

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

M.14.01.01 KONSTRUKCJE STALOWE

I.0. WSTĘP

I.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zbrojenia niesprężającego betonu konstrukcji mostowych stalowymi prętami wiotkimi, które zostaną wykonane w ramach przedsięwzięcia:

BUDOWA POMOSTU SPACEROWEGO NA PALACH (DEPTAK POŁUDNIOWY)

działki geodezyjne nr 198/2 obręb 04, nr 1 obręb 10, nr 5 obręb 12, jednostka ewidencyjna Chelmża
w ramach inwestycji:

BUDOWA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA INFRASTRUKTURY

TERENÓW PRZY JEZIORZE CHEŁMŻYŃSKIM

BĘDĄCYCH W GRANICACH ADMINISTRACYJNYCH MIASTA,
SŁUŻĄCEJ WYPOCZYNKOWI, TURYSTYCE I REKREACJI.

I.1. Przedmiot SST

Przedmiotem n/n specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji stalowej ustroju nośnego.

I.2. Zakres stosowania

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. I. 1.

I.3. Zakres robót objętych SST

Konstrukcja stalowa projektowanego pomostu

Konstrukcje pomostu projektuje się jako układ ram składających się z dwóch pali z rur stalowych $\varnothing 273/8$ wypełnionych betonem w rozstawie 2,24 m, na których wspiera się rura prostokątna 220/120/8 będąc konstrukcją wsporczą projektowanego pomostu. Taki układ ramowy zaprojektowano w rozstawie co 5,0 m. Ramy będą połączone ze sobą przy pomocy 4 podciągów stalowych wykonanych z rur prostokątnych 200/100/8. Na podciągach stalowych mocowany będzie pokład z desek pomostowych z tworzywa sztucznego o wymiarach 240 x 14 x 3,2 cm. Deski mocowane do rur prostokątnych (podciągów nośnych pomostu) przy pomocy wkrętów samogwintujących do stali.

I.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i ST D-00.00.00 "Wymagania ogólne".

I.5. Ogólne warunki dotyczące robót

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

Wykonawca w trakcie robót jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo ruchu drogowego i osób trzecich w obrębie placu budowy oraz utrzymanie oznakowania urządzeń ostrzegawczych i zabezpieczających na przekazanym placu budowy.

2. MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi wykonaniu konstrukcji stalowej mostu zgodnie z zasadami n/n specyfikacji technicznej są:

2.1 Stal konstrukcyjna

2.2.1 Dźwigary

- belki stalowe: dwuteowniki HEB 180 i blachownica 750;

2.2.2 Podciągi podłużne z rury prostokątnej 200x80x8mm

2.2.3 Blachy uniwersalne - ze stali S235J2G.

2.3 Łączniki i materiały spawalnicze

2.3.1 Śruby montażowe - wg normy PN-85/M-82101

2.3.2 Podkładki pod śruby i nakrętki wg norm przedmiotowych

2.3.3 Elektrody wg PN-74/M-69430

2.4 Materiały zabezpieczające przed korozją wg SST

3. SPRZĘT

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w SST

Jakiegokolwiek inny sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące zachowania wymagań jakości robót zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE KONSTRUKCJI

4.1 Transport na miejsce montażu

Wszystkie elementy konstrukcji powinny być ładowane i rozładowane tak aby nie powstały nadmierne naprężenia, deformacje lub uszkodzenia.

Dźwigary powinny być transportowane, montowane w pozycji pionowej i zabezpieczone przed utratą stateczności lub jakiegokolwiek przemieszczenia. Elementy drobnowymiarowe takie jak śruby, podkładki i nakrętki powinny być przewożone w pojemnikach zamkniętych.

Przewożone elementy powinny być załadowane w ten sposób, aby nie przekraczały żadnej z odpowiednich skrajni ustalonych przez normy PN-69/K-02057 i PN-70/K-02056.

Dodatkowe wymagania związane z zabezpieczeniem powłok malarskich w czasie załadunku, transportu i rozładunku wg SST

4.2 Składowanie

Wszystkie elementy konstrukcji powinny być składowane na podkładkach z drewna na wys. min. 30 cm od poziomu składowiska.

4.3 Odbiór konstrukcji po rozładunku

Wykonawca montażu musi dokonać odbioru konstrukcji po rozładunku i naprawieniu uszkodzeń powstałych w transporcie. Odbiór powinien być dokonany w obecności Inspektora Nadzoru.

Jeśli usuwanie odchyłek i uszkodzeń Inspektora Nadzoru uzna za konieczne, to Wykonawca przedstawia Inspektora Nadzoru do akceptacji projekt technologiczny i harmonogram ich usuwania. Koszt prac ponosi Wykonawca.

Jeśli po prostowaniu (usuwaniu odchyłek) występują pęknięcia lub inne uszkodzenia, element lub jego część zostaje zdyskwalifikowany.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wykonanie konstrukcji

5.2.1 Obróbka elementów

5.2.1.1 Sprawdzenie wymiarów elementów

Wytwarzanie konstrukcji należy poprzedzić sprawdzeniem wymiarów i prostolinijności używanych elementów. Bez uprzedniego prostowania mogą być użyte wyroby, w których odchyłki wymiarów i kształtów nie przekraczają dopuszczalnych odchylek wg PN-89/S-10050 pkt 2.4.2.

5.2.1.2 Cięcie elementów i obrabianie brzegów

Cięcie i obrabianie brzegów należy wykonać z zachowaniem wymagań normy PN-89/S-10050 pkt. 2.4.1.1. Należy zastosować cięcie gazowe (tlenowe) półautomatyczne. Wycięcie blach i profili stalowych, w których linie cięcia odrzuconego materiału tworzą kąt ostry należy wyokrąglić promieniem nie mniejszym niż 8 mm.

Brzegi i powierzchnie elementów powinny być przygotowane do spawania zgodnie z projektem technologii spawania. Powierzchnie brzegów powinny być na tyle gładkie, aby parametry charakteryzujące powierzchnie cięcia wg PN-76/M-69774 nie były większe niż dla klasy 2-2-2-2 a przy głębokim przetopie materiału rodzimego nie większe niż dla klasy 3-3-3-3.

5.2.1.3 Prostowanie i gięcie elementów

Cięcie i obrabianie brzegów należy wykonać z zachowaniem wymagań normy PN-89/S-10050 pkt 2.4.1.2.

5.2.2 Spawanie

Spawanie elementów konstrukcji należy wykonać zgodnie z zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru projektem technologii spawania.

Konstrukcja powinna być wykonana przez uprawnionych spawaczy wg opracowanego procesu spawalniczego.

Powierzchnie łączonych elementów na szerokości nie mniejszej niż 15 mm od rowka spoiny należy oczyścić ze zgorzeliny, rdzy i innych zanieczyszczeń.

Spoiny lub ich części ocenione w wyniku oględzin zewnętrznych, jako nieodpowiadające podanym wymaganiom należy usunąć w sposób nie powodujący uszkodzeń konstrukcji.

5.2.2.1 Usuwanie odkształceń konstrukcji po spawaniu

Każdy element po wykonaniu spawania podlega kontroli pod względem zgodności kształtu geometrycznego z projektem. Wszelkie odchyłki większe od dopuszczalnych powinny być usunięte.

Operacja usuwania odkształceń spawalniczych powinna odbywać się w obecności Inspektora Nadzoru z przestrzeganiem zaleceń normy PN-89/S-10050. Wystąpienie pęknięć lub innych uszkodzeń w trakcie usuwania lub usunięcie odkształceń spawalniczych powoduje dyskwalifikację danego elementu.

5.2.3 Połączenia śrubowe

Śruby powinny mieć taką długość aby przechodziły przez elementy łączone i nakrętkę z podkładkami, lecz nie wystawały więcej niż 10 mm i nie mniej niż jak dwa zwoje gwintu.

Wszystkie otwory na śruby powinny być wiercone.

5.2.4 Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji wg SST

5.3 Montaż konstrukcji na budowie

Konstrukcja powinna zostać ustawiona w ten sposób aby oś podłużna dźwigarów pokrywała się z osią łożysk, z zachowaniem rozstawu poprzecznego. Dźwigary do momentu zamocowania stężeń należy wstępnie zabezpieczyć przed wywróceniem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Zasady ogólne kontroli jakości robót

W czasie budowy Wykonawca powinien prowadzić systematycznie pomiary i badania kontrolne i dostarczać ich wyniki Inspektorowi Nadzoru .

6.2 Zapewnienie jakości

Polega na przeprowadzeniu badań i pomiarów przewidzianych dla każdego etapu robót wymienionego w pkt 5 niniejszej specyfikacji, zgodnie z normami przedmiotowymi.

7. OBMAR ROBÓT

Obmiaru robót dokonuje się w Mg wykonanej i zmontowanej konstrukcji łącznie z ciężarem śrub, nakrętek, podkładek i spoin.

8. ODBIÓR ROBÓT

Do odbioru Wykonawca przedstawia wszystkie zaświadczenia o jakości materiałów, wyniki pomiarów i badań bieżącej kontroli materiałów i robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru po ewentualnym przeprowadzeniu uzupełniających pomiarów i badań oraz oględzinach.

Odbiór obejmuje:

- a) odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, zgodnie z zasadami
- b) odbiór częściowy zgodnie z zasadami podanymi w/w Instrukcji
- c) odbiór ostateczny (wszystkie elementy robót objętych n/n specyfikacją) wg zasad określonych w Instrukcji

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST, jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiarów przeprowadzonych przy odbiorach okazały się zgodne z wymaganiami podanymi w odpowiednich normach i n/n specyfikacji technicznej. W przypadku stwierdzenia wad Inspektor Nadzoru ustali zakres wykonania robót poprawkowych lub poleci rozebranie i wymianę wadliwie wykonanego elementu wg zasad określonych w n/n specyfikacji. Inspektor Nadzoru może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne i ustali zakres i wielkość potrąceń od ceny kontraktowej za obniżoną jakość.

Roboty poprawkowe lub rozebranie i wymianę wadliwie wykonanego elementu Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru .

- c) odbiór pogwarancyjny po upływie okresu gwarancyjnego, zgodnie z zasadami podanymi w Instrukcji

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność wykonanej i zmontowanej konstrukcji

Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze
- oznakowanie robót
- dostarczenie do wbudowania materiałów podstawowych i pomocniczych
- usunięcie uszkodzeń powstałych w transporcie
- wykonanie i rozbiórkę oraz usunięcie poza pas drogowy rusztowań i urządzeń pomocniczych
- wykonanie i montaż konstrukcji

10. Przepisy związane

10.1. Normy

1. PN-B-01800 Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie
2. PN-B-01805 Ogólne zasady ochrony
3. PN-B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
4. PN-S-10050 Stalowe konstrukcje mostowe. Wymagania i badania.
5. PN-S-10052 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie.
6. PN-EN 1542 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań . Pomiar przyczepności przez odrywanie.