

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST-B- 0.3.

ROBOTY MUROWE

Oznaczenia kodu według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Kod CPV 45262500 - 6

Data opracowania: styczeń 2015r

Opracował:
mgr inż. Lesław PLUTA

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	57
1.1. Nazwa nadana zadaniu przez Inwestora.....	57
1.2. Przedmiot SST.....	57
1.3. Zakres stosowania SST.....	57
1.4. Przedmiot i zakres robót objętych SST.....	57
1.5. Określenia podstawowe, definicje.....	58
1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	58
2. MATERIAŁY.....	58
3. SPRZĘT.....	59
4. TRANSPORT.....	59
5. WYKONANIE ROBÓT.....	59
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	60
7. OBMIAR ROBÓT.....	61
8. ODBIÓR ROBÓT	61
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	62
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	62

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST – Specyfikacja Techniczna

SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ST-B- Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Robót Budowlanych

ITB – Instytut Techniki Budowlanej

PZJ – Program Zabezpieczenia Jakości

1. WSTĘP

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Przebudowa ujęcia wody pitnej „Bronka Czecha” oraz budowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej w Świeradowie-Zdroju.

1.2. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych wykonywanych podczas budowy fundamentów pod kontener i budowy nowej komory wodomierzowej na ujęciu wody pitnej Bronka Czecha w Świeradowie – Zdroju”

1.3. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.2.

Odstępstwa od wymagań w niniejszej Specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonywania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.4 . Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie :

- Ścian fundamentowych z bloczków betonowych typu M6 na zaprawie cementowej,
- Ścian komory wodomierzowej z bloczków betonowych M6 o grubości 20cm na zaprawie cementowej

1.4.1. Roboty związane z wykonaniem zakresu robót objętych SST należy wykonać zgodnie z niżej wymienionymi dokumentacją projektową :

Projekt Wykonawczy – Przebudowa ujęcia wody pitnej „Bronka Czecha” w Świeradowie-Zdroju. Wykonana przez Biuro Projektów i Usług Budownictwa „AJAD PROJEKT” w styczniu 2014r. Projektantem tego projektu jest mgr inż. Jerzy DEC.

Do wymienionej dokumentacji został opracowany aneks uzupełniający opracowany przez inż. Teresą Mądry w styczniu 2015r. uwzględniający uszczegółowienie przyjętych rozwiązań w/w projekcie.

Projekt przebudowy ujęcia wody pitnej “Bronka Czecha” obejmuje w szczególności.

- rozebranie murów starej komory wodomierzowej z bloczków poniżej terenu
- budowa nowej komory wodomierzowej z bloczków betonowych
- wykonanie i montaż pokrywy na komorze wodomierzowej.
- demontaż i wywiezienie istniejącego baraku socjalno-magazynowego
- budowa nowych fundamentów pod kontener o wymiarach 6,00m na 2,45m o szer 0,2 m i wysokości 1.0 m
- wykonanie izolacji przeciwwodnej murów fundamentów i komory wodomierzowej
- dostawa i montaż nowego kontenera socjalno-magazynowego

1.5. Określenia podstawowe, definicje

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi, oraz określeniami podanym w ST-0.0. „Wymagania ogólne” Kod CPV 4500000-7, pkt. 1.5.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0.0. „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt.1.5.

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

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów ich pozyskiwania i składowania podano w ST-0.0. „Wymagania ogólne” Kod 45 000000-7, pkt. 2

2.2. Bloczki fundamentowe z betonu

Wymiary: M6 38×25×25 cm, M3 38×25×14 cm.

2.3. Woda zarobowa do betonu.

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.

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 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 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 sucho gaszone 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

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-0.0. „Wymagania ogólne” kod CPV 45000000-7, pkt. 3

3.2. Do robót może być użyty dowolny sprzęt.

Do robót należy używać dowolny sprzęt, pod warunkiem że:

- Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy stosowany do wykonania robót powinien odpowiadać określonym, ogólnie uznanym wymaganiom co do jakości i wytrzymałości.
- Sprzęt podlegający przepisom o dozorze technicznym, powinien posiadać dokumenty uprawniające do jego eksploatacji.
- Sprzęt taki powinien mieć trwały i wyraźny napis podający dane ważne dla jego prawidłowej eksploatacji, (udźwig, nośność itp.)
- Sprzęt pomocniczy powinien odpowiadać wszystkim wymaganiom określonym przez przepisy BHP.
- Sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach.

Dobór sprzętu do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót który należy wykonać przed przystąpieniem do robót i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

Stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją.

Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-0.0. „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt. 4.

4.2. Transport materiałów

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

4.2.1. Do transportu materiałów i urządzeń stosować należy następujące sprawne technicznie środki transportu:

- samochód skrzyniowy o ładowności 5 ton,
- samochód dostawczy o ładowności 0,9 ton,
- ciągnik kołowy z przyczepą.

4.2.2. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-0.0. „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7 pkt. 5.

5.2. 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. Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.

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.

5.2.1. Wykonywane czynności:

- ława fundamentowa
- sprawdzenie wymiarów i kątów ścian fundamentowych
- sprawdzenie poprawności wykonania izolacji poziomej na ławie fundamentowej
- przygotowanie podłoża przez dokładne wypoziomowanie pierwszej warstwy
- murowanie ścian z niewypełnionymi spoinami pionowymi
- nałożenie i rozprowadzenie zaprawy na długości około 2 m
- układanie bloczków lub cegły z poziomowanie na bieżąco każdego bloku lub układanie pod sznurek
- dociskanie każdego bloku lub cegły poprzez uderzanie gumowym młotkiem
- usunięcie resztek zaprawy z podłoża i stropów

5.3. Fundamenty z bloczków betonowych

Fundamenty z bloczków betonowych należy wykonywać według tych samych zasad, jak mury z cegły pełnej.

Zaprawy stosowane do murowania powinny mieć konsystencję gęstoplastyczną w granicach zagłębienia stożka pomiarowego 6-8 cm.

Bloczki betonowe w murze należy układać tak, aby znajdujące się w nich szczeliny miały kierunek pionowy.

Bloczki betonowe przed ułożeniem w murze zaleca się nawilżać przez polewanie wodą.

Grubość spoin poziomych w murach powinna wynosić 12mm, a grubość spoin pionowych – 10 mm.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe powinny wynosić: dla spoin poziomych +5 i –2 mm, a dla spoin pionowych = 5 mm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-0.0. „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt.6

6.2. Materiały ceramiczne i bloczki betonowe

Przy odbiorze cegieł i bloczków betonowych należy przeprowadzić na budowie:

- a) sprawdzenie zgodności odmiany bloczków z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
- b) próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
 - wymiarów i kształtu,
 - liczby szczerb i pęknięć,
 - odporności na uderzenia,
 - przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

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

6.3. Zaprawy

Zaprawy do fundamentów i murów z bloczków betonowych M 6, ścianki z cegieł na zaprawie M 5z dodatkiem mleka wapiennego

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.

6.4. Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów

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 – na całej powierzchni	3 10	6 20
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

7. OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy.

W związku z ryczałtowym rozliczeniem kontraktu, nie przewiduje się wykonywania obmiarów. W tym wypadku jednostką obmiarową robót opisanych w ST jest całkowity zakres rzeczowy robót objętych przedmiotem umowy i Dokumentacją Projektową.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0.0. „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 8

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

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

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

8.3. Wszystkie roboty objęte niniejszą SST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-0.0. „Wymagania ogólne” Kod 45000000-7, pkt. 9.

9.2. Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie robót murowych może być dokonywane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w Umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

Ostateczne rozliczenie Umowy pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru końcowego, jeżeli zapisy Umowy nie stanowią inaczej.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót murowych stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- **ustalonej w Umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.**

Kwoty ryczałtowe obejmujące roboty murowe uwzględniają:

- dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy
- wykonanie ścian, naroży, przewodów dymowych i wentylacyjnych
- ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

10.2. Rozporządzenia

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

10.3. Inne dokumenty