

## **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

(opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno –użytkowego (Dz.U.2013.1129 z dnia 2013.09.24) i zgodnie z art. 31 Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych).

### **NAZWA ZAMÓWIENIA:**

Program funkcjonalno-użytkowy dla Przebudowy ulicy Jeziornej w msc. Czarna Dąbrówka, gmina Czarna Dąbrówka

### **ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

Pas drogowy działka ewidencyjna nr 210/3, obręb Czarna Dąbrówka, gmina Czarna Dąbrówka,  
droga gminna KDD

### **NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:**

Gmina Czarna Dąbrówka  
ul. Gdańska 5  
77 – 116 Czarna Dąbrówka

### **OPRACOWAŁ:**

mgr inż. Tomasz Komar  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ew. POM/0240/PWOD/08

### **NAZWY I KODY GRUP, KLAS , KATEGORII ROBÓT:**

Lp.	Wyszczególnienie	Kod CPV
1	Przygotowanie terenu pod budowę	45100000-8
2	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	45233000-9
3	Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg	45233100-0
4	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	45230000-8
5	Instalowanie znaków drogowych	45233290-8

Tczew, marzec 2016

## SPIS ZAWARTOŚCI

### PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

<b>1 CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>3</b>
1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia .....	3
1.1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych .....	5
1.1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	7
1.1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno- użytkowe.....	9
1.1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe .....	10
1.2 Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	13
1.2.1 Wymagania do zawartości dokumentacji projektowej.....	13
<b>2 CZĘŚĆ INFORMACYJNA .....</b>	<b>18</b>
2.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów. ....	18
2.2 Oświadczenie Zamawiającego, stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	18
2.3 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego. ....	18
<b>3 WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW .....</b>	<b>20</b>

# **1 CZĘŚĆ OPISOWA**

## **1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wybudowanie Przebudowy ulicy Jeziornej w miejscowości Czarna Dąbrówka, gmina Czarna Dąbrówka.

Zamówienie uwzględnia dodatkowo roboty ziemne, wykonanie nowego odwodnienia, przebudowę chodników i zjazdów.

Zadanie obejmuje działkę o nr ewidencyjnym 210/3, obręb Czarna Dąbrówka, gmina Czarna Dąbrówka.

Niniejszy Program Funkcjonalno – Użytkowy w sposób ogólny opisuje wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane przedmiotowej inwestycji realizowanej w trybie „zaprojektuj i wybuduj”, a wraz z załącznikami stanowi podstawę do sporządzenia ofertowej kalkulacji na kompleksową realizację zamówienia.

Zamówienie swym zakresem będzie obejmowało:

a) Sporządzenie lub pozyskanie mapy do celów projektowych – mapa sytuacyjno wysokościowa w skali 1:1000 (lub 1:500), również w wersji elektronicznej (format: „dwg” i „dxf”)

b) Przygotowanie dokumentów dla potrzeb zgłoszenia zamiaru wykonywania robót wg wymagań Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami).

c) Opracowanie projektów budowlanych i wykonawczych z uwzględnieniem wymagań Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012, poz. 462 z późn. zm.) dla wszystkich branż.

Uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę, bądź zgłoszenie robót niewymagające uzyskania decyzji o pozwoleniu do budowę.

Wykonawca powinien przygotować wymagany ustawą wniosek wraz z załącznikami.

Do wniosku załączyć (wg ustawy prawo budowlane):

- Projekt budowlany w 4 egzemplarzach posiadający zawartość zgodną z ustawą prawo budowlane wraz materiałami i opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi przepisami szczególnymi.

- Oświadczenie podpisane przez Zamawiającego o posiadaniu praw do dysponowania nieruchomością na cele budowlane oraz wykaz i wypisy z rejestru gruntów dla działek Program Funkcjonalno – Użytkowy, przeznaczonych do zajęcia pod inwestycję

Wykonawca złoży odpowiedni wniosek oraz uzyska przedmiotową decyzję z upoważnienia Inwestora.

- Opracowanie Projektu budowlanego branży drogowej – Przebudowy drogi gminnej w msc. Czarna Dąbrówka, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999r. nr 43, poz. 430 z późn. zm.)

- Opracowanie projektu wykonawczego

- W razie potrzeby / uwarunkowań lokalnych / wydanych warunków technicznych należy wykonać projekty budowlane branżowe na podstawie obowiązujących przepisów,

d) Opracowanie Projektu docelowej organizacji ruchu, którego zaopiniowanie z organem zarządzającym ruchem musi poprzedzać opracowanie projektu budowlanego,

e) Opracowanie Projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy, którego zaopiniowanie z organem zarządzającym ruchem musi poprzedzać opracowanie projektu budowlanego,

- f) Opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do zatwierdzenia Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonywania i Odbioru Robót Budowlanych na wszystkie elementy realizowanych robót.
  - g) Opracowanie Kosztorysów Inwestorskich
  - h) Opracowanie Przedmiarów robót,
  - i) Opracowanie materiałów projektowych uzupełniających, niezbędnych do uzyskania opinii, uzgodnień, warunków i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi,
  - j) Opracowanie badań i analiz uzupełniających. Przed rozpoczęciem prac Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego, wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania zamówienia Wykonawcy.
  - k) Opracowanie materiałów do zgłoszenia robót niewymagających uzyskania decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej,
  - l) Uzyskanie decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej dla całego przedmiotowego przedsięwzięcia, Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie (w tym opinię specjalisty dendrologa), dokumentację i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania przedmiotu zamówienia.
  - m) Zrealizowanie robót zgodnie z uzyskaną decyzją zezwalającą na realizację inwestycji drogowej, w oparciu o projekty budowlane i wykonawcze przedstawione przez Wykonawcę i zatwierdzonych przez Zamawiającego oraz zarządcę drogi po wytyczeniu przez uprawnionego geodetę Wykonawcy.
  - n) Prowadzenie dziennika budowy i wykonywanie obmiarów ilości zrealizowanych robót.
  - o) Przygotowanie rozliczenia końcowego robót.
  - p) Sprawowanie nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami ze strony Projektantów Wykonawcy.
  - r) Przekazanie zrealizowanych obiektów Zamawiającemu.
  - s) Sporządzanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
  - t) Sporządzenie dokumentacji powykonawczej z uwzględnieniem zmian i korekt wprowadzonych w czasie trwania robót budowlanych.
  - u) Opracowanie instrukcji eksploatacji, obsługi, ppoż. i instrukcji stanowiskowych urządzeń
  - w) Przygotowanie niezbędnych dokumentów do złożenia pozwolenia na użytkowanie obiektu
  - x) Uczestnictwo Zarządcy drogi każdorazowo w spotkaniach roboczych i konsultacjach na etapie wykonywania dokumentacji projektowej, koncepcja dokumentacji projektowej podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego.
- Weryfikacja i sprawdzanie dokumentacji projektowej. Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby dokumenty i opracowania 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, po wcześniejszym wewnętrznym skoordynowaniu dokumentacji przez projektantów branżowych i przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez Zamawiającego
- Przed złożeniem oferty Wykonawca powinien odbyć wizytację terenu inwestycji oraz jego otoczenia w celu oceny - przeprowadzonej na własną odpowiedzialność - kosztów i ryzyka, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania jego rzetelnej oferty obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące, zarówno do prowadzenia Robót budowlanych – montażowych jak i przygotowania Projektu do uzyskania decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej
- Przedstawione w niniejszym Programie Funkcjonalno – Użytkowym (PFU) opracowania mają charakter wyłącznie pomocniczy dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań oraz wykonania zadań wchodzących w skład przedmiotu zamówienia.

Przedstawione w PFU wielkości i miary są parametrami szacunkowymi. Ostateczne wielkości zostaną ustalone na podstawie sporządzonej przez Wykonawcę dokumentacji projektowej (projekt budowlany i projekt wykonawczy). W przypadku rozbieżności Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia. Celem przedmiotu zamówienia jest poprawa bezpieczeństwa i komfortu życia mieszkańców miejscowości Mikorowo.

### **1.1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych**

Przebudowy ulicy Jeziornej w miejscowości Czarna Dąbrówka. Droga istniejąca o nawierzchni brukowej, pokrytej masą bitumiczną przebiega w obecnej chwili w pasie drogowym, przewidzianym w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego (Uchwała Rady Gminy Czarna Dąbrówka nr XXXIV/285/06 z dnia 25 maja 2006 r.) Projektowana droga została w całości zlokalizowana w ramach istniejącego pasa drogowego. W związku z tym, że przedmiotowa droga stanowi jedyny dojazd do posesji sąsiadujących, należy zapewnić przejezdność.

1.1.1.1 Parametry charakterystyczne:

a) Wymiary, długości :

\* projektowana długość drogi gminnej podlegająca opracowaniu

- ok. 0+411 km droga KDD

\* projektowana długość odwodnienia liniowego

- długość ścieku prefabrykowanego ok. 51,5 mb

\* przebudowane chodniki

- długość przebudowy ok. 171m

b) Droga gminna

- szerokość drogi – 5,00 m – dwa pasy po 2,5m - miejscowo (na terenie ciasnej zabudowy) zmniejszone do 4,50m celem uspokojenia ruchu

- rodzaj nawierzchni - masa mineralno-asfaltowa

- pobocza z mieszanki optymalnej gr. 15 cm (kruszywa łamanego)

- przebieg drogi należy zlokalizować w istniejącym pasie drogowym

- drogę KDD należy się dowiązać do istniejącego chodnika

- w związku z poszerzeniem istniejącej drogi przewidziane są roboty ziemne tj. wykopy

c) Połączenia z drogami

- połączenie z drogą powiatową i drogą wojewódzką należy wyokrąglić łukiem 6m

d) Odwodnienie wód deszczowych i roztopowych:

- z uwagi na zabudowę zlokalizowaną blisko granicy pasa drogowego należy zaprojektować ścieki betonowe odprowadzające wodę do istniejących rowów oraz na tereny zielone

e) Skarpy i wykopy:

- pochylenie skarp wykopów zgodnie z obowiązującym przepisami i normami

- skarpy o nachyleniu do 1:1,5 zabezpieczone przed osuwaniem się mas ziemnych ażurowymi płytami betonowymi

- skarpy o wysokości powyżej 2m zostaną umocnione za pomocą pełnego darniowania przy pochyleniu min. 1:1,5.

f) Rozwiązania wysokościowe:

- pochylenie podłużne - uwarunkowane od terenu

- spadek poprzeczny jednostronny 2% w kierunku ścieku

g) Zieleń

- po zakończeniu robót teren przyległy do terenu objętego opracowaniem zostanie przywrócony do stanu pierwotnego- plantowanie terenu pod trawniki

**Uwaga:**

- Szczegółowe rozwiązania projektowe uzgodnione zostaną z Zamawiającym w oparciu o ustalenia terenowe.

- Wykonawca ma za zadanie przedstawić projekt koncepcyjny do zaakceptowania przez Zamawiającego. Pisemna akceptacja rozwiązań przedstawionych koncepcji, zezwala Wykonawcy do przystąpienia do dalszej realizacji zamówienia.

#### 1.1.1.2 Zakres robót:

a) W zakresie demontaży:

- rozbiórka istniejącej zniszczonej nawierzchni bitumicznej
- rozbiórka istniejącego poszerzenia drogi z kostki betonowej - wzdłuż parkingu
- rozbiórka istniejącego chodnika
- rozbiórka istniejącego ścieku

b) W zakresie robót drogowych:

- przebudowa drogi gminnej,

c) W zakresie odwodnienia:

- budowa ścieków z elementów prefabrykowanych
- regulacja istniejących wpustów kanalizacji deszczowej

d) W zakresie kolizji z urządzeniami:

Z uwagi na to, że projektowane roboty nie zakładają głębokich wykopów, nie zachodzi konieczność przebudowy urządzeń podziemnych, jednak wszelkie szczegóły zostaną określone przez właściwych gestorów sieci uzbrojenia terenu po wydaniu warunków technicznych na etapie Projektu Budowlanego, Wykonawca robót nie będzie rościł dodatkowego wynagrodzenia w przypadku przebudowy sieci uzbrojenia terenu.

e) W zakresie wycinki drzew:

- nie przewiduje się wycinki drzew

f) W zakresie oznakowania pionowego i poziomego:

- montaż nowych słupków do znaków,
- montaż nowych znaków pionowych,

g) W zakresie prac projektowych i uzyskiwania pozwoleń, uzgodnień, zezwoleń, decyzji:

- Sporządzenie lub pozyskanie mapy do celów projektowych – mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000 (lub 1:500) również w wersji elektronicznej (format: „dwg” i „dxf”) zarejestrowanej we właściwym Powiatowym Ośrodku Geodezyjno – Kartograficznym,

- Przygotowania dokumentów dla potrzeb zgłoszenia zamiaru wykonywania robót – wg wymagań Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami).

- Opracowanie projektów budowlanych i wykonawczych z uwzględnieniem wymagań Rozporządzenia Ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (jednolity Dz. U. 2012 poz. 462 z późniejszymi zmianami) dla wszystkich branż. Projekt winien być realizowany w oparciu o Ustawę z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r. poz. 687) tzw. „specustawą drogową”, z uzyskaniem decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej

- Opracowanie Projektu budowlanego branży drogowej – przebudowa drogi gminnej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

- Opracowanie projektu wykonawczego

- W razie potrzeby / uwarunkowań lokalnych / wydanych warunków technicznych należy wykonać projekty budowlane branżowe na podstawie obowiązujących przepisów

- Opracowanie Projektu docelowej organizacji ruchu, którego zaopiniowanie z organem zarządzającym ruchem musi poprzedzać opracowanie projektu budowlanego,
- Opracowanie Projektu tymczasowej organizacji ruchu, którego zaopiniowanie z organem zarządzającym ruchem musi poprzedzać opracowanie projektu budowlanego,
- Opracowanie i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonywania i Odbioru Robót Budowlanych na wszystkie elementy realizowanych robót.
- Opracowanie Kosztorysów inwestorskich
- Opracowanie Przedmiarów robót,
- Opracowanie materiałów projektowych do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń
- wymaganych przepisami szczególnymi,
- Opracowanie badań i analiz uzupełniających. Przed rozpoczęciem prac Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego, wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania Dokumentacji Wykonawcy.
- Opracowanie materiałów do zgłoszenia robót niewymagających uzyskania decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej,
- Uzgodnienie dokumentacji, w tym również z właścicielami urządzeń poziemych i naziemnych
- Uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę, bądź zgłoszenie robót niewymagające uzyskania decyzji o pozwoleniu do budowę.

Wykonawca powinien przygotować wymagany ustawą wniosek wraz z załącznikami.

Do wniosku załączyć (wg ustawy prawo budowlane):

- Projekt budowlany w 4 egzemplarzach posiadający zawartość zgodną z ustawą prawo budowlane wraz materiałami i opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi przepisami szczególnymi.
  - Oświadczenie podpisane przez Zamawiającego o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane oraz wykaz i wypisy z rejestru gruntów dla działek Program Funkcjonalno – Użytkowy, przeznaczonych do zajęcia pod inwestycję
- Wykonawca złoży odpowiedni wniosek oraz uzyska przedmiotową decyzję z upoważnienia Inwestora.
- Prowadzenie dziennika budowy i wykonywanie obmiarów ilości zrealizowanych robót.
  - Przygotowanie rozliczenia końcowego robót.
  - Sporządzanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
  - Sporządzenie dokumentacji powykonawczej z uwzględnieniem zmian i korekt wprowadzonych w czasie trwania robót budowlanych.
  - Opracowanie instrukcji eksploatacji, obsługi, ppoż. i instrukcji stanowiskowych urządzeń
  - Przygotowanie niezbędnych dokumentów do złożenia pozwolenia na użytkowanie obiektu

## **1.1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

### **1.1.2.1 Uwarunkowania ogólne**

Podstawowym celem, związanym z przebudową ulicy Jeziornej w miejscowości Czarna Dąbrówka z wykonaniem nowego odwodnienia oraz przebudową chodnika i zjazdów i docelową zmianą organizacji ruchu, jest zwiększenia bezpieczeństwa ruchu drogowego i poprawa komfortu życia mieszkańców miejscowości Czarna Dąbrówka.

Obszar objęty inwestycją ma duży potencjał turystyczny i rekreacyjny. Atrakcyjne położenie ulicy (nad jeziorem) oraz przy kościele.

Teren przeznaczony pod inwestycję pozbawiony jest zabudowy w obiekty kubaturowe. Nie planuje się wyburzeń, w związku z planowaną inwestycją drogową. Planowany przebieg drogi prowadzony będzie w pasie drogowym.

Na terenie przewidzianym istnieją chodniki. Chodnik wzdłuż KDD jest częściowo przebudowany. Należy przebudować pozostającą długość w technologii jak istniejący nowowwybudowany.,

Wzdłuż projektowanej drogi w ramach tego samego zadania Zamawiający planuje odwodnienie wód deszczowych za pomocą ścieków betonowych odprowadzających wodę do istniejących rowów oraz do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej. Wpusty przewidziane do regulacji sytuacyjno wysokościowej.

#### 1.1.2.2 Uwarunkowania w zakresie terenów objętych ochroną

Teren pasa drogowego drogi gminnej - pas drogowy nie jest objęty w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego ochroną.

#### 1.1.2.3 Uwarunkowania w zakresie przedmiotu zamówienia

Program funkcjonalno-użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania do użytkowania wszystkich elementów wykonywanego obiektu. Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do:

a) Sporządzenia lub pozyskania mapy do celów projektowych – mapa sytuacyjnowysokościowa w skali 1:1000 (lub 1:500), również w wersji elektronicznej (format: „dwg” i „dxf”)

b) Przygotowania dokumentów dla potrzeb zgłoszenia zamiaru wykonywania robót – wg wymagań Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami).

c) Opracowanie projektów budowlanych i wykonawczych z uwzględnieniem wymagań Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012, poz. 462 z późn. zm.) dla wszystkich branż.

Uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę, bądź zgłoszenie robót niewymagające uzyskania decyzji o pozwoleniu do budowę.

Wykonawca powinien przygotować wymagany ustawą wniosek.

Do wniosku załączyć (wg ustawy prawo budowlane):

- Projekt budowlany w 4 egzemplarzach posiadający zawartość zgodną z ustawą prawo budowlane wraz materiałami i opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi przepisami szczególnymi.

- Oświadczenie podpisane przez Zamawiającego o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane oraz wykaz i wypisy z rejestru gruntów dla działek Program Funkcjonalno – Użytkowy, przeznaczonych do zajęcia pod inwestycję

Wykonawca złoży odpowiedni wniosek oraz uzyska przedmiotową decyzję z upoważnienia Inwestora.

- Opracowanie Projektu budowlanego branży drogowej – Przebudowy drogi gminnej w msc. Czarna Dąbrówka, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999r. nr 43, poz. 430 z późn. zm.)

- Opracowanie projektu wykonawczego

- W razie potrzeby / uwarunkowań lokalnych / wydanych warunków technicznych należy wykonać projekty budowlane branżowe na podstawie obowiązujących przepisów,

d) Opracowanie Projektu docelowej organizacji ruchu, którego zaopiniowanie z organem zarządzającym ruchem musi poprzedzać opracowanie projektu budowlanego,



- e) Opracowanie Projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy, którego zaopiniowanie z organem zarządzającym ruchem musi poprzedzać opracowanie projektu budowlanego,
- f) Opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do zatwierdzenia Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonywania i Odbioru Robót Budowlanych na wszystkie elementy realizowanych robót.
- g) Opracowanie Kosztorysów Inwestorskich
- h) Opracowanie Przedmiarów robót,
- i) Opracowanie materiałów projektowych uzupełniających, niezbędnych do uzyskania opinii, uzgodnień, warunków i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi,
- j) Opracowanie badań i analiz uzupełniających. Przed rozpoczęciem prac Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego, wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania zamówienia Wykonawcy.
- k) Opracowanie materiałów do zgłoszenia robót niewymagających uzyskania decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej,
- l) Uzyskanie decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej dla całego przedmiotowego przedsięwzięcia, Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie (w tym opinię specjalisty dendrologa), dokumentacje i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania przedmiotu zamówienia.
- m) Zrealizowanie robót zgodnie z uzyskaną decyzją zezwalającą na realizację inwestycji drogowej, w oparciu o projekty budowlane i wykonawcze przedstawione przez Wykonawcę i zatwierdzonych przez Zamawiającego oraz zarządcę drogi po wytyczeniu przez uprawnionego geodetę Wykonawcy.
- n) Prowadzenie dziennika budowy i wykonywanie obmiarów ilości zrealizowanych robót.
- o) Przygotowanie rozliczenia końcowego robót.
- p) Sprawowanie nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami ze strony Projektantów Wykonawcy.
- r) Przekazanie zrealizowanych obiektów Zamawiającemu.
- s) Sporządzanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
- t) Sporządzenie dokumentacji powykonawczej z uwzględnieniem zmian i korekt wprowadzonych w czasie trwania robót budowlanych.
- u) Opracowanie instrukcji eksploatacji, obsługi, ppoż. i instrukcji stanowiskowych urządzeń
- w) Przygotowanie niezbędnych dokumentów do złożenia pozwolenia na użytkowanie obiektu
- x) Uczestnictwo Zarządcy drogi każdorazowo w spotkaniach roboczych i konsultacjach na etapie wykonywania dokumentacji projektowej, koncepcja dokumentacji projektowej podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

Weryfikacja i sprawdzanie dokumentacji projektowej, jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby dokumenty i opracowania 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, po wcześniejszym wewnętrznym skoordynowaniu dokumentacji przez projektantów branżowych i przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Realizacja powyższego zakresu robót powinna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy określony w Instrukcji dla oferentów oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i doświadczeniu zawodowym.

### **1.1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno- użytkowe**

#### **1.1.3.1 Ogólne właściwości**

Przebudowy ulicy Jeziornej w miejscowości Czarna Dąbrówka. Droga istniejąca o nawierzchni gruntowej nie przebiega częściowo w obecnej chwili w pasie drogowym, przewidzianym w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego (Uchwała Rady Gminy Czarna Dąbrówka nr XXXIV/285/06 z dnia 25 maja 2006 r.). Projektowana droga została w całości zlokalizowana w ramach istniejącego pasa drogowego.

W wyniku przebudowy nastąpi poprawa warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego jak również poprawa estetyki terenu objętego przebudową.

Drogę gminną należy zaprojektować i wykonać uwzględniając istniejące uwarunkowania gruntowe oraz przebieg istniejącej drogi.

Z planowaną inwestycją nie koliduje istniejąca zieleń wysoka – drzewa.

Odwodnienie należy zaprojektować za pomocą ścieków betonowych odprowadzających wodę do istniejących rowów oraz na tereny zielone.

Celem przedmiotu zamówienia jest poprawa bezpieczeństwa i komfortu życia mieszkańców miejscowości Czarna Dąbrówka

#### 1.1.3.2 Zawartość obiektu

Projektowany obiekt musi zawierać:

- droga gminna – na zagęszczonym podłożu – nawierzchnia bitumiczna,
- przebudowę chodnika wzdłuż KDD
- oznakowanie pionowe
- odwodnienie wód deszczowych
- uzupełnienie zieleni

#### 1.1.3.3 Oszacowanie i wycena zakresu robót

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się:

- wynikami szczegółowej wizji w terenie i inwentaryzacji własnych,
- wynikami badań i pomiarów własnych, (należy wykonać badanie geotechniczne istniejącego podłoża min. co 100m na całym odcinku z wykonaniem odwiertów geologicznych, każdy do głębokość min.3m, w zależności od napotkanych warunków gruntowo - wodnych)
- wynikami opracowań własnych
- treścią opracowań znajdujących się do wglądu u Zamawiającego,
- zapisami niniejszego Programu Funkcjonalno -użytkowego,
- wszelkie kolizje z obcymi sieciami należy uwzględnić przy sporządzaniu dokumentacji wraz z wymaganymi uzgodnieniami i ich wykonaniem w terenie.
- szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowi ryzyko

Wykonawcy i nie będą traktowane, jako roboty dodatkowe.

- Wykonawca na etapie sporządzania projektu wykonawczego uzgodni z

Zamawiającym szczegółową kolorystykę poszczególnych elementów.

- należy przewidzieć możliwość istnienia nienaniesionego na mapach uzbrojenia podziemnego i zabezpieczenia lub przełożenia tego uzbrojenia. Ewentualne wszelkie koszty związane z zabezpieczeniem lub przełożeniem uzbrojenia ponosi Wykonawca.

#### 1.1.3.4 Obowiązujące przepisy

Wykonanie i oddanie do użytkowania musi być zgodne z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi, zasadami wiedzy technicznej i innymi obowiązującymi przepisami.

### **1.1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe**

W ramach niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego przedstawiono minimalne parametry końcowe, jakie należy osiągnąć w celu wykonania prawidłowo zamówienia.

#### 1.1.4.1 Droga gmina

#### 1.1.4.1.1 Konstrukcja nawierzchni. Wymagania. Zagęszczenie i nośność nawierzchni.

##### a) Konstrukcja nawierzchni:

Konstrukcja na istniejącej nawierzchni brukowej:

- Nawierzchnie z betonu asfaltowego, warstwa ścieralna AC 11 S 50/70 (KR1-2) wg PN-EN 13108-1. Grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm

- Warstwa wiążąca AC 16 W 35/50 (KR1-2) wg PN-EN 13108-1. Grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm.

Konstrukcja poszerzenia:

- Nawierzchnie z betonu asfaltowego, warstwa ścieralna AC 11 S 50/70 (KR1-2) wg PN-EN 13108-1. Grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm

- Warstwa wiążąca AC 16 W 35/50 (KR1-2) wg PN-EN 13108-1. Grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm.

- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie wg PN-EN 13285, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm  
Grubość oraz rodzaj wzmocnienia może być zmienny ze względu na napotkane warunki gruntowo – wodne.

- Geotkanina separacyjno - filtracyjna

Podłoże należy doprowadzić do grupy nośności G1.

##### b) Wymagania, nośność nawierzchni:

Wymagane cechy dla podbudowy zasadniczej: - wskaźnik zagęszczenia  $I_s \geq 1,00$ ,

- minimalny moduł odkształcenia wtórnego -  $EV2 \geq 120\text{MPa}$

- wskaźnik odkształcenia  $I_0 = (EV2/EV1) \geq 2,2$

Wymagane cechy dla podbudowy pomocniczej / warstwy ulepszanego podłoża: - minimalny moduł odkształcenia wtórnego -  $EV2 \geq 80\text{MPa}$

Uwaga!

Badanie wykonać należy płytą statyczną VSS.

##### c) Przekrój poprzeczny:

- szerokość 4,50-5,00 m

- pobocza szer. 0,50 m

- pochylenie poprzeczne na całym opracowywanym odcinku skierowane jest w kierunku terenu zielonego, o wartości 2%

- należy

##### d) Profil podłużny:

- Usytuowanie wysokościowe drogi należy przewidzieć w taki sposób, aby dopasować nawierzchnię do terenu przyległego.

- Pochylenie podłużne nie może wynosić więcej niż 6%,

##### e) Pozostałe ustalenia, lokalizacja:

- Długość KDD – ok. 0,411 km

- Wymagane oznakowanie - oznakowanie skrzyżowań (znaki pionowe)

- Należy ograniczyć liczbę kolizji (słupy energetyczne, drzewa, itd.)

- Wszelkie roboty w pobliżu kabli, przyłączy i innych urządzeń podziemnych wykonywać należy ręcznie zgodnie z obowiązującymi normami i przed zasypaniem zgłosić do odbioru. Wszystkie napotkane urządzenia traktować należy jako czynne

- Roboty ziemne związane z budową polegać będą na usunięciu warstwy humusu, korytowaniu, wywiezieniu nadmiaru gruntu w miejsce wskazane przez Inwestora i plantowaniu terenu pod trawniki.

- Materiały i wyroby budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane certyfikaty lub aprobaty techniczne i odpowiadać odpowiednim normom

- Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami budowlanymi pod nadzorem osoby uprawnionej

- Na Wykonawcy ciąży obowiązek wykazania, że oferowane przez niego roboty i dostawy spełniają wszelkie wymagania określone w dokumentacji projektowej

c) Chodnik dla pieszych:

- szerokość chodnika - istniejąca

- długość chodnika - ok. 0,171km

- rodzaj nawierzchni - kostka betonowa gr. 6cm materiał nawiązujący do chodnika wzdłuż KDD

- od strony terenów prywatnych obrzeża betonowe 8x30cm

- bezpośrednio przy krawędzi jezdni, od strony jezdni ograniczyć krawężnikiem betonowym 15x30cm

1.1.4.3 Odwodnienie wód deszczowych i roztopowych

a) Odwodnienie wód deszczowych i roztopowych:

- z uwagi na zabudowę zlokalizowaną blisko granicy pasa drogowego należy zaprojektować ścieki betonowe odprowadzające wodę do istniejących rowów oraz na tereny zielone

- Rowy przydrożne, jako trapezowe o nachyleniu skarp 1:1,5. Głębokość rowu min. 0.5m

1.1.4.4 Kolizje kablowe

Ze względu na brak głębokich wykopów nie przyjęto przebudowy linii podziemnych, jednakże należy wszystkie kolizje uzgodnić z Właścicielami sieci w przypadku potrzeby przebudować lub osłonić (np. rury dwudzielne).

1.1.4.5 Oznakowanie poziome i pionowe

Należy zaprojektować i wykonać, dla całego przedsięwzięcia, nowe docelowe oznakowanie pionowe oraz poziome. Na czas trwania robót Wykonawca robót opracuje tymczasowe oznakowanie (pionowe oraz poziome). Zarówno docelowe i tymczasowe oznakowanie zostanie zaopiniowane z organem zarządzającym ruchem.

Oznakowanie pionowe obejmuje wykonanie nowego oznakowania pionowego wg. w/w projektów, przyjmując:

- znaki z grupy średnich,

- lica znaków z folii odblaskowej typu II,

- tarcza znaku z blachy ocynkowanej płaska

- słupki znaków z rur stalowych ocynkowanych o długości i średnicach dobranych do powierzchni i ilości montowanych znaków

- oznakowanie poziome obejmuje wykonanie nowego oznakowania poziomego wg. w/w projektów, przyjmując:

1.1.4.6 Skarpy i wykopy

- pochylenie skarp wykopów zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami

- skarpy o nachyleniu do 1:1,5 zabezpieczone przed osuwaniem się mas ziemnych ażurowymi płytami betonowymi

- skarpy powyżej 2m należy umocnić pełnym darniowaniem, przy pochyleniu min. 1:1,5

1.1.4.7 Zieleń

Po zakończeniu robót teren przyległy do terenu objętego opracowaniem zostanie przywrócony do stanu pierwotnego- plantowanie terenu pod trawniki

Kolidujące z inwestycją drzewa należy usunąć. Na terenie bezpośrednio przyległym do projektowanego ulicy należy uporządkować istniejącą zielen. Po zakończeniu prac budowlanych należy wykonać nasadzenia odtworzeniowe oraz trawniki w rejonie prowadzonych robót. Teren pod trawniki powinien być oczyszczony z gruzu, dużych kamieni, pni i korzeni drzew, części naziemnych i podziemnych chwastów, należy go obniżyć w stosunku do krawężnika o 15cm (przygotowanie miejsca na ziemi urodzajna + torf). W przypadku ziemi rodzimej jako urodzajnej – powinna ona być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach. W przypadku ziemi

pozyskiwanej w innym miejscu i dostarczanej na plac budowy nie dopuszcza się ziemi zagruzowanej, przerośniętej korzeniami, wyjałowionej, zasolonej, lub zanieczyszczonej chemicznie - odczyn ziemi powinien mieścić się w przedziale pH 5,5-6,5. Na terenie płaskim ilość nasion na 100 m<sup>2</sup> powinna wynosić: 2-3kg, na skarpach: 4kg. Gotowa mieszanka traw powinna być dostosowana do warunków panujących w danym środowisku. Trawnik nie może być zachwaszczony w przypadku obecności chwastów należy dokonać odchwaszczania trawnika.

Zaleca się, aby zakres prac odtworzeniowych konsultować z konserwatorem przyrody.

1.1.4.16 . Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów/wskaźników

Wszelkie zmiany m.in. dotyczące przekroczeń/pomniejszeń Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu.

Przewiduje się możliwość wprowadzania zmian w proponowanym układzie funkcjonalnym i użytkowym na etapie projektowania.

Należy przy tym pamiętać, że wszelkie zmiany zawarte w projekcie w odniesieniu do określonych w Programie Funkcjonalno-Użytkowym muszą być zgodne z przepisami prawobudowlanego i przepisami szczegółowymi.

## **1.2 Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

### **1.2.1 Wymagania do zawartości dokumentacji projektowej**

Po podpisaniu umowy Wykonawca opracowuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji.

Dokumentacja projektowa powinna obejmować:

- Sporządzenie lub pozyskanie mapy do celów projektowych – mapa sytuacyjno--wysokościowa w skali 1:1000 (lub 1:500) również w wersji elektronicznej (format: „dwg” i „dxf”) zarejestrowanej we właściwym Powiatowym Ośrodku Geodezyjno – Kartograficznym,

- Przygotowania dokumentów dla potrzeb zgłoszenia zamiaru wykonywania robót – wg wymagań Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami).

- Opracowanie projektów budowlanych i wykonawczych z uwzględnieniem wymagań Rozporządzenia Ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( jednolity Dz. U. 2012 poz. 462 z późniejszymi zmianami) dla wszystkich branż.

Uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę, bądź zgłoszenie robót niewymagające uzyskania decyzji o pozwoleniu do budowę.

Wykonawca powinien przygotować wymagany ustawą wniosek.

Do wniosku załączyć (wg ustawy prawo budowlane):

- Projekt budowlany w 4 egzemplarzach posiadający zawartość zgodną z ustawą prawo budowlane wraz materiałami i opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi przepisami szczególnymi.

- Oświadczenie podpisane przez Zamawiającego o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane oraz wykaz i wypisy z rejestru gruntów dla działek Program Funkcjonalno – Użytkowy, przeznaczonych do zajęcia pod inwestycję

Wykonawca złoży odpowiedni wniosek oraz uzyska przedmiotową decyzję z upoważnienia Inwestora.

- Opracowanie Projektu budowlanego branży drogowej – przebudowa drogi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

- Opracowanie projektu wykonawczego

- W razie potrzeby / uwarunkowań lokalnych / wydanych warunków technicznych należy wykonać projekty budowlane branżowe na podstawie obowiązujących przepisów
- Opracowanie Projektu docelowej organizacji ruchu, którego zaopiniowanie z organem zarządzającym ruchem musi poprzedzać opracowanie projektu budowlanego,
- Opracowanie Projektu tymczasowej organizacji ruchu, którego zaopiniowanie z organem zarządzającym ruchem musi poprzedzać opracowanie projektu budowlanego,
- Opracowanie i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonywania i Odbioru Robót Budowlanych na wszystkie elementy realizowanych robót.
- Opracowanie Kosztorysów inwestorskich
- Opracowanie Przedmiarów robót,
- Opracowanie materiałów projektowych do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń
- wymaganych przepisami szczególnymi,
- Opracowanie badań i analiz uzupełniających. Przed rozpoczęciem prac Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego, wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania Dokumentacji Wykonawcy.
- Opracowanie materiałów do zgłoszenia robót niewymagających uzyskania decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej,
- Uzgodnienie dokumentacji, w tym również z właścicielami urządzeń poziomych i naziemnych
- Uzyskanie decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej dla całego przedmiotowego przedsięwzięcia Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie (w tym opinię specjalisty dendrologa), dokumentacje i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania przedmiotu zamówienia
- Prowadzenie dziennika budowy i wykonywanie obmiarów ilości zrealizowanych robót.
- Przygotowanie rozliczenia końcowego robót.
- Sporządzanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
- Sporządzenie dokumentacji powykonawczej z uwzględnieniem zmian i korekt wprowadzonych w czasie trwania robót budowlanych.
- Opracowanie instrukcji eksploatacji, obsługi, ppoż. i instrukcji stanowiskowych urządzeń
- Przygotowanie niezbędnych dokumentów do złożenia pozwolenia na użytkowanie obiektu

Projekt stałej zmiany organizacji ruchu należy wykonać jako odrębne opracowanie.

Dokumentacja projektowa winna uzyskać zatwierdzenie w zakresie przyjętych i zastosowanych rozwiązań technicznych przez Zamawiającego.

Dokumenty będą przekazywane Zamawiającemu w wersji papierowej i elektronicznej. Ilość egzemplarzy poszczególnych opracowań ureguje umowa między Wykonawcą a Zamawiającym. Część opisowa w formacie doc i pdf, część rysunkowa w formacie dwg i pdf, kosztorysy inwestorskie i przedmiary robót w formacie ath lub xls.

#### 1.2.1.1 Mapa do celów projektowych – mapa sytuacyjno-wysokościowa

Mapę dla celów projektowych należy opracować w wersji elektronicznej, rysunek w formacie: „dwg” i „dxf”- format danych programu: „AutoCAD”.

Mapa do celów projektowych w skali 1:1000 (lub 1:500) powinna posiadać aktualną klauzulę właściwego Powiatowego Ośrodka Geodezyjno-Kartograficznego oraz powinna spełniać wymagania określone w Ustawie z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.

Dz.U. z 2015r. Nr 0 poz.520 z późniejszymi zmianami i Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. z 1995r. nr 25, poz. 133).

Zamawiający powinien otrzymać mapę numeryczną na nośniku elektronicznym oraz na folii”.

Wszelkie klauzule uzgadniające należy zeskanować i dowiązać do zbioru rysunku mapy.

Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych stanowi własność Zamawiającego i ma być przekazana Zamawiającemu po zakończeniu prac projektowych.

#### 1.2.1.2 Projekt budowlany i projekty wykonawcze

Projekty budowlany i wykonawczy powinny zostać sporządzone z uwzględnieniem wymagań Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012, poz. 462 z późn. zm.) oraz zgodnie z Rozporządzeniem 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. poz 1129 z dnia 2013.09.24 z późn. zm. dla wszystkich branż.

Uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę, bądź zgłoszenie robót niewymagające uzyskania decyzji o pozwoleniu do budowę.

Wykonawca powinien przygotować wymagany ustawą wniosek.

Do wniosku załączyć (wg ustawy prawo budowlane):

- Projekt budowlany w 4 egzemplarzach posiadający zawartość zgodną z ustawą prawo budowlane wraz materiałami i opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi przepisami szczególnymi.

- Oświadczenie podpisane przez Zamawiającego o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane oraz wykaz i wypisy z rejestru gruntów dla działek Program Funkcjonalno – Użytkowy, przeznaczonych do zajęcia pod inwestycję

Wykonawca złoży odpowiedni wniosek oraz uzyska przedmiotową decyzję z upoważnienia Inwestora.

- Opracowanie Projektu budowlanego branży drogowej – przebudowa drogi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

- Projekt wykonawczy

- W razie potrzeby / uwarunkowań lokalnych / wydanych warunków technicznych należy wykonać projekty budowlane branżowe na podstawie obowiązujących przepisów.

Celem opracowań projektowych jest uzyskanie decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej dla całego przedmiotowego przedsięwzięcia oraz niezbędnych zezwoleń i danych dla potrzeb wykonania, odbioru i rozliczenia robót budowlanych.

Projekt budowlany i projekt wykonawczy powinien zawierać informacje niezbędne do :

- Dokonania jednoznacznej oceny i wyceny przedmiotu zamówienia przez oferentów ubiegających się o zamówienie na wykonanie robót budowlanych,

- Zrealizowania robót budowlanych.

#### 1.2.1.3 Projekt docelowej organizacji ruchu i projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy

- Projekt docelowej organizacji ruchu, którego zaopiniowanie z organem zarządzającym ruchem musi poprzedzać opracowanie projektu budowlanego,

- Projekt tymczasowej organizacji ruchu, którego zaopiniowanie z organem zarządzającym ruchem musi poprzedzać opracowanie projektu budowlanego,

Szczegółowy zakres i forma w/w projektów organizacji ruchu powinien być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2003 nr 177, poz. 1729)

1.2.1.4 Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonywania i Odbioru Robót Budowlanych na wszystkie elementy realizowanych robót.

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonywania i Odbioru Robót Budowlanych powinny zostać sporządzone zgodnie z Rozporządzeniem 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. poz 1129 z dnia 2013.09.24 z późn. zm. i zawierać szczegółowe wymagania dla wykonawcy robót w zakresie: sprzętu, materiałów, transportu, wykonania robót, kontroli jakości robót, obmiarów robót, odbiorów robót i płatności za roboty.

1.2.1.5 Kosztorysy inwestorskie i przedmiary robót z podziałem na branże

Przedmiary robót, kosztorysy inwestorskie dla wszystkich robót objętych dokumentacją projektową zgodnie z wymaganiami Zarządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15lipca 1996r.w sprawie metod i podstaw kosztorysowania obiektów i robót budowlanych. M.P.1996r. Nr 48, poz.461.

Wykonawca prześle Zamawiającemu kosztorysy inwestorskie i przedmiary robót w wersji „papierowej” oraz w wersji elektronicznej w formacie .ath lub .xls i .pdf.

1.2.1.6 Materiały do wniosku zgłoszenia robót niewymagających uzyskania pozwolenia na budowę.

Wykonawca powinien przygotować wymagany Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami) wniosek zgłoszenia robót niewymagających uzyskani pozwolenia na budowę wraz z załącznikami i uzgodnić go z Zamawiającym.

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

Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego wszystkie wymagane opinie, uzgodnienia i pozwolenia

1.2.1.8 Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

W czasie wykonywania prac należy zapewnić mieszkańcom możliwość dojazdu do posesji oraz dojazd do terenów przyległych, w razie konieczności zapewnić komunikację alternatywną. Należy zapewnić przejazd pojazdów uprzywilejowanych (straż pożarna, karetka pogotowia, itp.)

1.2.1.8.1 Roboty przygotowawcze.

Wykonawca winien dokonać wizji w terenie celem sprawdzenia aktualnych warunków w terenie i na przyszłym placu budowy, w tym zakresu i warunków związanych z wykonaniem robót będących przedmiotem zamówienia, czy też uzyskania dodatkowych informacji koniecznych i przydatnych do oceny zakresu robót niezbędnych do wykonania pełnego zakresu umowy.

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Wykonawca odpowiedzialny jest za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia musi je odtworzyć na własny koszt.

1.2.1.8.2 Roboty rozbiórkowe/demontażowe

Przed przystąpieniem do prac związanych z budową elementów objętych zadaniem należy wykonać roboty rozbiórkowe i demontaże obejmujące:

- rozbiórki istniejących nawierzchni progów zwalniających



- demontaż ogrodzeń

Za zabezpieczenie i utylizację przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo zdemontowanych elementów odpowiada Wykonawca. Koszty związane z rozbiórkami i utylizacją zdemontowanych elementów ponosi Wykonawca.

Demontaże i rozbiórki elementów, które nie zostały ujęte w PFU a będą niezbędne do wykonania zadania wykonana na swój koszt Wykonawca.

#### 1.2.1.8.3 Wycinka drzew

Nie przewiduje się wycinki drzew.

#### 1.2.1.8.4 Roboty ziemne.

Roboty ziemne polegać będą na usunięciu warstwy humusu, korytowaniu, wywiezieniu nadmiaru gruntu. Roboty ziemne należy prowadzić w sposób niepowodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia. Sposób wykonywania skarp wykopów powinien gwarantować ich stateczność. Miejsca odkładania mas ziemnych i humusu Wykonawca powinien ustalić z Zamawiającym. Koszty odkładania i rekultywacji ponosi Wykonawca.

Wykonanie warstwy ulepszanego podłoża wg wytycznych zawartych w projekcie.

#### 1.2.1.8.5 Oznakowanie pionowe i poziome.

W związku z przygotowaniem terenu budowy należy wykonać oznakowanie pionowe i poziome wg zatwierdzonego projektu tymczasowej organizacji ruchu wykonanego przez Wykonawcę

#### 1.2.1.9 Wymagania

##### 1.2.1.9.1 Wymagania dotyczące wykończenia

Po zakończeniu robót teren przyległy do terenu objętego opracowaniem zostanie przywrócony do stanu pierwotnego- plantowanie terenu pod trawniki.

Na terenie bezpośrednio przyległym do projektowej ulicy należy uporządkować istniejącą zielen. Po zakończeniu prac budowlanych należy wykonać nasadzenia odtworzeniowe oraz trawniki w rejonie prowadzonych robót. Humusowanie gr. 15cm z zasiewem traw.

Należy dokonać niezbędnej regulacji pionowej studzienek.

##### 1.2.1.10 Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

Po zakończeniu robót teren przyległy do terenu objętego opracowaniem zostanie przywrócony do stanu pierwotnego- plantowanie terenu pod trawniki i uporządkowanie.

Wykonawca poniesie koszty związane z wypłatą odszkodowań za wszelkie zniszczenia, które powstały w trakcie prowadzenia robót

Szczegółowe warunki wykonania i odbioru robót budowlanych zawarte powinny zostać przez Wykonawcę w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek zatrudnienia projektanta zobowiązanego do pełnienia nadzoru autorskiego.

## **2 CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

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

Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

### **2.2 Oświadczenie Zamawiającego, stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

Zamawiający posiada prawo do dysponowania gruntem w zakresie planowanej inwestycji.

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

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. (jednolity tekst Dz. U. z 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami)
- 2) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999r. nr 43, poz. 430 z późn. zm.)
- 3) Rozporządzenie 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. poz 1129 z dnia 2013.09.24 z późn. zm)
- 4) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego(Dz.U. 2012, poz. 462 z późn. zm.)
- 5) Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r. poz. 687 z późn. zm)
- 6) Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2012 poz. 1137, poz. 602 z późn. zm.)
- 7) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2003 nr 177, poz. 1729)
- 8) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2003 nr 220, poz. 2181 z późn. zm.)
- 9) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno -kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. z 1995r. nr 25, poz. 133).
- 10) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003, nr 120, poz. 1126)
- 11) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 24 lipca 2015r.. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadany prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego (Dz. U. z 2015 nr 0, poz. 1146 z późn. zm.).
- 12) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004 nr 130, poz. 1389)

13) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2004nr 19, poz.177 z późn. zm.)

14) Ustawa z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2004 Nr 92, poz. 881);

15) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47, poz. 401);

16) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011);

17) Inne ustawy i rozporządzenia,

18) Polskie Normy,

19) Zasady wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Uwaga:

Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany w/w rozporządzeń, ustaw, przepisów itp. oraz uwzględniać je w opracowaniu dokumentacji projektowej oraz podczas prowadzenia robót.

2.4 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych w szczególności

a) Kopia mapy zasadniczej w skali 1:1000

b) Koncepcja Przebudowy drogi gminnej w msc. Mikorowo

d) Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej prowadzeniem:

Wszelkie pozostałe materiały wyjściowe do projektowania takie jak: ekspertyzy, badania, w tym badania geologiczne, opinie. Wykonawca powinien uzyskać lub sporządzić i wykonać w uzgodnieniu i we współpracy z Zamawiającym.

### **3 WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

Koncepcja Przebudowy ulicy Jeziornej w miejscowości Czarna Dąbrówka.....	ZAŁ.NR 1
Kopia uprawnień mgr inż. Tomasz Komar.....	ZAŁ. NR 2
Zaświadczenie o przynależności do Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa mgr inż. Tomasz Komar.....	ZAŁ. NR 3
Geotechniczne warunki posadowienia.....	ZAŁ. NR 4





POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(3) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 4 grudnia 2008 r.

syg. akt 79/POM/OKK/08

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że:

**Pan TOMASZ KOMAR**  
magister inżynier  
urodzony dnia 15.02.1977 r. w Gdyni

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: **POM/0240/PWOD/08**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
*Ryszard Kolasa*  
**Ryszard Kolasa**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
*Leszek Niedostatkiwicz*  
**Leszek Niedostatkiwicz**

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Ziemowit Suligowski*  
**Ziemowit Suligowski**

### Otrzymują:

1. Pan Tomasz Komar  
83-112 Lubiszewo, ul. Sambora 10
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**Pan Tomasz Komar upoważniony jest do:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

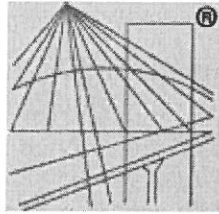
**II.** Na podstawie § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

- 1) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust..

**III.** Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności drogowej uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-AZU-6Q4-BHE \*

Pan Tomasz Komar o numerze ewidencyjnym POM/BD/0099/09

adres zamieszkania ul. Sambora 10, 83-112 Lubiszewo

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-03-01 do 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-24 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## Zakład Usług Geotechnicznych GEODOM

80-287 Gdańsk ul. Bulońska 8c/11 tel.502-52-68-01  
adres do korespondencji: 83-331 Przyjaźń, ul. Łąkowa 35

Zleceniodawca: Przedsiębiorstwo Budowlano-Montażowe „DROG-BUD” s.c.  
Wojciech Rytlewski, Ireneusz Zagórski z Tczewa

### GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

nawierzchni drogowej ulicy Jeziornej w Czarnej Dąbrówce

Zawartość opracowania:

- I. Opinia geotechniczna
- II. Dokumentacja badań podłoża gruntowego
- III. Projekt geotechniczny

Autorzy opracowania:

**KRZYSZTOF SZYLAŃSKI**  
inżynier budownictwa  
Rzeczoznawca w zakresie  
geotechniki uznany przez NOT  
nr uprawnień 2120  
nr umr. geol. VII-1191

Zakład Usług Geotechnicznych „GEODOM”  
Grażyna Szylańska  
80-287 Gdańsk, ul. Bulońska 8C/11  
adres do korespondencji:  
83-331 PRZYJAŹŃ  
ul. Łąkowa 35

Gdańsk, kwiecień 2016

DOKUMENTATOR  
*[Signature]*  
mgr Michał Szylański

KIEROWNIK ZAKŁADU  
*[Signature]*  
mgr Grażyna Szylańska

## Zawartość opracowania:

### CZEŚĆ TEKSTOWA

#### I. OPINIA GEOTECHNICZNA

1. Wstęp
2. Zakres opracowania
  - 2.1 Prace terenowe
  - 2.2 Badania laboratoryjne
  - 2.3 Prace kameralne
3. Położenie i rzeźba terenu
4. Charakterystyka stosunków gruntowo-wodnych
5. Wnioski

#### II. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

6. Warunki wodne
7. Warunki gruntowe

#### III. PROJEKT GEOTECHNICZNY

8. Zalecenia techniczne
9. Postanowienia końcowe

### CZEŚĆ TABELARYCZNA

1. Zestawienie wyników badań laboratoryjnych
2. Tabela pomiaru współczynnika filtracji  $k_{10}$

### CZEŚĆ GRAFICZNA

1. Mapa dokumentacyjna
- 2 – 4. Profil analityczny punktu badawczego
5. Wykres sondowania sondą typu DPL
6. Wykres uziarnienia gruntu

## **I. OPINIA GEOTECHNICZNA**

### **1. Wstęp**

Zleceniodawcą niniejszej opinii geotechnicznej jest:

Przedsiębiorstwo Budowlano-Montażowe „DROG-BUD” s.c.

Wojciech Rytlewski, Ireneusz Zagórski z Tczewa

Celem badań geotechnicznych jest rozpoznanie i ocena warunków gruntowo – wodnych terenu przeznaczonego pod przebudowę nawierzchni drogowej ul. Jeziornej w Czarnej Dąbrówce dla potrzeb projektowania i wykonawstwa.

Rozpoznanie to obejmuje:

- ustalenie przebiegu warstw, które różnią się rodzajem i stanem gruntu;
- ustalenie parametrów geotechnicznych podczas badań laboratoryjnych i polowych,
- ustalenie poziomu wody gruntowej;

### **2. Zakres opracowania**

W ramach niniejszego opracowania wykonano prace terenowe, laboratoryjne i kameralne.

#### 2.1 Prace terenowe

Miejsce badania geotechnicznego zostało wskazane przez Zleceniodawcę na mapie sytuacyjno – wysokościowej.

W trakcie prac terenowych:

- wyznaczono punkty badawcze w terenie metodą domiarów prostokątnych nawiązując się do istniejącej sytuacji,
- wykonano 3 sondy rdzeniowe o głębokości 3,0 m celem pobrania prób gruntu do badań laboratoryjnych,
- wykonano 1 sondę udarową typu DPL,

W trakcie głębień otworów pobierano próby gruntu do badań laboratoryjnych o naturalnej wilgotności i notowano układ warstw.

Pomiary i badania terenowe wykonywane były w kwietniu 2016 r. pod nadzorem inż. Krzysztofa Szyłańskiego.

## 2.2 Badania laboratoryjne

Rodzaj i zakres badań laboratoryjnych został określony na podstawie tab. 3.2 i 3.3 *Instrukcji Badań Podłoża Gruntowego Budowli Drogowych i Mostowych*.

W ramach badań laboratoryjnych wykonano:

- szczegółowe badania makroskopowe dla wszystkich pobranych prób w terenie,
- wilgotność naturalną,
- analiza uziarnienia gruntu wybranych prób,
- wskaźnik nośności CBR,
- badanie kapilarności biernej,
- współczynnik filtracji,

## 2.3 Prace kameralne

Prace kameralne polegały na opracowaniu niniejszej dokumentacji, poprzez sporządzenie:

- profili analitycznych punktów badawczych,
- wykresu sondowania sondą udarową typu DPL,
- wykresu uziarnienia gruntu,

a także zestawieniu i analizie wyników badań laboratoryjnych, oraz badań współczynnika filtracji.

## **3. Położenie i rzeźba terenu**

Według regionalizacji fizycznogeograficznej wg. J. Kondrackiego, teren projektowanej inwestycji znajduje się na granicy Pojezierza Kaszubskiego i Wysoczyzny Polanowskiej.

Rzeźba tego terenu była kształtowana działalnością akumulacyjną lądolodu i wód roztopowych w czasie fazy pomorskiej zlodowacenia Bałtyckiego.

#### **4. Charakterystyka stosunków gruntowo – wodnych**

W badanym podłożu gruntowym pod warstwą nasypu zbudowanego głównie z piasków próchnicznych nawiercono na średniozagęszczone piaski drobne.

W zbadanym podłożu gruntowym stwierdzono występowania wody gruntowej o zwierciadle swobodnym.

#### **5. Wnioski**

Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych, uwzględniając charakterystykę projektowanego obiektu budowlanego oraz po konsultacji z Projektantem obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

## II. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

### 6. Warunki wodne

W zbadanym podłożu gruntowym stwierdzono występowanie wody gruntowej o zwierciadle swobodnym. Głębokość jej występowania przedstawia poniższa tabelka.

Nr punktu	Śączenie [m ppt]	Swobodne zwierciadło wody gruntowej [m ppt]	Napięte zwierciadło	
			nawiercone	ustabilizowane
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1		0,8		
2		0,8		
3		1,1		

Poziom wody gruntowej może ulegać sezonowym wahaniom o amplitudzie  $\pm 0,4$  w zależności od warunków atmosferycznych.

### 7. Warunki gruntowe

Na podstawie wierceń badawczych, badań laboratoryjnych oraz w oparciu o Normę Gruntową PN - 81/B - 03020 wysunąć można następujące wnioski:

- Zawartość cząstek  $\leq 0,075$  oraz  $\leq 0,02$  według PN-88/B-04481, wynosi:

Próba	Zawartość cząstek	
	$\leq 0,075$ [%]	$\leq 0,02$ [%]
1-1,0	97	3

- Kapilarność bierna wynosi:

Próba	Kapilarność bierna $H_{kb}$ [m]
2-2,0	0,31

- Wskaźnik nośności CBR

Próba	Wskaźnik nośności $W_{nos}$ (CBR)
Pd	12,77

- Wilgotność naturalną przedstawiono w zestawieniu wyników badań laboratoryjnych – tab. 1;

- Wyniki laboratoryjnego badania współczynnika filtracji zaprezentowano w tabeli nr 2;
- Krzywą uziarnienia przedstawiono w części graficznej na rysunkach nr 6;



### III. PROJEKT GEOTECHNICZNY

#### 8. Zalecenia techniczne

- 1) Według tab. nr 7.2 – *Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Pólsztynowych* piaski drobne należą do gruntów niewysadzinowych, natomiast gliny piaszczyste do gruntów bardzo wysadzinowych;
- 2) Na podstawie tabeli nr 7.3 i 7.4 - *Katalogu...*, po analizie warunków gruntowo – wodnych, badań laboratoryjnych i prac terenowych należy stwierdzić, że:
  - piaski drobne zaliczono do grupy nośności podłoża **G1**;
- 3) Według Normy PN-81/B-03020 głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi 1,0 m
- 4) Zaleca się wykonywanie robót ziemnych zgodnie z normą PN-B-06050. W trakcie prac konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych w nawiązaniu do warunków przyjętych do projektowania.

#### 9. Postanowienia końcowe

- Niniejsza dokumentacja jest:
- wykonana zgodnie z INSTRUKCJĄ 233 „Wytyczne wykonywania technicznych badań podłoża gruntowego oraz sporządzania dokumentacji i opinii geotechnicznych” wydaną przez Instytut Techniki Budowlanej z Warszawy w 1980 r.,
- wykonana zgodnie z „Instrukcją badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych” wydana przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w 1998 r.,
- wykonana zgodnie z Zarządzeniem nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014 roku w sprawie *Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i pólsztynowych*
- wykonana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz.U.Poz.463.



Wyniki pomiaru współczynnika filtracji  $k_{10}$ 

(Obliczono na podstawie wzoru DARCY'ego)

Miejscowość: Czarna Dąbrówka

Nazwa obiektu: Nawierzchnia drogowa

Powierzchnia próbki = 50,24 [cm<sup>2</sup>]

L.p.	Nr warstwy	Nr próby	Spadek hydrauliczny	Czas	Przepływ	Temp.	Współczynniki		
			i	t	Q	T	$k_f$	$k_{10}$	$k_{10}$
[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[cm <sup>3</sup> ]	[°C]	[cm/s]	[cm/s]	[m/dobę]
1	I	1-2,0	1,0	30	24,5	17,0	1,63E-02	1,34E-02	1,16E+01
2	I	3-2,0	1,0	30	26,0	17,0	1,73E-02	1,43E-02	1,23E+01
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									

Średnie współczynniki filtracji  $k_{10}$ :

			[cm/s]	[m/doba]
dla warstwy:	I	$k_{10}^{\text{m}} =$	1,38E-02	1,20E+01
dla warstwy:		$k_{10}^{\text{m}} =$		
dla warstwy:		$k_{10}^{\text{m}} =$		
dla warstwy:		$k_{10}^{\text{m}} =$		
dla warstwy:		$k_{10}^{\text{m}} =$		

# OBJAŚNIENIA

do przekrojów geotechnicznych i profili analitycznych

## OPIS TECHNICZNY

## OBJAŚNIENIA ZNAKÓW

	nB - nasyp budowlany
	nN - nasyp mineralno-organiczny
	Gb - gleba
	T - torf
	Nmp - namuł piaszczysty
	Nmπ - namuł pylasty
	Nm - namuł
	Kr - kreda
	PH - piasek próchniczny
	GH - glina próchnicza
	K - kamienie
	Ż - żwir
	Po - pospółka
	Żg - żwir zagliniony
	Pog - pospółka zagliniona
	Pr - piasek gruby
	Ps - piasek średni
	Pd - piasek drobny
	Pπ - piasek pylasty
	Pg - piasek gliniasty
	Πp - pył piaszczysty
	Π - pył
	Gp - glina piaszczysta
	G - glina
	Gπ - glina pylasta
	Gpz - glina piaszczysta zwięzła
	Gz - glina zwięzła
	Gπz - glina pylasta zwięzła
	Jp - ił piaszczysty
	J - ił
	Jπ - ił pylasty

(+) - domieszki

(//) - przewarstwienia

### STANY GRUNTÓW NIESPOISTYCH

In - luźny

szg - średniozagęszczony

zg - zagęszczony

bzg - bardzo zagęszczony

### STANY GRUNTÓW SPOISTYCH

pł - płynny

mpl - miękkoplastyczny

pl - plastyczny

tpl - twaroplastyczny


pzw - półzwały


zw - zwały


o - próbka gruntu


x - próbka wody

$\frac{1}{20,17}$  numer otworu wiertniczego  
rzędna wylotu otworu

 1,1 głębokość sączenia  
wody gruntowej

 3,2 głębokość swobodnego  
zwierciadła wody gruntowej

 6,0 głębokość ustabilizowanego  
zwierciadła wody gruntowej

 7,1 głębokość nawierconego  
zwierciadła wody gruntowej

MAPA DOKUMENTACYJNA

Skala 1: 1000

Czarna Dąbrówka, ul. Jeziorna  
- nawierzchnia drogowa



OBJASNIENIA

● miejsce badań geotechnicznych

Rys. 1

## Profil analityczny

Miejscowość: Czarna Dąbrówka

Nr otworu: 1

Rzędna: 121,66 [m] n.p.m.

Skala 1: 50

Warstwa geotechniczna	Przelot warstwy	Miąższość	Opis litologiczny	Barwa gruntu	Oznaczenie geotechniczne	Miejsce pobrania próbki	Poziom wody gruntowej	Poziom sączenia	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Zawartość CaCO <sub>3</sub>
	0,7	0,7	Nasyp mineralno-organiczny z domieszką Piasek próchniczny	szary	nN + PH		▼ ▽ 0,8		w		szg	
I	3,0	2,3	Piasek drobny przewarstwiony/a Gлина piaszczysta	j.szary	Pd // Gp	○ 1,0 ○ 2,0			n		szg	<1

## Profil analityczny

Miejscowość: Czarna Dąbrówka

Nr otworu: 2

Rzędna: 121,62 [m] n.p.m.

Skala 1: 50

Warstwa geotechniczna	Przełot warstwy	Miąższość	Opis litologiczny	Barwa gruntu	Oznaczenie geotechniczne	Miejsca pobrania próbki	Poziom wody gruntowej	Poziom sączenia	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Zawartość CaCO <sub>3</sub>
	0,7	0,7	Nasyp mineralno-organiczny z domieszką Piasek próchniczny	szary	nN + PH		▼ ▽ 0,8		w		szg	
I	3,0	2,3	Piasek drobny przewarstwiony/a Gлина piaszczysta	j.szary	Pd // Gp	○ 1,0  ○ 2,0			n		szg	<1

## Profil analityczny

Miejscowość: **Czarna Dąbrówka**Nr otworu: **3**Rzędna: **121,84** [m] n.p.m.Skala **1: 50**

Warstwa geotechniczna	Przełot warstwy	Miąższość	Opis litologiczny	Barwa gruntu	Oznaczenie geotechniczne	Miejsce pobrania próbki	Poziom wody gruntowej	Poziom sączenia	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Zawartość CaCO <sub>3</sub>
	0,8	0,8	Nasyp mineralno-organiczny z domieszką Piasek próchniczny	szary	nN + PH				w		szg	
I	3,0	2,2	Piasek drobny przewarstwiony/a Gлина piaszczysta	j.szary	Pd // Gp	○ 1,0 ○ 2,0	▼ ▽ 1,1		n		szg	<1



Nazwa obiektu: ul. Jeziorna - nawierzchnia drogowa

Miejscowość: Czarna Dąbrówka

Otwór nr: 3

Sondowanie nr: 1

Rzędna terenu: 121,84 m n.p.m.

Profil litologiczny

Stan gruntu

luźny

średnio zagęszczony

zagęszczony

b.zag.

Stopień  
zagęszczenia

< 0,33

0,33 - 0,67

0,67 - 0,80

> 0,80

Stopień  
zagęszczenia ID

Ilość uderzeń na 10 cm wępu sondy

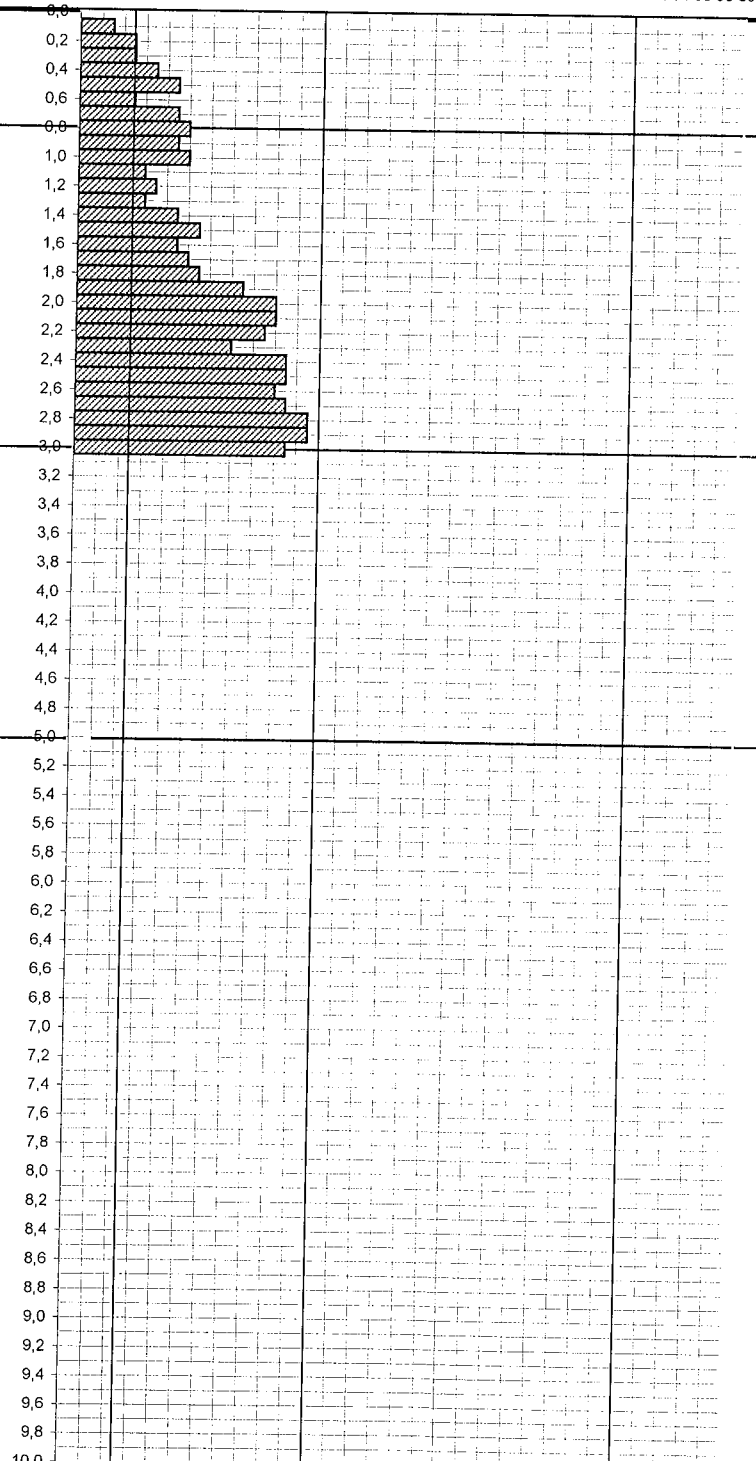
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60

nN+PH

0,410

Pd//Gp

0,547



## Badanie składu granulometrycznego

Miejscowość: Czarna Dąbrówka

Nr otworu: 1

Głębokość: 1,0 [m] względem poziomu terenu

Rodzaj gruntu: Piasek drobny

Zawartość frakcji [%]					Zawartość cząstek [%]	
kamienista	żwirowa	piaskowa	pyłowa	iłowa	<0,075 mm	<0,02 mm
-	-	97	3	-	9	-

