

M.23.55.07.00 WYMIANA POMOSTU PRZEŚLA DREWNIANEGO

M.23.55.07.31 WYMIANA POMOSTU PRZEŚLA DREWNIANEGO - NAD WODĄ

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem mostu w ciągu drogi nr 103658 R relacji Kosówka – Zabrze Szczucińskie w km 1+510.

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

Ustalenia zawarte w niniejszej SST obejmują :

- a) rozebranie pomostu drewnianego (pokład górny i dolny, opaski bezpieczeństwa/chodniki, belki poprzeczne)
- b) wykonanie pomostu drewnianego z materiału nowego (belki poprzeczne, pokład dolny i górny, opaski bezpieczeństwa/chodniki)
- c) impregnację drewna

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami i definicjami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.5.2. Przekazanie placu budowy – Inspektor Nadzoru przekazuje protokolarnie Wykonawcy plac budowy, dziennik budowy i księgę obmiarów.

1.5.3. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich poprawek.

1.5.4. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z SST.

1.5.5. Dane określone w przedmiarze robót i SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

1.5.6. Jeśli została określona wartość minimalna lub wartość maksymalna tolerancji albo obie te wartości, to roboty powinny być prowadzone w taki sposób aby cechy tych materiałów lub elementów budowli nie znajdowały się w przeważającej mierze w pobliżu wartości granicznych.

1.5.7. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z SST i wpłynie to na nie zadawalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.8. Zabezpieczenie placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia placu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak : wygradzenia, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, zapory itp., zatrudni dozorców i podejmie wszelkie inne środki niezbędne dla ochrony robót, bezpieczeństwa pojazdów i pieszych.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające winny spełniać warunki stałej widoczności w dzień i w nocy i powinny być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Koszt zabezpieczenia placu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

Przewiduje się zamknięcie ruchu podczas wykonywania robot remontowych.

1.5.9. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego i zapewnić spełnienie następujących warunków zabezpieczających przed :

- zanieczyszczeniem cieków wodnych odpadkami, pyłami, paliwami, olejami, chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami itp.
- przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu
- możliwością powstania pożaru

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążają Wykonawcę.

1.5.10. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony p-poz.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie placu budowy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób niepożądanych.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.11. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej.

Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

1.5.12 Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dot. bezpieczeństwa i higieny pracy w szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

2. Materiały.

2.1. Źródła uzyskania materiałów.

Źródła uzyskania wszystkich materiałów powinny być wybrane przez Wykonawcę z wyprzedzeniem przed rozpoczęciem robót.

Przed zaplanowanym terminem użycia materiałów Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje dotyczące źródła uzyskania, świadectwa jakości i karty technologiczne ich stosowania.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy.

Każdy rodzaj robót w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

Wykonawca jest zobowiązany do składowania i przechowywania materiałów w sposób zapewniający zachowanie ich jakości i przydatności do robót oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

2.2. Materiałem do wykonania pokładu górnego winny być bale gr. 50 mm impregnowane powierzchniowo i przybijane gwoździami długości 2-2,5 krotnej grubości przybijanego elementu. Tarcica iglasta wg. PN-75/D-96000 i PN-82/D-94021 co najmniej średniej klasy jakości.

Według Polskiej Normy PN-92/S-10082 zalecana do budowy pokładu górnego jest klasa drewna K21 lub K27.

2.3. Materiałem do wykonania pokładu dolnego winny być bale gr. 100 mm obrzynane, impregnowane wgłębnie.

Tarcica iglasta wg. PN-75/D-96000 i PN-82/D-94021 klasy wyborowej. Według Polskiej Normy PN-92/S-10082 zalecana do budowy pokładu dolnego jest klasa drewna K27.

Gwoździe do przybijania poszczególnych elementów długości 2-2,5 krotnej grubości bala.

2.4. Materiałem do wykonania belek poprzecznych winny być belki iglaste grubości 220 x 220 mm najwyższej klasy jakości wg. PN-92/D-95017 impregnowane wgłębnie. Według Polskiej Normy PN-92/S-10082 zalecana do budowy poprzecznicy jest klasa drewna K39. Przymocowanie bali do dźwigarów śrubami M16, nakrętki sześciokątne, podkładki pod łby i nakrętki kwadratowe o boku dł. min. 63 mm i grubości min. 4 mm. Do mocowania

poprzecznic można użyć śrub i podkładek z odzysku, pod wyjątkiem że są w dobrym stanie technicznym, w innym wypadku należy wymienić na nowe.

2.5. Materiałem do wykonania opasek bezpieczeństwa (chodnik) winny być bale gr. 50 mm impregnowane powierzchniowo. Tarcica iglasta wg. PN-75/D-96000 i PN-82/D-94021 klasy wyborowej. Według Polskiej Normy PN-92/S-10082 zalecana do budowy chodników jest klasa drewna K27.

2.6. Materiałem do przykrycia poprzecznic winna być papa wg. PN-89/B-27617, mocowana do poprzecznic gwoździami papowymi.

2.7. Materiał do impregnacji (impregnat) powinien charakteryzować się :

- dużą toksycznością czyli zdolnością niszczenia grzybni
- trwałością w drewnie, czyli nie ulatnianiem się w powietrzu i nie wypłukiwaniem w wodzie
- zdolnością możliwie głębokiego wnikania w drewno
- nieszkodliwością działania na drewno, śruby, gwoździe
- nieszkodliwością dla ludzi

Impregnat powinien być przechowywany w fabrycznych opakowaniach zaopatrzonych w odpowiednie informacje dotyczące zawartości.

3. Sprzęt.

3.1. Dobór sprzętu do wykonania robót przewidzianych w kontrakcie powinien gwarantować jakość robót określoną SST.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym, będzie odpowiadać wymaganiom ochrony środowiska i przepisom dotyczącym jego użytkowania, oraz będzie zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

3.2. Pomocniczy sprzęt pozostawia się do wyboru Wykonawcy pod warunkiem że :

- nie zostanie obniżona jakość i nie zwiększy wartości robót
- będzie sprawny technicznie i będzie odpowiadał warunkom BHP o ochrony środowiska
- Wykonawca uzyska akceptację Inspektora Nadzoru

4. Transport.

4.1. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonania robót i właściwości przewożonych materiałów.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco i na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i dojazdach do placu budowy.

4.2. Wybór środków transportu pozostawia się do decyzji Wykonawcy.

5. Wykonanie robót.

5.1. Wszystkie roboty objęte kontraktem powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w SST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość wykonania wszystkich elementów i rodzajów robót wchodzących w skład zadania budowlanego.

5.2. Organizacja ruchu.

Planuje się zamknięcie ruchu na czas wykonania robót remontowych.

5.3. Roboty należy wykonać w zakresie ilościowym określonym w przedmiarze robót (ślepy kosztorys).

5.4. Dokumenty budowy.

W okresie realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia, przechowywania i zabezpieczenia następujących dokumentów budowy:

- księgi obmiarów
- dokumentów określających jakość stosowanych materiałów (atestów).

5.4.1. Księga obmiaru.

Jest dokumentem budowy, w którym dokonuje się okresowych obmiarów, wyliczeń i zestawień wykonanych robót w układzie asortymentowym zgodnie z SST i ślepym kosztorysem.

Księgę obmiarów prowadzi Kierownik Budowy.

Pisemne potwierdzenie obmiarów przez Inspektora Nadzoru stanowi podstawę do rozliczeń.

5.5. Wymiana pomostu.

Roboty związane z wymianą pomostu (wszystkie elementy drewniane) należy wykonać w czasie określonym w harmonogramie robót – który wykonawca przedłoży Inspektorowi.

5.5.1. Pokład górny.

Pokład górny z bali 50 mm impregnowanych powierzchniowo przed wbudowaniem. Styki bali należy wykonać pośrodku mostu. Pokład górny należy układać w tzw. jodełkę.

5.5.2. Pokład dolny.

Pokład dolny z bali obrzynanych 100 mm impregnowanych wgłębnie. Bale winny być układane w odstępach 2-3 cm rdzenną stroną do góry.

5.5.3. Belki poprzeczne.

Belki poprzeczne (poprzecznice) z bali grubości 220 mm impregnowane wgłębnie.

Śruby mocujące wraz z podkładkami należy obsadzić tak aby góra łba równała się z powierzchnią bala. Wycięte gniazda zaimpregnować. Belki należy pokryć w-wą papy izolacyjnej i przymocować gwoździami papowymi.

5.5.4. Bezpiecznik (krawężnik).

Bezpiecznik należy wykonać z bali 50 mm impregnowanych powierzchniowo posadowionych na beleczkach również impregnowanych powierzchniowo.

5.6. Impregnacja drewna.

Impregnacje drewna przeważnie wykonuje się impregnatami solnymi lub olejowymi.

Impregnaty solne są produkowane jako mieszaniny soli do wykonania roztworów wodnych lub jako koncentraty do rozcieńczania wodą. Preparaty solne w zależności od składu chemicznego mogą barwić drewno. Przy impregnacji metodami bezciśnieniowymi słabo wnikają w drewno suche, a dobrze (głęboko i w dużej ilości) w drewno wilgotne.

Impregnaty olejowe i olejowo – rozpuszczalnikowe są produkowane na bazie olejów w procesach przeróbki węgla oraz ropy naftowej. Drewno impregnowane impregnatami olejowymi powinno być przynajmniej powietrzno – suche.

Ochrona elementów drewnianych przed korozją.

Ze względu na skuteczność i głębokość wnikania środka impregnacyjnego rozróżnia się dwie zasadnicze grupy metod zabezpieczenia drewna:

- grupa metod impregnacji powierzchniowej
- grupa metod impregnacji głębokiej (wgłębnej)

Impregnację powierzchniową stosuje się w odniesieniu do

- pokładu górnego jezdni, chodników i krawężników
- elementów poręczy
- głównych elementów pomostu drewnianego – belek głównych, poprzecznic i pokładu dolnego tylko za zgodą Inżyniera.

Do impregnacji powierzchniowej stosuje się impregnaty solne oraz olejowe. Wybór impregnatu z szerokiej gamy dostępnej obecnie na rynku zależy od Wykonawcy i musi być zatwierdzony przez Inspektora Nadzoru. Wilgotność drewna przeznaczonego do impregnacji zależy od rodzaju użytego impregnatu i musi odpowiadać wymaganiom zawartym w karcie technicznej impregnatu.

Metody impregnacji powierzchniowej:

- Metoda smarowania: polega na dwukrotnym pokryciu powierzchni drewna impregnatem za pomocą szczotek lub pędzli
- Metoda opryskiwania: polega na dwukrotnym pokryciu powierzchni drewna impregnatem za pomocą opryskiwaczy lub aparatów do natryskowego malowania
- Metoda krótkotrwałego moczenia polega na zanurzeniu drewna w środku impregnacynym na okres kilku godzin. Moczenie drewna w impregnacie najlepiej jest przeprowadzić w specjalnych wannach lub basenach zabezpieczonych od góry pokrywą.

Impregnację głęboką (wgłębną) drewna stosuje się najczęściej w odniesieniu do elementów podpór, belek głównych i poprzecznych oraz pokładu dolnego.

Metody impregnacji głębokiej (wgłębnej) drewna:

- Metoda kąpeli długotrwałej: polega na zanurzeniu drewna w impregnacie na okres kilku dni (zazwyczaj od 3 do 7 dni)
- Metoda kąpeli gorąco - zimnej: polega na naprzemiennym moczeniu drewna w impregnacie gorącym (60 – 90oC) przez 2 – 4 godz. I w impregnacie zimnym (30 – 40oC) przez 1 – 2 godz.
- Metoda impregnacji pod ciśnieniem: jest przeprowadzana w specjalnych zakładach (nasycałniach) sposobem przemysłowym.
- Metoda polegająca na wprowadzeniu w drewno impregnatu sproszkowanego.

Impregnację drewna nowo wbudowywanego powinno się wykonać przed przystąpieniem do robót. Niedopuszczalne jest wykonanie impregnacji drewna nowo wbudowywanego poprzez jednostronne spryskanie lub posmarowanie powierzchni impregnatem. Poprzecznice i bale pokładu dolnego powinny być dostarczone na budowę już zaimpregnowane.

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Bezpośrednią kontrolę nad prawidłowością wykonania sprawuje kierownik robót.

6.2. Za jakość stosowanych materiałów i wykonanych robót oraz ich zgodność z wymaganiami SST i poleceniami Inspektora Nadzoru odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

6.3. Wymagane atesty materiałowe powinny określać w sposób jednoznaczny ich cechy.

6.4. Sprawowanie kontroli nad wykonywaniem robót.

6.4.1. Sprawowanie kontroli nad prawidłowością wykonywanych robót będzie polegać na :

- ocenie wizualnej, zgodności w zakresie kompletności i wymagań określonych w p-kcie 5 niniejszej SST
- sprawdzeniu przez obmiar podstawowych parametrów geometrycznych i ilościowych

6.5. Sprawowanie kontroli nad jakością materiałów.

6.5.1. Sprawowanie kontroli nad jakością stosowanych materiałów będzie polegać na :

- ocenie wizualnej
- sprawdzeniu wymaganych świadectw jakości.

7. Obmiar robót.

7.1. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym.

7.2. Obmiary robót zakrywanych będą dokonywane przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy.

7.3. Wyniki obmiaru będą wpisywane do „księgi obmiaru” w układzie zgodnym z kosztorysem ofertowym.

8. Odbiór robót.

8.1. Podstawą do oceny jakości i ilości odbieranych robót zgodnie z SST są badania i pomiary wykonane zarówno w czasie realizacji jak i po zakończeniu robót oraz oględziny podczas dokonywania odbioru.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

8.3. Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbioru końcowego robót dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w terminie ustalonym w warunkach kontraktu, przy udziale Inspektora Nadzoru i Wykonawcy.

8.4. Do odbioru końcowego, Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty :

- szczegółowe specyfikacje techniczne
- dziennik budowy i księgę obmiaru
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- oświadczenie kierownika budowy o poprawności wykonania robót
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

8.5. Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

9. Podstawa płatności.

9.1. Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową dla danej pozycji ślepego kosztorysu.

Cena jednostkowa pozycji ślepego kosztorysu będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie określone dla tej roboty w pkt. 9 SST.

Cena jednostkowa będzie obejmować :

- robocizną bezpośrednią
- wartość materiałów wraz z kosztami ich zakupu i dowozu do miejsca wbudowania
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (transport na teren budowy i z powrotem, montaż i demontaż)
- koszty pośrednie w skład których wchodzi koszty ogólne budowy jak płace personelu, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, koszty dotyczące oznakowania i zabezpieczenia robót, wydatki dotyczące BHP i ubezpieczenia budowy, koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy.
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych pozycją kosztorysową.

10. Przepisy związane.

10.1. Wytyczne zlecenia robót w drodze przetargu

10.2. Instrukcja DP-T14 o dokonywaniu odbiorów robót drogowych i mostowych realizowanych na drogach zamiejskich

10.3 Mosty drewniane. WKŁ. Warszawa 2006

10.4. Polskie normy.

PN - 92/S-10082 Obiekty mostowe. Konstrukcje drewniane. Projektowanie.