

D.07.05.01. Balustrada chodnikowa typu olsztyńskiego

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące balustrady chodnikowej typu olsztyńskiego w związku z Opracowaniem dokumentacji projektowej na przebudowę mostu wraz z dojazdami w ciągu drogi powiatowej Nr 1648M DK nr 58 (Ruciane Nida) – Wiartel – DK nr 63 (Jeże) w km 34+140 k/m Jeże.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST mają zastosowanie przy wykonaniu balustrad typu olsztyńskiego zgodnie z zakresem wskazanym w dokumentacji projektowej. Roboty należy wykonać na obiektach:

- 1) Dojazdy do mostu przez rzekę Pisa w miejscowości k/m Jeże;

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Balustrada U12a - element zabezpieczający przed upadkiem z wysokości, jeśli powierzchnia po której odbywa się ruch pieszego lub rowerzystów, położona jest powyżej 0,5 m od poziomu terenu. Składa się z: słupków, elementów wypełniających (owalnych przęseł) mocowanych do słupków, słupki utwierdzone w fundamentach betonowych, elementów łącznikowych łączących przęsła ze słupkami.

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”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

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”.

2.2. Materiały do wykonania robót

2.2.1. Zgodność materiałów z dokumentacją projektową

Materiały do wykonania robót powinny być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej lub ST.

2.2.2. Wymagania ogólne

Elementy stalowe balustrady ze stali konstrukcyjnej S235, rury $\phi 60.3\text{mm}$, rozstaw osiowy słupków 2.0m, wraz z markami stalowymi do mocowania balustrady do fundamentu (wg rozwiązania dostawcy balustrady).

Wszystkie elementy łącznikowe (śrubki, podkładki, nakrętki) mocujące przęsła do słupków ze stali A2-50.

Beton na fundamenty C20/25.

Kolorystyka balustrad do uzgodnienia z Zamawiającym.

Należy stosować materiały, dla których Wykonawca przedstawi dokumenty dopuszczające do obrotu zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych.

2.2.3. Zabezpieczenie antykorozyjne

Wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe warstwą cynku o grubości 70-90mm, oraz zabezpieczone systemową powłoką malarską epoksydową, grubości łącznej 110-130mm.

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 robót

Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami dostawcy balustrad i podlega akceptacji Nadzoru Inwestorskiego. Dopuszcza się wszelki sprzęt ręczny i elektronarzędzia oraz ewentualnie sprzęt mechaniczny do przewożenia, stabilizacji, osadzania poszczególnych elementów balustrad.

Wykonanie dołów pod słupki i ustawienie słupków oraz elementów ogrodzeń i balustrad wykonać ręcznie. Dopuszcza się użycie wiertnic do wykonywania otworów pod słupki.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Transport, przechowywanie i pakowanie materiałów

Balustrady powinny być przetransportowane na plac budowy przez producenta lub przez Wykonawcę robót związanych z montażem. Balustrady lub ich elementy powinny być pakowane w opakowania producenta i zabezpieczone przed uszkodzeniem na jakimkolwiek etapie transportu i osadzania w miejscu docelowym. Balustrady mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu, jednak w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

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

5.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy, ustalić materiały niezbędne do wykonania robót, wytrasować w terenie rozmieszczenie słupków balustrad, określić kolejność, sposób i termin wykonania robót.

5.3. Wykonanie dołów pod słupki i fundament

Doły pod słupki powinny mieć wymiary w planie co najmniej o 20 cm większe od wymiarów słupka, a głębokość 0,9m - 1,1m. Doły pod fundament powinny być rozmieszczone zgodnie z Dokumentacją Projektową. Najpierw należy wykonać doły pod słupki początkowe, a następnie dokonać podziału odcinków prostych na mniejsze odległości odpowiadające długościom przęseł wygradzenia i w takich odległościach wykonać doły pod słupki pośrednie. Rozstaw dołów pod słupki musi odpowiadać rozstawowi słupków stalowych balustrady.

Dno wykopów należy wyrównać i zagęścić ubijakiem ręcznym.

5.4. Ustawienie balustrad

Lokalizacja balustrady winna być zgodna z Dokumentacją Projektową.

Roboty związane z w ustawieniem balustrad obejmują m.in. wykonanie następujących czynności:

- wyznaczenie lokalizacji balustrady na podstawie Dokumentacji Projektowej,
- wykonanie dołów pod słupki balustrady,
- przygotowanie mieszanki betonowej, wykonanie fundamentów pod słupki wraz z zabetonowaniem w nich marek stalowych do zamocowania balustrady, pielęgnacja betonu;
- stabilizacja słupków / balustrad do czasu uzyskania odpowiedniej wytrzymałości betonu;
- zamocowanie przęseł balustrady;

5.9. Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe powinny być zgodne z dokumentacją projektową i ST. Do robót wykończeniowych należą prace związane z dostosowaniem wykonanych robót do warunków budowy obiektu i roboty porządkujące.

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”.

Balustrady powinny być dostarczone przez producenta jako gotowe prefabrykowane elementy do zamontowania / scalenia w kompletne balustrady za pomocą elementów łącznikowych (śruby, podkładki, nakrętki).

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- a) uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, protokoły kontroli, odbioru w wytwórni itp.);
- b) ew. wykonać własne badania właściwości materiałów przeznaczonych do wykonania robót;
- c) sprawdzić cechy zewnętrzne (sprawdzenie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić na podstawie oględzin przez ocenę uszkodzeń na powierzchni poszczególnych elementów oraz kompletności).

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawi Nadzorowi Inwestorskiemu do akceptacji.

Kontroli podlega:

- zgodności umiejscowienia z Dokumentacją Projektową – dopuszczalna odchyłka w planie ustawienia słupków +/- 1cm,
- poprawność wykonania fundamentów pod słupki – dopuszczalna odchyłka któregośkolwiek z wymiaru +/- 2cm (i nie może wpływać na rozstaw słupków);
- poprawność i równomierność montażu przęseł – dopuszczalna odchyłka góry pochwyty przęsła +1cm/-0cm,
- dokładność przymocowania przęseł – przylegać do słupków;
- estetyka malowania – wszelkie widoczne zadrapania, obtarcia zabezpieczyć zestawem malarskim wg wytycznych producenta systemu antykorozyjnego;
- grubość zabezpieczenia antykorozyjnego – musi mieścić się w przedziale określonym dla każdej warstwy wg pkt. 2.2.3. dla warstwy cynku i dla warstwy systemu zabezpieczenia antykorozyjnego;

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest 1mb zamontowanej i spełniającej swoją funkcję balustrady.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru 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, ST i wymaganiami Nadzoru Inwestorskiego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg punktu 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- Wykonanie poszczególnych warstw zabezpieczenia antykorozyjnego,
- Wykonanie wykopu / odwiertu dla słupków;

Odbiór tych robót powinien być zgodny z wymaganiami pktu 8.2 ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” oraz niniejszej ST.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena montażu 1mb balustrady obejmuje m.in.:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- zakup, dostarczenie i montaż wszelkich materiałów podstawowych – prefabrykowanych elementów balustrad, betonu, wszelkich elementów łącznikowych i wszelkich materiałów pomocniczych;
- wykonanie wszelkich czynności do zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych wraz z usunięciem ewentualnych uszczerbków, zarysowań, zadrapań itp.;
- wszelki sprzęt, elektronarzędzia, materiały drobne;
- wszelka pielęgnacja i zabezpieczenie elementów robót, materiałów;
- wszelkie elementy i czynności BHP;
- wykonanie badań i pomiarów;
- uporządkowanie miejsca robót wraz z przygotowaniem do odbioru;
- wszystkie inne niewymienione z nazwy czynniki produkcji, materiały, sprzęt i robocizna niezbędna do prawidłowego wykonania robót;

Wszystkie roboty powinny być wykonane wg wymagań dokumentacji projektowej, ST i niniejszej specyfikacji technicznej.

9.3. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Cena wykonania robót określonych niniejszą ST obejmuje:

- roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych.

10. Przepisy związane

10.1. Specyfikacje techniczne (ST)

1. D-M-00.00.00 Wymagania ogólne