

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**DLA PROJEKTU WYKONAWCZEGO TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY
PODSTAWOWEJ NR 8 W BĘDZINIE**

SST 1.5 ROBOTY MURARSKIE

GRUPA:	45000000-7	Roboty budowlane
KLASA:	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
KATEGORIA:	45262500-6	Roboty murarskie i murowe

INWESTOR:

GMINA BĘDZIN
UL. 11 LISTOPADA 20
42- 500 BĘDZIN

ADRES INWESTYCJI:

SZKOŁA PODSTAWOWA NR 8
UL. ORLA 4
42-500 BĘDZIN

JEDNOSTKA PROJEKTOWA :

SILESIA ARCHITEKCI
UL. ROLNA 43C, KATOWICE

DATA: 03.2016

Spis treści

1. Wstęp
 - 1.1 Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)
 - 1.2 Zakres stosowania SST
 - 1.3 Zakres robót objętych SST
 - 1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Dokumenty odniesienia

1. Wstęp

1.1 Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące robót przewidzianych do wykonania przy realizacji PROJEKTU WYKONAWCZEGO TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 8 W BĘDZINIE. Podstawą opracowania niniejszej ST są przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

1.2 Zakres stosowania SST

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót murarskich.

1.3 Zakres robót objętych SST

Zakres SST obejmuje wykonanie robót murarskich i wykończeniowych w ramach przebudowy i remontu niniejszego zadania i dotyczą robót:

Roboty murarskie

- Zamurowanie otworu między pom. 0/03 i 0/04

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.1.4 .

2. Materiały

Składowania materiałów

Zgodnie ze Specyfikacją techniczną nr 1.0." Wymagania ogólne"

Woda zarobowa do betonu PN-EN 1008:2004

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

Wyroby betonowe

Bloczek betonowy (fundamentowy)

- grubość 250mm
- reakcja na ogień: A1
- Wytrzymałość na ściskanie: 20 MPa
- Przeznaczenie: konstrukcyjny element murowy przeznaczony do wykonywania ścian fundamentowych i piwnicznych

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 wapienne:		piasek
1	:	1	:	6
1	:	1	:	7
1	:	1,7	:	5

cement:		wapienne hydratyzowane		piasek
1	:	1	:	5
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 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 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 dobrać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3. Sprzęt

Zgodnie ze Specyfikacją techniczną nr 1.0. "Wymagania ogólne".

Do wykonania robót murarskich należy użyć następującego sprzętu:

- sprzęt do robót ręcznych
- drobny sprzęt budowlany

4. Transport

Zgodnie ze Specyfikacją techniczną nr 1.0." Wymagania ogólne".

Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa. Środki transportowe poruszające się po drogach poza pasem robót powinny spełniać odpowiednie wymagania w zakresie parametrów charakteryzujących pojazdy, w szczególności w odniesieniu do gabarytów i obciążenia na oś.

Jakiegolwiek skutki finansowe oraz prawne wynikające z niedotrzymania wymienionych powyżej warunków obciążają Wykonawcę. Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy dotyczącej dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inżyniera.

5. Wykonanie robót

Zgodnie ze Specyfikacją techniczną nr 1.0." Wymagania ogólne".

Wymagania ogólne:

- a) 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.
- b) Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępią zazębioną końcówkę.
- c) Cegły i pustaki układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.
Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.
- d) Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.
- e) Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.
- f) 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 cegieł i uszkodzonej zaprawy.

Roboty murarskie należy wykonywać przy użyciu sprzętu mechanicznego małych gabarytów lub ręcznie w sposób określony przez Inżyniera. Roboty murarskie należą do niebezpiecznych, dlatego teren, na którym się odbywają należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Najczęściej występujące zagrożenia to:

- podrażnienia błon śluzowych
- uszkodzenia głowy
- upadek z wysokości
- uszkodzenia rąk i nóg

UWAGA: Przy pracach murarskich mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy

bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące robót budowlanych. W czasie prowadzenia robót należy bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne.

Przed rozpoczęciem robót murarskich należy :

- przygotować urządzenia pomocnicze do składowania materiałów, przyrządów, narzędzi i odpadów
- zaplanować kolejność wykonywania poszczególnych czynności
- przygotować niezbędne pomoce warsztatowe, konieczne ochrony osobiste, np. okulary, maski, ochronniki słuchu, itp.
- zauważone usterki i uchybienia zgłosić natychmiast przełożonemu
- zapoznać z programem rozbiórki i poinstruować o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

6. Kontrola jakości robót

Zgodnie ze Specyfikacją techniczną nr 1.0." Wymagania ogólne".

Błoczki betonowe.

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

- * sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na materiałach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
- * próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
 - wymiarów i kształtu bloczku,
 - liczby szczerb i pęknięć,
 - odporności na uderzenia,
 - przelomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

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

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.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów przyjmować wg poniższej tabeli.

Lp.	Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki mm	
		mury spoinowane	mury nie spoinowane
1	2	3	4
1.	Zwichrowania i skrzywienia: - na 1 metrze długości - na całej powierzchni	3 10	6 20
2.	Odchylenia od pionu - na wysokości 1 m - na wys. kondygnacji - na całej wysokości	3 6 20	6 10 30
3.	Odchylenia każdej warstwy od poziomu - na 1 m długości - na całej długości	1 35	2 30

4.	Odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni ostatniej warstwy muru pod stropem:			
	- na długości 1 m - na długości budynku		1 10	2 20
5.	Odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach:			
	do 100 cm	szerokość	+6,-3	+6,-3
		wysokość	+ 15,-10	+ 15,-10
	ponad 100 cm	szerokość	+ 10,-5	+ 10,-5
wysokość		+ 15,-10	+ 15,-10	

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Zgodnie ze Specyfikacją techniczną nr 1.0." Wymagania ogólne".

8. Odbiór robót

Zgodnie ze Specyfikacją techniczną nr 1.0." Wymagania ogólne".

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.
- Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Zgodnie ze Specyfikacją techniczną nr 1.0." Wymagania ogólne".

10. Dokumenty odniesienia

Zgodnie ze Specyfikacją techniczną nr 1.0." Wymagania ogólne".