

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
ST- 2.20
ZBROJENIE KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru zbrojenia betonu stałą konstrukcyjną.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1 zgodnie z zakresem określonym w pkt.1.3.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty ,których dotyczy specyfikacja ,obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót betonowych realizowanych w ramach zadania określonego w pkt.1.1.

W zakres rzeczowy obejmuje:

- transport, składowanie oraz przygotowanie, wygięcie, przycięcie i łączenie prętów,
- montaż zbrojenie elementów żelbetowych,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z określeniami podanymi w ST-0.00 "Wymagania ogólne oraz z PN-ISO 7607-1 „Budownictwo. Terminy ogólne „PN-ISO 7607-2 „Budownictwa .Terminy stosowane w umowach ,a także w przywołanych normach przedmiotowych.

1.5. Wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w ST-00 „wymagania ogólne. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót i zastosowanych materiałów oraz ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. Materiały

Do zbrojenia konstrukcji z betonu należy stosować pręty ze stali A-III , A-0 elementy stalowe -stal St3SX.

Dopuszcza się stosowanie innych rodzajów stali, nie określonych normami państwowymi, na podstawie świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie wydanego przez ITB. Właściwości mechaniczne stali określone są w PN-H-84023 i PN-H-93215. Pręty zbrojeniowe. Dostarczone na budowę pręty zbrojeniowe w postaci kręgów lub prętów powinny mieć zaświadczenie o jakości (atest) wydawany na żądanie zamawiającego. Kręgi i wiązki powinny być zaopatrzone w przywieszki zawierające: znak wytwórcy, średnicę minimalną, znak stali, numer wytopu, znak obróbki cieplnej.

3. Sprzęt

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport

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

5 Wykonanie robót.

- przygotowanie prętów zbrojeniowych;
- oczyszczanie prętów zbrojeniowych: pręty stalowe należy oczyścić z kurzu, ziemi, zgorzeliny, luźnej rdzy, tłustych plam lub innych zanieczyszczeń, czyszczenie prętów nie może powodować zmian własności technicznych stali, pręty należy wyprostować;
- prostowanie i ciecie prętów,
- gięcie prętów zbrojeniowych.
Stanowiska pracy zbrojarzy: stoły i maszyny do wykonywania zbrojenia powinny być: wytrzymałe na uderzenia, o mocnej konstrukcji i przytwierdzone na stałe do podłoża, ustawione w pomieszczeniach zamkniętych lub pod wiatami. Stanowiska znajdujące się po obu stronach stołu należy oddzielić siatką o wysokości 1,0 m o oczkach nie większych niż 30 mm.
- konstruowanie zbrojenia; rozmieszczenie prętów w przekroju elementu konstrukcyjnego, wykonanie haków pętli odgięć, kotwienie prętów zbrojenia i siatek,
- montaż zbrojenia,
- zbrojenie układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań,
- nie należy podwieszać i mocować do zbrojenia deskowań, pomostów transportowych, urządzeń wytwórczych i montażowych,
- montaż zbrojenia z pojedynczych prętów powinien być dokonywany bezpośrednio deskowaniu,
- montaż zbrojenia bezpośrednio w deskowaniu zaleca się wykonywać przed ustawieniem szalowania bocznego,
- zbrojenie płyt prętami pojedynczymi powinno być układane według rozstawienia prętów oznaczonego w projekcie,
- dla zachowania właściwej otuliny układane w deskowaniu zbrojenie podporać podkładkami betonowymi lub z tworzyw o grubości równej grubości otulenia.

6. Kontrola jakości robót.

Zbrojenie wszystkich elementów żelbetowych powinno być poddane kontroli przed zabetonowaniem. Kontrola zbrojenia obejmuje:

- oględziny,
- badanie zgodności wykonania zbrojenia z obowiązującymi przepisami,
- badanie zgodności wymiarów zbrojenia z projektem,
- badanie zgodności usytuowania zbrojenia z projektem,
- sprawdzanie zaświadczeń jakości zgrzewanych siatek szkieletów wykonanych w specjalistycznych zakładach
- badanie jakości połączeń zgrzewanych wykonanych na placu budowy,
Z dokonanego odbioru zbrojenia należy sporządzić protokół, w którym powinny być podane numery rysunków roboczych zbrojenia, wszystkie odstępstwa od projektu, stwierdzenie o usunięciu ewentualnych wad i usterek zbrojenia i wniosek o dopuszczenie do betonowania. Do protokołu należy dołączyć następujące dokumenty:
- zaświadczenia o jakości producentów siatek i szkieletów zgrzewanych,
- protokoły badań połączeń zgrzewalnych, i spawanych wykonanych na placu budowy,
- odpisy lub wykaz dokumentów o pozwoleniu na wprowadzenie zmian w projekcie roboczym.

Stal zbrojeniowa dostarczona na budowę powinna odpowiadać wymaganiom podanym w normach państwowych, a w przypadku braku takich norm świadectwa ITB.

W zależności od średnicy prętów i klasy stali pręty zbrojeniowe powinny być dostarczone w postaci kręgów lub wiązek.

Pręty proste wszystkich klas powinny być dostarczone o długościach 10-12 m jeżeli w zamówieniu nie określono innej długości wymaganej. Sprzęt. Prace zbrojarskie należy wykonywać specjalistycznymi narzędziami- giętarkami, prostowarkami, nożycami i innymi stanowiącymi wyposażenie zbrojarni. Sprzęt ma spełniać wymogi BHP, osoby go obsługujące powinny być odpowiednio przeszkolone.

7. Jednostka obmiaru

Jednostka obmiarowa jest 1 tona.

Do obliczania należności przyjmuje się teoretyczna ilość (T) zmontowanego zbrojenia tj. łączną długość prętów poszczególnych średnic pomnożoną przez ich ciężar jednostkowy t/mb.

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte ST podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu

oraz odbioru końcowego – wg opisu jak niżej:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu – wg ST-00 „Wymagania ogólne”
- odbiór końcowy – wg ST-00
- odbiór zbrojenia powinien polegać na sprawdzeniu zgodności zbrojenia z rysunkami roboczymi konstrukcji żelbetowej i postanowieniami niniejszej specyfikacji, zgodności z rysunkami liczby prętów w poszczególnych przekrojach, rozstawu strzemion, wykonania haków złączy i długości zakotwień n prętów oraz możliwości dobrego otulenia prętów betonem
- odbiór zbrojenia przed przystąpieniem do betonowania powinien być dokonany przez Inspektora oraz wpisany do dziennika budowy.

9. Podstawa płatności.

Podstawę płatności stanowi cena jednostkowa za 1 tonę.

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiału ,
- oczyszczenie i wyprostowanie ,
- wygięcie i przycinanie,
- łączenie oraz montaż zbrojenia za pomocą drutu wiązałkowego w deskowaniu, zgodnie z projektem i niniejsza specyfikacją,
- oczyszczenie terenu robót z odpadków zbrojenia i usunięcie ich poza teren robót.

10. Przepisy związane.

PN-B 03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-80/H-04310 Próba statyczna rozciągania metali.

PN-82/H-84023 Stal określonego zastosowania. Gatunki.

PN-82/H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu.