

**WARUNKI WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

D.07.06.02

**URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE
RUCH PIESZYCH**

1. Wstęp

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej WWiORB są zgodne z obowiązującymi normami i WWiORB D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przepisami, WWiORB i poleceniami Inżyniera.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w WWiORB D-M.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu balustrad ulicznych według zasad niniejszych warunków są:

2.1. Balustrada uliczna sztywna U-11a

2.1.1. Słupki, pochwyt i przeciąg z rur stalowych o średnicy zewnętrznej $D_z=80$ mm, grubości ścianek $s=4$ mm.

Rury powinny odpowiadać wymaganiom PN-EN-10224:2003.

Powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna rur nie powinna wykazywać wad w postaci łusek, pęknięć, zawałowań i naderwań. Dopuszczalne są nieznaczne nierówności, pojedyncze rysy wynikające z procesu wytwarzania, mieszczące się w granicach dopuszczalnych odchyłek wymiarowych.

Końce rur powinny być obcięte równo i prostopadle do osi rury.

Pożądane jest, aby rury były dostarczane o:

- długościach dokładnych, zgodnych z zamówieniami; z dopuszczalną odchyłką $+10$ mm,
- długościach wielokrotnych w stosunku do zamówionych długości dokładnych poniżej 3 m z naddatkiem 5 mm na każde cięcie i z dopuszczalną odchyłką dla całej długości wielokrotnej, jak dla długości dokładnych.

Rury powinny być proste. Dopuszczalne miejscowe odchylenia od prostej nie powinny przekraczać 1,5 mm na 1 m długości rury.

Rury powinny być wykonane ze stali w gatunkach dopuszczonych przez normy PN-

H-84023:1989, PN-EN-10113-1:1997, PN-EN-10083-1+A1:1999, PN-EN-10084:2002.

Do ocynkowania rur stosuje się gatunek cynku Raf wg PN-EN-1179:1998.
Minimalna grubość powłoki cynkowej ma wynosić 60 μ .

2.2. Farba ftalowa ogólnego stosowania:

- farba podkładowa,
- farba nawierzchniowa kryjąca (kolor biały i czerwony).

2.3. Smoła lub lepik – do pomalowania na gorąco części słupka do zakopania w ziemi.

2.4. Beton klasy C12/15 – wymagania jak w wg PN-EN 206-1.

3. Sprzęt

- betoniarka przewoźna,
- sprzęt spawalniczy.

4. Transport

Elementy poręczy oraz inne materiały do jej wykonania przewożone mogą być dowolnymi środkami transportu. Należy ułożyć je równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania podczas transportu.

Beton należy przewozić specjalistycznymi samochodami do transportu betonu.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w WWiORB D-M. 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Zakres wykonywanych robót

5.2.1. Zakup i transport materiałów przewidzianych w niniejszych warunkach do wykonania robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zastosowania materiałów wyszczególnionych w punkcie 2 niniejszych warunków. Źródła pozyskania materiałów muszą uzyskać akceptację Inżyniera. Transport materiałów opisano w punkcie 4 niniejszych warunków.

5.2.2. Oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym

Oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym. Odcinki wykonywanych robót należy oznakować zgodnie z Załącznikami Nr 1, 2 i 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. W sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach poz. 2181 Dziennik Ustaw Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003 r.

5.2.3. Sytuacyjne wyznaczenie odcinków ustawianej balustrady

Sytuacyjnego wyznaczenia odcinków ustawianej balustrady należy dokonać w oparciu o dokumentację projektową. Należy wyznaczyć miejsca osadzenia słupków.

5.2.4. Montaż balustrady ulicznej sztywnej U-11a

W miejscach wyznaczonych do osadzenia słupków balustrady należy wykonać otwory o głębokości 600 mm i przekroju 400x400 mm. W otworach wykonanych w rozstawie co 2,0 m i odległości 0,5 m od lica krawężnika osadzić słupki w fundamencie betonowym. Przed osadzeniem słupków w fundamencie, część słupka 600 mm od dołu należy pomalować na gorąco smołą.

5.2.5. Malowanie balustrady ulicznej sztywnej

Naziemną część słupka należy pomalować na kolor popielaty. Maluje się dwukrotnie: pierwszy raz farbą podkładową, drugi raz farbą kryjącą. Przed malowaniem balustradę należy oczyścić z rdzy szczotkami drucianymi lub w inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w WWiORB D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.1. Badania na etapie akceptacji materiałów

Użyte przez Wykonawcę robot materiały pod względem jakości muszą odpowiadać ustaleniom punktu 2 niniejszych warunków oraz podanych norm.

6.2. Badania w trakcie trwania robót

6.2.1. Prawidłowość wykonania elementów balustrady oceniona będzie na podstawie zgodności wykonanych elementów z ustaleniami niniejszych warunków i Dokumentacji Projektowej.

6.2.2. Prawidłowość osadzenia balustrady należy kontrolować na podstawie zgodności z Dokumentacją Projektową.

6.2.3. Prawidłowość malowania elementów balustrady należy kontrolować na podstawie ustaleń niniejszych warunków i Dokumentacji Projektowej.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w WWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” p.7.

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w WWiORB D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Wynagrodzenie ryczałtowe: zasady płatności podano w umowie między Zamawiającym, a Wykonawcą.

10. Przepisy związane

PN-EN-10224:2003 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania.

PN-EN-10083-1+A1:1999 Stal niskostopowa do utwardzania powierzchniowego i ulepszania cieplnego. Gatunki

PN-EN-10113-1:1997 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki.

PN-EN-10084:2002 Stal stopowa konstrukcyjna. Stal do nawęglania. Gatunki.

PN-EN-1179:1998 Cynk

PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

Załącznik Nr 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. W sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach poz. 2181 Dziennik Ustaw Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003 r. (z późniejszymi zmianami)

