

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

M.19.01.04

PORĘCZE NA OBIEKTACH MOSTOWYCH

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące montażu poręczy mostowych z profili stalowych w związku z budową Obwodnicy śródmiejskiej Wyszkowa - etap III i IV – estakada (wiadukt nad linią kolejową Tłuszcz – Ostrołęka).

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 specyfikacji dotyczą prowadzenia robót montażowych poręczy mostowych i obejmują:

- montaż kotew poręczy w deskowaniu ,
- montaż poręczy wraz z mocowaniem do kotew osadzonych w betonie i regulację poręczy,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

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

2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu montażu poręczy mostowych według zasad niniejszych ST są:

2.1. Elementy stalowe poręczy

Elementy stalowe – poręcz wykonać z profili walcowanych – ze stali St3S. Powinny one odpowiadać wymaganiom norm lub Aprobata technicznych.

2.2. Kotwy

Kotwy wykonać z kątowników oraz prętów kotwiących (w betonie) ze stali St3S (S235). Powinny one odpowiadać wymaganiom norm lub Aprobata technicznych.

2.3. Zabezpieczenie antykorozyjne poręczy

2.3.1. Zestaw farb do malowania powierzchni metalizowanych ogniowo lub natryskowo, składający się z warstwy szepno-gruntującej oraz co najmniej jednej warstwy nawierzchniowej - łączna grubość pokrycia malarskiego około 180 µm (170÷200 µm). Grubość powłoki jest zależna od zastosowanego zestawu malarskiego.

2.3.2. Materiały do metalizacji ogniowej lub natryskowej - łączna grubość cynkowania ogniowego 80 μm , metalizacji natryskowej 150 μm .

Materiały stosowane do zabezpieczenia antykorozyjnego muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych. Ostateczny wybór sposobu i zestawu do zabezpieczenia antykorozyjnego należy do Inżyniera.

3. Sprzęt

3.1. Spawarka elektryczna - do łączenia elementów poręczy.

3.2. Pozostałe roboty mogą być wykonane ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu mechanicznego zaakceptowanego przez Inżyniera.

4. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Należy je ustawiać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się oraz uszkodzeniem podczas transportu.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robot

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

Balustrady powinny być wykonane w wytwórni w elementach o długości dostosowanej do możliwości przewozowych. Należy ograniczać ilość styków montażowych na miejscu wbudowywania. Balustrada jest kotwiona w gzymsach za pomocą specjalnych kotew osadzanych w deskowaniu przed betonowaniem kap. Kotwy mocowane są do zbrojenia przed betonowaniem elementu.

5.2. Zakres wykonywanych robót

5.2.1. Przygotowanie elementów obiektu mostowego do montażu poręczy

Dokumentacja Projektowa przewiduje mocowanie słupków poręczy do kotew stalowych (przez spawanie).

Kotwy osadzić (i zastabilizować) w deskowaniu elementów obiektu mostowego wraz z montażem zbrojenia. Kotwy składają się z kątownika oraz przyspawanych do niego prętów kotwiących. Miejsca lokalizacji kotew dokładnie wymierzyć.

Dopuszcza się zastosowanie kotew wklejanych (w nawierconych uprzednio otworach) – za zgodą Inżyniera.

5.2.2. Montaż poręczy – do kotew

Słupki poręczy mocować przez przyspawanie do kotew. W trakcie montażu poręcz ustawić w pionie i odpowiednio wyregulować wysokościowo.

5.2.3. Wymagania dodatkowe dotyczące montażu poręczy

Poręcze należy przed montażem sprawdzić i dokładnie oczyścić, wszelkie zwichrowania usunąć. Miejsca ewentualnych styków spawanych zabezpieczyć antykorozyjnie.

Ewentualne roboty spawalnicze prowadzić w temperaturze powyżej +5°C zgodnie z PN-89/S-10050

Segmenty poręczy winny być dylatowane, a szczelina w pochwyicie odpowiednio zabezpieczona.

5.2.4. Zabezpieczenie antykorozyjne poręczy

Powierzchnie stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie zgodnie z ustaloną technologią, akceptowaną przez Inżyniera. W punkcie 2 przedstawiono proponowany zestaw malarski oraz zestaw metalizacyjno-malarski. Zaleca się zabezpieczenie poprzez cynkowanie ogniowe o grubości minimum 80 µm i malowanie zestawem farb poliuretanowo epoksydowych o grubości 180 µm.

Miejsca spawania (słupków do kotew oraz segmentów poręczy) należy zabezpieczyć zgodnie z ustaloną przez Wykonawcę oraz zaakceptowaną przez Inżyniera metodą. Proponuje się malowanie farbami wysokocynkowymi lub metalizację natryskową 150 µm i malowanie zestawem farb poliuretanowo epoksydowych o grubości 180 µm.

5.2.6. Wykonanie podlewki pod słupkami balustrad

Jeżeli Dokumentacja Projektowa przewiduje pod stopami słupków balustrad wykonać podlewkę z zaprawy bezskurczowej. Podlewkę umieścić pod słupkami przed ich montażem lub w trakcie montażu podciśnieniem. Grubość podlewki około 2 cm Bezpośrednio przed układaniem nawierzchni, należy wykonać liniowe uszczelnienie styku z nawierzchnią.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M.00.00.00.

6.1. Kontrola montażu poręczy polega na:

- sprawdzeniu jakości elementów składowych poręczy,
- sprawdzeniu geodezyjnym rzędnych i przebiegu poręczy ,
- kontroli powłok antykorozyjnych,
- sprawdzeniu zamocowania słupków poręczy,
- sprawdzeniu ciągłości pochwyków.

6.2. Dopuszczalne tolerancje

- dopuszczalny błąd w rozmieszeniu otworów dla słupków lub marek (w planie) wynosi ± 5 mm,
- dopuszczalna odchyłka odległości między słupkami wynosi ± 10 mm,
- dopuszczalna różnica wysokości słupków ± 5 mm,
- rzędna góry poręczy - ± 5 mm
- odchylenie poręczy w planie ± 10 mm.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest 1 metr wykonanej i zmontowanej poręczy zgodnie z Dokumentacją Projektową i pomiarem w terenie.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M.00.00.00.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór częściowy i końcowy robót jak w ST D-M.00.00.00.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST D-M.00.00.00.

Cena wykonania robót obejmuje:

- prace przygotowawcze i pomiarowe,
- zakup i transport materiałów przewidzianych do wykonania robót,
- osadzenie kotew poręczy w deskowaniu elementów kładki,
- montaż poręczy mostowych z profili walcowanych lub zimnogiętych poprzez przyspawanie słupków do kotew wraz z regulacją,
- połączenie poszczególnych segmentów poręczy w sposób przewidziany w Dokumentacji Projektowej
- wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego poręczy,
- przeprowadzenie niezbędnych badań laboratoryjnych i pomiarów wymaganych w Specyfikacji.

10. Przepisy związane

- PN-89/S-10050 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Wymagania i badanie.
- PN-H-84020 Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki.
- PN-83/H-93000 Stal węglowa i niskostopowa. Walcówki pręty walcowane na gorąco.
- PN-83/H-92120 Stal walcowa. Blachy grube i uniwersalne.
- PN-EN 10021 Ogólne techniczne warunki dostaw stali i wyrobów stalowych.
- PN-EN 10025-1 Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych. Część 1: Ogólne warunki techniczne dostawy
- PN-EN 10025-2 Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych. Część 2: Warunki techniczne dostawy stali konstrukcyjnych niestopowych
- PN-EN 10027-1 Systemy oznaczania stali. Część 1: Znaki stali
- PN-EN 10027-2 Systemy oznaczania stali. System cyfrowy
- PN-EN ISO1461 Powłoki cynkowe nanoszone na stal metodą zanurzeniową (cynkowanie jednostkowe) - Wymagania i badania.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 63 poz. 735 - z dnia 3.08 2000 r.)

