

D.07.06.02. URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE RUCH PIESZYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z urządzeniami zabezpieczającymi ruch pieszych.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.2. D-00.00.00. "Wymagania ogólne".

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem następujących urządzeń zabezpieczających ruch pieszy:

- balustrad sztywnych rurowych,

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Ogrodzenia ochronne sztywne - przegrody fizyczne separujące ruch pieszy od ruchu kołowego wykonane z kształtowników stalowych, siatek na linkach naciągowych, ram z kształtowników wypełnionych siatką, szczelinami lub panelami z tworzyw sztucznych lub szkła zbrojonego.

1.4.2. Balustrady łańcuchowe - przegrody fizyczne oddzielające ruch pieszy od ruchu kołowego wykonane z rur i łańcuchów stalowych.

1.4.3. Azyle - rodzaj elementów na nawierzchni jezdni oddzielających przejścia dla pieszych oraz wyznaczające początek lub koniec pasa rozdzielu.

1.4.4. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu urządzeń zabezpieczających ruch pieszy, objętych niniejszej SST, są:

- elementy balustrady sztywnej,
- materiały do malowania i renowacji powłok malarskich,
- beton fundamentu – B-20

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenia o jakości (atesty) materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

2.2.1. Elementy balustrady sztywnej

- skrajne słupki i poręcze zagrządzające z rur stalowych (stal ze szwem typu S) o średnicy zewnętrznej 60,3 mm i grubości ścianki 3,2 mm,
- słupki pośrednie ze stali j.w.,
- poprzeczki z rur stalowych (stal ze szwem typu S) o średnicy zewnętrznej 26,9mm i grubości ścianki 2,6 mm,

2.2.3. Materiały do malowania

- farba ftalowa podkładowa miniowa przeciwrzeczna,
- farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania, biała, czerwona i popielata,
- rozcieńczalnik do farb ftalowych.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania urządzeń zabezpieczających ruch pieszych

Wykonawca przystępujący do wykonania urządzeń zabezpieczających ruch pieszych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- wiertnic do wykonania dołów pod słupki,
- wibratorów do zagęszczania betonu,
- sprzętu spawalniczego itp.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Materiały można przewozić w dowolnymi środkami transportu, zabezpieczającymi przed uszkodzeniami mechanicznymi, korozją i zanieczyszczeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Zasady ustawiania urządzeń zabezpieczających ruch pieszych

Przed wykonywaniem robót należy:

- teren robót zabezpieczyć i oznakować,
- wytyczyć lokalizację urządzeń zabezpieczających ruch pieszych na podstawie dokumentacji projektowej,
- wyznaczyć lokalizację i głębokość osadzenia słupków,
- wykonać otwory w gruncie przy pomocy wiertnic.

5.2.1. Wykonanie balustrady sztywnej

Balustrady sztywne należy wykonać wg opracowania załączonego rysunku

Doły pod słupki powinny być w planie o 20 cm większe od wymiarów słupka. Głębokość dołu powinna wynosić ok. 0,8 m. Rozstaw słupków balustrady powinien wynosić 200 cm.

Wysokość balustrady powinna wynosić 110 cm.

Złącza spawane elementów urządzeń zabezpieczających ruch pieszych powinny odpowiadać wymaganiom PN-M-69011 [12].

5.2.3. Malowanie metalowych urządzeń zabezpieczających ruch pieszych

Malowanie powinno odpowiadać wymaganiom PN-H-97053 [28].

Rodzaj farby oraz liczbę jej warstw zastosowanych przy malowaniu określa Inżynier na wniosek Wykonawcy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Badania i kontrola w czasie wykonywania robót

W trakcie wykonania robót kontroli podlegają:

- a) zgodność wykonania urządzeń z dokumentacją projektową (lokalizacja, wymiary),
- b) zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów,
- c) prawidłowość wykonania dołów pod słupki,
- d) poprawność ustawienia i zabetonowania słupków,
- e) prawidłowość wykonania siatki powłok malarskich.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową urządzenia zabezpieczającego ruch jest m (metr).

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6, dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarów ej dla wykonania balustrad

Cena 1 m wykonania balustrad sztywnych obejmuje: prace pomiarowe i roboty przygotowawcze, oznaczenie robót, zakup i dostarczenie materiałów,

- wykonanie fundamentów,
- montaż barier
- uporządkowanie terenu, przeprowadzenie niezbędnych testów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE**10.1. Normy**

1. PN-B-03264 Konstrukcje żelbetowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
2. PN-H-04651 Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk
3. PN-B-06250 Beton zwykły
4. PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
5. PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu
6. PN-B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoinach bezwodnych
7. PN-B-13051 Szkło płaskie zbrojone

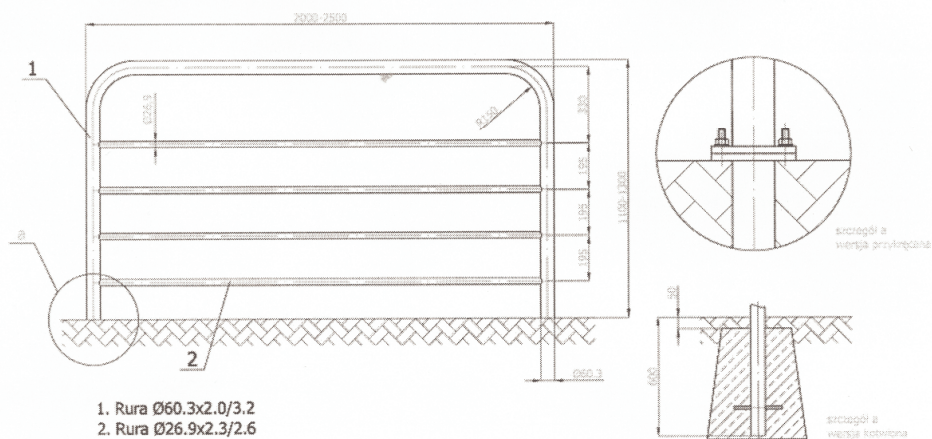
D.07.06.02. Urządzenia zabezpieczające ruch pieszych

8. PN-B-19701
9. PN-B-23010
10. PN-B-32250
11. PN-H-74219
12. PN-H-74220
13. PN-H-82200
14. PN-H-84018
15. PN-H-84019
16. PN-H-84020
17. PN-H-84023-07
18. PN-H-84030-02
19. PN-H-93010
20. PN-H-93200-02
21. PN-H-93401
22. PN-H-93402
23. PN-H-93403
24. PN-H-93406
25. PN-H-93407
26. PN-H-97051
27. PN-H-97052
28. PN-H-97053
29. PN-M-06515
30. PN-M-69011
31. PN-M-69420
32. PN-M-69775
33. PN-M-80026
34. PN-M-80201
35. PN-M-80202
36. PN-M-82054

38. PN-M-84540
39. PN-M-84541
40. PN-M-84542
41. PN-M-84543
42. PN-ISO-8501-1
43. BN-73/0658-01
Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
Domieszki do betonu. Klasyfikacja i określenia
Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania
Rury stalowe bez szwu ciągnione i walcowane na zimno ogólnego przeznaczenia
Cynk
Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki
Stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki
Stal określonego zastosowania. Stal na rury
Stal stopowa konstrukcyjna. Stal do nawęglania. Gatunki
Stal. Kształtowniki walcowane na gorąco
Walcówka i pręty stalowe okrągłe walcowane na gorąco. Walcówka i pręty ogólnego zastosowania. Wymiary
Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne
Ochrona przed korozją. Ocena przygotowania powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania
Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne
Dźwignice. Ogólne zasady projektowania ustrojów nośnych
Spawalnictwo. Złącza spawane w konstrukcjach spawanych. Podział i wymagania
Spawalnictwo. Druty lite do spawania i napawania stali
Spawalnictwo. Wadliwość złączy spawanych. Oznaczanie klasy wadliwości na podstawie oględzin zewnętrznych
Druty okrągłe ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia
Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niezabezpieczonych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok
Rury stalowe profilowe ciągnione na zimno. Wymiary
44. BN-89/1076-02 Ochrona przed korozją. Powłoki metalizacyjne cynkowe i aluminiowe na konstrukcjach stalowych, staliwnych i żeliwnych. Wymagania i badania
46. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.

8.2. Inne dokumenty

47. Poręcze mostowe - Ministerstwo Komunikacji, Centralne Biuro Studiów i Projektów Dróg i Mostów Transprojekt - Warszawa, 1976.
48. Katalog budownictwa, Karta KB 8-3.3 (5), listopad 1965.
49. Leszek Mikołajków, „Urządzenia bezpieczeństwa ruchu na obiektach mostowych”. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1988.
50. Instrukcja o znakach drogowych pionowych. Tom I - Zasady stosowania znaków i urządzeń bezpieczeństwa ruchu. Zał. nr 1 do zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 3 marca 1994 r. (Monitor Polski Nr 16, poz. 120).
51. Balustrady zabezpieczające. Projekt typowy. KB 4-4.3.7/1/



Bariera rurowa z poprzeczkami

2 / 2