

D.07.06.02. URZĄDZENIA ZABEZPIEZAJĄCE RUCH PIESZY

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach zadania inwestycyjnego „BUDOWA DROGI POWIATOWEJ 4403 W TURZYN – DŁUGOSIODŁO – OSTROŁEKA W MIEJSCOWOŚCI BLOCHY”

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia Robót związanych z montażem urządzeń zabezpieczających ruch pieszy tj. :

- wygrodzeń łańcuchowych U-12b z rozstawem słupków 1,50 m.
 - projektowanych wiat przystankowych przy zatokach autobusowych
- Usytuowanie zgodnie z Dokumentacją Projektową.

1.4. Określenia podstawowe

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 ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 2.

2.1. Materiały do wykonania i ustawienia wygrodzeń łańcuchowych U-12b

- słupki stalowe z rur śr. 80mm lub 60 mm wg PN-H-74219 lub PN-H-74220. Słupki od góry powinny być zabezpieczone kapturkami lub zaślepione (zaspawane).
- łańcuch techniczny ogniwove stosowane w barierach łańcuchowych winny odpowiadać wymaganiom wg PN-M-84540, PN-M-84541, PN-M-84542, lub PN-M-84543,
- folia odblaskowa klasy 1, koloru białego i czerwonego.

Słupki - przed dostarczeniem powinny być zabezpieczone przez ocynkowanie ogniwove warstwą o grubości średniej 85 µm. Przed ustawieniem na słupki należy okleić folią odblaskową naprzemian białą i czerwoną, w formie pasów o wysokości 25cm, przy czym dolny pas powinien być biały lub wyjątkowo szary. Nadziemna wysokość słupków 1.10m.

Dopuszcza się również dostarczenie słupków pomalowanych w kolorze czerwonym proszkowo i naklejoną folią odblaskową koloru białego, bądź odwrotnie.

Łańcuch techniczny - ogniwa łańcuchów powinny mieć powierzchnie gładkie, bez wgłębień, pęknięć i naderwań. Dopuszcza się drobne uszkodzenia mechaniczne nie przekraczające dopuszczalnych odchyłek ustalonych dla prętów, z których wykonany jest łańcuch.

Do wyrobu łańcuchów dopuszcza się tylko materiały posiadające zaświadczenia hutnicze z prętów lub walcówki ze stali w gatunku St1E, St1Z i 16GA. Dopuszcza się inne gatunki stali zaakceptowane przez Inżyniera.

Łańcuchy muszą być zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie lub powlekanie antykorozyjne. Grubość powłoki antykorozyjnej min. 60µm.

Łańcuchy w ilości 2 szt. (górny i dolny) muszą być pomalowane w kolorze: czerwonym (górny) i białym (dolny). Następne pręśło musi mieć odwrotne rozmieszczenie łańcuchów.

2.5. Materiały na fundament pod słupki

Do wykonywania betonu należy użyć:

- cementu portlandzkiego klasy 32.5N, portlandzkiego z dodatkami lub hutniczego wg PN-EN 197-1,

- kruszywa spełniającego wymagania normy PN-B-06712; uziarnienie kruszywa wchodzącego w skład mieszanki betonowej powinno być tak dobrane, aby mieszanka ta wykazywała maksymalną szczelność i urabialność przy minimalnym zużyciu cementu i wody,
- wody wg PN-B-32250,
- można użyć dodatków lub domieszek według zasad wymienionych w PN-B-06250 i posiadających aprobatę techniczną IBDiM.

W wyniku przygotowania mieszanki należy uzyskać beton C12/15 (powinien odpowiadać wymaganiom podanym w PN-B-06250) Fundament musi mieć kształt walca wymiarach 30 cm średnicy i 60 cm wysokości.

2.6. Wiaty przystankowe

Należy dostarczyć zamontować wiaty przystankowe:

- konstrukcja wiaty ma być wykonana z stali, ściany mają być wykonane z blachy ocynkowanej malowanej w kolorze uzgodnionym z inwestorem. Ściana boczna od strony wjazdu na zatokę musi być przeszklona szybą hartowaną o grubości 8 mm. Wymiar wiaty to min. 310 cm x 130 cm x 240 cm. Wiata musi być wyposażona w ławkę dla pasażerów oraz tabliczkę do rozkładu jazdy.

3. Sprzęt

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

Wykonanie dołów pod słupki, fundament ogrodzenia, ustawienie słupków będzie wykonane ręcznie.

4. Transport

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

Transport materiałów może odbywać się dowolnymi środkami transportu.

5. Wykonanie Robót

Ogólne zasady wykonywania Robót podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt.5.

5.1. Wykonanie dołów pod słupki i fundament

Doły pod fundament powinny być wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Najpierw należy wykonać doły pod słupki narożne i na załamaniach ogrodzenia, a następnie dokonać podziału odcinków prostych na mniejsze odległości odpowiadające długościom przęseł ogrodzenia i w takich odległościach wykonać doły pod słupki pośrednie. Należy dążyć, aby odległość pomiędzy słupkami była jednakowa we wszystkich odcinkach ogrodzenia.

Dno wykopów należy wyrównać i zagęścić ubijakiem ręcznym o masie 12-16 kg.

6. Kontrola jakości Robót

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

Kontrola jakości Robót polega na sprawdzeniu:

- zgodności wykonania ogrodzenia z Dokumentacją Projektową,
- poprawności wykonania fundamentów pod słupki,
- poprawność ustawienia słupków,
- dokładność przymocowania przęseł,
- wysokość ustawienia,
- ciągłość, wygląd i grubość 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 Robót podano w ST D.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 7.

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarowa jest 1 m (metr) ustawionego wygrozdzenia i 1 szt. zamontowanej wiaty.

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 i ST jeśli wszystkie badania wg pkt. 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 jednostkowa

Cena jednostkowa 1 m ustawienia wygradzenia łańcuchowego U-12b obejmuje:

- oznakowanie miejsca robót,
- zakup i dostarczenie materiałów,
- prace pomiarowe,
- wykopanie dołów dla słupków (z rozebraniem nawierzchni, o ile zajdzie potrzeba),
- przygotowanie mieszanki betonowej,
- ustawienie słupków w fundamencie betonowym,
- założenie łańcuchów,
- ewentualna naprawa i uzupełnienie powłoki antykorozyjnej,
- obsypanie fundamentów
- przeprowadzenie badań i pomiarów.

Cena jednostkowa 1 szt. ustawienia wiaty obejmuje:

- oznakowanie miejsca robót,
- zakup i dostarczenie materiałów,
- prace pomiarowe,
- montaż wiaty zgodnie z wymogami producenta (do oferty należy skalkulować również cenę wraz z wykonaniem wykopów pod fundamenty , wykonanie fundamentów z betonu, przytwierdzenie wiaty do fundamentów, montaż wiaty)
- przeprowadzenie badań i pomiarów.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

1. PN-H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania.
2. PN-H-74420 Rury stalowe bez szwu ciągnione i walcowane na zimno ogólnego zastosowania.
3. PN-EN 197-1 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
4. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.
5. PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.
6. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
7. PN-B-06250 Beton zwykły.
8. PN-EN 499 Spawalnictwo. Materiały dodatkowe do spawania. Elektrody otulone do ręcznego spawania łukowego stali niestopowych i drobnoziarnistych. Oznaczenie.

10.2. Inne dokumenty

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 (DzU. Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003, poz. 218)