

# **PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**

Nazwa przedmiotu zamówienia:

**WYKONANIE PROJEKTU WYKONAWCZEGO I BUDOWA WYGRODZEŃ, ZAPOBIEGAJĄCYCH WTARGNIĘCIU ZWIERZĄT NA DROGĘ EKSPRESOWĄ W RAMACH ROZBUDOWY DROGI KRAJOWEJ NR 8 DO PARAMETRÓW DROGI EKSPRESOWEJ NA ODCINKU GR.WOJ. – RADZIEJOWICE OD KM 408+753 DO KM 418+400 (BEZ WĘZŁA RADZIEJOWICE)**

Adres obiektu budowlanego:

**DROGA EKSPRESOWA NR 8 ODC. GR. WOJEWÓDZTWA – RADZIEJOWICE OD KM 408+753 DO KM 418+400 (BEZ WĘZŁA RADZIEJOWICE)**

Nazwa i adres Zamawiającego:

**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD ODDZIAŁ W WARSZAWIE, 03-808 WARSZAWA UL.MIŃSKA 25,**

Wspólny Słownik Zamówień (CPV):

71 32 00 00-7 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

45 34 00 00-2 - Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego

Opracowała:

mgr inż. Jolanta Wnuk - Wydział Dokumentacji

**Październik 2012 r.**

## **Spis zawartości programu funkcjonalno – użytkowego:**

### **Część opisowa programu**

- 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia**
  - 1.1. Charakterystyczne parametry określające zakres przedmiotu zamówienia**
  - 1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**
  - 1.3. Wymagania Zamawiającego dotyczące przedmiotu zamówienia**
    - 1.3.1 Wymagania wyjściowe**
    - 1.3.2 Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji Wykonawcy**
    - 1.3.3 Inne wymagania dla Wykonawcy dokumentacji i robót budowlanych**
  - 1.4 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadające zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót**
- 2. Część informacyjna**
  - 2.1 Decyzje i uzgodnienia**
  - 2.2 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego**

## **CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU**

Program funkcjonalno-użytkowy opracowany został w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r, w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z 2004 r, Nr 202, poz. 2072 z późn. zm.).

Niniejszy program ma na celu umożliwienie dokonania wyboru najkorzystniejszej oferty na zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych polegających na zaprojektowaniu oraz wykonaniu wygradzeń, zapobiegających wtargnięciu zwierząt na drogę ekspresową nr 8 na odcinku gr.woj. – Radziejowice od km 408+753 do km 418+400 (bez węzła Radziejowice).

Program funkcjonalno-użytkowy, jako dokument zamawiającego stanowi podstawę do:

- przeprowadzenia procedury wyboru wykonawcy w trybie ustawy o zamówieniach publicznych,
- przygotowania oferty wykonawcy
- zawarcia umowy na wykonanie projektu i robót budowlanych

### **1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia**

**Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na zaprojektowaniu, a następnie realizacji robót związanych z wykonaniem wygradzeń, zapobiegających wtargnięciu zwierząt na drogę ekspresową nr 8 na odcinku gr.woj. – Radziejowice od km 408+753 do km 418+400 (bez węzła Radziejowice).**

W ramach zadania należy:

- wykonać wymagane pomiary i badania konieczne do opracowania rozwiązań projektowych,
- opracować niezbędną dokumentację projektową
- wykonać roboty budowlane
- sporządzić dokumentację powykonawczą i przekazać ją Inwestorowi.

#### **1.1. Charakterystyczne parametry określające zakres przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej dla wykonania wygradzeń, zapobiegających wtargnięciu zwierząt na drogę ekspresową nr 8 Po zaakceptowaniu przez Zamawiającego opracowanej dokumentacji, Wykonawca przystąpi do realizacji przedmiotowego zadania polegającego na wykonaniu wygradzeń w terenie.

Do oferty należy przyjąć :ok. 11 km siatki wygradzeniowej

1. W celu zwiększenia bezpieczeństwa oraz ograniczenia dostępności osób i zwierząt do drogi, należy zaprojektować i wykonać na całej długości drogi ekspresowej ogrodzenia, po obu stronach korpusu drogi ekspresowej pomiędzy jezdnią serwisową a jezdnią główną, w sposób umożliwiający obsługę przyległego terenu.
2. W miejscach występowania ekranów akustycznych ogrodzenia ochronnego nie stosuje się. Należy zapewnić ciągłość i szczelność wygradzenia w miejscach dowiązania się do ekranów.

3. Zaprojektować siatkę stalową ocynkowaną.
4. Ogrodzenie drogi powinno być zaprojektowane i wybudowane zgodnie z wymaganiami Postanowienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie znak: RDOŚ-14-WOOS-II-NL-6613-312/09 z dnia 28.05.2010r.
  - Wysokość siatki stalowej ponad gruntem - 2,40 m. Minimalne zagłębienie siatki w gruncie - 0,30 m.
  - Siatka powinna mieć zmienną wielkość oczek (gęsta siatka u dołu do wysokości 60cm uniemożliwiająca przedostanie się płazom, gadom o drobnym ssakom).
5. W celu zapewnienia dostępności technologicznej do drogi ekspresowej należy przewidzieć bramy wjazdowe i furtki
  - Bramy i furtki należy uszczelnić za pomocą gumowych uszczelek przy słupach ogrodzenia oraz zapewnić dokładne dopasowanie styku obu skrzydeł dodatkowym płaskownikiem przymocowanym do krawędzi jednego ze skrzydeł stanowiącym oparcie dla krawędzi drugiego skrzydła. Dodatkowo należy wykonać krawężniki dociskowe, które w pozycji zamkniętej będą ściśle przylegać do dolnej krawędzi bramy. Schemat przedmiotowego rozwiązania przedstawia **Załącznik A**.
  - Sposób uszczelnienia bram i furtek w projektowanym wygradzeniu powinien uwzględniać następujące kwestie: stabilny sposób posadowienia, dokładne połączenie skrzydeł ze słupami, w tym zastosowanie gumowych uszczelek w rejonie zawiasów i miejsca połączenia skrzydła ze słupkiem ogrodzenia oraz dokładne dopasowanie styku obu skrzydeł z dodatkowym rygłem zapewniającym szczelne przyleganie bramy do krawężnika dociskowego.
6. Elementy nośne siatki wygradzeniowej - słupki ze stali ocynkowanej
  - Słupki pośrednie - z jednostronnie zaślepionej rury precyzyjnej ze szwem kalibrowanej,
  - Słupki napinające - z jednostronnie zaślepionej rury precyzyjnej ze szwem kalibrowanej
  - Słupki skrajne napinające oraz nośne bram i furtek - z jednostronnie zaślepionej rury precyzyjnej ze szwem kalibrowanej
  - Słupki napinające przy obiektach inżynierskich - z jednostronnie zaślepionej rury precyzyjnej ze szwem kalibrowanej
  - Podpory słupków napinających - z rury precyzyjnej ze szwem kalibrowanej
  - Wszystkie słupki wymagają fundamentu betonowego zagłębionego w grunt na 1,0 m, o średnicy  $d=0,3$  m (słupek zakotwiony w fundamencie na głębokość 0,75m), za wyjątkiem słupków napinających przy obiektach inżynierskich. Słupki przy obiektach będą mocowane do obiektów za pomocą jarzma (bednarki) 25x2,0 mm i kotwienie za pomocą dybli do betonu. Projektowany sposób mocowania nie wymaga fundamentowania przy obiekcie inżynierskim.
  - Rozstaw słupów nie może przekraczać 300 cm.
7. Siatka powinna być oznakowana w celu zabezpieczenia przed kradzieżą
8. Zabezpieczenia przejść przez rowy:
 

W rejonach przejść przez rowy zastosować system, zapewniający szczelność przy gruncie, w postaci siatki o oczkach 8mm x 8mm. Siatka powinna posiadać zawieszoną na obrotowej rurze uchylną klapę, zapewniającą swobodny przepływ wody z zanieczyszczeniami w przypadku wysokich natężeń przepływu.
9. Wszystkie materiały użyte do budowy wygradzeń powinny charakteryzować się wieloletnią trwałością (min 10 lat)
10. Wykonawca będzie stosował tylko te materiały, które spełniają wymagania ustawy Prawo Budowlane, są zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane oraz posiadają wymagane przepisami atesty i certyfikaty.
11. Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów ponosi odpowiedzialność Wykonawca.

## **1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Wygradzenia, zapobiegające wtargnięciu zwierząt na drogę ekspresową wykonywane będą w ramach rozbudowy drogi krajowej nr 8 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku gr.woj. – Radziejowice od km 408+753 do km 418+400 (bez węzła Radziejowice). W uwagi na trwające roboty budowlane, związane z przedmiotową rozbudową drogi ekspresowej, prace związane z wykonaniem wygradzeń muszą być wykonywane równolegle. W związku z tym, konieczna jest współpraca z Wykonawcą robót zasadniczych i skoordynowanie robót.

### **1. Zamawiający przekaze Wykonawcy następujące dokumenty:**

- Decyzję Wojewody Mazowieckiego z dnia 30.07.2010r. Nr 242/10 o pozwoleniu na budowę
- PB zatwierdzony decyzją nr 242/10 z dnia 30.07.2010r. w wersji edytowalnej.
- Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie znak: RDOŚ-14-WOOS-II-NL-6613-312/09 z dnia 28.05.2010r.
- Niezbędne materiały wskazane przez Wykonawcę z zakresu projektu budowy drogi ekspresowej

### **2. Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do:**

- a) Opracowania dokumentacji projektowej dla wykonania siatki wygradzeniowej, zawierającego:
  - projekt wykonawczy wygradzeń ,
  - projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót (w przypadku zaistniałej konieczności),

Z uwagi na art. 29 ust.1 pkt.23) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j.Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz.1623 z późn.zm.), zakres robót określa się jako zmianę nieistotną w stosunku do zatwierdzonego Projektu budowlanego, zatwierdzonego pozwoleniem na budowę nr 242/10 z dnia 30.07.2010r.

Projekt wykonawczy musi być uzgodniony z merytorycznymi Wydziałami Zamawiającego i przedstawiony do akceptacji z klauzulą kompletności zawierającą oświadczenie, że został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w zakresie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

- b) Opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych sporządzonych na podstawie wydanych przez GDDKiA ogólnych specyfikacji technicznych z uwzględnieniem wymagań na wszystkie rodzaje projektowanych robót.
  - c) Zrealizowania robót w oparciu o zatwierdzoną dokumentację projektową po wytyczeniu robót w terenie przez uprawnionego geodetę Wykonawcy.
  - d) Przygotowanie rozliczenia końcowego robót.
  - e) Sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
  - f) Sporządzenie dokumentacji powykonawczej ( również w formie cyfrowej);
  - g) Przekazanie zrealizowanych obiektów Zamawiającemu.
- ### **3. Realizacja powyższego zakresu zamówienia winna być wykonana w oparciu o :**
- Decyzję Wojewody Mazowieckiego z dnia 30.07.2010r. Nr 242/10 o pozwoleniu na budowę
  - PB zatwierdzony decyzją nr 242/10 z dnia 30.07.2010r.

- Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie znak: RDOŚ-14-WOOS-II-NL-6613-312/09 z dnia 28.05.2010r.
  - obowiązujące przepisy, w szczególności przepisy Prawa Budowlanego.
  - Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz osoby o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu zawodowym.
4. Rozwiązania projektowe powinny zostać pozytywnie zaopiniowane przez osobę z wykształceniem przyrodniczym (herpetologa).
  5. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować przy projektowaniu oraz w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego (w tym ustawy, rozporządzenia, dyrektywy unijne, inne akty prawne. Pożądana jest znajomość opracowań z zakresu literatury w jakikolwiek sposób związanej z przedmiotem zamówienia).
  6. Zamawiający ustanowi nadzór inwestorski nad wykonaniem wszystkich robót objętych zadaniem.
  7. Wykonanie robót budowlanych musi być zgodne z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.
  8. W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się:
    - wynikami wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
    - wynikami opracowań własnych,
    - zapisami niniejszego Programu funkcjonalno – użytkowego.
  9. Całość opracowań projektowych Wykonawca przedstawi do zaakceptowania Zamawiającemu.

### **1.3 Wymagania Zamawiającego dotyczące przedmiotu zamówienia**

#### **1.3.1 Wymagania wyjściowe**

- Wygrodenia z siatki należy usytuować pomiędzy jezdnią główną a jezdnią serwisową
- Wszystkie wymagane materiały wyjściowe i uzgodnienia, Wykonawca pozyskuje własnym staraniem. W razie potrzeby wystąpi do Zamawiającego o udzielenie stosownych upoważnień.
- Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, że jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu któremu ma służyć.
- Wymagane jest także opracowanie staraniem Wykonawcy wymaganych dokumentacji dla organizacji placu budowy oraz projektów organizacji ruchu dla prowadzenia robót na poszczególnych etapach jeśli zaistnieje taka konieczność.
- Kompletne opracowania projektowe przed rozpoczęciem prac budowlanych muszą być opiniowane przez właściwe Wydziały Zamawiającego.
- Wykonawca zobowiązuje się do uzyskania wymaganych uzgodnień oraz dokumentów na opracowany przez siebie projekt .
- Wykonawca będzie mógł przystąpić do realizacji robót po uzyskaniu zgody Zamawiającego, po wcześniejszej weryfikacji i akceptacji przedłożonej dokumentacji oraz po uzyskaniu niezbędnych uzgodnień.

#### **1.3.2 Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji Wykonawcy**

1. Dokumentacja projektowa winna składać się z n.w. opracowań projektowych:

- a) Projekt wykonawczy, który powinien zawierać:
  - opis techniczny określający konieczne dane wynikające ze specyfiki, wygradzenia z siatki stalowej ocynkowanej;;
  - część rysunkową zawierającą rozwiązania sytuacyjne, profile, charakterystyczne przekroje, szczegóły rozwiązań,
- b) Przedmiar robót zawierający zestawienie ilościowe robót w porządku technologicznym
- c) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych powiązane z przedmiarem, opracowane na podstawie ogólnych specyfikacji technicznych obowiązujących w GDDKiA, zawierające szczegółowe wymagania w zakresie sprzętu, stosowanych materiałów, transportu, wykonania robót, kontroli jakości robót, obmiarów, odbiorów robót i płatności za roboty; specyfikacje techniczne podlegają akceptacji Zamawiającego.
- d) Projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót – uzgodniony i zatwierdzony przez Wydział BRD i Zarządzania Ruchem Zamawiającego .

***Akceptacja projektu przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za błędy projektowe lub niezgodność projektu ze stanem istniejącym.***

2. Wykonawca przed przystąpieniem do robót przedstawi Zamawiającemu Program Zapewnienia Jakości, celem zatwierdzenia.

### **1.3.3 Inne wymagania dla Wykonawcy dokumentacji projektowej i robót budowlanych.**

#### **1. Wymagane terminy**

Wykonawca sporządzi harmonogram szczegółowy wykonania poszczególnych opracowań projektowych, uzyskania poszczególnych opinii i uzgodnień oraz wykonania robót budowlanych. Zamawiający wymaga, aby w harmonogramie przyjęte były m.in. następujące terminy:

- dokumentacja projektowa - **do 2 tygodnie od daty podpisania umowy**
- zakończenie robót budowlanych - **do 15 grudnia 2012r.**

#### **Ilość egzemplarzy opracowań projektowych dla Zamawiającego**

- projekty wykonawcze 5 egz.
- pozostałe opracowania projektowe 5 egz.

Ponadto Wykonawca sporządzi taką ilość egzemplarzy poszczególnych opracowań projektowych, jaka jest potrzebna do uzyskania wymaganych opinii i uzgodnień. Oprócz wersji papierowej Wykonawca prześle również opracowania projektowe w wersji cyfrowej w formie:

- część rysunkowa i graficzna – format danych dwg lub dgn oraz dodatkowo pdf-5 egz.
- *tabele, przedmiary itp.* – format kompatybilny z MS Excel - 5 egz.
- część opisowa i SST – format kompatybilny z MS Word oraz dodatkowo PDF - 5 egz.
- skany uzgodnień i opinii – format PDF - 5 egz.

Do odbioru końcowego robót Wykonawca prześle Zamawiającemu 2 egz. dokumentacji powykonawczej z naniesionymi zmianami w stosunku do dokumentacji wyjściowej oraz 1 kpl. dokumentacji powykonawczej na nośniku cyfrowym.

#### **2. Płatności**

Podstawą płatności dla opracowań projektowych i robót budowlanych wycenionych jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w ofercie.

Wycena składać się będzie z:

- dokumentacji projektowej – pozycja ryczałtowa,
- dostarczenie i montaż siatki wygradzeniowej (w tym roboty: przygotowawcze, montażowe, wykończeniowe) – pozycja ryczałtowa

Kwota ryczałtowa uwzględniać będzie wszystkie czynności, wymagania i badania składające się wykonanie zamówienia.

Płatność odbywać się będzie po zakończeniu i odbiorze robót, na podstawie faktury wystawionej po podpisaniu przez Zamawiającego Protokołu Odbioru ostatecznego.

### 3. Kontrola jakości usług i robót budowlanych

Zamawiający może w dowolnym czasie kontrolować jakość wykonywanych usług i robót budowlanych oraz ich zgodność z odpowiednimi przepisami. W razie uwag, Wykonawca zobowiązany jest do ponownego, poprawnego wykonania czynności. W przypadku wykonywania czynności niezgodnie z przepisami, Zamawiający ma prawo wstrzymać wykonywanie usług i robót budowlanych oraz podjąć niezbędne środki w celu zabezpieczenia prawidłowości wykonywania usług i robót budowlanych.

### 4. Odbiór usług i robót budowlanych.

- Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów: odbiór dokumentacji , odbiór ostateczny oraz odbiór pogwarancyjny – dokonane przez Komisję, powołaną przez Dyrektora Oddziału
- Ostateczny odbiór wykonania przedmiotu umowy nastąpi po zgłoszeniu wykonania robót budowlanych w ciągu 3 dni od zawiadomienia. Stwierdzone braki jakościowe lub uszkodzenia urządzeń Wykonawca usunie na własny koszt, a czas ich usunięcia nie przedłuży terminu wykonania usługi określonego w umowie.

### 5. Inne wymagania

- Wykonawca jest zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie organizacji robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, warunków bezpieczeństwa pracy, warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- Odległość wygradzenia od urządzeń infrastruktury podziemnej, drzew i krzewów – ustalić na podstawie wizji w terenie aby uniknąć kolizji ogrodzenia z innymi urządzeniami zlokalizowanymi w pasie drogowym.
- Roboty związane z wykonaniem wygradzenia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami technicznymi oraz warunkami wykonania i odbioru robót, a także zgodnie z przepisami PHp i PPOŻ wykonania robót oraz przepisami ochrony środowiska i przyrody.
- Stosowane materiały muszą posiadać atesty, aprobaty techniczne i dopuszczenie do stosowania w drogownictwie.
- Na etapie realizacji Wykonawca powinien zwrócić szczególną uwagę na uzbrojenie terenu. W przypadku naruszenia przez Wykonawcę infrastruktury podziemnej, naprawa jej wykonana zostanie na koszt wykonawcy wygradzenia.
- Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji na wykonane roboty na okres zgodny z zawartą umową.
- Wraz z odbiorem opracowań projektowych od wykonawcy, Zamawiający przejmuje autorskie prawa majątkowe do opracowań projektowych wykonanych w ramach umowy (zgodnie z zapisami umowy).



#### **1.4 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadające zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych**

Wymagania dotyczące rodzaju i jakości materiałów użytych do budowy oraz zakresu i jakości robót budowlanych zostały określone w **pkt. 1.1 i 1.3.1** niniejszego PFU.

Dodatkowo wszystkie towary i materiały, które mają być włączone do robót budowlanych mają być nowe, nieużywane, wykonane według najnowszych lub bieżących wzorów, zawierając wszystkie postępy w dziedzinie projektowania oraz wytwarzania materiałów.

## **2. Część informacyjna**

### **2.1 Decyzje i uzgodnienia**

- Decyzja Wojewody Mazowieckiego Nr 2867/05 z dnia 27.12.2005r. o ustaleniu lokalizacji drogi
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach NR WŚ.I.SM.6613/1/18/07 z dnia 07.12.2007r.
- Decyzja Wojewody Mazowieckiego z dnia 30.07.2010r. Nr 242/10 o pozwoleniu na budowę
- Postanowieniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie znak: RDOŚ-14-WOOS-II-NL-6613-312/09 z dnia 28.05.2010r.

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

- [1]** Ustawa z dnia 07.07.1994r. prawo budowlane ( tekst jednolity Dz.U. 2006 r. Nr 156 poz. 1118 )
- [2]** Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego. Dz.U.2004r. Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami.
- [3]** Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych ( Dz.U. z dnia 9.02.2004 r. Nr 19 poz. 177 z późniejszymi zmianami)
- [4]** Ustawa z dnia 21.03.1985 o drogach publicznych ( tekst jednolity Dz.U.2007r. Nr 19, poz. 115 ).
- [5]** Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dn. 18 maja w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno użytkowym
- [6]** Ustawa z dnia 20.06.1997 prawo o ruchu drogowym ( Dz.U. 2003 r. nr 58. poz. 515 z późn. zmianami )
- [7]** Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem ( dz.U. 2003 r. nr 177,poz. 1729 )
- [8]** Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach ( Dz.U. 2003 r. nr 220, poz. 2181 )
- [9]** Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001r. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami).

**[10]** Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003r. Nr 120, poz. 1133).

### **Wytyczne i Instrukcje**

**[11]** Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych – GDDP Warszawa 1998 z późn. zmianami