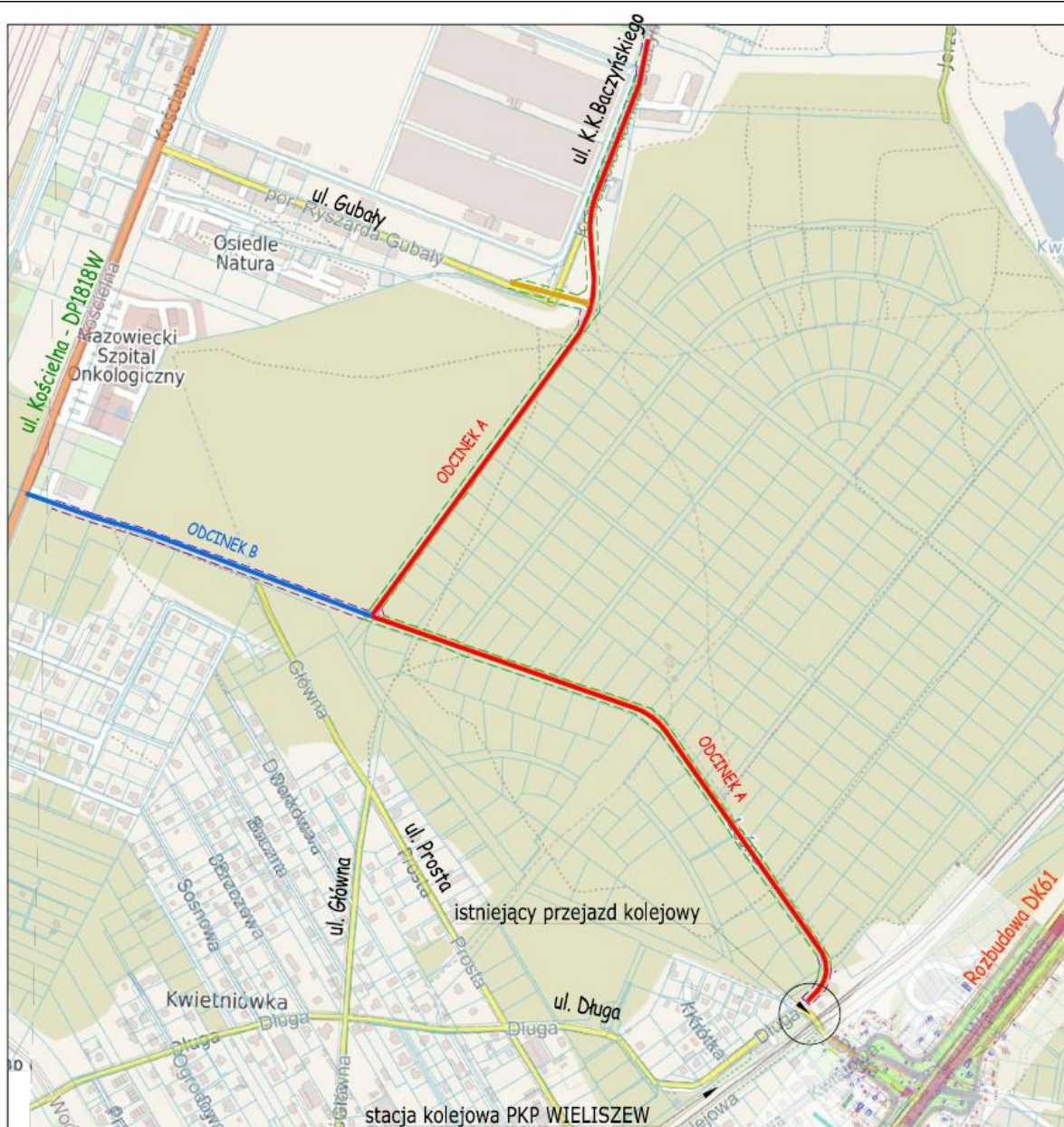


## **Nazwa zadania:**

**Budowa układu komunikacyjnego na terenie Gminy Wieliszew – ul. K.K. Baczyńskiego, połączenie ul. Por. Ryszarda Gubały z ul. K.K. Baczyńskiego, budowa drogi gminnej łączącej ul. K.K. Baczyńskiego z ul. Długą w Michałowie-Reginowie z opcjonalnym połączeniem z ul. Kościelną w Wieliszewie.**



## **Nazwa inwestora:**

**Wójt Gminy Wieliszew**

**ul. Krzysztofa Kamila Baczyńskiego 1, 05-135 Wieliszew**

### **Adres inwestycji:**

**ul. Baczyńskiego** j.ew. 140805\_2.0017.51, 45/19, 50/9, 44/203, 44/205, 44/208,  
j.ew.140805\_2.0018. 369 gm. Wieliszew, m. Wieliszew , 44/204

**ul. por. Ryszarda Gubały:** j ew. 140805\_2.0017.44/101, 44/93, 44/91

**opcja połączenia K.K.Baczyńskiego z ul. Kościelną** nr działek ew.

140805\_2.0009.145/47, 145/36, 145/37, 145/10, 145/16, 146/1, 383/1, 366

pow. legionowski, woj. mazowieckie

obr. 0017 – Wieliszew PGR

obr. 0017 - Wieliszew Kwietniówka

## Nazwy i kody CPV

### I. Grupy Robót

- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

### II. Klasy Robót

- 45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane
- 45230000 -8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
- 71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

### III. Kategorie Robót

- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów
- 45112730-1 Roboty w zakresie kształtowania dróg i autostrad
- 45221100-3 Roboty budowlane w zakresie budowy mostów
- 45231220-3 Roboty budowlane w zakresie gazociągów
- 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
- 45232452-5 Roboty odwadniające,
- 45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg
- 45233124-4 Drogi dojazdowe
- 45233140-2 Roboty drogowe
- 45233162-2 Ścieżki rowerowe
- 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
- 45233221-4 Malowanie nawierzchni
- 45233222-1 Roboty w zakresie chodników
- 45233290-8 Instalowanie znaków drogowych
- 45236000-0 Wyrównywanie terenu

# **Spis zawartość opracowania**

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

- 1.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH
- 1.2. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
- 1.3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE
- 1.4. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

### **2. OPIS WYMAGAŃ W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

- 2.1. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
- 2.2. WYMAGANIA W ZAKRESIE KONIECZNEJ DOKUMENTACJI
  - a. Wymagania w zakresie materiałów i wyrobów budowlanych
  - b. Wymagania w zakresie sprzętu i środków transportu
  - c. Wymagania w zakresie kontroli robót
  - d. Wymagania w zakresie odbiorów
- 2.3. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA INWESTORA
- 2.4. CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO – KONSTRUKCYJNYCH
- 2.5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI
- 2.6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI
- 2.7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA
- 2.8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## **II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.
2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
3. Przepisy prawne i normy techniczne związane z projektowaniem oraz wykonaniem przedmiotu zamówienia (zamierzenia budowlanego).
4. Inne posiadane informacje i dokumenty, niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.

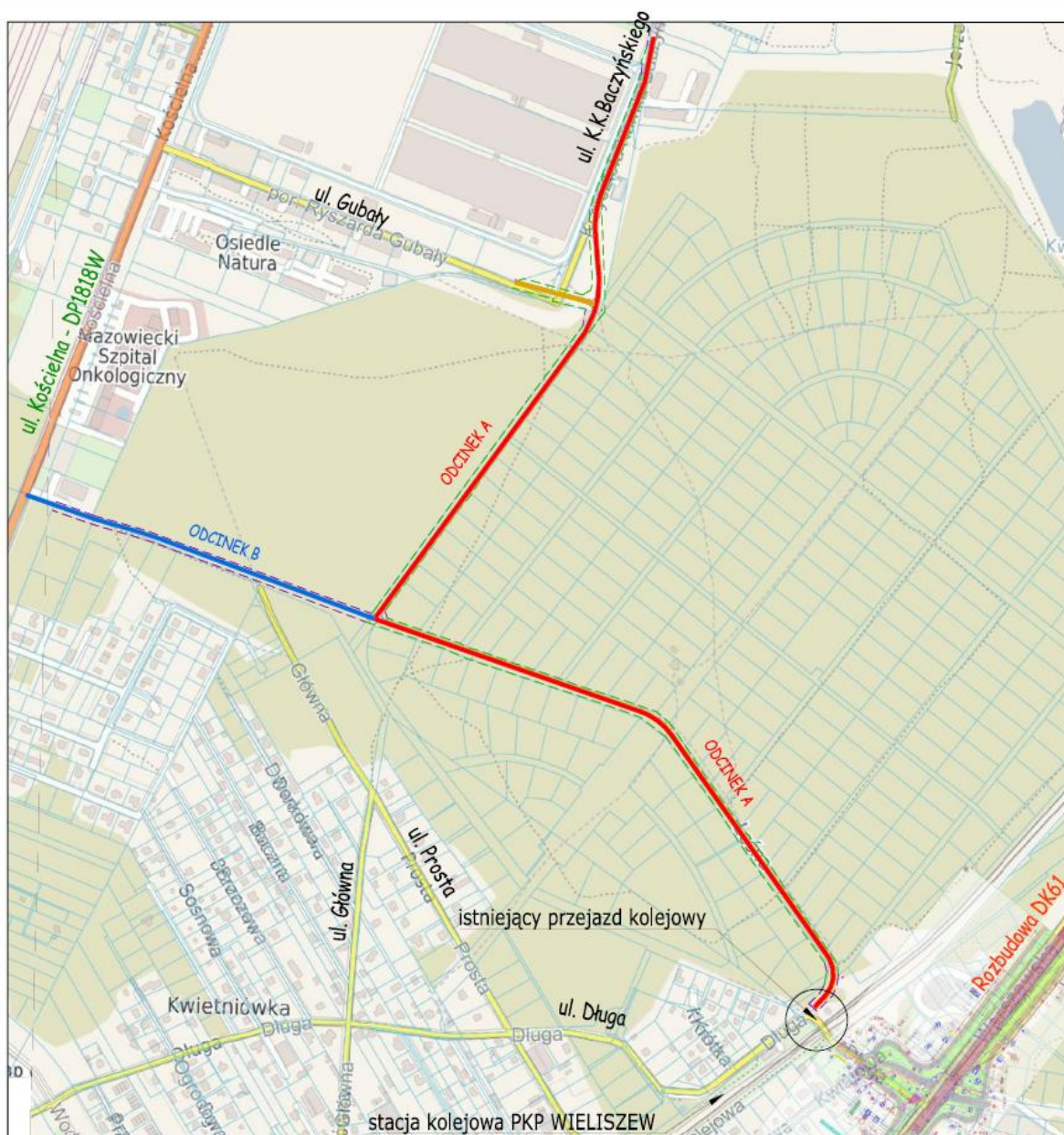
## **III. ZAŁĄCZNIKI**



# I. CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH



Rys. 1. Lokalizacja budowa układu komunikacyjnego na terenie Gminy Wieliszew – ul. K.K. Baczyńskiego, połączenie ul. Porucznika Ryszarda Gubaty z ul. K.K. Baczyńskiego, budowa drogi gminnej łączącej ul. K.K. Baczyńskiego z ul. Długą w Michałowie-Reginowie z opcjonalnym połączeniem z ul. Kościelną w Wieliszewie

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wybudowanie układu komunikacyjnego na terenie Gminy Wieliszew, obejmującego budowę nowych odcinków dróg gminnych klasy lokalnej wraz ze ścieżką pieszo–rowerowych oraz wykonanie niezbędnej infrastruktury technicznej towarzyszącej, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zasadami wiedzy technicznej oraz wytycznymi określonymi przez Zamawiającego w Programie Funkcjonalno-Użytkowym (PFU). Inwestycja będzie realizowana w formule „zaprojektuj i wybuduj”. Wykonawca zobowiązany będzie zarówno do opracowania pełnej dokumentacji projektowej, jak i do realizacji robót budowlanych.

## **1.1. Zakres inwestycji**

Zakres prac obejmuje budowę infrastruktury drogowej o łącznej długości ok. **2,780 km**, w tym:

- odcinki dróg gminnych (jezdnie asfaltowe, zjazdy, skrzyżowania),
- jednostronna ścieżka pieszo-rowerowa (szer. 3,0 m),
- oznakowanie poziome i pionowe, pasy zieleni,
- odwodnienie, przepusty, rowy odwadniające.

### **1.1.1. Ulica K.K. Baczyńskiego w miejscowości Wieliszew - odcinek A**

Planowana budowa drogi gminnej wraz ze ścieżką pieszo–rowerową na terenie obrębu ewidencyjnego Wieliszew i Michałów-Reginów o długości 2080 m.

Działki ewidencyjne objęte inwestycją:

- Jednostka ewidencyjna 140805\_2.0017: działki nr 51, 45/19, 50/9, 44/203, 44/205, 44/208

Działki ewidencyjne objęte inwestycją do pozyskania w trybie specustawy drogowej:

- Jednostka ewidencyjna 140805\_2.0017: działki nr 44/204,
- Jednostka ewidencyjna 140805\_2.0018: działki nr 366, 214, 368, 392, 369

### **1.1.2. Opcjonalne połączenie ulicy Baczyńskiego z ul. Kościelną w Wieliszewie – odcinek B**

Planowane opcjonalne połączenie komunikacyjne przez teren obecnie niezabudowany, częściowo zalesiony o długości około 570 m

Działki ewidencyjne objęte zakresem opcji:

- Jednostka ewidencyjna 140805\_2.0009: działki nr 145/47, 145/36, 145/37, 145/10, 145/16, 146/1, 366

### **1.1.3. Ulica por. R. Gubały w miejscowości Wieliszew - odcinek C**

Planowane połączenie istniejącej drogi z nowoprojektowaną ul. K.K. Baczyńskiego, częściowo zalesiony, odcinek około 130m

Działki ewidencyjne objęte inwestycją:

- Jednostka ewidencyjna 140805\_2.0017: działki nr 44/101, 44/93, 44/91, 44/205, 44/208

## 1.2 Przedmiot inwestycji

Przedmiot inwestycji obejmuje w szczególności:

- budowa jezdni asfaltowej KR4 o szerokości 6,0 m (dwa pasy ruchu po 3,0 m), przystosowanej do obsługi ruchu lokalnego i dojazdowego,
- budowa jednostronnej ścieżki pieszo–rowerowej o szerokości 3,0 m, umożliwiającej bezpieczne przemieszczanie się pieszych oraz rowerzystów,
- wprowadzenie pasa zieleni oddzielającego ścieżkę od jezdni o szerokości 1,0 m – pełniącego również funkcję estetyczną i buforową,
- budowę systemu odwodnienia drogi, rowy otwarte odprowadzające w zależności od warunków lokalnych),
- budowę nowego oświetlenia ulicznego, w tym słupów z energooszczędnymi oprawami LED - słupy zlokalizowane w pasie zieleni z podwójnymi oprawami
- przebudowę istniejących skrzyżowań i włączenie projektowanych odcinków do istniejącej sieci dróg gminnych,
- budowę zjazdów do posesji, chodników i poboczy,
- montaż elementów bezpieczeństwa ruchu: barier ochronnych, wyniesionych przejść dla pieszych oraz znaków drogowych (do uzgodnienia z inwestorem)

## 2. Zakres szczegółowy

W ramach zadania przewiduje się wykonanie następujących elementów infrastruktury drogowej:

- wykonanie kompleksowej dokumentacji projektowej budowlanej i wykonawczej dla budowy dróg i ścieżek pieszo - rowerowych
- uzyskanie wymaganych przepisami prawa pozwoleń na prowadzenie robót budowlanych oraz wszelkich innych prac i czynności związanych z budową układu komunikacyjnego w tym uzyskanie decyzji ZRID
- uzyskanie pozwolenia na wycinkę drzew
- usunięcie drzew oraz uprzątnięcie terenu
- uzyskanie niezbędnych pozwoleń oraz dokonanie zgłoszeń gestorów sieci uzbrojenia terenu m.in. PGE, GAZ SYSTEM
- budowę drogi gminnej - ul. K.K. Baczyńskiego wraz ze ścieżką pieszo-rowerową
- budowę przedłużenia ul. Gubały wraz ze ścieżką pieszo-rowerową,
- budowę połączenia ulicy Długiej w Michałowie-Reginowie z ul. K.K. Baczyńskiego w Wieliszewie i

ścieżki pieszo-rowerowej biegnącej wzdłuż tej ulicy,

- budowę oświetlenia dla całego zakresu inwestycji z energooszczędnymi oprawami typu LED,
- wykonanie i oczyszczenie istniejących rowów melioracyjnych i przepustów rurowych,
- zagospodarowanie terenu: humusowanie, trawniki, oznaczenia strefowe.
- umocnienie istniejących skarp
- wykonanie z należytą starannością połączeń nowych dróg z istniejącymi
- opracowanie i uzyskanie zatwierdzenia projektu organizacji ruchu drogowego, i na jego podstawie wykonanie oznakowania całego układu komunikacyjnego
- wykonanie nowego oznakowania pionowego i poziomego przedmiotu inwestycji,
- wyposażenie wybudowanej ścieżki p.r. w podstawki dla stóp i ramion w miejscach zatrzymywania się rowerów oraz w stację naprawczą dla rowerów
- barierki ochronne typu U-11a przy nasypach i skarpach,
- zapewnienie dostępu do nieruchomości w trakcie budowy i po jej zakończeniu,
- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej,
- inne prace i czynności o charakterze przygotowawczym, pomocniczym i porządkującym

Wszystkie prace budowlane będą prowadzone z uwzględnieniem minimalizacji uciążliwości dla mieszkańców oraz ochrony istniejącego drzewostanu i infrastruktury podziemnej.

### **3. Cele inwestycji**

Celem strategicznym inwestycji jest poprawa jakości życia mieszkańców poprzez zwiększenie dostępności transportowej i poprawę bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu drogowego.

Cele szczegółowe:

- zapewnienie wygodnego i bezpiecznego połączenia komunikacyjnego dla mieszkańców osiedli mieszkaniowych,
- rozwój infrastruktury sprzyjającej zrównoważonemu transportowi (ścieżki pieszo–rowerowe),
- likwidacja barier komunikacyjnych i poprawa integracji przestrzennej osiedli
- redukcja hałasu i emisji spalin przez usprawnienie dojazdu do stacji PKP i płynności ruchu lokalnego
- wzmocnienie funkcji rekreacyjnych i estetycznych przestrzeni publicznych poprzez pasy zieleni i oświetlenie LED.

### **4. Forma realizacji**

Inwestycja będzie realizowana w formule „zaprojektuj i wybuduj”. W ramach tej formuły wyłoniony w przetargu wykonawca będzie odpowiedzialny za opracowanie kompleksowej dokumentacji projektowej, uzyskanie decyzji administracyjnych (w tym decyzji ZRID lub pozwolenia na budowę lub zgłoszenia), a



następnie wykonanie robót budowlanych w terenie.

Realizacja inwestycji będzie się odbywać zgodnie z:

- ustawą Prawo budowlane,
- ustawą o drogach publicznych,
- rozporządzeniami technicznymi dotyczącymi warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne,
- miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Wieliszew,
- wytycznymi Zamawiającego zawartymi w Programie Funkcjonalno-Użytkowym,
- specustawą drogową Zezwolenia na Realizację Inwestycji Drogowej

Wykonawca zobowiązany będzie do wszystkich uzgodnień z gestorami sieci a także ze spółką gazownictwa GAZ-SYSTEM S.A. uzgodnienia przebiegu drogi oraz skrzyżowań projektowanych linii kablowych z istniejącym gazociągiem wysokiego ciśnienia.

Ponadto na projektowanym obszarze niektóre działki nie są własnością gminy Wieliszew, Wykonawca zobowiązany będzie uzyskać decyzję Zezwolenia na Realizację Inwestycji Drogowej (ZRID) w ramach specustawy a także do wykonania wszelkich prac i czynności koniecznych do realizacji robót tj. zaplecza budowy, usunięcia kolizji z infrastrukturą istniejącą lub przebudowy infrastruktury kolidującej, itp. Wykonawca również musi uzyskać niezbędne zezwolenia oraz uzgodnienia dla wykonania tego rodzaju obiektów lub robót. Cena ofertowa obejmuje wszystkie czynności, których obowiązek wykonania przez Wykonawcę wynika lub może wynikać z zapisów niniejszego PFU lub jego załączników. Obejmuje ona również wszelkie opłaty i płatności, jakie Wykonawca będzie zobowiązany ponieść na rzecz właścicieli nieruchomości, instytucji i organów administracyjnych, itp. w związku z realizacją przedmiotu zamówienia. Cena ofertowa uwzględnia także wszystkie koszty wynikające z faktu zaproponowania przez Wykonawcę – w trybie przewidzianym w PFU – zmian rozwiązań technicznych w stosunku do zatwierdzonej i przyjętej przez Zamawiającego koncepcji.



Fot. 1 - początek opracowania istniejąca droga gruntowa km 0+050,00



Fot. 2 - fragment terenu przeznaczonego pod pas drogowy km: 0+250,00





Fot. 3. - fragment istniejącej drogi gruntowej km: 1+900,00



Fot. 4 - włączenie w ulicę Długą w Michałów-Reginów rejon przejazdu kolejowego km: 2+030





Fot. 5 - włączenie w ulicę Kościelną - połączenie opcjonalne

## **1.2. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### Uwarunkowania wynikające z dokumentów planistycznych

Obszar, na którym projektowany jest układ drogowy stanowi w większości obszar leśny, niezurbanizowany. Odcinek objęty PFU nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania terenu. Inwestycja będzie realizowana w trybie specustawy drogowej ze względu na miejscowe poszerzenia pasa drogowego [m.in.](#) na łukach.

### Wymagania w zakresie ochrony środowiska

Wykonawca zobowiązany jest respektować warunki realizacji robót wynikające z przepisów prawa oraz decyzji, uzgodnień i zaleceń organów administracji oraz zainteresowanych stron. Wykonawca zobowiązany jest wykonać dokumentację projektową i wszelkie niezbędne opracowania towarzyszące w zgodzie z tymi warunkami i wymogami. Inwestycja znajduje się na terenie obszaru chronionego krajobrazu zgodnie z Rozporządzeniem Wojewody Warszawskiego z dnia 29 sierpnia 1997 r. w sprawie utworzenia obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warszawskiego. Jednocześnie w ramach inwestycji należy uzyskać decyzję środowiskową.

### Wymagania w zakresie czasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia placu budowy

Wykonawca opracuje, uzgodni i wdroży tymczasową organizację ruchu na drogach publicznych na czas budowy. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca prześle Zamawiającemu projekt czasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy zaopiniowany przez odpowiednie organy i zatwierdzony przez organ zarządzania ruchem drogowym. W zależności od potrzeb i postępu robót, projekt czasowej organizacji ruchu będzie na bieżąco aktualizowany oraz dostosowywany przez Wykonawcę. Każda zmiana zatwierdzonego projektu organizacji ruchu wymaga ponownego zatwierdzenia projektu przez organ zarządzania ruchem drogowym i przekazania go Zamawiającemu. Wprowadzenia poszczególnych etapów tymczasowej organizacji ruchu dokonuje Wykonawca, a odbiera je Zamawiający przy udziale zarządcy drogi i policji, aby stwierdzić czy są zgodne z zatwierdzonym projektem.

- Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia placu budowy w okresie od jego przejęcia aż do odbioru ostatecznego wykonanych robót przez Zamawiającego. W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca wyraźnie znakuje plac budowy i odgrodzi zaplecze budowy, w sposób uzgodniony z zarządcą drogi, a także poinformuje o tym Zamawiającego wraz z przekazaniem mu odpowiednich dokumentów. Na placu budowy Wykonawca oznaczy w sposób widoczny miejsca niebezpieczne określone przepisami BHP oraz wskazane przez Plan BIOZ.
- Wjazdy i wyjazdy z Placu Budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z zarządcą drogi oraz poinformuje Zamawiającego wraz z przekazaniem mu odpowiednich dokumentów. Wykonawca wyposaży Plac Budowy w stanowiska do czyszczenia kół zapewniając w ten sposób, że ewentualne zabrudzenia kół pojazdów budowy zostaną usunięte przed ich wyjazdem na drogi publiczne. W przypadku zanieczyszczenia gruntem lub błotem dróg publicznych przez transport budowy będą one



odpowiednio czyszczone.

- Wykonawca zapewni stały dojazd/dostęp do wszystkich działek w rejonie Placu Budowy, do których dotychczasowe drogi dojazdu/dostępu zostaną zlikwidowane/zamknięte w związku z prowadzeniem Robót. Dojazdy do działek zlokalizowanych w pobliżu Placu Budowy winny być utrzymywane przez Wykonawcę przez cały czas prowadzenia Robót.
- Projekt czasowej organizacji ruchu powinien uwzględniać ustawienie tablic informujących użytkowników dróg o zmianie organizacji ruchu.
- Wykonawca niezwłocznie po rozpoczęciu realizacji Robót dostarczy, zainstaluje i utrzyma w dobrym stanie w czasie trwania Robót tablice informacyjne budowy, przedstawiające informacje dotyczące Robót,
- Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie Placu Budowy. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

#### Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywał na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach, sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany na podstawie odpowiednich przepisów. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### Wymagania w zakresie materiałów szkodliwych dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

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

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

#### Wymagania w zakresie ochrony własności prywatnej

Inwestycja w większości jest zlokalizowana na terenie publicznym należącym do zarządcy drogi.

Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców.

Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

Zamawiający będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże ani Inżynier/Kierownik projektu ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

#### Wymagania w zakresie ograniczania niedogodności związanych z robotami

Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla okolicznych mieszkańców. Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy spowodowane jego działalnością. W celu wyjaśnienia zasadności ewentualnych roszczeń odszkodowawczych ze strony właścicieli istniejących nieruchomości, Wykonawca przed rozpoczęciem robót sporządzi i uzyska potwierdzenie przez właścicieli inwentaryzacji stanu istniejącej zabudowy zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie placu budowy, dokumentując stan techniczny tych obiektów.

Wykonawca będzie stosować się przy transporcie materiałów oraz wyposażenia na i z placu budowy do obowiązujących ograniczeń na drogach publicznych w zakresie dopuszczalnych nacisków na oś oraz innych parametrów technicznych. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nienormatywnych ładunków i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Zamawiającego. W celu wyjaśnienia zasadności ewentualnych roszczeń odszkodowawczych ze strony zarządców przed przystąpieniem do robót Wykonawca sporządzi dokumentację stanu technicznego wszystkich dróg, przewidzianych do wykorzystania przez ciężki transport Wykonawcy. Dane inwentaryzacyjne zawarte w dokumentacji stanu technicznego dróg lokalnych Wykonawca potwierdzi u zarządców dróg za zgodne ze stanem faktycznym w danym dniu i zgłosi ten fakt do lokalnych władz samorządowych.

#### Wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz działać zgodnie z opracowanym Planem BIOZ. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dołoży wszelkich starań dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

#### Wymagania w zakresie znajomości i stosowania przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera/Kierownika projektu o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Inżyniera/Kierownika projektu.

#### Wymagania w zakresie ochrony i utrzymania Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i sprzęt używane do wykonywania robót od daty ich rozpoczęcia do daty odbioru końcowego robót. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy pozostawały w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. W przypadku zaniedbania utrzymania przez Wykonawcę, Zamawiający ma prawo wydać mu polecenie prowadzenia robót utrzymaniowych, a Wykonawca ma obowiązek rozpocząć te roboty nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

Jeżeli na skutek zaniedbań Wykonawcy dojdzie do uszkodzenia jakiegokolwiek części budowli drogowej lub jej elementów, Wykonawca dokona naprawy takiego uszkodzenia doprowadzając budowlę drogową lub jej element do zgodności z wymaganiami Kontraktu.

### **1.3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE**

Głównymi wymaganiami dla projektowanego dróg gminnych jest:

- prędkość projektowa –50 km/h,
- pochylenie poprzeczne min 2%
- szerokość jezdni 6 m,
- klasa drogi L - lokalna
- kategoria ruchu - KR4
- skrajnia pionowa i pozioma zgodnie z obowiązującymi przepisami
- krawędzie jezdni zabezpieczone krawężnikami betonowymi 20x30cm
- pobocze szer. 0,75m

Głównymi wymaganiami dla projektowanej i budowanej ścieżki rowerowej są:

- prędkość projektowa –30 km/h,
- minimalna szerokość ścieżki pieszo - rowerowej –3,0 m,
- krawędzie ścieżki zabezpieczone obrzeżem 8 cm x 30 cm na ławie betonowej,
- skrajnia pozioma 0,5 m,

- pas zieleni od krawędzi jezdni nie utwardzone o szerokości 1,0m - trawniki
- pochylenie niwelety – max. 6,0 %,
- pochylenie poprzeczne – min. 1,5%,

Odstępstwa od w/w warunków są możliwe do wprowadzenia jedynie w trudnych uwarunkowaniach terenowych. Wprowadzenie odstępstw od tych warunków może nastąpić tylko i wyłącznie za zgodą Zamawiającego wyrażoną na piśmie. W przypadku negatywnej opinii Zamawiającego Wykonawca będzie poszukiwał innych rozwiązań spełniających główne wymagania dla budowy dróg i tras rowerowych.

#### **1.4. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE**

Szczegółowe właściwości funkcjonalne – nie dotyczy ze względu specyfikę projektowanego obiektu. Ścieżkę pieszo - rowerową należy zaprojektować i wykonać w sposób uwzględniający kryteria dostępności dla wszystkich przyszłych użytkowników obiektu, w szczególności dla osób niepełnosprawnych.

## **2. OPIS WYMAGAŃ W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **2.1. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

#### **2.1.1. Wymagania ogólne dotyczące dokumentacji projektowej**

Dokumentacja projektowa powinna być opracowana zgodnie z odpowiednimi przepisami prawa budowlanego, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej, wymaganiami technicznymi i merytorycznymi Zamawiającego i potrzebami sprawnego przeprowadzenia procesu inwestycyjnego. Dane wyjściowe stanowiące podstawę dla opracowania dokumentacji projektowej powinny być kompletne, rzetelne i odnosić się do odpowiednich dokumentów, w tym dokumentów zamieszczonych w części informacyjnej niniejszego PFU lub przekazanych przez Zamawiającego.

Zakres i treść dokumentacji projektowej powinna być dostosowana do specyfiki i charakteru obiektu oraz stopnia skomplikowania planowanych robót budowlanych.

Wykonawca realizujący inwestycję w systemie „zaprojektuj i wybuduj” we własnym zakresie opracuje wszystkie niezbędne do zrealizowania Zamówienia dodatkowe projekty i dokumenty.

W szczególności Wykonawca zobowiązany jest opracować:

- mapy do celów projektowych,
- wypisy z rejestru gruntów i mapy ewidencyjne
- dokumentację ustalającą geotechniczne warunki posadowienia,
- dokumentację formalną wraz z decyzją ZRID lub pozwoleniem na budowę lub wnioskiem o zgłoszenie zamiaru wykonania robót właściwemu organowi w wymaganym zakresie,
- materiały projektowe do uzyskania wszelkich niezbędnych opinii, uzgodnień oraz pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi,

- materiały do uzgodnień z Zamawiającym,
- materiały projektowe w zakresie technologii i konstrukcji nawierzchni dróg rowerowych,
- dokumentację do zgłoszeń, uzgodnień i decyzji,
- odpowiednio projekt budowlany i projekt wykonawczy lub budowlano-wykonawczy wraz z wymaganymi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i dokumentami wymaganymi przepisami szczegółowymi,
- szkice rozbiórek obiektów istniejących - zalecane,
- przedmiar robót i kosztorys inwestorski,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB),
- plan BIOZ,
- projekt organizacji ruchu (czasowej i stałej),
- inne projekty i opracowania wymagane przez zarządców infrastruktury drogowej i/lub kolejowej, w tym projekty branżowe budowy oświetlenia drogowego.
- projekty przebudowy infrastruktury technicznej

Wykonawca zobowiązany będzie opracować Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB). Zamawiający wymaga ich przygotowania dla każdego asortymentu robót i przedłożenia ich Zamawiającemu wraz z dokumentacją projektową. Przed przystąpieniem do realizacji robót Wykonawca musi uzyskać ich pozytywne zaopiniowanie ze strony Zamawiającego po uprzedniej weryfikacji STWiORB z jego strony pod względem zgodności z PFU i obowiązującymi przepisami.

W treści STWiORB Wykonawca w pierwszej kolejności musi uwzględnić obligatoryjne warunki i wymagania dotyczące materiałów, robót, badań, itd. zawarte w niniejszym PFU. W drugiej kolejności podstawę do sporządzenia STWiORB stanowią Ogólne Specyfikacje Techniczne (OST) opracowane przez Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego Sp. z o.o., przy czym Wykonawca w ramach procesu opracowania STWiORB nie jest uprawniony do obniżania założonych w OST standardów (np. obniżania wymagań dla materiałów i robót, częstotliwości badań, zwiększania dopuszczalnych przedziałów tolerancji, ograniczania zakresu realizacji odcinków próbnych, usuwania lub ograniczania treści zastrzeżeń, itp.).

Opracowując STWiORB na podstawie OST Wykonawca dostosuje je do zakresu wynikającego z projektu wykonawczego. Wszystkie zawarte w STWiORB wymagania, które mają spełnić materiały, sprzęt i inne dostarczane towary oraz wykonane i zbadane roboty, powinny być podane na podstawie najnowszego wydania lub wydania poprawionego powołanych w OST norm i przepisów.

W przypadku braku OST dla danego typu Robót Wykonawca opracuje STWiORB w ścisłym porozumieniu z Zamawiającym opierając się na zapisach odpowiednich norm, a w przypadku ich braku na istniejących wytycznych i instrukcjach dotyczących tego typu Robót i związanych z nimi badań.

Dodatkowo Wykonawca opracuje następujące dokumenty, w pełnej zgodności z obowiązującym prawem, niniejszym PFU i pozostałą częścią wykonanej dokumentacji (w szczególności STWiORB):

- projekty technologiczne i organizacyjne robót,
- harmonogramy wykonania poszczególnych robót,
- inne dokumenty, których obowiązek sporządzenia wynika z niniejszego PFU, STWiORB lub



obowiązujących przepisów prawa.

Pominięcie jakiegokolwiek elementu dokumentacji projektowej czy dokumentu formalnego, którego sporządzenie będzie niezbędne, aby zrealizować Kontrakt zgodnie z obowiązującym prawem nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku sporządzenia tej dokumentacji i przekazania jej do weryfikacji Zamawiającemu.

Wszelka dokumentacja projektowa (projekty budowlane, wykonawcze lub budowlano-wykonawcze, zagospodarowania terenu) muszą być sporządzone i sprawdzone (zgodnie z przepisami obowiązującego prawa) przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

#### Zgodność opracowań projektowych z umową i przepisami

Wykonawca jest odpowiedzialny za zgodność procesu wykonywania opracowań projektowych z wymaganiami Kontraktu i Harmonogramem rzeczowo-finansowym.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonywania opracowań projektowych, w taki sposób, aby zostały dotrzymane warunki określone w PFU i Kontrakcie. W szczególności Dokumentacja Projektowa zostanie opracowana przez Wykonawcę w zakresie umożliwiającym wykonanie realizacji robót na jej podstawie.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania opracowań projektowych.

Obowiązkiem Wykonawcy jest uzyskanie oraz utrzymanie w mocy, do czasu ostatecznego odbioru i otrzymania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na użytkowanie, wszystkich wymaganych prawem uzgodnień i opinii rozwiązań projektowych.

#### Szczegółowość opracowań projektowych

Opracowania projektowe powinny być wykonane z odpowiednią szczegółowością (dokładnością). Odpowiednia szczegółowość dotyczy istniejących i projektowanych parametrów terenu i parametrów obiektów wchodzących w skład opracowań projektowych. Stopień szczegółowości zależy głównie od celów jakie przypisano danemu opracowaniu projektowemu oraz od rodzaju i złożoności projektowanego zadania. Uściślenie pojęcia „odpowiednia szczegółowość” w odniesieniu do konkretnego opracowania projektowego jest zadaniem Wykonawcy. Rozwiązania projektowe zamieszczane w materiałach projektowych służących do uzyskania potrzebnych opinii, uzgodnień i pozwoleń powinny przedstawiać niezbędny na danym etapie zakres szczegółowości projektowanego zadania inwestycyjnego.

Niezależnie od ustaleń własnych projektanta należy uwzględnić wymagania przepisów prawnych, w tym rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i form projektu budowlanego oraz obowiązujących warunków technicznych.

Opracowaną i kompletną dokumentację projektową wraz z uzyskanymi zezwoleniami na prowadzenie robót Wykonawca jest zobowiązany przekazać Zamawiającemu w wersji drukowanej i elektronicznej, zgodnie z warunkami Kontraktu.

#### Harmonogram rzeczowo-finansowy

Wykonawca sporządzi Harmonogram rzeczowo-finansowy zwany harmonogramem i przedstawi go (oraz jego aktualizacje) Zamawiającemu do zaopiniowania i zatwierdzenia. Dopóki będą trwały prace projektowe w jego skład wchodzić będzie harmonogram zapewniający możliwości monitorowania

postępu tych prac. Zatwierdzanie i aktualizacja Harmonogramu odbywać się będzie według procedur określonych w Warunkach Kontraktu.

W Harmonogramie Wykonawca musi uwzględnić:

- poszczególne elementy i zakres rzeczowy opracowań projektowych,
- kolejność w jakiej Wykonawca zamierza realizować opracowania projektowe lub ich części,
- rodzaj planowanych do uzyskania zezwoleń na prowadzenie robót wraz z odniesieniem do zakresu robót objętych danym zezwoleniem
- terminy i czas wykonania poszczególnych elementów opracowań projektowych takich jak m.in.: analiza materiałów wyjściowych, pomiary, badania, ekspertyzy, prace projektowe (opisy, rysunki, obliczenia), uzgodnienia, zatwierdzenia, opinie, sprawdzenia, uzupełnienia, poprawki,
- terminy uzyskiwania poszczególnych zezwoleń na prowadzenie robót,
- rezerwy czasowe na pracę i zdarzenia nieprzewidziane,
- dodatkowe informacje, jakich może racjonalnie oczekiwać Zamawiający.

#### 2.1.2. Wymagania w zakresie materiałów

##### Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na dwa tygodnie przed wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do wykonywania robót, Wykonawca przedstawi do zatwierdzenia Inżyniera/Kierownika projektu, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SSTWiORB w czasie realizacji robót.

##### Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Jeśli Zamawiający zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany (skorygowany) przez Zamawiającego.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

##### Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez

Wykonawcę i zaakceptowanych przez Zamawiającego.

#### 2.1.3. Wymagania w zakresie sprzętu i środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do używania wyłącznie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SSTWiORB lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego; w przypadku braku ustaleń w wymienionych dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SSTWiORB i wskazaniach Zamawiającego.

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SSTWiORB i Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Zamawiającego pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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

#### 2.1.4. Wymagania w zakresie kontroli robót.

##### Zasady ogólne kontroli robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SSTWiORB

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SSTWiORB, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier/Kierownik projektu ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Zamawiający będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Zamawiający będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach

dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Zamawiający natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

#### Harmonogram prac budowlanych

Dla zapewnienia możliwości monitorowania postępu prac Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram realizacji prac budowlanych, nie później niż 2 tygodnie po dacie uprawomocnienia pozwolenia na budowę.

Harmonogram będzie wykonany z uwzględnieniem: zobowiązań Zamawiającego określonych w zawartych porozumieniach i umowach, warunków umowy, możliwości Wykonawcy, wymaganych procedur prawnych i możliwych do przewidzenia przeszkód.

W harmonogramie Wykonawca przedstawi:

- poszczególne asortymenty robót budowlanych,
- kolejność w jakiej Wykonawca zamierza realizować poszczególne elementy robót budowlanych,
- rezerwy czasowe na prace nieprzewidziane.

W razie potrzeby harmonogram będzie aktualizowany przez Wykonawcę na polecenie Zamawiającego.

#### 2.1.5 Wymagania w zakresie odbiorów

##### Dziennik budowy / dziennik robót

Dziennik budowy / robót jest dokumentem obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy aż do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z treścią ustawy Prawo budowlane spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera/Kierownika projektu.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- datę uzgodnienia przez Inżyniera/Kierownika projektu programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,

- uwagi i polecenia Inżyniera/Kierownika projektu,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inżynierowi/Kierownikowi projektu do ustosunkowania się. Decyzje Inżyniera/Kierownika projektu wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inżyniera/Kierownika projektu do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

#### Rejestr obmiarów

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły i wpisuje do rejestru obmiarów dokumentując narastająco postęp rzeczowy Robót.

Wzór rejestru obmiarów zaproponuje Wykonawca i przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia. Wpisów do rejestru obmiarów dokonuje Wykonawca i są one potwierdzane przez Zamawiającego.

#### Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w Programie Zapewnienia Jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót i powinny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

#### Pozostałe dokumenty budowy

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



- pozwolenie na budowę / zezwolenia na prowadzenie robót
- protokoły przekazania placu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne, w tym w szczególności umowy o podwykonawstwo,
- decyzję ZRID
- uzgodnienie z GAZ-SYSTEM
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie,

Obowiązkiem Wykonawcy jest dostarczenie wszystkich dokumentów wymaganych prawem budowlanym, w celu umożliwienia uzyskania przez Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie.

#### Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane przez Kierownika budowy na Placu Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym przez Wykonawcę. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiano i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego i instytucji kontrolnych.

#### Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i STWiORB. Obmiar gotowych robót, o ile okaże się konieczny, będzie przeprowadzony według zasad ustalonych przez Wykonawcę i Zamawiającego, a ich częstość wynikać będzie albo z ustaleń między Wykonawcą a Zamawiającym albo z technologicznej kolejności i ciągłości prowadzonych robót. W tym drugim wypadku:

- obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach,
- obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania,
- obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

#### Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

#### Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,

- odbiorowi pogwarancyjnym.

#### Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje przedstawiciel Zamawiającego projektu.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia przedstawiciel Zamawiającego na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SSTWiORB i uprzednimi ustaleniami.

#### Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje komisja w obecności Wykonawcy i Zamawiającego. Komisja jest powoływana przez Zamawiającego.

#### Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

W celu dokonania odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przedłożyć geodezyjną inwentaryzację powykonawczą w wersji papierowej z klauzulą właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz wersję elektroniczną w formacie \*.pdf i \*.dwg.

#### **Odbiór końcowy robót nastąpi na warunkach i zasadach określonych w Kontrakcie.**

O terminie odbioru Zamawiający powiadomi zainteresowanych. Odbioru końcowego robót dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy i Zamawiającego. Badania i ustalone pomiary do odbioru ostatecznego wykona laboratorium Zamawiającego na próbkach pobranych w obecności Wykonawcy. Zamawiający wskaże miejsca poboru próbek.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów w tym dokumentacji fotograficznej, wyników badań i pomiarów, w tym przede wszystkim badań Laboratorium Zamawiającego, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i STWiORB. Komisja dokona odbioru robót, jeżeli ich jakość w poszczególnych asortymentach jest zgodna z Warunkami Kontraktu, STWiORB oraz ustaleniami i poleceniami

Zamawiającego. Roboty z wadami nie będą podlegały odbiorowi.

W toku odbioru robót Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach stwierdzenia niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, Komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i STWiORB, Komisja powinna nakazać Wykonawcy wykonanie robót poprawkowych, wyznaczając termin na ich wykonanie.

**Dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.**

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumenty wchodzące w skład operatu odbiorowego, a w szczególności:

- Dokumentację powykonawczą. Wykonawca w formie papierowej i elektronicznej (w formacie \*.pdf), przygotowuje i przekazuje Zamawiającemu dokumentację powykonawczą, która będzie zawierać wszystkie rysunki konstrukcyjne zrealizowanych obiektów w odpowiednim stopniu szczegółowości, opisy techniczne z podaniem wymiarów elementów i rodzajem użytych materiałów. Rysunki powykonawcze należy wykonywać na kopii projektu budowlanego stanowiącego załącznik do wydanej decyzji o pozwoleniu na budowę i decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (a tam, gdzie to uzasadnione także na rysunkach projektu wykonawczego). Dokumentacja powykonawcza będzie obejmować dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji robót. Wymaga się przy tym, żeby dokumentacja została tak opracowana graficznie, aby wszelkie naniesione zmiany były łatwo rozpoznawalne,
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- Recepty i ustalenia technologiczne,
- Dzienniki budowy (oryginały),
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z STWiORB,
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWiORB,
- Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. przebrojenie terenu) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,
- Decyzje o pozwoleniu na użytkowanie obiektów budowlanych, jeżeli będzie wymagana.

W oparciu o poligonizację państwową i ośnowę realizacyjną należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót, sieci uzbrojenia terenu i wszystkich obiektów, nanieść zmiany na mapę zasadniczą

uzyskując potwierdzenie odpowiedniego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

Liczbę egzemplarzy dokumentacji odbiorowej należy ustalić z Zamawiającym. Niezależnie od egzemplarzy papierowych Wykonawca zeskanuje wszystkie dokumenty w rozdzielczości umożliwiającej czytelny wydruk w formacie odpowiadającym oryginałowi i zapisze na nośniku danych w jednym egzemplarzu w formacie \*.pdf.

W przypadku roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, Zamawiający odmówi dokonania odbioru wykonanego obiektu. Wszystkie zarządzone przez Komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Komisja

#### Odbiór gwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór gwarancyjny będzie dokonany z uwzględnieniem zasad opisanych w Kontrakcie.

#### Płatności

Płatności za wykonane prace dokonywane będą w trybie i warunkach Kontraktu.

## **2.2. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA INWESTORA**

#### Uszczegółowienie zakresu robót drogowych

Nie ograniczając się do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w SIWZ oraz w niniejszym PFU, Wykonawca w ramach ceny ofertowej brutto wykona wymienione czynności i prace oraz zaprojektuje i wykona roboty budowlane, w szczególności:

- a) roboty pomiarowe i geodezyjne,
- b) wycinkę drzew i krzewów kolidujących z projektowaną drogą i ścieżką pieszo - rowerową,
- c) wykonanie rozbiórki istniejących elementów drogi,
- d) wykonanie wykopów pod konstrukcję drogi,
- e) utworzenie nasypów i profilu drogi,
- f) budowę kompletnego oświetlenia, kabel elektroenergetyczny, słupy stalowe wraz z oprawami typu LED
- g) korytowanie pod konstrukcję ścieżki pieszo – rowerowej, wraz z profilowaniem podłoża,
- h) wykonanie warstw podbudowy z kruszywa łamanego pod nawierzchnię drogi i ścieżki,
- i) ułożenie obrzeży betonowych o wym. 8/30/100, obustronnie zabezpieczających ścieżki pieszo – rowerowej, na ławie betonowej
- j) wykonanie warstw podbudowy drogi i ścieżki pieszo – rowerowej.
- k) wykonanie nawierzchni drogi i ścieżki pieszo – rowerowej.
- l) wykonanie poboczy projektowanych dróg,
- m) wykonanie odwodnienia pasa drogowego
- n) oczyszczenie istniejących rowów odwadniających, skarp i nasypów zlokalizowanych wzdłuż

projektowanej drogi i ścieżki pieszo – rowerowej

- o) wykonanie i zatwierdzenie stałej organizacji ruchu, podczas prac na bieżąco uzgadnianie tymczasowych organizacji ruchu,
- p) wykonanie oznakowania poziomego i pionowego (oznakowanie przejazdów dla rowerzystów oraz znaki informujące o drodze dla rowerów ustawione na drogach publicznych)
- q) wykonanie skrajni o szer. 1,0m pomiędzy drogą a ścieżką pieszo-rowerową
- r) wykonanie poboczy nieutwardzonych w postaci trawników wraz z humusowaniem na gr. 10 cm. na szerokości min. 0,5 m od ścieżki.
- s) montaż barierek zabezpieczających przed upadkiem z wysokości typu U11a,
- t) wyposażanie ścieżki pieszo – rowerowej w elementy architektury miejskiej w postaci stacji naprawczej dla rowerów oraz podpórek pod stopy.
- u) montaż małej architektury w postaci ławek i koszy na śmieci
- v) wykonanie kanału technologicznego zgodnie z Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z 21.04.2015 r. (Dz.U. 2015, poz. 680)
- w) montaż 2 samoobsługowych stacji naprawczych km 0+010,00 oraz 2+010,00 dla rowerów wyposażona w szereg narzędzi niezbędnych do wykonania naprawy naszych jednośladów. W zależności od wybranej wersji stacja naprawy rowerów może być wykonana w wersji podstawowej w zestaw narzędzi naprawczych lub opcjonalnie wyposażona w pompkę nożną, kompresor elektryczny (230V), daszek lub oświetlenie led. Stacja wykonana z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo i lakierowanej proszkowo na wybrany przez klienta kolor RAL. Standardowy pomarańczowy RAL 2008, czarny RAL 9005 lub inny z palety RAL.

Wypożyczenie:

Naklejka z Kodem QR (przekierowuje na stronę z instrukcją użytkowania)

Zestaw narzędzi naprawczych:

- wkrętak TORX T25 (stal nierdzewna) + krętlik;
- wkrętak krzyżowy PH2 (stal nierdzewna) + krętlik;
- wkrętak płaski 5 x 1,0 (stal nierdzewna) + krętlik;
- klucz nastawny 0-32 mm;
- klucz płaski 8 x 10 mm;
- klucz płaski 13 x 15 mm;
- zestaw multitool w rękojeści (stal nierdzewna) imbusy |2|2,5|3|4|5|6|8, TORX T10, T25, T30, wkrętak krzyżowy PH2;
- 2 x łyżka do opon;
- stacjonarna pompka nożna z tłokiem i manometrem z adapterem na wszystkie zawory (zakres ciśnienia 0>10 BAR).



## **2.3. CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO – KONSTRUKCYJNYCH**

### Informacje wstępne

Wymienione niżej wymagania dla poszczególnych elementów drogi i ścieżki pieszo - rowerowej określają wymagania minimalne, które muszą być spełnione przy ich projektowaniu i wykonaniu.

Zalecenia szczegółowe dla wszystkich materiałów i robót zostaną opracowane przez Wykonawcę w formie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWOiRB) i poddane weryfikacji przez Zamawiającego.

Wszystkie obiekty budowlane należy projektować i realizować tak aby spełnione były wymagania określone w art. 5 Ustawy Prawo budowlane [1] w zakresie:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- usuwania wody opadowej i odpadów,
- możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego,
- warunków bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ochrony ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej,
- ochrony obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską,
- odpowiedniego usytuowania na działce budowlanej;
- poszanowania, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienia dostępu do drogi publicznej,
- warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

Wszystkie obiekty należy projektować w oparciu o obowiązujące w tym zakresie przepisy szczegółowe.

### Wymagania dotyczące placu budowy

Przy projektowaniu i realizacji drogi musi obowiązywać zasada ochrony jak największej ilości istniejącej zieleni jako elementu żywego i wartościowego. Wycinkę drzew i krzewów należy ograniczyć do niezbędnego minimum.

Zieleń przeznaczoną do adaptacji należy zabezpieczyć na okres robót zgodnie z projektem oraz STWiORB. Drzewa pozostające w pasie drogowym i te w najbliższym sąsiedztwie, które mogłyby zostać uszkodzone w trakcie robót powinny zostać zabezpieczone poprzez odeskowanie pni, owinięcie ich matami słomianymi lub trzcinowymi.

Organizacja zaplecza budowy winna należeć do Wykonawcy robót. Zamawiający udostępni Wykonawcy teren w zakresie wynikającym z uzyskanych pozwoleń na budowę. W razie potrzeby Wykonawca na swój koszt uzyska zgodę na czasowe wejście w teren niezbędny do organizacji placu budowy i zaplecza. Sposób oszacowania kosztów czasowego wejścia w teren niebędący terenem, na którym inwestycja

będzie realizowana i w stosunku, do którego Zamawiający posiada prawo dysponowania terenem ustali do swoich potrzeb Wykonawca.

## 2.4. Wymagania dotyczące konstrukcji

2.4.1. Przewiduje się następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

4	cm	warstwa ścieralna MA8
6	cm	warstwa wiążąca z betonowej asfaltowego AC WMS 16W
10	cm	warstwa z podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P
20	cm	warstwa z podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3' 0/31,5 mm
22	cm	warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym (cementem) C3/4
25	cm	warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym (cementem) C3/4 C1,5/2 lub wapnem Rc 1,0

Łączna grubość 87 cm

2.4.2. Przewiduje się następującą konstrukcją nawierzchni ścieżki pieszo - rowerowej:

4	cm	warstwa ścieralna z AC 8S
4	cm	warstwa wiążąca z AC11W
20	cm	warstwa z podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3' 0/31,5 mm
22	cm	warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym (cementem) C3/4

Łączna grubość 50 cm.

Moduł sprężystości wtórnej podłoża nie mniejszy niż 80MPa. Wskaźnik zagęszczenia 0,80.

Nawierzchnię i podbudowę chodnika będzie ograniczało obrzeże betonowe 8x30x100 ustawione na ławie betonowej z oporem.

2.4.3. Przewiduje się następującą konstrukcję na przebudowanych chodnikach:

6	cm	warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej - kolor czerwony
3	cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
10	cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5mm
10	cm	warstwa mrozochronna z piasku średniego.

Łączna grubość 29 cm.

Kolor nawierzchni z kostki – czerwony.

Moduł sprężystości wtórnej podłoża nie mniejszy niż 80MPa. Wskaźnik zagęszczenia 0,80.

Nawierzchnię i podbudowę chodnika będzie ograniczało obrzeże betonowe 8x30x100 ustawione na ławie betonowej z oporem. Jeśli grunt rodzimego podłoża nie spełnia wymagań – konieczna jego wymiana lub wzmocnienie (np. warstwa ulepszonego podłoża, geosiatki).

## 2.5 Wymagania dotyczące instalacji

Wykonawca w ramach inwestycji wykona oświetlenie ścieżki pieszo – rowerowej na słupach stalowych, ocynkowanych, okrągłych z blachy grub. 3mm o wysokości 5 lub 6m w zależności od wykonanych obliczeń i doboru opraw. Wszystkie słupy oświetleniowe muszą być znakowane znakiem CE na zgodność z PN-EN 40:5 potwierdzone certyfikatem WE. Słupy na całej trasie zainstalować na fundamentach betonowych typu FBw 100, zgodnie z uzgodnieniem ZUD, drzwiczkami słupowymi w przeciwnym kierunku do kierunku jazdy nadjeżdżających rowerów. Montaż wysięgników lub gotowych kompletnych opraw bezpośrednio na słupach wynikowo według obliczeń równomierności oświetlenia. Oprawy powinny charakteryzować się niżej wymienionymi parametrami technicznymi:

### PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

---

- Materiał korpusu: Wysokociśnieniowy odlew aluminiowy malowany proszkowo na wybrany kolor z ogólnodostępnej palety
- Wnętrze komory optycznej, komory elektrycznej oraz elementy oprawy (np. pokrywa, uchwyt montażowy) zabezpieczone przed korozją powłoką lakierniczą.
- Materiał klosza: Płaskie hartowane szkło
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne: IK09
- Szczelność komory optycznej IP66
- Szczelność komory elektrycznej IP66
- Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt stanowiący integralną część oprawy oraz pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie.
- Uchwyt montażowy wykonany z tego samego materiału co korpus oprawy oraz malowany proszkowo na ten sam kolor
- Elementy mocujące oprawę na słupie, wysięgniku (śruby, podkładki) oraz klamry zamykające muszą być wykonane ze stali nierdzewnej
- Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -40°C do +50°C

### PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

---

- Moc maksymalna uwzględniająca wszystkie straty – 40W
- Oprawa wykonana w I lub II klasie ochronności elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 220-240V/50-60 Hz, współczynnik mocy oprawy min. 0,93 dla znamionowego obciążenia.
- Bez narzędziowe podłączenie oprawy do sieci zasilającej.
- Oprawa wyposażona w zabezpieczenie przed przepięciami 10kV i diodą sygnalizującą prawidłowe działanie (przed zasilaczem).
- Oprawa wyposażona w etykietę z kodem QR wraz z dodatkową naklejką do umieszczenia np. we wnęce słupowej i/lub na projekcie. Dostęp do aplikacji z poziomu komputera i urządzeń przenośnych (smartphone, tablet, laptop itp.), zabezpieczony loginem i hasłem. Aplikacja pozwala na przypisanie kont dla administratora i

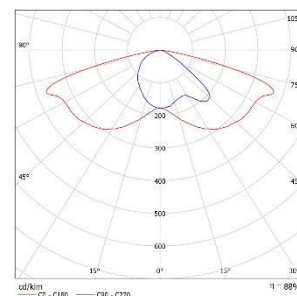
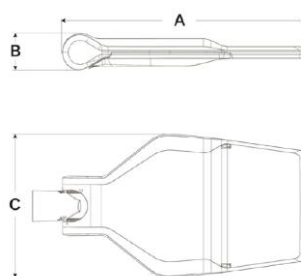
dodatkowych subkont dla wykonawców i instalatorów. Kod QR poprzez użycie dedykowanej aplikacji umożliwia uzyskanie pełnej charakterystyki oprawy i dostęp do informacji takich jak:

- parametry fotometryczne, elektryczne oraz mechaniczne
- dokumentacja oprawy, instrukcja montażu
- instrukcja serwisowania w przypadku nieprawidłowego działania oprawy oświetleniowej
- lista części zamiennych wraz z kodami producenta

#### PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

---

- Rodzaj źródła światła – LED
- Minimalny strumień świetlny panelu LED – 3900lm
- Budowa oprawy pozwala na wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- Wymiana elementów układu optycznego bez konieczności wykonywania połączeń lutowanych
- Oprawa wyposażona w system optymalnego odprowadzenia ciepła (termiczne rozdzielanie pomiędzy układem zasilającym, a układem optycznym)
- Oprawa wykonana w technologii LED, bryła fotometryczna kształtowana za pomocą płaskiej wielosoczewkowej matrycy LED
- Temperatura barwowa źródeł światła: 4000K  $\pm$  10%
- Każda z soczewek matrycy emituje taką samą krzywą światłości, a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek
- Oprawy muszą spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 95% (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) nie większa niż określona w Rozporządzeniu WE nr 245/2009
- Oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- Oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067 - certyfikat ENEC lub równoważny
- Oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych
- deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu, takich jak: napięcie zasilania, klasa ochronności elektrycznej, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny - certyfikat ENEC+ lub równoważny
- Dostępność plików fotometrycznych (np. format. Ldt, .les). Pliki zamieszczone na stronie internetowej producenta lub dystrybutora pozwalające wykonać sprawdzające obliczenia fotometryczne w ogólnodostępnych oświetleniowych programach komputerowych (np. Dialux, Relux).



Projektowane słupy należy uziemić. Uziemienia robocze należy podłączyć do zacisku PEN na tabliczce bezpiecznikowej. Zerowanie słupów wykonać przewodem LgY16mm<sup>2</sup> w kolorze żółto-zielonym.

Na przewodzie neutralnym zostawić zapas kabla. We wnęce na granicy pomiędzy końcówką kablową a izolacją kabla nakładać koszulkę termokurczliwą. Wszelkie połączenia gwintowane na tabliczce bezpiecznikowej oraz we wnęce słupa powinny zostać zabezpieczone przed korozją wazeliną techniczną. Numeracja słupów została nadana tylko dla potrzeb niniejszego opracowania, słupy ponumerować wg. zaleceń zamawiającego.

Kabel układać wg. trasy pokazanej na załączonym planie zgodnie z opinią ZUD i rysunkami projektowymi, linią falistą w rowie kablowym na głębokości 0,7m na 10 cm podsypce z piasku i zasypać 10 cm warstwą piasku oraz 15cm warstwą ziemi rodzimej. Następnie ułożyć folię o trwałym kolorze niebieskim i zasypać pozostałą z wykopu ziemią, zgodnie z załączonym szczegółem ułożenia linii kablowej. Na całej długości kabla oświetleniowego należy ułożyć bednarkę ocynkowaną i uziemić wszystkie słupy. Wartość rezystancji uziemienia na końcach obwodów nie powinna przekroczyć 10Ω. Przy słupach pozostawić zapasy kablowe co najmniej 1,5metra. Na kablu w ziemi co 10 metrów, we wnęce słupowej umieścić opaski informacyjne z materiału trwałego z napisem:

- rok ułożenia
- typ i przekrój kabla
- relację kabla
- nazwę właściciela kabla

Napotkane, podczas wykonywania robót, urządzenia podziemne traktować jako czynne i zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach i skrzyżowaniach (telefon, gaz). Należy zachować min. 0,5m odstępu od istniejących sieci poziomych. W miejscach skrzyżowań zastosować rury ochronne. Lampy zasilac na przemian z każdej z faz.

Do zasilania opraw oświetleniowych należy w słupach ułożyć przewód YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup>; 450/750V.

W słupach zainstalować tabliczki bezpiecznikowe IZK szczelne. Jako zabezpieczenie opraw oświetleniowych projektuje się wkładki bezpiecznikowe DO1-4A

## **2.6 Wymagania dotyczące wykończenia**

Całość prac i terenu po robotach budowlanych należy uporządkować, dokonać wywozu materiałów z rozbiórki, dokonać oznakowania docelowego pasa drogowego, wykonać wysiew traw.

## **2.7 Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu**

Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu zostały określone w Koncepcji zagospodarowania terenu. Wykonawca zobowiązany jest zastosować te wymagania, które zostały określone w tych dokumentach i niniejszym PFU.



## **II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

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

Projektowane zamierzenie nie narusza przepisów Prawa Ochrony Środowiska, Prawa Geologicznego i Górniczego oraz Prawa Wodnego. Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty oraz uzgodnienia potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

### **2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

Gmina Wieliszew posiada prawo dysponowania terenem na cele budowlane oraz uzgodnienia co do lokalizacji ścieżki pieszo – rowerowej w Zarządca drogi wojewódzkiej.

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

Zamówienie należy zrealizować w oparciu o obowiązujące przepisy prawne, z których podstawowe wymieniono poniżej. Dla wszystkich niżej wymienionych aktów prawnych obowiązuje ich aktualny stan prawny. Źródło aktów prawnych stanowią odpowiednie Dzienniki Ustaw.

#### **Ustawy:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych.

#### **Rozporządzenia:**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania, i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych
- 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 (wraz z załącznikami)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

#### **Wybrane normy techniczne:**

- PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania,
- PN-EN 12767 Bierne bezpieczeństwo konstrukcji wsporczych dla urządzeń drogowych – wymagania i metody badań.
- PN-EN 1317 Systemy ograniczające drogę.
- PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- PN-90/B-03000 Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
- PN-91/S-10040 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Wymagania i badania.
- PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
- PN-81/B-03020 Posadowienia bezpośrednio budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-73/B-06281 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody badań wytrzymałościowych.
- PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.
- BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.

#### **Wybrane wytyczne, instrukcje, wymagania techniczne, katalogi, inne**

- Specyfikacje Techniczne DM 00.00.00 Wymagania ogólne
- Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych, GDDKiA
- Instrukcja Badań Podłoża Gruntowego Budowli Drogowych i Mostowych, GDDKiA
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDKiA, Gdańsk 2014 r

- Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych. WT-2 Mieszanki mineralno – asfaltowe. Wymagania technicznej, GDDKiA
- Wytyczne wzmacniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym, GDDP 2002
- Załącznik do uchwały Nr 1100/333/22 Zarządu Województwa Mazowieckiego z dnia 28 czerwca 2022 roku – standardy infrastruktury rowerowej w województwie mazowieckim.

#### **4. Inne posiadane informacje i dokumenty, niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych**

##### **Kopia mapy zasadniczej**

Kopie map zasadniczych na których został wrysowany przebieg sytuacyjny zostały przedstawione w Koncepcji Zagospodarowania Terenu załącznik nr 1 i nr 2 do PFU.

##### **Wyniki badań gruntowo – wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów**

Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia badań wg potrzeb.

##### **Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków**

W razie konieczności

##### **Inwentaryzacja zieleni.**

Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia inwentaryzacji.

##### **Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska**

Brak danych.

##### **Inwentaryzacja obiektów podlegających rozbiórze**

W razie konieczności

##### **Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie**

Brak danych

##### **Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości**

W razie konieczności

##### **Uwagi końcowe**

Układ komunikacyjny zlokalizowany będzie we wschodniej części gminy Wieliszew w większości na obszarze leśnym, nie zurbanizowanym w obszarze ewidencyjnym Kwietniówka.

Wymienione zamierzenie budowlane Wykonawca ma zrealizować na podstawie opracowanej przez siebie dokumentacji projektowej, zweryfikowanej i zaopiniowanej przez Zamawiającego w zakresie zgodności z niniejszym PFU, wymogami SWZ i obowiązującym prawem. Dokumentacja projektowa zostanie przygotowana na podstawie niniejszego PFU oraz dokumentów, do których PFU się odwołuje; podobnie wykonany układ komunikacyjny odpowiadać musi wymaganiom ujętym w niniejszym PFU i w dokumentach, do których PFU się odwołuje.

### **III. ZAŁĄCZNIKI**

1. Plan orientacyjny rys. 1
2. Plan sytuacyjny – rys. 2.1, 2.2, 2.3
3. Przekrój charakterystyczny – rys. 3,
4. Kosztorys szacunkowy realizacji przedsięwzięcia.