

## **M.19.01.04 PORECZE STALOWE**

### **1.0. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem i zabezpieczeniem antykorozyjnym poręczy mostu w ramach przebudowy mostu przez rz. Czarna Hańcza w m. Podwysokie Jeleniewskie w ciągu drogi gminnej Podwysokie Jeleniewskie - Malesowizna .

#### **1.2. Zakres stosowania SST.**

Szczegółowa specyfikacja stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z przebudową mostu przez rz. Czarna Hańcza w m. Podwysokie Jeleniewskie w ciągu drogi gminnej Podwysokie Jeleniewskie - Malesowizna .

- wykonaniem i montażem poręczy
- czyszczeniem poręczy przez piaskowanie do drugiego stopnia czystości
- malowaniem farbą nawierzchniową

#### **1.5. Ogólne wymagania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją, SST oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru.

### **2.0. MATERIAŁY**

Na obiekcie zastosowano poręcz złożoną

- ze słupków
- z pochwytu
- przeciągów

Materiał do zabezpieczenia antykorozyjnego

- zestaw malarski posiadający aprobatę IBDiM

### **3.0. SPRZĘT**

Przy montażu poręczy występuje tylko sprzęt pomocniczy i spawarka do montażu segmentów poręczy. Sprzęt do czyszczenia i malowania poręczy zgodnie z pkt 5.2.2. i pkt 5.2.4.

### **4.0. TRANSPORT**

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

### **5.0. WYKONANIE ROBÓT**

## 5.1. Montaż poręczy

## 5.2. Zabezpieczenie antykorozyjne poręczy

### 5.2.1. Warunki eksploatacji poręczy, ocena agresywności korozji środowiska, dobór zestawu malarskiego

Most jest eksploatowana w środowisku o umiarkowanym działaniu korozyjnym, odpowiadającemu średnim warunkom użytkowania, tj. trzeci stopień agresywności korozyjnej - U, oraz narażenia:

- temperaturowe - T1
- mechaniczne - M0
- fizyko-chemiczne - F0
- biologiczne - B0

powodują zastosowanie pokrycia epoksydowego zestawem Nobiles.

Liczbę warstw pokrycia gruntującego na 1 i nawierzchniowego na 1, wg Tablicy nr1 z normy PN-71/H-97053, których łączna grubość powinna wynosić  $2 \times 125 = 250$  mikronów.

### 5.2.2. Metoda oczyszczenia powierzchni poręczy i wymagania w zakresie przygotowania powierzchni do malowania

Powierzchnię poręczy należy całkowicie oczyścić za pomocą zmechanizowanych narzędzi ręcznych. Oczyszczenie powierzchni przed malowaniem odpowiadać ma klasie II zgodnie z PN-70/H-97052. Klasa II oczyszczenia powierzchni to usunięcie rdzy oraz luźnej i występującej w większych płatach zgorzeli. Dopuszcza się na powierzchni wyrobu ciemne punkty tlenków żelaza, mniejsze płyty zgorzeli ściśle przylegające do podłoża oraz lekki nalot o odcieniu rdzawym w miejscach uprzednio skorodowanych.

W procesie oczyszczenia należy przestrzegać następujących zasad (wg PN-70/H-97051):

- elementy poddawane oczyszczeniu powinny być suche i pozbawione zanieczyszczeń smarami i olejami
- parametry oczyszczania tak się ustala, aby oczyszczanie nie powodowało głębszego naruszenia metalu podstawowego

Stan powierzchni ocenia się (na podstawie oględzin) nieuzbrojonym okiem, z odległości ok. 30cm od badanej powierzchni, przy świetle dziennym.

### 5.2.3. Malowanie, warunki przeprowadzania prac malarskich technologia malowania, farby.

Na powierzchnię oczyszczoną, suchą, odpyloną, odtłuszczoną, należy możliwie szybko, nałożyć gruntową powłokę malarską.

Warunki prowadzenia prac malarskich:

- wilgotność względna powietrza nie może przekraczać 90%
- w temperaturze powietrza poniżej +5 stopni C oraz przy ogrzaniu konstrukcji powyżej +40 stopni C malowanie jest niedopuszczalne.

Nie wolno prowadzić prac malarskich:

- we wczesnych godzinach rannych i popołudniowych oraz gdy na powierzchni konstrukcji występuje rosa.
- w czasie mgły, śniegu, gradu, silnego wiatru

Odbiór materiałów malarskich:

- odbiór jakościowy powinien być dokonany zgodnie z odpowiednimi normami przedmiotowymi na poszczególne materiały. Nie wolno dopuścić do stosowania materiałów nieznanego pochodzenia, materiały używane do malowania muszą posiadać atesty wydane przez producenta.
- w przypadku, gdy osad nie daje się rozproszyc, choćby tylko w pewnej części, materiał malarski nie może być użyty.

#### 5.2.4. Zestaw malarski

W skład proponowanego zestawu malarskiego wchodzi:

- grubopowłokowa farba epoksydowa dwuskładnikowa. Składa się z farby i utwardzacza. Składniki należy zmieszać ze sobą w stosunku wagowym 100:25 i objętościowym 100:32
- Farba nadaje się do użytku po 10 minutach od dokładnego wymieszania składników. Czas przydatności do stosowania mieszaniny składników wynosi 2,5 godz. W temp. 20<sup>0</sup>C i obniża się ze wzrostem temperatury.
- Przy nakładaniu dwóch warstw może być stosowana jako samodzielne wymalowanie. Najkrótszy czas schnięcia do nakładania drugiej warstwy 24 godziny.
- Malować natryskiem hydrodynamicznym.
- Rozcieńczać rozcieńczalnikiem do wyrobów epoksydowych .

## 6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Poręcze stalowe - kontroli należy poddać:

- zgodność wykonanej poręczy z dokumentacją techniczną
- prawidłowość wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego

### 6.1. Dozór wykonania i kontrole (PN-71/H-97053) wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego

Dozór przeprowadza się:

- a/ po oczyszczeniu elementów podlegających malowaniu
- b/ po zagruntowaniu
- c/ po nałożeniu kolejnych warstw nawierzchniowych materiału malarskiego

Oceny dokonuje się nieuzbrojonym okiem przy świetle dziennym z odległości 30 - 40cm od powierzchni. Niedopuszczalne są następujące wady pokrycia:

- pęcherze
- odstawanie powłoki
- powłoka nie wysuszona wykazująca przylep
- miejsca niepokryte
- zacieki i zmarszczenia
- wytrącenia ciał obcych w powłoce

Oceny pokrycia dokonuje się po okresie sezonowania (aklimatyzacji) pokrycia. Pomiar grubości powłok przeprowadza się w co najmniej 7 punktach konstrukcji za pomocą przyrządów magnetycznych lub elektromagnetycznych zgodnie PN-74/C-81515. Za wynik ostateczny pomiaru należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników uzyskanych z 5 pomiarów po odrzuceniu

dwóch najwyższych odczytów z serii 7 pomiarów.

Średnia ta nie może wynosić mniej niż 90% wartości ustalonej.

Wyniki kontroli prowadzonych robót malarskich wpisuje się do dziennika budowy

## **7.0. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiaru jest 1m bieżący wykonanej i zainstalowanej poręczy o określonych w projekcie parametrach.

## **8.0. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ostateczny odbiór robót**

Odbiór poręczy dokonywany jest na zasadach odbioru ostatecznego robót. Na podstawie wyników i kontroli przeprowadzonych wg. p.6 należy sporządzić protokół odbioru ostatecznego robót. Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy

uznać za zgodne z wymaganiami.

Jeżeli choć jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i przedstawić je do ponownego odbioru.

## **9.0. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena jednostkowa uwzględnia:

- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji
- montaż poręczy
- czyszczeniem poręczy przez piaskowanie do drugiego stopnia czystości
- zabezpieczenie antykorozyjne poręczy