

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

dla zadania p.t.

„Zaprojektowanie i wykonanie remontu mostu przez rz. Wolicę, położonego w km 150+ 208 drogi krajowej nr 17 w m. Wólka Orłowska.”

Adres obiektu budowlanego:

Województwo lubelskie, powiat Krasnystaw, gmina Izbica.

Zakres robót budowlanych (Kody CPV, nazwy robót i usług):

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby

45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane

45221000-2 Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szybów i kolei podziemnej

45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei: wyrównywanie terenu

45240000-1 Budowa obiektów inżynierii wodnej

71322300-4 Usługi projektowania mostów.

Zamawiający :

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Oddział w Lublinie

20 – 075 Lublin

ul. Ogrodowa 21

Opracował:

Barbara Roczeń
GDDKiA O/Lublin

Zatwierdzam:

SPIS ZAWARTOŚCI:

Zawartość

I. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.	3
I.1. Stan istniejący.	4
I.1.1. Istniejący most.	4
I.1.2. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	4
II. OPIS WYMAGAŃ.	4
II.1. Wymagania dotyczące parametrów przekrojów ruchowych	4
II.2. Wymagania dotyczące nośności i trwałości drogowych obiektów	5
II.3. Zakres robót oraz wymagania dotyczące rozwiązań konstrukcyjnych.	5
II. 3.1. Skrajnie obiektu.	5
II.3.2. Konstrukcja nośna przęsła.	5
II.3.3. Przyczółki .	6
II.3.4. Posadowienie.	6
II.3.5. Elementy wyposażenia	6
III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE.	12
III.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.	12
III.2. Dysponowanie nieruchomością na cele budowlane.	12
III.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.	12
III.3. Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.	14

CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO



I. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem niniejszego programu jest zaprojektowanie, uzyskanie niezbędnych decyzji i uzgodnień oraz remont istniejącego mostu położonego w km 150+ 208 drogi krajowej nr 17 na odcinku Lublin- Zamość , w m. WÓLKA ORŁOWSKA.

Droga krajowa nr 17 jest to droga klasy GP prowadząca ruch o dużym natężeniu (SDR 8869 z pomiaru wykonanego w 2010r) z Warszawy (m. Zakręt) do granicy państwa (przejście graniczne w m. Hrebenne) .

Remont mostu ma na celu:

- Odtworzenie uszkodzonych elementów mostu przy zachowaniu dotychczasowego schematu statycznego oraz parametrów geometrycznych z użyciem nowoczesnych materiałów budowlanych.
- Poprawę bezpieczeństwa i warunków ruchu na tym odcinku drogi.

Projekt należy opracować przy założeniu:

- prace przy przebudowie prowadzone będą połówkami ze względu na istniejący wiadukt kolejowy zlokalizowany nad mostem,
- Wykonawca uzyska wszystkie wymagane uzgodnienia i umowy użyczenia na czas wykonywania robót,

Przewiduje się następujące etapy realizacji robót:

- Etap I – remont I połówki mostu,
- Etap II – remont II połówki mostu,

I.1. Stan istniejący.

I.1.1. Istniejący most.

Most wybudowany w 1951r. został zaprojektowany na I klasę wg Normatywu z 1926 r. posiada nośność użytkową - 42 t, obliczoną metodą uproszczoną, jest obiektem jednoprzęsłowym o schemacie statycznym belki wolnopodpartej. Konstrukcja części zasadniczej pełnościenna, betonowa monolityczna, prostokątna, składająca się z 4 szt. belek oraz betonowej, uźebrowanej płyty pomostu. Obustronne poszerzenia wykonane z prefabrykowanych belek sprężonych typu WBS (strona lewa 2 szt. belek, strona prawa 6 szt. belek). Płyta pomostu części zasadniczej i na poszerzeniach - betonowa uźebrowana, zdylatowana podłużnie na połączeniach. Przyczółki betonowe, masywne, pełnościenne, wyposażone w skrzydełka wiszące. Przyczółki części zasadniczej posadowione na drewnianych palach wbijanych, na poszerzeniach na palach formowanych w gruncie. Obiekt nie jest wyposażony w płyty przejściowe.

Parametry geometryczne obiektu : długość mostu – 15,20m, szerokość – 16,12 m, w tym: jezdnia – 7,00 m, obustronne pobocza utwardzone – po 2,00 m, obustronne chodniki dla pieszych – po 2,56 m.

Koryto rzeki pod mostem jest uregulowane poprzez wbite stalowe ścianki szczelne a brzegi umocnione luźnym narzutem kamiennym.

Aktualnie obiekt wykazuje znaczne uszkodzenia. Ze względu na bezpieczeństwo użytkowników, powstrzymanie dalszej degradacji konstrukcji, poprawę stanu technicznego obiektu a także poprawę estetyki obiekt należy poddać robotom remontowym.

I.1.2. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Na Wykonawcy spoczywa przygotowanie wszystkich spraw formalno – prawnych prowadzących do uzyskania zgody i zawarcia umów użyczenia lub czasowej dzierżawy od właścicieli działek zajętych pod roboty remontowe.

Wykonawca przystępując do wykonywania robót remontowych będzie dysponował terenem oraz posiadał niezbędne wymagane przez obowiązujące przepisy zgody na ich realizację.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania, uzgodnienia i realizacji projektów organizacji ruchu na czas robót. Projekt organizacji ruchu musi uwzględniać utrzymanie ciągłości ruchu na drodze nr 17 oraz na terenie przyległym.

Remont obiektu należy projektować przy uwzględnieniu obowiązujących warunków technicznych oraz minimalizacji (optymalizacji) kosztów.

II. Opis wymagań.

II.1. Wymagania dotyczące parametrów przekrojów ruchowych

Wymaga się aby obiekt posiadał:

- jezdnię stanowiącą kontynuację drogi przed i za obiektem;
- pobocza w postaci: - pobocza utwardzonego, bitumicznego;
- obustronne chodniki dla pieszych wyodrębnione krawężnikami.

Nie dopuszcza się zmniejszenia parametrów drogi na obiekcie w stosunku do parametrów przekroju drogi na dojazdach.

II.2. Wymagania dotyczące nośności i trwałości drogowych obiektów

Wymaga się, aby:

- obiekt zachował dotychczasową nośność.
Obiekt został zaprojektowany wg Normatywu z 1926 r na klasę I, posiada nośność użytkową - 42 t, obliczoną metodą uproszczoną;
- obiekt został sprawdzony (przeliczony) na obciążenie użytkowe – 42 t;
- została określona klasa MLC dla wyremontowanego obiektu.

II.3. Zakres robót oraz wymagania dotyczące rozwiązań konstrukcyjnych.

Remont powinien być zaprojektowany i wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, opisem przedmiotu zamówienia oraz spełniać poniższe wymagania.

II. 3.1. Skrajnie obiektu.

Skrajnie na moście oraz pod mostem powinny pozostać bez zmian. Parametry geometryczne obiektu również nie ulegają zmianie tj. długość mostu – 15,20 m, szerokość – 16,12 w tym: jezdnia – 7,00m, obustronne bitumiczne pobocza utwardzone – po 2,00 m , obustronne chodniki dla pieszych –po 2,56 m.

II.3.2. Konstrukcja nośna przęsła.

Schemat statyczny istniejącej konstrukcji to jednoprzęsłowa belka swobodnie podparta.

Konstrukcja obiektu w części zasadniczej – żelbetowa, belkowa, monolityczna, pełnościenna.

Konstrukcja poszerzeń wykonana z prefabrykowanych, betonowych belek sprężonych (typu WBS, strona lewa 2 szt belek, strona prawa 6 szt. belek). Płyta pomostu części zasadniczej i na poszerzeniach - betonowa uźebrowana, zdylatowana podłużnie na połączeniach.

Zakres robót remontowych powinien obejmować:

- rozbiórkę skorodowanego betonu,
- oczyszczenie powierzchni betonowych oraz odkrytego zbrojenia poprzez piaskowanie,
- ewentualna iniekcja rys dźwigarów oraz poprzecznic,
- ewentualne uzupełnienie zbrojenia,
- zabezpieczenie antykorozyjne odkrytego zbrojenia,
- odtworzenie powierzchni betonowych,
- zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych narażonych na szkodliwe działanie czynników atmosferycznych (np. gzymsy, belki podporęczowe)

Beton wbudowany w elementy ustroju niosącego powinien spełniać następujące wymagania:

- nasiąkliwość zastosowanego betonu, określona ułamkiem masowym nie może być większą od 4 % dla elementów mających bezpośredni kontakt z wodą i chemicznymi środkami odladzającymi oraz nie może być większa od 4,5 % dla pozostałych elementów obiektów inżynierskich nieokreślonych powyżej.
- stopień wodoszczelności betonu nie może być niższy od W8
- stopień mrozoodporności betonu nie może być mniejszy niż F150 dla elementów wykonanych z betonu monolitycznego oraz w elementach prefabrykowanych.

II.3.3. Przyczółki .

Istniejący obiekt posiada przyczółki betonowe masywne o konstrukcji pełnej, wyposażone w obustronne skrzydełka wiszące.

Przyczółki nie są wyposażone w płyty przejściowe.

Zakres robót powinien obejmować:

- rozbiórkę skorodowanego betonu,
- oczyszczenie powierzchni betonowej poprzez piaskowanie,
- iniekcję ewentualnych odkrytych rys,
- odtworzenie ubytków zbrojenia,
- wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego odkrytego zbrojenia oraz wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni betonowych.
- wykonanie płyt przejściowych,

II.3.4. Posadowienie.

Istniejący obiekt posadowiony jest na drewnianych palach wbijanych – część zasadnicza, poszerzenia na palach formowanych w gruncie. Ze względu na brak oznak nieprawidłowej pracy fundamentów oraz planowany zakres robót ograniczający się do remontu (robota na zgłoszenie), dokumentacja nie obejmuje robót dotyczących posadowienia.

II.3.5. Elementy wyposażenia

a) Łożyska

Obiekt wyposażony jest w łożyska stalowe styczne pod każdą belką. Od strony Zamościa w łożyska stałe od strony Lublina w ruchome. Łożyska należy oczyścić i zakonserwować.

b) Izolacja płyty pomostu.

Osady i wykwyty na spodzie płyty pomostu świadczą o uszkodzeniu izolacji płyty pomostu.

Jako podstawowe rozwiązanie preferuje się wykonanie nowej izolacji poprzez zastosowanie izolacji arkuszowej z papy termozgrzewalnej. Izolacje z pap termozgrzewalnych należy wykonywać zgodnie z „Zaleceniami wykonywania izolacji z pap termozgrzewalnych i nawierzchni asfaltowych na drogowych obiektach inżynierskich”, zeszyt 68, IBDiM, Warszawa 2005.

Dopuszcza się stosowanie izolacji powłokowych, które należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta.

c) Nawierzchnie bitumiczne na obiektach.

Na obiekcie znajduje się nawierzchnia bitumiczna dwuwarstwowa.

Stan nawierzchni jest niezadowalający, występują spękania poprzeczne, podłużne oraz koleiny. Widoczne są liczne ślady napraw. Zakres robót powinien obejmować wymianę warstwy ścieralnej i w-wy wiążącej przy zachowaniu poniższych zaleceń:

- Nawierzchnia bitumiczna na obiektach powinna być dwuwarstwowa o podwyższonej odporności na koleinowanie.
- Nawierzchnia na całej szerokości jezdni między krawężnikami powinna być jednorodna materiałowo.
Nawierzchnia na obiektach powinna składać się z:
 - warstwy ścieralnej o grubości od 4 cm do 5 cm z asfaltu lanego MA, SMA I lub AC (warstwę należy wykonać na gorąco na całej szerokości)
 - warstwy wiążącej (ochronnej) z asfaltu lanego MA, SMA lub AC o grubości od 4 cm do 5 cm.
- Warstwa ścieralna jezdni na obiektach powinna być materiałowo jednorodna jak na dojazdach do nich. Dojazdami w rozumieniu tego punktu są przylegające do ww. obiektów odcinki drogi o długości min. 30,0 m z każdej strony obiektu, licząc od końca płyty pomostu lub płyty przejściowej jeżeli ona występuje.
- Nawierzchnia w ciągach dla pieszych i dla obsługi powinna być wykonana jako chemoutwardzalna o grubości min 5 mm. Kolor nawierzchni powinien być zgodny z kolorem nawierzchni na dojeźciach.

d) Belki podporęczowe i elementy gzymsowe.

Stan techniczny belek podporęczowych oraz gzymsów jest niezadowalający, występują ubytki betonu, spękania powierzchniowe, zarysowania zanieczyszczenia. Zakres robót powinien obejmować wykonanie naprawy poprzez rozbiórkę skorodowanego betonu, oczyszczeniu odkrytych powierzchni betonowych oraz zbrojenia, zabezpieczenie antykorozyjne odkrytego zbrojenia, uzupełnienie betonu w konstrukcji belek i gzymsów, zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych, wyprofilowanie osadzenia podstaw słupków barier ochronnych.

Zakres robót powinien obejmować również wykonanie obustronnych monolitycznych kap chodnikowych wyodrębnionych krawężnikami kamiennymi i barierami ochronnymi, poprzedzone analizą statyczną obiektu, przy zachowaniu poniższych zaleceń:

- Minimalne wymagania dla betonu kap, gzymsów i belek podporęczowych:
 - Klasa betonu: min. C30/37,
 - stopień wodoszczelności: W10,
 - stopień mrozoodporności: F150,
 - nasiąkliwość zastosowanego betonu, określona ułamkiem masowym: maks. 4%.
- Wyodrębnione belki podporęczowe (również na przyczółkach) mają mieć pochylenie poprzeczne przyjęte (w kierunku jezdni) w zależności od ich szerokości:
 - dla elementów o szerokości do 40 cm - 6%,
 - dla pozostałych przypadków - $4 \div 6\%$.
- W drogowych obiektach nie zaleca się stosowania desek gzymsowych integralnych, tj. monolitycznie związanych z konstrukcją pomostu.
- Gzymsy powinny wystawać co najmniej 10 cm poniżej dolnej krawędzi wspornika, a w przypadku braku wsporników: 5 cm poniżej dolnej krawędzi powierzchni bocznej konstrukcji przęsłowej.

- Prefabrykaty gzymsowe powinny być wykonane z polimerobetonu, laminatów poliestrowych lub betonu zbrojonego.
- Styki prefabrykatów gzymsowych i szczeliny w kapach należy uszczelnić kitami trwale plastycznymi odpornymi na UV i środki zimowego utrzymania.
- Kpy chodnikowe nie mogą powodować zmian parametrów geometrycznych i statycznych istniejącego mostu.

e) Krawężniki.

Obiekt nie jest wyposażony w krawężniki. Przy uwzględnieniu w dokumentacji robót związanych z montażem krawężników na obiekcie w kapach chodnikowych i dojazdach należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Krawężniki należy stosować na wszystkich obiektach inżynierskich na których nawierzchnia układana jest bezpośrednio na ich konstrukcji.
- Na wszystkich obiektach inżynierskich i na dojazdach w obrębie skrzydeł, na których wymagane jest stosowanie krawężników, należy stosować krawężniki granitowe klasy I - na obiekcie zakotwione w kapie, a na dojazdach w obrębie skrzydeł ułożone na ławie betonowej z opornikiem.
- Nad dylatacjami powinien znajdować się styk kolejnych elementów krawężnika. Elementy krawężnika przylegające do dylatacji powinny mieć długość min. 115 cm.
- Szczeliny poprzeczne między elementami krawężnika należy wypełnić materiałem trwale plastycznym, odpornym na UV, środki zimowego utrzymania i materiały ropopochodne.

f) Urządzenia dylatacyjne.

Obiekt jest wyposażony w bitumiczne, szczelne urządzenia dylatacyjne. Ze względu na różną długość części zasadniczej (15,20 m) oraz poszerzeń (18,24 m) dylatacja nie przebiega w linii prostej. Obecnie na przyczółkach widoczne są zacieki spowodowane nieszczelnościami w urządzeniach dylatacyjnych. Również dylatacje podłużne na połączeniu płyty pomostu poszerzenia z częścią zasadniczą wykazują nieszczelności. Widoczne są wycieki, zacieki, osady (stalaktyty) wzdłuż dylatacji na połączeniu. W zakresie robót, należy uwzględnić wykonanie nowych przekryć dylatacyjnych nad przyczółkami oraz na stykach płyty pomostu części zasadniczej i poszerzeń mostu, przy zachowaniu następujących zaleceń:

- urządzenia dylatacyjne należy dobierać zgodnie z zarządzeniem Nr 4 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 24 stycznia 2007 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wybudowania i odbioru („Zalecenia dotyczące doboru urządzeń dylatacyjnych oraz ich wbudowania i odbioru”, GDDKiA, IBDiM, Warszawa 2007) oraz zarządzeniem nr 77 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 grudnia 2008 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wbudowywania i odbioru:
 - wyklucza się stosowanie dylatacyjnych urządzeń blokowych,
 - na podporze z łożyskiem stałym, w przypadku gdy przemieszczenia poziome wywołane obrotem są nie większe niż 5 mm, należy stosować uciąglenie nawierzchni.

g) Elementy odwodnienia.

Odwodnienie obiektu realizowane jest poprzez spadki podłużne i poprzeczne. Część wody odprowadzana jest do ścieków skarpowych zlokalizowanych na dojazdach do obiektu. Pozostała woda spływa po gzymsach przyczyniając się do obniżenia estetyki i powstawania uszkodzeń. Stan ścieków skarpowych jest zły i wymaga remontu. Realizując prace projektowe należy uwzględnić następujące zalecenia:

- W przypadku, gdy z obiektu mostowego woda spływa na dojazd do obiektu, należy możliwie blisko przed końcem pomostu (w odległości nie większej od 2 m) umieścić wpust mostowy (z wyłączeniem obiektów krótkich).
- W przypadku, gdy woda spływa z dojazdu na obiekt należy wykonać wpust drogowy możliwie blisko krawędzi płyty pomostu (nie dalej niż 2 m od niej).
- Gzymsy, wsporniki, nadwieszania pomostów i podpór, dźwigary oraz inne miejsca (np. przy krawędziach pomostów wzdłuż dylatacji podłużnej) narażone na powstawanie zacieków powinny mieć wykształcone kapinosy powodujące odrywanie się wody od ich zewnętrznej krawędzi. Dopuszcza się żeby gzymsy prefabrykowane, zamiast kapinosu, miały odpowiednio wykształconą dolną część gwarantującą odrywanie się wody.
- Na płycie pomostu wzdłuż dylatacji od strony napływającej wody (na izolacji) należy wykonać drenaż oraz przewidzieć odprowadzenie zebranej wody.
- Do odwodnienia izolacji pomostu należy zastosować drenaże podłużne w osi odwodnienia, a poprzeczne spod zabudowy chodnikowej i krawężników wykonane w postaci drenu z geosyntetyku umieszczonego w korycie uformowanym lub wyciętym w warstwie wiążącej (ochronnej) z asfaltu lanego o szerokości 8 - 10 cm i przykrytego grysem bazaltowym otoczonym kompozycją epoksydową. Wodę z drenażu należy odprowadzać do sączków odwadniających osadzonych w płycie lub do wpustów mostowych poprzez specjalne szczeliny wykształtowane w nich na poziomie izolacji. Sączki powinny być wykonane z materiałów odpornych na korozję, promieniowanie UV oraz na działanie podwyższonej temperatury do min +230Rurki odpływowe sączków powinny być wykonane z żywic poliestrowych, polipropylenu (PP) lub polietylenu o wysokiej gęstości (HDPE) albo ze stali nierdzewnej. Nie dopuszcza się stosowania rurek z PVC.
- Nie zaleca się podłączania rurek odpływowych sączków do przewodów zbiorczych instalacji odwodnienia.
- Na obiektach mostowych należy stosować wpusty żeliwne z osadnikiem wstępnym i z uchylną kratką na zawiasach. Należy stosować przewody zbiorcze i rury spustowe wykonane z żywic poliestrowych, polipropylenu (PP) lub polietylenu o wysokiej gęstości (HDPE). Wszystkie metalowe elementy systemu w tym elementy podwieszenia przewodów do konstrukcji obiektu muszą być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe. Kolor rur powinien nawiązywać do kolorystyki elewacji obiektu.
- Stosowanie rynien odwodnieniowych w postaci zagłębienia w konstrukcji nośnej przęsła jest niedopuszczalne.
- Na obiektach krótkich należy stosować system odwodnienia powierzchniowego, jeżeli spełnione są inne warunki prawidłowego odwodnienia wynikające z przepisów ogólnych.
- Odwodnienie wierzchu nasypu w rejonie przyczółka powinno być tak zaprojektowane i wykonane, aby woda spływająca po skarpach nie powodowała erozji nasypu przy krawędziach zabezpieczenia skarp i stożków.
- Przestrzenie zamknięte, w których znajdują się urządzenia obce, kolektory odwodnienia, przepusty kablowe itp. należy wyposażyć w otwory odprowadzające wodę z najniższych miejsc.

h) Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.

Obiekt wyposażony jest w bariery ochronne na obiekcie i dojazdach oraz balustrady szczeblinkowe na chodnikach. Na elementach barier ochronnych widoczna jest korozja oraz pierwsze oznaki korozji na balustradzie (kredowanie i łuszczenie wierzchniej warstwy). Ze względu na wejście nowych przepisów dot. barier ochronnych należy przeanalizować możliwość zastosowania nowych elementów, jeżeli będzie to niemożliwe należy zastosować stare (aktualnie zamontowane na obiekcie) elementy po ich odnowie tj. renowacji zabezpieczenia antykorozyjnego, regulacji wysokościowej i w planie.

i) Zabezpieczenia betonu w gruncie i ochrona powierzchniowa betonu.

Po odtworzeniu elementów betonowych i wykonaniu reprofilacji powierzchni należy wykonać zabezpieczenie antykorozyjne poprzez naniesienie zestawów malarskich mając na uwadze poniższe zalecenia:

- Sposób zabezpieczenia betonu powinien być zgodny z Załącznikiem do zarządzenia Nr 11 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 września 2003 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Katalogu Zabezpieczeń Powierzchniowych Drogowych Obiektów Inżynierskich. Część I – wymagania”, z następującymi zastrzeżeniami:
 - Kapę chodnikową wyniesioną należy zabezpieczyć nawierzchnią chemoutwardzalną grubości min.5 mm.
 - gzymsy (części kap niepokryte nawierzchnią) należy zabezpieczyć powłoką specjalną, odporną na chlorki i z podwyższoną zdolnością pokrywania zarysowań (grubość powłoki powyżej 1,0 mm). Wymaganie to nie dotyczy elementów polimerobetonowych i laminatów poliestrowych.
 - powierzchnie betonowe narażone na ochlapywanie przez przejeżdżające samochody należy zabezpieczyć środkami hydrofobowymi oraz powłoką specjalną odporną na chlorki o zdolności pokrywania zarysowań dostosowanej do rodzaju materiału elementu zabezpieczanego. Dopuszcza się zastosowanie jednego środka, jeżeli spełnia ww. wymagania.
 - powierzchnie boczne konstrukcji nośnej przęseł, dostępne powierzchnie boczne skrajnych dźwigarów (również przy szczelinie w pasie dzielącym) należy zabezpieczyć powłoką ochronną o zdolności pokrywania zarysowań dostosowanej do rodzaju materiału elementu zabezpieczanego i nie odróżniającej się kolorystyką od pozostałej części powierzchni
 - Wszystkie powierzchnie betonowe bezpośrednio stykające się z gruntem należy zabezpieczać materiałami bitumicznymi, nakładanymi na zimno lub gumowo-lateksowymi. Dla powłok bitumicznych należy wykonać min. 3-krotne zabezpieczenie (R+2P).
- Kąty dwuścienne schodzących się powierzchni mniejsze od 110° należy zukosować fazą (zfazować) 2cm x 2cm. Wymaganie to nie dotyczy kapinosów.

j) Kolorystyka i faktura .

Powierzchnie betonowe przęseł, ścian oporowych itp., należy pozostawić w naturalnej kolorystyce betonu z wyjątkiem gzymsów, belek podporęczowych

i bocznej oraz spodniej powierzchni dźwigara skrajnego. W związku niejednorodną konstrukcją korpusu przyczółków zaleca się również zabezpieczyć antykorozyjnie całą jego powierzchnię.

k) Schody skarpowe i obiektowe.

Obiekt wyposażony jest w schody skarpowe dla obsługi (szt.2), aktualnie stopnie są przemieszczone i uszkodzone. Nie są również wyposażone w balustradę. Projektując wymianę schodów na nowe należy uwzględnić następujące zalecenia:

- Obiekty należy wyposażyć w min. 2 ciągi schodów roboczych dla obsługi (po 1 przy każdym przyczółku).
- Schody robocze powinny być zabezpieczone balustradą lub poręczą tylko z jednej strony. Jeżeli schody zlokalizowane są wzdłuż skrzydeł to należy zastosować poręcz zamocowaną w skrzydle.
- Przestrzenie między słupkami balustrady oraz między schodami a podporą powinny być zabezpieczone przed erozyjnym działaniem wody. Wyklucza się zabezpieczenie murawą (darnią).
- Jeżeli u podnóża schodów znajduje się rów przydrożny to należy wykonać nad nim kładkę o szerokości co najmniej 1,2 m, wyposażoną w balustradę na przedłużeniu balustrady lub poręczy schodów.

l) Umocnienia stożków nasypowych.

Aktualnie stożki umocnione są betonowymi prefabrykatami drobnowymiarowymi. Mimo licznych napraw ubytków umocnienia ze względu na zapadanie się spowodowane wypłukiwaniem gruntu z nasypu stożków, w dalszym ciągu występują liczne deformacje, ubytki i zapadnięcia umocnienia. Przy opracowywaniu zakresu robót należy mieć na uwadze następujące zalecenia:

- Wszystkie skarpy i stożki przylegające do konstrukcji inżynierskiej, których pochylenia są większe od 1:2 powinny być zabezpieczone powierzchniowo obrukowaniem sztywnym (drobnowymiarowe elementy betonowe, kostka kamienna, kamień brukowy, płyty betonowe itp.) na zaprawie cementowej lub obrukowaniem podatnym (tylko materace gabionowe), stosownie do pochylenia.
 - zabezpieczenie powinno zaczynać się od krawędzi na nasypie dojazdowym zlokalizowanym w odległości co najmniej 150 cm od końca każdego ze skrzydeł i równoległym do naturalnego spływu wody ze skarp nasypu.
 - zastosowane prefabrykaty betonowe powinny się zazębiać - należy zastosować „jaskółczy ogon”, „podwójne T” itp.;
- Pod umocnienie podatne należy ułożyć geowłókninę separacyjną, a dla skarp i stożków wykonać odpowiednio wykształcone dolne wywinięcia stabilizujące umocnienie. Jeżeli zabezpieczany nasyp jest wyższy niż 2 m, to wywinięcie umocnienia powinno znajdować się na głębokości co najmniej 0,5 m pod poziomem terenu.
- Obrukowania sztywne skarp i stożków powinny opierać się na żelbetowych podwalinach. Zagłębienie podwalin powinno uwzględniać przemarzanie gruntu.

III. Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowe.

III.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Zadanie znajduje się w zatwierdzonym planie robót w asortymencie remonty centralne na 2013r. Zadanie będzie realizowane w cyklu 2 letnim tj. 2013-2014r.

III.2. Dysponowanie nieruchomością na cele budowlane.

Most zlokalizowany jest na terenie działek nr 2511, 753 nad rzeką Wolicą (dz. Nr 752).

Projektant uzyska aktualne wypisy lub wyrisy z map ewidencyjnych w celu ustalenia aktualnego przebiegu granic działek w rejonie przedmiotowego mostu oraz ewentualnie uzyska wymagane zgody i umowy użyczenia terenu na roboty budowlane.

III.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

PRZEPISY PRAWNE.

- [1] Ustawa dnia 07-07-1994r. **prawo budowlane**. tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118.
- [1.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03-07-2003r. **w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego**. Dz.U. z 2003r. Nr 120, poz. 1133.
- [1.2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji **w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych**. – Dz. U. z 1998r. Nr 126, poz. 839.
- [1.3] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa **w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie**. Dz. U. z 1995r. Nr 25, poz. 133.
- [1.4] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej **w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie**. Dz. U. z 1999r. Nr 43 poz.430.
- [1.5] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej **w sprawie warunków technicznym, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie**. Dz. U. z 2000r. Nr 63, poz. 735.
- [1.6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury **w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**. Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz. 1126.
- [1.7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury **w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę**. Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz. 1127.
- [2] Ustawa z dnia 29-01-2004r. Prawo Zamówień Publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późniejszymi zmianami)
- [2.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18-05-2004r **w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczeń planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym** (Dz. U. z 2004r. Nr 130, poz. 1389).
- [2.2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02-09-2004 r. **w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej,**

- specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego* (Dz. U. z 2004r, Nr 202, poz. 2072).
- [3] Ustawa z dnia 04-02-1994r. **prawo geologiczne i górnicze** (Dz. U. z 1994r. Nr 27, poz.96, Dz. U. z 2001r. Nr 110, poz.1190; z późniejszymi zmianami).
- [3.1] Rozporządzenie Ministra Środowiska **w sprawie określenia przypadków, w których jest konieczne sporządzenie innej dokumentacji geologicznej.** (Dz. U. z 2001r. Nr 152, poz. 1741).
- [3.2] Rozporządzenie Ministra Środowiska **w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać projekty prac geologicznych.** (Dz. U. z 2001r. Nr 153, poz. 1777).
- [3.3] Rozporządzenie Ministra Środowiska **w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinna odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie.** (Dz. U. z 2001r. Nr 153, poz. 1779).
- [4] Ustawa z dnia 27-04-2001r. **prawo ochrony środowiska** (Dz. U. z 2001r. Nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami).
- [5] Ustawa z dnia 20-06-1997r. **prawo o ruchu drogowym.** (Dz. U. z 2003r. Nr 58, poz. 515 z późniejszymi zmianami).
- [5.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23-09-2003r. **w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.** (Dz. U. z 2003r. Nr 177, poz. 1729).
- [5.2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 03-07-2003r. **w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.** (Dz. U. z 2003r. Nr 220, poz. 2181).
- [6] Wytyczne w sprawie sposobu zapisu danych ewidencyjnych drogi do systemu Bank Danych Drogowych.
- [7] Ustawa z dnia 10-04-2003r. **o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych.** (tekst jednolity - Dz. U. z 2008r. Nr 193, poz. 1194).
- [8] Ustawa z dnia 21-03-1985r. **o drogach publicznych.** (tekst jednolity. Dz. U. z 2004r. Nr 204, poz. 2086 z późniejszymi zmianami).
- [8.1] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 28-02-2000r. **w sprawie numeracji i ewidencji dróg i obiektów mostowych** (Dz. U. z 2000r. Nr 32, poz. 393, z późniejszymi zmianami).
- [9] Ustawa z dnia 17-05-1989r. **Prawo geodezyjne i kartograficzne.** (Dz. U. z 2000r. Nr 100 poz. 1086 z późniejszymi zmianami).
- [9.1] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29-03-2001r. **w sprawie ewidencji gruntów i budynków.** (Dz. U. Nr 38 poz.454).
- [10] Ustawa z dnia 21-08-1997 r. **o gospodarce nieruchomościami** (Dz. U. z 2000r. Nr 46 poz. 543 z późniejszymi zmianami).
- [10.1.] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17-02-1998 r. **w sprawie trybu dokonywania podziałów nieruchomości oraz sposobu sporządzania i rodzajów dokumentów wymaganych w tym postępowaniu.** (Dz. U. Nr 25 poz.130).
- [10.2] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27-11-2002r. **w sprawie szczegółowych zasad wyceny nieruchomości oraz zasad i trybu sporządzania operatu szacunkowego.** (Dz. U. Nr 230 poz.1924).
- [11] Ustawa z dnia 03-10-2008r. **o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko** (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227).
- [12] Zarządzenie Nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26-10-2010r. **w sprawie wyznaczania wojskowej klasy obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągu dróg publicznych.**

Wytyczne i instrukcje.

- [13] Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych – GDDP Warszawa 1998.

- [14] Zasady ochrony środowiska w drogownictwie - GDDP Warszawa 1999r.
- [15] Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998.
- [16] Instrukcja obserwacji i badań osuwisk drogowych – GDDP Warszawa 1999.
- [17] Zasady sporządzania dokumentacji geologiczno-inżynierskich – PIG Warszawa 1999.
- [18] Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych – GDDP Warszawa 1998.
- [19] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. - IBDIM, Warszawa 1997.
- [20] Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych - IBDIM, Warszawa 2001.
- [21] Wytyczne wzmocniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym – IBDIM Warszawa 2002.
- [22] Katalog Detali Mostowych. GDDKiA, Warszawa 2002.
- [23] Zalecenia do wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych. GDDP, Warszawa 1999.
- [24] Zalecenia do wykonywania oraz odbioru napraw i ochrony powierzchni betonu w konstrukcjach mostowych. GDDP, Warszawa 1998.
- [25] Zalecenia dotyczące oceny jakości betonu „in- situ” w istniejących konstrukcjach obiektów mostowych. GDDP-1998.
- [26] Zalecenia dotyczące oceny jakości betonu „in- situ” w nowo budowanych konstrukcjach obiektów mostowych. GDDP-1998.
- [27] Światła mostów i przepustów. Zasady obliczeń z komentarzem i przykładami. GDDP-2000.
- [28] Katalog zabezpieczeń powierzchniowych drogowych obiektów inżynierskich. GDDKiA-2003.
- [29] Wstępne wytyczne potencjometrycznego wykrywania stref korodującego zbrojenia w mostach betonowych IBDIM, Warszawa 1992.
- [30] Zalecenia stosowania w budownictwie mostowym nowych gatunków stali. GDDKiA 2002.
- [31] Zalecenia wzmocniania konstrukcji mostowych przez przyklejenie zbrojenia zewnętrznego. GDDKiA 2002.
- [32] Zalecenia wzmocniania konstrukcji mostowych przez sprężanie kablami zewnętrznymi. GDDKiA 2002.
- [33] Wzorcowe dokumenty przetargowe dla robót budowlanych GDDKiA- O/LU 2008.
- [34] Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań GDDKiA Warszawa 2005.
- [35] Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych (załącznik do Zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23-04-2010r.)
- [36] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16-02-2005r. **w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom** (Dz. U. z dnia 25-04-2005r.)
- [37] Zarządzenie Nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 27-10-2003r. **w sprawie zasad ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych**
- [38] „Wytyczne przygotowania materiałów do Banku Danych Drogowych w zakresie opracowania dokumentacji projektowej” – informacja Wydziału Sieci Drogowej GDDKiA-O/LU (wg stanu prawnego na dzień: marzec 2010 r. z załącznikami).
- [39] „Wytyczne przygotowania materiałów do ewidencji dróg w zakresie opracowania inwentaryzacji powykonawczej” – informacja Wydziału Sieci Drogowej GDDKiA-O/LU (wg stanu prawnego na dzień: marzec 2010 r.).
- [40] Załącznik do Zarządzenia nr 4 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 24-01-2007 r.- Zalecenia dotyczące doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wbudowania i odbioru.

III.3. Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.

- archiwalna dokumentacja poszerzenia mostu opracowana w 1989 r.

- przeglądy podstawowe i rozszerzone,
- kopia mapy zasadniczej wraz z wypisem z rejestru gruntów.
- pomiary ruchu drogowego z 2010r.

Tom II Istotne Postanowienia Umowy

§ 1

1. Zamawiający powierza, a Wykonawca zobowiązuje się do wykonania zadania p.n. **Zaprojektowanie i remont mostu przez rz. Wolica, położonego w ciągu drogi krajowej nr 17 w km 150+ 208 w m. Wólka Orłowska** z dojazdami.
2. Podstawę zawarcia umowy stanowi wynik postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 223, poz. 1655 z późn. zmianami), zwanej dalej „Pzp”.
3. Integralnymi składnikami niniejszej umowy są następujące dokumenty:
 - a) Oferta Wykonawcy wraz z wypełnionym Kosztorysem ofertowym zawierającym wykaz elementów umowy,
 - b) Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,
 - c) Program funkcjonalno-użytkowy.
4. Wykonawca oświadcza, że przekazane przez Zamawiającego dokumenty i opracowania wymienione w Programie funkcjonalno-użytkowym są wystarczające do opracowania projektu wykonawczego, który będzie podstawą wykonania robot budowlanych.

§ 2

1. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania:
 - projektu wykonawczego w zakresie koniecznym do wykonania robot budowlanych objętych niniejszą umową wraz ze wszystkimi innymi koniecznymi opracowaniami tj. materiałami do zgłoszenia robót zgodnie z art.30 ustawy – Prawo budowlane, uzyskaniem wszystkich niezbędnych opinii i uzgodnień wynikających z odrębnych przepisów .
 - wykonania robót budowlanych wg. Projektu wykonawczego.
2. Wykonawca w zakresie wykonania robot budowlanych zobowiązuje się kompleksowo wykonać przedmiot umowy z materiałów własnych, o których mowa w Programie funkcjonalno-użytkowym oraz projekcie wykonawczym.
3. Materiały, o których mowa w ust. 2, powinny odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w ustawie Prawo Budowlane, wymaganiom określonym w Programie funkcjonalno-użytkowym oraz wymaganiom projektu wykonawczego.
4. Na każde żądanie Zamawiającego (inspektora nadzoru) Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów dane potwierdzające spełnienie wymagań, o których mowa w ust. 3.
5. Wykonawca obowiązany jest przed wbudowaniem materiałów, o których mowa w ust. 3 uzyskać od Zamawiającego (inspektora nadzoru) zatwierdzenie zastosowania tych materiałów, przedkładając dokumenty wymagane ustawą Prawo Budowlane i projektem wykonawczym.

§ 3

1. Termin rozpoczęcia:
 - a) prac projektowych będących przedmiotem umowy – 7 dni od daty podpisania umowy,
 - b) robot budowlanych wynikających z projektu wykonawczego - 7 dni od dnia zatwierdzenia projektu przez Zamawiającego, a dla części robot, dla których zgodnie z ustawą - Prawo budowlane - będzie wymagane zgłoszenie - nie później niż 14 dni od daty otrzymania pisma od Wojewody Lubelskiego informującego o braku sprzeciwu.

2. Termin wykonania przedmiotu umowy:

- wykonanie dokumentacji i uzyskanie potwierdzenia braku sprzeciwu Wojewody Lubelskiego na wykonywanie robót (roboty na zgłoszenie) – do 30 października 2013r,
- zakończenie robót budowlanych – do 30 września 2014 r.

3. Termin zakończenia całości zamówienia określa się na 30 września 2014 r. Termin ten obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej i robót oraz ich odbiór ostateczny.

4. W przypadku wystąpienia okoliczności niezależnych od Wykonawcy skutkujących niemożnością dotrzymania terminu określonego w ust. 2., termin ten może ulec przedłużeniu, nie więcej jednak, niż o czas trwania tych okoliczności.

§ 4

1. Wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu umowy określonego w § 1 strony ustalają zgodnie z ofertą Wykonawcy na:

- kwotę brutto zł (słownie złotych:),

w tym:

- wartość netto: zł,
- podatek VAT ... % zł.

2. Wynagrodzenie Wykonawcy, o którym mowa w ust. 1 nie podlega waloryzacji w okresie trwania umowy.

3. Zamawiający przewiduje możliwość dokonania istotnych zmian w umowie:

- a) w przypadku zmiany stawki podatku VAT przez władzę ustawodawczą w trakcie trwania umowy, wynikającej ze zmiany ustawy o podatku od towarów i usług oraz podatku akcyzowego, określona w ust. 1 niniejszego paragrafu,
- b) w przypadku wystąpienia niekorzystnych warunków pogodowych uniemożliwiających wykonanie zamówienia w terminie umownym,
- c) w przypadku wykonywania innych wcześniej nieprzewidzianych robót w strefie przekazywanego Wykonawcy terenu budowy, Wykonawca jest upoważniony do wystąpienia o wydłużenie okresu na realizację zadania o okres wprowadzonych zakłóceń wraz ze skutkami z tego wynikłymi. Zapis ten dotyczy również wypadków drogowych powstałych w strefie robót,
- d) w przypadku wystąpienia siły wyższej (tj. działania wojenne i zamieszki, ataki terrorystyczne, klęski żywiołowe spowodowane przez burze, huragany, tajfuny, trzęsienia ziemi, ekonomiczne następstwa globalnego kryzysu finansowego i inne) uniemożliwiającej wykonanie zamówienia w terminie umownym lub powodującej zmianę zakresu robót,
- e) w przypadku złożenia przez Wykonawcę propozycji, które przyspieszą ukończenie robót, zmniejszą koszty, poprawią sprawność lub wartość robót lub w inny sposób dostarczą Zamawiającemu pożytku,
 - powyższe zmiany wymagają dla swej ważności formy pisemnej w postaci aneksu.

§ 5

1. W ramach wynagrodzenia Wykonawca:

- 1) przenosi na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do wszystkich utworów w rozumieniu ustawy o Prawie autorskim i prawach pokrewnych wytworzonych w trakcie realizacji przedmiotu Umowy, w szczególności takich jak: raporty, mapy, wykresy, rysunki, plany, dane statystyczne, ekspertyzy, obliczenia i inne dokumenty powstałe przy realizacji Umowy oraz broszury, zwanych dalej utworami;
- 2) zezwala Zamawiającemu na korzystanie z opracowań utworów oraz ich przeróbek oraz na rozporządzanie tymi opracowaniami wraz z przeróbkami – tj. udziela Zamawiającemu praw zależnych.

2. Nabycie przez Zamawiającego praw, o których mowa w ust. 1, następuje:

- 1) z chwilą faktycznego wydania poszczególnych Etapów części przedmiotu Umowy Zamawiającemu,
- 2) bez ograniczeń co do terytorium, czasu, liczby egzemplarzy, w zakresie następujących pól eksploatacji:

- a) użytkowania utworów na własny użytek, użytek swoich jednostek organizacyjnych oraz użytek osób trzecich w celach związanych z realizacją zadań Zamawiającego,
 - b) utrwalenie utworów na wszelkich rodzajach nośników, a w szczególności na nośnikach video, taśmie światłoczułej, magnetycznej, dyskach komputerowych oraz wszystkich typach nośników przeznaczonych do zapisu cyfrowego (np. CD, DVD, Blue-ray, pendrive, itd.),
 - c) zwielokrotnianie utworów dowolną techniką w dowolnej ilości, w tym techniką magnetyczną na kasetach video, techniką światłoczułą i cyfrową, techniką zapisu komputerowego na wszystkich rodzajach nośników dostosowanych do tej formy zapisu, wytwarzanie jakiegokolwiek technika egzemplarzy utworu, w tym techniką drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego oraz techniką cyfrową,
 - d) wprowadzania utworów do pamięci komputera na dowolnej liczbie stanowisk komputerowych oraz do sieci multimedialnej, telekomunikacyjnej, komputerowej, w tym do Internetu,
 - e) wyświetlanie i publiczne odtwarzanie utworu,
 - f) nadawanie całości lub wybranych fragmentów utworu za pomocą wizji albo fonii przewodowej i bezprzewodowej przez stację naziemną,
 - g) nadawanie za pośrednictwem satelity,
 - h) reemisja,
 - i) wymiana nośników, na których utwór utrwalono,
 - j) wykorzystanie w utworach multimedialnych,
 - k) wykorzystywanie całości lub fragmentów utworu co celów promocyjnych i reklamy,
 - l) wprowadzanie zmian, skrótów,
 - m) sporządzenie wersji obcojęzycznych, zarówno przy użyciu napisów, jak i lektora,
 - n) publiczne udostępnianie utworu w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez niego wybranym.
3. Równocześnie z nabyciem autorskich praw majątkowych do utworów Zamawiający nabywa własność wszystkich egzemplarzy, na których utwory zostały utrwalone.
4. Wykonawca zobowiązuje się, że wykonując umowę będzie przestrzegał przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. – o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2006 r. Nr 90, poz. 631, ze. zm.) i nie naruszy praw majątkowych osób trzecich, a utwory przekaze Zamawiającemu w stanie wolnym od obciążeń prawami tych osób.

§ 6

1. Podstawą do wystawienia faktury przez Wykonawcę będzie protokół odbioru częściowego i ostatecznego.
2. Rozliczenie końcowe za wykonanie przedmiotu umowy nastąpi na podstawie faktury VAT wystawionej przez Wykonawcę w oparciu o protokół odbioru ostatecznego przedmiotu umowy.
3. Dopuszcza się fakturowanie częściowe przedmiotu umowy- w zakresie dokumentacji- po wykonaniu i odbiorze przez Zamawiającego elementu umowy określonego w kosztorysie ofertowym. W przypadku robót budowlanych dopuszcza się fakturowanie częściowe w okresach miesięcznych za wykonane roboty potwierdzone protokołem odbioru.
4. Do faktury wystawionej przez Wykonawcę załączone będzie zestawienie należności dla wszystkich Podwykonawców wraz z dowodami dokonania ich płatności będących podstawą do wystawienia faktury przez Wykonawcę
5. Należności z tytułu faktur będą płatne przez Zamawiającego przelewem na rachunek bankowy Wykonawcy.
6. Zamawiający ma obowiązek zapłaty faktury w terminie do 30 dni licząc od daty jej otrzymania. Datą zapłaty jest dzień wydania polecenia przelewu bankowego.

§ 7

Obowiązki stron:

1. Do obowiązków Zamawiającego należy:

- a) uzgodnienie projektu wykonawczego
- b) uzgodnienie materiałów do zgłoszenia robót;
- c) zgłoszenie robót,
- d) zapewnienie nadzoru inwestorskiego,
- e) przekazanie terenu robót
- f) przeprowadzenie odbiorów częściowych i odbioru ostatecznego robót,
- g) przeprowadzenie odbioru w okresie rękojmi i gwarancji,

2. Do obowiązków Wykonawcy należy:

- a) opracowanie i uzgodnienie z Zamawiającym materiałów do zgłoszenia robót,
- b) wykonanie projektu wykonawczego oraz jego realizacja,
- c) wykonanie czynności wymienionych w art. 22 ustawy Prawo Budowlane,
- d) zapewnienie nadzoru autorskiego w okresie realizacji robót budowlanych objętych umową
- e) oznaczenie i zabezpieczenie terenu budowy,
- f) wykonanie przedmiotu umowy w oparciu o dokumentację projektową,
- g) realizacja zaleceń Zamawiającego wpisanych do dziennika budowy,
- h) wykonanie robót towarzyszących, które mogą być potrzebne podczas wykonywania robót podstawowych,
- i) skompletowanie i przedstawienie Zamawiającemu dokumentów pozwalających na ocenę prawidłowego wykonania przedmiotu umowy i odbioru robót, a w szczególności: dokumentację powykonawczą, inwentaryzację geodezyjną powykonawczą, protokoły badań i sprawdzeń, protokoły technicznych odbiorów, dziennik budowy, zaświadczenia właściwych jednostek i organów wymagane przepisami i dokumentacją projektową, niezbędne świadectwa kontroli jakości, oświadczenia kierownika budowy, o których mowa w art. 57 ust. 1 pkt. 2 lit. „a”, lit. „b” ustawy Prawo Budowlane,
- j) utrzymanie ładu i porządku na terenie budowy, a po zakończeniu robót usunięcie poza teren budowy wszelkich urządzeń tymczasowego zaplecza oraz rekultywacja terenów przyległych,
- k) zorganizowanie budowy i kierowanie nią w sposób zgodny z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami bhp oraz zapewnienie warunków p. poż. określonych w przepisach szczegółowych oraz opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia itp.,
- l) informowanie Zamawiającego (inspektora nadzoru) o terminie zakrycia robót ulegających zakryciu, oraz terminie odbioru robót zanikających: jeżeli Wykonawca nie poinformował o tych faktach inspektora nadzoru zobowiązany jest odkryć roboty lub wykonać otwory niezbędne do zbadania robót, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego, na swój koszt,
- ł) w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia robót, ich części bądź majątku Zamawiającego - naprawienie ich i doprowadzenie do stanu poprzedniego, na swój koszt,
- m) strzeżenie mienia znajdującego się na terenie budowy w terminie od daty przejęcia terenu budowy do daty przekazania przedmiotu umowy do eksploatacji.

§ 8

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić wykonanie dokumentacji projektowej i kierowanie robotami specjalistycznymi objętymi umową przez osoby posiadające stosowne kwalifikacje zawodowe i uprawnienia.

§ 9

Wykonawca zobowiązuje się do umożliwienia wstępu na teren budowy pracownikom organów nadzoru budowlanego i innym uprawnionym osobom, do których należy wykonywanie zadań określonych ustawą Prawo Budowlane oraz udostępnienia im danych i informacji wymaganych tą ustawą oraz innym osobom, których Zamawiający wskaże

w okresie realizacji przedmiotu umowy.

§ 10

1. Zamawiający zapewni pełnienie nadzoru inwestorskiego (nadзор zlecony).
2. Przedstawicielem Zamawiającego jest
3. Osoby pełniące funkcje techniczne na budowie w zakresie pełnienia nadzoru inwestorskiego będą działać w granicach umocowania określonego w ustawie Prawo budowlane.
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo zmiany którejkolwiek z osób będących personelem nadzoru inwestorskiego. O dokonaniu zmiany Zamawiający powiadomi na piśmie Wykonawcę na 3 dni przed dokonaniem zmiany. Zmiana ta winna być dokonana wpisem do dziennika budowy i nie wymaga aneksu do niniejszej umowy.

§ 11

1. Wykonawca ustanawia kierownika budowy w osobie:
.....,
2. Osoby wskazana w ust. 1 będzie działać w granicach umocowania określonego w ustawie Prawo Budowlane.
3. Zmiana osoby wskazanej w ust. 1 nie wymaga aneksu do niniejszej umowy.

§ 12

1. Wykonawca wykona przy udziale Podwykonawców następujące zakresy robot:
.....
2. Pozostałe roboty Wykonawca wykona siłami własnymi.
3. Wykonawca nie później niż 14 dni przed planowanym skierowaniem Podwykonawcy do wykonania robót, przedłoży bezpośrednio Zamawiającemu projekt umowy z Podwykonawcą wraz z częścią dokumentacji dotyczącą wykonania robót określonych w projekcie, a Zamawiający podejmie decyzję w sprawie zgody na zawarcie tejże umowy.
4. Jeżeli Zamawiający w terminie 14 dni od przedłożenia mu projektu umowy z Podwykonawcą wraz z częścią dokumentacji dotyczącą wykonania robót określonych w projekcie nie zgłosi na piśmie sprzeciwu lub zastrzeżeń, uważać się będzie, że wyraził zgodę na zawarcie umowy. Po uzyskaniu zgody Zamawiającego na zawarcie umowy z Podwykonawcą lub jeżeli Zamawiający nie zgłosi sprzeciwu lub zastrzeżeń do projektu umowy w powyższym terminie, Wykonawca przed skierowaniem Podwykonawcy do wykonania robót przedłoży Zamawiającemu zawartą umowę wraz z częścią dokumentacji dotyczącą wykonania robót określonych w umowie.
5. W przypadku powierzenia przez Wykonawcę realizacji robót Podwykonawcy, Wykonawca jest zobowiązany do dokonania we własnym zakresie zapłaty wynagrodzenia należnego Podwykonawcy z zachowaniem terminów płatności określonych w umowie z Podwykonawcą.
6. Jeżeli w terminie określonym w umowie z Podwykonawcą Wykonawca nie dokona w całości lub części zapłaty wynagrodzenia Podwykonawcy, a Podwykonawca zwróci się z żądaniem zapłaty tego wynagrodzenia bezpośrednio do Zamawiającego na podstawie art. 647¹§ 5 Kodeksu cywilnego i udokumentuje zasadność takiego żądania fakturą zaakceptowaną przez Wykonawcę i dokumentami potwierdzającymi wykonanie i odbiór fakturowanych robót, Zamawiający zapłaci na rzecz Podwykonawcy kwotę będącą przedmiotem jego żądania. Zamawiający dokona potrącenia powyższej kwoty z kolejnej płatności przysługującej Wykonawcy.

7. Jakakolwiek przerwa w realizacji przedmiotu Umowy wynikająca z braku Podwykonawcy będzie traktowana jako przerwa która wynika z przyczyn zależnych od Wykonawcy i nie może stanowić podstawy do zmiany terminu zakończenia robót, o którym mowa w § 3 ust. 2 Umowy.
8. Wykonawca odpowiada za działania i zaniechania Podwykonawców jak za swoje własne.

§13

Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

1. Jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad i żądać ich usunięcia,
2. Jeżeli wady nie nadają się do usunięcia, to:
 - a) jeżeli umożliwiają one użytkowanie przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może obniżyć wynagrodzenie, odpowiednio do utraconej wartości użytkowej, estetycznej i technicznej,
 - b) jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

§14

1. Gotowość do odbiorów robot zanikających i ulegających zakryciu, Wykonawca (kierownik budowy) będzie zgłaszał Zamawiającemu wpisem w Dzienniku Budowy. Inspektor nadzoru ma obowiązek przystąpić do odbioru tych robot w terminie 3 dni od daty wpisu do dziennika budowy. Potwierdzenie wpisu lub brak ustosunkowania się przez inspektora nadzoru w terminie 3 dni od daty dokonania wpisu, oznaczać będzie osiągnięcie gotowości do odbioru w dniu dokonania wpisu do dziennika budowy.
2. Wykonawca zgłosi Zamawiającemu gotowość do odbioru ostatecznego robot w formie pisemnej.
3. Odbiór robot, o którym mowa w ust. 2, dokonany zostanie komisyjnie z udziałem przedstawicieli Wykonawcy i Zamawiającego.
4. Odbiór ostateczny ma na celu przekazanie Zamawiającemu wykonanego przedmiotu umowy do eksploatacji po sprawdzeniu jego należytego wykonania i przeprowadzeniu przewidzianych w przepisach badań i prób technicznych wykonanego obiektu budowlanego.
5. W dniu ostatecznego odbioru Wykonawca przekaże Zamawiającemu: dokumentację powykonawczą; dziennik budowy; zaświadczenia właściwych jednostek i organów wymagane przepisami i dokumentacją projektową; niezbędne świadectwa kontroli jakości, certyfikaty i deklaracje zgodności wymagane przepisami, protokoły odbiorów technicznych, instrukcje obsługi i eksploatacji, protokoły badań i sprawdzeń, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, oświadczenia kierownika budowy, o których mowa w art. 57 ust. 1 pkt. 2 lit. „a” i „b” ustawy Prawo Budowlane.
6. Zamawiający wyznaczy termin i rozpocznie odbiór ostateczny przedmiotu umowy w ciągu 7 dni od daty zawiadomienia go o zakończeniu wykonywania przedmiotu umowy i osiągnięcia gotowości do odbioru, zawiadamiając o tym Wykonawcę.
7. Zamawiający ma prawo wstrzymać czynności odbioru ostatecznego, jeżeli Wykonawca nie wykonał przedmiotu umowy w całości, nie wykonał wymaganych prób i sprawdzeń oraz nie przedstawił dokumentów, o których mowa w ust. 5.
8. Strony postanawiają, że termin usunięcia przez Wykonawcę wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym, w okresie gwarancji lub w okresie rękojmi wynosić będzie 20 dni, chyba, że w trakcie odbioru strony postanowią inaczej.

9. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia na piśmie Zamawiającego o usunięciu wad oraz do żądania wyznaczenia terminu odbioru zakwestionowanych uprzednio robót jako wadliwych. W takim przypadku stosuje się odpowiednio postanowienia ust.6.
10. Z czynności odbioru ostatecznego, odbioru w okresie rękojmi i gwarancji będzie spisany protokół zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru oraz terminy wyznaczone zgodnie z ust. 8 na usunięcie stwierdzonych w tej dacie wad.
11. Zamawiający wyznaczy datę odbioru robót przed upływem terminu gwarancji. Zamawiający powiadomi o tych terminach Wykonawcę w formie pisemnej.
12. Po protokolarnym potwierdzeniu usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i upływie okresu rękojmi, rozpoczynają swój bieg terminy na zwrot (zwolnienie) zabezpieczenia należytego wykonania umowy, o których mowa w § 16 ust. 3 umowy.

§15

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji na wykonane roboty budowlane na okres 60 miesięcy.
2. Bieg terminu gwarancji rozpoczyna się:
 - a) w dniu następnym licząc od daty odbioru ostatecznego, a w przypadku wad - od daty potwierdzenia usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym,
 - b) dla wymienianych materiałów i urządzeń z dniem ich wymiany,
3. Jeżeli Wykonawca usunął wady stwierdzone w okresie gwarancji, termin gwarancji w odniesieniu do wadliwego i wymienionego elementu umowy biegnie od daty potwierdzenia usunięcia wad.
4. Zamawiający może dochodzić roszczeń z tytułu gwarancji także po terminie określonym w ust. 1, jeżeli zgłosił wadę przed upływem tego terminu.
5. Jeżeli Wykonawca nie usunie wad w terminie wskazanym przez Zamawiającego, Zamawiający może zlecić usunięcie ich stronie trzeciej na koszt Wykonawcy. W takim przypadku koszty usunięcia wad będą pokrywane w pierwszej kolejności z zatrzymanej kwoty będącej zabezpieczeniem należytego wykonania umowy.

§ 16

1. Ustala się zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 5% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 4 ust. 1 niniejszej umowy, tj.
słownie:
2. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy zostało wniesione w formie
w dniu
3. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy będzie zwrócone Wykonawcy w terminach i wysokościach jak niżej:
 - a) część zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości 70% kwoty, o której mowa ust. 1 będzie zwrócona w terminie 30 dni od daty odbioru ostatecznego robót, lub w przypadku stwierdzenia wad przy odbiorze ostatecznym, w ciągu 30 dni od daty potwierdzenia usunięcia tych wad;
 - b) część zabezpieczenia należytego wykonania umowy służąca do pokrycia roszczeń z tytułu rękojmi za wady (30% jego całkowitej wartości) zwrócona zostanie w ciągu 15 dni od daty upływu rękojmi za wady.
4. Zamawiający wstrzyma się ze zwrotem części zabezpieczenia należytego wykonania umowy, o którym mowa w ust. 3, w przypadku kiedy Wykonawca nie usunął w terminie stwierdzonych w trakcie odbioru wad lub jest w trakcie usuwania tych wad.

§ 17

Odpowiedzialność za niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań umownych strony ponosić będą na ogólnych zasadach Kodeksu Cywilnego oraz przez zapłatę kary umownej z następujących tytułów i w następującej wysokości:

1. Wykonawca płaci Zamawiającemu kary umowne:
 - a) za zwłokę w wykonaniu przedmiotu umowy - w wysokości 0,1 % wynagrodzenia netto, o którym mowa w § 4 ust. 1 umowy, za każdy dzień opóźnienia,
 - b) za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym, odbiorze w okresie gwarancji lub odbiorze w okresie rękojmi - w wysokości 0,1 % wynagrodzenia netto, o którym mowa w § 4 ust. 1 umowy, za każdy dzień opóźnienia, liczony od upływu terminu, o którym mowa w § 14 ust. 5 na usunięcie wad,
 - c) z tytułu odstąpienia od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy – w wysokości 10 % wynagrodzenia netto, o którym mowa w § 4 ust. 1 umowy,
2. Zamawiający płaci Wykonawcy kary umowne z tytułu odstąpienia od umowy z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego, innych niż określone w § 18 ust. 1. lit. b. w wysokości 10 % wynagrodzenia netto, o którym mowa w § 4 ust. 1 umowy.
3. Zamawiający zastrzega sobie prawo do odszkodowania uzupełniającego przenoszącego wysokość kar umownych do wysokości rzeczywiście poniesionej szkody.

§ 18

1. Zamawiającemu przysługuje prawo do odstąpienia od umowy, jeżeli:
 - a) Wykonawca przerwał, z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy realizację robot i przerwa ta trwała dłużej niż 10 dni,
 - b) wystąpi istotna zmiana okoliczności powodująca, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy - odstąpienie od umowy w tym przypadku może nastąpić w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach. W takim przypadku Wykonawca może żądać jedynie wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonania części umowy,
 - c) Wykonawca realizuje roboty przewidziane niniejszą umową w sposób niezgodny z dokumentacją projektową, wskazaniem Zamawiającego lub niniejszą umową,
 - d) w wyniku wszczętego postępowania egzekucyjnego nastąpi zajęcie majątku Wykonawcy.
2. Wykonawcy przysługuje prawo odstąpienia od umowy w szczególności, jeżeli Zamawiający zawiadomi Wykonawcę, iż wobec zaistnienia uprzednio nieprzewidzianych okoliczności nie będzie mógł spełnić swoich zobowiązań umownych wobec Wykonawcy.
3. Odstąpienie od umowy powinno nastąpić w formie pisemnej w terminie miesiąca od daty powzięcia wiadomości o zaistniałych przyczynach odstąpienia z zastrzeżeniem ust. 1 lit. b. i musi zawierać uzasadnienie. Wykonywanie prac do odstąpienia może nastąpić w terminie o którym mowa w § 3 ust.3.
4. W przypadku odstąpienia od umowy Wykonawcę oraz Zamawiającego obciążają następujące obowiązki szczegółowe:
 - a) Wykonawca zabezpieczy przerwane roboty w zakresie obustronnie uzgodnionym, na koszt strony, z której winy nastąpiło odstąpienie od umowy lub przerwanie robot,
 - b) Wykonawca zgłosi o dokonanie przez Zamawiającego odbioru robót przerwanych oraz robót zabezpieczających, jeżeli odstąpienie od umowy nastąpiło z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada,
 - c) w terminie 30 dni od zgłoszenia, o którym mowa w pkt. b) Wykonawca przy udziale Zamawiającego sporządzi szczegółowy protokół inwentaryzacji robot w toku wraz z kosztorysem powykonawczym według stanu na dzień odstąpienia; protokół inwentaryzacji robot w toku będzie podstawą do wystawienia faktury VAT przez Wykonawcę,
 - d) Wykonawca niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 14 dni, usunie z terenu budowy urządzenia zaplecza przez niego dostarczone.

5. Zamawiający w razie odstąpienia od umowy z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada, obowiązany jest do dokonania odbioru robot przerwanych, w terminie 30 dni od daty przerwania oraz do zapłaty wynagrodzenia za roboty, które zostały wykonane do dnia odstąpienia, w terminie określonym w § 5 ust. 4 niniejszej umowy,

§ 19

1. Wykonawca zobowiązuje się do zawarcia na własny koszt odpowiednich umów ubezpieczenia z tytułu szkód, które mogą zaistnieć w związku z określonymi zdarzeniami losowymi oraz od odpowiedzialności cywilnej na czas realizacji robot, objętych umową.
2. Ubezpieczeniu podlegają w szczególności:
 - a) roboty objęte umową, urządzenia oraz wszelkie mienie ruchome związane bezpośrednio z wykonawstwem robot,
 - b) odpowiedzialność cywilna za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczące pracowników i osób trzecich, a powstałe w związku z prowadzonymi robotami, w tym także ruchem pojazdów mechanicznych Wykonawca ubezpieczy roboty i sprzęt na sumę równą 100% kwoty określonej w § 4 ust. 1 niniejszej umowy, a wartość ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej będzie wynosiła 500 000,00 zł. na jedno zdarzenie.
3. Wykonawca w okresie wykonywania przedmiotu umowy ponosi w stosunku do osób trzecich pełną odpowiedzialność za wszelkie szkody wyrządzone tym osobom w związku z prowadzonymi robotami, w tym także ruchem pojazdów mechanicznych. W przypadku wystąpienia w/w osób trzecich z roszczeniami bezpośrednio do Zamawiającego, Wykonawca zobowiązuje się niezwłocznie zwrócić Zamawiającemu wszelkie koszty przez niego poniesione, w tym kwoty zasądzone prawomocnymi wyrokami łącznie z kosztami zastępstwa procesowego.
4. Wykonawca przed podpisaniem umowy, przedłoży Zamawiającemu umowy ubezpieczenia, o których mowa w ust. 1.

§ 20

1. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową stosuje się przepisy Kodeksu Cywilnego, ustawy Prawo Budowlane i ustawy Prawo zamówień publicznych.
2. Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
3. Wszelkie spory mogące wynikać w związku z realizacją niniejszej umowy będą rozstrzygane przez sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.

§21

Umowę niniejszą sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron,

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

dla zadania p.t.

„Zaprojektowanie i wykonanie remontu mostu przez rz. Wolicę położonego w km 150+ 208 drogi krajowej nr 17 w m. Wólka Orłowska.”

Adres obiektu budowlanego:

województwo lubelskie, powiat Krasnostaw, gmina Izbica m. Wólka Orłowska



1. WSTĘP I WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

1.1. Przedmiot opracowania projektowego.

Przedmiotem niniejszego Opisu przedmiotu zamówienia są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych przewidzianych do wykonania w ramach **zadania pn: Zaprojektowanie i wykonanie remontu mostu przez rz. Wolicę, położonego w km 150+208 drogi krajowej nr 17 w m. Wólka Orłowska.**

W skład zamawianej dokumentacji projektowej wchodzi następujące opracowania projektowe, które są przedmiotem niniejszego Opisu przedmiotu zamówienia:

- Opracowanie mapy do celów projektowych.
- Inwentaryzacja stanu istniejącego,
- Dokumentacja formalno-prawna, geodezyjna i kartograficzna związana z czasowym korzystaniem z nieruchomości.
- Materiały projektowe do uzyskania aktualizacji opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi.
- Opracowanie karty informacyjnej oddziaływania na środowisko .
- Projekt wykonawczy robót m.in. ze stałą i tymczasową organizacją ruchu.
- Materiały do zgłoszenia robót remontowych.
- Materiały do SGDoN (Standard Gromadzenia Danych o Nieruchomościach).
- Dokumentacja powykonawcza .

1.1.1. Ogólna charakterystyka zagospodarowania terenu istniejącego

Część zasadnicza oraz obustronne poszerzenia istniejącego mostu to konstrukcje o schemacie statycznym belki wolnopodpartej. Konstrukcja części zasadniczej betonowa, pełnościenna, monolityczna, prostokątna, składająca się z 9 szt. belek i betonowej, uźebrowanej płyty pomostu. Obustronne poszerzenia to konstrukcje betonowe sprężone, prefabrykowane belkowe (belki WBS). Przymocowania betonowe, masywne, pełnościenne, wyposażone w skrzydełka wiszące. Przymocowania części zasadniczej posadowione na drewnianych palach wbijanych, poszerzenia na palach formowanych w gruncie. Obiekt nie jest wyposażony w płyty przejściowe.

Parametry istniejącego mostu :

- długość mostu : 15,20 m,
- szerokość mostu : 16,12m w tym: jezdnia – 7,00m, obustronne pobocza utwardzone – po 2,00 m , obustronny chodnik dla pieszych – po 2,56 m,
- nośność projektowana : klasa I wg Normatywu z 1926r

Pozostałe potrzebne informacje dotyczące zagospodarowania istniejącego pasa drogowego, terenu przyległego i uwarunkowań realizacyjnych uzyska Wykonawca w ramach wykonania Umowy.

1.1.2. Ogólna charakterystyka zadania.

Dokumentacja techniczna jako zasadniczy temat ma traktować remont mostu wraz z dojazdami, budową drogi objazdowej wraz z mostem/przepustem na czas remontu oraz ich rozbiórkę.

1.1.3. Wymagania dla projektowanych obiektów.

Parametry techniczne drogi krajowej nr 17 :

- a) klasa drogi GP.
- b) obciążenie nawierzchni 115 kN/oś.

Zapewnienie obsługi komunikacyjnej przyległego terenu w trakcie remontu obiektu i po jego wykonaniu.

Podstawowe parametry techniczne projektowanego obiektu :

Wymaga się, aby obiekt :

- w ciągu drogi zachował dotychczasową nośność. Obiekt został zaprojektowany wg Normatywu z 1926 r na klasę I, posiada nośność użytkową - 42 t, obliczoną metodą uproszczoną,
- został sprawdzony (przeliczony) na obciążenie użytkowe – 42 t;
- po remoncie posiadał określoną klasę MLC.

b) Parametry geometryczne przekroju poprzecznego zgodne ze stanem istniejącym. (projektowany przekrój należy pisemnie uzgodnić z GDDKiA Oddział w Lublinie)

Przebudowa (zabezpieczenie) urządzeń obcych.

Wg rozeznania Oddziału w sąsiedztwie obiektu nie występuje żadna infrastruktura uzbrojenia terenu ani urządzenia obce zamontowane na obiekcie.

1.1.4. Materiały wyjściowe.

- W archiwum Oddziału zachowała się dokumentacja z 1989r – poszerzenie mostu.
- Przegląd podstawowy i rozszerzony obiektu,
- Przegląd szczegółowy mostu wykonany w 2010r.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie – poz. 735, Dz. U. Nr 63.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – poz. 430, Dz. U. Nr 43.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r - poz. 1389, Dz. U. Nr 130 z dnia 08 czerwca 2004r - „ w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym.”
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r – „ w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego. (Dz.U. Nr 202 poz. 2072 z 16 września 2004r.)
- Inne obowiązujące przepisy dot. projektowania.

Pozostałe dane, badania, ekspertyzy oraz inne materiały wyjściowe niezbędne do projektowania uzyska Wykonawca we własnym zakresie i sfinansuje je z własnych środków.

- Plany zagospodarowania przestrzennego - do wglądu we właściwym urzędzie gminy.
 - Materiały do SGDoN (Standard Gromadzenia Danych o Nieruchomościach).
- Ewentualne Materiały wyjściowe przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część dokumentów kontraktowych, a wymagania określone w każdym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, w zakresie określonym przez Zamawiającego, tak jakby zawarte były w całej umowie.

1.1.5. Ogólne wymagania dla Wykonawcy

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonywania opracowań projektowych, w taki sposób aby założone cele projektu zostały osiągnięte zgodnie z umową.

Podstawowe obowiązki projektanta w zakresie odpowiedzialności zawodowej oraz wymagania dla projektowanych obiektów określa ustawa prawo budowlane oraz ustawa o samorządzie zawodowym.

Obiekt należy projektować zgodnie z przepisami, w tym techniczno budowlanymi, oraz zasadami wiedzy technicznej. Obiekty budowlane należy projektować tak aby zapewnić optymalną ekonomiczność budowy i eksploatacji. Obiekty budowlane należy projektować z zastosowaniem nowoczesnych technologii robót i materiałów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania opracowań projektowych.

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 projektów, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem opracowań projektowych.

Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca.

1.1.6. Ochrona i utrzymanie opracowań projektowych i materiałów wyjściowych

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę opracowań projektowych i materiałów wyjściowych wykonywanych i otrzymanych w trakcie prac projektowych do czasu ich przekazania Zamawiającemu.

Wykonawca będzie przechowywał przez okres **co najmniej 10 lat** od daty odbioru ostatecznego egzemplarz archiwalny wszystkich wykonanych opracowań projektowych.

2. MATERIAŁY, METODY BADAŃ I METODY OBLICZEŃ.

2.1. Materiały, metody badań i metody obliczeń do wykonania opracowań projektowych

2.1.1. Materiały do badań i prac projektowych

Wykonawca będzie stosował materiały do wykonania badań i prac projektowych, które spełniają wymagania Opisu przedmiotu zamówienia i polskich przepisów, norm i wytycznych.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu zakupu, transportu, wykorzystania materiałów i inne jakie okażą się potrzebne w związku z wykonywaniem badań i prac projektowych.

2.1.2. Zakres i metody pomiarów, badań, obliczeń i ocen (ekspertyz) oraz oprogramowanie komputerowe.

Wykonawca wykona wszystkie potrzebne pomiary, badania i oceny stanu istniejącego obiektów.

Wykonawca będzie stosował metody wykonywania pomiarów i badań przy inwentaryzacjach oraz metody obliczeń i oprogramowanie komputerowe przy ocenach stanu technicznego i pracach projektowych zgodnie z wymaganiami umowy, przepisów i polskich norm.

Oprogramowanie komputerowe powinno posiadać wymagane prawem licencje na użytkowanie. Zakres posiadanej licencji na użytkowanie programów komputerowych musi być zgodny z zakresem i sposobem wykorzystania oprogramowania przewidzianym przez Wykonawcę do wykonania opracowań projektowych.

Wykonawca wykona co najmniej niżej wymienione pomiary, badania i oceny.

a) Dla obiektów drogowych

- Przekroje poprzeczne istniejącego terenu i istniejące zagospodarowanie pasa drogowego,
- Konstrukcja i podłoże istniejącej nawierzchni drogi,
- Długość odcinka istniejącego (w przypadku rozbieżności z istniejącym pikietażem dróg, przed podjęciem prac należy ustalić z GDDKiA Oddział w Lublinie sposób korekty długości w opracowaniach projektowych),
- Parametry przebiegu sytuacyjnego i wysokościowego (odcinki proste i łuki poziome i pionowe)
- Inwentaryzacja zjazdów istniejących obejmujących ich lokalizację, stronę drogi, rodzaj nawierzchni i wielkość przepustu.

b) Dla obiektów inżynierskich

- Inwentaryzacja stanu technicznego obiektu w celu określenia zakresu robót remontowych (roboty na zgłoszenie w postaci przeglądu rozszerzonego wykonanego zgodnie z Instrukcją przeprowadzania przeglądów drogowych obiektów inżynierskich z 2005r.)

c) Dla infrastruktury technicznej związanej i nie związanej z drogą

- stan i przydatność istniejącego odwodnienia drogi na dojazdach na długości do 30 m po obu stronach obiektu,

2.2. Materiały do zastosowania przy wykonywaniu obiektów budowlanych i urządzeń

Wykonawca zaprojektuje w opracowaniach projektowych zastosowanie takich nowoczesnych materiałów do wykonania obiektów budowlanych i urządzeń, które spełniają wymagania obowiązujących przepisów oraz są zgodne z wymaganiami norm i z zasadami wiedzy technicznej.

Ponadto Wykonawca weźmie pod uwagę wymagania Zamawiającego dotyczące materiałów do wykonania obiektów budowlanych i urządzeń, które zostały określone w innych Specyfikacjach technicznych.

Dopuszcza się do stosowania przy wykonaniu robót budowlanych wyroby budowlane, które posiadają znak „CE” lub „B”.

3. SZATA GRAFICZNA

Wykonawca wykona opracowania projektowe w szacie graficznej, która spełnia następujące wymagania:

- zapewnia czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
- całość będzie opracowywana w technice komputerowej,
- jest zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych,
- ilość arkuszy rysunkowych będzie ograniczona do niezbędnego minimum,
- całość dokumentacji będzie oprawiona w twardą oprawę na, odwrocie której będzie spis treści,

- rysunki będą wykonane wg zasad rysunku technicznego,
- każdy rysunek powinien być opatrzony metryką, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego.
- na rysunkach konstrukcyjnych w widoczny sposób określić parametry podstawowych elementów konstrukcyjnych.

Szata graficzna i układ projektu budowlanego powinna spełniać wymagania rozporządzenia [1.1].

Ponadto wymaga się aby:

- części opisowe wykonane były za pomocą komputerowego edytora tekstów kompatybilnego z MS Word,
- obliczenia ilości podstawowych robót były wykonane za pomocą arkusza kalkulacyjny kompatybilnego z MS Excel.

Dokumentacja archiwalna w formie cyfrowej. Dokumentacja w w/w formacie powinna być zapisana na płycie CD i zaopatrzona w spis określający szczegółową zawartość (nazwa projektu, nazwa załącznika i nazwa pliku w którym został zapisany).

Wszystkie materiały tekstowe takie jak opisy techniczne, obliczenia statyczne, itp., należy zapisać w formatach kompatybilnych z Microsoft Word lub Microsoft Excel – dla wersji archiwalnej „inwestorskiej”.

Rysunki w wersji archiwalnej „inwestorskiej” powinny być zapisane w formacie **AutoCAD /dwg/** lub **Microstation /dgn/** lub innym formacie uzgodnionym z Zamawiającym.

Sposób zapisu powinien zapewniać:

- pełne i kompletne wyświetlenie ich zawartości na dowolnym komputerze GDDKiA Oddział w Lublinie łącznie z wyświetleniem osadzonych rastrów, czcionek i innych obiektów.
- możliwość dokonania wydruku zgodnego z przekazaną wersją papierową;
- wybór do wyświetlania warstw tematycznych wskazanych w materiałach do Banku Danych Drogowych;

Rysunki powinny być opracowane w Państwowym Układzie Współrzędnych Geodezyjnych 2000 oraz na potrzeby Banku Danych Drogowych w PUWG 1992.

Kompletny projekt organizacji ruchu z elementami projektu roboczego (przekroje normalne, profil) należy przekazać na dodatkowej oddzielnej płycie CD (rysunki w formacie kompatybilnym z AUTOCAD).

Przed przekazaniem opracowań projektowych do odbioru częściowego lub ostatecznego Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji proponowany spis teczek i ogólną szatę graficzną opracowań projektowych.

4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

4.1. Ogólne wymagania dla wykonywania opracowań projektowych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość i zgodność zastosowanych materiałów, metod i oprogramowania komputerowego do wykonywanych pomiarów, badań (inventaryzacji), ocen stanu technicznego i prac projektowych z wymaganiami Opisu Przedmiotu Zamówienia oraz poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania opracowań projektowych.

Wykonawca jest zobowiązany przekazać Zamawiającemu kserokopie wszystkich orzeczeń organów administracji publicznej oraz opinii i uzgodnień innych podmiotów wydanych w trakcie obowiązywania Umowy w terminie 2 dni roboczych od dnia ich otrzymania przez Wykonawcę.

Ujawnione wady w przekazanych opracowaniach projektowych Wykonawca poprawi niezwłocznie po otrzymaniu zawiadomienia Zamawiającego o ich wykryciu.

Wykonana dokumentacja powinna być wzajemnie skoordynowana technicznie i kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Zawierać będzie wymagane potwierdzenia sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów, wymagane opinie, uzgodnienia, zgody i pozwolenia w zakresie wynikającym z przepisów, a także spis opracowań i dokumentacji składających się na komplet przedmiotu zamówienia. Posiadać będzie oświadczenie Wykonawcy, podpisane przez projektantów i sprawdzających odpowiedzialnych za spełnienie tych wymagań, że została wykonana zgodnie z umową,

obowiązującymi przepisami i w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Wykonawca dołączy do projektu budowlanego komplet kopii wymaganych przepisami ustawy Prawo budowlane uprawnień projektantów i sprawdzających oraz zaświadczeń z właściwej Izby Inżynierów Budownictwa.

Ponadto należy dostarczyć Zamawiającemu następujące oświadczenia:

Oświadczenie nr 1

Jednostka Projektująca oświadcza, iż przedmiot Umowy Nrz dniar., dotyczącej kompleksowego opracowania dokumentacji technicznej w stadium Projektu Wykonawczego na remont mostu, został opisany w sposób zgodny z art. 29 oraz 30, Ustawy z dnia 29-01-2004r. Prawo zamówień Publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2010r. Nr 113, poz. 759 ze zm.), tj.:

1. Jednoznacznie i wyczerpująco, za pomocą dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń, uwzględniając wszystkie wymagania i okoliczności mogące mieć wpływ na sporządzenie oferty;
2. Zapewniający zachowanie uczciwej konkurencji;
3. Bez wskazywania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia; *
4. Poprzez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, gdyż jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a wskazaniu temu towarzyszą wyrazy „lub równoważny”*,
5. Z zachowaniem cech technicznych i jakościowych, z zachowaniem Polskich Norm przenoszących normy europejskie lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy wraz ze wskazaniem, że dopuszczone są rozwiązania równoważne opisywanym*,
6. Poprzez wskazanie wymagań funkcjonalnych, z odstępniem od opisywania przedmiotu zamówienia zgodnie z art. 30 ust. 1-3 Ustawy Pzp*.

* *niepotrzebne skreślić*

Oświadczenie nr 2

Jednostka Projektująca oświadcza, iż wersje papierowa i elektroniczna przekazanej Zamawiającemu dokumentacji technicznej, będącej przedmiotem Umowy Nr z dniar., dotyczącej kompleksowego opracowania dokumentacji technicznej w stadium Projektu Wykonawczego na remont mostu, są zgodne.

Oświadczenie nr 3.

Oświadczenie o kompletności dokumentacji, powinno zawierać stwierdzenie, że została sporządzona zgodnie z Umową ... z dniar. oraz, że jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być skierowana do realizacji .

Oświadczenie nr 4.

Zgodnie z Dz. U. Nr 93 z dnia 30-04-2004r., poz. 888 - Ustawa z dnia 16-04-2004r. „o zmianie ustawy - Prawo budowlane”- art. 20, pkt.4. , **Projektant, a także Sprawdzający**, o którym mowa w ust.2, do projektu budowlanego dołącza oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej ”.

Ponadto należy stwierdzić, że zgodnie z art. 20 Prawa Budowlanego do podstawowych obowiązków projektanta m.in. należy :

- zapewnienie, w razie potrzeby, udziału w opracowaniu projektu osób posiadających uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności oraz wzajemne skoordynowanie techniczne wykonanych przez te osoby opracowań projektowych, zapewniające uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy, z uwzględnieniem specyfiki projektowanego obiektu budowlanego,
- sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

4.2. PRACE PRZYGOTOWAWCZE.

4.2.1. Zebranie niezbędnych materiałów i informacji.

Omawiane w niniejszym Opisie przedmiotu zamówienia prace powinny być poprzedzone:

- a) uzyskaniem z ośrodka danych dotyczących poziomej osnowy geodezyjnej, mapy zasadniczej, map ewidencyjnych, inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu, wyników opracowań jednostkowych itp.,
 - zebraniem niezbędnych materiałów i informacji oraz skompletowaniem wszystkich dokumentów związanych z daną nieruchomością, w tym również związanych z oceną (badaniem) jej stanu prawnego. Wykonawca powinien zapoznać się z dokumentacją i jeżeli zajdzie potrzeba uzupełnić ją lub zaktualizować., tak aby zawierała kopie innych dokumentów stwierdzających stan prawny nieruchomości poświadczony za zgodność z oryginałem przez właściwe organy.

4.2.2. Analiza i ocena zebranych materiałów.

Zebrane materiały należy przeanalizować i ocenić w celu:

- określenia stanu aktualności i jakości mapy zasadniczej i mapy ewidencyjno-gruntowej,
- ustalenia, w jaki sposób i w jakim zakresie należy dokonać aktualizacji dokumentów będących w zasobach składnicy ośrodka dokumentacji,
- stwierdzenia, czy na terenie przewidzianym do pomiaru jest dostateczna ilość punktów geodezyjnej osnowy poziomej – jeżeli nie, konieczne będzie opracowanie projektu właściwego zagęszczenia osnowy w oparciu o którą będzie wykonany pomiar.

4.2.3. Wywiad szczegółowy w terenie.

Prace powinny być, w pierwszej fazie, poprzedzone wywiadem terenowym mającym na celu:

- ogólne rozeznanie w terenie,
- odszukanie punktów istniejącej osnowy poziomej i wysokościowej i ustalenie ich stanu technicznego,
- sprawdzenie widoczności pomiędzy punktami i ich oczyszczenie,
- aktualizacje opisów topograficznych punktów,
- wstępne uzupełnienie lub zaprojektowanie usytuowania punktów szczegółowej osnowy poziomej III klasy lub osnowy pomiarowej, jeżeli zaistnieje taka potrzeba,
- porównanie mapy zasadniczej i mapy ewidencyjno-gruntowej z terenem i zaznaczenie do uzupełnienia zaistniałych zmian.

4.2.4. Przygotowanie osnowy do prac pomiarowych.

Jeżeli osnowa była założona na etapie sporządzania mapy dla celów projektowych należy ją wykorzystać w maksymalny sposób do nawiązania pomiarów objętych niniejszym OPZ.

- W przypadku, gdy osnowa nie była zakładana, a istniejąca w terenie osnowa nie umożliwi właściwego nawiązania, należy ją uzupełnić lub założyć nową.

Osnowa geodezyjna powinna być opracowana w Państwowym Układzie Geodezyjnym 2000.

Przyjęta technologia pomiarów i obliczeń, lokalizacja punktów poziomej osnowy geodezyjnej powinna umożliwiać ich późniejsze wykorzystanie jako punkty osnowy realizacyjnej.

Osnowa pozioma - jej uzupełnienie, względnie założenie, stosowanie znaków geodezyjnych do stabilizacji punktów oraz pomiar i obliczenie współrzędnych regulują szczegółowe przepisy instrukcji technicznej G-1 „Geodezyjna osnowa pozioma” i G-4 „Pomiary sytuacyjne i wysokościowe” oraz wytyczne techniczne G-1.9 „Katalog znaków geodezyjnych oraz zasady stabilizacji punktów”.

- Punkty osnowy pomiarowej należy stabilizować w sposób trwały.

4.2.5. W przypadkach, kiedy nie można stwierdzić stanu prawnego, granice nieruchomości należy przyjąć według stanu uwidocznionego w katastrze nieruchomości (ewidencji gruntów) - zgodnie z art. 26 ustawy *o gospodarce nieruchomościami* i § 6 ust. 1. Rozporządzenia [10.1]. Dla gruntów pokrytych wodami płynącymi należy dokonać „rozgraniczenia nieruchomości” w rozumieniu i w trybie przepisów ustawy [10].

4.3. PRACE POLOWE.

Punkty graniczne ustalone wg stanu prawnego mają być wznowione zgodnie z przepisami ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, jeżeli znaki graniczne umieszczone w tych punktach uległy przesunięciu, uszkodzeniu lub zniszczeniu.

Z czynności wznowienia znaków granicznych należy sporządzić protokół – zgodnie z przepisami ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne i Instrukcji G-5.

4.4. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DLA ELEMENTÓW UMOWY.

Poniżej przedstawiono wymagania dla **elementów Umowy** objętych zleceniem.

4.4.1. Mapa do celów projektowania.

Mapa do celów projektowania w skali 1:500 powinna posiadać aktualną klauzulę właściwego ośrodka geodezyjnego oraz powinna spełniać wymagania określone w ustawie [9].

Zamawiający ma otrzymać mapę numeryczną na nośniku „CD” oraz na materiale „przezroczystym”.

Pomiary należy wykonać w oparciu o sieć poligonową.

Repery robocze nie mogą być oddalone od obiektu nie więcej niż 50 m.

4.4.2. Inwentaryzacja stanu istniejącego.

Inwentaryzację stanu istniejącego należy wykonać poprzez wykonanie przeglądu rozszerzonego i opracowanie raportu.

Przegląd powinien być wykonany zgodnie z Instrukcją stanowiącą załącznik do Zarządzenia nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 lipca 2005r.

4.4.3. Karta informacyjna przedsięwzięcia.

Karta informacyjna przedsięwzięcia sporządzona zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 03-10-2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 ze zm.),

4.4.4. Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi.

Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego wszystkie wymagane opinie, uzgodnienia i pozwolenia na podstawie przygotowanych materiałów. Koszt ich uzyskania pokrywa Jednostka Projektowa.

Materiały do uzgodnienia sieci uzbrojenia terenu.

Opracowanie projektowe ma służyć uzyskaniu uzgodnienia (opinii) dla rozwiązań projektowych zagospodarowania terenu i usytuowania sieci uzbrojenia terenu.

Czynności uzgadniania dokonuje zespół uzgadniania dokumentacji projektowej (ZUDP). Uzgodnienie wydaje się po zbadaniu usytuowania projektowanych (nowych i przebudowywanych) przewodów i urządzeń i stwierdzeniu ich bezkolizyjności w stosunku do innych przewodów i urządzeń, obiektów budowlanych i zieleni wysokiej. Materiały do uzgodnienia powinny spełniać m.in. aktualne wymagania ustawy – prawo geodezyjne i kartograficzne oraz rozporządzenia w sprawie szczegółowych zasad i trybu zakładania i prowadzenia geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz uzgodnień i współdziałania w tym zakresie. Należy także uwzględnić zapisy regulaminów poszczególnych ZUDP.

Projekt powinien być sporządzony na kopii mapy zasadniczej (lub jednostkowej). Zawartość zgodna z wymaganiami ZUDP. W pasie drogowym sieć uzbrojenia podziemnego powinna być przedstawiona kompleksowo.

4.4.5. Projekt wykonawczy

Celem tego opracowania projektowego jest uzyskanie niezbędnych danych dla potrzeb wykonania, odbioru i rozliczenia robót budowlanych.

Opracowanie powinno zawierać, w zależności od potrzeb, zagadnienia związane z projektowanymi obiektami przeznaczonymi do czasowego użytkowania w trakcie realizacji robót. Wszystkie rysunki powinny być wykonane z dużą dokładnością i odpowiednią szczegółowością.

W skład projektu wykonawczego wchodzi m.in. następujące składniki obejmujące wszystkie planowane obiekty, instalacje i urządzenia:

1. **Opinie, uzgodnienia i pozwolenia** wymagane odrębnymi przepisami.
2. **Istotne z punktu widzenia wykonawstwa robót materiały, które były potrzebne do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami odrębnymi** w tym m.in.:
 - Umowy na użyczenie lub dzierżawę gruntu pod roboty,
 - Uzgodnienia z zarządcą wiaduktu kolejowego zlokalizowanego nad mostem w zakresie ewentualnych kolizji urządzeń i technologii robót remontowych
3. **Projekt tymczasowej i stałej organizacji ruchu** wraz z wymaganymi prawem opiniami i decyzją zatwierdzającą wydaną przez zarządzającego ruchem wg wymagań ustawy [5] oraz Zasady organizacji ruchu na czas budowy. Tymczasowa organizacja ruchu powinna obejmować wszystkie etapy budowy. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23-09-2003r. – w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem. (Uwzględnić tablice informacyjne o utrudnieniach – ustawione przed wjazdami na odcinek robót).
Zatwierdzenia tymczasowej i stałej organizacji ruchu dokonuje Wydział BRD i Zarządzania Ruchem GDDKiA Oddział w Lublinie po przedłożeniu 3 egz. przedmiotowego projektu.
4. **Część przedmiarowa** zawierająca: Przedmiary robót budowlanych dla wszystkich branż i wszystkich robót objętych Dokumentacją Projektową. Szczegółowe zasady wykonania Przedmiaru Robót (stanowiącego składnik Dokumentacji Projektowej) oraz przykładowy wzór tego dokumentu zawarte są w Informacji Wydziału Zamówień Publicznych GDDKiA-O/LU, udostępnianej (na wniosek Jednostki Projektującej) w trakcie realizacji zamówienia w „Założeniach Wyjściowych do Kosztorysowania”, aktualnej na dzień sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

Przedmiar robót powinien być sporządzony zgodnie z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 02-09-2004 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.*

Uwaga: Ponadto część przedmiarowa winna zawierać również załączniki w postaci tabel przedmiarowych z dokładną lokalizacją i ilością poszczególnych asortymentów robót dla zaprojektowanych konstrukcji nawierzchni.

Przedmiar Robót, oprócz robót zasadniczych, zawiera m.in.:

- roboty przygotowawcze (np. rozpoznanie inżynierijno-saperskie, wycinka zieleni, rozbiórki),
- ew. roboty odtworzeniowe (np. rekultywacja terenu),
- wszelkie roboty wykonywane wyłącznie na czas budowy (np. budowa i rozbiórka dróg objazdowych, wykonanie oznakowania dla czasowej organizacji ruchu i jego usunięcie),

- prace związane z założeniem punktów referencyjnych (wraz ze „świadkami”),
- przeprowadzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (celem wprowadzenia zaistniałych zmian do zasobów geodezyjnych oraz na potrzeby ewidencji dróg i obiektów mostowych zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16-02-2005 r. w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom /Dz. U. Nr 67 - poz. 582/, w zakresie określonym przez Wydział Planowania GDDKiA Oddział w Lublinie),
- tabeli rozbiórki elementów dróg i ulic z lokalizacją rozbiórki,
- tabeli robót ziemnych,
- tabeli robót nawierzchniowych,
- rysunki szczegółów połączeń z istniejącymi drogami bitumicznymi,
- zestawienia elementów do rozbiórki m.in. w zestawieniu znaków pionowych i barier drogowych,
- tabele (lokalizacji, ilości) powierzchniowego zabezpieczenia skarp nasypów.

Przedmiar Robót powinien również uwzględniać podział na przewidywane etapy realizacyjne.

5. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST), w tym:

- wykonania i odbioru robót budowlanych, ściśle powiązane z Dokumentacją Projektową i Kosztorysem Ofertowym/Przedmiarem Robót.

SST powinny zawierać m. in. wytyczne i szczegółowe wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru wszystkich asortymentów robót, które zostaną wykonane w ramach realizacji inwestycji objętej Dokumentacją Projektową, łącznie z zakresem danych, które powinny być zgromadzone i przekazane Inwestorowi w ramach inwentaryzacji powykonawczej, która obejmuje przygotowanie następujących dokumentów i materiałów:

1. Dokumenty ewidencji dróg i obiektów mostowych,
 2. Mapa zasadnicza geodezyjnej inwentaryzacji w postaci rastrowej wraz z plikami georeferencji w państwowych układach geodezyjnych 1965, 2000 i 1992,
 3. Projekt powykonawczy wraz z kompletem danych w standardzie SGDoN;
- W SST należy również zamieścić szczegółowy opis płatności za poszczególne elementy, a także ewentualne wymagania właściwego zarządcy drogi co do rodzaju stosowanych materiałów (np. kolor i kształt betonowej kostki brukowej, kolorystyka elementów zagospodarowania pasa drogowego, itp.).

Uwaga!

W SST wykonania i odbioru robót budowlanych, w odniesieniu do zapisów dot. dziennika budowy należy zaznaczyć, iż zapisy, które ze względu na dużą objętość nie mogą znaleźć miejsca w dzienniku budowy powinny zostać zawarte w innych dokumentach budowy (dot. np. wyników badań laboratoryjnych, danych dotyczących jakości materiałów, zgodności warunków geotechnicznych itp.).

Sprawdzenia SST dokonuje Wydział Technologii GDDKiA Oddziału Lublin po przedłożeniu 1 egz. przedmiotowego opracowania następnie Wydział Zamówień Publicznych (w komplecie z przedmiarem robót, kosztorysem ofertowym i inwestorskim) .

Należy zachować formę pisemną opinii (uzgodnienia) i dołączyć do każdego egzemplarza.

W przypadku przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej związanej i nie związanej z drogą Wykonawca powinien pozyskać **zgody właścicieli gruntów**, na których przebudowywane urządzenia uzbrojenia terenu się znajdują.

6. Rysunki wykonawcze i ew. warsztatowe:

Wszystkie rysunki powinny być wykonane z dużą dokładnością i odpowiednią szczegółowością.

Szata graficzna tymczasowej organizacji ruchu – jak dla stałej organizacji ruchu. Zatwierdzenie tymczasowej organizacji ruchu może nastąpić po przedłożeniu min. 3 egz. projektu.

Ewentualny projekt objazdu tymczasowego wykonać tak, aby projektowane na czas robót ograniczenia prędkości (w miarę możliwości terenowych) nie były mniejsze niż 40 km/h.

Projekty organizacji ruchu rozpatruje:
Wydział BRD i Zarządzania Ruchem
GDDKiA Oddział w Lublinie
ul. Ogrodowa 21, 20 – 075 Lublin

Opracowanie projektu wykonawczego powinno składać się ponadto m.in. z :

- a) Części opisowej, w której oprócz opisu technicznego należy zamieścić m.in. protokoły, komplet uzgodnień, oświadczenie że praca projektowa została wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz, że została sprawdzona. Dokumentacja powinna zawierać tabelaryczny wykaz współrzędnych geodezyjnych :
 - punktów głównych trasy,
 - istniejących granic pasa drogowego,
 - punktów referencyjnych sieci drogowej oraz punktów wspomagającego systemu referencyjnego i punktów łącznicowych,
 - punktów kilometrowych i hektometrowych pikietaża drogi.Oświadczenie podpisane przez projektanta i sprawdzającego.
- b) Część rysunkowa, łącznie z inwentaryzacją stanu istniejącego.
Składająca się między innymi z rysunków:
 - orientacja,
 - sytuacja,
 - profile podłużne,
 - przekroje poprzeczne,
 - przekroje normalne,
 - szczegóły wyposażenia pasa drogowego w elementy np. : odwodnienia, bezpieczeństwa ruchu i inne,
 - rysunek ogólny przepustu,
 - rysunki szczegółowe elementów konstrukcyjnych obiektu,
 - szczegóły wyposażenia przepustuoraz dowiązanie punktów referencyjnych w formie szkicu sytuacyjnego w skali 1 : 1000.
- c) Przedmiary robót.
- d) Szczegółowe Specyfikacje Techniczne,
- e) Projekt stałej i tymczasowej organizacji ruchu **na poszczególne fazy robót** z zatwierdzeniem.
- f) Część obliczeniowa i technologiczna w **3-ch pierwszych egz.**

Każdy egzemplarz Projektu Wykonawczego należy złożyć w estetycznej i funkcjonalnej oprawie (teczce) formatu A-4 z dwoma opisami: jeden na stronie frontowej oraz drugi na ścianie bocznej.

4.4.6. Dokumentacja archiwalna w wersji elektronicznej.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu 2 egzemplarze dokumentacji archiwalnej w wersji cyfrowej (1 egz. w wersji edytowalnej tzw. inwestorskiej+ 1 egz. w wersji nieedytowalnej).

1. Elektroniczna dokumentacja archiwalna, w tzw. wersji inwestorskiej, powinna być zapisana na nośniku CD i zaopatrzona w spis określający szczegółową zawartość (nazwa projektu, nazwa załącznika, nazwa pliku, w którym załącznik został zapisany).

Dokumentacja archiwalna w wersji elektronicznej powinna być przygotowana w następujących formatach plików:

- pliki tekstowe – format Microsoft Word /*.doc/ i/lub Microsoft Excel /*.xls/ (wraz z formułami obliczeniowymi),
- pliki graficzne – format AutoCad /*.dwg/ lub Microstation /*.dgn/

lub innym formacie uzgodnionym z Wydziałem Dokumentacji GDDKiA –

Oddział w Lublinie, umożliwiającym wykonanie kompletnej kopii dokumentacji na komputerze w siedzibie GDDKiA.

Dodatkowo należy dołączyć plan sytuacyjny w formie bitmapy /*bmp, *gif, *tif, *jpg/.

2. Elektroniczna dokumentacja archiwalna, w wersji elektronicznej nieedytowalnej, powinna być zapisana na nośniku CD i zaopatrzona w spis określający szczegółową zawartość (nazwa projektu, nazwa załącznika, nazwa pliku, w którym załącznik został zapisany).

Dokumentacja archiwalna w wersji elektronicznej nieedytowalnej powinna być przygotowana w następujących formatach plików:

- pliki tekstowe – format *.pdf lub *tif,
- pliki graficzne – format *.pdf lub *tif24-bitowy.

lub innym formacie uzgodnionym z Wydziałem Dokumentacji GDDKiA –

Oddział w Lublinie, umożliwiającym wykonanie kompletnej kopii dokumentacji na komputerze w siedzibie GDDKiA.

Dodatkowo należy dołączyć plan sytuacyjny w formie bitmapy /*bmp, *gif, *tif, *jpg/.

Ponadto Wykonawca przekaze Zamawiającemu 2 egzemplarze Projekt stałej organizacji ruchu (w wersji uzgodnionej z Wydziałem BRD i Zarządzania Ruchem)- 1 egz. w wersji edytowalnej tzw. inwestorskiej+ 1 egz. w wersji nieedytowalnej).

4.4.7. Materiały dla Systemu Gospodarki Mostowej (SGM).

Zakres opracowania materiałów do SGM zawierać m.in.:

- opis elementów przekroju poprzecznego obiektu mostowego,
- dane o konstrukcji obiektu mostowego,
- opis elementów wyposażenia obiektu mostowego,
- dane uzupełniające (dokumentacja fotograficzna),
- kartę obiektu mostowego (elementy karty obiektu mostowego należy wykonać w wersji elektronicznej rysunki w formacie .dwg tekst: Word, Excel) oraz w wersji papierowej.

Szczegółowy zakres opracowania materiałów do SGM należy uzgodnić z Wydziałem Mostów tut. Oddziału GDDKiA.

4.4.8. Materiały geodezyjne dla celów przekazania terenu budowy.

Przedmiotową dokumentację należy skompletować w 5 egzemplarzach, z których każdy powinien zawierać:

1. Zarys pomiarowy przedstawiony na obowiązującej mapie ewidencyjnej, którego treścią w szczególności są: granice i oznaczenia działek ewidencyjnych całego odcinka objętego budową z uwzględnieniem dokonanych podziałów działek,

wykreślone w kolorze czerwonym granice pasa zajętego pod budowę (granice wynikające z podziałów pod inwestycję oraz granice dotychczasowego pasa drogowego na odcinkach, na których roboty budowlane się w nich mieszczą), numery punktów granicy pasa drogowego do zajęcia pod budowę na całym jego odcinku, długości tzw. czołówek wzdłuż granicy pasa drogowego zajętego pod budowę, lokalizację punktów osnowy poziomej i wysokościowej (repery).

2. Dane geodezyjne w zakresie osnowy geodezyjnej poziomej i wysokościowej (opisy topograficzne, wykaz współrzędnych i wysokości).
3. Wykaz współrzędnych geodezyjnych granic pasa drogowego na odcinku objętym robotami.
4. Oznaczenie w terenie (poprzez wbicie palików) granic pasa drogowego pod roboty.

Oprócz wyżej przedstawionych materiałów w wersji analogowej, należy również sporządzić w wersji elektronicznej zarys pomiarowy i dane liczbowe (wykazy współrzędnych poziomych i wysokości).

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.

5.1. NADZÓR PROCESU PROJEKTOWEGO PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO.

Wykonawca projektu powinien podchodzić do projektowania w sposób zdyscyplinowany.

Dla zapewnienia możliwości monitorowania postępu wykonywania opracowań projektowych Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram prac projektowych w terminie 14 dni od dnia zawarcia Umowy, podpisany przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy, wykonany z uwzględnieniem wymagań Umowy, własnych możliwości Wykonawcy, wymaganych procedur prawnych i możliwych do przewidzenia przeszkód, zgodny z postanowieniami Umowy, w tym także z określonymi przez Zamawiającego terminami realizacji poszczególnych etapów umowy.

Wykonawca będzie wykonywał aktualizację Harmonogramu prac projektowych na swój koszt. Zatwierdzenie Harmonogramu prac projektowych przez Zamawiającego (Przedstawiciela Zamawiającego) nie zwolni Wykonawcy z żadnych zobowiązań Umownych.

Wykonawca jest uprawniony do dokonywania zmian w harmonogramie prac projektowych jedynie za zgodą Zamawiającego. W szczególności Zamawiający może odmówić udzielenia zgody na zmianę harmonogramu gdy zmiana uprawdopodobnia nie wykonanie przez Wykonawcę poszczególnych etapów umowy w terminie, z przyczyn zależnych od Wykonawcy.

Wszystkie czynności powinien przeprowadzać w czasie bez zbędnej zwłoki w okresach wynikających z opracowanego harmonogramu prac projektowych.

5.2. KONTROLE PRZEPROWADZANE PRZEZ WYKONAWCĘ.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę wykonywania opracowań projektowych. Wykonawca zapewni odpowiedni system nadzoru i kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, transport, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do kontroli i wykonywania opracowań projektowych.

Wykonawca będzie przeprowadzać kontrolę wykonywania opracowań projektowych z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że opracowania projektowe wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Umowie i Harmonogramie prac projektowych.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem kontroli wykonywania opracowań projektowych ponosi Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany jest każdorazowo na wezwanie Zamawiającego do udzielenia informacji o postępie prac projektowych w ciągu 7 dni od daty wezwania.

5.3. DOKUMENTY PROJEKTU.

W trakcie wykonywania prac projektowych Wykonawca i Zamawiający tworzą dokumenty projektu, które stanowią dokumentację przebiegu procesu projektowego i dokumentację kontroli przeprowadzanych przez Zamawiającego i Wykonawcę.

Do dokumentów projektu zalicza się następujące dokumenty:

- a) notatki i protokoły z narad,
- b) korespondencję pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą,
- c) korespondencja Wykonawcy ze stronami trzecimi.
- d) Uzyskane dla dokumentacji projektowej wszelkie: oceny, opinie, protokoły sprawdzeń, raporty z audytów, raporty z kontroli wraz z ich analizą dokonaną przez Wykonawcę.

Dokumenty projektu będą przechowywane u Wykonawcy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty projektu będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

Wykonawca przekaze w/w dokumenty projektu Zamawiającemu podczas odbioru końcowego przedmiotu zamówienia.

6. OBMIAR ELEMENTÓW UMOWY (opracowań projektowych).

Jednostką obmiarową jest pozycja w Tabeli opracowań projektowych.

Podstawą płatności jest wartość podana przez Wykonawcę w danej pozycji Tabeli opracowań projektowych. Cena poszczególnych pozycji tabeli powinna uwzględniać wszystkie czynności składające się na jej wykonanie.

Sposób obliczania wynagrodzenia za poszczególne opracowania projektowe oraz sposoby i terminy dokonywania płatności będą odpowiadać wymaganiom podanym w Umowie.

7. ODBIÓR OPACOWAŃ PROJEKTOWYCH.

7.1. RODZAJE ODBIORÓW OPACOWAŃ PROJEKTOWYCH.

1. Odbiór częściowy może być wykonany po zakończeniu elementu Tabeli opracowań projektowych.
2. Odbiór końcowy będzie wykonany po zakończeniu ostatniego elementu Tabeli opracowań projektowych i zawiera wykaz wszystkich odebranych elementów oraz potwierdza zakończenie prac projektowych związanych z realizacją przedmiotu Umowy.
3. Protokół odbioru końcowego podpisany przez Zamawiającego jest potwierdzeniem, że odbiór prac projektowych określonych w Umowie został zakończony

7.2. DOKUMENTY DO ODBIORU OPACOWAŃ PROJEKTOWYCH.

Podstawowym dokumentem do wykonania odbioru opracowań projektowych są protokoły: zdawczy i odbioru.

Protokół zdawczy powinien zawierać:

- datę wystawienia protokołu,
- nazwę dokumentacji projektowej i oznaczenie Umowy,
- nazwę strony przekazującej z pieczęcią i podpisem,
- nazwy elementów umowy będących przedmiotem przekazania wraz z podaniem ilości egzemplarzy,
- listę załączników.

Protokół odbioru powinien zawierać:

- nazwę dokumentacji projektowej i oznaczenie Umowy,
- nazwę strony przekazującej i odbierającej z miejscem na pieczęcie i podpisy,
- nazwy elementów etapu będących przedmiotem przekazania wraz z podaniem ilości egzemplarzy,
- wyliczenie oraz zestawienie wynagrodzenia z podaniem dotychczasowych rozliczeń,
- listę załączników,
- miejsce na wpisanie daty odbioru i zatwierdzonej kwoty wynagrodzenia.

Przekazując wniosek o dokonanie **odbioru: odbioru końcowego** Wykonawca przekaże Przedstawicielowi Zamawiającego Protokół zdawczy w dwóch egzemplarzach (na jednym z nich otrzyma od Zamawiającego potwierdzenie wpływu) wraz z załącznikami, że:

- przekazuje kompletne opracowania projektowe,
- oświadczenie, że są one wykonane zgodnie z Umową, aktualnie obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz że zostały wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu mają służyć,
- oświadczenie, że zawartość wersji elektronicznej jest zgodna (identyczna) z wersją papierową,
- kopie protokołów sprawdzeń oraz protokołu uzgodnień międzybranżowych,
- obmiar opracowań projektowych, dokumentujący faktyczny zakres ilościowy wykonywanych jednostek i wyliczenie oraz zestawienie proponowanego wynagrodzenia (może też znajdować się na Protokole zdawczym),
- rozliczenie końcowe, które powinno zawierać zestawienie proponowanego wynagrodzenia końcowego, wyszczególnienie kwot poprzednio zafakturowanych i kwoty ceny Umownej – dotyczy tylko odbioru końcowego,
- dokumenty projektu (wg pktu 5.3),
- materiały wyjściowe dostarczone przez Zamawiającego ,
- dowód opłacenia wszystkich składek wynikających z umowy ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej

7.3. Przedmiot odbiorów.

Elementy będące przedmiotem zamówienia, uznaje się za wykonane zgodnie z Umową i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie wymagania kontroli wg punktu 5 dały wyniki pozytywne.

Wykonawca wykona elementy opracowania projektowego w następującej ilości egzemplarzy:

Lp.	Wyszczególnienie elementów Etapów Umowy	Ilość egzemplarzy	
		wersja papierowa	wersja elektroniczna (CD/DVD)
1.	Harmonogram prac projektowych z ew. późniejszymi aktualizacjami.	1	-
2.	Mapy do celów projektowych w skali 1:500 zgodnie OPZ.	1 + niezbędna ilość dla potrzeb projektowania + 1 w wersji "przezroczystej"	1
3.	Inwentaryzacja stanu istniejącego.	1	1
4	Opracowania ekologiczne:	jak poniżej	jak poniżej
	Karta informacyjna przedsięwzięcia.	5	5
5	Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi, w tym:	jak poniżej	jak poniżej
	Materiały do uzgodnienia sieci uzbrojenia terenu.	1 + niezbędna ilość do uzgodnień	1
	Zgody i umowy na czasowe korzystanie z nieruchomości (łącznie z wypisami z ewidencji gruntów).	2	-
6	Dokumentacja stanowiąca załącznik do zgłoszenia robót	5	1
7	Kompleksowy Projekt Wykonawczy , zawierający:	jak poniżej	jak poniżej
	Branżę mostową.	5 + niezbędna ilość do uzgodnień	1

8	Dokumentacja archiwalna w formie elektronicznej:	jak poniżej	jak poniżej
	Cała dokumentacja.	x	2
10	Materiały geodezyjne dla celów przekazania terenu budowy.	5	1

W ramach zamówienia Wykonawca zobowiązany jest uzyskać w imieniu Inwestora wszelkie wymagane decyzje, pozwolenia, uzgodnienia i opinie.

Wykonawca prześle Zamawiającemu wszystkie egzemplarze opinii, uzgodnień, decyzji i pozwoleń które otrzymał od instytucji wydających.

Ponadto Wykonawca prześle Zamawiającemu, w tych samych terminach, w/w elementy opracowań projektowych, w wersji elektronicznej na nośniku CD.

8. PŁATNOŚCI.

W przypadku, gdy w cyklu projektowym wykonanie niektórych elementów Tabeli opracowań projektowych, okaże się zbędne – przewidziana kwota za dany element zostanie odjęta od ostatecznej kwoty po uprzednim uzgodnieniu pomiędzy stronami.

Koszt dostosowania się do wymagań warunków Umowy i wymagań ogólnych zawartych w niniejszym OPZ obejmuje wszystkie warunki określone w w/w dokumentach, a nie wyszczególnione w Tabeli opracowań projektowych. Zamawiający nie ustala obligatoryjnych podstaw ustalania cen, dla poszczególnych elementów Tabeli opracowań projektowych.

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę za element opracowań projektowych.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Całość dokumentacji powinna być sporządzona według stanu prawnego aktualnego na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu.

9.1. PRZEPISY PRAWNE.

[41] Ustawa dnia 07-07-1994r. **prawo budowlane**. tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118.

[41.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03-07-2003r. **w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego**. Dz.U. z 2003r. Nr 120, poz. 1133.

[41.2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji **w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych**. – Dz. U. z 1998r. Nr 126, poz. 839.

[41.3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji **w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych**. – Dz. U. z 1998r. Nr 126, poz. 839.

[41.4] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa **w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie**. Dz. U. z 1995r. Nr 25, poz. 133.

- [41.5] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej **w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie**. Dz. U. z 1999r. Nr 43 poz.430.
- [41.6] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej **w sprawie warunków technicznym, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie**. Dz. U. z 2000r. Nr 63, poz. 735.
- [41.7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury **w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**. Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz. 1126.
- [41.8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury **w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę**. Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz. 1127.
- [42] Ustawa z dnia 29-01-2004r. Prawo Zamówień Publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późniejszymi zmianami)
- [42.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18-05-2004r **w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczeń planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym** (Dz. U. z 2004r. Nr 130, poz. 1389).
- [42.2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02-09-2004 r. **w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego** (Dz. U. z 2004r, Nr 202, poz. 2072).
- [43] Ustawa z dnia 04-02-1994r. **prawo geologiczne i górnicze** (Dz. U. z 1994r. Nr 27, poz.96, Dz. U. z 2001r. Nr 110, poz.1190; z późniejszymi zmianami).
- [43.1] Rozporządzenie Ministra Środowiska **w sprawie określenia przypadków, w których jest konieczne sporządzenie innej dokumentacji geologicznej**. (Dz. U. z 2001r. Nr 152, poz. 1741).
- [43.2] Rozporządzenie Ministra Środowiska **w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać projekty prac geologicznych**. (Dz. U. z 2001r. Nr 153, poz. 1777).
- [43.3] Rozporządzenie Ministra Środowiska **w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinna odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie**. (Dz. U. z 2001r. Nr 153, poz. 1779).
- [44] Ustawa z dnia 27-04-2001r. **prawo ochrony środowiska** (Dz. U. z 2001r. Nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami).
- [45] Ustawa z dnia 20-06-1997r. **prawo o ruchu drogowym**. (Dz. U. z 2003r. Nr 58, poz. 515 z późniejszymi zmianami).
- [45.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23-09-2003r. **w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem**. (Dz. U. z 2003r. Nr 177, poz. 1729).
- [45.2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 03-07-2003r. **w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach**. (Dz. U. z 2003r. Nr 220, poz. 2181).
- [46] Wytyczne w sprawie sposobu zapisu danych ewidencyjnych drogi do systemu Bank Danych Drogowych.
- [47] Ustawa z dnia 10-04-2003r. **o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych**. (tekst jednolity - Dz. U. z 2008r. Nr 193, poz. 1194).
- [48] Ustawa z dnia 21-03-1985r. **o drogach publicznych**. (tekst jednolity. Dz. U. z 2004r. Nr 204, poz. 2086 z późniejszymi zmianami).
- [8.1] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 28-02-2000r. **w sprawie numeracji i ewidencji dróg i obiektów mostowych** (Dz. U. z 2000r. Nr 32, poz. 393, z późniejszymi zmianami).

- [49] Ustawa z dnia 17-05-1989r. **Prawo geodezyjne i kartograficzne.** (Dz. U. z 2000r. Nr 100 poz. 1086 z późniejszymi zmianami).
- [9.1] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29-03-2001r. **w sprawie ewidencji gruntów i budynków.** (Dz. U. Nr 38 poz.454).
- [50] Ustawa z dnia 21-08-1997 r. **o gospodarce nieruchomościami** (Dz. U. z 2000r. Nr 46 poz. 543 z późniejszymi zmianami).
- [10.1.] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17-02-1998 r. **w sprawie trybu dokonywania podziałów nieruchomości oraz sposobu sporządzania i rodzajów dokumentów wymaganych w tym postępowaniu.** (Dz. U. Nr 25 poz.130).
- [10.2] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27-11-2002r. **w sprawie szczegółowych zasad wyceny nieruchomości oraz zasad i trybu sporządzania operatu szacunkowego.** (Dz. U. Nr 230 poz.1924).
- [51] Ustawa z dnia 03-10-2008r. **o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko** (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227).
- [52] Zarządzenie Nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26-10-2010r. **w sprawie wyznaczania wojskowej klasy obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągu dróg publicznych.**

9.2. Wytyczne i instrukcje.

- [53] Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych – GDDP Warszawa 1998.
- [54] Zasady ochrony środowiska w drogownictwie - GDDP Warszawa 1999r.
- [55] Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998.
- [56] Instrukcja obserwacji i badań osuwisk drogowych – GDDP Warszawa 1999.
- [57] Zasady sporządzania dokumentacji geologiczno-inżynierskich – PIG Warszawa 1999.
- [58] Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych – GDDP Warszawa 1998.
- [59] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. - IBDIM, Warszawa 1997.
- [60] Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych - IBDIM, Warszawa 2001.
- [61] Wytyczne wzmocniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym – IBDIM Warszawa 2002.
- [62] Katalog Detali Mostowych. GDDKiA, Warszawa 2002.
- [63] Zalecenia do wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych. GDDP, Warszawa 1999.
- [64] Zalecenia do wykonywania oraz odbioru napraw i ochrony powierzchni betonu w konstrukcjach mostowych. GDDP, Warszawa 1998.
- [65] Zalecenia dotyczące oceny jakości betonu „in- situ” w istniejących konstrukcjach obiektów mostowych. GDDP-1998.
- [66] Zalecenia dotyczące oceny jakości betonu „in- situ” w nowo budowanych konstrukcjach obiektów mostowych. GDDP-1998.
- [67] Światła mostów i przepustów. Zasady obliczeń z komentarzem i przykładami. GDDP-2000.
- [68] Katalog zabezpieczeń powierzchniowych drogowych obiektów inżynierskich. GDDKiA-2003.
- [69] Wstępne wytyczne potencjometrycznego wykrywania stref korodującego zbrojenia w mostach betonowych IBDIM, Warszawa1992.
- [70] Zalecenia stosowania w budownictwie mostowym nowych gatunków stali. GDDKiA 2002.
- [71] Zalecenia wzmocniania konstrukcji mostowych przez przyklejenie zbrojenia zewnętrznego. GDDKiA 2002.
- [72] Zalecenia wzmocniania konstrukcji mostowych przez sprężanie kablami zewnętrznymi. GDDKiA 2002.
- [73] Wzorcowe dokumenty przetargowe dla robót budowlanych GDDKiA- O/LU 2008.

- [74] Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań GDDKiA Warszawa 2005.
- [75] Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych (załącznik do Zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23-04-2010r.)
- [76] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16-02-2005r. **w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom** (Dz. U. z dnia 25-04-2005r.)
- [77] Zarządzenie Nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 27-10-2003r. **w sprawie zasad ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych**
- [78] „Wytyczne przygotowania materiałów do Banku Danych Drogowych w zakresie opracowania dokumentacji projektowej” – informacja Wydziału Sieci Drogowej GDDKiA-O/LU (wg stanu prawnego na dzień: marzec 2010 r. z załącznikami).
- [79] „Wytyczne przygotowania materiałów do ewidencji dróg w zakresie opracowania inwentaryzacji powykonawczej” – informacja Wydziału Sieci Drogowej GDDKiA-O/LU (wg stanu prawnego na dzień: marzec 2010 r.).
- [80] Załącznik do Zarządzenia nr 4 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 24-01-2007 r.- Zalecenia dotyczące doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wbudowania i odbioru.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

D-M.00.00.00

ROBOTY DROGOWO-MOSTOWE. WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania pn: **Zaprojektowanie i wykonanie remontu mostu przez rz. Wolicą, położonego w ciągu drogi krajowej nr 17 w km 150+208 w m. Wólka Orłowska.**

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

1.3.1. Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji DM.00.00.00. obejmują wymagania, wspólne dla robót objętych niżej wymienionymi Specyfikacjami:

D-01.00.00. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

D-04.00.00. PODBUDOWY

D-05.00.00. NAWIERZCHNIE

D-06.00.00. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

D-07.00.00. OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

D-08.00.00. ELEMENTY ULIC

M 22.00.00. KORPUSY PODPÓR

M 23.00.00. USTROJE NOŚNE

M 24.00.00. ŁOŻYSKA

M 25.00.00. URZĄDZENIA DYLATACYJNE

M 26.00.00. ODWODNIENIE

M 27.00.00. HYDROIZOLACJE

M 28.00.00. WYPOSAŻENIE POMOSTU

M 29.00.00. ROBOTY PRZYOBIEKTOWE

M 30.00.00. ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZABEZPIECZAJĄCE

1.3.2. Specyfikacje Techniczne zgodne są z "Wytycznymi udzielania zamówień publicznych", zwane dalej "Wytycznymi", regulują sprawy związane z dokonywaniem zamówień na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 117) z późniejszymi zmianami, zwanej dalej "Ustawą".

1.3.3. W przypadku, gdy w Specyfikacjach Technicznych podano nazwę handlową materiału lub jego producenta należy rozumieć, że zastosowanie danego materiału jest przykładowe, zdaniem Projektanta najlepiej spełniające warunki kontraktu. Za zgodą Inżyniera można stosować materiały o parametrach takich samych lub lepszych mające Aprobatację Techniczną wydaną przez IBDiM w Warszawie.

1.4. Określenia podstawowe

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

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

1.4.2. **Chodnik** - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych i odpowiednio utwardzony.

1.4.3 **Długość mostu** - odległość między zewnętrznymi krawędziami pomostu, a w przypadku mostów łukowych - odległość w świetle podstaw sklepienia mierzona w osi jezdni drogowej.

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

1.4.5. **Droga tymczasowa (montażowa)** - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.

1.4.6. **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 Inżynierem, Wykonawcą i Projektantem.

1.4.7. **Estakada/wiadukt** - obiekt zbudowany nad przeszkodą terenową dla zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.

1.4.8. **Inżynier** - jest przedstawicielem Zamawiającego na placu budowy. Rolą Inżyniera jest ciągła kontrola realizacji przedsięwzięcia w imieniu Zamawiającego oraz administrowanie kontraktem. Wszystkie wykonywane roboty budowlane i stosowane materiały podlegają akceptacji przez Inżyniera. Wykonuje również on obowiązki Inżyniera zgodnie z Prawem Budowlanym.

1.4.9. **Jezdnia** - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

1.4.10. **Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.4.11. **Korona drogi** - jezdnia z pobocznymi lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnego postoju i pasami dzielącymi jezdnie.

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

1.4.13. **Konstrukcja niosąca** (przęsło lub przęsła obiektu mostowego - część obiektu oparta na podporach mostowych, tworząca ustrój niosący dla przeniesienia ruchu kołowego i pieszego.

1.4.14. **Korpus drogowy** - nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.

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

1.4.16. **Kosztorys ofertowy** - wyceniony kosztorys ślepy.

1.4.17. **Kosztorys ślepy** - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

1.4.18. **Księga Obmiaru** - akceptowany przez Inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnych dodatkowych załączników. Wpisy w Księdze Obmiaru podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

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

1.4.20. **Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

1.4.21. **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) **Podbudowa** - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa składa się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.

d) **Podbudowa zasadnicza** - górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Składa się z dwóch warstw.

e) **Podbudowa pomocnicza** - dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża.

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

- g) **Warstwa odcinająca** - warstwa stosowana w celu uniemożliwienia przenikania cząstek drobnego gruntu do warstwy leżącej powyżej.
- h) **Warstwa odsączająca** - warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni.
- 1.4.22. **Niweleta** - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu mostowego.
- 1.4.23. **Obiekt mostowy** - most, wiadukt, przepust.
- 1.4.24. **Objazd tymczasowy** - droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia ruchu publicznego na okres budowy.
- 1.4.25. **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.
- 1.4.26. **Pas drogowy** - wydzielony liniami rozgraniczającymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.
- 1.4.27. **Pobocze** - część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymywania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystywana do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.
- 1.4.28. **Podłoże** - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.
- 1.4.29. **Podłoże ulepszone** - górna warstwa podłoża, leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią, ulepszona w celu właściwego wykonania nawierzchni.
- 1.4.30. **Polecenie Inżyniera** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.4.31. **Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.
- 1.4.32. **Przedsięwzięcie budowlane** - całkowita modernizacja (zmiana parametrów geometrycznych trasy w planie i przekroju podłużnym) istniejącego połączenia.
- 1.4.33. **Przepust** - obiekt wybudowany w formie zamkniętej obudowy konstrukcyjnej, służące do przepływu małych cieków wodnych pod nasypami korpusu drogowego.
- 1.4.34. **Przeszkoda naturalna** - element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, bagno, rzeka itp.
- 1.4.35. **Przeszkoda sztuczna** - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg itp.
- 1.4.36. **Przyczółek** - skrajna podpora obiektu mostowego. Składa się z pełnej ściany, słupów.
- 1.4.37. **Rekultywacja** - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.
- 1.4.38. **Rozpiętość teoretyczna** - odległość między punktami podparcia (łożyskami) przęsła mostowego.
- 1.4.39. **Rysunki** - część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- 1.4.40. **Szerokość całkowita obiektu (mostu)** - odległość między zewnętrznymi krawędziami konstrukcji obiektu, mierzona w linii prostopadłej do osi podłużnej, obejmuje całkowitą szerokość konstrukcyjną ustroju niosącego.
- 1.4.41. **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.
- 1.4.42. **Most** - obiekt zbudowany nad przeszkodą wodną dla zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.
- 1.4.43. **Wiadukt** - obiekt zbudowany nad drogą dla bezkolizyjnego zapewnienia komunikacji drogowej i kolejowej.
- 1.4.44. **Zadanie budowlane** - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.5.1. Przekazanie placu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaże Wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizacją i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów, dziennik budowy i księgę obmiaru robót oraz dwa egzemplarze dwa komplety ST. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja Projektowa

Przed przystąpieniem do danego asortymentu robót Wykonawca musi sporządzić i uzgodnić z Inżynierem następujące opracowania technologiczne:

1. Projekt technologii rozbiórki.
2. Projekty technologiczne wymaganych rusztowań i pomostów roboczych,
3. Inwentaryzacja geodezyjna po rozbiórce poszczególnych elementów,
4. Projekt technologiczny robót ziemnych (wraz z zabezpieczeniem wykopów) przy wykonywaniu prac rozbiórkowych wokół istniejących fundamentów (ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczenia istniejących instalacji i mediów)
5. Projekt technologii betonowania,
6. Projekt technologiczny izolacji przeciwwodnej płyty pomostu,
7. Projekty dylatacji,
8. Niezbędne rysunki robocze, których potrzeba wykonania wyniknie w trakcie prowadzenia robót.

Powyższe opracowania muszą być zgodne z wytycznymi przyjętymi w niniejszym projekcie.

1.5.3. Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i ST

Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inżyniera Wykonawcy stanowią część Kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej Dokumentacji.

W wypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca kolejność ich ważności:

- 1) Specyfikacje Techniczne,
- 2) Dokumentacja Projektowa.

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

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

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

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST, i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia placu budowy oraz utrzymania ruchu publicznego na placu budowy, w sposób określony w ST w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi do odbioru zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy oraz oznakowanie robót zgodnie z projektem organizacji ruchu. 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: ogrodzenia, sygnały i znaki ostrzegawcze, zapory 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 Inżyniera.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia placu 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 realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót, Wykonawca będzie podejmował wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół placu budowy oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych przepisów i norm Wykonawca zapewni spełnienie następujących warunków:

- a) Miejsca na bazy, magazyny składowiska i wewnętrzne drogi transportowe zostaną tak wybrane, aby nie powodować zniszczeń w środowisku naturalnym,
- b) Plac budowy i wykopy będą utrzymywane bez wody stojącej,
- c) Zostaną podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru. Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, obciążają Wykonawcę.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i 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.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę jednoznacznie określające 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 wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

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

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za ochronę urządzeń uzbrojenia terenu takich jak przewody, rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego odnośnie dokładnego położenia tych urządzeń w obrębie placu budowy.

O zamiarze przystąpienia do robót w pobliżu tych urządzeń, bądź ich przełożenia, Wykonawca powinien zawiadomić właścicieli urządzeń i Inżyniera.

Wykonawca jest zobowiązany w okresie trwania realizacji kontraktu do właściwego oznaczenia i zabezpieczenia przed uszkodzeniem tych urządzeń.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji i urządzeń podziemnych Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia urządzeń uzbrojenia terenu wskazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie stosował się do ustawowych obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów i sprzętu na drogach publicznych poza granicami placu budowy.

Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od odpowiednich władz na użycie pojazdów o ponadnormatywnych obciążeniach osi i w sposób ciągły będzie powiadamiał Inżyniera o fakcie użycia takich pojazdów. Uzyskanie zezwolenia nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za uszkodzenie dróg, które mogą być spowodowane ruchem tych pojazdów.

Wykonawca nie może używać pojazdów o ponadnormatywnych obciążeniach osi na istniejących i wykonywanych warstwach nawierzchni w obrębie placu budowy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek uszkodzenia spowodowane ruchem budowlanym i będzie zobowiązany do naprawy uszkodzonych elementów na własny koszt, zgodnie z poleceniami Inżyniera.

1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał 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 kontraktowej.

1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia i odbioru ostatecznego.

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

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

1.5.12. Utrzymanie ruchu publicznego na terenie budowy

Ruch publiczny będzie skierowany trasą objazdową.

W czasie wykonywania robót Wykonawca ustawi i będzie obsługiwał wymagane znaki drogowe i elementy zabezpieczenia ruchu, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo ruchu pojazdów i pieszych.

W przypadku zastosowania ruchu jednokierunkowego, wahadłowego, Wykonawca zapewni sygnalizację ruchu zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Ewentualne utrzymanie ruchu publicznego na trasach komunikacyjnych przebiegających przez Teren Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączone w Cenę Kontraktową.

1.5.13. Otwarcie odcinków dla ruchu

- a) Otwarcie pewnych odcinków ulic dla ruchu przed ukończeniem całości Robót objętych Kontraktem może być pożądane ze względu na wygodę ruchu publicznego lub może być konieczne ze względu na warunki umowy lub zmiany wprowadzone w zatwierdzonym harmonogramie Robót, które nie były do przewidzenia w chwili podpisywania Kontraktu. W wymienionych powyżej sytuacjach otwarcie obiektu dla ruchu nastąpi na podstawie decyzji Inżyniera, po przeprowadzeniu częściowego odbioru Robót, zgodnie z warunkami Kontraktu.
- b) Na każdym odcinku ulicy otwartym dla ruchu na powyższych warunkach utrzymanie obiektu będzie należało do Wykonawcy
- c) Jeżeli Inżynier stwierdzi, że Wykonawca jest opieszalszy w realizacji robót, co opóźnia oddanie uzgodnionego w harmonogramie obiektu do ruchu, to może on wyznaczyć Wykonawcy odpowiedni termin na zakończenie powyższych prac. Po upływie tego terminu Inżynier może otworzyć obiekt dla ruchu o ile uzna to za bezpieczne, nawet wówczas, gdy pomimo uzgodnienia roboty nie zostały przez Wykonawcę ukończone. W pisanej sytuacji Wykonawca powinien dokończyć roboty powodując jak najmniejsze utrudnienia ruchu, bez prawa do dodatkowej zapłaty za ewentualne zwiększone skomplikowanie robót.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Źródła uzyskania wszystkich materiałów powinny być wybrane przez Wykonawcę z wyprzedzeniem, przed rozpoczęciem robót. Nie później niż trzy tygodnie przed zaplanowanym użyciem materiałów Wykonawca dostarczy Inżynierowi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania lub wydobywania, odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych i reprezentatywne próbki materiałów do zatwierdzenia. W przypadku nie zaakceptowania przez Inżyniera materiału ze wskazanego źródła, Wykonawca przedstawi do akceptacji Inżynierowi materiał z innego źródła. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza, że wszystkie materiały z tego źródła będą przez Inżyniera dopuszczone do wbudowania. Wykonawca zobowiązany jest prowadzić na bieżąco badania w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły będą spełniać wymagania Specyfikacji Technicznych.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

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

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia Inżynierowi.

Biorąc pod uwagę fakt, że na podstawie próbek pobranych ze źródła nie można dokładnie określić granic zalegania materiałów i że mogą wystąpić normalne wahania ich cech, Inżynier może polecić selekcję materiału z danej części źródła oraz może odrzucić część źródła jako nie nadające się do eksploatacji.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty związane z pozyskaniem materiałów i dostarczeniem ich do robót.

Wszystkie materiały odpowiadające wymaganiom pozyskane z wykopów na placu budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach kontraktowych będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań kontraktu lub wskazań Inżyniera.

Wykonawca nie będzie prowadził żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach kontraktowych.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania kruszyw powinny być składowane, w hałdach i wykorzystane przy zasypce lub do rekultywacji. Po zakończeniu eksploatacji źródła, materiały odpadowe powinny być z powrotem

przemieszczone do wyrobisk. Skarpy powinny być złagodzone w stopniu jak najbardziej zbliżonym do ukształtowania otaczającego terenu. Nadkład powinien być równomiernie rozłożony. Obszar wyrobiska powinien być następnie pokryty roślinnością. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna ze wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.3. Kontrola materiałów

Materiały można stosować przy wykonywaniu robót mostowych wyłącznie jeżeli zostały wprowadzone do obrotu w budownictwie

mostowym zgodnie z przepisami odrębnymi i posiadają aktualne zaświadczenie jakościowe

- a) Wszystkie materiały przewidziane do użycia podczas budowy będą przed dopuszczeniem do robót podlegać kontroli, pobieraniu próbek, badaniom i ewentualnej dyskwalifikacji przy stwierdzeniu niezadowolającej jakości.
- b) Jakiegokolwiek roboty, do których użyto nie badanych materiałów, bez zgody Inżyniera, będą traktowane jako wykonane na ryzyko Wykonawcy. Materiały o niewłaściwych cechach zostaną usunięte i wymienione na właściwe na koszt Wykonawcy.
- c) Jeżeli nie wskazano inaczej, wszystkie odsyłacze do norm, Specyfikacji, instrukcji i wytycznych zawarte w Kontrakcie dotyczą ich wydania aktualnego w dniu ogłoszenia przetargu.
- d) Próbkki materiałów powinny być pobierane przez Wykonawcę, i pod nadzorem Inżyniera jak określono w Specyfikacjach. W całym czasie trwania robót Wykonawca powinien utrzymywać personel przeszkolony w zakresie pobierania i badań próbek.

2.4. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkki materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inżynier będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:

- a) Inżynier będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- b) Inżynier będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji kontraktu.

2.5. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, będą złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inżyniera.

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

2.6. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały zachowały swoją jakość i przydatność do robót oraz zgodność z wymaganiami ST i były dostępne do kontroli przez Inżyniera.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

2.7. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeżeli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera i Projektanta.

2.8. Wykorzystanie materiałów pobranych z wykopów

- a) Grunty pobrane z wykopów będą wykorzystane zgodnie z Dokumentacją Projektową. Nadmiar gruntu lub grunty nieprzydatne będą składowane w miejscach wskazanych przez Inżyniera.
- b) Wykonawca nie powinien bez pisemnego zezwolenia Inżyniera wykonywać wykopów w pasie drogowym poza granicami robót ziemnych określonymi w Dokumentacji Projektowej.

c) W przypadku, gdy Wykonawca pobrał lub przetworzył, z terenu należącego do Zamawiającego, materiały w nadmiarze w stosunku do ilości wymaganej do realizacji Kontraktu, to Zamawiający może przejąć nieodpłatnie ten nadmiar materiałów, bez jakichkolwiek zobowiązań co do pokrycia kosztów poniesionych przez Wykonawcę. Zamawiający może także zobowiązać Wykonawcę do usunięcia nadmiaru materiałów i doprowadzenia terenu do zadowalającego stanu.

2.9. Materiały z rozbiórek

Następujące materiały z rozbiórek stanowią własność Zamawiającego:

- elementy żelbetowe
- elementy betonowe
- elementy stalowe,
- elementy nawierzchni drogowej,
- humus,

Miejsce składowania materiałów pochodzących z rozbiórki wskazuje Wykonawca po akceptacji Inżyniera.

2.10. Materiały odpadowe

Materiały można stosować przy wykonywaniu robót mostowych wyłącznie jeżeli zostały wprowadzone do obrotu w budownictwie mostowym zgodnie z przepisami odrębnymi i posiadają aktualne zaświadczenie jakościowe jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

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 ST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym Kontraktem.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Inżynierowi kopii dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, w przypadkach, gdy wymagają tego przepisy.

Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze wyboru co najmniej 3 tygodnie przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym kontraktem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom kontraktu na polecenie Inżyniera będą usunięte z placu budowy.

Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach kolejowych i publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inżyniera.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność 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 Inżyniera. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Inżynier będzie podejmował decyzje we wszystkich sprawach związanych z jakością robót, oceną jakości materiałów i postępem robót a ponadto we wszystkich sprawach związanych z interpretacją Dokumentacji Projektowej i ST oraz dotyczących akceptacji wypełnienia warunków kontraktu przez Wykonawcę.

Inżynier będzie podejmował decyzje w sposób sprawiedliwy i bezstronny.

Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier 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.

Inżynier jest upoważniony do kontroli wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych, włączając przygotowanie i produkcję materiałów. Inżynier powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w Dokumentacji Projektowej i ST. Z odrzuconymi materiałami należy postępować jak w pkt. 2.4.

Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

5.2. Wady robót spowodowane przez poprzednich wykonawców

Jeżeli Wykonawca wykonał roboty zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i ST a zaistniała wadliwość tych robót spowodowana została robotami wykonanymi poprzednio przez innych Wykonawców to Inżynier zleci taki sposób postępowania z poprzednio wykonanymi robotami, aby wyeliminować ich wady a Wykonawca wykona dodatkowe roboty, zlecone przez Inżyniera na koszt Zamawiającego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżynierowi program zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera. Program zapewnienia jakości będzie zawierał:

a) część ogólną opisującą:

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

b) 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, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
 - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
 - sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość pobierania próbek, legalizacja i sprawdzanie 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 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 Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier będzie przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier 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. Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzał 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. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

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 ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera.

6.5. Raporty z badań

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

6.6. Opłata za badania

Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania i prowadzenia systemu kontroli materiałów i robót, włączając w to pobieranie próbek, badania i kontrolę w ramach kosztów wliczonych do stawki jednostkowej poszczególnych robót.

6.7. Badania prowadzone przez Inżyniera

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inżynier, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę będzie oceniał zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z Dokumentacją Projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.8. Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inżynier może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.

Urządzenia laboratoryjne i sprzęt kontrolno-pomiarowy zainstalowany w wytwórniach lub maszynach muszą posiadać ważną legalizację wydaną przez upoważnione instytucje.

Materiały posiadające atesty a urządzenia - ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

6.9. Dokumenty budowy

(1) Dziennik Budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy placu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami 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 opatrzony 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 Inżyniera.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy placu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inżyniera 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 Inżyniera,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,

- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu oraz ostatecznego odbioru 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 Inżynierowi do ustosunkowania się.

Decyzje Inżyniera wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

(2) Księga Obmiaru

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie ofertowym i wpisuje do księgi obmiaru.

(3) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy i Zamawiającego powinny być gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

(4) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(3) następujące dokumenty:

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

(5) Przechowywanie dokumentów budowy

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

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

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawiane do wglądu na Życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym i ST. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera 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 przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

O ile dla pojedynczych elementów zadania budowlanego nie określono inaczej, wszystkie pomiary długości będą wykonywane w poziomie wzdłuż linii osiowej.

Wszystkie elementy robót określone w metrach będą mierzone równolegle do podstawy. Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m^3 jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST. Pojazdy używane do przewożenia materiałów, których obmiar następuje na podstawie masy na pojeździe powinny być ważone co najmniej raz dziennie w czasie wskazanym przez Inżyniera. Każdy pojazd powinien być oznakowany w sposób czytelny, umożliwiając jego identyfikację.

Materiały, których obmiar następuje na podstawie objętości na pojeździe powinny być przewożone pojazdami w kształcie skrzyni, który można łatwo i dokładnie określić. Każdy pojazd powinien być oznakowany w sposób czytelny, umożliwiając jego identyfikację. Objętość materiału przewożonego jednym pojazdem powinna być przed rozpoczęciem robót uzgodniona przez Wykonawcę i Inżyniera na piśmie dla każdego typu używanych pojazdów. Obmiar objętości następuje w punkcie dostawy.

Inżynier ma prawo sprawdzać losowo stopień załadowania pojazdów. Jeżeli przy losowej kontroli stwierdzi on, że objętość materiału przewożona danym pojazdem jest mniejsza od uzgodnionej to całość materiałów, przewiezionych przez ten pojazd od czasu poprzedniej kontroli zostanie zredukowana w stopniu określonym przez stosunek objętości obmierzonej do uzgodnionej.

W przypadku elementów standaryzowanych, takich jak profile walcowane, drut, rury, elementy w rolkach i belach, siatka ogrodzeniowa, dla których w atestach producenta podano ich wymiary lub masę, dane te mogą stanowić podstawę obmiaru. Wymiary lub masa tych elementów mogą być losowo sprawdzane na budowie a ich akceptacja nastąpi na podstawie tolerancji określonych przez producenta, o ile takich tolerancji nie określono w ST.

Drewno będzie mierzone w metrach sześciennych, przy uwzględnieniu ilości wbudowanej w konstrukcję.

Woda będzie mierzona w metrach sześciennych.

Wszelkie inne materiały będą mierzone w jednostkach określonych w ST.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inżyniera.

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

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

7.4. Wagi i zasady ważenia

Jeżeli stosowana metoda obmiaru wymaga ważenia to Wykonawca zainstaluje odpowiednie wagi w ilości i w miejscach zaakceptowanych przez Inżyniera. Wagi powinny posiadać ważne świadectwa legalizacji i być utrzymywane przez Wykonawcę w sposób zapewniający zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inżyniera.

Wykonawca może używać publicznych urządzeń wagowych pod warunkiem, że były one atestowane i posiadają ważne świadectwa legalizacji.

7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed odbiorem robót zanikających lub ulegających zakryciu, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawcy robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających 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 będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie księgi obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do księgi obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inżynierem.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inżyniera przy udziale Wykonawcy:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi ostatecznemu,
- c) 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 Inżynier.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier 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 ostateczny

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 Inżyniera.

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

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera 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 w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, 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 i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.3.1. Dokumenty do odbioru ostatecznego robót

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:

1. Dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
2. Szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
3. Recepty i ustalenia technologiczne,
4. Dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
5. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i ew. PZJ,
6. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST i ew. PZJ,
7. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z SST i PZJ,
8. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
9. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
10. Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.4. 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 8.3 „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 ofertowego.

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

Cena jednostkowa będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac 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.), koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, koszty opracowania powykonawczej dokumentacji geodezyjno - kartograficznej,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Cena jednostkowa powinna obejmować zakup i dostawę oraz wszystkie niezbędne czynniki potrzebne do wykonania zadania określonego w dokumentacji projektowej. Cena ta obejmuje też koszty odpadów i ubytków materiałowych.

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

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 10.1. Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane. Tekst jednolity Dz.U.2000r. Nr106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami.
- 10.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2003r. Nr120 poz.1133.
- 10.3. Ustawa z dnia 29.01.2004r. Prawo Zamówień Publicznych Dz.U. z dnia 9.02.2004r. Nr19, poz177 z późniejszymi zmianami
- 10.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego. Dz.U. z dnia 16.09.2004r. Nr202 poz.2072.
- 10.5. Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska Dz. U. 2001r. Nr62 poz.627 z późniejszymi zmianami.
- 10.6. Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych - GDDP Warszawa 1998.
- 10.7. Wymagania techniczne p.t.: Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych. WT-2 Nawierzchnie asfaltowe 2008.

