

## **M.01.00.00**

## **BALUSTRADY NA OBIEKTACH MOSTOWYCH**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru balustrady w ramach „REMONT OBIEKTU MOSTOWEGO W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 3313D, KM 3+198 W MIEJSCOWOŚCI CZERWIŃCZYCE”.

#### **1.2. Zakres zastosowania SST**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu Robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **1.3. Zakres Robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy Szczegółowa Specyfikacja Techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i odbioru balustrad na obiekcie.

#### **1.4. Określenia podstawowe SST**

Określenia podane w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz z określeniami podanymi w ST DM.00.00.00. “Wymagania Ogólne”

**Balustrada** - urządzenie bezpieczeństwa ruchu pieszego stosowane w celu zapobieżenia wypadnięciu osób lub pojazdów z obiektu.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Kierownika Projektu. Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST DM.00.00.00 "Wymagania ogólne".

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.**

Materiały do budowy balustrad, których dotyczy niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna powinny spełniać wymagania odpowiednich Polskich Norm oraz powinny posiadać odpowiednie atesty zezwalające na stosowanie ich jako zabezpieczeń. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i SST.

Wykonawca powinien powiadomić Kierownika Projektu o proponowanych źródłach otrzymania materiałów przed rozpoczęciem ich dostawy.

Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego wyboru rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powinien powiadomić Kierownika Projektu o swoim wyborze jak najszybciej jest to możliwe przed użyciem materiału, albo w okresie ustalonym przez Kierownika Projektu.

W przypadku nie zaakceptowania materiału ze wskazanego źródła, Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Kierownika Projektu materiał z innego źródła.

#### **2.3. Wyroby stalowe**

- elementy stalowe balustrady należy wykonać ze stali St3S wg OST M.14.02.01.
- do spawania użyć elektrod ER-146 wg pkt. 2.2 PN-88/M-69433.
- przystosować słupki balustrady do montażu bezpośrednio w betonie lub mocowanie metodą spawania do kotew zatopionych w betonie

Wyroby stalowe ze względu na pracę na otwartym powietrzu, muszą być zabezpieczone antykorozyjnie.

### **3. SPRZĘT**

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie. Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Kierownika Projektu.

#### **4. TRANSPORT**

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem oraz przed uszkodzeniami.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

**5.1. Wykonawca przedstawi Kierownikowi Projektu do akceptacji Projekt Organizacji i Harmonogram Robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą montowane bariery i balustrady.**

##### **5.2. Balustrady mostowe stalowe typu przewidzianego w dokumentacji**

Stalowe balustrady mostowe przewidzianego w dokumentacji typu należy wykonać zgodnie z projektem uwzględniając następujące założenia:

\* Balustrada powinna być wykonana w wytwórni, w elementach o długości dostosowanej do możliwości przewozowych.

\* Zabezpieczenie antykorozyjne:

Elementy należy zabezpieczyć systemem powłokowym metalizacyjno – malarskim. Metalizację należy wykonać poprzez ocynkowanie zanurzeniowe (ogniowe). Grubość powłoki cynkowej powinna wynosić 70  $\mu\text{m}$ . Jako system malarski należy zastosować zestaw epoksydowy: grunt i między warstwę – epoksydy, jako nawierzchnię – farbę poliuretanową alifatyczną. Grubość całkowita zestawu malarskiego suchych powłok powinna wynosić 160  $\mu\text{m}$ . W wytwórni wykonuje się metalizację oraz dwie pierwsze warstwy systemu malarskiego (pozostawiając nie pokrytymi miejsca przyległe do spoin). Trzecią warstwę nakłada się na budowie po ukończeniu montażu i spawania (w miejscach przyległych do spoin należy zastosować dwie warstwy pokrycia).

\* Do osadzenia słupków balustrady należy zabetonować w konstrukcji kotwy słupków. Należy to wykonać równocześnie z montażem zbrojenia. Kotwy te muszą być ustawione w przewidzianych projektem rozstawach oraz na odpowiednich wysokościach. Kotwy słupków należy zamocować tak, aby nie uległy przesunięciu w czasie betonowania.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Kontrola jakości Robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonanych Robót z Dokumentacją Techniczną i Programem Zapewnienia Jakości.

Kontrola jakości materiałów polega na sprawdzeniu zgodności zastosowanych materiałów z Dokumentacją Techniczną, odpowiednimi Polskimi Normami i atestami producenta. Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w drogownictwie.

Sprawdzeniu podlegają prostoliniowość i prawidłowość zamocowania balustrady oraz prawidłowość ochrony antykorozyjnej.

#### **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiaru jest 1 m balustrady o określonych parametrach.

#### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiorom częściowym podlegają:

- dostarczone na budowę elementy stalowe balustrady
- elementy zamocowania (przed ich zabetonowaniem), -
- warsztatowe wykonanie balustrady,
- balustrad po jej osadzeniu w konstrukcji i wykonaniu połączeń elementów,
- ochrona antykorozyjna elementów stalowych balustrady (metalizacja i doszczelenienie farbami)
- . Odbiór końcowy zakończony winien być spisaniem protokołu.

#### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena jednostkowa uwzględnia: zapewnienie niezbędnych czynników produkcji, przygotowanie marek, montaż balustrady zgodny z geometrią obiektu; oczyszczenie terenu robót.

Uwaga: W cenie jednostkowej należy uwzględnić kompletne zabezpieczenie antykorozyjne w wytwórni i na budowie.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-82/S-10052. Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie.

PN-89/S-10050. Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Wymagania i badania.

PN-88/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego stosowania. Gatunki.

PN-81/H-84023 Stal określonego zastosowania. Gatunki.

PN-88/M-69433 Spawalnictwo. Elektrody otulone do spawania stali niskowęglowych i stali o podwyższonej wytrzymałości.

PN-93/E-04500 Powłoki ochronne cynkowe zanurzeniowe

- Zalecenia do wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów mostowych

- Katalog przeciwhałasowych ekranów akustycznych – ITB, Warszawa 1990 r.