

**TOM III**  
**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**

## PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

### dla zamówienia na zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych rozliczanych ryczałtowo

#### Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:

*Zaprojektowanie i wykonanie wzmocnienia - przebudowy przepustów w ciągu drogi krajowej nr 25*

z podziałem na 2 zadania:

Zadanie nr 1: Przepust w ciągu drogi krajowej nr 25 koło miejscowości Ludwików km 323+368;

Zadanie nr 2: Przepust w ciągu drogi krajowej nr 25 koło miejscowości Bronisławka km 331+989.

#### Lokalizacja (adres) obiektu budowlanego:

Droga krajowa nr 25 koło miejscowości Ludwików w km 323+368 i droga krajowa nr 25 koło miejscowości Bronisławka w km 331+989.

#### Nazwy i kody Robót obejmujące przedmiot zamówienia:

Nazwa części Robót wg CPV	Kod Robót według CPV
Roboty budowlane w zakresie budowy mostów drogowych	45.22.11.11-3
Usługi inżynierskie w zakresie projektowania	71.32.00.00-7

#### Imię i nazwisko lub nazwa Zamawiającego oraz jego adres:

***Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Poznaniu, Rejon w Kępnie , ul. Przemysłowa 8, 63-600 Kępno.***

#### Imiona i nazwiska osób opracowujących Program Funkcjonalno-Użytkowy:

***Sławomir Wróblewski***

#### Data akceptacji Programu Funkcjonalno-Użytkowego przez Zamawiającego

Kępno, dnia 04.05.2015 r.

.....  
(podpis)

## 1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest *Zaprojektowanie i wykonanie wzmocnienia - przebudowy przepustów w ciągu drogi krajowej nr 25* z podziałem na 2 zadania:

Zadanie nr 1: Przepust w ciągu drogi krajowej nr 25 koło miejscowości Ludwików km 323+368;

Zadanie nr 2: Przepust w ciągu drogi krajowej nr 25 koło miejscowości Bronisławka km 331+989.

tj. sporządzenie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych na podstawie tej dokumentacji zgodnie z wymaganiami Zamawiającego i obowiązujących przepisów.

Niniejsze zamówienie obejmuje:

- ⇒ właściwe, zgodne z zasadami projektowania i wiedzą inżynierską wykonanie dokumentacji projektowej zgodnie z Polskim Prawem budowlanym oraz wykonanie pozostałych Dokumentów Wykonawcy w zakresie niezbędnym do zrealizowania, odbioru i użytkowania robót związanych ze wzmocnieniem - przebudową przepustu,
- ⇒ właściwe i zgodne z zasadami sztuki budowlanej wykonanie wzmocnienia - przebudowy.

### 1.1. Zakres przedmiotu zamówienia

Wszelkie prace wykonywane przez Wykonawcę w ramach niniejszego zamówienia będą opisane nazwą i kodem (grupa, klasa, kategoria robót) według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

#### (A) Projektowanie

Wykonawca opracuje dokumentację niezbędną do realizacji Zamówienia.

Zakres tych dokumentów winien obejmować co najmniej:

##### I) Dokumentację Projektową

- Projekt budowlany (koncepcję projektu należy uzgodnić z Zamawiającym)
- Projekt organizacji ruchu na czas robót.

Projektowane opracowanie nie może wykraczać poza granice pasa drogowego, w innym przypadku należy uzyskać zgodę właścicieli gruntów lub zgodę zarządców dróg po których zostanie wyznaczony objazd.

##### II) Pozostałe Dokumenty Wykonawcy:

- Dokumenty wymagane dla uzyskania pozwoleń i zezwoleń niezbędnych Wykonawcy do realizacji niniejszego zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami,

#### (B) Roboty

Wykonawca wykona, co najmniej niżej wymienione roboty i czynności:

##### I) Prace przygotowawcze:

wszystkie prace niezbędne dla rozpoczęcia robót podstawowych takie jak: zabezpieczenie terenu budowy w tym oznakowanie na czas robót, organizację zaplecza Wykonawcy itp.

##### II) Rozbiórka istniejącego przepustu:

rozbiórka i wywiezienie poza teren budowy zbędnych elementów istniejącego przepustu.

III) Wykonanie przepustu:

w tym zasadnicze elementy robót: wykonanie części przelotowej oraz wlotu i wylotu na odpowiednim fundamencie, roboty wykończeniowe.

## **1.2. Ogólny opis parametrów określających zamówienie**

Projekt budowlany powinien być sporządzony zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 2013 poz. 1409 ze zmianami) oraz Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462 ze zmianami).

Przepust powinien mieć parametry użytkowe i techniczne wynikające z Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 z dnia 3 sierpnia 2000 r. poz. 735) oraz Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r. poz. 430).

## **1.3. Ogólne wymagania w stosunku do przedmiotu zamówienia**

Przed rozpoczęciem prac projektowych Wykonawca, zbada niniejszy PFU, wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy niezbędne dla prawidłowego wykonania Dokumentów Wykonawcy.

Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre Dokumenty Wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnieniu przez odpowiednie władze, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt.

## **1.4. Stosowanie przepisów prawa i norm**

W różnych miejscach niniejszego PFU, podane są odnośniki do Polskich Norm. Normy te winny być traktowane jako integralna część wymagań i czytane w połączeniu z PFU, w których są wymienione.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania także innych polskich norm zharmonizowanych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych Zamówieniem oraz stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w PFU. Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm.

W razie potrzeby normy mogą zostać zastąpione innymi, pod warunkiem, że Wykonawca uzasadni ten fakt przed Inżynierem i uzyska pisemną zgodę od Inżyniera.

Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania prawa w trakcie projektowania oraz prowadzenia i ukończenia robót zgodnie z normami oraz prawami dotyczącymi budowli, budowy, ochrony środowiska i BHP. Wykonawca będzie stosował się do prawa regulującego warunki i wymogi w zakresie celu, jakiemu mają służyć Roboty objęte Zamówieniem.

Jako obowiązujące będą prawa aktualne na dzień przejęcia robót przez Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z projektowaniem i Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas projektowania i prowadzenia robót. Istotnym elementem tych wytycznych będą uzgodnienia branżowe uzyskane przez Wykonawcę.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

#### **1.5. Zgodność robót z Dokumentacją projektową i PFU**

PFU oraz ewentualne dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią część Zamówienia, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową wykonaną przez Wykonawcę i PFU.

Dane określone w PFU 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.

Wszelkie nazwy własne produktów, użyte w niniejszym PFU winny być traktowane i interpretowane jako definicje (przykłady) standardów, a nie jako nazwy konkretnych rozwiązań mających zastosowanie w projekcie.

#### **1.6. Błędy lub opuszczenia**

PFU nie rości sobie pretensji do miana dokumentu wyczerpującego pod względem wszystkich wymagań oraz przywołanych przepisów i Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy wykonywaniu projektów i planowaniu budowy oraz kompletując dostawy sprzętu i wyposażenia. Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów niezbędnych do opracowania projektów.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w niniejszym PFU, do uchylenia się od wykonania odpowiedniej dokumentacji projektowej oraz właściwego wykonania robót czy dostaw, a o ich wykryciu, winien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

Wykonawca wykona obiekt w pełni funkcjonalny i wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dostarczy i zainstaluje sprzęt pod wszelkimi względami kompletny i gotowy do eksploatacji i spełniający niniejszy PFU.

#### **1.7. Zezwolenia**

Wykonawca winien przedłożyć Inżynierowi wykaz wszystkich zezwoleń, wymaganych do rozpoczęcia i zakończenia robót w zakresie i terminie określonym w Istotnych dla Stron Postanowieniach Umowy.

Wykonawca winien dostosować się do wymagań tych zezwoleń i winien w pełni umożliwić władzom wydającym te zezwolenia kontrolę i badanie robót. Ponadto, winien pozwolić władzom na udział w badaniach i procedurach sprawdzających, co nie powinno zwolnić Wykonawcy z jakichkolwiek jego obowiązków.

Zamawiający udzieli Wykonawcy pomocy koniecznej do uzyskania wymaganych decyzji i zezwoleń w zakresie wynikającym z obowiązującego prawa, wedle którego Zamawiający jest stroną w procesie inwestycyjnym.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za uzyskanie wszelkiego rodzaju decyzji, postanowień, zezwoleń czy licencji na wykonanie projektu budowlanego oraz tymczasowej organizacji ruchu na okres realizacji prac budowlanych. Wykonawca wystąpi a Zamawiający udzieli Wykonawcy odpowiednich pełnomocnictw, jeżeli będzie to niezbędne.

### **1.8. Stan prawny terenu inwestycji**

Teren przeznaczony pod budowę posiada uregulowany stan prawny a Zamawiający dysponuje tą nieruchomością na cele budowlane w sposób określony w Art.3 ust. 10 i 11 Prawa budowlanego tzn. posiada prawo zarządu pasa drogowego dróg krajowych. W przypadku konieczności czasowego zajęcia terenu poza pasem drogowym Wykonawca uzgodni przy pomocy Zamawiającego (jeżeli będzie to niezbędne) możliwość i warunki tego zajęcia.

### **1.9. Dokumentacja Zamawiającego**

- Wykaz przepustów.

## **2. Sposób opracowania i przekazania Dokumentów Wykonawcy**

Wszelkie Dokumenty Wykonawcy będą opracowane i przekazane Zamawiającemu w sposób następujący:

- a) Wersja papierowa i elektroniczna: w odniesieniu do Projektu Budowlanego w sposób zgodny z wymogami obowiązującego prawa a w odniesieniu do pozostałych dokumentów według wytycznych Inżyniera,

## **3. Wymagania Ogólne Wykonania i Odbioru Dokumentów Wykonawcy.**

Wykonawca zatrudni do wykonywania prac projektowych projektantów posiadających odpowiednie uprawnienia zgodnie z Artykułami 12, 13 i 14 Prawa budowlanego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za Projekt i Dokumenty Wykonawcy

### **3.1. Dokumenty Wykonawcy**

#### *(A) Dokumentacja projektowa*

Roboty powinny być tak zaprojektowane, aby odpowiadały pod każdym względem najnowszemu, aktualnemu praktykom inżynierskim.

Podstawą rozwiązań projektowych powinna być prostota oraz powinny być spełnione wymagania niezawodności tak, aby, budowle, urządzenia i wyposażenie zapewniały bezproblemową i bezpieczną eksploatację.

Wszystkie dostarczone urządzenia i wyposażenie powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby bezawaryjnie pracowały we wszystkich warunkach eksploatacyjnych bez względu na obciążenia, ciśnienia i temperatury, przy założeniu warunków normalnych w rozsądnych granicach.

#### *(B) System metryczny*

Wszystkie Roboty powinny być zaprojektowane, dostarczone i wykonane w systemie metrycznym. Rysunki, wymiary i kalibracje powinny być wykonane w systemie metrycznym w jednostkach zgodnych z systemem SI.

Wszystkie wymiary zaznaczone na rysunkach, uznane zostaną za poprawne, mimo że ich sprawdzenie przy pomocy skalówki może wykazać różnice.

Wykonawca bierze na siebie odpowiedzialność za wszelkie, niezgodności, błędy i braki dostrzeżone na rysunkach i objaśnieniach niezależnie od tego, czy zostały one zaaprobowane, czy nie, chyba, że owe, niezgodności, błędy i braki występowały na rysunkach i objaśnieniach dostarczonych Wykonawcy przez Zamawiającego lub Inżyniera.

#### *(C) Bezpieczeństwo w zakresie obciążeń*

Obiekty i urządzenia z nimi związane powinny być projektowane i wykonywane w taki sposób, aby obciążenia mogące na nie działać w trakcie budowy i użytkowania nie prowadziły do:

- zniszczenia całości lub części obiektu,

- przemieszczeń i odkształceń o niedopuszczalnej wielkości,
- uszkodzenia części obiektu, połączeń lub zainstalowanego wyposażenia w wyniku znacznych przemieszczeń elementów konstrukcji,
- zniszczenia na skutek wypadku, w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny.

Konstrukcja obiektów powinna spełniać warunki zapewniające nie przekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z jego elementów i w całej konstrukcji. Stany graniczne przydatności do użytkowania uważa się za przekroczone, jeżeli wymagania użytkowe dotyczące konstrukcji nie są dotrzymywane.

Oznacza to, że w konstrukcji obiektu nie mogą wystąpić:

- lokalne uszkodzenia, w tym również rysy, które mogą ujemnie wpływać na przydatność użytkową, trwałość i wygląd konstrukcji, jej części, a także przyległych do niej nie konstrukcyjnych części,
- odkształcenia lub przemieszczenia ujemnie wpływające na wygląd konstrukcji i jej przydatność użytkową, włączając w to uszkodzenia części nie konstrukcyjnych i elementów wykończenia,
- drgania powodujące uszkodzenia obiektu, jego wyposażenia, a także ograniczające jego użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Warunki bezpieczeństwa konstrukcji uznaje się za spełnione, jeżeli konstrukcja ta odpowiada Polskim Normom dotyczącym projektowania i obliczania konstrukcji.

#### *(D) Bezpieczeństwo użytkowania*

Obiekty i urządzenia z nimi związane powinny być projektowane i wykonane w sposób nie stwarzający niemożliwego do zaakceptowania ryzyka wypadków w trakcie użytkowania.

### **3.1.1. Określenia podstawowe dotyczące Dokumentów Wykonawcy**

Wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**Dokumentacja Projektowa** – Część Dokumentów Wykonawcy według punktu 3.1 niniejszego PFU.

**Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

**Rysunki** – Rysunki i Szkice precyzujące i uściślające Wymagania Zamawiającego i rozwiązania projektowe

### **3.1.2. Kolejność wykonywania Dokumentów Wykonawcy**

Forma i zakres Dokumentacji Projektowej przewidzianej do wykonania przez Wykonawcę zgodnie z niniejszymi Wymaganiami, musi spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1129).

### **3.1.3. Forma i zakres Projektu budowlanego**

Podstawy i dane do wykonania Projektu budowlanego:

a) Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy,

Rozwiązania projektowe będą spełniać szczegółowo i kompletnie wymogi:

- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 ze zmianami),

- Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 260 ze zmianami),
- Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne,
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 z 2000 r. poz. 735 ze zmianami),
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 ze zmianami),
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257 poz. 2573 ze zmianami),
- Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 z 2002 r. poz. 1393 ze zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. z 2003 r., poz. 1729 ze zmianami),
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. poz. 1409 z 2 października 2013 r. z późniejszymi zmianami),
- Innych wymagań, których zastosowanie jest jednoznaczne ze względu na zakres prac projektowych.

Rysunki będą wykonane zgodnie z normami:

- PN-/B-01042 Rysunek konstrukcyjny budowlany. Konstrukcje,
- PN-EN ISO 7519 Rysunek techniczny. Rysunki budowlane. Ogólne zasady przedstawienia na rysunkach zestawieniowych,
- PN-ISO 4172 Rysunek techniczny. Rysunki budowlane. Rysunki do montażu konstrukcji prefabrykowanych,
- PN-ISO 7437 Rysunek techniczny. Rysunki budowlane. Ogólne zasady wykonywania rysunków roboczych prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych.

### 3.2. Wymagania dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych

Zadanie nr 1: Przepust w ciągu drogi krajowej nr 25 koło miejscowości Ludwików km 323+368;

Konstrukcja przepustu - rura z blach spiralnie karbowanych długości 18,00 m. Światło projektowanego przepustu 2,14 X 1,64 m - HCPA17. Z naniesionym fabrycznie zabezpieczeniem antykorozyjnym zgodnie z normami:- ogniowo naniesiona powłoka cynkowa o masie 600 g/m<sup>2</sup> dwustronnie, co odpowiada 42 µm grubości powłoki z każdej strony blachy oraz dodatkowo powłoka polimerowa Trenchcoat® lub W-Protect® o grubości 250 µm z obu stron blachy.

**UWAGA - konstrukcję rury z blach spiralnie karbowanych –HCPA17 należy traktować jako materiał Zamawiającego (rura do odbioru z siedziby Zamawiającego w Kępnie ul. Przemysłowa 8, po podpisaniu umowy na realizację zadania).**

Wymagany numer Normy i klasy obciążeń- PN-85/S-10030 – klasa A

Zadanie nr 2: Przepust w ciągu drogi krajowej nr 25 koło miejscowości Bronisławka km 331+989.



Zamawiający nie ma szczególnych wymagań dotyczących rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych oprócz wymaganych odpowiednimi przepisami.

Wymagany numer Normy i klasy obciążeń- PN-85/S-10030 – klasa A.

Istniejący przepust to konstrukcja rurowa żelbetowa jednootworowa fi 1,00 m długości 12,00 m ze ściankami czołowymi.

### **3.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego**

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia, spełniając wymagania obowiązujących przepisów.

## **4. Realizacja robót**

### **4.1. Dokumenty budowy**

#### *(A) Dziennik budowy*

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od rozpoczęcia robót do końca Okresu Odpowiedzialności za wady. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, (Dz. U. Nr 108, poz. 953) 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, w porządku chronologicznym.

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 terenu budowy,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- uwagi i polecenia Inżyniera,
- daty zarządzenia wstrzymania robót przez Inżyniera, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się.

Instrukcje 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 stroną Zamówienia lecz ma uprawnienia wynikające z ustawy Prawo budowlane.

*(B) Dokumenty laboratoryjne*

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

*(C) Pozostałe dokumenty budowy*

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej w punkcie 4.1.4, następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i wszystkie inne umowy cywilno-prawne związane z realizacją niniejszego projektu,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

*(D) Przechowywanie dokumentów budowy*

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

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

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

## **4.2. Zaplecze Wykonawcy**

Wykonawca, w ramach Zamówienia jest zobowiązany zorganizować zaplecze przestrzegając obowiązujących przepisów prawa, szczególnie w zakresie BHP, zabezpieczeń przeciw pożarowych wymogów Państwowej Inspekcji Pracy i Państwowego Inspektora Sanitarnego.

Zaplecze Wykonawcy winno spełniać wszelkie wymagania w zakresie sanitarnym, technicznym, gospodarczym, administracyjnym itp.

Jako zaplecze Wykonawcy kwalifikuje się także zaplecze magazynowania materiałów.

## **4.3. Materiały**

### **4.3.1. Wstęp**

Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Zamówienia i poleceniami Inżyniera.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na teren budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Wszystkie Materiały przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą materiałami w najwyższym stopniu nadającymi się do niniejszych robót. Będą to materiały posiadające odpowiednie atesty lub deklaracje zgodności.

### **4.3.2. Źródła szukania materiałów**

Co najmniej 7 dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje na temat źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania proponowanych materiałów. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający będzie wymagał odpowiednich świadectw zgodności, aprobat i/lub badań laboratoryjnych. Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały uzyskiwane z danego źródła spełniają wymagania w sposób ciągły.

#### **4.3.3. Pozyskiwanie materiałów miejscowych**

Za uzyskanie zgody na pozyskiwanie materiałów odpowiada Wykonawca. Wykonawca odpowiada za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów. Eksploatacja źródeł materiałów musi być zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

#### **4.3.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

#### **4.3.5. 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 szkodliwe oddziaływania tych materiałów na środowisko.

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

#### **4.4. 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 PFU lub projekcie organizacji robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w PFU i poleceniach Inżyniera w terminie przewidzianym Zamówieniem.

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.

#### **4.5. 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 PFU i wskazaniach Inżyniera.

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 tym warunkom na polecenie Inżyniera będą usunięte z terenu budowy.

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

## **4.6. Wykonanie robót**

### **4.6.1. Wstęp**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Wymaganiami Zamawiającego i poleceniami Inżyniera.

Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania (w granicach określonych w Kontrakcie), zrealizowania i ukończenia robót zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz poleceniami Inżyniera oraz do usunięcia wszelkich wad.

Wykonawca dostarczy na teren budowy, materiały, urządzenia i Dokumenty Wykonawcy wyspecyfikowane w Kontrakcie oraz niezbędny personel Wykonawcy i inne rzeczy, dobra i usługi (tymczasowe lub stałe) konieczne do wykonania robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowność, stabilność i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na terenie budowy i wszystkich metod budowy oraz będzie odpowiedzialny za wszystkie Dokumenty Wykonawcy, roboty tymczasowe oraz takie projekty każdej części składowej urządzeń i materiałów, jakie będą wymagane.

Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do terenu budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Inżynierem jako obszary robocze.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki sprzęt i nadmiar materiałów. Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z terenu budowy wszelki złom, odpady i niepotrzebne dłuższe roboty tymczasowe.

Wykonawca wytyczy roboty w nawiązaniu do punktów, linii i poziomów odniesienia sprecyzowanych w Kontrakcie lub podanych w powiadomieniu Inżyniera. Wykonawca będzie odpowiedzialny za poprawne usytuowanie wszystkich części robót i naprawi każdy błąd w usytuowaniu, poziomach czy wymiarach elementów robót.

### **4.6.2. Polecenia Inżyniera**

Polecenie Inżyniera, rozumiane jest jako wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Polecenia Inżyniera będą wykonywane w czasie określonym w poleceniu Wykonania robót. Jeżeli warunek ten nie zostanie spełniony, roboty mogą zostać przez Inżyniera zawieszone. Wszelkie dodatkowe koszty wynikające z zawieszenia robót będą obciążały Wykonawcę.

### **4.6.3. Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza terenem budowy w okresie trwania realizacji Zamówienia aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót, a w szczególności:

- a) Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- b) Zapewni niezbędne oznakowanie na czas robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.
- c) Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych Prawo budowlane, tablic informacyjnych. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.
- d) Koszt zabezpieczenia terenu budowy i robót poza terenem budowy nie podlega

odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Kwotę Zamówienia.

- e) W Kwotę Zamówienia włączony winien być także koszt uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych na terenie budowy, takich jak: energia elektryczna, gaz i gazy techniczne, woda, ścieki, sprężone powietrze itp.
- f) W Kwotę Zamówienia winny być włączone również wszelkie opłaty wstępne, przesyłowe i eksploatacyjne związane z korzystaniem z tych mediów w czasie trwania realizacji Zamówienia oraz koszty ewentualnych likwidacji tych przyłączy oraz doprowadzeń po ukończeniu realizacji Zamówienia. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszelkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.

#### **4.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

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

Wykonawca będzie odpowiedzialny za usuwanie materiałów niebezpiecznych, odpadowych, na właściwe wysypisko, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, z dnia 27.04.2001 r. Wykonawca wystąpi o zezwolenia i uzgodnienia określone Prawem ochrony środowiska. Wszelkie koszty związane z w/w usuwaniem poniesie Wykonawca.

W okresie trwania budowy i wykończania robót Wykonawca będzie:

- a) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
  - lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych.
  - środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
    - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
    - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
    - możliwością powstania pożaru.
- b) Wykonawca ma obowiązek znać i przestrzegać w czasie prowadzenia robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności:
  - Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r., o ochronie przyrody,
  - Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
  - Ustawy z 14 grudnia 2012 r., o odpadach,
  - Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

#### **4.6.5. Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonania robót**

Wykonawca będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy w pomieszczeniach biurowych 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.

Obiekty i urządzenia z nimi związane powinny być realizowane w sposób zapewniający w razie pożaru:

- a) nośność konstrukcji przez czas wynikający z przepisów,
  - b) ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty,
  - c) możliwość ewakuacji ludzi,
- a także uwzględniający bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

#### **4.6.6. Ochrona Własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez niego działania, które spowodują straty materialne i niematerialne osób trzecich.

Przyjęte rozwiązania techniczne zapewniają pełną ochronę dóbr materialnych. Teren, na którym zlokalizowano inwestycję nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega szczególnej ochronie zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania terenu.

#### **4.6.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu ładunków ponad normatywnych i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.

Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment robót w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera.

#### **4.6.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. 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 Zryczałtowanej Zaakceptowanej Kwocie Zamówienia.

W zakresie wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Wykonawcę w szczególności obowiązują:

- a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003 r. poz. 1125, 1126 ze zmianami),
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003 r. poz. 401 ze zmianami),
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających

zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. Nr 151 z 2002 r, poz. 1256 ze zmianami).

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia podczas wykonywania robót, który winien zawierać w szczególności wymagania dotyczące:

- d) rozmieszczenia stanowisk pracy uwzględniającego odpowiedni dostęp do nich oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania się maszyn,
- e) warunków użytkowania materiałów i dostępu do nich podczas wykonywania robót budowlanych,
- f) utrzymywania właściwego stanu technicznego instalacji i wyposażenia,
- g) sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów i substancji niebezpiecznych,
- h) przechowywania i usuwania odpadów oraz utrzymania na budowie porządku i czystości,
- i) organizacji pracy na budowie,
- j) sposobów informowania pracowników o podejmowanych działaniach dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### **4.6.9. Pracownicy**

Robotnicy i personel techniczny przebywający stale na terenie budowy winien używać odpowiednich i ujednoliconych roboczych uniformów lub kombinezonów. Ubrania robocze winny być wygodne i dostosowane do wypełniania przez noszące osoby ich obowiązków. Ubrania mogą być używane, ale winny być schludne i w dobrym stanie. Ubrania winny być prane lub czyszczone w odpowiednich odstępach czasu.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za kontrolę wprowadzenia niniejszych wytycznych. Inżynier ma prawo zwrócić uwagę Wykonawcy na konieczność dochowania ww. warunków. Ma również prawo do odsunięcia od robót pracowników nie spełniających ww. warunków do momentu ich spełnienia.

#### **4.6.10. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty przekazania terenu budowy do daty podpisania odbioru ostatecznego robót.

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

#### **4.6.11. Ochrona robót przed wpływem warunków atmosferycznych**

Ochrona robót przed opadami atmosferycznymi należy do Wykonawcy.

#### **4.6.12. Przebudowa urządzeń kolidujących**

Przebudowę urządzeń należy wyszczególnić i wykonać pod nadzorem w uzgodnieniu z ich administratorami lub właścicielami i użytkownikami.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty nadzorów i odbiorów właścicieli lub administratorów urządzeń w trakcie ich przebudowy i budowy.

W przypadku naruszenia instalacji lub ich uszkodzenia w trakcie wykonywania robót lub na skutek zaniedbania, także później, w czasie realizacji jakichkolwiek innych robót Wykonawca na swój koszt naprawi, oraz pokryje wszelkie koszty związane z naprawą i skutkami uszkodzenia, w najkrótszym możliwym terminie przywracając ich stan do kształtu sprzed awarii. Przystąpienie do usuwania w/w uszkodzeń nie może nastąpić później niż w ciągu 4 godzin od ich wystąpienia.

Materiały z rozbiórki budynków, budowli i urządzeń, przewidzianych do likwidacji przed lub w czasie budowy stanowią własność Wykonawcy i Wykonawca na swój koszt wywiezie je poza teren budowy.

#### **4.7. Kontrola jakości robót**

##### **4.7.1. 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.

Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z PFU. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w PFU, normach, zaleceniach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny. 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 przekazywać 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 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.

##### **4.7.2. Pobieranie próbek**

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji lokalizację punktów poboru próbek. Jeśli tak będzie wymagane to próbki będą poddane analizom zgodnie z Polskimi Normami w odpowiednio wyposażonym laboratorium, zatwierdzonym przez Inżyniera.

Jeśli zdaniem Inżyniera wystąpił znaczny błąd w sposobie poboru próbek albo metodzie oznaczania w przypadku którejkolwiek z próbek lub oznaczeń to próbka ta lub oznaczenie nie będą brane pod uwagę przy opracowaniu wyników badań.

Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość 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 wad; 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.



#### **4.7.3. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w niniejszym PFU, 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.

#### **4.7.4. Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych

#### **4.7.5. 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 oceniać zgodność materiałów i robót z PFU 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 PFU. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

#### **4.7.6. 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 PFU i ST.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane innych przepisów, 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.

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

#### **4.8. Obmiar robót**

Zadanie realizowane w ramach niniejszego Zamówienia nie jest prowadzone wg zasad obmiaru. Żadna z części robót nie będzie płatna stosownie do dostarczonej ilości lub zrobionej pracy.

W tym świetle:

- a) Cena Zamówienia będzie Zryczałtowaną Zaakceptowaną Kwotą Zamówienia nie podlegającą korektom.

## **4.9. Odbiór robót**

### **4.9.1. Warunki odbioru robót**

Odbiór robót należy wykonywać z uwzględnieniem niżej podanych uwarunkowań:

- a) Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości oraz osiągnięcia wymaganego celu
- b) 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.
- c) Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w Kontrakcie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera zakończenia robót i przekazania koniecznych dokumentów,
- d) W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających Inżynier przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

### **4.9.2. Dokumenty odbioru robót**

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) rysunki z naniesionymi zmianami,
- b) geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza,
- c) uwagi i zalecenia Inżyniera, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu,
- d) recepty i ustalenia technologiczne,
- e) Dzienniki budowy,
- f) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z PFU,
- g) atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- h) deklaracje zgodności z aprobatami technicznymi wbudowanych materiałów,
- i) sprawozdanie techniczne,

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- a) zakres i lokalizację wykonywanych robót,
- b) wykaz wprowadzonych zmian,
- c) uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- d) datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

W przypadku, gdy wg Inżyniera, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru, Inżynier w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego.

Wszystkie zarządzone przez Inżyniera roboty poprawkowe lub uzupełniające będą wykonane wg wymagań ustalonych przez Inżyniera.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Inżynier.

## **4.10. Cena Zamówienia i Płatności**

Podstawą płatności jest scalona cena ryczałtowa, skalkulowana przez Wykonawcę.

Cena każdej pozycji rozliczeniowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, wynikające dokumentacji projektowej i PFU.

Za każdym razem Cena pozycji będzie obejmować:

- a) Koszt robocizny bezpośredniej,
- b) wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,

- c) wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na teren budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- d) 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 terenów i bocznicy, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- e) zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót w okresie gwarancyjnym,
- f) podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena ryczałtowa pozycji rozliczeniowej zaproponowana przez Wykonawcę za daną robotę jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją.

#### **4.11. Przepisy i Normy stosowane przy realizacji Zamówienia**

Przygotowane przez Wykonawcę Specyfikacje Techniczne (ST), na podstawie dostępnych standardowych specyfikacji, powołują się na normy, instrukcje i przepisy prawa. Jeżeli tego nie określono inaczej, należy przyjmować ostatnie wydania dokumentów oraz bieżące aktualizacje. Od Wykonawcy będzie wymagało się spełnienia ich zapisów i wymagań w trakcie realizacji robót.

Zgodnie z ustawą o normalizacji z dnia 12 września 2002 r (Dz. U. Nr 169, z 2002 r. poz. 1386 ze zmianami) stosowanie Polskich Norm jest dobrowolne poza normami wymienionymi w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 lutego 2002 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania Polskich Norm dotyczących ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 18 z 2002 r., poz. 182 ze zmianami)

Ze względu na specyfikę Zamówienia ustala się jednak, że normy oraz akty prawne wg spisu podane w części informacyjnej PFU będą dla Wykonawcy obowiązkowe w stosowaniu równorzędnie z poleceniami Inżyniera, wymogami montażu, transportu, magazynowania, itp. podanymi przez Producentów oraz Dokumentacjami Techniczno-Ruchowymi urządzeń.