasek
---------	-------------------------	--------

1	:	1	:	6
---	---	---	---	---

1	:	1	:	7
---	---	---	---	---

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 50:

cement:	ciasto wapienne:	piasek
---------	------------------	--------

1	:	0,3	:	4
---	---	-----	---	---

1	:	0,5	:	4,5
---	---	-----	---	-----

cement:	wapienne hydratyzowane	piasek
---------	------------------------	--------

1	:	0,3	:	4
---	---	-----	---	---

1	:	0,5	:	4,5
---	---	-----	---	-----

- Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 32,5 i 42,5 oraz cement hutniczy 42,5 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

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.

Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

3.1. Sprzęt do transportu i montażu konstrukcji

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać wciągarek, dźwigników, podnośników i innych urządzeń. Wszelkie urządzenia dźwigowe, zawiesia i trawersy podlegające przepisom o dozorcze technicznym powinny być dostarczone wraz z aktualnymi dokumentami uprawniającymi do ich eksploatacji.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne:

- 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 wykonywać mury nośne. Ścianki działowe grubości poniżej I bloczka należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian głównych.
- Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.
- Bloczki układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.
- Mury grubości mniejszej niż I bloczek mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.

g) W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw bloczków i uszkodzonej zaprawy.

5.1. Mury

5.1.1. Spoiny z zapraw cementowo-wapiennych

12mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17mm, 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 5-10 mm.

5.1.2. Spoiny z zapraw gotowych

Spoiny z zapraw gotowych wg wskazań wybranego producenta.

5.1.3. Stosowanie połówek i bloczków ułamkowych.

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

a) Jeżeli na budowie jest kilka gatunków bloczków, należy przestrzegać zasady, że każda ściana powinna być wykonana z bloczków jednego wymiaru.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Bloczki i pustaki.

Przy odbiorze bloczków i pustaków należy przeprowadzić na budowie:

a) sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na bloczkach i pustakach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,

b) próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:

- wymiarów i kształtu bloczków,
- liczby szczerb i pęknięć,
- odporności na uderzenia,
- przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

W przypadku niemożności określenia jakości bloczka i pustaka przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).

6.2. Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.3. Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów

przyjmować wg poniższej tabeli

Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki [mm]	
	Mury spoinowane	Mury niespoinowane
Zwichrowania i skrzywienia: - na 1 metrze długości	3	6
Odchylenia od pionu: - na wysokości 1 m - na wysokości kondygnacji - na całej wysokości	3 6 20	6 10 30
Odchylenia każdej warstwy od poziomu - na 1 m długości - na całej długości	1 15	2 30
Odchylenia górnej warstwy od poziomu - na 1 m długości - na całej długości	1 10	2 10
Odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach: do 100 cm szerokość wysokość ponad 100 cm szerokość wysokość	+6,-3 +15,-1 +10,-5 +15,-10	+6,-3 +15,-10 +10,-5 +15,-10

Kontrola jakości przesklepień polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Zasady ogólne wykonania obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p. 7

7.2. Obmiary robót murowych dla realizacji budowy

Kalkulacji obmiarów Wykonawca dokonuje indywidualnie. Ich ilość musi zapewnić realizację inwestycji zgodnie z obowiązującymi przepisami. Jednostką obmiarową robót murarskich ścian jest - m² muru o odpowiedniej grubości.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) dokumentacja techniczna,
- b) dziennik budowy,
- c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- d) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- e) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- f) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,
- g) ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności stanowią zapisy zawarte w ustaleniach ogólnych Ogólnej Specyfikacji Technicznej p. 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 1996-1-1+A1:2013-05	Projektowanie konstrukcji murowych, Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych
PN-B-12050:1996	Wyroby budowlane ceramiczne.
PN-EN197-1.-2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu
PN-B-30000:1990	Cement portlandzki.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.