

ST 08 - ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI STALOWYCH

45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie
45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących
45442200-9 Nakładanie powłok antykorozyjnych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zabezpieczeniem antykorozyjnym konstrukcji stalowych wg zakresu określonego Projektem Budowlano–Wykonawczym.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna 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 wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowych w zakresie:

- a) przygotowanie powierzchni do malowania
- b) nanoszenie podkładu gruntującego
- c) malowanie nawierzchniowe

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Aklimatyzacja powłoki – stabilizacja powłoki malarskiej w określonych warunkach temperatury i wilgotności powietrza.

1.4.2. Czas przydatności wyrobu do stosowania – czas, w którym wyrób lakierowy po zmieszaniu składników nadaje się do nanoszenia na podłoże.

1.4.3. Farba – wyrób lakierowy pigmentowy, tworzący powłokę kryjącą, która spełnia przede wszystkim funkcję ochronną.

1.4.4. Farba do gruntowania – farba wytwarzająca powłoki gruntowe wykazujące zdolność zapobiegania korozji metali, dzięki zawartości w powłoce składników hamujących procesy korozji podłoża.

1.4.5. Lepkość umowna – czas wypływu farby lub emalii mierzony w sekundach z kubka (Forda 4) o średnicy otworu wypływowego 4 mm .

1.4.6. Malowanie nawierzchniowe – warstwy farby nałożone na podkład gruntujący w celu uszczelnienia i uodpornienia na występujące w atmosferze czynniki agresywne oraz uszkodzenia mechaniczne.

1.4.7. Punkt rosy – temperatura, przy której na powierzchni przedmiotu pojawiają się kropelki wody wskutek kondensacji pary wodnej zawartej w powietrzu w wyniku wypromieniowania ciepła przez podłoże lub wskutek napływu ciepłego, wilgotnego powietrza na chłodniejsze podłoże.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Farba podkładowa

Jako podkład należy zastosować farbę podkładową np. Unikor C

Zakres stosowania:

Podkład antykorozyjny przeznaczony jest do malowania powierzchni stalowych i żeliwnych, jako podkład pod wyroby nawierzchniowe: emalie alkidowe, emalie ftalowe modyfikowane, emalie nitrocelulozowe i chlorokauczukowe.

Uzyskana powłoka charakteryzuje się dobrymi własnościami antykorozyjnymi, mechanicznymi i odpornościami.

Dopuszcza się malowanie odpowiednio przygotowanych elementów aluminiowych i miedzianych wewnątrz pomieszczeń.

2.2. Farba nawierzchniowa - należy zastosować powłokę dwukrotną zgodnie z dokumentacją i uzgodnieniami z Inspektorem nadzoru.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – 1.0. "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2. Sprzęt do czyszczenia konstrukcji.

Czyszczenie konstrukcji należy przeprowadzić mechanicznie urządzeniami o działaniu strumieniowo-ściernych, dowolnego typu, zaakceptowanymi przez Inżyniera.

Sprzęt do czyszczenia oraz przedmuchiwania lub odkurzania oczyszczonych powierzchni musi zapewnić strumień odolionego i suchego powietrza.

3.3. Sprzęt do malowania.

Nakładanie farb wykonywać metodą natryskową przy użyciu sprzętu mechanicznego zaakceptowanego przez Inżyniera. Prawidłowe ustawienie parametrów malowania natryskowego (średnica dyszy, gęstość materiału, ciśnienie) należy przeprowadzać na próbnych powierzchniach i uzyskać akceptację Inżyniera.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – 1.0. "Wymagania ogólne" pkt 4.

4.2. Transport wyrobów lakierowych

Transport wyrobów lakierowych i rozcieńczalników winien odbywać się z zachowaniem obowiązujących przepisów o przewozie materiałów niebezpiecznych określonych w normach przedmiotowych i wg PN-C-81400.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST . 1.0. "Wymagania ogólne" pkt 5.

5.2. Wykonanie robót

Powierzchnie przewidziane do malowania należy oczyścić. Oczyszczenie polega na usunięciu z powierzchni stalowych zanieczyszczeń w postaci zgorzeliny, rdzy, tłuszczów i smarów, kurzu, pyłu, wilgoci i resztek spawania.

Podstawową czynnością jest usunięcie zgorzeliny i rdzy, co należy wykonać przy pomocy metody strumieniowo-ścierniej (piaskowanie lub śrutowanie). Powierzchnie należy czyścić do drugiego stopnia czystości. Ocena stopnia czystości wg PN-ISO 8501-1. Sposób czyszczenia pozostawia się do uznania wykonawcy; musi on jednak gwarantować uzyskanie wymaganego stopnia czystości i być zaakceptowany przez Inżyniera. Inżynier ma prawo dokonania odbioru oczyszczonych powierzchni i wyrażenia zgody na nanoszenie powłoki malarskiej.

Przygotowanie powierzchni do malowania, naniesienie czterowarstwowego zestawu malarskiego należy wykonać w wytwórni.

Na budowie, po montażu zachodzi konieczność wykonania tych prac na stykach montażowych i w miejscach uszkodzeń w czasie transportu i montażu.

5.3. Podkład typu Unikor C

Sposób użycia

1. Przygotowanie podłoża

- Z podłoża przeznaczonego do malowania należy usunąć wszelkie zabrudzenia, nierówności, odtłuścić i wysuszyć. Powierzchnie należy czyścić dopóki nie nabierze metalicznego połysku. Do odtłuszczania zaleca się zastosować rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych ogólnego stosowania.

- Powierzchnie stalowe, aluminiowe i miedziane przeszlifować drobnym papierem ściernym, przemyć rozpuszczalnikiem, a następnie osuszyć.

- Przy renowacji wymalowań stare powłoki zmatuj papierem ściernym i odpyl. Usuń powłoki złuszczone i spękań.

2. Malowanie

- Przed użyciem wyrób należy dokładnie wymieszać. Niewłaściwe wymieszenie wyrobu może powodować różnice w kolorze oraz stopniu połysku finalnej powłoki.

- Wyrób możesz nakładać pędzlem, natryskiem pneumatycznym lub hydrodynamicznym.

- Wymagane są 1-2 warstwy podkładu w zależności od stopnia narażenia powłoki na warunki atmosferyczne i uszkodzenia mechaniczne. Przy aplikacji natryskiem pneumatycznym zaleca się nałożenie 3 warstw.

- Zalecana sumaryczna grubość wymalowań na sucho min. 60 mikronów.

- W razie potrzeby wyrób rozcieńcz rozcieńczalnikiem (max. 3% obj.).

3. Dodatkowe informacje

- Maluj w temperaturze powietrza i podłoża od +10°C do +25°C. Niska temperatura, zawyżona wilgotność powietrza wydłużają czas schnięcia powłoki. Aplikacja produktu w warunkach powyżej +25°C może prowadzić do nieodpowiedniej rozlewności farby i szybkiego odparowania rozpuszczalnika, co niekorzystnie wpływa na trwałość powłoki w czasie. Temperatura podłoża powinna być wyższa od punktu rosy o przynajmniej 3°C.

- Temperatura aplikowanego wyrobu powinna wynosić od +10°C do +25°C.

- Warstwy wyrobów nawierzchniowych należy nakładać po 24 godzinach sezonowania, z wyjątkiem wyrobów nitrocelulozowych i chlorokauczukowych, gdzie czas sezonowania wynosi minimum 72 godziny.

- W czasie prac malarskich i po ich zakończeniu pomieszczenia przed użytkowaniem wywietrz do zaniku charakterystycznego zapachu.

- Poszczególne szarze emalii mogą różnić się nieznacznie odcieniem koloru oraz stopniem połysku. W celu uniknięcia różnic niezbędne jest wykonanie powierzchni stanowiącej odrębną całość architektoniczną w jednym cyklu roboczym,

produktami z tej samej partii produkcyjnej. W przypadku posiadania produktów z różnych partii produkcyjnych zaleca się wymieszać je ze sobą.

- Podkład antykorozyjny nie może być stosowany jako warstwa finalna.

5.3. Postępowanie z preparatami i ich magazynowanie:

Zadbać o dobrą wentylację w miejscu pracy. Temperatura otoczenia w czasie pracy powinna zawierać się w zakresie 10-30°C. Unikać wdychania par i aerozoli. Przestrzegać zasad higieny osobistej, stosować odzież i sprzęt ochronny. Nie używać otwartego ognia, nie palić, nie używać narzędzi iskrzących. Chronić dzieci przed dostępem do wyrobu. Składować w pomieszczeniach o dobrej wentylacji w temperaturze poniżej 30°C, z dala od ognia i źródeł ciepła. Pojemniki muszą być szczelnie zamknięte.

Produkt przeznaczony do profesjonalnego stosowania w przemyśle. Używać zgodnie z przeznaczeniem i instrukcją stosowania. Opary rozpuszczalników mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne.

6.2. Roboty malarskie.

6.2.1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania: nie wcześniej niż po 14 dniach.

6.2.2 Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia,
- sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeżeli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2. Odbiór robót malarskich

8.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nie rozartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem, śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

8.2.2. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

8.2.3. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wymagania dotyczące płatności zostaną określone w harmonogramie ustalonym w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe.

PN-C-81932:1997 Emalie epoksydowe chemoodporne

PN-H-04651 Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowiska.
PN-H-07050 Ochrona przed korozją. Wzorce jakości przygotowania powierzchni do malowania
PN-H-97051 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne.
PN-H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Wytyczne ogólne.
PN-C-81515 Wyroby lakierowe. Nieniszczące pomiary grubości powłok.
PN-C-81531 Wyroby lakierowe. Określenie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej.

Uwaga. Jeśli w czasie pomiędzy opracowaniem niniejszej ST, a rozpoczęciem realizacji inwestycji wymienione wyżej przepisy zostaną zmienione, lub zostaną wprowadzone nowe przepisy i rozporządzenia mające zastosowanie dla niniejszego zamierzenia, to należy je odpowiednio stosować.