

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

M-28.00.00. WYPOSAŻENIE MOSTÓW

M – 28.53.00. Poręcze - balustrady

M - 28.53.01. Naprawa balustrad murowanych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z naprawą balustrad murowanych.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują czynności związane z naprawą balustrad murowanych. Zakres robót obejmuje:

- oczyszczenie powierzchni balustrady,
- uzupełnienie wykruszonych lub wyługowanych spoin,
- wypełnienie ubytków w materiale balustrady.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia stosowane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującym prawem budowlanym, właściwymi normami oraz określeniami podanymi w cytowanym piśmiennictwie technicznym.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w SST D-M-00.00.00. „Wymagania ogólne” p.2.

2.2. Dobór materiałów

2.2.1. Materiały do uzupełniania spoin

Do uzupełniania spoin w balustradach ceglanych należy stosować materiały wg SST 23.53.02.

Do uzupełniania spoin w balustradach kamiennych należy stosować materiały wg SST 23.54.02.

2.2.2. Materiały do uzupełniania ubytków

Do uzupełniania ubytków w balustradach ceglanych należy stosować materiały wg SST 23.53.03.

Do uzupełniania ubytków w balustradach kamiennych należy stosować materiały wg SST 23.54.03.

2.3. Przechowywanie materiałów

Składniki zapraw należy przechowywać w oryginalnych opakowaniach w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, bezpośrednim nasłonecznieniem i niską temperaturą.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00. „Wymagania ogólne” p.3.

3.2. Wykaz sprzętu do wykonania robót

Do oczyszczenia powierzchni muru balustrady przed wykonaniem prac naprawczych stosuje się następujący sprzęt:

- zestaw do obróbki strumieniowo-ściernej lub hydrościernej,
- skrobaki, szczotki stalowe, przecinaki, młotki.

Wypełnianie spoin i ubytków w kamieniu należy wykonywać ręcznie przy użyciu narzędzi tynkarskich.

Do wypełnienia spoin i ubytków o głębokości ponad 5 cm należy stosować urządzenia umożliwiające wprowadzanie zaprawy pod ciśnieniem około 0,6 MPa (np. agregat do zapraw)

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” p.4.

4.2. Inne wymagania dotyczące transportu

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Materiały powinny być przewożone w oryginalnych opakowaniach w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem i mechanicznym uszkodzeniem opakowań.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00. „Wymagania ogólne” p.5.

5.2. Przygotowanie robót

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca przeprowadzi inwentaryzację uszkodzeń balustrady a na jej podstawie opracuje projekt technologii i organizacji robót oraz przedmiar robot, które przedstawi do akceptacji Inspektora Nadzoru.

W celu właściwego doboru zapraw naprawczych, Wykonawca powinien wykonać badania określające rodzaj kamienia i spoin, z których wykonany jest mur.

5.3. Opis wykonania robót

5.3.1. Oczyszczenie powierzchni kamieni i spoin

Przystępując do naprawy balustrady należy we właściwy sposób przygotować jego powierzchnię. Z powierzchni muru należy usunąć:

- wszystkie luźne części muru i spoin,
- plamy asfaltu lub oleju,
- inne zanieczyszczenia (ziemia, mech, itp.).

Oczyszczanie można wykonać metodą suchą (strumieniowo-ścierną), metodą mokrą („lanca wodna”) lub metodą mieszaną (hydrościerną), w której ścierniwo podawane jest w strumieniu wody i powietrza. Szczególnie zalecana jest ostatnia z wymienionych metod, ponieważ nie powoduje zapylenia pozostałej części obiektu i otoczenia oraz nie powoduje nadmiernego zawilgacania muru.

Resztki materiału spoin oraz wykruszonych cegieł i kamieni należy usunąć ręcznie, za pomocą przecinaków i dłut.

Jeżeli w czasie oczyszczania okaże się, że niektóre z cegieł lub kamieni są obluzowane, to ich położenie należy ustabilizować za pomocą klinów z twardego drewna.

5.3.2. Wypełnienie ubytków

Uzupełnianie ubytków w balustradach ceglanych należy wykonać wg SST 23.53.03.

Uzupełnianie ubytków w balustradach ceglanych należy wykonać wg SST 23.54.03.

5.3.3. Spoinowanie muru

Spoinowanie w balustradach ceglanych należy wykonać wg SST 23.53.02.

Spoinowanie w balustradach kamiennych należy wykonać wg SST 23.54.02.

5.4. Warunki wykonania robót

Prace naprawcze można wykonywać przy temperaturze powietrza powyżej 5°C i braku opadów atmosferycznych. Ze względu na ograniczenie skurczu zapraw używanych do naprawy, zaleca się wykonania robót przy temperaturze niższej niż 25°C.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00. „Wymagania ogólne” p.6.

6.2. Kontrola materiałów

Kontrolę materiałów należy przeprowadzić wg zasad podanych w specyfikacjach wymienionych w pkt. 2.2 niniejszej specyfikacji.

6.3. Kontrola wykonanych robót

Kontrola wykonania robót polega na wizualnej ocenie naprawionych ubytków i spoin. Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- dokładność ułożenia spoin,
- kształt powierzchni czołowej spoin – powinien być zlicowany z powierzchnią muru lub lekko wklęsły,
- dokładność wypełnienia ubytków i rys,
- dostosowanie faktury i koloru zaprawy naprawczej do faktury i koloru otaczającego muru.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00. „Wymagania ogólne” p.7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest 1 m³ materiału zużytego do naprawy balustrady.

7.2. Szczegółowe zasady obmiaru robót

L.p.	Numer SST Podstawa wyceny	Nazwa elementu robót	Jednostka	Ilość jednostek
	M – 28.53.01.	Naprawa balustrad murowanych	m³	
1.	Cennik IPB	Opracowanie projektu technologii i organizacji robót		
2.	KNNR 2 / 1501	Montaż i demontaż rusztowania stacjonarnego	m ²	
3.	KNR 1901 / 0828	Ręczne skucie uszkodzonych spoin	m ²	
4.	KNR 0-25 / 0403	Czyszczenie powierzchni muru (metoda strumieniowo-ścierna lub hydrościerna)	m ²	
5.	KNR 1901 / 0827	Wykonanie spoinowania muru kamiennego lub ceglanego	m ²	
6.	KNR 233 / 0809	Wypełnienie ubytków w kamieniu lub cegle	m ³	

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00. „Wymagania ogólne” p.8.

8.2. Szczegółowe zasady odbioru robót

Odbiorowi robót ulegających zakryciu podlega oczyszczenie muru przed rozpoczęciem prac naprawczych.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z niniejszą specyfikacją oraz wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli zostały spełnione warunki wg pkt. 6. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót poprawkowych na własny koszt i w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w SST D-M-00.00.00. „Wymagania ogólne” p.9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostkowa uwzględnia:

- opracowanie projektu technologii i organizacji robót,
- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
- oznakowanie i zabezpieczenie terenu robót,
- montaż i demontaż rusztowań,
- oczyszczenie muru metodą strumieniowo-ścierną lub hydrościerną,

- wykonanie spoinowania muru wraz z pielęgnacją ułożonych spoin,
- wypełnienie ubytków w kamieniu lub cegle,
- wykonanie badań i pomiarów przewidzianych w specyfikacji,
- uprzątnięcie terenu robót z usunięciem odpadów poza pas drogowy.

10. PIŚMIENNICTWO I PRZEPISY ZWIĄZANE

- [1] PN-84/B-01080 Kamień dla budownictwa i drogownictwa. Podział i zastosowanie według własności fizyczno-mechanicznych
- [2] PN-88/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych
- [3] PN-97/B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
- [4] PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- [5] PN-86/C-89085 Żywice epoksydowe nieutwardzone. Metody badań
- [6] I. Płuska: Konserwacja kamienia. Renowacje, 4/1998.
- [7] P. Karaszkiewicz: Metody oczyszczania elewacji. Renowacje, 3/1999.
- [8] Z. Janowski: Konserwacja ścian murowanych w obiektach zabytkowych. Renowacje, 3/1999
- [9] Vademecum bieżącego utrzymania i odnowy drogowych obiektów mostowych. Rozdział 3.3. Uzupełnianie spoin i ubytków w cegle i kamieniu. GDDP, Warszawa 1996.
- [10] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 63