

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonaniu i odbioru robót związanych z ustawieniem przebudową chodników i miejsc postojowych na terenie miasta Łodzi.

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w p.1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z montażem urządzeń zabezpieczających ruch pieszych tj. ogrodzeń segmentowych typu U-12a, ogrodzeń łańcuchowych typu U-12b i słupków blokujących typu U-12c w lokalizacji zgodnej z Dokumentacją Projektową.

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 naciagowych, ram z kształtowników wypełnionych siatką, szczelinami lub panelami z tworzyw sztucznych lub szkła zbrojonego.

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

1.4.3. Kształtowniki - wyroby o stałym przekroju poprzecznym w kształcie złożonej figury geometrycznej, dostarczane w odcinkach prostych, stosowane w konstrukcjach stalowych lub w połączeniu z innymi materiałami budowlanymi.

1.4.4. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w Specyfikacji Technicznej D-M-00.00.00 "Wymagania Ogólne" pkt. 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB 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 STWiORB D-M-00.00.00 "Wymagania Ogólne" pkt. 2.

2.2. Materiały do wykonania urządzeń zabezpieczających ruch

Ogrodzenie segmentowe U-12a w postaci ram z prętami, siatkami, przezroczystymi płytami itp.. Wysokość ogrodzenia: 1,20m. Barwa elementów ogrodzeń segmentowych jest szara lub żółta.

Ogrodzenia segmentowe U-12b występują w postaci słupków połączonych łańcuchami. Zaleca się barwy ogrodzenia łańcuchowego:

- słupków – na przemian biała i czerwona, w formie pasów o wysokości 25cm, przy czym pierwszy dolny pas jest biały lub wyjątkowo szary,

- łańcucha- szara lub biało-czerwona w odcinkach po 25cm.

Wysokość tych ogrodzeń powinna wynosić 1,10m. Rozstaw słupków powinien wynosić 1,5m lub 2,0m, a strzałka ugięcia łańcucha do 0,10m.

Dopuszcza się stosowanie ogrodzeń łańcuchowych dostosowanych do architektury otoczenia o barwach innych niż biało-czerwone, po akceptacji Inżyniera.

Słupki blokujące U-12c mogą być wykonane z rury stalowej ocynkowanej lub malowanej proszkowo. Średnica słupka minimum 76mm. Wysokość słupka powinna wynosić 0,8m., kolor słupka blokującego - RAL 7016. Powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna rur nie powinna wykazywać wad w postaci łusek, pęknięć, zawałowań i naderwań.

Elementy połączeniowe (śruby, płaskowniki) zabezpieczone antykorozyjnie przez ocynkowanie.

Ubytki powłoki i uszkodzenia podczas montażu, nie dyskwalifikujące elementów, należy naprawić farbami wysokocynkowymi z dużą zawartością części stałych.

Producent jest obowiązany do załączenia dokładnej instrukcji montażu.

2.3. Materiały na fundament

Fundamenty mogą być wykonywane z betonu wykonywanego „na mokro”, lub poprzez inne rozwiązania zaakceptowane przez Inżyniera.

Beton C16/20 powinien odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 206-1.

Cement stosowany do betonu powinien być cementem portlandzkim klasy co najmniej „32,5”, odpowiadającym wymaganiom PN-EN 197-1.

Deskowanie powinno zapewnić sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Deskowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający łatwy jego montaż i demontaż. Przed wypełnieniem masą betonową,

deskowanie powinno być sprawdzone, aby wykluczało wyciek zaprawy z masy betonowej, możliwość zniekształceń lub odchył w betonowanej konstrukcji.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

Wybór sprzętu do wykonania robót związanych niniejszą STWiORB należy do Kierownika Budowy. Jakikolwiek sprzęt nie gwarantujący spełnienia wymagań jakościowych Robót i bezpieczeństwa zostanie przez Inżyniera zdyskwalifikowany i nie zostanie dopuszczony do Robót.

Wykonanie dołów pod słupki, fundament, ustawienie słupków będzie wykonane ręcznie lub zgodnie z zaleceniami producenta lub inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB D-M-00.00.00 "Wymagania Ogólne" pkt. 4.

Wybór sposobu transportu i wybór środków transportu należą do Kierownika Budowy z zastrzeżeniem, że transport wyrobów oraz materiałów przeznaczonych do ponownego wbudowania i wykonania robót nie mogą powodować zanieczyszczenia (materiałów i wyrobów), obniżenia ich jakości lub uszkodzeń.

Transport materiałów może odbywać się dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

Przed wykonywaniem robót należy wytyczyć lokalizację ogrodzeń segmentowych i słupków blokujących na podstawie dokumentacji projektowej lub wskazań inspektora nadzoru.

5.2. Ustawienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu wraz z wykonaniem fundamentów betonowych

Lokalizację balustrad i ogrodzeń powinny być zgodne z dokumentacją projektową lub zaleceniami inspektora nadzoru.

Do podstawowych czynności objętych niniejszą STWiORB przy wykonywaniu ww. robót należą:

- wykonanie dołów pod słupki - doły pod słupki powinny mieć wymiary w planie co najmniej o 20 cm większe od wymiarów słupka, a głębokość 0,8-1,2 m. Doły pod fundament powinny być wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- przygotowanie mieszanki betonowej, wykonanie fundamentów pod słupki z betonu zgodnie z p. 2.3,
- ustawienie ogrodzeń i słupków wraz z ich zabetonowaniem w sposób gwarantujący ich stabilność oraz zamontowanie pręseł zgodnie z instrukcją producenta.

Należy dążyć, aby odległość pomiędzy słupkami była jednakowa we wszystkich odcinkach ogrodzeń i słupków.

Słupki powinny stać pionowo w linii urządzenia zabezpieczającego ruch pieszych, a ich wierzchołki powinny znajdować się na jednakowej wysokości.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 "Wymagania Ogólne" pkt. 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),
- wykonać badania właściwości materiałów przeznaczonych do wykonania robót, określone w punkcie 2,
- sprawdzić cechy zewnętrzne gotowych materiałów.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia inspektorowi nadzoru do akceptacji.

6.3. Badania w czasie robót

Wszystkie materiały dostarczone na budowę powinny posiadać aprobatę techniczną lub deklarację zgodności wydaną przez producenta.

W czasie wykonywania robót należy sprawdzać:

- zgodność wykonania i ustawienia urządzeń zabezpieczających ruch pieszych z dokumentacją projektową oraz warunkami określonymi 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 (lokalizacja, wymiary),
- poprawność wykonania wykopów pod słupki; i fundamentów pod słupki;
- poprawność wykonania robót betonowych.
- zgodność wykonania ogrodzeń segmentowych oraz słupków blokujących z dokumentacją projektową w zakresie lokalizacji, wymiarów,
- prawidłowości montażu ogrodzeń oraz słupków, zgodnie z wymaganiami instrukcji montażowej producenta.

7. OBMIAR ROBÓT

Kontrakt obmiarowy, patrz pkt 9.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB D–M–00.00.00 "Wymagania Ogólne" pkt. 8.

8.2. Sposób odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, zaleceniami inspektora nadzoru, Specyfikacją Techniczną i normami, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wynagrodzenie obmiarowe: zasady płatności podano w Umowie między Zamawiającym a Wykonawcą

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 197-1 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonu - Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
PN-B-06250 Beton zwykły.
PN-B-06712 Kruszywo mineralne do betonu.
PN-EN 206-1:2000 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
PN-EN 10305-1 Rury stalowe precyzyjne -- Warunki techniczne dostawy -- Część 1: Rury bez szwu ciągnione na zimno.
PN-EN 499 Spawalnictwo. Materiały dodatkowe do spawania. Elektrody otulone do ręcznego spawania łukowego stali niestopowych i drobnoziarnistych. Oznaczenie.
PN-H-74220 Rury stalowe bez szwu ciągnione i walcowane na zimno ogólnego zastosowania
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych – Załącznik 4: „Szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczenia na drogach”.