



## **U - 20.02.60 Utrzymanie balustrad aluminiowych**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z utrzymaniem balustrad aluminiowych na obiektach mostowych.

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

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

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

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z utrzymaniem balustrad aluminiowych na obiektach mostowych, a zakresem swym obejmuje wymagania stawiane materiałom i wykonywanej pracy.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

**Utrzymanie balustrad aluminiowych** – wykonywanie robót remontowych i konserwacyjnych oraz podejmowanie innych działań technicznych mających na celu zapewnienie właściwego stanu technicznego balustrad oraz bezpieczeństwa uczestników ruchu.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST DM - 00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 1.4.

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w SST DM - 00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 2.

#### **2.2. Dobór materiałów**

Przy oczyszczeniu balustrad można stosować każdą czystą wodę z rzek, jezior, stawów i innych zbiorników otwartych oraz wodę studzienną i wodociągową. Nie należy stosować wody z widocznymi zanieczyszczeniami, np. śmieciami, roślinnością wodną, odpadami przemysłowymi, kanalizacyjnymi itp.

Środki myjące powinny w roztworze użytkowym być biodegradowalne i oznaczone jako nieszkodliwe dla środowiska. Środki czyszczące powinny posiadać atest PZH i być dedykowane do zastosowania z aluminium.

Elementy składowe oraz łączniki użyte do wymiany lub naprawy fragmentu uszkodzonej balustrady powinny odpowiadać kształtem i wymiarami elementom naprawianym.

Rodzaj stopu aluminium oraz gatunek stali nowych elementów powinien być zgodne z elementami wymienianymi.

Materiały do zabezpieczenia antykorozyjnego powinny być kompatybilne z zabezpieczeniem już istniejącym.



### **2.3. Przechowywanie materiałów**

Środki myjące powinny być przechowywane w chłodnych, suchych, dobrze wentylowanych pomieszczeniach w prawidłowo oznakowanych, szczelnie zamkniętych oryginalnych pojemnikach. Unikać bezpośredniego działania promieni słonecznych i źródeł ciepła, gorących powierzchni i otwartego ognia.

Składowanie materiałów do uzupełnienia balustrad powinno odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny oraz aby nie narazić ich na intensywne oddziaływania korozyjne.

Materiały do zabezpieczenia antykorozyjnego należy przechowywać w magazynach zamkniętych, stanowiących wydzielone budynki lub wydzielone pomieszczenia, odpowiadające przepisom dotyczącym magazynów materiałów łatwopalnych zgodne z normą PN-89/C-81400. Temperatura wewnątrz pomieszczeń magazynowych powinna wynosić  $+5\div+25^{\circ}\text{C}$ . Ponadto materiały powinny być przechowywane wg określonych przez producenta okresach podanych w gwarancji i warunkach przechowywania.

## **3. SPRZĘT**

Sprzęt używany do wykonania robót utrzymaniowych musi być tak dobrany, aby w czasie ich wykonywania nie uszkodzić powłoki antykorozyjnej balustrad aluminiowych.

Wykonawca przystępujący do oczyszczenia balustrad, w zależności od zakresu robót, powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu, zaakceptowanego przez Inżyniera: szczotki mechaniczne, myjki ciśnieniowe, zbiorniki na wodę, narzędzia ręczne (szczotki, skrobaki). Preferuje się używanie sprzętu niesprzysługującego powstawaniu kurzu.

## **4. TRANSPORT**

Załadunek, transport i rozładunek materiałów do wykonania robót utrzymaniowych powinny odbywać się tak, aby nie uszkodzić powłoki antykorozyjnej balustrad aluminiowych.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Wymagania ogólne**

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST DM - 00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 5.

### **5.2. Przygotowanie robót**

Przed przystąpieniem do robót utrzymaniowych należy określić harmonogram i lokalizację przeprowadzania robót, które powinny uzyskać akceptację Inwestora.

W przypadku gdy występuje konieczność zajęcia pasa drogowego w celu przeprowadzenia robót, Wykonawca rozpoczyna wykonanie prac po uzyskaniu zezwolenia na zajęcie pasa drogowego zgodnie z procedurami wynikającymi z obowiązujących w tym zakresie przepisów.

Wykonawca zapewni projekt organizacji ruchu drogowego na czas trwania prac oraz zabezpiecza miejsce robót poprzez zgodne z nim oznakowanie i oświetlenie miejsc pracy oraz utrzymuje je do zakończenia prac zgodnie z obowiązującymi przepisami.



### **5.3. Opis wykonania robót**

Co najmniej raz w roku, a w szczególności po zakończeniu okresu zimowego, balustrady aluminiowe na obiektach mostowych powinny być dokładnie umyte wodą pod ciśnieniem z ewentualnym dodatkiem środków czyszczących.

Co najmniej dwa razy do roku, w tym raz po czyszczeniu balustrad, należy dokonać ich przeglądu. Sprawdzeniu podlega stan mocowania słupków, stan połączeń segmentów balustrady, kompletność balustrady. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń mogących mieć wpływ na bezpieczeństwo uczestników ruchu należy miejsce to zabezpieczyć przez odpowiednie oznakowanie. Dodatkowo należy skontrolować stan zabezpieczenia antykorozyjnego elementów balustrady. Należy sprawdzić czy nie występują uszkodzenia korozyjne, odpryski lub złuszczenia farby. Stwierdzone nieprawidłowości w stanie konstrukcji balustrady lub zabezpieczenia antykorozyjnego należy usunąć wg M - 28.53.04.

### **5.4. Warunki wykonywania robót**

Wykonawca we własnym zakresie zapewnia zabezpieczenie miejsca robót poprzez oznakowanie i oświetlenie miejsc pracy zgodnie z projektem organizacji ruchu drogowego i utrzymuje je do zakończenia prac.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jako ci robót podano w SST DM - 00.00.00. „Wymagania ogólne”, pkt 6.

### **6.2. Kontrola materiałów**

Należy sprawdzić jakość dostarczonych materiałów oraz zgodność z wymaganiami wg pkt 2.2.

### **6.3. Kontrola wykonanych robót**

W czasie wykonywania robót należy badać zgodność ich wykonania z wytycznymi Zamawiającego oraz wymaganiami odpowiednich SST, wymienionych w punkcie 5.3. niniejszej specyfikacji

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST DM - 00.00.00. „Wymagania ogólne”, pkt 7.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiaru jest m bieżący długości balustrady podlegającej robotom utrzymaniowym w przeciągu roku kalendarzowego.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST DM - 00.00.00. „Wymagania ogólne”, pkt 8.



## **8.2. Szczegółowe zasady odbioru robót**

Jeżeli wszystkie wymagania z punktu 6 zostały spełnione, roboty związane z utrzymaniem balustrad aluminiowych należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej SST.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST DM - 00.00.00. „Wymagania ogólne”, pkt 9.

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena jednostkowa uwzględnia wszystkie czynności i roboty związane z utrzymaniem balustrad aluminiowych, które zostały wymienione w niniejszej specyfikacji oraz w odpowiednich SST wymienionych w punkcie 5.3.

## **10. PIŚMIENNICTWO I PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. SST DM - 00.00.00. Wymagania ogólne,
2. SST M - 28.53.04 Naprawa balustrad aluminiowych,
3. PN-89/C-81400 Wyroby lakierowe – Pakowanie, przechowywanie i transport.