

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ROBOTY ZBROJARSKIE 002 (Kod 45262310)

Zadanie: PROJEKT PRZEBUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA ULIC WARSZAWSKIEJ I WARCKIEJ W SIERADZU WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI SANITARNEJ W ULICY WARSZAWSKIEJ

Adres:

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:

Ul. Warszawska dz. geod. nr 48
Ul. Warcka dz. geod. nr 49

oraz obejmująca częściowo działki przy ulicy:

Rynek dz. geod. nr 172
Ul. Rycerska dz. geod. nr 159
Ul. Dominikańska dz. geod. nr 85
Ul. Sienkiewicza dz. geod. nr 26/3
Ul. Dominikańska dz. geod. nr 79/2
Ul. Warcka dz. geod. nr 45
Ul. Warcka dz. geod. nr 46
Ul. Warcka dz. geod. nr 47
Ul. Warcka dz. geod. nr 65/1
Ul. Warcka dz. geod. nr 66
Ul. Warcka dz. geod. nr 67/4
Ul. Warcka dz. geod. nr 67/3
Ul. Warszawska dz. geod. nr 79/1
Ul. Warszawska dz. geod. nr 80/1
Ul. Warszawska dz. geod. nr 80/5
Ul. Warszawska dz. geod. nr 80/6
Ul. Toruńska dz. geod. nr 38/1

DATA: 10.12.2009

Opracował:

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych dla elementów bramy –słupów a w szczególności zbrojenia stóp fundamentowych.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. **Zakres stosowania podano w SST 001, „Wymagania ogólne”**

1.3. Zakres robót objętych SST

Niniejsza SST dotyczy robót, które obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie zbrojenia przy użyciu materiałów odpowiadających wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w niniejszej SST są zgodne z ustawą Prawo budowlane, rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy, nomenklaturą Polskich Norm i aprobat technicznych:

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 001 „Wymagania ogólne”

Stosować należy gatunki stali zgodne z dokumentacją

stal AO **gatunek stal StOS-b o ftk = 300 MPa**

stal AI **gatunek stali St3SX-b, St3SY-b, St3S-b, ftk=320 MPa**

stal AIII **stal żebrowana RB400W, ftk = 500 Mpa**

stal AIV **stal żebrowana RB500W, ftk = 550 Mpa**

Do montażu wyżarzony drut stalowy, tzw. wiązałkowy średnicy 1,5 mm.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 001 „Wymagania ogólne”

Przy przygotowaniu zbrojenia stosować można giętarki, prościarki, piły mechaniczne, noże, palniki acetylenowe.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podane są w ST 001 „Wymagania ogólne”

Pręty do zbrojenia winny być przenoszone odpowiednimi środkami transportu zapewniającymi uniknięcie trwałych odkształceń, zgodnie z przepisami o ruchu na drogach publicznych i zgodnie z przepisami BHP.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 001 „Wymagania ogólne”

5.2 Przygotowanie zbrojenia

Czyszczenie prętów.

Zbrojenie winno być oczyszczone z płatków rdzy, kurzu i błota. Pręty zbrojeniowe zatłuszczone lub zabrudzone farbą olejną można opalać lampami benzynowymi. Można wbudować stal pokrytą, co najwyżej nalotem nieluszczącej się rdzy.

Prostowanie prętów.

Dopuszcza się prostowanie prętów, lecz dopuszczalna wielkość miejscowego odchylenia od linii prostej wynosi max. 4 mm. Cięcie prętów zbrojenia przy użyciu noży, piły. Dopuszcza się cięcie palnikiem acetylenowym. Odgięcie prętów wykonywać wg tabeli Nr 23 normy PN-S-10042. Niedopuszczalne są pęknięcia powstałe podczas wyginania.

Montaż zbrojenia.

Układ zbrojenia w konstrukcji musi umożliwić jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Należy zachować dokładne wielkości otuliny oraz odległości pomiędzy prętami zbrojeniowymi i odległości między strzemionami. Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu rozmieszczenie prętów względem siebie i względem deskowania nie może ulec zmianom, także w trakcie betonowania nie wolno dopuścić do przesuwania, bądź ugięcia się prętów. Niedopuszczalne jest chodzenie po wykonanym szkielecie zbrojeniowym. Nie wolno dopuścić do zanieczyszczenia wewnątrz deskowania.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST 001 „Wymagania ogólne”

Roboty zbrojeniowe należy do robót zakrytych. Przed betonowaniem Wykonawca a Inspektor Nadzoru kontroluje:

- jakość materiału
- prawidłowość ułożenia
- prawidłowość wykonania łączeń
- zgodność z projektem

6.2. Przy odbiorze stali dostarczonej na budowę należy dokonać:

- Sprawdzenia zgodności zawieszek na prętach zgodnie z zamówieniem. Dla dostarczonej stali wymagany jest certyfikat (atest) wystawiony przez dostawcę i przedstawiony przez Wykonawcę. W razie wątpliwości Inspektor nadzoru Wykonawca, przeprowadza badania na próbkach.
- Sprawdzenia stanu powierzchni według PN-H-93215
- Sprawdzenia wymiarów według PN-H-93215
- Sprawdzenia masy według PN-H-93215
- Próby rozciągania według PN-EN 10002-1 +AC1:1998
- Próby zginania na zimno według PN-H 04408

Do badania należy pobrać minimum 3 próbki z każdego kręgu lub wiązki na różnych długościach

6.3. Po ułożeniu stali zbrojeniowej a przed betonowaniem Inspektor Nadzoru odbiera zbrojenie pod względem zgodności z dokumentacją projektową, czystości stali, prawidłowości ułożenia, sprawdzenia wymiarów.

6.4. Przygotowanie, montaż i odbiór zbrojenia powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-91/S-10042. Inspektor Nadzoru odbiera zbrojenie i gotowość do betonowania poprzez wpis do Dziennika Budowy.

Dopuszczalne tolerancje wymiarów w zakresie cięcia, gięcia i rozmieszczenia zbrojenia określone poniżej

Usytuowanie prętów:

- otulenie wkładek według projektu zwiększone maksymalnie 5 mm, nie przewiduje się zmniejszenia grubości otuliny,
- rozstaw prętów w świetle: 10 mm,
- odstęp od czoła elementu lub konstrukcji: ± 10 mm,
- długość pręta między odgięciami: ± 10 mm,
- miejscowe wykrzywienie: ± 5 mm.

Poprzeczki pod kable należy wykonać z dokładnością: ± 1 mm (wzajemne odległości mierzone niezależnie przekroju poprzecznym)

Niezależnie od tolerancji podanych powyżej obowiązują następujące wymagania:

- dopuszczalne odchylenie strzemion od linii prostopadłej do zbrojenia głównego nie powinno przekraczać 3%,
- liczba uszkodzonych skrzyżowań na jednym pręcie nie może przekraczać 25% ogólnej ich liczby na tym pręcie,
- różnica w rozstawie między prętami głównymi nie powinna przekraczać $\pm 0,5$ cm,
- różnice w rozstawie strzemion nie powinny przekraczać ± 2 cm.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 001 „Wymagania ogólne”

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. Roboty zbrojeniowe należą do robót zakrytych – związku, z czym obmiary należy wykonywać przed zabetonowaniem.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 001 „Wymagania ogólne”

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami projektanta, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.

8.2. Wymagania przy odbiorze

Pręty stalowe do zbrojenia betonu powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-H-93215.

Przeznaczona do odbioru na budowie partia prętów musi być zaopatrzona w atest, w którym mają być podane:

- nazwa wytwórcy,
- oznaczenie wyrobu wg normy PN-H-93215,
- numer wytopu lub numer partii,
- wszystkie wyniki przeprowadzonych badań oraz skład chemiczny według analizy wytopowej,
- masa partii,
- rodzaj obróbki cieplnej.

Na przywieszkach metalowych przymocowanych do każdej wiązki prętów lub kręgu prętów (po dwie do każdej wiązki) muszą znajdować się następujące informacje:

- znak wytwórcy,
- średnica nominalna,
- znak stali,
- numer wytopu lub numer partii,
- znak obróbki cieplnej.

8.2.1. Dokumenty i dane

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu są:

- pisemne stwierdzenie Inspektora nadzoru w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST,
- inne pisemne stwierdzenia Inspektora nadzoru o wykonaniu robót.

8.2.2. Zakres robót

Zakres robót zanikających lub ulegających zakryciu określają pisemne stwierdzenia Inspektora nadzoru lub inne potwierdzone przez niego dokumenty.

8.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora nadzoru w dzienniku budowy zakończenia robót zbrojarskich i pisemnego zezwolenia Inspektora nadzoru na rozpoczęcie betonowania elementów, których zbrojenie podlega odbiorowi.

Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu:

- zgodności wykonania zbrojenia z dokumentacją projektową,
- zgodności z dokumentacją projektową liczby prętów w poszczególnych przekrojach,
- rozstawu strzemion,
- prawidłowości wykonania haków, złączy i długości zakotwień prętów i kotew pod konstrukcję stalową
- zachowania wymaganej projektem otuliny zbrojenia.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 001 „Wymagania ogólne”

Cena jednostkowa obejmuje:

- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji

- oczyszczenie i wyprostowanie, wygięcie, przycinanie prętów stalowych,
- łączenie prętów, w tym spawane „na styk” lub „na zakład”,
- montaż zbrojenia przy użyciu drutu wiązałkowego w deskowaniu zgodnie z dokumentacją projektową i SST,
- montaż marek w stopach fundamentowych i ławach pod słupy stalowe.
- wykonanie badań i pomiarów,
- oczyszczenie terenu robót z odpadów zbrojenia, stanowiących własność Wykonawcy i usunięcie ich poza teren budowy.

10. DOKUMENTY I ODNIESIENIA

Normy

PN-01801 – konstrukcje betonowe i żelbetowe

PN-B-06251 – roboty betonowe i żelbetowe

PN-S-10042 – stal.

PN-ISO 6935-1:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie.

IDT-ISO 6935-1:1991

PN-ISO 6935-1 /AK:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie. Dodatkowe wymagania.

PN-ISO 6935-2:1998 Stal do zbrojenia betonu.

IDT-ISO 6935-2:1991 Pręty żebrowane

PN-ISO 6935-2/AK:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane.

Dodatkowe wymagania

Poprawki PN-ISO 6935-2/ /AK:1998/Ap1:1999

PN82/H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu

Poprawki: 1. BI 4/91 poz. 27 2. BI 8/92 poz. 38 Zmiany 1. BI 4/84 póż. 17

PN-S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.

PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

Zmiany PN-H-84023-06/A1:1996 Stal określonego stosowania. Stal do zbrojenia betonu.

Gatunki.

PN-H-04408 Metale. Technologiczna próba zginania,

PN-EN 10002-1 +AC1:1998 Metale: Próba rozciągania. Metoda badania w temperaturze otoczenia.

PN-B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej:

- Instrukcja zabezpieczenia przed korozją konstrukcji,
- Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.