

M-20.01.18 ZABEZPIECZENIE POWIERZCHNIOWE (IMPREGNACJA) ELEMENTÓW DREWNIANYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zabezpieczeniem powierzchniowym elementów drewnianych przy realizacji zadania:

Roboty naprawcze i konserwacyjne obiektów mostowych w Rybniku.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia dotyczą zasad prowadzenia robót w następującym zakresie:

- przygotowanie i oczyszczenie powierzchni drewnianych,
- dwukrotna lub trzykrotna (ilość warstw powłoki zależy od środka impregnacyjno-konserwującego w kontekście wymaganej ochrony drewna min. 5 lat) impregnacja grzybobójcza elementów drewnianych metodą malowania impregnatem przeznaczonym do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed bezpośrednim działaniem wód opadowych i roztopowych oraz ochronny przed owadami.

Grubość poszczególnych warstw i całej powłoki powinna być zgodna z niniejszą ST i z kartami technicznymi, aprobatami technicznymi produktów.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

Aklimatyzacja (sezonowanie) powłoki – stabilizacja powłoki malarskiej w celu uzyskania przez nią zakładanych właściwości użytkowych.

Czas przydatności wyrobu do stosowania – czas, w którym materiał malarski po zmieszaniu składników nadaje się do nanoszenia na podłoże.

Temperatura punktu rosy – temperatura, w której zawarta w powietrzu para wodna osiąga stan nasycenia.

Po obniżeniu temperatury powietrza lub drewnianego elementu poniżej punktu rosy następuje wykraplanie się wody zawartej w powietrzu.

Rozcieńczalnik – lotna ciecz dodawana do preparatu w celu zmniejszenia lepkości do wartości przewidzianej dla danego wyrobu.

Impregnacja – wszelkie celowo zastosowane środki zwiększające odporność drewna na działanie czynników atmosferycznych.

Powierzchnia referencyjna – wybrany przez strony fragment powierzchni zabezpieczanego obiektu, na której dokonuje się impregnacji w obecności inwestora i wykonawcy.

System powłokowy – suma powłok impregnatu, które nałożono na powierzchnię.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów ich pozyskiwania i składowania podano w ST D-M 00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów i wymagania

Środek niezmywalny (nie olejowy), impregnująco-konserwujący łatwo przesycający drewno, służący do ochrony przed wodą (zmniejszający nasiąkliwość drewna, a dzięki właściwościom hydrofobowym wręcz odpychającym wodę) zawierający również środek zwiększający ochronę przed grzybami i owadami oraz pigmenty pozwalające na zachowanie istniejącej barwy elementów. Środek winien być odporny na promieniowanie UV.

Wszystkie materiały muszą posiadać świadectwo kontroli jakości.

Zastosowane materiały muszą zapewnić trwałość zabezpieczenia na co najmniej 5 lat.

2.3. Składowanie materiałów

Wyroby impregnacyjne należy przechowywać w magazynach zamkniętych, stanowiące wydzielone budynki lub wydzielone pomieszczenia, odpowiadające przepisom dotyczącym magazynów łatwopalnych.

Ponadto materiały powinny być przechowywane wg określonych przez Producenta okresach podanych w gwarancji i warunkach przechowywania.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt do czyszczenia

Szczotki stalowe i papier ścierny na urządzeniach mechanicznych.

3.3. Sprzęt do przygotowania materiałów

Mieszadło elektryczne.

3.4. Sprzęt do nanoszenia powłok

Sprzęt do nakładania zgodny z wymaganiami dla materiałów podanymi w Karcie Technicznej produktu.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Transport materiałów

Podczas transportu należy przestrzegać określonych przez producenta warunków transportu.

Transportowanie materiałów impregnujących powinno być zgodne z PN-89/C-81400.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

Prace będą wykonywane bezpośrednio na konstrukcji. Podczas prac należy zachować odpowiednie zabezpieczenia (w tym zabezpieczenie ruchu publicznego, zabezpieczenie terenu z uwagi na wymogi ochrony środowiska i inne), osłony, rusztowania, itp., które nie podlegają odrębnej zapłacie.

5.2. Przygotowanie powierzchni drewnianej

Powierzchnie przeznaczone do impregnacji należy osuszyć, oczyścić oraz usunąć pył i kurz z oczyszczonych powierzchni bezpośrednio przed nakładaniem powłok przy użyciu odkurzaczy przemysłowych. Należy upewnić

się, że powierzchnia jest wolna od pleśni i sinizny. Powierzchnie drewniane powinny być przeszlifowane papierem ściernym P150 - 320. Powierzchnie zagruntowane powinny być przeszlifowane papierem ściernym P240 – 400.

5.3. Nanoszenie powłok malarskich

Na wszystkich odkrytych elementach drewnianych przewidziano zabezpieczenie antykorozyjne zestawem składającym się z dwóch lub trzech warstw środka niezmywalnego, nieolejowego, impregnująco-konserwującego.

5.4. Warunki wykonania prac malarskich

Nie wolno prowadzić robót malarskich w czasie deszczu, mgły i w czasie występowania rosy.

Temperatura powietrza powinna być wyższa o 3 stopnie celjusza od temperatury punktu rosy dla danego ciśnienia i wilgotności.

Nie wolno nanosić powłok malarskich na nasłonecznione elementy konstrukcji i nagranych powyżej +40 stopni celjusza oraz przy silnym wietrze.

Należy przestrzegać wymagań dla farb zawartych w ich Karcie Technicznej produktu.

Należy przestrzegać warunku, by świeża powłoka malarska nie była narażona w czasie schnięcia na działania kurzu i deszczu. Należy przestrzegać czasu schnięcia poszczególnych powłok.

5.5. Przygotowanie materiałów malarskich oraz sprzętu

Przed użyciem materiałów należy sprawdzić ich atesty i świadectwa kontroli jakości dla farby.

Inspektor nadzoru może zalecić wykonanie badań kontrolnych.

Z materiału malarskiego należy usunąć błonkę powstałą na powierzchni farby, następnie dokładnie wymieszać by rozprosząć osad. Jeśli osadu nie da się rozprosząć materiał należy zdyskwalifikować.

Pędzle muszą być czyste, umyte w rozpuszczalniku (rozcieńczalniku), wytarte w lnianej szmacie i wysuszone. Opakowania z farbami muszą mieć opis w języku polskim.

5.6. Warunki dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy

Prace związane z wykonaniem zabezpieczenia elementów drewnianych stwarzają duże zagrożenie dla zdrowia pracowników, należy więc przestrzegać poniższych zaleceń odnośnie wykonywania prac:

- podczas czyszczenia należy pracownika zaopatrzyć w pyłoszczelny skafander,
- przy pracach związanych z transportem, przechowywaniem i nakładaniem materiałów malarskich, należy przestrzegać zasad higieny osobistej, a w szczególności nie przechowywać żywności i ubrań w pomieszczeniach roboczych i w pobliżu stanowisk pracy, nie spożywać posiłków w miejscach pracy.

Podczas nakładania materiałów należy ściśle przestrzegać przepisów i wskazówek umieszczonych na opakowaniach.

Materiały stosowane do impregnacji są środkami powodującymi skażenie i nie powinny dostać się do kanalizacji, gruntu ani cieków wodnych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

Kontroli podlegają wszystkie składniki procesu technologicznego, a zwłaszcza te, które podlegają zakryciu.

6.2. Sprawdzenie jakości materiałów malarskich

Ocena materiałów malarskich winna być oparta na atestach Producenta.

Producent jest zobowiązany przedstawić Odbiorcy orzeczenie kontroli o jakości wyrobu, a na życzenie Odbiorcy zaświadczenie o wynikach ostatnio przeprowadzonych badań pełnych danego materiału.

Materiały nie spełniające wymogów norm przedmiotowych należy wyeliminować.

6.3. Kontrola nakładania powłok malarskich

Kontrola nakładania powłok malarskich winna przebiegać pod kątem poprawności użytego sprzętu i techniki nakładania materiału malarskiego, warunków pogodowych i zabezpieczenia świeżo wykonanych powłok oraz przestrzegania czasu i warunków schnięcia i aklimatyzacji powłok.

Inspektor nadzoru może zalecić pomiar w czasie malowania grubości mokrych powłok poszczególnych warstw wg PN-C-81545.

Sprawdzeniu podlega liczba wykonanych powłok malarskich.

Kontrola wynikająca z zaleceń normy PN-H-97053 obejmuje:

- sprawdzenie stopnia wyschnięcia (jeśli wymagane, to utwardzenia) powłoki poprzedniej,
- sprawdzenie czystości poprzedniej powłoki (złuszczenie, zapylenie),
- zgodność odstępu czasu malowania od nałożenia poprzednich powłok,
- zgodność temperatury i wilgotności z wymaganiami,
- wygląd wymalowań (wtrącenia mechaniczne, kratery, zacieki niedomalowania).

7. OBMIAŁ ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

m² (metr kwadratowy) zabezpieczonych elementów 2 lub 3-warstwową powłoką środka impregacyjno-konserwującego (ilość warstw powłoki zależy od środka impregacyjno-konserwującego w kontekście wymaganej ochrony drewna min. 5 lat).

8. ODBIÓR ROBÓT

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

Roboty objęte niniejszą ST podlegają częściowo odbiorowi Robót zanikających i ulegają zakryciu, który jest dokonywany na podstawie wyników pomiarów, badań i oceny wizualnej.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia przy odbiorze Robót gwarancję producenta środka.

W przypadku niezgodności choć jednego elementu Robót z wymaganiami Roboty uznaje się za niezgodne z Dokumentacją i Wykonawca zobowiązany jest do ich poprawy na własny koszt.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1m² zabezpieczonych elementów 2 lub 3-warstwową powłoką środka impregacyjno-konserwującego (ilość warstw powłoki zależy od środka impregacyjno-konserwującego w kontekście wymaganej ochrony drewna min. 5 lat), obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- zakup i transport materiałów przewidzianych do wykonania robót,
- dostarczenie materiałów,

- przygotowanie, montaż i demontaż niezbędnych rusztowań, podestów, zabezpieczeń i osłon powieszonych i stojących i ich przekładanie oraz właściwe zabezpieczenie robót i ruchu publicznego na czas prowadzenia robót,
- zabezpieczenie odpowiednich warunków bezpieczeństwa i higieny pracy,
- przygotowanie powierzchni pod powłoki malarskie,
- wykonanie próbnych powłok malarskich,
- wykonanie systemu powłokowego przewidzianego w ST,
- uzupełnienie powłok w miejscach ewentualnych uszkodzeń,
- zabezpieczenie powłok w trakcie ich schnięcia przed skutkami opadów atmosferycznych, zanieczyszczeń, oraz oddziaływania przejeżdżających pojazdów,
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, badań, prób i sprawdzeń,
- uporządkowanie miejsca pracy,
- zabezpieczenie otoczenia przed szkodliwym oddziaływaniem Robót na środowisko, przechodniów i użytkowników tras komunikacyjnych w obrębie prowadzenia Robót,
- wykonanie ekranów zabezpieczających,
- utylizacja odpadów,
- oznakowanie miejsca Robót i jego utrzymanie.

W każdym przypadku należy zastosować odpowiednie zabezpieczenia (w tym ruchu publicznego, zabezpieczenia terenu, z uwagi na wymogi ochrony środowiska i inne), osłony, rusztowania, itp., które nie podlegają odrębnej zapłacie.