

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
STB 02.00 ELEMENTY ŻELBETOWE
Kod według Wspólnego Słownika Zamówień
kod CPV – 45223500-1

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru żelbetowych ustrojów budowlanych, przede wszystkim szybu projektowanego dźwigu osobowego, w odniesieniu do przebudowy pomieszczeń budynku głównego AWF przy ul. Królowej Jadwigi 27/39 w Poznaniu dla potrzeb Katedry Biomechaniki.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

2.2 Składniki mieszanki betonowej

Składniki mieszanki betonowej, w których skład wchodzi:

2.2.1. Cement

2.2.2. Woda

2.2.3. Kruszywo

2.2.4 Dodatki technologiczne

Należy zastosować materiały zgodnie z obowiązującymi normami i recepturami tak, aby uzyskać beton o parametrach określonych w projekcie wykonawczym konstrukcyjnym (2.2 PW konstrukcja).

2.3 Zbrojenie

Zbrojenie z prętów stalowych - należy zastosować w wykonaniu materiałowym, asortymentowym i układzie geometrycznym zgodnie z obowiązującymi normami i ustaleniami zawartymi w projekcie wykonawczym konstrukcyjnym (2.2 PW konstrukcja).

3. SPRZĘT

Rodzaje sprzętu używanego do robót betonowych i zbrojarskich pozostawia się do uznania Wykonawcy po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy, przy uwzględnieniu wymogów podanych w ogólnej specyfikacji.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia niegwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Podczas transportu materiałów należy zabezpieczyć je przed spadaniem i przesuwaniem oraz nie dopuścić do uszkodzeń lub zabrudzeń istniejących elementów budynku.

Stal zbrojeniowa powinna być przewożona odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń, ora zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Mieszanki betonowe mogą być transportowane mieszalnikami samochodowymi (tzw. „gruszkami”).

Ilość „gruszek” należy dobrać tak, aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu.

Czas transportu i wbudowania mieszanki betonowej nie powinien być dłuższy niż 90 minut przy temperaturze otoczenia +15°C, 70 minut przy temperaturze otoczenia +20°C, 30 minut przy temperaturze otoczenia +30°C.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Zbrojenie

Stal powinna być dostarczana na budowę wraz z odpowiednimi narzędziami. Powinna ona być oznaczona metkami dla łatwiejszej identyfikacji. Przed użyciem należy ją chronić przed kontaktem z gruntem. Zbrojenie powinno być składowane na stojakach dla zabezpieczenia przed zanieczyszczeniami i zachowania kształtu nadanego prętom.

Zbrojenie należy przechowywać zgodnie z normą PN-2002/B-03264 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Wszystkie pręty muszą być gięte na zimno.

Czystość powierzchni zbrojenia: z metalu należy usunąć wszelkie złączenia hutnicze, tłuszcz, ziemię oraz inne zanieczyszczenia. Czyszczenie prętów powinno odbywać się metodami nie powodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej ich korozji.

Układanie stali zbrojeniowej

- a) zabezpieczenie, odstępy i układanie zbrojenia: zgodnie z PN-2002/B-03264 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone
- b) zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań.
- c) nie należy podwieszać lub mocować do zbrojenia deskowań, pomostów transportowych, urządzeń wytwórczych i montażowych,
- d) dla zachowania właściwej otuliny należy układać w deskowaniu zbrojenie podpierac podkładkami betonowymi o grubości równej grubości otulenia.

5.2. Układanie mieszanki betonowej

Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

Przed ułożeniem betonu zbrojenie powinno być sprawdzone i zatwierdzone.

Mieszankę betonową należy układać niezwłocznie po opuszczeniu betoniarki lub „gruszki”, nie dopuszczając do jej segregacji lub utraty składników oraz rozpryskiwania się mieszanki o deskowanie i stal zbrojeniową.

Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowanej do podawania mieszanek plastycznych. Przy stosowaniu pomp

obowiązują odrębne wymagania technologiczne przy czym wymaga się sprawdzenia ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie.

Przed przystąpieniem do betonowania należy sprawdzić położenie zbrojenia, zgodność rzędnych z projektem, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych, zapewniających wymaganą wielkość otuliny.

Mieszanki betonowej nie należy wrzucać z wysokości większej, jak 0,75m od powierzchni, na którą spada. W przypadku, gdy to wysokość jest większa, należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsykowej (do wys. 3,0 m) lub leja zsykowego teleskopowego (do wys. 8,0 m).

Układanie i zagęszczanie nie mieszanki betonowej powinno następować w warstwach o grubości ustalonej przez technologa.

Przy zagęszczaniu mieszanki betonowej należy przestrzegać obowiązujących zasad technologicznych w zależności od zastosowanych rodzajów wibratorów (wibratory wgłębne, belki wibracyjne, wibratory powierzchniowe).

Przerwy w betonowaniu należy sytuować tylko w miejscach uprzednio przewidzianych i uzgodnionych z projektantem. Powierzchnia betonu w miejscu przerwania betonowania powinna być starannie przygotowana do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym.

Podczas układania mieszanki betonowej nie dopuszcza się do stosowania rur i innych urządzeń wykonanych z aluminium.

5.3. Pielęgnacja betonu

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem.

Przy temperaturze otoczenia wyższej niż +5°C należy nie później, niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 x na dobę).

Pielęgnacja betonu powinna polegać na utrzymaniu betonu w stanie ciągłej wilgotności w ciągu:

- 7 dni w przypadku betonu portlandzkiego
- 14 dni w przypadku użycia cementu hutniczego

Woda do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-EN1008:2004.

W czasie dojrzewania betonu elementy betonowe należy chronić przed uderzeniami i wibracjami.

Rozformowanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości rozformowania dla konstrukcji monolitycznych (zgodnie z normą PN-63/B-06251) lub wytrzymałości manipulacyjnej dla prefabrykatów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- zbrojenia
- cementu i kruszyw do betonu
- receptury betonu
- sposobu przygotowania i jakości mieszanki betonowej przed wbudowaniem
- sposobu ułożenia betonu i jego zawibrowania
- dokładności prac wykończeniowych
- pielęgnacji betonu

7. OBMIAR ROBÓT

Podstawą dokonywania obmiarów określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

Jednostkami obmiarowymi są: 1m³ dla kubatury ilości wbudowanego betonu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbioru końcowego.

Zbrojenie podlega odbiorowi przed betonowaniem.

Odbiór zbrojenia polega na sprawdzeniu zgodności zbrojenia z rysunkami roboczymi konstrukcji żelbetowej, zgodności z rysunkami rodzaju i liczby prętów, rozstawu strzemion, wykonania haków złącz i długości zakotwień prętów oraz możliwości wynikania wymaganej otuliny prętów z betonu.

Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów i uzyskaniu pozytywnych wyników badań laboratoryjnych przewidzianych normą PN-EN 206-1:2003

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ceny jednostkowe obejmują:

- dostarczenie niezbędnych materiałów innych czynników produkcji
- przygotowanie i montaż zbrojenia
- wykonanie i rozbiórka deskowań
- dostarczenie i ułożenie mieszanki betonowej z zagęszczeniem, pielęgnacją i wszystkimi pracami dodatkowymi
- prace wykończeniowe oraz oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie będących własnością Wykonawcy materiałów placu budowy.

10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

- PN-63/B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe
- PN-EN 206-1:2003 – Beton zwykły
- PN-EN 196-1:1996 – Cement. Metody badań. Oznaczenie wytrzymałości.
- PN-EN 196-3:1996 – Cement. Metody badań. Oznaczenie czasów wiązania i stałości objętości.
- PN-EN 196-6:1997 – Cement. Metody badań. Oznaczenie stopnia zmielenia.
- PN-B-30000:1990 – Cement portlandzki.
- PN-88/B-30001 – Cement portlandzki z dodatkami.
- PN-EN 1008:2004 – Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.
- PN-EN 13139:2003 – Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
- PN-ISO 6935-1 – Stal zbrojeniowa. Pręty gładkie
- PN-ISO 6935-2 – Stal zbrojeniowa. Pręty żebrowane
- PN-EN 10080:2007 – Stal do zbrojenia betonu

UWAGA!

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Przywołanie przepisu, który został znowelizowany obliuguje wykonawcę do stosowania jego aktualnej treści.

PRZEBUDOWA POMIESZCZEN W BUDYNKU GŁÓWNYM AWF W POZNANIU PRZY UL. KRÓLOWEJ JADWIGI
27/39 DLA POTRZEB KATEDRY BIOMECHANIKI

Projekt wykonawczy,
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
STB 02.00 ELEMENTY ŻELBETOWE
STR 24