

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:

**Przebudowa drogi gminnej nr 102898B
ulica Stanki w Rajgrodzie**

Adres obiektu budowlanego:

Droga gminna nr 102898B
w km 0+440÷0+586
obręb miejscowości Rajgród
Gmina Rajgród, powiat grajewski, województwo
podlaskie

Kody CPV, nazwy robót i usług:

71322000-7	Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232310-8	Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych
45231400-9	Roboty budowlane w zakresie linii energetycznych
45233123-7	Roboty budowlane w zakresie dróg podrzędnych

Inwestor:

Gmina Rajgród
ul. Warszawka 32
19-206 Rajgród

Osoba opracowująca program
funkcjonalno – użytkowy:

Bogdan Kuczyński
Uprawnienia budowlane
PDL/0020/POOD/06

Grajewo, 21 kwiecień 2022 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO:

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

- 1.1.1** Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

1.2 Usytuowanie przedsięwzięcia

- 1.2.1** Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
- 1.2.2** Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.3 Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

- 1.3.1** Cech obiektów budowlanych dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych
- 1.3.2** Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

- 2.1** Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

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

- 2.3** Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia w formule „zaprojektuj i wybuduj” jest opracowanie dokumentacji projektowej z uzyskaniem niezbędnych uzgodnień, decyzji i dokonania niezbędnych zgłoszeń oraz realizacja robót budowlanych związanych z przebudową drogi gminnej nr 102898B ulica Stanki w Rajgrodzie.

Przedsięwzięcie będzie wykonane na odcinku w km 0+440÷0+586 na długości około 146m, w miejscowości Rajgród.

Investycja zlokalizowana jest w północno-wschodniej Polsce, województwie podlaskim, powiecie grajewskim, gminie Rajgród.

1.1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

- klasa techniczna drogi	L
- długość drogi	146 m
- nośność	100 kN/oś
- kategoria obciążenia ruchem	KR1
- prędkość projektowa w przekroju ulicznym	30 km/h
- szerokość jezdni (przekrój jednojezdniowy 2*3m)	6m
- szerokość chodników przyległych do jezdni po stronie lewej (na długości ok. 146 m łącznie ze zjazdami)	min. 2m
- konstrukcję nawierzchni należy przewidzieć jako odpowiadającą obciążeniu ruchem KR1 w technologii nawierzchni z betonu asfaltowego, przy podbudowie w postaci warstwy z kruszywa łamanego lub chudego betonu lub innej zgodnej z obowiązującymi przepisami technicznymi,	
- zjazdy do posesji należy wykonać z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm i konstrukcji nawierzchni odpowiadającej KR1 dla zjazdów,	
- chodniki należy wykonać z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm i konstrukcji nawierzchni odpowiadającej dla chodników,	
- obramowanie jezdni należy wykonać poprzez ustawienie krawężników betonowych 30x15cm(ew. 22x15cm) na ławie betonowej C8/10 z oporem,	
- obramowanie zjazdów od strony posesji lub trawników należy wykonać poprzez ustawienie oporników betonowych 25x12cm lub obrzeży betonowych 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej,	
- obramowanie chodników od strony trawnika należy wykonać poprzez ustawienie obrzeży betonowych 20x6cm na podsypce cementowo-piaskowej,	
- trawniki należy wykonać poprzez ułożenie warstwy ziemi urodzajnej i obsianie trawą,	
- materiały rozbiórkowe należy zutylizować,	
- należy wykonać kompletne oznakowanie pionowe na całej długości odcinka.	

Wykonawca jest zobowiązany do rozpoznania warunków gruntowo-wodnych podłoża gruntowego, określenia parametrów istniejącej nawierzchni jezdni i zjazdów.

Wykonawca zobowiązany jest do przebudowy istniejącej w pasie drogowym infrastruktury nie związanej z funkcjonowaniem drogi w przypadku kolizji z rozwiązaniami dotyczącymi przebudowy, na warunkach uzgodnionych z gestorami sieci.

Wykonawca uzyska zgodę Ministra Cyfryzacji odstąpienie od konieczności wykonania kanału technologicznego na odcinku projektowanej drogi gminnej nr 102898B ulica Stanki w Rajgrodzie.

1.2. Usytuowanie przedsięwzięcia

1.2.1 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Przedsięwzięcie należy zaprojektować i zrealizować w km 0+440÷0+586 na długości około 146 m.

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na gruntach jednostki ewidencyjnej nr 200404_4 Rajgród – Miasto w obrębie nr 0001 Rajgród na działce nr 1600 będącej pasem drogowym drogi gminnej nr 102898B.

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania prawa dysponowania gruntem w imieniu Zamawiającego.

W przypadku konieczności wykonania niektórych robót na terenach przyległych do gruntów objętych inwestycją, realizacja odbywać się może tylko na podstawie zajęć tymczasowych uzgodnionych z właścicielami gruntów, własnym Wykonawcy i na jego koszt.

1.2.2 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Odcinek drogi przewidziany do przebudowy musi spełniać wymagania dla dróg klasy L zgodnie z Rozporządzenie 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. z 1999 r. Nr 43 poz. 430 z późn. zm.). Nadrzędnym celem jest uzyskanie parametrów drogi zapewniającej jej trwałość na okres nie krótszy niż 15 lat i zapewnienie bezpieczeństwa uczestników ruchu.

1.3 OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

1.3.1 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych.

Branża drogowa:

Preferowana przez Zamawiającego technologia przebudowy:

- 1) Nawierzchnia jezdni dla kategorii ruchu KR1 przy podłożu gruntowym G-2 w technologii nawierzchni bitumicznej o następującej konstrukcji:
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S o grubości 4cm
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W o grubości 4cm
 - górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego frakcji 0/63mm o grubości 10cm
 - dolna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego o grubości 15cm
 - warstwa odcinająca z piasku o grubości 15cm.
- 2) Zjazdy do posesji dla kategorii ruchu KR1 w technologii nawierzchni z kostki brukowej betonowej o następującej konstrukcji:
 - nawierzchnia z kostki brukowej betonowej kolorowej o grubości 8cm
 - podsypka cementowo-piaskowa o grubości 5cm
 - górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego frakcji 0/63mm o grubości 15cm
 - warstwa odcinająca z piasku o grubości 15cm
- 3) Chodniki w technologii nawierzchni z kostki brukowej betonowej o następującej konstrukcji:
 - nawierzchnia z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 6cm
 - podsypka cementowo-piaskowa o grubości 4cm
 - warstwa odcinająca z piasku o grubości 15cm

Prace geodezyjne:

Wykonawca zobowiązany jest opracować mapę do celów projektowych obejmującą przedmiot zamówienia.

Odwodnienie:

Odwodnienie nawierzchni należy zrealizować za pomocą odpowiednich pochyłeń podłużnych i poprzecznych poprzez powierzchniowy spływ zasadniczo do istniejącej kanalizacji deszczowej. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania regulacji pionowej i poziomej istniejących wpustów ulicznych odprowadzających wody opadowe do kanału deszczowego.

Jeżeli Wykonawca uważa, że odwodnienie ulicy nie jest wystarczające, należy zaprojektować dodatkowe wpusty uliczne połączone z kanałem kanalizacji deszczowej. Przykanaliki należy wykonać z rur PVC, litych kl. S o sztywności obwodowej SN8 wg PN-EN 1401-1. Studnie kanalizacji deszczowej należy wykonać jako studnie typu DIN z elementów żelbetowych wykonanych zgodnie z normą PN-EN 1917:2004, z włazami żeliwno-betonowymi typ ciężki, klasy D-400, o wytrzymałości 40 T. Studzienki ściekowe należy wykonać z rur betonowych z osadnikiem i wpustami klasy D-400.

Usunięcie kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną:

Należy zaprojektować i zrealizować usunięcie ewentualnych kolizji przebudowywanej drogi z istniejącą infrastrukturą. Wytypowanie wraz ze wskazaniem odcinków urządzeń do przebudowy ze względu na wystąpienie kolizji z przebudowywaną drogą – w oparciu o opinię właścicieli tych urządzeń, wyznaczenie stref dla ułożenia kolidującej infrastruktury technicznej, a następnie wykonanie dokumentacji technicznych. Wykonawca pozyska warunki techniczne przebudowy uzbrojenia kolidującego z przebudową. Zamawiający nie może jednoznacznie podać miejsc i rodzaju kolizji, gdyż zależy to od ostatecznego zakresu przebudowy drogi i przyjętych rozwiązań. W ramach ustalonego wynagrodzenia należy zaprojektować rozwiązania, uzgodnić z gestorami sieci, a następnie wykonać roboty budowlane związane z usunięciem kolizji przebudowywanej drogi z całą infrastrukturą techniczną uzbrojenia terenu i zagospodarowaniem terenu.

Stała i tymczasowa organizacja ruchu:

Projekt docelowej stałej organizacji ruchu będzie zawierać nowe oznakowanie pionowe.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania, uzgodnienia i zatwierdzenia tymczasowego projektu organizacji ruchu na okres wykonywania robót oraz jego wprowadzenia, utrzymania i likwidacji po ich zakończeniu.

1.3.2 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

Podstawowe minimalne wymagania techniczne i materiałowe zawarte są następujących w ogólnych specyfikacjach technicznych BZDBDiM Sp. z o.o. dla robót inwestycyjnych:

- | | |
|----------------|--|
| 1. D.00.00.00. | Wymagania ogólne |
| 2. D.01.01.01. | Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych |
| 3. D.01.02.02. | Zdjęcie warstwy humusu i darniny |
| 4. D.01.02.04. | Rozbiórka elementów dróg i innych obiektów |
| 5. D.01.03.02 | Przebudowa kablowych linii energetycznych przy budowie dróg |
| 6. D.01.03.04 | Przebudowa kablowych linii telekomunikacyjnych przy budowie dróg |
| 7. D.01.03.05 | Przebudowa podziemnych linii wodociągowych przy przebudowie i budowie dróg |
| 8. D.02.00.01. | Roboty ziemne. Wymagania ogólne |
| 9. D.02.01.01. | Wykonanie wykopów |

10. D.02.03.01.	Wykonanie nasypów
11. D.03.02.01.	Kanalizacja deszczowa
12. D.03.06.01.	Regulacja pionowa urządzeń podziemnych
13. D.04.01.01.	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża
14. D.04.02.01.	Warstwa podsypkowa z piasku
15. D.04.04.00.	Podbudowa z kruszywa. Wymagania ogólne
16. D.04.04.01	Podbudowa z kruszywa naturalnego
17. D.04.04.02.	Podbudowa z kruszywa łamanego
18. D-04.06.01.	Podbudowa z chudego betonu
19. D-04.08.04.	Wyrównanie podbudowy kruszywem łamanym
20. D.05.03.05b.	Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa wiążąca i wyrównawcza
21. D.05.03.05a.	Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa ścieralna
22. D.06.01.01	Umocnienie powierzchniowe skarp, rowów i ścieków
23. D.07.02.01.	Oznakowanie pionowe
24. D.08.01.01.	Ustawienie krawężników betonowych
25. D.08.02.02.	Chodniki z kostki brukowej betonowej
26. D.08.03.01.	Betonowe obrzeża chodnikowe

Wymagany zakres dokumentacji projektowej:

1. Kompletna dokumentacja techniczna - 5 egz.,
2. Projekty stałej i tymczasowej organizacji ruchu – 3 egz.
3. Mapa do celów projektowych 2 egz. wersji papierowej i 1 egz. wersja elektroniczna
4. Skuteczne zgłoszenie wykonania robót budowlanych – 1 egz.
5. Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – 2 egz.
6. Przedmiary robót dla poszczególnych branż – 3 egz.
7. Kosztorysy ofertowe dla poszczególnych branż z tabelami elementów scalonych robót do celów rozliczeniowych – 2 egz.

Wymogi dla wersji elektronicznej:

- a) każdy tom opracowania powinien być zapisany do pojedynczego pliku w formacie PDF – nazwa pliku powinna odzwierciedlać temat opracowania;
- b) pliki muszą być wgrane do katalogu o nazwie określającej lokalizację opracowania, w tym samym katalogu musi być umieszczony plik w formacie tekstowym o nazwie "SPIS.TXT", zawierający listę plików wraz z pełnymi tytułami opracowań w nich zawartych;
- c) pliki muszą być zoptymalizowane pod względem rozmiaru (wielkość pojedynczego pliku nie może przekraczać 50 MB), jakość skanowanych lub generowanych dokumentów, rysunków technicznych i zdjęć powinny umożliwiać odczytanie wszystkich detali i cech, a jednocześnie uwzględniać i nie przekraczać rzeczywistej rozdzielczości biurowych urządzeń do wyświetlania i powielania danych;
- d) materiały skanowane wchodzące w skład dokumentacji powinny charakteryzować się następującymi parametrami:
- e) rysunki techniczne kolorowe: rozdzielczość maksymalna 200 dpi, maksymalna liczba kolorów: 256 w indeksowanej palecie,
- f) rysunki techniczne czarno-białe: rozdzielczość maksymalna 200dpi, 8 bitowa skala szarości dla światłokopii lub 1-bitowy kolor dla wydruków z białym tłem,
- g) dokumenty: rozdzielczość maksymalna 150dpi, 8 bitowa skala szarości;
- h) dokumentację w postaci elektronicznej należy dostarczyć w 5 egzemplarzach na nośnikach optycznych (CD-R,DVD+/-R).

Inne wymogi:

1) Dla zapewnienia możliwości monitorowania postępu prac projektowych, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia harmonogram prac projektowych. Aktualizacja harmonogramu prac projektowych powinna odbywać się wg następującej procedury:

Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć pierwszy Harmonogram prac projektowych w terminie 2 tygodni od daty podpisania Umowy.

W harmonogramie prac projektowych Wykonawca przedstawi:

- poszczególne elementy opracowań projektowych,
- kolejność w jakiej Wykonawca proponuje realizować poszczególne elementy opracowań projektowych,
- terminy i czas wykonania poszczególnych elementów opracowań projektowych takich jak: mobilizacja, analiza materiałów wyjściowych, zebranie danych archiwalnych, pomiary, badania, ekspertyzy, prace projektowe (opisy, rysunki, obliczenia), uzgodnienia, zatwierdzenia, prezentacje, opinie, sprawdzenia, uzupełnienia, poprawki, odbiór, zatwierdzenie,
- rezerwy czasowe na prace i zdarzenia nieprzewidziane,
- Wykonawca będzie wykonywał aktualizację Harmonogramu prac projektowych na swój koszt. Zatwierdzenie harmonogramu prac projektowych przez Inwestora nie zwolni Wykonawcy ze zobowiązań Umowy.

2) Dokumentacja projektowa winna być wykonana zgodnie z przepisami obowiązującymi na dzień wydania dokumentacji Zamawiającemu.

3) W dokumentacji nie należy umieszczać nazw producentów i nazw handlowych produktów, a materiały należy opisać przez podanie istotnych parametrów.

4) Wykonawca wraz z dokumentacją prześle Zamawiającemu na nośniku elektronicznym całość dokumentacji.

5) Dokumentację projektową należy odpowiednio skompletować w oddzielnych teczkach z wykazem zawartości teczki lub odpowiednio opisanych segregatorach.

6) W toku opracowania dokumentacji projektowej Wykonawca zobowiązany będzie do:

- uzyskania zezwolenia na realizację inwestycji drogowej w postępowaniu administracyjnym przez Wykonawcę działającego jako pełnomocnik inwestora tj. Gmina Rajgród na podstawie odrębnego pełnomocnictwa,
- uzyskania w imieniu Inwestora wszystkich niezbędnych informacji, warunków technicznych, opinii, uzgodnień, decyzji zezwalających na realizację robót budowlanych i konsultowania dna bieżąco rozwiązań z Zamawiającym, pierwsze spotkanie powinno się odbyć z inicjatywy Wykonawcy w ciągu 2 tygodni od dnia podpisania umowy,
- uzgodnienia linii podziału działek – o ile nastąpi konieczność pozyskania terenu pod inwestycję,
- przeprowadzenia spotkań informacyjnych dla planowanego przedsięwzięcia,
- dokonywania uzgodnień branżowych z Zamawiającym na etapie opracowania dokumentacji projektowej.

7) Rozwiązania projektowe winny być prawidłowe i równocześnie racjonalne ze względów ekonomicznych (najtańsze z prawidłowych rozwiązań).

8) Opinia geotechniczna i dokumentacja geologiczno-inżynierska z geotechnicznymi warunkami posadowienia obiektów:

Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych w formie opinii geotechnicznej z badań podłoża gruntowego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Wodnej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463). Zakres badań geotechnicznych i geologicznych, w zależności od ustalonej kategorii geotechnicznej, powinien być zgodny z ww. Rozporządzeniem i z Instrukcją badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych (GDDP, Warszawa -1998).

9) Mapa do celów projektowych:

Opracowanie projektowe należy wykonać opierając się na aktualnych mapach do celów projektowych w skali 1:500 z naniesionymi istniejącymi, aktualnymi granicami działek, wjazdami i płotami w obrębie opracowania (wykonanych w ramach niniejszego zamówienia) w wersji elektronicznej (wektorowej) i papierowej.

10) Zamawiający opiniuje wszelkie założenia projektowe przed przekazaniem ich do dalszych uzgodnień.

11) Wykonawca uzyska opinię konserwatora zabytków i przyrody w zakresie budowy drogi – jeśli to będzie wymagane.

12) Wykonawca zapewni nadzór archeologiczny i prowadzenie ratowniczych badań archeologicznych wraz z uzyskaniem pozwolenia na przeprowadzenie wyprzedzających inwestycję ratowniczych badań archeologicznych oraz zapewnieniem nadzoru nad pracami ziemnymi na terenie zabytkowym w przypadku takiej konieczności.

13) Wykonawca zapewni nadzór geodezyjny, geotechniczny i autorski podczas prowadzenia robót.

14) Wykonawca z upoważnienia Zamawiającego uzyska pozwolenie na użytkowanie drogi lub jej elementów zgodnie z obowiązującymi przepisami.

15) Wykonawca na podstawie przekazanych przez Zamawiającego danych oraz własnych badań i innych niezbędnych na etapie prac przedprojektowych czynności, zapewni prawidłowe zaprojektowanie i realizację robót budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

16) Wykonawca zapewni utylizację wszystkich odpadów powstałych podczas przebudowy drogi z wyjątkiem materiałów nadających się do ponownego wbudowania w ramach wskazanej technologii zgodnie z obowiązującymi przepisami o odpadach.

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNO-UŻYTKOWA.

2.1 DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW.

Nie dotyczy.

2.2 OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE.

Pas drogowy drogi gminnej nr 102898B na odcinku planowanym do realizacji inwestycji jest własnością Gminy Rajgród. Zamawiający, po podpisaniu umowy z Wykonawcą, przekaze oświadczenie stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

2.3 PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONYWANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Aktualne na dzień uzyskania skutecznego zgłoszenia następujące normy, warunki techniczne i przepisy prawne:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga uzyskania koncesji.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2014 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno – inżynierskiej.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach i Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych, Warszawa, kwiecień 2010;
- Wymagania Techniczne WT-2 Nawierzchnie asfaltowe. Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych, IBDiM Warszawa 2008,
- PN-B-06050: 1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-EN 13043: 2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.
- PN-S-06102: 1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
- BN-68/8931-04 Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą.
- PN-EN 933-1: 2000 Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie składu ziarnowego. Metoda przesiewania.
- PN-EN 933-4:2008 Badanie geometrycznych właściwości kruszyw. Część 4: oznaczanie kształtu ziaren. Wskaźnik kształtu.
- PN-EN 933-8:2001 Badanie geometrycznych właściwości kruszyw. Część 8: Ocena zawartości drobnych cząstek. Badania wskaźnika piaskowego.
- PN-EN 1097-5:2008 Badanie mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Część 5: oznaczanie zawartości wody przez suszenie w suszarce z wentylacją
- PN-EN 1367-1:2007 Badanie właściwości cieplnych i odporności kruszywa na działanie czynników atmosferycznych. Część 1: oznaczanie mrozoodporności
- PN-EN 13808 Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Zasady klasyfikacji kationowych emulsji asfaltowych – oraz wszystkie inne wytyczne, rozporządzenia i normy powołane w OST, PFU oraz w WWiORB konieczne do zrealizowania inwestycji.

Gdziekolwiek w opisie przedmiotu zamówienia powołane są konkretne przepisy, normy, wytyczne i katalogi będą obowiązywać postanowienia ich aktualnego wydania.

2.4 INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Na etapie prac projektowych Wykonawca własnym kosztem i staraniem pozyska wszystkie niezbędne informacje, wykona niezbędne pomiary i badania oraz pozyska dokumenty niezbędne do zaprojektowania i wykonania robót budowlanych.

Załącznikiem do PFU jest:

1. Koncepcja projektu zagospodarowania w skali 1:500

– zał. nr 1