

## **D - 07.06.02. URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE RUCH PIESZY I ROWEROWY**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych ustawieniem balustrad U-11a ramach zadania - Remont utwardzenia powierzchni gruntu na działce budowlanej o nr ewid. 135/20 obręb Nakło nad Notecią.

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

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

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z montażem urządzeń zabezpieczających tj.:

- balustrady U-11a

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z zamieszczonymi w SST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 1.4.

**1.4.1. Balustrada** - element zabezpieczający przed upadkiem z wysokości, jeśli powierzchnia po której odbywa się ruch pieszy lub rowerzystów, położona jest powyżej 0,5 m od poziomu terenu. Składa się z poręczy, słupków i wyłącznie elementów pionowych ( szczeblin ) o rozstawie nie większym niż 0,14 m.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące Dostaw**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w SST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 1.5.

### **2. Materiały**

#### **2.1. Materiały do wykonania i ustawienia balustrad U-11a,**

##### **2.1.1. Balustrady U-11a.**

Balustrada powinna być wykonana z płaskowników stalowych lub stalowych kształtowników zamkniętych wg wzoru i wymiarów określonych w załączniku Nr 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (DzU. Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003, poz. 218) - „Szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach”, ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie przez ocynkowanie ogniowe poszczególnych członów warstwą o grubości co najmniej 80 µm oraz malowanie proszkowe dwoma warstwami farby. Barwa powinna być żółta lub zgodna z szczegółowym zamówieniem.. Części balustrady łączone są ze sobą na drodze procesu spawania. Zabezpieczenie antykorozyjne polega na ocynkowaniu ogniowym poszczególnych członów oraz malowaniu proszkowym dwoma warstwami farby. Balustrada oprócz poręczy i słupków powinna składać się wyłącznie z elementów pionowych (szczeblin) o rozstawie nie większym niż 140 mm, a dolny poziomy element konstrukcji balustrady łączący szczebliny nie może znajdować się powyżej 120 mm od poziomu terenu, po którym odbywa się ruch pieszy (chodnik, pobocze).

### **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST-D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 3.

### **4. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt.2. Transport materiałów może odbywać się dowolnymi środkami transportu.

Powinny one być zamocowane w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się w czasie transportu i niszczenie.

### **5. Wykonanie robót**

#### **5.2.1. Wykonanie dołów pod montaż balustrad**

Przed wykonaniem robót należy wytyczyć lokalizację ogrodzeń na podstawie Dokumentacji Projektowej, SST lub zaleceń Inspektora Nadzoru. Doły pod montaż balustrad powinny mieć wymiary w planie co najmniej o 20 cm większe od wymiarów słupka, a głębokość dostosowaną do wymagań producenta balustrad i warunków miejscowych.

#### **5.2. Ustawienie balustrady U-11a**

Lokalizacja balustrady winna być zgodna z Dokumentacją Projektową.

Roboty związane z w ustawieniem balustrad obejmują wykonanie następujących czynności: - jeśli konieczne - połączenie członów balustrady przez spawanie,

- wyznaczenie lokalizacji balustrady na podstawie Dokumentacji Projektowej,
- wykonanie dołów pod słupki balustrady,
- przygotowanie mieszanki betonowej, wykonanie fundamentów pod słupki wraz z zabetonowaniem w nich marek stalowych do zamocowania balustrady,
- zabetonowaniem w murach oporowych marek stalowych do zamocowania balustrady,
- zamocowanie balustrady,
- uzupełnienie ochrony antykorozyjnej.

Złącza spawanych elementów powinny odpowiadać wymaganiom PN-M-69011.

Wysokość balustrady wynosi 1,10m.

W celu uniknięcia wydłużenia lub kurczenia się ram pod wpływem temperatury zaleca się mocować ramy do słupków za pomocą śrub i płaskowników z otworami podłużnymi. Prześwity między ramą a słupkiem nie powinny być większe niż 8 do 10 cm.

**Po zamocowaniu przęseł poręczy należy sprawdzić zabezpieczenie antykorozyjne i uzupełnić ewentualne uszkodzenia. Do wykonania naprawy uszkodzenia powłoki antykorozyjnej można użyć farb wysokocynkowymi z dużą zawartością części stałych.**

## **6. Kontrola jakości Robót**

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w SST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 6.

Kontrola jakości Robót polega na sprawdzeniu:

- zgodności wykonania z Dokumentacją Projektową,
- poprawność wykonania fundamentów pod słupki,
- poprawność i równomierność ustawienia słupków,
- dokładność przymocowania przęseł,
- wysokość ustawienia,
- estetyka malowania,
- ciągłość, wygląd i grubość zabezpieczenia antykorozyjnego.

Grubość zabezpieczenia antykorozyjnego mierzy się grubościamiernymi magnetycznymi lub elektromagnetycznymi zgodnie z EN ISO 2178 i ISO 2808.

## **7. Obmiar robót**

Ogólne zasady obmiaru Dostaw podano w SST D.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 6.

### **7.1. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest 1 mb balustrady U-11a

## **8. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru Dostaw podano w SST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 8.

## **9. Podstawa płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 8.

### **9.1. Cena jednostkowa**

Cena jednostkowa 1m zamontowanego balustrady U-11a obejmuje:

- oznakowanie miejsca robót,
- roboty przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie materiałów,
- połączenie członów balustrady przez spawanie,
- wyznaczenie lokalizacji balustrady na podstawie Dokumentacji Projektowej,
- wykonanie dołów pod słupki balustrady,
- przygotowanie mieszanki betonowej, wykonanie fundamentów pod słupki wraz z zabetonowaniem w nich marek stalowych do zamocowania balustrady,
- zabetonowaniem w ścianach oporowych marek stalowych do zamocowania balustrady,
- zamocowanie balustrady,
- uzupełnienie ochrony antykorozyjnej.

przeprowadzenie badań i pomiarów.

## **10. Przepisy związane**

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003, poz. 218).

**2. Obowiązujące normy dot. materiałów i wyrobów użytych do wytwarzania balustrad i ogrodzeń.**