

M.11.01.05
PALE Z RUR STALOWYCH

1.. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania inwestycyjnego pn. „Budowa kładki nad Doprowadzalnikiem A, w km 0+016, między miejscowością Grabacz i Tuczki w ramach zagospodarowania działki nr 66/4 w miejscowości Tuczki pod budowę obiektów rekreacyjno – sportowych, na działkach nr: 66/4 i 78 obręb Tuczki, gmina Rybno, pow. działdowski, woj. warmińsko-mazurskie”.

1.2. Zakres stosowania SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania szczegółowe dotyczące robót wymienionych w pkt. 1.1. jak również niniejsza SST jest stosowana jako dokument kontraktowy i przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

L:stalania zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia, kontroli i odbioru robót związanych z:

- transportem rur stalowych na budowę;
- wbiciem pali z rur stalowych w grunt;
- wypełnieniem betonem C 25/30.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z polskimi normami i ST M-00.00.00 "Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz SST M 00 00 00 "Wymagania ogólne".

2. Materiały.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w SST M-00.00.00 "Wymagania ogólne".

2.2. Materiały.

- rury stalowe \varnothing 219,1x10;
- blacha gr. 10 mm \varnothing 240 mm;
- beton C 25/30 do wypełnienia rur po wbiciu.

3. Sprzęt.

3.1. Wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST M-00. 00. 00 "Wymagania ogólne".

Do wbijania rur stalowych stanowiących podpory pośrednie mogą być stosowane urządzenia kafarowe z młotem spalinowym. Nie należy stosować do wbijania pali młotów o masie mniejszej niż 0,7 masy wbijanego pala.

Sprzęt do wbijania pali musi być sprawny technicznie i posiadać aktualne zaświadczenie dopuszczające go do pracy. Sprzęt może pracować pod nadzorem osoby posiadającej ważne uprawnienia do jego obsługi. Sprzęt, który uległ awarii musi być usunięty z terenu budowy.

4. Transport.

Ogólne warunki transportu podano w SST M- 00. 00. 00 "Wymagania ogólne".

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie rur stalowych powinny odbywać się w sposób gwarantujący zachowanie ich dobrego stanu technicznego. Ułożenie rur na środkach transportowych powinno odpowiadać wymaganiom obowiązującym w ruchu po drogach publicznych. Rury stalowe powinny być tak ułożone i ustabilizowane. Aby w czasie transportu nie nastąpiło ich przemieszczenie lub zsunięcie.

5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania podano w SST M-00.00.00 "Wymagania ogólne".

5.2. Składowanie rur stalowych.

Rury stalowe, które będą wykorzystane jako pale powinny być złożone na placu składowym na podkładach drewnianych usytuowanych w miejscach zapewniających niezmienną cech geometrycznych składowanych elementów. Wskazane jest składowanie rur w jednej warstwie.

5.3. Wbijanie pali z rur stalowych.

5.3.1. Określenie warunków wbijania.

Przed przystąpieniem do wbijania pali należy:

- przygotować stanowisko pracy dla urządzenia wprowadzającego pale w grunt;
- przygotować drogi ruchu dla urządzenia wbijającego i środków transportowych;
- wyznaczyć usytuowanie pali;
- zaznaczyć na rurach odcinki półmetrowe;
- ustawienie kafara na miejscu wbijania.

Kafar należy ustawić tak aby oś pionowa młota pokrywała się z punktem osiowym wytyczającym środek geometryczny pala. Pale po wbiciu należy:

- obciąć do wymaganej rzędnej,
- wypełnić mieszanką betonową C 25/30.
- wykonać głowicę pala z blach o gr. 10 mm,

Wymagana nośność jednego pala 60 kN (6 T).

Do zagłębienia pali w grunt przewidziano młot spalinowy wolnospadowy.

Z uwagi na to że w istniejącym pomoście zastosowano drewniane podpory palowe i przenosiły skutecznie obciążenie od przęseł w projektowaniu obecnych podpór zrezygnowano z badań geotechnicznych w celu określenia wielkości zagłębienia pala. Pale zagłębić w grunt na minimalną głębokość 3 m. Dalsze zgłębianie uzależnić od wielkości uzyskanego wpędu od jednego uderzenia młota (metoda dynamiczna).

5.3.2. Dokumentacja wbijania pali.

W czasie wprowadzania pali w grunt należy prowadzić pomiar zagłębienia pala po serii 10 uderzeń młota z wyznaczonej wysokości. Uzyskane wyniki należy umieszczać w dzienniku wbijania pali. Przy wbijaniu pierwszych 2 - 3 pali pod każdą z podpór, zagłębienia pali mierzy się po każdej serii 10 uderzeń młota. W przypadku stwierdzenia, że wielkości pomierzonych zagłębień pali zapewniają wymaganą nośność, rejestrację wielkości zagłębień dalszych pali można ograniczyć do końcowych odcinków pali o długości około 1,5 m, lecz nie mniej niż 10 ostatnich serii uderzeń młota.

Dziennik wprowadzania pali w grunt należy prowadzić dla każdej podpory.

L:znaje się, że pale wprowadzone w grunt są zdolne do przenoszenia obciążeń projektowych, jeżeli:

- zagłębienia z ostatnich serii uderzeń młota są mniejsze od wielkości wpędu obliczonego dla konkretnych warunków wbijania;
- spód pala uzyskał projektowaną rzędną.

5.3.3. Dziennik wbijania pali.

W czasie wykonawstwa robót palowych należy na bieżąco prowadzić dziennik wbijania pali. Należy w nim notować:

- wyniki pomiarów zagłębień pali;
- zmiany położenia pali w trakcie wbijania;
- rzędne, do których zostały doprowadzone spody pali;
- odchylenia od kierunku projektowanego.

Załącznikiem do dziennika wbijania pali jest szkic rzeczywistego rozmieszczenia pali pod podporą. Wzór dziennika wbijania pali podaje norma PN - 83/8 - 02482" Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych".

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST M-00.00.00.

6.2. Szczegółowa kontrola jakości.

W czasie wbijania pali należy kontrolować:

- zgodnie z projektem wytyczenie miejsc wbijania pali;
- zgodność z projektem kierunku ustawienia pali;
- współosiowość pala i młota;
- sposób pomiaru i rejestracji zagłębień pali.

Zagłębienie pali po każdej serii 10 uderzeń młota mierzy się z dokładnością do 1 mm.

Tolerancje wbijania pali są następujące:

- przesunięcie pala w kierunku podłużnym i poprzecznym mostu - nie większe niż 5 cm;
- odchylenie od kierunku wbijania - nie większe niż 1,5 %;
- różnica poziomów głowic pali po wbiciu i obcięciu nie powinna przekraczać 2 cm.

7. Obmiar robót.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST M- 00. 00. 00

7.2. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową jest 1 sz!. wprowadzonego w grunt pala z rury stalowej o określonej długości.

8. Odbiór robót.

8.1. Ogólne warunki odbioru robót.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robot podano w SST M-00.00.00 "Wymagania ogólne".

8.2. Odbiór robót palowych.

Ocena robót polega na stwierdzeniu zgodności ich wykonania z dokumentacją techniczną i przeprowadzana jest zgodnie z zasadami podanymi w punkcie 6 niniejszej specyfikacji.

9. Podstawy płatności.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST M-00.00.00.

9.2. Cena jednostki obmiarowej.

Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- zakup i dostarczenie na budowę wszystkich niezbędnych czynników produkcji;
- organizacja placu składowania rur stalowych, rozładunek ze środków transportowych i przemieszczanie pali w obrębie placu i zaplecza budowy wraz z likwidacją placu składowego;
- opracowanie projektu technologii wbicia pali;
- roboty pomiarowe i wyznaczania osi pali;
- przygotowanie stanowiska dla urządzenia wbijającego;
- montaż, demontaż i przemieszczanie urządzenia do wbijania pali;
- wbicie pali;
- roboty kontrolno- pomiarowe;
- wypełnienie pali betonem.

10. Przepisy związane.

- PN-83/B-02482 Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.

KONSTRUKCJE STALOWE USTROJU NOŚNEGO

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania inwestycyjnego pn. „Budowa kładki nad Doprowadzalnikiem A, w km 0+016, między miejscowością Grabacz i Tuczki w ramach zagospodarowania działki nr 66/4 w miejscowości Tuczki pod budowę obiektów rekreacyjno – sportowych, na działkach nr: 66/4 i 78 obręb Tuczki, gmina Rybno, pow. działdowski, woj. warmińsko-mazurskie”.

1.2. Zakres stosowania SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania szczegółowe dotyczące robót wymienionych w pkt. 1.1. jak również niniejsza SST jest stosowana jako dokument kontraktowy i przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty obejmują:

- przygotowanie elementów stalowych w warunkach warsztatowych wg dokumentacji projektowej,
- łączenie (spawanie) elementów w kolejności: oczepy, dźwigary, wsporniki dolnych pomostów.

1.4. Określenie podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, wytycznymi określeniami podanymi w M.00.00.00

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Projektem, Specyfikacją i poleceniami Inspektora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

2. Materiały.

- dwuteownik 200 stal 18G2A
- ceownik C 100
- elektrody otulone EA 1.46,
- tlen techniczny gat. I,
- acetylen techniczny rozpuszczony.

3. Sprzęt.

- środek transportowy,
- spawarka elektryczna 500 A,
- szlifierka elektryczna.

4. Transport.

Dowolny rodzaj środków transportowych, służący do przewozu materiałów i sprzętu.

5. Wykonanie robót.

5.1. Cięcie elementów.

Cięcie elementów można wykonać dla stali St3SX piłą albo stosować cięcie gazowe (tlenowe) ręczne.

Ostre brzegi po cięciu należy wyrównać . Po cięciu tlenowym powierzchnie cięcia i powierzchnie przyległe powinny być oczyszczone z żużla, gradu, nacieków i rozprysków materiału.

5.2. Łączenie elementów.

Wszystkie prace spawalnicze można powierzyć jedynie wykwalifikowanym spawaczom, posiadającym aktualne uprawnienia. Temperatura otoczenia przy spawaniu stali niskostopowych o zwykłej wytrzymałości powinna być wyższa niż 0°C, a stali o podwyższonej wytrzymałości wyższa niż +5°C. Niedopuszczalne jest spawanie podczas opadów atmosferycznych przy nie zabezpieczeniu przed nimi stanowisk roboczych i złączy spawanych. W utrudnionych warunkach atmosferycznych (wilgotność względna powietrza

większa niż 80%, mżawka, wiatry o prędkości większej niż 5 m/sek., temperatury powietrza niższe niż podane wyżej) należy opracować i uzgodnić specjalne środki gwarantujące otrzymanie spoin należytej jakości.

Obróbkę spoin można wykonać ręcznie szlifierką.

Do wykonania połączeń spawanych można używać wyłącznie materiałów posiadających zaświadczenie o jakości. Do wykonania spoin szczepnych należy stosować spoiwa w gatunku takim samym jak na warstwy przetopowe i na pierwsze warstwy wypełniające.

Opakowanie, przechowywanie i transport elektrod, drutów do spawania i topników powinny być zgodne z wymaganiami obowiązujących norm i zaleceniami producentów.

6. Kontrola jakości robót.

Zgodnie z punktem 6.1 M 00. 00. 00.

Obejmuje badania konstrukcji w czasie montażu na miejscu budowy (kontrola zewnętrzna).

7. Odbiór robót.

Odbiór robót objętych Specyfikacją polega na sprawdzeniu zgodności zamontowanych elementów z Projektem oraz prawidłowości wykonanych spoin.

8. Obmiar.

Jednostką obmiarową robót jest kg wbudowanej konstrukcji oraz m wykonanej spoiny.

9. Podstawa płatności.

Zgodnie punktem 9 M 00. 00. 00.

10. PRZEPISY POWIĄZANE.

10.1. Normy.

10.1.1. Stalowe konstrukcje mostowe

1. PN-89/S-10050 Obiekty mostowe - konstrukcje stalowe - Wymagania i badania.

ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI STALOWYCH

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania inwestycyjnego pn. „Budowa kładki nad Doprowadzalnikiem A, w km 0+016, między miejscowością Grabacz i Tuczek w ramach zagospodarowania działki nr 66/4 w miejscowości Tuczek pod budowę obiektów rekreacyjno – sportowych, na działkach nr: 66/4 i 78 obręb Tuczek, gmina Rybnik, pow. działowski, woj. warmińsko-mazurskie”.

1.2. Zakres stosowania SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania szczegółowe dotyczące robót wymienionych w pkt. 1.1. jak również niniejsza SST Jest stosowana jako dokument kontraktowy i przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty obejmują:

- przygotowanie powierzchni do malowania
- nanoszenie warstwy gruntu
- nanoszenie farb nawierzchniowych.

Wszystkie elementy stalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie w warunkach warsztatowych, tylko styki montażowe należy zabezpieczyć na budowie.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST zgodne kreśleniami podanymi w SST M-00.00.00 "Wymagania ogólne" oraz z obowiązującymi odpowiednimi normami.

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.

Farba - wyrób lakierowy pigmentowy, tworzący powłoki kryjącą, która spełnia przede wszystkim funkcję ochronną. Farba do gruntowania przeciwrdzewna - farba wytwarzająca powłoki gruntowe wykazujące zdolności zapobiegania korozji metali dzięki zawartości w powłoce składników hamujących procesy korozji podłoża. Malowanie nawierzchniowe - naniesienie farby nawierzchniowej na warstwę gruntującą lub międzywarstwą w celu uszczelnienia i uodpornienia ich na występujące w atmosferze czynniki agresywne oraz uszkodzenia mechaniczne.

Temperatura punktu rosy -temperatura, w której zawarta w powietrzu para wodna osiąga stan nasycenia. Po obniżeniu temperatury powietrza lub malowanego obiektu poniżej temperatury punktu rosy następuje wykraplanie się wody zawartej w powietrzu.

Rozcieńczalnik - lotna ciecz dodawana do farby lub emalii w celu zmniejszenia lepkości do wartości przewidzianej dla danego wyrobu.

Zabezpieczenie antykorozyjne - wszelkie celowo zastosowane środki zwiększające odporność obiektu lub jego elementu na działanie korozji.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST MDO. 00.00.00 "Wymagania ogólne".

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne.

Konstrukcja stalowa podlegająca zabezpieczeniu wymaga zastosowania specyficznych zestawów malarskich o podwyższonej trwałości, a to, ze względu na warunki jej pracy cechujące się następującymi właściwościami:

- trudnością z renowacją powłok,
- konstrukcja podlega dużym odkształceniom, wymagane jest więc odpowiednia elastyczność zastosowanych powłok.

2.2. Wymagania formalne.

Doboru zestawu pokryć malarskich dokonuje Wykonawca we własnym zakresie. Dobrany zestaw pokryć winien:

- posiadać Deklarację Zgodności wydaną przez producenta i Aprobatę Techniczną,
- odpowiadać warunkom niniejszej ST
- uzyskać akceptację Inspektora.

2.3. Podstawowe materiały zestawu malarskiego Dla warstwy gruntującej:

Dwuskładnikowa farba gruntująca na bazie żywicy epoksydowej z dodatkiem pigmentów i zawartości pyłu cynkowego powyżej 90% w suchej masie, gęstości powyżej 2,7 kg/dm³ o grubości suchej warstwy 80 mikronów.

Dla międzywarstwy:

Dwuskładnikowa farba na bazie żywicy epoksydowej z płatkowym wypełniaczem metalicznym typu MIO oraz aluminium i talkiem zapewniająca właściwą ochronę konstrukcji przez okres minimum 4 lat o grubości suchej warstwy 80 mikronów.

Dla warstwy nawierzchniowej:

Dwuskładnikowa farba nawierzchniowa na bazie poliuretanu. Grubość suchej warstwy minimum 80 mikronów.

Całkowita grubość powłoki malarskiej powinna wynosić 240 mikronów.

Kolor białym dla słupków poręczowych (RAL 90 1 O) natomiast dla pozostałych elementów kolor powierzchni szary (RAL 7001).

2.4. Wymagania szczegółowe.

Podczas przygotowania produktu należy ściśle stosować się do zaleceń producenta i danych zawartych w kartach technicznych poszczególnego produktu oraz przestrzegać warunków jego użycia. Na każdym opakowaniu dostarczonej farby muszą być wszystkie napisy po polsku. Farby należy przechowywać w warunkach i okresach czasu określonych przez producenta.

Z uwagi na to, że są to farby dwuskładnikowe należy ściśle przestrzegać i kontrolować podane przez producenta warunki mieszania i czasy przydatności do użycia po zmieszaniu. Na pojemniku ze zmieszaną farbą musi być umieszczona na widocznym miejscu godzina, w której upływa czas przydatności farby do użycia po wymieszaniu.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne warunki stosowania sprzętu.

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w ST M.D. 00.00.00 "Wymagania ogólne". Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora.

3.2. Sprzęt do czyszczenia konstrukcji.

Czyszczenie konstrukcji należy przeprowadzić mechanicznie urządzeniami o działaniu strumieniowo -ściernym na mokro dowolnego typu, zaakceptowanymi przez Inżyniera. Sprzęt do czyszczenia oraz przedmuchiwania lub odkurzania oczyszczonych powierzchni musi zapewniać strumień odolowanego i suchego powietrza.

3.3. Sprzęt do malowania.

Nanoszenie farb należy wykonywać zgodnie z kartami technicznymi produktów, instrukcjami nakładania farb dostarczonymi przez producenta farb.

4. Transport

4.1. Warunki ogólne transportu

Ogólne warunki transportu podano w ST M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

4.2. Transport wyrobów lakierowych i rozcieńczalników.

Transport wyrobów lakierowych i rozcieńczalników winien odbyć się z zachowaniem odpowiednich przepisów o przewozie materiałów niebezpiecznych.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania.

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniające wszystkie warunki w jakich będzie wykonane pokrywanie powłokami malarskimi.

5.2. Zakres wykonywanych robót

5.2.1. Przygotowanie powierzchni do malowania

Powierzchnie przewidziane do malowania należy oczyścić do stopnia czystości Sa2. Oczyszczenie polega na usunięciu z powierzchni stalowych zanieczyszczeń w postaci farby, zgorzeliny, rdzy, tłuszczów, smarów, kurzu, pyłu, wilgoci i resztek z procesu spawania. Podstawową czynnością jest usunięcie starej farby, zgorzeliny i rdzy, co należy wykonać metodą strumieniowo - ścierną (hydropiaskowanie). Przedtem należy jednak usunąć z powierzchni konstrukcji zanieczyszczenia organiczne (tłuszcze, smary) - zaleca się używanie do tego celu rozcieńczalników, dopuszczając używanie innych środków o podobnej skuteczności.

Pył i kurz należy usunąć z oczyszczonych powierzchni bezpośrednio przed malowaniem przy pomocy szczotek z włosia lub przy pomocy przedmuchiwania strumieniem suchego, odolionego powietrza bądź przy pomocy odkurzaczy przemysłowych. Przygotowanie powierzchni stali domalowania musi być zgodne z normą PN-ISO/850 1. Oczyszczone powierzchnie należy pokryć farbą do gruntowania nie później niż po upływie 3 godzin od czyszczenia. Dla nowych konstrukcji wymagane jest oczyszczenie powierzchni do stopnia czystości Sa2 1/2 wg ISO 850 1. Sposób czyszczenia pozostawia się do uznania Wykonawcy, musi on jednak gwarantować uzyskanie wymaganego stopnia czystości i być zaakceptowany przez Inspektora.

5.2.2. Nanoszenie powłok malarskich

Nanoszenie farb należy wykonywać zgodnie z kartami technicznymi produktów.

5.2.2.1. Warunki wykonywania prac malarskich

Temperatura farby podczas jej nanoszenia, temperatura malowanej konstrukcji, a także temperatura i wilgotność względna powietrza powinny odpowiadać warunkom podanym w kartach technicznych poszczególnych produktów. Zwraca się uwagę na zróżnicowaną tolerancję poszczególnych produktów, na wilgotność powietrza oraz temperaturę powietrza i malowanej konstrukcji.

Nie wolno prowadzić robót malarskich w czasie deszczu, mgły i w czasie występowania rosy - temperatura powinna być wyższa o co najmniej 30 od temperatury punktu rosy. Najodpowiedniejsza temperatura powietrza wynosi + 15° C do +25°C.

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

5.2.2.2. Przygotowanie materiałów malarskich oraz sprzętu.

Przed użyciem materiałów malarskich należy sprawdzić ich atesty jakości, termin przydatności do aplikacji. Inspektora może zalecić wykonanie badań kontrolnych wybranych lub pełnych, przewidzianych w zestawie wymagań dla danego materiału i wg metod przewidzianych w odpowiednich normach.

Każdy materiał powłokowy należy przygotować do stosowania ściśle wg procedury podanej we właściwej dla danego materiału karcie technicznej. W ogólnym ujęciu na procedurę tą składają się mieszanie zawartości poszczególnych opakowań w celu jej ujednolicenia, mieszanie ze sobą w określonych proporcjach i określony sposób poszczególnych składników (opakowań), dodawanie rozcieńczalnika o rodzaju i w ilościach dostosowanych do metody aplikacji (i ewentualnie do temperatury otoczenia).

Zaleca się używanie mieszadeł mechanicznych.

Sprzęt do malowania (pistolety natryskowe, pompy, węże, pędzle) należy myć bezpośrednio po użyciu stosując rozcieńczalniki zalecane przez producentów farb.

5.2.2.3. Gruntowanie.

Farby do gruntowania należy nanosić w sposób określony w kartach technicznych odpowiadający tym farbom.

5.2.2.4. Nanoszenie farb nawierzchniowych

Farby nawierzchniowe należy nanosić na konstrukcje już pokryte gruntem. Powierzchnia nowych elementów po transporcie i składowaniu musi zostać oczyszczona. Jeżeli został przekroczony okres, jaki producent farb przewiduje pomiędzy nakładaniem farby do gruntowania a nakładaniem nawierzchniowej farby należy przeprowadzić zalecane przez niego przygotowanie powierzchni np. przez umycie powierzchni odpowiednim rozcieńczalnikiem. Farby nawierzchniowe należy nanosić w sposób określony w kartach technicznych,

odpowiadających tym farbom.

5.2.2.5. Użytkowanie powłok malarskich

Konstrukcjom zagruntowanym należy zapewnić odpowiednie warunki, chroniąc od opadów atmosferycznych, kurzu i brudu. Powłoki malarskie winny być chronione w czasie transportu elementów przez odpowiednie przekładki z gumy lub filcu, a elementy muszą być odpowiednio mocowane. Elementy konstrukcyjne powinny być zaopatrzone w uchwyty ułatwiające załadunek i rozładunek. Nie dopuszcza się składowania elementów konstrukcji bezpośrednio na ziemi, winny być składowane na podkładkach z drewna, stali lub betonu, co najmniej 300 mm nad poziomem terenu. Elementy zagruntowane można transportować po całkowitym wyschnięciu powłoki.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

6.2. Sprawdzenie jakości materiałów.

Ocena materiałów winna być oparta na atestach Producenta. Producent jest zobowiązany przedstawić Odbiorcy orzeczenie kontroli o jakości wyrobu, a na życzenie Odbiorcy farb do gruntowania zaświadczenie o wynikach ostatnio przeprowadzonych badań pełnych danego materiału. W przypadku braku atestu, Wykonawca powinien przedstawić własne badania wykonane zgodnie z metodami badań określonymi w normach przedmiotowych i w zakresie będą uzgodnionych z Inspektorem.

6.3. Sprawdzenie przygotowania powierzchni do gruntowania.

Ocenę przygotowania powierzchni stali do gruntowania przeprowadza się w oparciu o PN-70/H-97052 oraz wymagania zawarte w kartach technicznych produktów wymienionych w niniejszej ST. Polega ona na wizualnej ocenie stopnia czystości i chropowatości powierzchni stali oraz ocenie stanu powierzchni (suchość, brak zapyleń i zanieczyszczeń olejami i smarami, brak rdzy nalotowej). Ocenę przeprowadza się bezpośrednio po przygotowaniu powierzchni, jednak nie później niż po 3 godzinach oraz dodatkowo bezpośrednio przed malowaniem.

6.4. Kontrola nakładania powłok.

Kontrola nakładania powłok winna przebiegać pod kątem poprawności użytego sprzętu, techniki nakładania materiałów i stosowania parametrów technologicznych oraz przestrzegania zaleceń dotyczących warunków pogodowych i zabezpieczenia świeżo wykonanych powłok a także przestrzegania czasu schnięcia i aklimatyzacji powłok. Inżynier może zalecić pomiar w czasie nanoszenia grubości mokrych powłok poszczególnych warstw wg PN-93/C-81545. Sprawdzeniu podlega liczba wykonanych warstw powłok malarskich.

6.5. Sprawdzenie jakości wykonanych powłok.

Ocenę jakości wykonanych powłok wykonuje się po zagruntowaniu oraz po wykonaniu warstw nawierzchniowych. Ocenę dokonuje się pod kątem grubości porowatości i przyczepności pokrycia oraz wyglądu powłoki malarskiej. Badania przeprowadza się na powłokach suchych i po aklimatyzacji (wysezonowanych).

Grubość powłoki winna być zgodna z projektowaną. Mierzy się ją przy pomocy metod nieniszczących, przy pomocy przyrządów magnetyczno - indukcyjnych, zgodnie z PN-93/C-81515 lub innych zapewniających dokładność + 10%.

Warstwy gruntowe nie powinny mieć pomarszczeń i zacieków oraz wygląd matowy.

Warstwy nawierzchniowe powinny mieć powierzchnię gładką bez pomarszczeń, zacieków i chropowatości. Powłoka nie może odstawać od podłoża i mieć wtrącenia ciał obcych.

7. Obmiar robót

Jednostka obmiaru jest I metr kwadratowy powłoki malarskiej trzy warstwowej o grubości 240 µm.

8. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST DM. 00.00.00 "Wymagania ogólne".

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

9. Podstawa płatności.

Zgodnie punktem 9 M-00. 00. 00.

M.20.01.02
KONSTRUKCJE DREWNIANE

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania inwestycyjnego pn. „Budowa kładki nad Doprowadzalnikiem A, w km 0+016, między miejscowością Grabacz i Tuczki w ramach zagospodarowania działki nr 66/4 w miejscowości Tuczki pod budowę obiektów rekreacyjno – sportowych, na działkach nr: 66/4 i 78 obręb Tuczki, gmina Rybno, pow. działdowski, woj. warmińsko-mazurskie”.

1.2. Zakres stosowania SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania szczegółowe dotyczące robót wymienionych w pkt. 1.1. jak również niniejsza SST jest stosowana jako dokument kontraktowy i przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

- wbudowanie belek podłużnych - z x 14x10 cm; 2x10x10 cm; L=8,50 m,
- montaż pokładu z deski ryflowanej: 77 szt – 50x100x2000 mm.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami SST M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, Szczegółową Specyfikacją Techniczną oraz z zaleceniami Inspektora.

2. Materiały.

- krawędziaki iglaste nasyczone 14x 10 cm, kl. 1,- 0.238 m³,
- krawędziaki iglaste nasyczone 10 x 10 cm, kl.; - 0.170 m³,
- baliki dębowe lub grabowe ryflowane jednostronnie nasyczone gr. 5 cm kl. - 0.770 m³,
(pęknięcia - niedopuszczalne, nie dopuszcza się sęków występujących na krawędziach, skręt włókien nie większy niż 5 % , sinizna dopuszczalna zanikająca przy struganiu, nie dopuszcza się innych rodzajów porażenia przez grzyby),
- ceownik C100 (7 x 2,0 m = 14,0 m)
- śruby budowlane ocynkowane,
- wkręty tarasowe nierdzewne.

3. Sprzęt.

- środek transportowy,
- piła tarczowa,
- sprzęt ciesielski.

4. Transport.

Ogólne warunki transportu podano w ST M-00.00.00 "Wymagania ogólne"

5. Wykonanie robót.

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST DM-00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 5. Elementy konstrukcji drewnianych powinny być wykonane zgodnie z projektem budowlanym. Dopuszczalne odchyłki wymiarów elementów konstrukcji drewnianych w odniesieniu do projektowanej długości i wysokości elementu :

- ± 0,1 mm przy wymiarze od 0 do 5 mm,
- ± 0,5 mm przy wymiarze od 6 mm do 25 mm,
- ± 1,0 mm przy wymiarze od 26 mm do 100 mm,
- ± 2,0 mm przy wymiarze od 101 mm do 250 mm, ± 5,0 mm przy wymiarze od 251 mm do 1200 mm,
- ± 10,0 mm przy wymiarze od 1201 mm do 3000 mm,
- ± 15,0 mm przy wymiarze od 3001 mm do 6000 mm,

Otwory na śruby powinny mieć średnicę równą średnicy śrub ± 1 mm.

Długość wkrętów równa min 1 - krotnej grubości montowanej deski.

Połączenia elementów wykonane tak, że w szczelinę przylegających elementów nie powinien wchodzić szczelinomierz o grubości 0,2 mm.

5. 1. Impregnacja elementów drewnianych.

5.1.1. Impregnacja w prefabrykacji.

Elementy drewniane należy zaimpregnować metodą próżniowo-ciśnieniową dla drewna w klasie zagrożenia IV, wg normy EN-351-1.

5.3.1. Impregnacja po montażu.

Po wykonaniu montażu impregnacji podlegają pochwyty i przeciągi poręczy. Po montażu należy je oczyścić metodami mechanicznymi i pomalować dwuwarstwowo wysokoelastyczną farbą wodoszczelną, paropszepuszczalną, kryjącą (np. Elastoflex) w kolorze białym (RAL9010). Farbę nanieść pędzlem lub wałkiem do grubości 160 mikronów.

6. Kontrola jakości robót.

Zgodnie z punktem 6.1 M - 00. 00. 00.

Polega na wizualnej ocenie jakości wykonanych robót i zgodności z dokumentacją techniczną.

7.0bmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m³ wbudowanego drewna.

8. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST DM - 00.00.00 "Wymagania ogólne".

Roboty objęte niniejszą ST podlegają odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu.

9. Podstawa płatności.

Zgodnie punktem 9 M-00. 00. 00.

