

D.07.06.02. URZĄDZENIA ZABEZPIEZAJĄCE RUCH PIESZYCH.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót w ramach przebudowy ulicy 26 Marca (budowa ronda przy ul. 26 Marca i Jana Pawła II) w Wodzisławiu Śl.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

ST jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z urządzeniami zabezpieczającymi ruch pieszych - ogrodzenia ochronne sztywne (barierki rurowe).

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. Pozostałe określenia podstawowe - zgodnie z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w ST D- 00.00.00. Wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST DM.00.00.00.

2. MATERIAŁY

2.1. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu urządzeń zabezpieczających ruch pieszy, objętych niniejszą ST, są:

- słupki metalowe i elementy połączeniowe,
- beton i jego składniki,
- materiały do malowania i renowacji powłok malarskich.

Wszystkie materiały użyte do budowy powinny pochodzić tylko ze źródeł uzgodnionych i zatwierdzonych przez Inżyniera. Źródła materiałów powinny być wybrane przez Wykonawcę z wyprzedzeniem przed rozpoczęciem robót. Materiały z zaproponowanego przez Wykonawcę źródła będą zaakceptowane do wbudowania przez Kierownika Projektu jeżeli wykażą zgodność cech materiałowych z wymaganiami.

Zatwierdzenie źródła materiałów nie oznacza, że wszystkie materiały z tego źródła będą przez Kierownika Projektu dopuszczone do wbudowania. Materiały, które nie spełniają wymagań zostaną odrzucone.

2.2. Słupki metalowe i elementy połączeniowe

2.2.1. Najważniejsze charakterystyki słupków i elementów połączeniowych.

Słupki metalowe wykonane są z ocynkowanych rur okrągłych o \varnothing 60mm. Elementem łączącym słupki jest rama wewnętrzna z rur stalowych \varnothing 40mm.

2.2.2. Wymagania dla elementów połączeniowych do mocowania elementów barier.

Wszystkie drobne ocynkowane metalowe elementy połączeniowe przewidziane do mocowania między sobą barier i plotków jak: śruby, nakrętki, itp. Powinny być czyste, gładkie, bez pęknięć, naderwań, rozwarstwień i wypukłych karbów. Właściwości mechaniczne elementów połączeniowych powinny odpowiadać wymaganiom PN-M-82054, PN-M-82054-03 lub innej normy uzgodnionej. Śruby, wkręty, nakrętki itp. Powinny być przechowywane w pomieszczeniach suchych, z dala, od materiałów działających korodująco i w warunkach zabezpieczających przed uszkodzeniem.

2.3. Beton i jego składniki

Deskowanie powinno zapewnić sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Przed wypełnieniem masą betonową, deskowanie powinno być sprawdzone, aby wykluczało wyciek zaprawy z masy betonowej, możliwość zniekształceń lub odchyłeń w betonowanej konstrukcji. W dokumentacji projektowej określono klasę betonu C25/30. Składnikami betonu są: cement, kruszywo, woda i domieszki.

2.4. Materiały do malowania powłok malarskich.

Do malowania barier należy używać materiały zgodne z PN-B-10285 bądź wskazań Kierownika Projektu. Słupki pokryć folią odblaskową 3M.

3. SPRZĘT

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez Kierownika Projektu.

Jakiegolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych zostaną przez Kierownika Projektu zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do ruchu.

Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym, umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego.

Przewiduje się użycie następującego sprzętu:

- szpadli, młotków, kluczy do montażu elementów barier,
- środków transportu materiałów.

4. TRANSPORT

Elementy Barier mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Elementy powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się w czasie transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady wykonania urządzeń zabezpieczających ruch pieszych.

W zależności od wielkości robót Wykonawca przedstawi do akceptacji Kierownika Projektu zakres wykonywanych bezpośrednio na placu budowy oraz robót przygotowawczych na zapleczu. Przed wykonywaniem robót należy wytyczyć lokalizację barier zabezpieczających ruch pieszych na podstawie Dokumentacji Projektowej.

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

- wykonanie dołów pod słupki,
- wykonanie fundamentów pod słupki,
- ustawienie słupków,
- zamontowanie elementów z rur,

5.2. Wykonanie dołów pod słupki

Doły pod słupki powinny mieć wymiary 40x40cm i głębokości od 0,8 m do 1,2 m

5.3. Ustawienie słupków wraz z wykonaniem fundamentów betonowych pod słupki.

Słupki należy wstawić w gotowy wykop i napęłnić otwór mieszanką betonową klasy C25/30 (beton B-15). Do czasu stwardnienia betonu słupki należy podeprzeć.

5.4. Wykonanie ram z rur

Ramy z rur o wymiarach zgodnych z dokumentacją techniczną umieszcza się między słupkami i przymocowuje do słupków za pomocą śrub z łbem okrągłym.

5.5. Malowanie metalowych urządzeń zabezpieczających ruch pieszych

Zaleca się malowanie w okresie od maja do września, wyłącznie w dni pogodne, przy zalecanej temperaturze od 15 do 20°C. Należy przestrzegać następujących zasad przy malowaniu urządzeń:

- z powierzchni stali usunąć bardzo starannie pył, kurz, pleśń, tłuszcz, rdzę, zgorzelinę i inne zabrudzenia zmniejszające przyczepność farby do podłoża,
- przed malowaniem należy wypełnić wgłębienia i rysy na powierzchniach za pomocą kitów lub szpachlówek ogólnego stosowania, a następnie – wygładzić i zeszlifować podłoże pod farbę,
- do malowania można stosować farby ogólnego stosowania przeznaczone do użytku zewnętrznego, dobrej jakości, z nieprzekroczonym okresem gwarancji,
- malowanie można przeprowadzać pędzlami, wałkami malarskimi lub ewentualnie metodą natryskową,
- malowanie wykonać dwuwarstwowo: farbą do gruntowania i farbą nawierzchniową.

Rodzaj farby oraz liczbę jej warstw przy malowaniu określają ST lub Kierownik Projektu na wniosek Wykonawcy.

Należy zwracać uwagę na dokładne pokrycie farbą miejsc stykania się słupka metalowego z betonem fundamentu, ze względu na najszybsze niszczenie się farby w tych miejscach i pojawienie się rdzawych zacieków sygnalizujących korozję słupka.

Za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót ich zgodność z wymaganiami postawionymi w Dokumentacji Projektowej niniejszych ST oraz w opracowanych przez zamawiającego ST odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, ich zgodność z Dokumentacją Projektową i wymaganiami postawionymi w ST jest zobowiązany do wykonywania na własny koszt badań i kontroli robót.

Pomiary badania i kontrole Wykonawca powinien wykonywać w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymaganej jakości robót lecz nie rzadziej niż wskazano to w ST lub nie poleci tego inaczej Kierownik Projektu.

Zasady kontroli i odbioru robót oraz zasady kontroli materiałów podano w ST DM.00.00.00 "Wymagania ogólne".

Uwzględniając nieskomplikowany charakter robót fundamentowych, na wniosek Wykonawcy,

Kierownik Projektu może zwolnić go z potrzeby wykonania badań materiałów tych robót. Do materiałów, których producenci są zobowiązani dostarczyć zaświadczenia o jakości należą rury.

6.1. Kontrola w czasie robót

W czasie wykonywania urządzeń zabezpieczających ruch pieszych należy zbadać:

- zgodność wykonania urządzeń z dokumentacją projektową (lokalizacja, wymiary),
- zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów,
- prawidłowość wykonania dołów pod słupki
- poprawność wykonania fundamentów pod słupki,
- poprawność ustawienia słupków,
- poprawność wykonania ram z rur i ich zamocowanie.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest m (metr) wykonanych urządzeń zabezpieczających ruch pieszych.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Kierownika Projektu, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za 1 metr (m) wykonanych urządzeń zabezpieczających ruch pieszych. Cena jednostkowa jest ceną uśrednioną dla przyjętego sposobu wykonania i obejmuje

- prace pomiarowe i Roboty przygotowawcze,
- oznakowanie Robót,
- zakup i dostarczenie materiałów,
- osadzenie słupków,
- montaż urządzeń z wykonaniem niezbędnych odcinków początkowych i końcowych,
- przeprowadzenie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,
- uporządkowanie terenu,
- oznakowanie miejsca Robót i jego utrzymanie

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-B-04651 Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk.
2. PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane.
3. PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe.
4. PN-B-06711 Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw.
5. PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego.
6. PN-B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych.
7. PN-B-19701 Cement. Skład wymagania i kryteria zgodności dla cementów powszechnego użytku.
9. PN-B-30003 Cement murarski.
10. PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonu.
11. PN-H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania.
12. PN-H-74220 Rury stalowe bez szwu ciągnione i walcowane na zimno ogólnego przeznaczenia.
13. PN-H-97051 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania.
- Ogólne wytyczne.
14. PN-H-97052 Ochrona przed korozją. Ocena przygotowania powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania.
15. PN-M-82054 Śruby, wkręty i nakrętki stalowe. Ogólne wymagania i badania.
16. PN-M-82054-03 Śruby, wkręty i nakrętki stalowe. Właściwości mechaniczne śrub i wkrętów.
17. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.