

D - 07.06.02

URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE RUCH PIESZY I ROWEROWY

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania szczegółowe dotyczące ustawienia i odbioru urządzeń zabezpieczających ruch pieszy i rowerowy w zakresie określonym mniejszą ST, które zostaną wykonane na podstawie dokumentacji projektowej dla zadania pn. „**Przebudowa drogi powiatowej nr 1365D na odcinku Piotrkowiczki do wiaduktu drogi ekspresowej S5**”.

1.2. Zakres stosowania ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z urządzeniami zabezpieczającymi ruch pieszych i rowerowy, do których należą:

- balustrady U-12a

Do podstawowych czynności przy wykonywaniu robót należą:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- zakup i dostarczenie materiałów,
- ustawienie urządzeń zabezpieczających

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Ogródnice ochronne sztywne - przegrody fizyczne separujące ruch pieszy od ruchu kołowego wykonane z kształtowników stalowych ze szczelinami lub rur stalowych z wypełnieniem przęsła.

1.4.2. Bariera ochronna (balustrada) - element ułatwiający poruszanie się po schodach a także zapewniający ochronę przed upadkiem z wysokości

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. Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z zamieszczonymi 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

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

2.1. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu urządzeń zabezpieczających ruch pieszy i rowerowy, objętych niniejszą SST, są:

- słupki metalowe i elementy połączeniowe,
- pręty stalowe,
- kształtowniki stalowe,
- beton i jego składniki,

2.2. Balustrady U-12a.

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 mm oraz malowanie proszkowe dwoma warstwami farby. Barwa powinna być szara lub zgodna z szczegółowym zamówieniem. Ze względu na prowadzenie ruchu rowerowego należy przyjąć wysokość balustrady 1,2 m. 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 powinien znajdować się od 60 do 120 mm od poziomu terenu, po którym odbywa się ruch rowerowy. Wymagania dotyczące zabezpieczenia antykorozyjnego należy przyjąć zgodnie z ST-M.19.01.04 „Balustrady”.

2.3. Wymagania dotyczące betonu i jego składników dla fundamentów pod balustrady

Klasa betonu powinna być B 15 lub B 20. Beton powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-06250. Składnikami betonu są: cement, kruszywo, woda i domieszki.

Cement stosowany do betonu powinien być to cement portlandzki klasy co najmniej „32,5”, odpowiadającym wymaganiom PN-EN 197-1. Transport i przechowywanie cementu powinny być zgodne z postanowieniami BN-88/B-6731-08. Kruszywo do betonu (piasek, żwir, grys, mieszanka z kruszywa naturalnego sortowanego, kruszywa łamanego i otoczków) powinna odpowiadać wymaganiom PN-B-06712.

Woda powinna być „odmiany 1” , zgodnie z wymaganiami PN-B-32250. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodę pitną .

Ewentualne domieszki chemiczne do betonu powinny być dobierane zgodnie z zaleceniami PN-B-06250. Domieszki powinny odpowiadać PN-B-23010.

3. SPRZĘT

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

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt.2.

Transport materiałów może odbywać się dowolnymi środkami transportu.

Materiały powinny być zamocowane w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się w czasie transportu i niszczenie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-00.00.00. „Wymagania ogólne” punkt 5.

5.2. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenia o jakości (atesty) materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić Zamawiającemu w celu akceptacji materiałów.

5.2. Zasady ustawienia urządzeń zabezpieczających ruch pieszych

Przed wykonywaniem robót należy wytyczyć lokalizacje balustrad, poręczy segmentowych i innych urządzeń liniowych zabezpieczających ruch pieszych na podstawie zaleceń Zamawiającego.

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

- wykonanie dołów pod słupki,
- wykonanie fundamentów betonowych pod słupki,
- ustawienie słupków,
- zamontowanie elementów.

5.3 Wykonanie dołów pod słupki

Doły pod słupki powinny mieć wymiar w planie co najmniej o 20 cm większy od wymiarów słupków a głębokość od 0,8m do 1,2 m

Ustawieni balustrad wraz z wykonaniem fundamentów pod balustrady

Balustrady mają być osadzone w betonie ułożym w dołku albo oprawione w bloczki betonowe formowane na zapleczu i dostarczane do miejsca budowy urządzenia zabezpieczającego ruch rowerowy. Po uzyskaniu akceptacji Inżyniera, bloczki betonowe mogą być obłożone kamieniami lub gruzem i przysypane ziemią.

Balustrady należy wstawić w gotowe wykopy i napełnić otwór mieszanką betonową. Do czasu związania betonu balustradę należy podeprzeć.

Fundament betonowy wykonany „na mokro”, w którym została osadzona balustrada można wykorzystać do dalszych prac co najmniej po 7 dniach od ustawiania w betonie, a jeśli temperatura w czasie wykonywania fundamentu jest niższa od 10 stopni Celsjusza to po 14 dniach.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

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

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu:

- zgodności ogrodzenia z zamówieniem,
- ciągłość, wygląd zabezpieczenia antykorozyjnego.

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

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru podano w ST D.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 7.

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarowa urządzenia zabezpieczającego ruch pieszych (balustrady, poręczy) jest m (metr).

Obmiar polega na określeniu rzeczywistej długości ustawionego urządzenia zabezpieczającego ruch pieszych.

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 przedmiotem zamówienia, ST i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6, dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 9.

9.1. Cena jednostek obmiarowych

Cena 1 m ustawienia poręczy ochronnych, balustrady obejmuje:

- wytyczenie,
- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- dostarczenie na miejsce wbudowania elementów konstrukcji balustrady lub poręczy oraz materiałów pomocniczych,
- dostarczenie na plac budowy składników oraz przygotowanie mieszanki betonowej w przypadkach jej użycia,
- zainstalowanie urządzeń bezpieczeństwa w sposób zapewniający stabilność - uporządkowanie terenu wokół wykonanych urządzeń,
- przeprowadzenie badań i pomiarów kontrolnych.

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 balustrady.

