

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania techniczne wykonania robót związanych z renowacją metalowych powłok antykorozyjnych elementów stalowych obiektów inżynierskich

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja jest stosowana przy wykonywaniu robót konserwacyjnych, realizowanych w ramach bieżącego utrzymania na drogowych obiektach inżynierskich.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Wymagania techniczne zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą renowacji miejscowej metalowych powłok antykorozyjnych elementów stalowych drogowych obiektów inżynierskich i obejmują:

- ocenę stopnia zniszczenia powłok
 - oczyszczenie powierzchni w sposób zależny od stopnia zniszczenia powłok
 - wykonanie nowej powłoki malarskiej
- Zgodnie z zasadami niniejszej specyfikacji przewiduje się renowację metalowych powłok antykorozyjnych na elementach stalowych drogowych obiektów inżynierskich, obejmujących ocynkowane powierzchnie:
- rur osłonowych urządzeń obcych

1.4. Podstawowe określenia

Zgodnie z SST_OI-konserwacja M-14.02.10. pkt. 1.4

1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót

Wymagania ogólne dotyczące robót podano w OST D-M.00.00.00.

„Wymagania Ogólne” pkt. 1.5.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót utrzymaniowych oraz za ich zgodność ze specyfikacją oraz z poleceniami Kierownika Rejonu lub TIM-a lub innej osoby wyznaczonej przez Zamawiającego.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w OST D-M.00.00.00.

„Wymagania ogólne pkt. 2.

2.1. Akceptowanie użytych materiałów

TIM jest uprawniony do akceptacji dostawcy materiałów

Wykonawca jest zobowiązany przedstawić świadectwa dopuszczające zastosowanie zaproponowanych materiałów do stosowania w obiektach inżynierskich, świadectwa ich jakości (atesty) oraz udokumentować źródła zakupu tych materiałów.

Zastosowany system powinien być dopuszczony do stosowania na powierzchnie ocynkowane ogniowo.

2.2. Zastosowane materiały

Do wykonania renowacji częściowej metalowego zabezpieczenia antykorozyjnego przewiduje się zastosowanie materiałów do:

- wstępnego czyszczenia, odtłuszczania i dejonizacji powierzchni
- usuwania produktów korozji
- wykonania nowych powłok
- uszczelnienia szczelin w połączeniach elementów konstrukcji i lokalnego wyrównania powierzchni (kity, szpachlówki itp.)

Miejsca uszkodzeń powłok metalowych należy zabezpieczyć farbami, które są zawiesiną zmikronizowanego cynku w żywicy węglowodorowej (powyżej 95% wag. cynku w suchej powłoce)

- naprawiane powierzchnie należy zamknąć f. nawierzchniową dopuszczoną przez producenta jako kompatybilną dla farby wysokocynkowej, w kolorze reszty rury osłonowej.

3. SPRZĘT

Zgodnie z SST_OI-konserwacja M-14.02.10. pkt. 3

4. TRANSPORT

Zgodnie z SST_OI-konserwacja M-14.02.10. pkt. 4

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST D_M.00.00.00.

5.2 Ocena stanu powłok metalowych

Ocenę ogólną powłok metalowych elementów wyposażenia obiektu należy wykonać w świetle dziennym, metodą oględzin, zwracając szczególną uwagę na następujące zmiany:

- zanieczyszczenia powłoki metalowej
- uszkodzenia powłoki (odspojenia od podłoża)
- występowania ognisk korozji

W wyniku oględzin przeprowadzonych przez Wykonawcę robót i Inspektora Nadzoru, należy określić rodzaj uszkodzenia, miejsce i orientacyjną ilość uszkodzonych elementów.

5.3 Przygotowanie powierzchni stali i metalu

Podczas czyszczenia fragmentów powierzchni, które są miejscowo skorodowane, niedopuszczalne jest trwałe lub znaczące uszkodzenie pozostawionej powłoki otaczającej te fragmenty powierzchni.

Oczekuje się, że przed malowaniem, elementy stalowe zostaną oczyszczone z rdzy i zacieków oraz starych, zniszczonych powłok malarskich (stanowiących niegdyś miejsca napraw). W przypadku elementów barier ochronnych (nie wliczając kotew), oczyszczone miejsca linie regularne, równoległe prostokątne do krawędzi i geometrii zabezpieczanych elementów. W przypadku naprawianego zabezpieczenia rurociągu przewiduje się wykonanie napraw zabezpieczeń na szerokości ok. 0,6 mb. na pełnym obwodzie rurociągu.

Pozostająca na podłożu nieuszkodzona powłoka metalowa, powinna trwać i przydatną częścią nowej powłoki ochronnej. Do Wykonawcy robót należy wykonanie w pierwszej kolejności czyszczenia wstępnego a następnie oczyszczenia właściwego, fragmentu powierzchni zabezpieczanego elementu.

Czyszczenie wstępne

Czyszczenie wstępne powinno usunąć zgrubne, luźne zanieczyszczenia oraz nacieki i powinno usunąć zanieczyszczenia jonowe(sole) zatłuszczenia i pyły. Należy zastosować mycie ciepłą wodą (temp. Ok. 50 st. C) pod ciśnieniem ok. 8-10 MPa z dodatkiem środków przewidzianych przez producenta zestawu, na koniec spłukując czyszczone elementy czystą wodą.

Powierzchnia stali i powłoki metalicznej po wstępnym czyszczeniu powinna być sucha, pozbawiona tłuszczu kurzu i osadów, wolna od smarów i olejów.

W sytuacjach, gdy na powierzchniach przewidzianych do zabezpieczenia występują wyraźne tłuste plamy olejowe, należy stosować odtłuszczacze rozpuszczalnikowe bazujące na rozpuszczalnikach organicznych. Należy to wówczas traktować, jako wstępną operację przed usunięciem rdzy innymi sposobami (w tym przed myciem wodą pod wysokim ciśnieniem).

Stosuje się przecieranie powierzchni pędzlem lub wycieranie czystymi szmatami. Po oczyszczeniu wstępnym można przystąpić do czyszczenia właściwego.

Czyszczenie właściwe

Ze względu na miejscowy (lokalny) charakter robót, oczyszczenia podłoża należy dokonać mechanicznego oczyszczenia ścieralnego oraz metodami ręcznymi, z zastosowaniem narzędzi z napędem mechanicznym. Jeżeli do zabezpieczanej powierzchni nie ma dostępu w celu mechanicznego oczyszczenia podłoża, za zgodą TIM-a dopuszcza się stosowanie środków wiążących rdzę do pasywacji i zagruntowania powierzchni elementów stalowych, które mogą wówczas być oczyszczone ręcznie.

Wymagane stopnie przygotowania podłoża, w zależności od metody czyszczenia:

- min. St 2,5 – w przypadku metody gruntownego miejscowego czyszczenia ręcznego z wykorzystaniem narzędzi z napędem mechanicznym. Mocno przylegająca powłoka metalowa nienaruszona. Na powierzchni, przy oglądaniu bez powiększenia nie ma smaru, pyłu, luźno przylegającej zgorzeliny, rdzy, powłoki metalowej i obcych zanieczyszczeń.

Po oczyszczeniu powierzchnię należy odpylić strumieniem sprężonego powietrza lub miękką zmiotką.

5.4 Nakładanie powłok

Przed użyciem materiałów malarskich należy sprawdzić ich atesty, świadectwa kontroli jakości dla każdej partii wyrobu oraz właściwość oznakowania pojemników z farbami. Producent musi dostarczyć karty bezpieczeństwa, w których zawarte są informacje o związkach toksycznych w farbach. TIM może zarządzić wykonanie próbnych powłok malarskich na wybranych fragmentach w celu oceny ich jakości, przyczepności do podłoża, bądź przydatności zaproponowanych przez Wykonawcę technik nanoszenia powłok i eliminacji technik nie gwarantujących odpowiedniej jakości robót.

Ponadto:

- prace malarskie należy prowadzić w warunkach określonych w Instrukcji stosowania farby.
 - temperatura powietrza powinna być zawsze wyższa o min. 3,00 st. C od temperatury punktu rosy dla danego ciśnienia i wilgotności i nie niższa niż 10 st C.
 - nie wolno prowadzić robót malarskich w czasie deszczu, mgły (wymagana wilgotność musi być niższa niż 70%) stosować ciekłą, dobraną przez producenta farb, powłokę wiążącą.
 - należy przestrzegać warunku, by świeża powłoka malarska nie była narażona w czasie schnięcia na działanie kurzu, deszczu oraz innych zanieczyszczeń i sezonowała się w warunkach określonych przez producenta.
 - powłoki malarskie należy nanosić możliwie szybko, koniecznie tego samego dnia co oczyszczenie
 - należy przestrzegać czasu schnięcia poszczególnych warstw oraz odstępów czasowych do nanoszenia następnej warstwy.
- Farbę należy nanosić zgodnie z zaleceniami producenta
- Należy nanieść tyle warstw farb, aby otrzymać powłokę o grubości zgodnej ze specyfikowaną, czyli zgodną z zaleceniami producenta i nie mniejszą niż grubość istniejącej powłoki metalowej.
- Nowe łaty renowacji miejscowej należy wykonać w regularnym kształcie po całym obwodzie rury osłonowej, na długości 0,6 mb. osiowo w stosunku do wylotów sączków zlokalizowanych ponad rurą osłonową.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Zgonie z SST_OI-konserwacja M-14.02.10. pkt. 6

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

Jednostką obmiaru jest 1 m² (metr kwadratowy) renowacji powłoki metalowej zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych drogowych obiektów inżynierskich.

8. ODBIÓR ROBÓT

Zgodnie z SST_OI-konserwacja M-14.02.10. pkt. 8 z nast. zmianami:
- w przypadku robót obmiarowych podstawą odbioru będzie pisemne potwierdzenie przez TIM-a ich zakończenia w zakresie objętym przez OPZ.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z zasadniczym Przedmiarem Robót

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Zgodnie z SST_OI-konserwacja M-14.02.10.