

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

BUDOWA MIEJSC PARKINGOWYCH (W TYM DLA AUTOKARÓW) WRAZ Z PRZEBUDOWĄ DROGI WEWNĘTRZNEJ, PRZEBUDOWA ZJAZDU PUBLICZNEGO BUDOWA ODWODNIENIA WRAZ Z OŚWIECENIEM TERENU, BUDOWA CIĄGÓW PIESZYCH, PLACÓW ZABAW DLA DZIECI, OGRODZENIA, BUDOWA POSTUMENTU POD FIGURĘ, ZAGOSPODAROWANIA TERENU –ZIELEŃ WRAZ Z ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Kod CPV 45262500-6 ROBOTY MUROWE SST 008

[Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST) dla obiektów budowlanych]

DRAFT Spółka Inżynierska S.C.
R. Dudek, D. Białas

ul. Krakowska 21 32-065 Krzeszowice
Tel. (012)2824112 fax.(012)2824110



SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

BUDOWA MIEJSC PARKINGOWYCH (W TYM DLA AUTOKARÓW) WRAZ Z PRZEBUDOWĄ DROGI WEWNĘTRZNEJ, PRZEBUDOWA ZJAZDU PUBLICZNEGO BUDOWA ODWODNIENIA WRAZ Z OŚWIECENIEM TERENU, BUDOWA CIĄGÓW PIESZYCH, PLACÓW ZABAW DLA DZIECI, OGRODZENIA, BUDOWA POSTUMENTU POD FIGURĘ, ZAGOSPODAROWANIA TERENU – ZIELEŃ WRAZ Z ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY.

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru murów: postumentu z piaskowca, muru ogrodzenia

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu określonych w pkt.1.1 opracowania. Ustalenia w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie konstrukcji z elementów murowych. Obejmują prace związane z dostawą materiałów i wykonawstwem elementów murowych, wykonywanych na miejscu.

1.3. Zakres robót objętych SST.

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

- Postument pod figurę o promieniach: 40cm, 67,5cm, 84,6cm oraz cokołu szerokości 22cm z bloków piaskowca na zaprawie cementowo-wapiennej M10
- Muru ogrodzenia w tym podmurówki szer. 30cm oraz słupów o wymiarach 40 x 40cm z bloków piaskowca na zaprawie cementowo-wapiennej M10

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy. 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 właściwościach. 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. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, podano w SST 001 Wymagania Ogólne.

2.2. Woda do zapraw.

Woda stosowana do zapraw powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1008:2004. Najwłaściwszą wodą jest woda spożywcza, pozbawiona nadmiernej ilości związków mineralnych, czysta chemicznie i biologicznie – bez związków organicznych. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.3. Wyroby z piaskowca

Bloczki z piaskowca – skała osadowa, okruchowa o strukturze ziarnistej i strukturze beztadnej i uporządkowanej, zbitej lub porowatej. Bloczki piaskowca o następujących parametrach:
-budowa: dominacja kwarcu, domieszki miki oraz wodorotlenku żelaza, któremu zawdzięcza się delikatne pomarańczowe przebarwienia.
-gęstość (EN 1936:1999): 2260 kg/m³
-porowatość (EN 1936:1999): 14,8%

DRAFT Spółka Inżynierska S.C.

R. Dudek, D. Białas

ul. Krakowska 21 32-065 Krzeszowice
Tel. (012)2824112 fax.(012)2824110



Strona | 56

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

BUDOWA MIEJSC PARKINGOWYCH (W TYM DLA AUTOKARÓW) WRAZ Z PRZEBUDOWĄ DROGI WEWNĘTRZNEJ, PRZEBUDOWA ZJAZDU PUBLICZNEGO BUDOWA ODWODNIENIA WRAZ Z OŚWIECENIEM TERENU, BUDOWA CIĄGÓW PIESZYCH, PLACÓW ZABAW DLA DZIECI, OGRODZENIA, BUDOWA POSTUMENTU POD FIGURĘ, ZAGOSPODAROWANIA TERENU – ZIELEŃ WRAZ Z ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY.

- odporność na miażdżenie (EN 12372:1999): 2,5 MPa
- odporność na ściskanie (EN 1926:1999): 40 MPa
- nasiąkliwość (EN 13755:2002): 4,6%
- ścieralność (EN 1341:2002): 28,0 mm
- odporność na poślizg (EN 14231:2004): 83 USRV
- mrozoodporność (12 cykli) (EN 12371:2002): 2,5 MPa
- odporność na szoki termiczne (20 cykli) (EN 14066:2003): 0,06%
- siła zrywająca (EN 13364:2002): 750 N

2.4. Zaprawy budowlane

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie.

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 dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3. SPRZĘT.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Roboty murowe należy wykonywać przy Użyciu drobnego sprzętu budowlanego. Sprzęt używany do robót murarskich, to narzędzia, sprzęt transportu pionowego i rusztowania, dozownik do zaprawy tradycyjnej, kielnia z graca, gilotyna, chwytak.

4. TRANSPORT.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Elementy murowe należy przewozić na paletach dowolnymi środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczone przed zawilgoceniem.

Załadunek i rozładunek powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu dostosowanym do ciężaru palety lub żurawia wyposażonego w zawieszki z widłami.

Materiały murowe mogą być przechowywane na otwartych placach składowych. Powierzchnia składowania powinna być utwardzona, wyrównana i przystosowana do odprowadzania opadów atmosferycznych. Zaleca się składowanie w jednostkach ładunkowych.

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

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Wymagania ogólne wykonania 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.
- Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.
- Bloki piaskowca 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.

DRAFT Spółka Inżynierska S.C.

R. Dudek, D. Białas

ul. Krakowska 21 32-065 Krzeszowice
Tel. (012)2824112 fax.(012)2824110



Strona | 57

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

BUDOWA MIEJSC PARKINGOWYCH (W TYM DLA AUTOKARÓW) WRAZ Z PRZEBUDOWĄ DROGI WEWNĘTRZNEJ, PRZEBUDOWA ZJAZDU PUBLICZNEGO BUDOWA ODWODNIENIA WRAZ Z OŚWIECENIEM TERENU, BUDOWA CIĄGÓW PIESZYCH, PLACÓW ZABAW DLA DZIECI, OGRODZENIA, BUDOWA POSTUMENTU POD FIGURĘ, ZAGOSPODAROWANIA TERENU – ZIELEŃ WRAZ Z ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY.

- e) Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.
- f) Mury grubości mniejszej niż 1 cegła 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 cegieł i uszkodzonej zaprawy.

5.2. Warunki przystąpienia do robót.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót murowych należy:

- oczyścić pomieszczenia z gruzu i odpadów,
- sprawdzić wymiary oraz kąty skrzyżowań ścian.

5.3. Mury z bloczków piaskowca

- » Mury z piaskowca należy układać z zachowaniem prawidłowego wiązania poszczególnych warstw do pionu i poziomu i przykryciem pionowych spoin między blokami warstwy dolnej przez bloki warstwy górnej. Do murowania postumentu zaleca się stosować zaprawę cementowo-wapienną lub cementową, przestrzegając zasadę, aby wytrzymałość zaprawy nie była większa od wytrzymałości pustaków. Marka zaprawy nie powinna być jednak mniejsza niż M10.
- » Przed przystąpieniem do murowania należy bloki oczyścić z kurzu. Przy stosowaniu zaprawy cementowej bloki piaskowca należy przed wmurowaniem dobrze zwilżyć wodą. W narożnikach, zakończeniach murów i przy otworach należy stosować specjalne elementy narożnikowe. Wiązanie bloków powinno być zgodne z zasadami wiązania pospolitego cegieł.
- » Grubość spoin poziomych może się wahać w granicach od 10 do 15mm, a grubość spoin pionowych - od 10 do 20mm. Spoiny pionowe w kolejnych warstwach muru powinny być przesunięte co najmniej o 8cm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Częstotliwość oraz zakres badań powinny być zgodne normami z PN-68/B-10020 „Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy obiorze”, PN-68/B-10024 „Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych. Wymagania i badania przy odbiorze”, PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”. Dostarczone na plac budowy materiały i zaprawy należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inżynierem. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.

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 należy przyjmować wg poniższej tabeli

Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki [mm]	
	Mury spoinowe	Mury niespoinowe
Zwichrowania i skrzywienia: - na 1 metrze długości	3	6

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

BUDOWA MIEJSC PARKINGOWYCH (W TYM DLA AUTOKARÓW) WRAZ Z PRZEBUDOWĄ DROGI WEWNĘTRZNEJ, PRZEBUDOWA ZJAZDU PUBLICZNEGO BUDOWA ODWODNIENIA WRAZ Z OŚWIECENIEM TERENU, BUDOWA CIĄGÓW PIESZYCH, PLACÓW ZABAW DLA DZIECI, OGRODZENIA, BUDOWA POSTUMENTU POD FIGURĘ, ZAGOSPODAROWANIA TERENU – ZIELEŃ WRAZ Z ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY.

- na całej powierzchni	10	20
Odchylenia od pionu:		
- na wysokości 1m	3	6
- na wysokości kondygnacji	6	10
- na całej wysokości	20	30
Odchylenia każdej warstwy od poziomu:		
- na 1m długości	1	2
- na całej długości	15	30
Odchylenia górnej warstwy od poziomu:		
- na 1m długości	1	2
- na całej długości	10	10
Odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach:		
- do 100cm szerokość	+6, -3	+6, -3
wysokość	+15, -1	+15, -10
- ponad 100cm szerokość	+10, -5	+10, -5
wysokość	+15, -10	+15, -10

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST 001 „Wymagania ogólne”. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

7.2. Jednostka obmiarowa.

- Powierzchnię murowanych ścianek określa się w metrach kwadratowych (m²) ich powierzchni.
- Wysokość ścianki działowej należy przyjmować jako wysokość od wierzchu fundamentu lub stropu, na którym ustawiona jest ścianka do spodu następnego stropu.
- Słupy oblicza się w metrach ich wysokości odpowiednio od przekroju poprzecznego.
- Pilastry oblicza się w metrach ich wysokości.
- Otwory oblicza się w sztukach wg grup ich przeznaczenia.
- Od powierzchni ścianek działowych należy odejmować powierzchnie otworów, liczone wg projektowanych wymiarów w świetle ościeżnic, a w przypadkach ich braku w świetle muru.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST 001 „Wymagania ogólne”.

Odbioru robót budowlanych, polegających na wykonaniu robót murowych powinien odbyć się przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych. Podstawą do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- Dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót.
- Dziennik budowy.
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych

DRAFT Spółka Inżynierska S.C.

R. Dudek, D. Białas

ul. Krakowska 21 32-065 Krzeszowice
Tel. (012)2824112 fax.(012)2824110



SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

BUDOWA MIEJSC PARKINGOWYCH (W TYM DLA AUTOKARÓW) WRAZ Z PRZEBUDOWĄ DROGI WEWNĘTRZNEJ, PRZEBUDOWA ZJAZDU PUBLICZNEGO BUDOWA ODWODNIENIA WRAZ Z OŚWIECENIEM TERENU, BUDOWA CIĄGÓW PIESZYCH, PLACÓW ZABAW DLA DZIECI, OGRODZENIA, BUDOWA POSTUMENTU POD FIGURĘ, ZAGOSPODAROWANIA TERENU – ZIELEŃ WRAZ Z ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY.

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.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Płaci się za 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. Normy.

PN – 75 / C – 04630 - Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.

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 – B – 03002 - Konstrukcje murowe niezbrojone.

PN-EN 771-3:2005 - Wymagania dotyczące elementów murowych – Część 3

Inne dokumenty.

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2002 r. Nr 106 poz. 1126) z późniejszymi zmianami (ostatnia zmiana z 2003 r. Dz. U. Nr 80 poz. 718).
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108 poz. 953).
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401).