


BIURO PROJEKTOWE:

	„AS-Bud” Firma Budowlana mgr inż. Stanisław Szepieniec ul. Łokietka 162B 38-300 Gorlice NIP 738-100-00-57
Tel/fax +48 (18) 352-71-62 kom. 500 082 571 www.asbud.gorlice.net e-mail : as_bud@vp.pl	

Zawartość opracowania	OGÓLNE I SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE MATERIAŁY PRZETARGOWE
Temat	REMONT KŁADKI DLA PIESZYCH NA RZECE ROPA ZA WODOCIĄGAMI W ROPICY POLSKIEJ – PRZYSIÓŁEK „KAWIORY” .
Inwestor	URZĄD GMINY ul. 11 Listopada 2 38-300 Gorlice
Lokalizacja	KŁADKA DLA PIESZYCH NA RZECE ROPA ZA WODOCIĄGAMI W ROPICY POLSKIEJ- PRZYSIÓŁEK „KAWIORY” . Obręb: Ropica Polska pow. gorlicki woj. małopolskie Działki nr 844, 375/1, 375/6

OPRACOWAŁ:		
Funkcja:	Imię i nazwisko nr uprawnień i nr izby	Podpis
Kosztorysant	mgr inż. Stanisław Szepieniec GAS 834/A-96/83 MAP/BD/3223/01	

Gorlice , maj 2021r

Egz.

OGÓLNE I SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

SPIS TREŚCI

Lp.	Nr specyfikacji	Nazwa	Str.
1	M-00-00-00	WYMAGANIA OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT	3 –16
2	M-01-00-00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE , ROZBIÓRKOWE I RENOWACYJNE	17-20
3	M-02-00-00	WYMIANA DYLINY KŁADKI	21– 26
4	M-03.00.00	ROBOTY MALARSKIE :POWŁOKI RENOWACYJNE NA PODŁOŻACH STALOWYCH	27- 34
5	M-04-00.00	KONSERWACJA ŁOŻYSK KŁADKI PRZEZ MALOWANIE I SMAROWANIE	35-39

**OGÓLNA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**M-00-00-00
WYMAGANIA OGÓLNE WYKONANIA I
ODBIORU ROBÓT**

kod CPV 45000000-7

WYMAGANIA OGÓLNE:

1. WSTĘP

1.1. Nazwa nadana przez zamawiającego

Remont kładki dla pieszych na rzece Ropa za wodociągami w Ropicy Polskiej- przysiółek „Kawiori”

1.2. Przedmiot i zakres stosowania OST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych w ramach zadania: Remont kładki dla pieszych na rzece Ropa za wodociągami w Ropicy Polskiej- przysiółek „Kawiori”

Niniejsza specyfikacja techniczna (OST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, opracowanymi dla poszczególnych asortymentów robót mostowych i drogowych.

1.3.1. Ogólne warunki wykonania robót

Remont należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową – fotografie, wizją lokalną i SST zachowując istniejącą formę architektoniczną kładki.

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

- roboty przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe
- roboty remontowe, renowacyjne i wykończeniowe

1.3.2. Roboty przygotowawcze

Do robót przygotowawczych należą następujące prace :

- oznakowaniem terenu budowy,
- zabezpieczeniu placu budowy na czas remontu kładki przed dostępem osób postronnych
- przygotowanie rusztowań i pomostów roboczych
- przygotowaniem i składowanie materiałów.

1.3.3. Roboty rozbiórkowe

- demontaż siatki w balustradach zewnętrznych kładki na całej długości ławy,
- demontaż podkładu drewnianego górnego i dolnego
- wywiezienie materiału rozbiórkowego,

1.3.4. Roboty remontowe, renowacyjne i wykończeniowe:

- oczyszczenie konstrukcji stalowej kładki i pylonów metodą strumieniowo-ścierną przez piaskowanie
- malowanie konstrukcji stalowej kładki, pylonów i cięgien
- montaż pomostu drewnianego : dylin- podkładu drewnianego górnego i dolnego kładki
- montaż siatki w zewnętrznych balustradach kładki
- miejscowa naprawa, oczyszczenie i zaimpregnowanie przyczółków kładki
- konserwacja urządzeń naciagowych lin i łożysk kładki wiszącej
- wykonanie prac wykończeniowych i uzupełniających
- uporządkowanie terenu i przywrócenie do stanu pierwotnego,

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w OST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Budowla drogowa - obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową (droga) albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (obiekt mostowy, korpus ziemny, węzeł).

Chodnik - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych.

Długość mostu - odległość między zewnętrznymi krawędziami pomostu, a w przypadku

mostów łukowych z nadsypką - odległość w świetle podstaw sklepienia mierzona w osi jezdni drogowej.

Droga - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

Dziennik budowy – zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektora Nadzoru Wykonawcą i projektantem.

Inspektora Nadzoru– osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do

występowania w jego imieniu w sprawach realizacji zadania.

Konstrukcja nawierzchni - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

Konstrukcja nośna (przęsło lub przęsła obiektu mostowego) - część obiektu oparta na podporach mostowych ,tworząca ustrój niosący dla przeniesienia ruchu pojazdów lub pieszych.

Koryto - element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.

Książka obmiarów - akceptowany przez Inspektora Nadzoru projektu zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru

Laboratorium - drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Most - obiekt zbudowany nad przeszkodą wodną dla zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.

Nawierzchnia - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.

a) Warstwa ścieralna – górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.

b) Warstwa wiążąca - warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.

c) Warstwa wyrównawcza - warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.

d) Podbudowa - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.

e) Podbudowa zasadnicza - górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Może ona składać się z jednej lub dwóch warstw.

f) Podbudowa pomocnicza - dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża. Może zawierać warstwę mrozoochronną, odsączającą lub odcinającą.

g) Warstwa mrozoochronna - warstwa, której głównym zadaniem jest ochrona nawierzchni przed skutkami działania mrozu.

h) Warstwa odcinająca - warstwa stosowana w celu uniemożliwienia przenikania cząstek drobnych gruntu do warstwy nawierzchni leżącej powyżej.

i) Warstwa odsączająca - warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

Przedsięwzięcie budowlane - kompleksowa realizacja nowego połączenia drogowego lub całkowita

modernizacja/przebudowa

Przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację,

charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robot.

Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.

Szerokość całkowita obiektu (mostu / wiaduktu) - odległość między zewnętrznymi krawędziami konstrukcji obiektu, mierzona w linii prostopadłej do osi podłużnej, obejmuje całkowitą szerokość konstrukcyjną ustroju niosącego.

Szerokość użytkowa obiektu - szerokość jezdni (nawierzchni) przeznaczona dla poszczególnych rodzajów ruchu oraz szerokość chodników mierzona w świetle poręczy mostowych z wyłączeniem konstrukcji przy jezdni dołem oddzielającej ruch kołowy od ruchu pieszego.

Ślepy kosztorys - wykaz robot z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania.

Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w zadaniu jako tworzące część terenu budowy.

Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją/ przebudową, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów, dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego robot. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- Zamawiającego; wykaz pozycji, które stanowią przetargową dokumentację projektową oraz projektową dokumentację wykonawczą (techniczną) i zostaną przekazane Wykonawcy,
- Wykonawcy; wykaz zawierający spis dokumentacji projektowej, którą Wykonawca opracuje w ramach ceny kontraktowej.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru projektu stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub braków w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i SST.

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

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt

Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi pieszce, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji zadania, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektora Nadzoru do zatwierdzenia, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektora Nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru

Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

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

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

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z Inspektora Nadzoru.

Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Inspektora Nadzoru.

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

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

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

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

1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomi Inspektora Nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji i urządzeń Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością. Inspektora Nadzoru będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych.

1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Inspektor Nadzoru może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób

uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru .

1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących 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.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i

odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie zadania.

1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora Nadzoru

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Inspektora Nadzoru.

1.5.13. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały,

sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach nie postanowiono inaczej.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru, do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z

dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie realizacji robót.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów ze źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi Nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji, uwzględniając aktualne decyzje o eksploatacji, organów administracji państwowej i samorządowej.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów pochodzących ze źródeł miejscowych.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobywania materiałów, dzierżawy i inne jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów i miejsc pozyskania materiałów miejscowych będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora Nadzoru

Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy, chyba, że uzyska na to pisemną zgodę Inspektora Nadzoru.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru .

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

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem tego materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to potrzebne z uwagi na wykonanie badań wymaganych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru .

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru .

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru,; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane

przepisami.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robot i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inspektora Nadzoru, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie przez niego podanym, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektora Nadzoru program zapewnienia jakości (PZJ). W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz ustaleniami.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,

- sposób zapewnienia bhp.,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektora Nadzoru
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów i wykonywania poszczególnych elementów robót,

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt

badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju,

miejsu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.6. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają: dokumenty wymagane Ustawą o wyrobach budowlanych

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.7. Dokumenty budowy

Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami [2] spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru I.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- datę uzgodnienia przez Inżyniera/Kierownika projektu programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.
Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.
Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się.
Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót.

Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do książki obmiarów.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.
Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wyżej wymienionych następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.3. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

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.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

8.4. Odbiór ostateczny robót

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających,

komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- szczegółowe specyfikacje techniczne
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dziennik budowy (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i ew. PZJ,

- dokumenty wbudowanych materiałów zgodnie z SST i ew. PZJ,
W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4 „Odbiór ostateczny robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

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

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

9.3. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektora Nadzoru i odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania remontu
- (b) ustawienie tymczasowego oznakowania
- (c) opłaty/dzierżawy terenu,
- (d) przygotowanie terenu,

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- (b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).

2. Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 138, poz. 1555)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

M -01.00.00

**ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE , ROZBIÓRKOWE I
RENOWACYJNE**

kod CPV 45111200-0 ,45111300-1, 45453000-7

1. Wstęp

1.1. Nazwa nadana przez zamawiającego

„Remont kładki dla pieszych na rzece Ropa za wodociągami w Ropicy Polskiej- przysiółek „Kawiry””

1.2. Przedmiot i zakres stosowania SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem prac rozbiórkowych i remontowych w ramach zadania: „Remont kładki dla pieszych na rzece Ropa za wodociągami w Ropicy Polskiej- przysiółek „Kawiry””.

Specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy obowiązujący przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót rozbiórkowych i remontowych występujących przy zadaniu:

„Remont kładki dla pieszych na rzece Ropa za wodociągami w Ropicy Polskiej- przysiółek „Kawiry”” do których należy:

- wskazanie miejsc składowania materiałów z rozbiórki
- wydzielenie i oznakowanie stref niebezpiecznych
- miejscowa naprawa, oczyszczenie i zaimpregnowanie przyczółków kładki
- demontaż siatki w balustradach zewnętrznych kładki na całej długości ławy
- montaż siatki w zewnętrznych balustradach kładki,
- demontaż podkładu drewnianego górnego i dolnego
- konserwacja urządzeń naciągowych lin i łożysk kładki wiszącej
- segregacja odzyskanych materiałów
- wywóz gruzu i materiałów z rozbiórki
- uporządkowanie terenu i przywrócenie do stanu pierwotnego,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i przepisami i pojęciami z OST M-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt.1.4.

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. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

Materiały pochodzące z rozbiórki powinny być przekazane do utylizacji bądź na wysypisko po uzgodnieniu z Zamawiającym.

Złom stalowy, żeliwny , kolorowy stanowi własność Zamawiającego . Wykonawca w obecności przedstawiciela Zamawiającego przekaże go do punktu skupu i rozliczy się z Zamawiającym po przedłożeniu faktury .

Zamawiający dopuszcza możliwość wykorzystania materiałów pochodzących z rozbiórki do dalszego ich wykorzystania przez Wykonawcę po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru .

3. Sprzęt

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

Wykonawca jest zobowiązany do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i pełnej gotowości do pracy. Ma być zgodny z normami o ochronie środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania . Wykonawca dostarczy Inspektorowi

Nadzoru kopie dokumentów potwierdzające dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami .

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

Transport materiałów do wykonania robót zabezpieczających i materiałów z rozbiórki – środkami transportu kołowego.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót podano w OST M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

5.2. Wykonanie robót rozbiórkowych

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

Roboty przygotowawcze należy wykonać przed robotami rozbiórkowymi

- przygotować teren , ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP
- wydzielić i oznakować strefy niebezpieczne
- wykonać stosowne zabezpieczenia przejść

Roboty rozbiórkowe jak niżej

- demontaż siatki w balustradach zewnętrznych kładki na całej długości ławy
- demontaż podkładu drewnianego górnego i dolnego

przewodzą zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r Dz U. Nr 47 poz. 401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych

Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone w SST lub wskazane przez Inspektora Nadzoru.

5.3. Wykonanie robót remontowych i renowacyjnych

Remont kładki:

W ramach prac remontowych kładki należy zdemontować podkład dolny i górny z bali drewnianych, siatkę zajęłą korozją w zewnętrznych balustradach kładki.

Całość konstrukcji kładki oczyścić metodą strumieniowo-ścierną przez

piaskowanie: elementy rusztu konstrukcji kładki ,pylony, liny oraz poręcze a następnie wzmocnić konstrukcję kładki poprzez wymianę przez wspawanie wgłębne skorodowanych fragmentów takich elementów jak stężenia i ewentualnie częściowo belki. Po oczyszczeniu do stopnia **Sa1** elementy stalowe kładki pomalować w systemie epoksydowo-poliuretanowym zgodnie z wytycznymi podanymi w specyfikacji **M-03.00.00** . W balustradach zewnętrznych zamontować nową siatkę ocynkowaną powlekana z drutu stalowego 3,0 mm z nowym drutem naciągowym stalowym ocynkowanym gr. 4,00mm i szpanerami ocynkowanymi.

Następnie zamontować podkład dolny drewniany kładki z bali dębowych

a kolejno podkład górny drewniany kładki z bali dębowych zgodnie z

*wytycznymi podanymi w specyfikacji **M-04.00.00**.*

Należy wykonać regulację naciągu lin oraz konserwację urządzeń naciągowych , lin i łożysk kładki wiszącej smarem linowym i smarem grafitowym.

Przyczółki kładki

Przyczółki muszą być poddane miejscowym naprawom w miejscach widocznych nierówności, pęknięć i wymrożeń oraz oczyszczeniu i impregnacji całej powierzchni .

Powierzchnie betonowe przyczółków i podpór pośrednich należy oczyścić metodą ręczną.. Czyszczenie ma na celu ujawnienie zdegradowanego betonu, który należy skuć na odpowiednią głębokość. Podłoże po skuwaniu należy oczyścić i uzupełnić preparatami lub zaprawami naprawczymi . Po wykonaniu napraw powierzchni betonowych, należy całość zaimpregnować preparatem hydrofobowym np.Sarsil.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych i remontowych oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

Kontrolą należy objąć :

- poprawność wykonania wypełnienia balustrad siatką ocynkowaną powlekaną z drutu stalowego 3,0mm
- konserwacja smarem linowym i grafitowym lin i łożysk

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST M-00.00.00 „Wymagania ogólne”pkt 7

Jednostki obmiaru jak w przedmiarze robót kosztorysu inwestorskiego .

8. Odbiór robót

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

Odbiorowi podlegają:

- montaż siatki ocynkowanej powlekaną z drutu stalowego 3,0mm
- naprawa, oczyszczenie i zaimpregnowanie przyczółków kładki
- konserwacja urządzeń naciągowych lin i łożysk kładki wiszącej

9. Podstawa płatności

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

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punktach powyżej i odebranych przez Inspektora Nadzoru mierzonych w jednostkach podanych w przedmiarze kosztorysu inwestorskiego .

10. Przepisy związane

Uwagi szczególne

Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje Inspektor Nadzoru.

PN-88/H-84020	Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki.
PN-89/H-84023.01	Stal określonego zastosowania. Wymagania ogólne. Gatunki.
PN-80/H-74219	Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania.
PN-88/M-69433	Spawalnictwo. Elektrody otulone do spawania stali niskowęglowych i stali o podwyższonej wytrzymałości

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

M-02-00-00

WYMIANA DYLINY KŁADKI

Kod CPV45221113-7

1. WSTĘP

1.1. Nazwa nadana przez zamawiającego

„Remont kładki dla pieszych na rzece Ropa za wodociągami w Ropicy Polskiej- przysiółek „Kawiori””

1.2. Przedmiot i zakres stosowania SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem pomostu kładki w ramach zadania: „Remont kładki dla pieszych na rzece Ropa za wodociągami w Ropicy Polskiej- przysiółek „Kawiori””

Niniejsza Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z montażem drewnianych elementów kładki:

- pokładu dolnego z bali z drewna liściastego –dębu
- pokładu górnego z bali z drewna liściastego –dębowego

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Most – obiekt zbudowany nad przeszkodą wodną dla zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.

1.4.2. Obiekt mostowy – most, wiadukt, estakada, tunel, kładka dla pieszych, przepust.

1.4.3. Rozpiętość kładki – długość kładki mierzona w świetle przyczółków.

1.4.4. Inspektor Nadzoru – osoba wyznaczona przez Zamawiającego do podejmowania decyzji w sprawach dotyczących realizacji przedmiotu zamówienia.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i zaleceniami.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

Do wykonania nawierzchni drewnianych należy stosować materiały zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

2.2. Drewno

Do konstrukcji drewnianych zastosować drewno liściaste dęb zaimpregnowane ciśnieniowo przed szkodnikami biologicznymi, ogniem i wymywaniem.

Należy zastosować kompleksowe środki służące do efektywnej ochrony drewna i materiałów drewnopodobnych przed działaniem ognia, grzybów, pleśni i owadów i wymywaniem.

Elementy z drewna należy zaimpregnować zgodnie z obowiązującymi normami europejskimi określającymi klasy nasycenia drewna: CIII. Drewno ma być zaimpregnowane metodą ciśnieniową lub ciśnieniowo-próżniową.

Dla konstrukcji drewnianych stosować drewno klasy min C27 według następujących norm państwowych:

- PN-82/D-94021 Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi.
- PN-B-03150:2000/Az1:2001. Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu nawierzchni drewnianych na obiektach mostowych jest drewno klasy I i II zgodnie z normą PN-92/D-95017.

Rodzaje tarcicy to:

- deski grubości 19 – 45mm,
- krawędziaki o szerokości boku nie mniejszej niż 100mm,
- bale grubości 50 – 100mm,
- łaty.

Do robót mostowych stosuje się następującą klasę tarcicy zgodnie z PN-75/D-96000 i PN-82/D-94021:

- KW (klasa wyborowa) – na elementy podstawowe jak oczepy, podłużnice, poprzecznice i oporęczowanie;
- KS (klasa średnia) – na pokład górny (dylinę) oraz elementy rusztowań pomocniczych.

Do wykonania wszystkich elementów drewnianych kładki należy użyć drewna odpowiadającego pod względem wad i dopuszczalnych wymiarów min. jak dla II klasy jakości wg normy PN-92/D-95017, a pod względem wytrzymałościowym drewno winno spełniać parametry Klasy C 27 wg normy PN-92/S-10082. Pod względem wad i ich wielkości drewno powinno odpowiadać klasie wyborowej wg PN-82/D-94021

Tolerancje wymiarowe tarcicy

- a) odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe: – w długości: do + 50 mm lub do – 20 mm dla 20% ilości – w szerokości: do +3 mm lub do –1mm..
- b) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek
- c) odchyłki wymiarowe łat nie powinny być większe: • dla łat o grubości do 50 mm: – w grubości: +1 mm i –1 mm dla 20% ilości – w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości • dla łat o grubości powyżej 50 mm: – w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości – w grubości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości
- d) odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i – 2mm.
- e) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i –2 mm

Elementy użyte do wykonania kładki powinny zostać oheblowane

Składowanie materiałów z drewna:

Elementy konstrukcji z drewna i materiałów drewnopochodnych powinny być składowane w warunkach zabezpieczających je przed zawilgoceniem i uszkodzeniem, zgodnie z instrukcją producenta. Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii.

Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób, aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20cm. Elementy poziome w postaci belek itp. powinny być składowane na podkładkach rozmieszczonych zgodnie z warunkami składowania, w sposób odzwierciedlający ich pracę statyczną, przy czym przy składowaniu warstwowym rozstaw podkładek powinien być zagęszczony tak, aby nie powstawały dodatkowe odkształcenia, wynikające z systemu składowania. Przy układaniu warstwowym wysokość składowania nie powinna przekraczać trzech warstw elementów. Warstwy składowanych elementów powinny być oddzielone od siebie przekładkami, rozmieszczonymi w sposób nie powodujący powstawania ich deformacji.

2.3. Impregnat

Dopuszcza stosowanie wyłącznie drewna fabrycznie zaimpregnowanego ciśnieniowo lub ciśnieniowo-próżniowo w nasycalnościach-klasa impregnacji C III

Środek impregnujący powinien odznaczać się:

- dużą toksycznością czyli zdolnością niszczenia grzybni i owocników grzyba;
- trwałością utrzymywania się w drewnie, czyli nie ulatnianiem się w powietrzu i nie wypłukiwaniem w wodzie;
- zdolnością możliwie głębokiego wnikania w drewno;
- nieszkodliwością działania na drewno, śruby i gwoździe;
- nieszkodliwością dla ludzi;
- nie wydzielaniem nieprzyjemnego zapachu.

2.4. Materiały łącznikowe

Elementy stalowe (łączniki)

Łączniki stanowią gwoździe, śruby z nakrętkami i podkładkami oraz łapki i klamry stalowe.

Powinny one odpowiadać następującym normom:

- gwoździe budowlane okrągłe – PN-84/M-81000,
- śruby ze łbem sześciokątnym i kwadratowym – PN-85/M-82101 i PN-88/M-82121,
- nakrętki sześciokątne i kwadratowe – PN-86/M-82144 i PN-88/M-82151,
- podkładki kwadratowe i zwykłe – PN-59/M-82010 i PN-79/M-82019,
- klamry, opaski, trzpienie, łapki – PN-88/H-84020

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

Sprzęt stosowany do remontu kładki : pilarki ręczne, elektryczne i spalinowe, siekiery i inny drobny sprzęt dopasowany do zakresu robót powinien spełniać wymogi BHP.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

Materiały i sprzęt do wykonania robót mogą być przewożone dowolnym środkiem transportowym sprawnym technicznie o naciskach na oś nieprzekraczających wartości dopuszczonej dla pojazdów poruszających się po drogach publicznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Remont należy wykonać zgodnie z opracowaną dokumentacją i SST zachowując istniejącą formę architektoniczną kładki.

5.2. Rusztowania i pomosty robocze

Rusztowania i pomosty robocze wykonywane są przez i wg technologii Wykonawcy robót po zaakceptowaniu ich przez Inspektora Nadzoru. Wykonywane są one jako elementy pomocnicze w ilości i miejscach przewidzianych przez Wykonawcę remontu mostu.

5.3. Podkład dolny i górny z bali drewnianych

Przed wbudowaniem Wykonawca zobowiązany jest przedstawić do akceptacji Inspektorowi Nadzoru harmonogram robót oraz świadectwa jakości materiałów, celem zaakceptowania i zezwolenia na wykonanie robót. Materiały winny odpowiadać wymogom technicznym i być składowane zgodnie z ogólnymi zasadami, uwzględniając uwagi z pkt. 2 niniejszej SST.

Podkład dolny oraz górny należy wykonać jako pojedynczy z bali drewnianych. Do wykonania dyliny dolnej należy użyć bali o grubości 50mm i szerokości 100mm. Bale należy układać wzdłuż osi mostu na konstrukcji kratowej kładki .

Bale podkładu górnego-chodnika o grubości 50mm i szerokości 120-140mm należy układać obok siebie poprzecznie do osi kładki w odstępach do 5mm.

Drewno winno być zaimpregnowane metodą **impregnacji ciśnieniowo-próżniowej**.

Impregnację należy wykonać zgodnie zaleceniami producenta środka. Powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją nr 2/ITB-ITD/87 z 05.08.1989 r.

a) Środki do ochrony przed grzybami i owadami.

b) Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem.

c) Środki zabezpieczające przed działaniem ognia.

Całość konstrukcji należy dwukrotnie pomalować przy wykorzystaniu **impregnatu olejnego do drewna**.

W trakcie robót należy stosować odnośne przepisy BHP i ochrony środowiska, których nie przestrzeganie obciąża Wykonawcę robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości wbudowanych materiałów. Przed przystąpieniem do robót powinien uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (certyfikaty na znak bezpieczeństwa, aprobaty techniczne, certyfikacje zgodności, deklaracje zgodności, ew. badanie materiałów wykonane przez dostawców itp.) Po zakończeniu robót należy sprawdzić wizualnie sposób i gęstość mocowania poszczególnych elementów oraz wygląd zewnętrzny całości remontowanej kładki.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

Jednostką obmiarową jest całość robót określona w dokumentacji projektowej i SST.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

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

Etapy odbioru montażu pomostu

Pomost podlega następującym odbiorom częściowym:

- Wykonanie rusztowań i pomostów roboczych, wykonanych wg potrzeb Wykonawcy robót.
- Montaż pokładu dolnego : Podkład z bali drewnianych 50x100mm
- Montaż pokładu górnego : Podkład z bali drewnianych o gr.50mm szer. 120-140mm

Odbiór polega na sprawdzeniu materiałów do wykonania elementów pomostu kładki dokumentów potwierdzających poprawność stosowanych materiałów, sprawdzeniu dopuszczalnych odchyłek od wymiarów projektowych oraz poprawności montażu tych elementów. Bale montować w odstępach 3 do 5mm.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne. Potwierdzeniem odbioru wykonanych robót jest protokół odbioru końcowego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa za całość robót skalkulowana przez Wykonawcę.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r. Nr 63, poz.735 z późniejszymi zmianami)
- Norma PN-92/S-10082 Obiekty mostowe, projektowanie, konstrukcje drewniane
- Norma PN-93/S-10080 Obiekty mostowe, wymagania i badania, konstrukcje drewniane

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

M.03.00.00

**ROBOTY MALARSKIE :POWŁOKI RENOWACYJNE
NA PODŁOŻACH STALOWYCH
Kod wg CPV 45442100-8**

1. WSTĘP

1.1. Nazwa nadana przez zamawiającego

„Remont kładki dla pieszych na rzece Ropa za wodociągami w Ropicy Polskiej- przysiółek „Kawiori””.

1.2. Przedmiot i zakres stosowania SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z renowacją zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych konstrukcji nośnej, w ramach zadania: „Remont kładki dla pieszych na rzece Ropa za wodociągami w Ropicy Polskiej- przysiółek „Kawiori””.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą usunięcia starych powłok i wykonania nowych na istniejących dźwigarach kratownicowych przęsła, pylonów, cięgien i balustradach kładki wiszącej.

Zestaw malarski należy dobrać zgodnie z wytycznymi w dokumentacji i w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru .

Wykonanie prac ujętych w niniejszej SST obejmuje:

- oczyszczenie konstrukcji stalowej kładki metodą strumieniowo-ścierną przez piaskowanie (w ramach robót remontowych)
- wykonanie malowań próbnych
- wykonanie powłoki antykorozyjnej na powierzchniach stalowych ustroju nośnego zestawami systemowymi przyjętymi w zaakceptowanej dokumentacji technologicznej
- wykonanie badań i sprawdzeń
- uporządkowanie terenu

1.4. Określenia podstawowe.

Farba do gruntowania- farba przeznaczona do nanoszenia bezpośrednio na podłoże w celu wytworzenia powłoki gruntowej.

Farba podkładowa- farba przeznaczona do nakładania bezpośrednio na podłoże absorbujące, w celu wytworzenia powłoki podkładowej lub powłoki międzywarstwowej.

Międzywarstwa- farba przeznaczona do wytwarzania powłoki międzywarstwowej, spełniającej różne funkcje: izolującą, wypełniającą pory, wygładzającą mikro nierówności, itp.

Powłoka nawierzchniowa- ostatnia, zewnętrzna warstwa powłoki w pokryciu lakierowym.

Sezonowanie (pielęgnacja) - ochrona wykonanej powłoki przed oddziaływaniem czynników środowiska podczas jej dojrzewania/twardnienia/wysychania.

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

Punkt rosy- temperatura, w której przy danym ciśnieniu powietrze jest nasycone parą wodną. Poniżej tej temperatury, para wodna ulega skropleniu. Skroplenie pary występuje również na powierzchniach mających temperaturę poniżej punktu rosy, nawet jeżeli temperatura powietrza jest wyższa.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST M- 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Materiały przy wykonywaniu robót według zasad niniejszych SST

Materiały stosowane do wykonywania powłok malarskich **muszą posiadać aprobaty techniczne wydane przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów**. Wykonawca powinien przedstawić atesty producenta dla wszystkich materiałów malarskich. Materiały malarskie

powinny być wykorzystane w okresie przydatności do stosowania.

Wymagania ogólne

Konstrukcje stalowe podlegające zabezpieczeniu wymagają zastosowania specyficznych zestawów malarskich o podwyższonej trwałości, ze względu na warunki ich pracy cechujące się następującymi właściwościami:

- trudności z renowacją powłok
- konstrukcje są narażone na działanie promieni ultrafioletowych (konstrukcje odsłonięte niejednokrotnie o dużej wysokości)
- konstrukcje podlegają dużym odkształceniom, wymagane jest więc duża elastyczność zastosowanych powłok.

W związku z powyższym dobór zestawu malarskiego nie może być dowolny i musi odpowiadać powyższym warunkom.

Wymagania formalne

Doboru zestawu pokryć malarskich dokonuje Wykonawca we własnym zakresie. Zestaw ten jednak musi być zgodny z założeniami projektowymi.

Dobry zestaw pokryć winien:

- posiadać Rekomendację Techniczną IBDiM,
- odpowiadać warunkom niniejszej SST
- zapewniać trwałość na okres powyżej 15 lat
- spełniać wymagania i ograniczenia dotyczące emisji lotnych związków organicznych
- uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

Wymagania dla podstawowych materiałów.

Farby stosowane do gruntowania powinny posiadać następujące właściwości:

- bardzo wysoką skuteczność ochrony w naturalnych warunkach użytkowania
- doskonałą odporność na niezbyt dokładne oczyszczanie powierzchni konstrukcji: oczyszczenie podłoża w stopniu Sa1
- doskonałą zdolność tworzenia powłoki na krawędziach konstrukcji
- bardzo niską zawartość rozpuszczalników

Farby stosowane do układania międzywarstwy powinny posiadać następujące właściwości:

- być kompatybilne z produktami stosowanymi przy metalizacji oraz z materiałami do malowania nawierzchniowego - grubość pojedynczej powłoki suchej minimum 100µm,
- zapewniać doskonałe krycie krawędzi.
- tworzyć zwartą i odporną na ścieranie powłokę, znacznie podwyższającą trwałość powłoki.

Farby stosowane na powłoki nawierzchniowej powinny:

- tworzyć powłoki trwałe.
- posiadać dobrą rozlewność i zapewnić odpowiednie krycie powierzchni
- być odporne na wpływy atmosferyczne
- zachować trwałość barwy i odporność na działanie promieniowania słonecznego.

Wszystkie powyższe farby muszą gwarantować możliwość nanoszenia jednorazowo warstwy gr. 60 µm

Pozostałe własności farb zgodne z kartami technicznymi produktów sporządzonymi przez ich Producenta. Karty te należy przedłożyć Inspektorowi Nadzoru i uzyskać jego akceptację dla dobranego zestawu malarskiego.

Zastosowany zestaw malarski powinien odpowiadać ochronie konstrukcji w środowisku o stopniu agresywności korozyjnej C3/C4 wg PN-EN ISO 12944

Proponowany zestaw malarski :

Do gruntowania należy przyjąć **farbę epoksydową pigmentowaną aluminium o wysokiej zawartości części stałych -80% objętościowo. Grubość warstwy suchej min 100µm.**

Warstwa nawierzchniowa z farby poliuretanowej ,odpornej na warunki atmosferyczne, odporna na ścieranie, bardzo dobra trwałość koloru i połysku, zawartość części stałych min 56 %, Grubość warstwy suchej min 60µm , kolor do uzgodnienia z zamawiającym.

Przed wyborem systemu malarskiego Wykonawca zleci wykonanie próby istniejącej powłoki

malarskiej celem dobrania właściwego rodzaju farby do gruntowania i wyniki przedstawi Zamawiającemu.

Inspektor Nadzoru zaakceptuje zestaw malarski po wykonaniu próbnego malowania w 5 różnych miejscach konstrukcji. W każdym miejscu powierzchnia próbnego malowania powinna wynosić min. 0,5m² i powinna zostać wskazana przez Inspektora Nadzoru.

Przed wbudowaniem materiału, Wykonawca musi przedstawić Inspektorowi Nadzoru Karty Techniczne poszczególnych materiałów. Za sprawdzenie przydatności materiałów oraz jakość wbudowania odpowiada wykonawca robót.

Przed użyciem farby należy sprawdzić datę jej przydatności i stan preparatu po otwarciu pojemnika (konsystencja, obecność zanieczyszczeń, stan osadu). W przypadku wystąpienia kożucha należy go usunąć. Osad miękki należy wymieszać, aby ujednolicić farbę.

Nie nadają się do użycia farby zżelowane oraz zawierające twarde osady.

Przy doborze materiałów antykorozyjnych należy przestrzegać zasad, aby stosować odpowiednie (różne) preparaty dla każdej w-wy.

2.3. Materiały do usuwania zanieczyszczeń powierzchni - nie powinny zagrażać

środowisku

Do odtłuszczenia powierzchni należy stosować przemysłowe środki odtłuszczające lub rozpuszczalniki.

2.4. Materiał i konstrukcja pomostów roboczych muszą zapewnić warunki stateczności i posiadać odpowiednią nośność

Pomosty robocze muszą zapewniać bezpieczne warunki pracy i być wyposażone w poręczę.

Pomosty robocze podlegają zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca powinien posiadać sprzęt specjalistyczny, m.in.:

- termometr do pomiaru temperatury powietrza i wilgotnościomierz do mierzenia wilgotności powietrza
- wzorce stopni przygotowania powierzchni wg PN-ISO 8501-cz.1 i cz.2, oraz wzorce stopni przygotowania spoin, ostrych krawędzi i wad powierzchniowych wg PN-ISO 8503-1
- wzorce profilu chropowatości powierzchni wg PN-EN-ISO 8503-3
- przyrząd do nieniszczącego mierzenia grubości nałożonych powłok malarskich
- pędzle, aparatura do natrysku

Zastosowany sprzęt winien być zgodny z projektem organizacji robót zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST DM.00.00.00 "Wymagania Ogólne".

Transport sprzętu dowolnymi środkami transportowymi.

Transport farb i rozcieńczalników powinien odbywać się ściśle według zasad dotyczących przewożenia materiałów niebezpiecznych określonych w PN-C-81400.

4.2. Składowanie materiałów

Produkty malarskie należy składować w zamkniętych pomieszczeniach, oddzielonych od innych pomieszczeń. Warunki przechowywania powinny spełniać wymagania określone dla pomieszczeń, w których przechowuje się materiały łatwopalne, według PN-C-81400

Temperatura w pomieszczeniach składowania materiałów malarskich powinna wynosić od +5°C do +25°C. Ponadto, powinny być spełnione wymagania producenta dotyczące składowania i czasu zużycia po otwarciu pojemnika.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót podano w OST M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt technologii, organizacji i

harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty. Projekt wykonawczy zabezpieczenia antykorozyjnego, który powinien przedłożyć wykonawca robót antykorozyjnych powinien zawierać :

- analizę środowiska korozyjnego i czynników, które mogą wpływać na wybór systemu malarskiego
- określenie jakości przygotowania powierzchni
- zestawienie materiałów malarskich- system malarski antykorozyjny z podaniem liczby warstw i grubości pokrycia
- określenie warunków klimatycznych w czasie malowania
- technologię malowania
- określenie warunków dozoru wykonania i kontroli
- zestawienie materiałów i sprzętu do wykonania pokrycia
- warunki BHP i PPOŻ
- określenie sposobów ochrony środowiska na etapie czyszczenia i malowania
- określenie miejsca składowania (wysypiska) produktów czyszczenia konstrukcji stalowej, spełniającego wymogi dla tego typu materiałów szkodliwych dla środowiska
- warunki gwarancji

5.2. Szczegółowe warunki wykonania robót

Warunki atmosferyczne

Wykonywanie prac malarskich podlega następującym ograniczeniom z uwagi na warunki atmosferyczne:

1. temperatura powietrza nie może być niższa niż +5°C,
 2. wilgotność względna nie może przekraczać 90%
 3. prac malarskich nie należy wykonywać w czasie deszczu lub mgły
 4. temperatura powietrza powinna być o 3°C wyższa od punktu rosy,
- Ponadto nie należy prowadzić prac malarskich we wczesnych godzinach rannych i późnych popołudniowych oraz gdy na powierzchni konstrukcji występuje rosa.
5. siła wiatru nie może przekraczać 4° w skali Beaufort'a,
 6. nie należy malować konstrukcji, których temperatura (w wyniku nagrzania promieniowaniem słonecznym, lub z innego powodu) przewyższa 40°C,
 7. mokłą powłokę należy chronić przed kurzem i deszczem,
 8. należy przestrzegać wszystkich (bardziej rygorystycznych) wymagań producenta odnoszących się do warunków atmosferycznych.

5.3. Przygotowanie materiałów malarskich i sprzętu

Farbę do wykonania każdej powłoki należy przygotować ściśle według odpowiednich specyfikacji producenta. Przy określaniu zużycia farb na 1m² powierzchni należy uwzględnić:

- chropowatość powierzchni,
- równomierność i tolerancje grubości powłoki
- kształt malowanej konstrukcji (naddatek na dodatkowe wymalowania krawędzi, naroży, spawów, itp)
- metody i warunki nakładania

Poszczególne warstwy zabezpieczenia antykorozyjnego powinny mieć zróżnicowane kolory, a barwa ostatniej wierzchniej w-wy powinna być zgodna z ustaleniami z Projektantem i Zamawiającym

5.4. Przygotowanie podłoża

Przygotowanie podłoża Podstawowym sposobem oczyszczenia podłoża jest metoda strumieniowo-ścierna na moko z użyciem piasku kwarcowego. Sposobem zalecanym ze względu na ochronę środowiska jest metoda strumieniowo - ścierna z zastosowaniem wody pod wysokim ciśnieniem (stosuje się ciśnienia od 100 MPa do 300 MPa przy wydatku wody od 10 do 30 litrów /min) lub kryształków suchego lodu.

Powierzchnię do zabezpieczenia antykorozyjnego należy oczyścić do stopnia czystości Sa1(wg PN-ISO 8501-2.) za pomocą metody strumieniowo - ścierniej. Należy zwrócić uwagę na oczyszczenie po piaskowaniu konstrukcji z pyłu , który jest bardzo chłonny i znacznie obniża przyczepność farby rdzochronnej do podłoża. Najlepiej bezpośrednio przed nakładaniem farby powierzchnię oczyścić sprężonym powietrzem , a następnie umyć benzyną ekstrakcyjną . Powierzchnia przygotowana do malowania powinna być sucha, pozbawiona

tluszczu, kurzu i zanieczyszczeń. Przygotowane elementy do malowania powinny być zabezpieczone przed ponownym zapyleniem plandekami lub ekranami.

Dalszym ważnym warunkiem dobrego przygotowania powierzchni do malowania jest właściwe jej wysuszenie. Elementy mokre lub , gdy malowanie odbywa się przy dużym nasyceniu powietrza parą wodną należy osuszyć je. Gdy zabieg ten nie da wyniku i nie można w inny sposób osuszyć powierzchni , należy przerwać prace do czasu , kiedy będzie możliwe osuszenie powierzchni.

Stopień przygotowania podłoża i stopień chropowatości powierzchni wymagane przy odnowie powłok malarskich związany jest z rodzajem farby gruntującej.

Jeśli malowanie gruntem nie zostanie rozpoczęte zaraz po przygotowaniu powierzchni i pojawi się rdza nalotowa należy ponownie oczyścić powierzchnię.

5.2.5. Gruntowanie, powłoki pośrednie i malowanie nawierzchniowe

Gruntowanie należy wykonać zgodnie z instrukcjami producenta, podanymi w Kartach Technicznych.

Do nakładania międzywarstwy można przystąpić po upływie czasu określonego przez producenta zależnego od temperatury, wilgotności i rodzaju farby.

Przed nałożeniem powłoki nawierzchniowej, Inspektor Nadzoru dokona odbioru powłok dotychczas wykonanych i określi w miarę potrzeb ich naprawienie. Powłoki podkładowe, które nie wymagają naprawy, należy przed dalszym malowaniem zmyć wodą.

Jeżeli upłynął określony przez producenta, maksymalny dopuszczalny czas pomiędzy nałożeniem międzywarstwy i farby nawierzchniowej, międzywarstwę należy zmatowić. Nie dopuszcza się uaktywniania powierzchni substancjami chemicznymi zagrażającymi środowisku (np. rozpuszczalnikami zawierającymi węglowodory aromatyczne)

Następnie należy nałożyć powłokę nawierzchniową metodą i o grubości zalecanej/określonej przez producenta.

Malowanie konstrukcji w miejscach trudnodostępnych

Dodatkowe zabezpieczanie krawędzi, spawów i innych miejsc trudnodostępnych wykonuje się pędzlem, oddzielnie dla każdej warstwy powłoki, przed zastosowaniem jej na całej powierzchni elementu.

5.3. Ogólne zasady bezpieczeństwa robót i ochrony środowiska

Sposób prowadzenia robót związanych z renowacją powłok malarskich nie może powodować skażenia środowiska. Wszelkie odpady środków do odtłuszczania powierzchni i malowania, rozpuszczalników i rozcieńczalników, popłuczyny po myciu narzędzi i sprzętu należy usunąć z terenu robót oraz poddać utylizacji.

Niedopuszczalne jest wylewanie tych odpadów do kanalizacji, rzek, zbiorników wodnych i gleby.

Odpady po czyszczeniu powierzchni należy zebrać i wywieźć na składowisko z zachowaniem przepisów ochrony środowiska.

Należy przestrzegać warunków bhp dotyczących pracy na wysokości, z urządzeniami wysokociśnieniowymi oraz materiałami łatwopalnymi. W przypadku wykonywania pracy pod namiotem, należy przestrzeń tę dobrze przewietrzać.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Wymagania ogólne

Musi być zgodna z normami i 0ST M-.00.00.00.

Wykonawca powinien przygotować i dostarczyć program Inspektorowi Nadzoru kontroli jakości, zawierający szczegółowy opis procedur odbiorczych. Program ten powinien uwzględniać przerwy w robotach z powodu nieodpowiednich miejscowych warunków atmosferycznych.

Kontrola jakości podczas odnowy powłok malarskich powinna obejmować :

- jakość stosowanych materiałów i wyrobów – atesty, wyniki badań laboratoryjnych
- stan podłoża stalowego po oczyszczeniu
- zgodność rzeczywistych warunków wykonania robót z warunkami projektowymi (warunków atmosferycznych, kontrolę wilgotności i temperatury, zużycie materiałów,

uzyskane grubości, kontrolę okresów czasu między wykonaniem poszczególnych powłok.)
— jakość wykonanych robót kontrolowana poprzez oględziny i badania międzyoperacyjne (badania robót zanikających) oraz końcowe badanie nowych powłok malarskich wg PN-S-10050:1989 (pomiar jakości i grubości pokrycia,)

Badaniom międzyoperacyjnym podlegają:

- rusztowania, osłony i zabezpieczenia
- przygotowanie powierzchni
- wykonanie każdej warstwy

Wyniki przeprowadzonych oględzin i badań należy wpisać lub dołączyć do Dziennika Budowy lub sporządzić każdorazowo protokół częściowego odebrania robót.

6.2. Materiały

Wykonawca powinien dostarczyć Inspektorowi Nadzoru atesty farb i sprzętu do malowania, jak również wyniki badań (prób) wykonanych przez producenta.

Jeżeli wyniki badań (prób) przeprowadzonych przez producenta nie są dostępne, Wykonawca powinien wykonać badania (próby) we własnym zakresie, zgodnie z odpowiednimi normami oraz w warunkach uzgodnionych z Inspektorowi Nadzoru.

Przed podjęciem robót malarskich, należy doświadczalnie określić parametry malowania. W tym celu należy wykonać próbne malowanie powierzchni proponowanymi materiałami. Malowanie próbne podlega akceptacji Inspektorowi Nadzoru

6.3. Sprawdzenie przygotowania powierzchni elementów konstrukcji stalowych

Jakość przygotowania powierzchni elementów konstrukcji stalowych powinna odpowiadać wymaganiom podanym w PN-ISO 8501-1.

6.4. Sprawdzanie grubości pokrycia podczas malowania

Inspektor Nadzoru może w czasie malowania zlecić pomiar grubości mokrych powłok poszczególnych warstw według PN-83/C-81545.

6.5. Sprawdzenie jakości wykonanych powłok malarskich

— Wykonawca powinien wykazać, iż jakość poszczególnych powłok malarskich jest zgodna z odpowiednią Polską Normą, lub z innymi wymaganiami określonymi w niniejszej SST i Kontrakcie:

- po zagruntowaniu,
- po nałożeniu każdej międzywarstwy,
- po wykonaniu powłoki nawierzchniowej.

— Grubość pokrycia powinna być zgodna z Projektem. Należy ją mierzyć stosując metody nieniszczące, przyrządy magnetyczne lub elektromagnetyczne o zakresie pomiarowym 0-500µm zapewniających dokładność $\pm 10\%$, zgodnie z PN-74/C-81515

— Pomiary należy wykonać co najmniej w 7 punktach na każdym elemencie konstrukcji. Za wynik ostateczny pomiaru należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników uzyskanych z 5 pomiarów, po odrzuceniu dwóch najwyższych odczytów. Średnia ta nie może wynosić mniej niż 90% wartości ustalonej w Kontrakcie.

— Porowatość powłoki należy badać przy pomocy poroskopu według PN-C-81518.

— Badanie przyczepności powłoki malarskiej do podłoża oraz przyczepności między warstwową należy wykonać metodą siatki nacięć wg normy PN-80/C-81531.

— Wygląd powłoki należy ocenić wzrokowo, w świetle słonecznym lub w świetle sztucznym o mocy co najmniej 100W, oglądając powierzchnię z odległości 300 do 400mm.

6.6. Naprawa uszkodzonych powłok

— Uszkodzone powłoki należy naprawiać pędzlem stosując taki sam zestaw malarski. Powłoka gruntująca i powłoki pośrednie nie powinny mieć sfałdowań (zmarszczek), śladów pędzla, powinny mieć matowy wygląd. Wszystkie powłoki powinny na całej powierzchni przylegać do konstrukcji lub wcześniej nałożonej warstwy farby. Należy je chronić przed kurzem i odpadkami. Na pomalowanych elementach nie należy ustawiać innych przedmiotów.

— Jeżeli w czasie nakładania zostanie stwierdzone, iż powłoka jest wadliwa lub dana powłoka zostanie usunięta, Inspektor Nadzoru może odrzucić taką powłokę oraz warstwy

podkładowe.

7. OBMIAR ROBÓT.

Ogólne zasady obmiaru podano w OST M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.pkt.7

Jednostką obmiaru jest 1 m² oczyszczonej do wymaganego stopnia i pomalowanej nawierzchni wraz z wykonaniem niezbędnych robót towarzyszących

8. ODBIÓR ROBÓT.

Odbiorom podlegają wszystkie roboty wymienione w niniejszej Specyfikacji Technicznej według zasad podanych w normach i SST M-00.00.00.pkt8

Odbioru dokonuje Inspektorowi Nadzoru na podstawie zgłoszenia kierownika budowy. Kontrola jakości polega na wizualnej kontroli ilości i jakości robót oraz na pomiarze grubości nałożonych powłok metodą elektromagnetyczną.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ogólne warunki płatności określone są w OST M-00.00.00.

9.2. Szczegółowe warunki płatności.

Cena jednostkowa uwzględnia zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji, wykonanie wszystkich czynności wg p.1.3 .

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

1. PN-80/C-81400 Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie, transport.
2. PN-83/C-81545 Pomiar grubości malowanych warstw.
3. PN-70/H-04623 Ochrona przed korozją. Pomiar grubości powłok metalowych metodami nieniszczącymi.
4. PN-H-97052:1970 Ochrona przed korozją. Ocena przygotowania powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania.
5. PN-H-97053:1971 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.
6. PN-C-81515:1993 Wyroby lakierowe. Oznaczanie grubości powłok.
7. PN-C-81531:1980 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności między warstwowej.
8. PN-S-10050-1989 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Wymagania i badania
9. PN-ISO 8501-1:3 Przygotowanie podłoża stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów :1996Wzrokowa ocena czystości powierzchni.Cz.1-3
10. PN-ISO 8503-1:4 Przygotowanie podłoża stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów .Charakterystyka chropowatości powierzchni po obróbce strumieniowo-ściernej. Cz.1-4
11. PN-M-48090:1996 Rusztowania stalowe z elementów składanych do budowy mostów. Wymagania i badania przy odbiorze zmontowanych rusztowań.
12. Zalecenia dotyczące wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów mostowych – załącznik do Zarządzenia Nr 12 GDDP z dnia 8 grudnia 1998 r.
13. Vademecum bieżącego utrzymania i odnowy drogowych obiektów mostowych Tom 6, rozdz.6.2 Odnowa powłok malarskich, IBDiM 1997
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, Dz.U. 2003 r. Nr 47, poz. 401
15. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. [Dz. U. 01.62.627]
16. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. O odpadach. [Dz. U. 01.62.628]
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. W sprawie katalogu odpadów. [Dz. U. 01.112.1206]
18. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

M -04.00.00

**KONSERWACJA ŁOŻYSK I PRZEGUBÓW KŁADKI PRZEZ MALOWANIE
I SMAROWANIE**

kod CPV 45221119-9

1. WSTĘP

1.1. Nazwa nadana przez zamawiającego

„Remont kładki dla pieszych na rzece Ropa za wodociągami w Ropicy Polskiej- przysiółek „Kawiry””.

1.2. Przedmiot i zakres stosowania OST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konserwacji łożysk stalowych w ramach zadania: „Remont kładki dla pieszych na rzece Ropa za wodociągami w Ropicy Polskiej- przysiółek „Kawiry””.

Niniejsza specyfikacja techniczna (OST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z :

- konserwację łożysk i przegubów stalowych a w szczególności;

- a) oczyszczenie łożysk i przegubów
- b) odnowę zabezpieczeń antykorozyjnych
- c) smarowanie

Zakresem swym obejmuje wymagania stawiane materiałom i wykonywanej pracy.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1 Łożysko mostowe - element wyposażenia obiektu mostowego, którego zadaniem jest przekazanie sił oddziaływania konstrukcji niosącej na podporę przy zapewnieniu co najmniej jednego stopnia swobody przęsła w przekroju podporowym.

1.4.2 Łożysko stalowe przegubowe - łożysko nieprzesuwne w którym obroty przekroju podporowego przęsła umożliwia przegub walcowy znajdujący się w górnej części kadłuba łożyska

1.4.3 Łożysko stalowe przegubowo - przesuwne - łożysko w którym przesuw umożliwia jeden lub wiele wałków stalowych umieszczonych między dwiema stalowymi płytami natomiast obroty przekroju podporowego przęsła umożliwia przegub walcowy znajdujący się w górnej części kadłuba łożyska

Pozostałe określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i definicjami podanymi w SST D-M.00.00.00 „Wytyczne ogólne” p.1.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M 00.00.00 „Wymagania ogólne” p. 1.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz ich zgodności z dokumentacją, Specyfikacjami Technicznymi oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały

2.1 Warunki ogólne stosowania materiałów

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w SST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” p.2.

ST-konserwacja łożysk przez malowanie i smarowanie

2.2. Wymagania dla materiałów

2.2.1. Farby do zabezpieczeń antykorozyjnych łożysk muszą posiadać aktualną aprobatę IBDiM. Należy zastosować zestaw farb min. dwuwarstwowy. Powłoka zewnętrzna będzie w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym.

2.2.2. Smar grafitowy musi charakteryzować się wysoką odpornością na działanie wody i zmienne warunki atmosferyczne oraz dobrą ochroną antykorozyjną i wysoką odpornością na obciążenia i nie zawierającego składników powodujących korozję stali.

3. Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dot. Sprzętu podano w SST D-M.00.00.00 p.3.

3.2 Sprzęt do konserwacji łożysk.

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu mechanicznego

Do przygotowania do malowania elementów nietocznych stosować sprzęt do piaskowania.

Sprzęt, maszyny i narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Wykonawca może używać dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Zamawiającego.

Sprzęt użyty do wykonania robót nie może powodować uszkodzeń konstrukcji i elementów wyposażenia mostu.

4. Transport

4.1 Ogólne wymagania dot. transportu

Ogólne wymagania podane w SST DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 4

Materiały mogą być przewożone środkami transportowymi tak aby nie powodowały obniżenia ich jakości.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST DM.00.00.00 „Wymagania Ogólne” p. 5. 5.

5.2. Rozpoczęcie robót

Prace będą wykonywane w trakcie renowacji antykorozyjnych powłok malarskich elementów stalowych ustroju niosącego mostu.

5.3 Konserwacja łożysk

Konserwację łożysk i przegubów należy przeprowadzić w następujących etapach:

- usunięcie zanieczyszczeń z łożyska i ciosu,
- oczyszczenie do stopnia czystości Sa-2 wałków i powierzchni tocznych płyt (oczyszczenie polega na usunięciu wszelkich zanieczyszczeń z powierzchni stalowe a mianowicie zgorzeliny, tłuszczów i smarów, kurzu i pyłu resztek powłoki malarskie),
- oczyszczenie do stopnia czystości Sa-2 powierzchni nietocznych,
- smarowanie łożysk i przegubów (należy wykonać ręcznie lub mechanicznie smarami grafitowymi technicznymi w sposób zapewniający dotarcie smaru do możliwie całych powierzchni tocznych wałków i płyt nie powodującymi korozji stali i odpornych na działanie wody).
- Nie dopuszcza się łączenia materiałów różnych systemów zabezpieczeń.
- Wszelkie nieprawidłowości w ustawieniu, bądź pracy któregośkolwiek z łożysk należy natychmiast zgłaszać Zamawiającemu.

6. Kontrola jakości robót

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 6

Kontrolę jakości robót przy remoncie i konserwacji łożysk na obiekcie mostowym sprawują :

- Inspektora Nadzoru
- kierownik robót,

Należy sprawdzić zgodność rzeczywistych warunków wykonania robót z projektem z potwierdzeniem ich w formie wpisu do dziennika budowy. Przy każdym odbiorze robót zanikających (odbioru międzyoperacyjne) należy stwierdzić ich jakość w formie protokołów odbioru robót lub wpisów do dziennika budowy.

6.2 Konserwacja łożysk

Kontrolę jakości materiałów przeprowadza Wykonawca.

Inspektor Nadzoru obowiązany jest sprawdzić czy stosowane materiały lub wyroby posiadają stosowne aktualne dokumenty i są dopuszczone przez IBDiM.

W przypadku zakwestionowania przez Zamawiającego atestów na materiały przedstawione przez Wykonawcę, Zamawiający może zlecić wybranemu laboratorium wykonanie ekspertyzy lub weryfikacji danych przedstawionych w atestach. Jeżeli wyniki badań potwierdzą zastrzeżenia Zamawiającego, to ich kosztami obciążony będzie Wykonawca. Zakwestionowany materiał o ile został wcześniej wbudowany, należy usunąć z konstrukcji na koszt wykonawcy.

Wyniki przeprowadzonych oględzin i badań należy wpisywać lub dołączać do dziennika budowy.

6.2.1 Sprawdzenia jakości przygotowania powierzchni łożysk do konserwacji dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie oceny wizualnej wg. zasad jak w p.5.3

6.2.2 Sprawdzenia jakości wykonania smarowania części tocznych dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie oceny wizualnej.

Wyniki przeprowadzonych oględzin należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

7. Obmiar

Jednostką obmiaru jest 1 sztuka łożyska.

8. Odbiór końcowy

Odbiorowi podlegają roboty objęte umową po ich całkowitym zakończeniu (odbiór końcowy). Podstawą odbioru międzyoperacyjnego jest stwierdzona przez "Inżyniera" w dzienniku budowy, zgodność odbieranych robót z dokumentacją projektową i ewentualnymi zmianami zatwierdzonymi przez "Inżyniera" podczas realizacji robót oraz wymaganiami zawartymi w ST.

Podstawą odbioru końcowego jest pisemne stwierdzenie Inżyniera o zakończeniu robót związanych z regulacją i konserwacją łożyska.

9. Płatność

Podstawą płatności jest ilość wykonanych i odebranych jednostek obmiarowych pomnożona przez cenę jednostkową ujętą w kosztorysie ofertowym Wykonawcy.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

PN-87/M-69772 Spawalnictwo. Klasyfikacja wadliwości złączy spawanych na podstawie radiogramów.

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

BN-70/9080-02 Rusztowania stalowe z elementów składanych do budowy mostów. Wymagania i badania przy odbiorze zmontowanych rusztowań.

BN-89/1076-02 Ochrona przed korozją. Powłoki metalizacyjne cynkowe i aluminiowe na

konstrukcjach stalowych, staliwnych i żeliwnych. Wymagania i badania.

Wymagania techniczne wykonania i odbioru (WTW) łożysk mostowych, Wyd. IBDiM, Seria I, Zeszyt Nr 43, 1994