

M.00.00.00**WYMAGANIA OGÓLNE****1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru Robót dla obiektów mostowych w ramach remontu kładki w ciągu ul. Dąbrowskiego nad torami PKP w Tarnowskich Górach

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, związane są z wykonaniem remontu kładki w ciągu ul. Dąbrowskiego nad torami PKP w Tarnowskich Górach

1.3.1. Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji należy stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi specyfikacjami:

ROBOTY MOSTOWE**M.01.00.00. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

M.01.01.00. Wytczenie obiektu

M.11.00.00. FUNDAMENTOWANIE**M.11.01.00. Roboty ziemne pod fundamenty**

M.11.01.01. Wykopy pod fundamenty w gruncie niespoistym

M.11.01.04. Wykonanie zasypek i nasypów z zagęszczeniem

M.11.03.00. Pale fundamentowe

M.11.03.01. Mikropale iniekcyjne

M.12.00.00. ZBROJENIE**M.12.01.00. Stal zbrojeniowa**

M.12.01.03. Zbrojenie betonu stalą klasy A-III

M.13.00.00. BETON**M.13.01.00. Beton konstrukcyjny****M.13.02.00. Beton niekonstrukcyjny**

M.13.02.02. Beton niekonstrukcyjny B-15

M.14.00.00. KONSTRUKCJE STALOWE**M.14.02.00. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych**

M.14.02.02. Metalizacja

M.14.02.03. Powłoki malarskie

M.15.00.00. IZOLACJE I NAWIERZCHNIE**M.15.01.00. Izolacje cienkie**

M.15.01.01. Izolacje wykonane na zimno

M.15.03.00. Nawierzchnie

M.15.03.04. Nawierzchnia z asfaltu twardolanego

M.17.00.00. ŁOŻYSKA

M.17.02.01. Łożyska elastomerowe

M.17.02.05. Łożyska na siły odrywające

M.18.00.00.	URZĄDZENIA DYLATACYJNE
M.18.01.02.	Dylatacja stalowa modułowa
M.19.00.00.	ELEMENTY ZABEZPIECZAJACE
M.19.01.04.	Balustrady
M.20.00.00.	INNE ROBOTY MOSTOWE
M.20.01.00.	Roboty różne
M.20.01.08	Powierzchniowe zabezpieczenie betonu
M.21.01.00	ROBOTY ROZBIÓRKOWE
M.21.01.01	Rozbiórka elementów betonowych i żelbetowych
M.21.01.02	Rozbiórka i montaż elementów stalowych
M.21.01.04	Rozbiórka nawierzchni z asfaltu lanego
M.21.01.07	Demontaż łóżysk
M.21.02.00.	ROBOTY REMONTOWE
M.21.02.01	Przygotowanie podłoża elementów wzmacnianych przez betonowanie
M.21.02.06.	Podnoszenie konstrukcji nośnej
M.21.02.07.	Torkretowanie powierzchni podpór

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w SST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

1.4.1. Budowla drogowa

Obiekt budowlany, nie-będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową (drogę) albo jej część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny.

1.4.2. Zadanie budowlane

Część przedsięwzięcia budowlanego stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolna do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych.

1.4.3. Obiekt mostowy

Most, wiadukt, estakada, tunel, kładka dla pieszych i przepust.

1.4.4. Wiadukt

Obiekt zabudowy nad linią kolejową lub inną drogą dla zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.

1.4.5. Most

Obiekt zabudowy nad ciekim dla zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.

1.4.6. Przyczółek

Skrajna podpora obiektu mostowego.

1.4.7. Rozpiętość teoretyczna

Odległość między punktami podparcia (łożyskami przęsła mostowego).

1.4.8. Szerokość całkowita obiektu (mostu/wiaduktu)

Odległość pomiędzy zewnętrznymi krawędziami konstrukcji obiektu, mierzona w linii prostopadłej do osi podłużnej, obejmuje całkowitą szerokość konstrukcyjną ustroju niosącego.

1.4.9. Długość całkowita

Odległość pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyty ustroju nośnego, mierzona w linii osi podłużnej.

1.4.10. Szerokość użytkowa obiektu

Szerokość jezdni przeznaczona dla poszczególnych rodzajów ruchu oraz szerokość chodników mierzona w świetle poręczy mostowych z wyłączeniem konstrukcji przy jezdni dołem, oddzielającej ruch kołowy od pieszego.

1.4.11. Dziennik budowy

Opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów

Robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Kierownikiem Projektu, Wykonawcą i Projektantem.

1.4.12. Kierownik Projektu

Instytucja upoważniona do przedstawiania Zamawiającego, którego uprawnienia i obowiązki w stosunkach z Wykonawcą w procesie realizacji Robót określono w Kontrakcie.

1.4.13. Księga Obmiaru

Akceptowany przez Kierownika Projektu zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy do księgi obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Kierownika Projektu.

1.4.14. Kosztorys ofertowy

Wyceniony kompletny kosztorys ślepy.

1.4.15. Kosztorys ślepy

Wykaz Robót w technologicznej kolejności ich wykonania z podaniem ich ilości.

1.4.16. Laboratorium

Laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do prowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów.

1.4.17. Materiały

Wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami, zaakceptowane przez Kierownika Projektu.

1.4.18. Niweleta

Wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu mostowego.

1.4.19. Odpowiednia (bliska) zgodność

Zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony, z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót budowlanych.

1.4.20. Projektant

Uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

1.4.21. Rysunki

Część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem Robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Kierownika Projektu.

1.5.1. Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w terminie określonym w Danych Kontraktowych przekazuje Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów, Dziennik Budowy i Księgę Obmiaru Robót oraz dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej i dwa komplety SST.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek ochrony przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili końcowego odbioru Robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja Projektowa

Dokumentacja Projektowa, którą zapewnia Zamawiający:

- Projekt Wykonawczy,
- Szczegółowe Specyfikacje Techniczne
- Przedmiar Robót

Dokumentacja Projektowa, którą zapewnia Wykonawca:

- wszystkie niezbędne projekty technologiczne i organizacyjne,
- Projekty Techniczne doboru i montażu łożysk elastomerowych,
- Projekty Techniczne wykonania dylatacji
- Projekty Techniczne rusztowań i deskowań do podnoszenia konstrukcji, oraz pomostów roboczych do zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji

Dokumentacja Projektowa, Szczegółowa Specyfikacje Techniczne oraz dokumenty przekazane Wykonawcy przez Kierownika Projektu stanowią część Kontraktu, a ustalenia w nich zawarte są dla Wykonawcy obowiązujące.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Kierownika Projektu, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

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 odchylenia mieszczą się w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlę muszą być jednorodne i wykazywać bliską 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 oraz SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlę, element ten zostanie rozebrany i naprawiony na koszt Wykonawcy.

1.5.3. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy zgodnie z projektem organizacji ruchu w okresie trwania realizacji Kontraktu, aż do odbioru końcowego.

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przedstawi Kierownikowi Projektu uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt zabezpieczenia Robót. W zależności od potrzeb i postępu Robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewni także stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków. Wszystkie urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Kierownika Projektu.

Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie w miejscach uzgodnionych z Kierownikiem Projektu tablic informacyjnych o treści uzgodnionej z Kierownikiem Projektu lub w inny, uzgodniony z Kierownikiem Projektu sposób.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy w tym szczelnego ogrodzenia podlega odrębnej zapłacie.

1.5.4. 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 Wykonawca będzie utrzymywał Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej oraz podejmował wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do norm i przepisów dotyczących ochrony środowiska na Terenie i wokół Terenu Budowy, będzie unikał uszkodzeń i uciążliwości dla osób i własności wynikających ze skażenia, hałasu i innych czynników powstałych na skutek jego działania.

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz utrzymywania wymaganego sprzętu przeciwpożarowego. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z przepisami i niedostępne dla osób trzecich.

Za straty, spowodowane pożarem powstałym jako rezultat prowadzenia Robót oraz wywołanym przez personel Wykonawcy, odpowiada Wykonawca.

1.5.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały trwale szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, w sposób jednoznaczny określające brak szkodliwego oddziaływania na środowisko, wydane przez uprawnioną jednostkę.

Materiały, które są szkodliwe dla środowiska tylko w czasie trwania Robót mogą być użyte pod warunkiem stosowania bezpiecznej, akceptowanej przez Kierownika Projektu, technologii wbudowania.

1.5.7. 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 powiadomić Kierownika Projektu i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Kierownika Projektu i zainteresowane władze i będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie spowodowane jego działaniami uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5.8. Ograniczenia obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie się stosował do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu Robót. Uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia władz do przewozu nietypowych wagowo ładunków i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Kierownika Projektu. Pojazdy i ładunki o zbyt dużym obciążeniu osi nie będą dopuszczone do ruchu po Terenie Budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich uszkodzeń wynikających z tej przyczyny, zgodnie z poleceniem Kierownika Projektu.

1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a szczególnie zadba, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia lub nie spełniających 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. Odzież robocza stosowana podczas wykonywania Robót będzie miała dobrze widoczny znak firmowy Wykonawcy. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

1.5.10. Ochrona i utrzymanie Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od Daty Rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Kierownika Projektu. Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie aż do momentu odbioru końcowego.

1.5.11. Stosowanie się do prawa i przepisów

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy, wydane przez władze centralne i lokalne, oraz wszelkie inne przepisy i wytyczne w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych, dotyczących stosowania opatentowanych urządzeń lub metod i będzie informować Kierownika Projektu o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne związane dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła pozyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań oraz próbki do zatwierdzenia przez Kierownika Projektu.

Zatwierdzenie pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza, że wszystkie materiały z tego źródła będą zatwierdzone do stosowania.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia badań w celu udokumentowania jakości użytych materiałów.

2.2. Pozyskanie 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 Kierownikowi Projektu wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do akceptacji Kierownikowi Projektu.

Wykonawca odpowiada za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych przez materiały pozyskane z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym opłaty i wynagrodzenia, związane z dostarczeniem materiałów do Robót.

Humus i nakład czasowo zdjęte z terenu wykopów, (ukop) będą formowane w hałdy i wykorzystane przy przywracaniu pierwotnego stanu terenu po zakończeniu Robót.

Wszystkie materiały pozyskane z wykopów na Terenie Budowy i z innych miejsc wskazanych w Kontrakcie będą wykorzystane do Robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań Kontraktu lub wskazań Kierownika Projektu.

2.3. Inspekcja wytwórni materiałów.

Wytwórnie materiałów mogą być kontrolowane przez Kierownika Projektu w celu sprawdzenia stosowanych metod produkcyjnych. Mogą być pobierane próbki materiałów, a wynik sprawdzenia ich jakości będzie podstawą do akceptacji partii materiału.

W przypadku, gdy Kierownik Projektu będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, będzie miał zapewnioną pomoc i współpracę Wykonawcy oraz wolny dostęp w dowolnym czasie do tych części wytwórni, w których odbywa się produkcja dla potrzeb Kontraktu.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną wywiezione przez Wykonawcę z Terenu Budowy lub złożone w miejscu wskazanym przez Kierownika Projektu. Jeśli Kierownik Projektu zezwoli Wykonawcy na wykorzystanie tych materiałów do innych Robót niż te, do których były pierwotnie przeznaczone, ich koszt zostanie przewartościowany przez Kierownika Projektu.

Roboty z użyciem niezbadanych i nie zaakceptowanych materiałów Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z odmową przyjęcia i zapłaty.

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zadba, by składowane materiały były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i były dostępne do kontroli przez Kierownika Projektu.

Miejsca składowania, uzgodnione z Kierownikiem Projektu organizuje Wykonawca.

2.6. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub SST przewiduje możliwość wariantowego stosowania materiału Wykonawca powiadomi Kierownika Projektu o swoim wyborze, co najmniej 3 tygodnie przed rozpoczęciem Robót lub wcześniej, o ile zażąda tego Kierownik Projektu. Materiał zaakceptowany przez Kierownika Projektu nie może być zmieniony.

3. SPRZĘT

Sprzęt stosowany w robotach powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i spełniać pod względem typów i ilości warunki określone w SST, PZJ i projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Kierownika Projektu. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i wskazaniami Kierownika Projektu.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty przez niego ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania, a Wykonawca dostarczy Kierownikowi Projektu kopii dokumentów stwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, gdy jest to wymagane.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu będą przez Kierownika Projektu zdyskwalifikowane i nie zostaną dopuszczone do Robót.

4. TRANSPORT

Środki transportu stosowane przez Wykonawcę nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba i rodzaj środków transportu ma gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i wskazaniami Kierownika Projektu.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Środki transportu nie odpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Kierownika Projektu będą usunięte z Terenu Budowy.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, PZJ, projektem organizacji Robót oraz poleceniami Kierownika Projektu.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz wymiarami i rzędnymi przekazanymi na piśmie przez Kierownika Projektu.

Następstwa błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu wysokości zostaną, jeśli będzie tego wymagać Kierownik Projektu, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Kierownika Projektu nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za ich dokładne wyznaczenie.

Decyzje Kierownika Projektu dotyczące akceptacji bądź odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w SST, a także w normach państwowych i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Kierownik Projektu uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuć statystyczne wyników, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki mające wpływ na rozważaną kwestię. Kierownik Projektu, na żądanie Wykonawcy lub Zamawiającego ma obowiązek uzasadnić swoją decyzję. Polecenia Kierownika Projektu będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą wstrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program Zapewnienia Jakości

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Kierownikowi Projektu, w celu akceptacji, Program Zapewnienia Jakości (PZJ), który musi zawierać;

Część ogólną opisującą:

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem, bhp,
- wykaz zespołów roboczych i ich kwalifikacje,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania Robót,
- proponowany system kontroli jakości Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do prowadzenia badań i pomiarów,
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych oraz formę ich przekazywania Kierownikowi Projektu.

Część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów,
- sposób zabezpieczenia ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzenie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości Robót

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

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Kierownik Projektu może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania 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 częstotliwości są określone w SST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Kierownik Projektu ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem.

Wykonawca dostarczy Kierownikowi Projektu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Kierownik Projektu będzie miał nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji.

Kierownik Projektu będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeśli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą ujemnie wpłynąć na wyniki badań, Kierownik Projektu natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. 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.

Kierownik Projektu będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Kierownika Projektu 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 wypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Kierownika Projektu. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Kierownika Projektu będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Kierownika Projektu.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy jakiegokolwiek badanie nie jest określone normą należy stosować procedury zaakceptowane przez Kierownika Projektu. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badania Wykonawca powiadomi Kierownika Projektu o miejscu, terminie i rodzaju badania, a po jego wykonaniu przedstawi Kierownikowi Projektu wyniki w formie pisemnej.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Kierownikowi Projektu kopie raportów z wynikami badań jakości nie później niż to określono w PZJ.

Wyniki badań będą dostarczane Kierownikowi Projektu w formie przez niego zaakceptowanej.

6.6. Badania prowadzone przez Kierownika Projektu

Kierownik Projektu jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, a Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia wszelkiej pomocy w tym celu.

Kierownik Projektu może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy na własny koszt. Jeśli wyniki tych badań podważą wiarygodność badań Wykonawcy, Kierownik Projektu zleci badania niezależnemu laboratorium lub oprze się na wynikach badań własnych, a koszt tych badań pokryje Wykonawca.

6.7. Atesty materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań materiałów przez Wykonawcę, Kierownik Projektu może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w SST. W przypadku materiałów, dla których atest jest wymagany przez SST, każda partia materiału dostarczona do Robót będzie taki atest posiadała.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty poparte wynikami badań prowadzonych przez producenta. Kopie wyników tych badań Wykonawca dostarczy Kierownikowi Projektu.

Materiały posiadające atesty i urządzenia posiadające legalizacje mogą być w każdej chwili poddane badaniom i mogą być, w przypadku stwierdzenia rozbieżności z wymaganiami SST, odrzucone.

6.8. Dokumenty Budowy

6.8.1. 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 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, 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 Kierownika Projektu.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Kierownika Projektu PZJ i harmonogramów Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach, uwagi i polecenia Kierownika Projektu,
- daty zarządzenia wstrzymania Robót z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym pod względem warunków klimatycznych,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z podanymi w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych dokonywanych w trakcie wykonywania Robót oraz przed i po ich rozpoczęciu,
- dane dotyczące sposobu zabezpieczenia Robót,
- dane dotyczące jakości użytych materiałów, pobierania próbek oraz wyniki badań wraz z danymi o wykonującym badania,
- wyniki prób elementów budowli wraz z danymi o dokonującym próby,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy będą przedłożone Kierownikowi Projektu do ustosunkowania się. Wykonawca podpisuje decyzje Kierownika Projektu wpisane do Dziennika Budowy potwierdzając ich przyjęcie lub zajmując stanowisko.

Wpis Projektanta do Dziennika Budowy obliguje Kierownika Projektu do zajęcia stanowiska. Projektant nie jest jednak stroną Kontraktu nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy.

6.8.2. Księga Obmiaru

Księga Obmiaru jest dokumentem, pozwalającym na rozliczenie faktycznie wykonanych Robót. Obmiary przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Wycenionym Ślepym Kosztorysie.

6.8.3. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, wyniki badań próbek i recepty robocze będą gromadzone w formie ustalonej w PZJ. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót, winne być udostępniane na każde życzenie Kierownika Projektu.

6.8.4. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się prócz wymienionych w punkcie 6.8. 1.- 6.8.3 następujące:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły z narad koordynacyjnych,
- korespondencję na budowie.

6.8.5. 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 stale dostępne dla Kierownika Projektu 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 Ślepym Kosztorysie.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Kierownika Projektu o zakresie obmierzanych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub pominięcie w ilościach podanych w Ślepym Kosztorysie lub gdzie indziej w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji Kierownika Projektu.

Obmiar gotowych Robót będzie prowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Kierownika Projektu.

7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami będą odmierzane poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli SST nie określają tego inaczej objętość będzie obliczana jako iloczyn długości i średniego przekroju. Wszystkie obmiary Robót należy prowadzić w sposób zgodny ze wskazaniami zawartymi w SST.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Kierownika Projektu.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy będzie dostarczony przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te wymagają badań atestujących Wykonawca przedstawi Kierownikowi Projektu świadectwa legalizacji.

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

7.4. Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom SST i będzie je utrzymywał w stanie gwarantującym zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Kierownika Projektu.

7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem Robót, a także w przypadku dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawcy.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar Robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości Robót będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi w karcie Księgi Obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Księgi Obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Kierownikiem Projektu.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów Robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Kierownika Projektu w obecności Wykonawcy:

- odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi ostatecznemu (po upływie okresu gwarancyjnego).

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 okresie realizacji zostaną zakryte.

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

Odbioru Robót dokonuje Kierownik Projektu.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Kierownika Projektu. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, lub najpóźniej 3 dni po dacie zgłoszenia.

Jakość i ilość Robót jest oceniana przez Kierownika Projektu na podstawie wyników badań laboratoryjnych, dokumentacji Robót oraz wyników pomiarów porównanych z Dokumentacją Projektową, SST i wcześniejszymi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego dokonuje się wg zasad odbioru końcowego.

8.4. Odbiór końcowy Robót

Odbiór końcowy polega na ocenie ilości, jakości i wartości wykonanych Robót. Zakończenie Robót i gotowość do odbioru końcowego Wykonawca zgłasza wpisem do Dziennika Budowy i jednocześnie pisemnym powiadomieniem Kierownika Projektu. Odbiór końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Kierownika Projektu zakończenia Robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.5.

Odbioru końcowego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Kierownika Projektu 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 końcowego odbioru 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 przypadku stwierdzenia zaniedbań w wykonaniu Robót uzupełniających i Robót poprawkowych komisja ustali nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia uchybień jakości, które nie mają dużego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną

w stosunku do ustaleń Kontraktu wartość wykonanych Robót.

8.5. Dokumenty odbioru końcowego Robót

Podstawowym dokumentem odbioru końcowego Robót jest protokół odbioru końcowego sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami,
- Dzienniki Budowy i Księgi Obmiaru, Szczegółowe Specyfikacje Techniczne,
- uwagi i zalecenia Kierownika Projektu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- wyniki pomiarów kontrolnych, badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodne z ST i PZJ,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów dołączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z PZJ i ST,
- sprawozdanie techniczne,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizację wykonywanych Robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji Projektowej,
- uwagi dotyczące warunków realizacji,
- datę rozpoczęcia i zakończenia Robót.

Jeśli komisja stwierdzi braki w dokumentach odbioru końcowego, to wyznaczy, w porozumieniu z Wykonawcą, nowy termin odbioru końcowego.

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

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.6. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie wizualnej oceny obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

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

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać zapewnienie niezbędnych czynników produkcji, czyli całkowity

koszt wykonania obmiarowej jednostki elementu,

Cena jednostkowa będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.),
- koszt obsługi geodezyjnej, koszty oznakowania i zabezpieczenia Robót, wydatki na BHP, należności za usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, należności za badania i ekspertyzy dotyczące wykonywanych Robót, koszty korzystania z -rozwiązań opatentowanych,
- inne koszty: wykonania, eksploatacji, rozebrania dróg technologicznych i montażowych w tym niezbędnych ze względów technologicznych mostów pływających, wszelkich rusztowań i pomostów (także na wodzie),
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót oraz w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej (inventaryzacja).

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Wycenionym Ślepym Kosztorysie jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją kosztorysową.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r Prawo zamówień publicznych.

Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonani i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.