

# PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

dla zadania pn.:

**„Przebudowa drogi wewnętrznej / gminnej - ulicy Słonecznej  
w m. Micigózd, gmina Piekoszów - długości 445m”**

**Inwestor:**

Gmina Piekoszów  
ul. Częstochowska 66a  
26-065 Piekoszów

**Opracowanie PFU:**

Datum Projekt  
ul. Wiosenna 1A/118  
25-534 Kielce  
TK INŻYNIERIA  
Ul. Wiosenna 1A/110

Wrzesień 2020

# PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY (PFU)

„Przebudowa drogi wewnętrznej / gminnej – ulicy Słonecznej  
w m. Micigózd, gmina Piekoszków – długości 445m”

wraz z uzyskaniem w imieniu i na rzecz Inwestora:

1. Opracowaniu niezbędnych materiałów i uzyskaniu decyzji o przyjęciu zgłoszenia robót
2. Innych niezbędnych decyzji i uzgodnień.
3. Realizacji robót wraz z ewentualnym zgłoszeniem ich zakończenia

Adres obiektu budowlanego:

Województwo świętokrzyskie, powiat kielecki, gmina Piekoszków

Zamawiający:

Gmina Piekoszków z adresem i siedzibą ul. Częstochowska 66a. 26-065 Piekoszków

## Spis treści

<b>I. ROZDZIAŁ I. CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>4</b>
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	5
1.1. <i>Plan orientacyjny– załącznik nr 1.....</i>	5
1.2. <i>Opis przedmiotu zamówienia .....</i>	5
1.3. <i>Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia i planowanej inwestycji .....</i>	6
1.4. <i>Opis stanu istniejącego odcinka objętego zadaniem.....</i>	7
2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I SKALĘ ROBÓT. ....	8
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH .....	8
3.1. <i>Odwodnienie powierzchniowe.....</i>	8
3.2. <i>Elementy wyposażenia .....</i>	8
3.2.1. <i>Pobocza utwardzone kruszywem .....</i>	8
3.2.2. <i>Rowy przydrożne .....</i>	9
3.2.3. <i>Ścieki trójkątne, ścieki skarpowe , ścieki korytkowe, kaskady betonowe, odwodnienie liniowe .....</i>	9
3.2.4. <i>Bariery ochronne.....</i>	9
3.2.5. <i>Oświetlenie.....</i>	9
3.2.6. <i>Skrzyżowania .....</i>	9
3.2.7. <i>Przebudowa i budowa zjazdów .....</i>	9
3.2.8. <i>Przepusty drogowe.....</i>	10
3.2.9. <i>Przepusty pod zjazdami, drogami bocznymi: .....</i>	10
3.2.11. <i>Systemy i urządzenia bezpieczeństwa oraz oznakowanie.....</i>	10
3.2.12. <i>Oznakowanie poziome i pionowe .....</i>	10
3.2.13. <i>Urządzenia bezpieczeństwa ruchu .....</i>	11
3.2.14. <i>Inne obiekty oraz infrastruktura techniczna w pasie drogowym związana i niezwiązana z drogą.....</i>	11
3.2.15. <i>Cieki wodne, rowy melioracyjne, odbiorniki wód opadowych i roztopowych .....</i>	12
3.2.16. <i>Kanał technologiczny.....</i>	12
4. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	12
5. DOKUMENTACJA TECHNICZNA PRZEBUDOWY DROGI .....	12
6. ROBOTY BUDOWLANE .....	15
7. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE .....	17
7.1. <i>Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych .....</i>	17
7.2. <i>Wskaźniki ekonomiczne .....</i>	18
7.3. <i>Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.....</i>	18
8. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA OBEJMUJĄCY WARUNKI PROJEKTOWANIA I WYKONANIA POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ODNIESIONE DO CHARAKTERYSTYCZNYCH ELEMENTÓW .....	19
9. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE .....	20
9.1. <i>Konstrukcja nawierzchni.....</i>	20
9.2. <i>Przyjęte parametry techniczne projektowanych elementów zagospodarowania pasa.....</i>	21
10. ROBOTY ZIEMNE .....	22
10.1. <i>Materiały w wykopie .....</i>	22
10.2. <i>Materiały do wykonania nasypów.....</i>	22
11. PRZEPUSTY .....	23
12. WYMAGANE POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY.....	23
13. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH .....	24
13.1. <i>Ogólne wymagania dla wykonania opracowań projektowych.....</i>	24
13.2. <i>Stadium – projekt budowlany/ materiały niezbędne do zgłoszenia robót.....</i>	25
13.3. <i>Wymagania do opracowań szczegółowych.....</i>	25
13.3.1. <i>Liczba egzemplarzy.....</i>	26

13.3.2.	Dokumentacja w formie elektronicznej .....	26
14.	HARMONOGRAM PRAC PROJEKTOWYCH I BUDOWLANYCH .....	27
15.	WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH .....	27
15.1.	<i>Oznakowanie i zabezpieczenie robót</i> .....	27
15.2.	<i>Dzierżawa i koszty związane z rekultywacją gruntów</i> .....	28
16.	ROBOTY BUDOWLANE .....	28
16.1.	<i>Wymagania w zakresie wykonywania robót</i> .....	28
16.2.	<i>Wymagania w zakresie kontroli robót</i> .....	28
II.	<b>CZĘŚĆ INFORMACYJNA PFU</b> .....	<b>30</b>
17.	DYSPONOWANIE NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE. ....	31
18.	PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	31
III.	<b>ROZDZIAŁ III – CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b> .....	<b>33</b>

## I. ROZDZIAŁ I. CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1.1. Plan orientacyjny– załącznik nr 1

### 1.2. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji/ materiałów niezbędnych do zgłoszenia robót budowlanych polegających na przebudowie drogi wewnętrznej- ulicy Słonecznej w miejscowości Micigózd, gmina Piekoszów, woj, świętokrzyskie wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji i pozwoleń

Zakres zadania podzielony został na:

- **Etap I** – opracowanie dokumentacji technicznej- materiałów do zgłoszenia robót wraz z niezbędnymi decyzjami administracyjnymi zezwalającymi na prowadzenie robót budowlanych dla zadania pt.: „ Przebudowa drogi wewnętrznej- ulica Słoneczna w m. Micigózd”
- **Etap II** – wykonanie robót budowlanych w oparciu o przyjętą przez Zamawiającego dokumentację techniczną wraz z uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie lub zgłoszenie zakończenia robót budowlanych do Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa świętokrzyskiego, w powiecie kieleckim, gminie Piekoszów, miejscowości Micigózd. Początek odcinka znajduje się na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 786 i ma długość 445m. Prace będą prowadzone w istniejącym pasie drogowym.

Zakres zamówienia obejmuje w szczególności:

- a) **Opracowanie materiałów do zgłoszenia robót budowlanych/ dokumentacji projektowej** w wraz z uzyskaniem decyzji o przyjęciu zgłoszenia oraz wszelkich innych decyzji administracyjnych, uzgodnień i opinii niezbędnych dla zrealizowania zadania inwestycyjnego.
- b) **Wykonanie robót budowlanych** wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą w oparciu o dokumentację projektową wykonaną przez Wykonawcę robót wraz ze świadczeniami nie będącymi robotami budowlanymi. Szczegółowy zakres robót jest przedstawiony w dalszej części PFU.
- c) **Zgłoszenie zakończenia robót** do odpowiedniego organu ( o ile będzie narzucony taki obowiązek)

W ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej należy zaprojektować i wykonać w szczególności następujące elementy:

- Przebudowę drogi wewnętrznej polegającej na wzmocnieniu istniejącej konstrukcji nawierzchni i ułożeniu nawierzchni bitumicznej po śladzie istniejącym . Droga wewnętrzna gminna o klasie D, szerokości jezdni 5,0m, obustronne pobocza 2x 0,75m wraz z włączeniem/ skrzyżowaniem do drogi wojewódzkiej nr 786.
- oznakowanie pionowe i poziome łącznie z niezbędną korektą oznakowania odcinka DW 786 o ile będzie taka potrzeba.
- Wykonanie bezpiecznego oświetlenia przejścia dla pieszych
- ewentualne zabezpieczenie istniejącej infrastruktury pod i nadziemnej;

- oczyszczenie i udrożnienie istniejących rowów i odbiorników dla skutecznego odprowadzenia wody z pasa drogowego;
- zaprojektowanie i wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni dla KR 1. Wymaga się sprawdzenia warunku mrozoodporności
- uwzględnienie wszystkich elementów projektowych zawartych w załączonej koncepcji (przejścia dla pieszych, skrzyżowania)
- wykonanie zjazdów indywidualnych na wszystkie działki przylegające do drogi oraz zjazdów publicznych w zakresie istniejącego pasa drogowego
- Uzgodnienia z zarządcami dróg publicznych oraz właścicielami nieruchomości w zakresie przywrócenia dróg oraz nieruchomości użytkowanych przez Wykonawcę w czasie budowy do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęciem budowy oraz zrealizować ww. zobowiązania;
- wszelkie roboty wynikające z konieczności podłączenia odcinka do istniejącego układu komunikacyjnego wraz z jego ewentualną przebudową i zmianą organizacji ruchu wynikającą z przyjętych rozwiązań.

Podczas projektowania należy uwzględniać optymalizację rozwiązań technicznych i kosztów późniejszego utrzymania w przewidywanym okresie eksploatacji. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia i uzyskania zatwierdzenia przez Zamawiającego rozwiązań technicznych minimalizujących koszty eksploatacji.

### 1.3. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia i planowanej inwestycji

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

- wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- wynikami badań i pomiarów własnych,
- wynikami opracowań własnych,
- zapisami niniejszego PFU,
- ogólnodostępnymi materiałami, dokumentami min. Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, danymi z ośrodków geodezyjnych,
- STWIORB DM.00.00.00

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót określone w PFU i przedmiocie zamówienia są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.

Dane szacunkowe, które na etapie sporządzania projektów budowlanego i wykonawczego mogą ulec zmianie nie będą stanowić dodatkowych kosztów oraz nie będą skutkowały wydłużeniem terminu realizacji.

Zmiany ilości lub parametrów, zawarte w Opisie Ogólnym Przedmiotu Zamówienia, jakie mogą wystąpić w trakcie opracowywania przez Wykonawcę dokumentacji do zgłoszenia robót budowlanych.

Ilekoć w PFU podane zostają kilometraże wskazujące lokalizację lub zakres prac, należy je traktować orientacyjnie, a ewentualne rozbieżności podanych kilometraży, odnośnie lokalizacji lub zakresu prac,

w stosunku do rzeczywistości, nie mogą być podstawą dochodzenia roszczeń ze strony Wykonawcy, w szczególności w zakresie zmiany wartości Umowy oraz przedłużenia terminu realizacji robót budowlanych.

Uznaje się, iż pojęcia, którymi posłużono się w PFU, takie jak „należy” bądź „powinny” są tożsame i mogą być używane zamiennie, a zwroty, w których zostały użyte, uznaje się za stanowiące zobowiązanie Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany stosować źródła prawa podane w PFU w ich aktualnym brzmieniu. Powyższe nie wyłącza jednakże konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert. Wykonawca ma także obowiązek stosowania Regulacji Zamawiającego w ich aktualnym brzmieniu, które znajduje się na stronie internetowej.

Planowana inwestycja nie będzie powodować konieczność wyburzenia budynków mieszkalnych.

Realizacja inwestycji generować będzie między innymi powstawanie odpadów stałych i ciekłych, hałas związany z pracą maszyn i urządzeń budowlanych oraz ruch samochodów obsługujących budowę, zanieczyszczenie powietrza. Z tych też powodów realizacja inwestycji może zakłócić tryb życia mieszkańców pobliskich budynków oraz będzie czasowo wpływać na klimat akustyczny, powietrze atmosferyczne, powierzchnię ziemi oraz wody powierzchniowe i gruntowe. Uciążliwości związane z fazą realizacji będą miały charakter krótkoterminowy, ograniczony do czasu trwania budowy.

Na ograniczenie powyższych uciążliwości duży wpływ będzie miała właściwa organizacja robót oraz zastosowanie nowoczesnego sprzętu.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie Placu Budowy. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utwali na własny koszt.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania aktualnej numeracji dróg wszystkich kategorii.

Zakładane efekty:

- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego
- poprawa stanu technicznego przebudowanej drogi gminnej
- poprawa dostępności komunikacyjnej oraz dojazdu dla mieszkańców
- możliwość tworzenia terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i na potrzeby prowadzenia działalności gospodarczej .

#### 1.4. Opis stanu istniejącego odcinka objętego zadaniem

W stanie istniejącym droga wewnętrzna w zarządzie Gminy Piekoszów ma jezdnię o szerokości ok 4- 5m nawierzchni ulepszonej w złym stanie technicznym

W projektowanym pasie drogi gminnej, jak również na terenie przyległym może występować infrastruktura niezwiązana z drogą w postaci:

- sieci elektroenergetycznych (wysokiego, średniego i niskiego napięcia),
- sieci teletechnicznych,
- sieci gazowych,



- sieci kanalizacji sanitarnej,
- sieci kanalizacji deszczowej,
- sieci wodociągowej
- oświetlenie drogowe.

## 2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i skalę robót.

Droga musi odpowiadać warunkom określonym w RMTiGM w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

Przyjęte parametry techniczne projektowanych drogi gminnej

- Długość odcinka ok. 0,445 km
- klasa drogi – D
- obciążenie ruchem – 80 kN/oś
- kategoria ruchu – KR 1
- prędkość projektowa – Vp-30 km/h (obszar zabudowany)
- liczba jezdni -1
- liczba pasów ruchu jezdni – 2
- szerokość jezdni 5,00 m (2x2,5 m).
- szerokość poboczy 0,75m. W terenie zabudowy dopuszcza się 0,5m

## 3. Wymagania dotyczące rozwiązań konstrukcyjnych

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania badań geotechnicznych podłoża gruntowego w zakresie uzgodnionym z Zamawiającym i na tej podstawie do zaprojektowania konstrukcji nawierzchni jezdni. Dla projektu konstrukcji nawierzchni należy uzyskać akceptację Zamawiającego.

### 3.1. Odwodnienie powierzchniowe

Odwodnienie pasa drogowego i terenu przyległego należy w miarę potrzeb uwzględnić w opracowaniu projektowym.

### 3.2. Elementy wyposażenia

Elementami wyposażenia drogi gminnej są:

#### 3.2.1. Pobocza utwardzone kruszywem

Wzdłuż przebudowywanej drogi wewnętrznej/ gminnej, po obu stronach drogi należy przewidzieć pobocze umocnione kruszywem o szerokości min. 0,75m. W przypadku występowania elementów BRD lub elementów odwodnienia szerokość pobocza należy odpowiednio zwiększyć. W terenie zabudowanym dopuszcza się szerokość pobocza 0.5m

### 3.2.2. Rowy przydrożne

Wzdłuż drogi gminnej należy przewidzieć odtworzenie istniejących rowów drogowych przyjmując rowy trapezowe o szerokości dna 40cm i wyjściowej głębokości 0,7m, pochyleniu skarp 1:1,5

W przypadku konieczności zastosowania skarp o większym pochyleniu należy zastosować umocnienia płytami ażurowymi. Zakres umocnienia skarp do uzgodnienia z Zamawiającym

### 3.2.3. Ścieki trójkątne, ścieki skarpowe , ścieki korytkowe, kaskady betonowe, odwodnienie liniowe

W razie potrzeby przewiduje się lokalne zastosowanie odwodnienia liniowego lub innych elementów odwodnieniowych

### 3.2.4. Bariery ochronne

W miejscu występowania wysokich skarp nasypów, obiektów inżynierskich należy zaprojektować bariery ochronne. W przypadku występowania bariery ochronnej należy poszerzyć pobocze z kruszywa do 1,8 m.

### 3.2.5. Oświetlenie

Przewiduje się budowę oświetlenia przejścia dla pieszych

Parametry lampy:

- Wysokość masztu 5 - 6 m
- Wysokość montażu oprawy: ok 4-5 m.
- Moc oprawy: min. 30 W
- Moc akumulatora min. 100AH
- Panel fotowoltaiczny min. 1x270w

### 3.2.6. Skrzyżowania

Planowana trasa krzyżuje się z drogą wojewódzką nr 786. Zakres prac w obrębie skrzyżowania będzie obejmował

- Ewentualną korektę geometrii skrzyżowania
- Dostosowaniu sytuacyjno-wysokościowym dróg bocznych do projektowanego przebiegu drogi gminnej

### 3.2.7. Przebudowa i budowa zjazdów

Na rozbudowywanym odcinku drogi gminnej przewiduje się przebudowę i budowę zjazdów indywidualnych i publicznych do nieruchomości. Przyjęto następujące parametry techniczne zjazdów publicznych:

- szerokość nie mniejsza niż 5,0 m, w tym jezdni o szer. min. 4m,
- nawierzchnia bitumiczna do granicy pasa drogowego,

- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu nie mniejszym niż 5 m.

Wstępnie przyjęto następujące parametry techniczne zjazdów indywidualnych:

- szerokość nie mniejsza niż 5 m, w tym jezdnia o szer. min. 3,5 m,
- nawierzchnia bitumiczna do granicy pasa drogowego,

Uwaga: Parametry zjazdów należy przyjąć zgodnie z powyższym. Jednak w przypadku istniejącego zagospodarowania terenu (np. bramy) szerokość zjazdu należy do niego dowiązać.

Wykonawca robót zobowiązany jest do zinwentaryzowania wszystkich zjazdów w terenie. Do obowiązków Wykonawcy należy budowa i przebudowa/rozbudowa wszystkich zjazdów zinwentaryzowanych. Inwentaryzację zjazdów należy uzgodnić z Zamawiającym.

### 3.2.8. Przepusty drogowe

Zgodnie z autorskim rozwiązaniem projektanta zgodnym z powołanymi przepisami.

### 3.2.9. Przepusty pod zjazdami, drogami bocznymi:

Na budowanych rowach pod istniejącymi i nowoprojektowanymi zjazdami oraz w miejscach występowania dróg bocznych, kolidujących studni gospodarczych przewidziano zabudowę rowów rurami z tworzywa sztucznego lub betonowych o średnicy wewnętrznej min 500mm oraz studnie połączeniowe o średnicy min  $\varnothing 120$ .

### 3.2.11. Systemy i urządzenia bezpieczeństwa oraz oznakowanie

W celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu wszystkim użytkownikom przewidziano następujące elementy:

- bariery tańcuchowe lub stałe stalowe lokalnie w miejscach przejść dla pieszych,
- balustrady w miejscach występowania przepustów, dużych nasypów,
- bariery ochronne w miejscach wysokich nasypów ponad 3,5 m i w miejscach występowania przepustów,

### 3.2.12. Oznakowanie poziome i pionowe

Wykonawca jest zobowiązany wykonać:

- projekt docelowej organizacji ruchu,
- projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

Projekty organizacji ruchu muszą być uzgodnione z Zamawiającym i zatwierdzone przez organ zarządzający ruchem ..

Wykonanie oznakowania pionowego na czas robót obejmuje montaż oznakowania zgodnie z projektem, utrzymanie oznakowania w czasie wykonania robót oraz jego demontaż po zakończeniu budowy.

Wykonanie docelowego oznakowania pionowego obejmuje rozbórkę istniejących znaków i tablic

drogowych oraz montaż nowego oznakowania pionowego wg zatwierdzonego projektu organizacji ruchu. Do montażu oznakowania w ramach oznakowania docelowego należy używać wyłącznie znaków nowych, nie dopuszcza się stosowania znaków i innych materiałów uprzednio zdemontowanych.

Oznakowanie poziome należy wykonać mechanicznie jako cienkowarstwowe.

Pas zieleni może być elementem pasa drogowego, jeżeli pełni funkcje estetyczne lub związane z ochroną środowiska. Zieleń w pasie drogowym nie powinna zagrażać bezpieczeństwu uczestników ruchu, ograniczać wymaganego pola widoczności, skrajni drogi oraz utrudniać utrzymania drogi. Pasy zieleni powinny być zgodne z wymaganiami rozporządzenia dot. warunków technicznych dla dróg.

### 3.2.13. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu powinny być zgodne z Rozporządzeniem 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 (Dz.U. 2003 nr 220 poz. 2181) .

Na drodze można umieszczać urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie właściwie oznaczone, dla których:

- wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie odpowiednich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych – w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
- dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklaracje zgodności z odpowiednią normą lub aprobatą – w odniesieniu do wyrobów niepodlegających certyfikacji,
- wydano atest lub certyfikat w kraju wytworzenia, co, do których nie jest wymagane nadanie znaku bezpieczeństwa.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu wszystkim użytkownikom przewidziano następujące elementy:

- bariery łańcuchowe lub stałe stalowe lokalnie w miejscach przejść dla pieszych,
- balustrady w miejscach występowania przepustów, dużych nasypów,
- bariery ochronne w miejscach wysokich nasypów ponad 3,5m, w miejscach występowania przepustów,
- oświetlenie specjalne przejść dla pieszych (oznakowanie aktywne na wysięgniku),

### 3.2.14. Inne obiekty oraz infrastruktura techniczna w pasie drogowym związana i niezwiązana z drogą.

Wykonawca rozpozna i wskaże na konieczność przebudowy lub zabezpieczenia obiektów i urządzeń kolidujących z projektowaną inwestycją, zlokalizowanych na obszarze objętym budową.

### 3.2.15. Cieki wodne, rowy melioracyjne, odbiorniki wód opadowych i roztopowych

Cieki wodne, rowy melioracyjne, odbiorniki wód opadowych i roztopowych będące odbiornikami wód opadowych lub roztopowych należy oczyścić na długości umożliwiającej poprawny odpływ tych wód. Należy usunąć chaszczce, krzewy, zarośla.

Skarpy i dna odbiorników wód opadowych i roztopowych należy umocnić (płyty ażurowe, narzut kamienny, obetonowanie, dyble itp.) zgodnie z warunkami zrzutu wód, decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach oraz pozwoleniem wodnoprawnym.

### 3.2.16. Kanał technologiczny

Zamawiający nie przewiduje wykonania kanału technologicznego.

## 4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Podstawę działań Wykonawcy w zakresie projektowania przedsięwzięcia stanowią warunki i wymagania zawarte w niniejszym PFU oraz obowiązujące przepisy prawne regulujące uzyskanie niezbędnych decyzji, zezwoleń, pozwoleń, zgód i uzgodnień oraz realizację robót budowlanych zgodnie z prawem.

Przedmiotowe decyzje, zezwolenia, pozwolenia, zgody, uzgodnienia oraz realizację robót budowlanych Wykonawca uwzględni przygotowując ofertę i ujmie w cenie ofertowej.

W przypadku stwierdzenia przez Projektanta potrzeby odstępstwa od obowiązujących warunków technicznych, rozstrzygnięcie co do sposobu dalszego postępowania będzie zależało od Zamawiającego – albo uzna argumentację Wykonawcy i wyrazi zgodę na złożenie wniosku do wojewody w tej sprawie, albo Projektant będzie zobowiązany poszukiwać innego rozwiązania projektowego. Ewentualne wystąpienie o odstępstwa od warunków technicznych nie stanowi roboty dodatkowej podlegającej dodatkowej zapłacie

Dokumentacja projektowa budowlana oraz dokumentacja towarzysząca powinna spełniać wymagania niezbędne do zgłoszenia robót budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 5. Dokumentacja techniczna przebudowy drogi

W zakresie dokumentacji projektowej obowiązują następujące warunki ogólne:

- Wykonawca powinien prowadzić prace projektowe w oparciu o wymagania zapisane w PFU i powołanych w nim dokumentach, warunkach kontraktu oraz zgodnie z wiedzą techniczną.
- Dokumentacja projektowa zostanie opracowana przez Wykonawcę w zakresie umożliwiającym zgłoszenie, realizację robót oraz uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.
- Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania opracowań projektowych.
- 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 projektów, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem opracowań projektowych. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca.
- Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu zakupu, transportu, wykorzystania materiałów i inne jakie okażą się potrzebne w związku z wykonywaniem badań i innych prac 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. 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.
  - Szata graficzna i wydawnicza powinna spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego w szczególności:
    - zapewnić czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
    - część opisowa będzie pisana na komputerze, podpisana przez osobę opracowującą
    - jest zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych,
    - ilość arkuszy rysunkowych będzie ograniczona do niezbędnego minimum,
    - rysunki będą wykonane wg zasad rysunku technicznego,
    - każdy rysunek powinien być opatrzony metryką, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego oraz podpisem osoby opracowującej,
  - Obok wersji papierowej całość dokumentacji projektowej należy przedstawić w wersji elektronicznej w formacie \*.pdf oraz w formatach edytowalnych tj. \*.dwg, \*.doc, \*.xls, zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami dla poszczególnych stadiów, a dla pozostałych opracowań zgodnie z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego w trakcie realizacji,
  - W zależności od źródła finansowania przedsięwzięcia dokumentacja projektowa oraz wszystkie dokumenty powstałe w związku z procesem projektowania powinny spełniać wymagania w zakresie promocji projektów objętych danym programem pomocowym. W szczególności wymaga się, aby dokumenty te oznaczane w sposób wymagany przez dany program,
  - Dokumenty i opracowania projektowe sporządzane przez Wykonawcę podlegać będą weryfikacji prowadzonej przez Zamawiającego w zakresie ich zgodności z obowiązującym prawem i niniejszym PFU,

- Wykonawca przekazywać będzie Zamawiającemu wszelkie dokumenty do weryfikacji i od niego będzie otrzymywał uwagi i zastrzeżenia do dokumentów. Proces weryfikacji danego dokumentu (opracowania projektowego) będzie zakończony jego zatwierdzeniem,
- Wykonawca nie będzie mógł przystąpić do odpowiednich robót bez akceptacji przez Zamawiającego potrzebnego do ich wykonania elementu dokumentacji projektowej,
- Wraz z odbiorem opracowań projektowych Zamawiający nabywa prawo do używania opracowań projektowych wykonanych przez Wykonawcę. Na Zamawiającego przechodzą autorskie prawa majątkowe do opracowań projektowych wykonanych w ramach Zamówienia.
- Zamawiający uzyskuje prawo odpowiednio do używania opracowań projektowych / rozporządzania opracowaniami projektowymi bez odrębnej zgody Wykonawcy i bez dodatkowego wynagrodzenia na jego rzecz oraz bez żadnych ograniczeń czasowych i ilościowych w następującym zakresie:
  - rozporządzania opracowaniami projektowymi oraz użytkowania ich na własne potrzeby i potrzeby jednostek podległych, w tym w szczególności przekazania opracowań projektowych lub ich dowolnej części, także ich kopii:
- innym wykonawcom jako podstawy lub materiału wyjściowego do wykonania innych opracowań projektowych,
- innym wykonawcom jako podstawy dla wykonania lub nadzorowania robót budowlanych,
- stronom trzecim biorącym udział w procesie inwestycyjnym.
  - wykorzystywania opracowań projektowych lub ich dowolnej części do prezentacji oraz działań promocyjnych i informacyjnych, w tym udostępniania opracowań projektowych w taki sposób, aby każdy mógł mieć do nich dostęp (m.in. w sieci Internet),
  - wprowadzania opracowań projektowych lub ich części do pamięci komputera na dowolnej liczbie własnych stanowisk komputerowych i stanowisk komputerowych jednostek podległych,
  - zwielokrotniania opracowań projektowych lub ich części dowolną techniką,

Ponadto Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do uwzględnienia następujących wymagań:

- Grunt niezbędny do czasowego zajęcia (poza liniami rozgraniczającymi) niezbędny do utrzymania ciągłości ruchu i wykonania robót, Wykonawca pozyska własnym staraniem,
- Wykonawca winien opracować dokumentację w sposób zapewniający ciągłość przejazdu podczas prowadzenia robót budowlanych związanych z wykonawstwem drogi oraz znajdujących się w jej ciągu obiektów inżynierskich,

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia również zobowiązany będzie do uwzględnienia następujących wymagań:

- każde rozwiązanie projektowe, które na etapie wykonawstwa projektu i robót powoduje zajętość pasa drogowego funkcjonującego ciągu drogowego winno uwzględniać konieczność

sporządzenia projektu organizacji ruchu na czas wykonawstwa.

- techniczne rozwiązania projektowe wprowadzające zmiany rzeczowe i lokalizacyjne istniejącego oznakowania pionowego, poziomego, sygnałów drogowych lub urządzeń bezpieczeństwa wymagają sporządzenia projektu stałej organizacji ruchu uwzględniając w/w zmiany w zakresie rozwiązania wymagają kompletności rozwiązań organizacji ruchu z dostosowaniem odcinków włączy łącznie z kompletnością informacji kierunkowej,
- Zamawiający wymaga, aby Wykonawca w opracowywanym projekcie tymczasowej organizacji ruchu w trakcie wyłączenia skrzyżowań, budowy skrzyżowań z drogami istniejącymi, lub odcinków dróg wskazał konieczne objazdy i tymczasowe obiekty inżynierskie oraz przewidzieć ekonomiczny czas trwania zajęcia ciągów komunikacyjnych i innych nieruchomości obcych.

Wykonawca przygotowuje na potrzeby Zamawiającego materiały informacyjne Wykonawca będzie reprezentował Zamawiającego w kontaktach z władzami lokalnymi wszystkich szczebli w zakresie wynikającym z realizacji przedmiotu umowy.

Wykonawca będzie współpracował, w zakresie niezbędnym do wykonania dokumentacji, z innymi Wykonawcami działającymi na zlecenie Zamawiającego lub podmiotów wskazanych przez Zamawiającego po podpisaniu umowy.

Strony umowy będą współpracować w sprawach merytorycznych i formalnych które wystąpią w trakcie realizacji zamówienia. W tym celu Strony wyznaczą swoich stałych przedstawicieli.

## 6. Roboty budowlane

Podstawę działań Wykonawcy w zakresie projektowania przedsięwzięcia stanowią warunki i wymagania zawarte w niniejszym PFU oraz obowiązujące przepisy prawne regulujące uzyskanie niezbędnych decyzji, zezwoleń, pozwoleń, zgód i uzgodnień oraz realizację robót budowlanych zgodnie z prawem.

Do obowiązków Wykonawcy należy w szczególności:

- prowadzenie robót w sposób niestanowiący zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- oznakowanie wjazdów i wyjazdów z budowy oraz zapewnienie nie zanieczyszczania dróg publicznych materiałami na kołach pojazdów wyjeżdżających z budowy,
- zabezpieczenie placu budowy, w tym w miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu ogrodzenie lub wyraźne oznakowanie robót,
- oznaczenie na placu budowy w widoczny sposób miejsc niebezpiecznych,
- ochrona terenu budowy, materiałów i urządzeń używanych do robót,
- dostarczenie, zainstalowanie i obsługa wszystkich tymczasowych urządzeń zabezpieczających takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., oznakowania związanego z czasową organizacją ruchu oraz tablic informujących o zmianie organizacji ruchu,
- organizacja zaplecza budowy oraz budowa dróg technologicznych,
- utrzymanie przejezdności dróg publicznych oraz zapewnienie dostępu nieruchomości w okresie



- od dnia przejścia placu budowy do dnia przekazania odcinka drogi w utrzymanie,
- instalacja tablic informacyjnych budowy,
  - przestrzeganie przepisów ochrony przeciwpożarowej, w tym utrzymywania sprawnego sprzętu ochrony przeciwpożarowej,
  - używanie materiałów, które nie są szkodliwe dla otoczenia, a jeśli materiały są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, używanie ich jest dozwolone wyłącznie pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu,
  - opracowanie programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi i złożenie wniosku o jego zatwierdzenie przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych, uzyskanie decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz sporządzenie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami i złożenie jej do właściwego organu ochrony środowiska przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych,
  - zabezpieczenie drzew oraz obiektów budowlanych przed uszkodzeniem na czas realizacji inwestycji,
  - ochrona znajdujących się w rejonie robót instalacji napowietrznych, naziemnych i podziemnych,
  - minimalizacja niedogodności dla okolicznych mieszkańców,
  - stosowanie się przy transporcie materiałów i wyposażenia do obowiązujących ograniczeń na drogach publicznych w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych, a jeśli potrzeba uzyskanie wszelkich niezbędnych zezwoleń i uzgodnień w tym zakresie,
  - przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz działanie zgodnie z Planem BIOZ,
  - sprawdzenie przed rozpoczęciem badań i robót tereny budowy pod względem obecności ewentualnych niewypałów/niewybuchów a w razie potrzeby zabezpieczenia nadzoru saperskiego,
  - znajomość i stosowanie aktualnych przepisów (w tym także wchodzących w życie ich zmian), wydanych przez władze centralne i miejscowe oraz innych przepisów, regulaminów, wytycznych (w zakresie, w jakim są dla Wykonawcy wiążące), które są w jakikolwiek sposób związane z robotami,
  - przestrzeganie praw patentowych i wypełnianie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót,
  - odwodnienie terenu budowy, w tym wszelkich wykopów pod obiekty budowlane,
  - oznakowanie robót musi być zgodne z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu i uwzględniać objazdy innymi drogami, w tym oznakowanie poziome czasowe nawierzchni bitumicznych. Utrzymanie i zmiany oznakowania w czasie trwania robót należy do Wykonawcy robót,

- zabezpieczenie wszelkich obiektów zabytkowych w rejonie prowadzonej inwestycji.

## 7. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Wykonawca winien zapewnić lub wskazać alternatywne możliwości prowadzenia ruchu pieszego, rowerowego i związanego z obsługą terenów przyległych, a także zapewnić dostęp do drogi publicznej nieruchomości położonych wzdłuż drogi. Projektowane urządzenia zabezpieczające przed wzajemnym niekorzystnym oddziaływaniem nie powinny nadmiernie ograniczać dostępności drogi.

### 7.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych

Wykonawca zaprojektuje, wybuduje i odda do użytkowania w stanie wolnym od wadi usterek budowany odcinek drogi wewnętrznej/ gminnej na podstawie dokumentacji projektowej opracowywanej przez siebie i zatwierdzonej przez Zamawiającego w zakresie zgodności z PFU i obowiązującym prawem. Dokumentacja projektowa zostanie przygotowana na podstawie niniejszego PFU oraz dokumentów, do których PFU się odwołuje. Podobnie wybudowana droga odpowiadać będzie wymaganiom w niniejszym PFU i w dokumentach, do których PFU się odwołuje.

Wszystkie obiekty budowlane należy projektować i realizować tak aby spełnione były wymagania określone w art. 5 Ustawy Prawo budowlane 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.

Organizacja zaplecza budowy, dróg technologicznych i dojazdowych do budowy winna należeć do Wykonawcy robót. Zamawiający udostępni Wykonawcy teren w obrębie pasa drogowego. 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 pasem

drogowym ustali do swoich potrzeb Wykonawca. Teren budowy powinien być odpowiednio zabezpieczony przed dostępem osób nieuprawnionych oraz oznakowany. Obowiązuje tu zasada minimalizacji utrudnień i zagrożeń dla użytkowników terenów bezpośrednio przyległych do terenu budowy. Zabezpieczenie i oznakowanie robót zgodnie z zaakceptowaną technologią i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

Wykonawca winien rozpoznać teren w zakresie uzbrojenia, obecności urządzeń obcych na własny koszt i ponieść koszty ewentualnej wymiany uszkodzonych w trakcie wykonywania robót ich elementów. Przed wejściem z robotami sporządzić inwentaryzację stanu istniejącego na własny koszt.

## 7.2. Wskaźniki ekonomiczne

Zamawiający wymaga aby inwestycja wykazywała:

- skrócenie czasu przejazdu samochodów,
- podwyższenie bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- polepszenie warunków ruchu,
- zmniejszenie dla mieszkańców i środowiska uciążliwości spowodowanych ruchem.

A w szczególności:

- Uzyskanie parametrów drogi odpowiadających klasie D
- Uzyskanie nośności jezdni 80 kN/oś,
- Podniesienie poziomu bezpieczeństwa ruchu wszystkich jego uczestników,
- Poprawa komfortu jazdy,
- Zmniejszenie czasu przejazdu.

## 7.3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przedstawił specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych opracowane zgodnie z obowiązującym prawem.

W zakresie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) Wykonawcę obowiązują następujące wymagania:

- Wymaga się ich przygotowania dla każdego asortymentu robót,
- W treści STWiORB Wykonawca w pierwszej kolejności uwzględni obligatoryjne warunki wymagania dotyczące materiałów, robót, badań, itd. zawarte w niniejszym PFU,
- W drugiej kolejności podstawę do sporządzenia STWiORB stanowią Ogólne Specyfikacje Techniczne (OST) przy czym Wykonawca w procesie opracowania STWiORB nie będzie uprawniony do obniżania założonych w OST standardów (obniżania wymagań dla materiałów i robót, obniżania częstotliwości badań, zwiększania dopuszczalnych przedziałów tolerancji, ograniczania zakresów realizacji odcinków próbnych, usuwania lub ograniczania treści zastrzeżeń, itp.),

- W zakresie wymagań dla kruszyw oraz nawierzchni mineralno bitumicznych należy kierować się wytycznymi wydanymi przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad – wydanie aktualne na dzień opracowania STWiORB,
- Opracowując STWiORB na podstawie OST Wykonawca dostosuje je do zakresu wynikającego z opracowanej dokumentacji. 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, przepisów i wytycznych,
- W przypadku braku OST dla danego typu robót Wykonawca opracuje STWiORB 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.

**8. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia obejmujący warunki projektowania i wykonania poszczególnych obiektów budowlanych odniesione do charakterystycznych elementów**

Do obowiązków Wykonawcy realizującego inwestycję w systemie „zaprojektuj i wybuduj” będzie należało (niezależnie od danych załączonych w części informacyjnej PFU):

- Pozyskanie wszystkich istotnych informacji niezbędnych do projektowania, w tym wynikających z dokumentów planistycznych gmin, zasobów zarządców i administratorów obiektów i urzędzeń, archiwów i innych jednostek mogących posiadać informacje odnośnie terenu przedsięwzięcia,
- Pozyskanie mapy z Ośrodka Geodezji w zakresie niezbędnym do opracowania dokumentacji / materiałów do zgłoszenia robót .
- Sporządzenie (dokonanie) wszelkich inwentaryzacji, ocen, ekspertyz, pomiarów i badań terenu i istniejących obiektów i urzędzeń. W tym zakresie należy również dokonać analizy dostępności komunikacyjnej działek położonych przy projektowanej drodze,
- pozyskanie dokumentów własności,
- Uzyskanie warunków technicznych zabezpieczenia wszystkich kolidujących sieci zewnętrznych,
- Uzyskanie wszelkich decyzji, uzgodnień i opinii niezbędnych do wykonania robót
- Sporządzenie wszelkich projektów związanych z organizacją robót i placu budowy, gospodarką odpadami,
- Sporządzeniu i zatwierdzeniu projektu stałej organizacji ruchu i czasowej,
- Sporządzenie wszelkich projektów technologicznych i montażowych,
- Sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- Pozyskanie wszystkich istotnych informacji od inwestorów przedsięwzięć związanych,

Ponadto Zamawiający wymaga aby:

- Każde rozwiązanie projektowe, które na etapie wykonawstwa projektu i robót powoduje zajętość pasa drogowego funkcjonującego ciągu drogowego winno uwzględniać konieczność sporządzenia projektu organizacji ruchu na czas wykonawstwa,
- Techniczne rozwiązania projektowe wprowadzające zmiany rzeczowe i lokalizacyjne istniejącego oznakowania pionowego, poziomego, sygnałów drogowych lub urządzeń bezpieczeństwa wymagają sporządzenia projektu stałej organizacji ruchu uwzględniając w/w zmiany w zakresie rozwiązania wymagają kompletności rozwiązań organizacji ruchu z dostosowaniem odcinków włączeń łącznie z kompletnością informacji kierunkowej,
- Zamawiający wymaga, aby Wykonawca w opracowanym projekcie tymczasowej organizacji ruchu w trakcie wyłączenia skrzyżowań lub odcinków dróg wskazał konieczne objazdy i tymczasowe obiekty inżynierskie oraz przewidział ekonomiczny czas trwania zajęcia ciągów komunikacyjnych i innych nieruchomości obcych,
- Wykonawca na etapie opracowania projektu organizacji ruchu winien wykazać konieczne oznakowanie dotyczące najmniej chronionych uczestników ruchu i zaprojektowanych nowych niestandardowych udoskonaleń lub ograniczeń wpływających na postrzegalność wszystkich uczestników ruchu przez uczestników o decydującym znaczeniu ruchu,

## 9. Szczegółowe wymagane właściwości funkcjonalno – użytkowe

### 9.1. Konstrukcja nawierzchni

Projekt konstrukcji nawierzchni wymaga uzgodnienia z Zamawiającym.

- Konstrukcję nawierzchni należy zaprojektować dla ruchu KR 1 w oparciu o typowe konstrukcje zawarte: w załączniku do zarządzenia nr 31 GDDKIA z dnia 16.06.2014 r - „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” oraz załączniku do zarządzenia Nr 30 GDDKIA z dnia 16.06.2014 r. – „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych”. Projekt konstrukcji nawierzchni i technologię należy uzgodnić z Zamawiającym.
- Zamawiający nie dopuszcza indywidualnego projektowania konstrukcji nawierzchni drogi gminnej. Konstrukcja musi spełnić minimalną grubość konstrukcji ze względu na wysadziny zgodnie z „Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” GDDKIA z dnia 16.06.2014 r.
- Wykonawca, przed przystąpieniem do projektowania winien wykonać badania podłoża gruntowego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012 r (Dz.U. 2012 poz. 463) - z uwzględnieniem określenia warunków gruntowo-wodnych umożliwiających dobór typowych konstrukcji z „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” GDDKIA z dnia 16.06.2014 r.).
- Projekt Konstrukcji Nawierzchni i Specyfikacje Techniczne należy wykonać z uwzględnieniem aktualnych wymagań WT-1 załącznik do zarządzenia nr 46 GDDKIA z dnia 25.09.2014, WT-2 cz. I – załącznik do zarządzenia nr 54 GDDKIA z dnia 18.11.2014, WT-2 cz. II – załącznik do zarządzenia nr 7 GDDKIA z dnia 09.05.2016, WT-4 załącznik nr 3 do zarządzenia

nr 102 GDDKIA z dnia 19.11.2010, WT-5 załącznik nr 4 do zarządzenia nr 102 GDDKIA z dnia 19.11.2010 oraz obowiązujących Norm krajowych.

- Projektowana konstrukcja nawierzchni musi spełniać wymagania odnośnie **minimalnej grubości konstrukcji ze względu na mrozoodporność** (odporność nawierzchni na wysadziny).
- W przypadku wbudowania mieszanki mineralno – asfaltowej w okresie jesiennym przy obniżonych temperaturach zaleca się stosowanie dodatków obniżających lepkość asfaltu pozwalających na obniżenie temperatury wbudowania. Jednakże w przypadku zastosowania granulatu asfaltowego w mma nie dopuszcza się stosowania środków obniżających lepkość asfaltu.
- W specyfikacjach technicznych dotyczących wykonania warstw nawierzchni należy zawrzeć:
  1. wymóg, aby odbierana warstwa ścieralna była jednorodna, bez miejscowych napraw nawierzchni (łat) dokonywanych po wykonaniu warstwy ścieralnej;
  2. wymóg szczepności międzywarstwowej;
  3. Grubość poszczególnych warstw asfaltowych powinna być zgodna z dokumentacją projektową, z tolerancją określoną w WT-2 cz. II – załącznik do zarządzenia nr 7 GDDKIA z dnia 09.05.2016 dla konstrukcji podatnej.
  4. Krawędź każdej warstwy bitumicznej należy podczas zagęszczenia ściąć (formowanie skośne podczas zagęszczenia). Nawierzchnię asfaltową o jednostronnym nachyleniu jezdni należy uszczelnić wyżej położoną krawędź boczną (rys. 1 WT-2 2016). Niżej położona krawędź boczna powinna pozostać nieuszczelniona. Krawędzie zewnętrzne oraz powierzchnie odsadzek poziomych należy uszczelnić gorącym asfaltem w ilości określonej w WT-2 2016 – część II Wykonanie warstw nawierzchni asfaltowych Wymagania Techniczne. Czynność tą należy wykonać zanim krawędzie ulegną zabrudzeniu.

#### Wymagania funkcjonalne

- a) Droga po wykonaniu konstrukcji nawierzchni musi zapewnić przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń od przejeżdżających pojazdów, a warstwa ścieralna funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu oraz odcinkowo ograniczenia hałasu od ruchu pojazdów.
- b) W przypadku gdy w okresie gwarancji ilość napraw (łat) warstwy ścieralnej przekroczy 5% powierzchni na 1 km wykonanych robót, należy wykonać wymianę warstwy na odcinku długości 1 km, na którym występują w/w naprawy.
- c) Wymagania dotyczące dopuszczalnych wartości odchyień równości poprzecznej warstwy ścieralnej przed upływem okresu gwarancyjnego – zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

#### 9.2. Przyjęte parametry techniczne projektowanych elementów zagospodarowania pasa

- Zjazdy publiczne należy zaprojektować i wykonać o nawierzchni bitumicznej z betonu asfaltowego,

- Zjazdy indywidualne do posesji należy zaprojektować i wykonać o nawierzchni bitumicznej z betonu asfaltowego do granicy pasa drogowego
- Zjazdy indywidualne do pól należy zaprojektować i wykonać z kruszywa niezwiązanego 0/31,5mm.
- Przepusty pod zjazdami należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku zastosowania rur spiralnie karbowanych z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE) lub polipropylenu (PP) należy spełnić warunek minimalnej sztywności obwodowej SN 8 lub wyższej w przypadku zbyt małego naziomu nad przepustem.
- W razie potrzeby należy zaprojektować umocnienia rowu drogowego.
- Ścianki czołowe dla przepustów pod zjazdami należy zaprojektować i wykonać jako żelbetowe ścianki proste.
- Oznakowanie pionowe należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy zastosować folię II generacji oraz słupki ocynkowane ogniowo o średnicy 60 mm. Znaki o dużej powierzchni należy zamontować na konstrukcjach wsporczych.
- Elementy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Bariery energochłonne należy zaprojektować i wykonać w miejscach wysokich nasypów oraz wszystkich miejscach potencjalnie niebezpiecznych wymagających zabezpieczenia. Jeżeli zajdzie potrzeba zastosowania balustrad dla pieszych, należy zastosować bariery U 11a, szczeblinkowe, z profili rurowych, ocynkowane i pomalowane proszkowo na kolor żółty

## 10. Roboty ziemne

### 10.1. Materiały w wykopie

Materiał występujący w podłożu wykopu jest gruntem rodzimym, który będzie stanowił podłoże nawierzchni. Zgodnie z Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych powinien charakteryzować się grupą nośności G1. Gdy podłoże nawierzchni zaklasyfikowano do innej grupy nośności, należy podłoże doprowadzić do grupy nośności G1.

### 10.2. Materiały do wykonania nasypów

Grunty i materiały dopuszczone do budowy nasypów powinny spełniać wymagania określone w PN-S-02205 :1998 z zastrzeżeniami:

- wskaźnik zagęszczenia  $I_s=1,0$  – niżej leżące warstwy nasypu do głębokości od powierzchni robót ziemnych 1,2m;  $I_s=0,97$  – warstwy nasypu na głębokości od powierzchni robót ziemnych poniżej 1,2m,
- współczynnik wodoprzepuszczalności  $k \geq 8\text{m/dobę}$
- wskaźnik nośności CBR  $\geq 25\%$ .

## 11. Przepusty

Przepusty należy projektować i wykonywać w jednej z poniższych konstrukcji:

- żelbetowej,
- stalowe powłokowe (z blach falistych).

Rozwiązania konstrukcyjne powinny uwzględniać następujące minimalne wymagania dla zastosowanych podstawowych materiałów:

dla projektowanych konstrukcji żelbetowych:

- klasa betonu: min. C30/37,
- klasa stali zbrojeniowej: A-IIIIN.

Dla projektowanych konstrukcji powłokowych z blachy falistej:

- gatunek stali konstrukcyjnej dla blachy falistej o parametrach minimalnych: granica plastyczności: 315MPa,

Wbudowany beton powinien spełniać następujące wymagania:

- nasiąkliwość zastosowanego betonu, określona ułamkiem masowym nie może być większa od 5 %,
- stopień wodoszczelności betonu nie może być niższy od W8,
- stopień mrozoodporności betonu nie może być mniejszy niż F150 dla elementów wykonanych z betonu monolitycznego oraz w elementach prefabrykowanych.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać zabezpieczenia i/lub przebudowy infrastruktury naziemnej lub podziemnej kolidującej z projektowaną inwestycją.

Przedmiot zamówienia należy realizować zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, przepisami techniczno-budowlanymi, polskimi normami oraz innymi stosownymi przepisami. Rozwiązania mają zapewnić optymalną ekonomiczność realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia z zastosowaniem nowoczesnych technologii robót i materiałów.

## 12. Wymagane pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszelkich niezbędnych inwentaryzacji, ocen, ekspertyz, pomiarów, badań terenu i istniejących obiektów, urządzeń, jakie wymagane są do prawidłowego zaprojektowania przedsięwzięcia. W szczególności w zakres Wykonawcy wchodzi:

- Badania istniejących nawierzchni drogowych pod kątem określenia potrzeby ich wzmocnienia do prognozowanego ruchu pojazdów.
- Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania Zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek.



- Inwentaryzacje istniejącej zieleni.

Wykonawca sporządzi w/w materiały w ilości zależnej o ilości egzemplarzy elementu projektu, w którym są one zamieszczone.

Wykonawca będzie stosował metody wykonywania pomiarów i badań przy inwentaryzacjach oraz metody obliczeń przy ocenach stanu technicznego i pracach projektowych, zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, polskich norm oraz zasad wiedzy technicznej.

Wykonawca podejmie wszelkie niezbędne działania dla uzyskania zgody na przeprowadzenie prac terenowych, polegające m.in. na sporządzeniu projektu prac geologicznych, projektów czasowej organizacji ruchu na czas badań nawierzchni.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) wszelkie obowiązujące przepisy dotyczące ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej, bhp i inne przepisy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane nieprzestrzeganiem zasad ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej oraz innych przepisów podczas wykonywania prac pomiarowych i badawczych.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. w trakcie prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dla potrzeb planu ich lokalizacji. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w planach ich lokalizacji.

Wykonawca będzie realizować prace pomiarowe i badawcze w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców przyległych posesji.

Jeżeli odkryte zostaną na terenie badań i pomiarów (inwentaryzacji) jakiegokolwiek wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym to są one własnością Skarbu Państwa. Wykonawca zobowiązany jest je zabezpieczyć przed zniszczeniem lub kradzieżą, powiadomić odpowiednie władze i Inżynierai postępować zgodnie z ich poleceniami.

Podczas wykonywania opracowań projektowych Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

### **13. Warunki wykonania i odbioru opracowań projektowych**

#### **13.1. Ogólne wymagania dla wykonania opracowań projektowych**

Zamawiający w PFU oraz materiałach do niego załączonych wskazuje ogólne rozwiązania projektowe, które powinny być podstawą prac projektowych prowadzonych przez Wykonawcę. Wykonawca przeprowadzi wizje w terenie dla dokładnego sprawdzenia materiałów wyjściowychw celu zaznajomienia się ze stanem rzeczywistym.

Zamawiający z uwagi na ogólny charakter opracowania jakim jest PFU nie wyklucza w trakcie

opracowania projektu dokonywania przez Wykonawcę korekt rozwiązań przedstawionych w PFU.

W szczególności Zamawiający oczekuje analizy przedstawionych w PFU rozwiązań ogólnych w odniesieniu do:

- koordynacji z przedsięwzięciami związanymi,
- kolizji z istniejącymi i projektowanymi sieciami uzbrojenia terenu,
- możliwości odwodnienia drogi,
- warunków geologicznych i hydrogeologicznych,
- obsługi terenów przyległych,
- prowadzenia ruchu pieszego i komunikacji zbiorowej,
- wymaganych działań w zakresie ochrony środowiska i warunków życia ludzi,
- innych mających związek z projektowanym przedsięwzięciem.

Po przedłożeniu materiału Zamawiający podejmie decyzję odnośnie jego akceptacji do dalszych prac projektowych.

### **13.2. Stadium – projekt budowlany/ materiały niezbędne do zgłoszenia robót**

Dokumentacja projektowa budowlana co do zawartości, formy i ilości powinna odpowiadać warunkom określonym w Ustawie Prawo budowlane oraz przepisach wykonawczych do niej. Wykonawca zobowiązany jest do objęcia dokumentacją projektową budowlaną wszystkich rodzajów robót budowlanych, których wykonanie jest niezbędne dla realizacji przedsięwzięcia..

W dokumentacji projektowej budowlanej Wykonawca uwzględni opracowane przez siebie założenia do projektu stałej organizacji ruchu, dla których uzyska akceptację Zamawiającego, a które mogą mieć wpływ na sytuacyjno – wysokościowe kształtowanie projektowanych obiektów budowlanych. W szczególności w wystarczającym na potrzeby projektu budowlanego stopniu Wykonawca przewidi organizację ruchu na skrzyżowaniach, lokalizacje przejść dla pieszych, przystanków komunikacji zbiorowej.

Wykonawca przekaże Zamawiającemu dokumentację projektową budowlaną wraz ze wszystkimi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i dokumentami wymaganymi przepisami szczegółowymi oraz zaświadczeniem, o którym mowa w art. 12 ust.7 ustawy [1].

### **13.3. Wymagania do opracowań szczegółowych**

Dokumentacja projektowa budowlana co do zawartości, formy i ilości powinna odpowiadać warunkom określonym w Ustawie Prawo budowlane oraz przepisach wykonawczych do niej. Wykonawca zobowiązany jest do objęcia dokumentacją projektową budowlaną wszystkich rodzajów robót budowlanych, których wykonanie jest niezbędne dla realizacji przedsięwzięcia..

W dokumentacji projektowej budowlanej Wykonawca uwzględni zmiany zagospodarowania terenu polegające również na wycince zieleni i rozbiórce obiektów budowlanych i stosownie do zakresu tych prac obejmie je odpowiednimi tomami opracowania.

Wykonawca prześle Zamawiającemu dokumentację projektową budowlaną wraz ze wszystkimi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i dokumentami wymaganymi przepisami szczegółowymi oraz zaświadczeniem, o którym mowa w art. 12 ust.7 ustawy [1]

#### 13.3.1. Liczba egzemplarzy

Wykonawca wykona opracowania projektowe w następującej liczbie egzemplarzy:

- mapa – 1 egz.
- dokumentacja geotechniczna oraz ocena stanu nawierzchni i gruntów podłoża – 2 egz.
- projekt budowlany – 1 egz. + 4 egz. dla uzyskania niezbędnych decyzji
- informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – 4 egz.
- projekt wykonawczy – 2 egz.
- projekt stałej i czasowej organizacji ruchu – 2 egz.
- przedmiar robót – 1 egz.
- kosztorys inwestorski – 1 egz.
- szczegółowe specyfikacje techniczne – 2 egz.
- materiały do uzyskania opinii, uzgodnień, decyzji – wystarczająca liczba egzemplarzy (1komplet uzgodnień należy przekazać Zamawiającemu).

UWAGA !!! Wszystkie uzyskiwane decyzje powinny być opatrzone rygiem natychmiastowej wykonalności.

Wykonawca prześle również zamawiającemu wszystkie egzemplarze ww. opracowań projektowych, które otrzymał od instytucji wydającej opinie, uzgodnienia, decyzje w załączeniu tych opinii, uzgodnień, decyzji. Ewentualne wykonanie dodatkowych egzemplarzy dokumentacji będzie przedmiotem dodatkowych uzgodnień pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

#### 13.3.2. Dokumentacja w formie elektronicznej

Wykonawca prześle Zamawiającemu wszystkie elementy opracowań projektowych w wersji elektronicznej na nośnikach CD w niżej wymienionych formatach:

rysunki – format *.dwg* i *.pdf*

opisy – format *.doc* i *.pdf*

tabele – format *.xls*, *.pdf*, i *doc*,

inne elementy – format do uzgodnienia z zamawiającym

Kompletna dokumentacja w wersji elektronicznej powinna być zgodna z wersją papierową

Wykonawca prześle zamawiającemu na osobnym, dodatkowym nośniku CD następujące elementy opracowań projektowych, niezbędnych do przeprowadzenia procedury przetargowej na wykonanie robót budowlanych ( wersja elektroniczna powinna być tożsama z wersją papierową )

projekt budowlany – format *.pdf, .dwg*;

projekt wykonawczy – format *.pdf, .dwg*;

projekt stałej organizacji ruchu – format *.pdf, .dwg*;

informacja dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – format *.pdf, .dwg*;

przedmiar robót – format *.doc, .xls, .pdf*;

szczegółowe specyfikacje techniczne – format *.pdf, .doc*.

#### 14. Harmonogram prac projektowych i budowlanych

Dla zapewnienia możliwości monitorowania postępu prac Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram prac projektowych, nie później niż 2 tygodnie po podpisaniu umowy i harmonogram prac budowlanych nie później niż 2 tygodnie po dacie złożenia wniosku, zgłoszenia robót

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 elementy opracowań projektowych wraz z ich wartościami,
- kolejność w jakiej Wykonawca zamierza realizować poszczególne elementy dokumentacji projektowej i robót budowlanych,
- terminy wykonania, uzgodnienia, kontroli i przedłożenia do akceptacji poszczególnych elementów opracowań projektowych, skoordynowane z terminami uzyskiwania decyzji, uzgodnień, pozwoleń i opinii wymaganych przepisami prawa,
- czas na weryfikację elementów dokumentacji projektowej,
- rezerwy czasowe na prace nieprzewidziane.

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

#### 15. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

##### 15.1. Oznakowanie i zabezpieczenie robót

Do obowiązków Wykonawcy należy wykonanie oznakowania robót, które musi być zgodne z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu i uwzględniać objazdy innymi drogami. Utrzymanie i zmiany oznakowania w czasie trwania robót, a także zabezpieczenie placu budowy, w tym w miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu ogrodzenie lub wyraźne oznakowanie robót należy do Wykonawcy robót.

## 15.2. Dzierżawa i koszty związane z rekultywacją gruntów

W przypadku wystąpienia konieczności czasowego zajęcia gruntów przyległych, ze względów technologicznych, transportu technologicznego i innego związanego z budową a odbywającego się po drogach lokalnych i wszystkie inne uwarunkowania związane z korzystaniem za istniejącej infrastruktury technicznej jak również wszelkie koszty związane z pozyskaniem, dzierżawą czy rekultywacją gruntów ponosi Wykonawca.

## 16. Roboty budowlane

### 16.1. Wymagania w zakresie wykonywania robót

Wykonawca zrealizuje roboty zgodnie z zatwierdzoną nią dokumentacją projektową budowlaną, a także zatwierdzoną przez Zamawiającego, w tym specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

Roboty w zakresie niesprecyzowanym w opracowanym przez Wykonawcę projekcie budowlanym i wykonawczym, a niezbędne do wykonania zadania, Wykonawca powinien wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy oraz instrukcje i normy (w tym powołane w PFU), a także doświadczenie i wiedzę techniczną. W razie ujawnienia się potrzeby wykonania takich robót Wykonawca zobowiązany jest również do uzyskania wszelkich wymaganych decyzji, uzgodnień, pozwoleń i opinii z nim związanych oraz do opracowania odpowiedniej formy dokumentacji niezbędnej do ich uzyskania a także niezbędnej do wykonywania robót.

Wykonawca, zobowiązany jest również do wykonania robót dodatkowych, których nie można było przewidzieć na etapie sporządzania dokumentacji projektowej, a mają istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ruchu czy też trwałości przedsięwzięcia.

Wszelkie prace dodatkowe wynikające z niewłaściwego wykonania dokumentacji projektowej i których nie można było przewidzieć na etapie przetargu i etapie sporządzania dokumentacji projektowej Wykonawca realizuje na własny koszt. Przy czym za roboty dodatkowe, których nie można było przewidzieć, o których mowa w ustawie Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. 2004 Nr 19 poz. 177 z późn. zm.) Wykonawcy przysługuje dodatkowe wynagrodzenie określone w umowie dodatkowej.

### 16.2. Wymagania w zakresie kontroli robót

Wszystkie wykonane roboty będą zgodne z dokumentacją projektową (w tym STWiORB), programem zapewnienia jakości, projektem czasowej organizacji ruchu oraz poleceniami Inspektora Nadzoru wydanymi zgodnie z Kontraktem.

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 zaakceptowaniem systemu kontroli, Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Parametry określone w dokumentacji projektowej i w STWiORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego w STWiORB przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub STWiORB i wpłynię to na niezadawalającą jakość elementu budowli, to takie elementy budowli będą rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną usunięte przez niego na własny koszt. Sprawdzenie przez Inspektora Nadzoru wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w STWiORB, a także w innych dokumentach wiążących dla Wykonawcy a powołanych w PFU. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i ro

## II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PFU

**17. Dysponowanie nieruchomością na cele budowlane.**

Projektowana droga wewnętrzna będzie się mieściła w granicach istniejącego pasa drogowego

Przewiduje się, że w związku z budową drogi gminnej konieczne będą zajęcia czasowe umożliwiające wykonanie elementów związanych z dokonaniem przebudowy istniejących sieci uzbrojenia terenu, przebudowy dróg innej kategorii oraz z przejściem przez tereny wód płynących.

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

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2019 r. poz. 2170 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2020r. poz. 1363).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1977 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2020, poz. 110).
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz. U. 2020 poz. 470),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 2166 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. 2020 poz. 310, z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 poz. 1642)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2018 poz. 1935),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. 2013 poz. 1129),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem ( Dz. U. 2017, poz. 784).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych ( Dz. U. 2019, poz. 2310).
- Załącznik do Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r- Spis wzorów znaków i sygnałów drogowych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach (Dz. U. 2019, poz. 2311).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016, poz. 124 z późniejszymi zmianami).
- Zarządzenie nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 lipca 2014 r.



w sprawie typowych schematów oznakowania robót oraz pomiarów diagnostycznych prowadzonych w pasie drogowym, wraz z załącznikami.

- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, cz. I: Skrzyżowania zwykłe i skanalizowane, GDDP Warszawa 2001,
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Pólsztywnych, GDDKiA z 2014r.
- Wytyczne Projektowania Ulic, GDDP Warszawa 1992,
- R. Edel – „Odwodnienie dróg”, WKiŁ Warszawa 2000,
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych (KPED), Transprojekt Warszawa 1979-1982,

Wykonawca na bieżąco winien śledzić zmiany w wyżej wymienionych ustawach, rozporządzeniach, przepisach i uwzględnić je w realizacji przedmiotu zamówienia. Jednocześnie Zamawiający wymaga aby przedmiot zamówienia był realizowany zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz aktualnie obowiązującymi przepisami Unii Europejskiej i prawa polskiego.

### III. ROZDZIAŁ III – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Orientacja
2. Plan sytuacyjny z projektowanymi elementami



**lokalizacja inwestycji**

**PIEKOSZÓW**

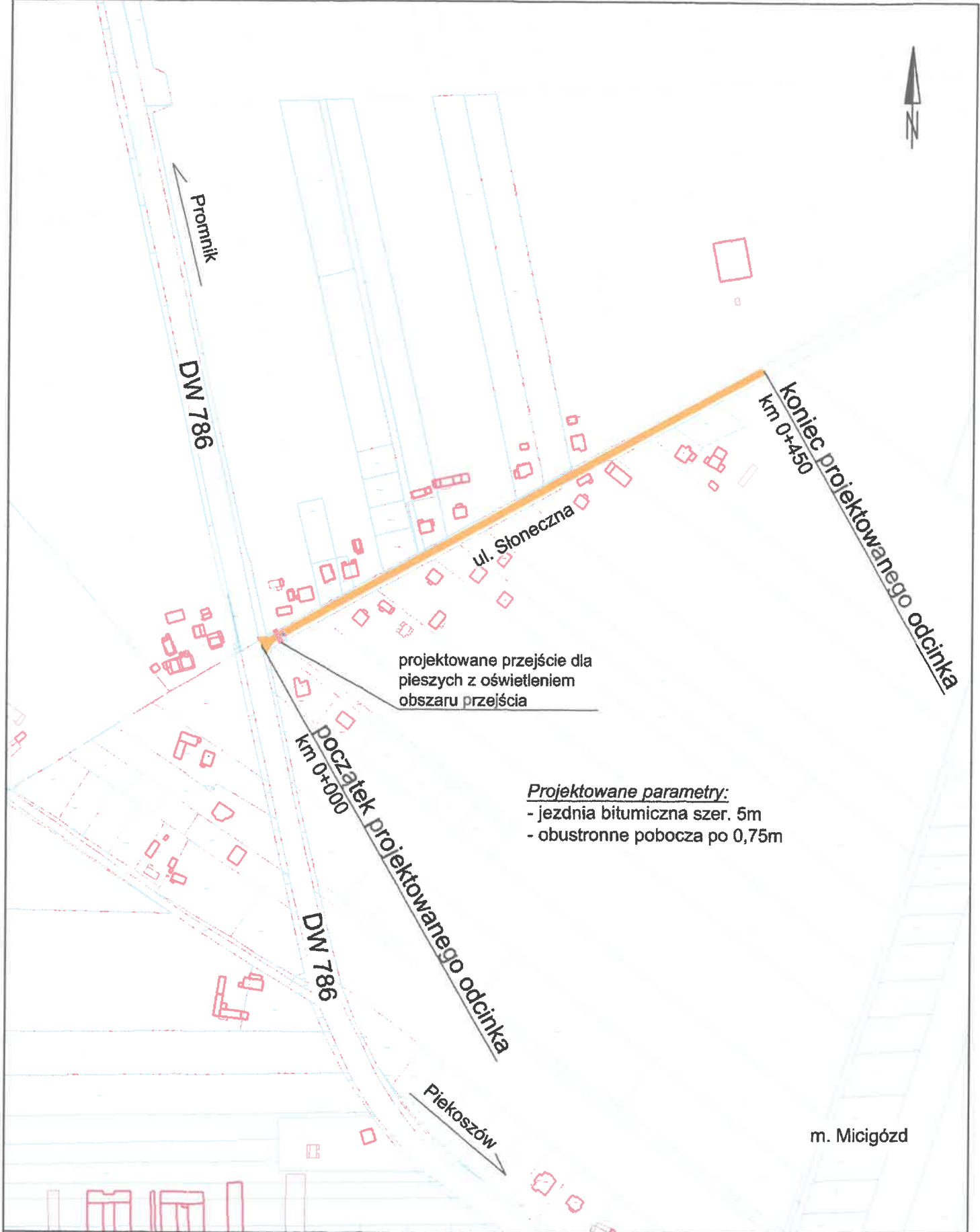
Nazwa: **"Przebudowa drogi wewnętrznej - ul. Słoneczna - w m. Micigózd dł. ok. 450m, gmina Piekoszów, powiat kielecki, województwo świętokrzyskie".**

Zamawiający:  **GMINA PIEKOSZÓW**  
ul. Czeszochowska 66a  
26-065 Piekoszów

Tytuł rysunku: **Plan orientacyjny**

Data opracowania: **sierpień 2020 r.** Nr proj.: **3W\_P2020** Skala: **1: 25 000**





Opracowanie: **Datum Projekt Ewa Sayor**  
**TK INŻYNIERIA Paweł Goik** Nr rys.: **1**



Projektowane parametry:

- jezdnia bitumiczna szer. 5m
- obustronne pobocza po 0,75m

LEGENDA:

-  - odcinek projektowanej drogi
-  - projektowane skrzyżowania
-  - projektowane przejście dla pieszych
-  - projektowane oświetlenie uliczne

Nazwa: "Przebudowa drogi wewnętrznej - ul. Słoneczna - w m. Micigózd dł. ok. 450m, gmina Piekoszów, powiat kielecki, województwo świętokrzyskie".

Zamawiający:



GMINA PIEKOSZÓW  
ul. Częstochowska 66a  
26-065 Piekoszów

Tytuł rysunku:

Plan orientacyjny z projektowanymi elementami

Data opracowania:

sierpień 2020 r.

Nr proj.:

3W\_P2020

Skala:

1: 4000

Opracowanie:

Datum Projekt Ewa Sayor  
TK INŻYNIERIA Paweł Goik

Nr rys.:

2

## D.M.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

### 1. WSTĘP

#### 1.1 Przedmiot OST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych dla zadania:

### **„Przebudowa drogi wewnętrznej / gminnej – ulicy Słonecznej w m. Micigózd, gmina Piekoszów” – długości 445m**

#### 1.2 Zakres stosowania OST

Ogólna specyfikacja techniczna stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

#### 1.3 Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacjami technicznymi opracowanymi dla poszczególnych asortymentów robót drogowych i mostowych. W przypadku braku ogólnej specyfikacji dla danego asortymentu robót, ustalenia dotyczą również SST sporządzanych indywidualnie.

#### 1.4 Określenia podstawowe

**1.4.1 Budowla drogowa** – obiekt budowlany nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny.

**1.4.2 Chodnik** – wyznaczony pas terenu przy jezdni, względnie odsunięty od jezdni, przeznaczony dla ruchu pieszych.

**1.4.3 Długość mostu** – odległość pomiędzy zewnętrznymi krawędziami pomostu, a w przypadku mostów łukowych – odległość w świetle podstaw sklepienia mierzona w osi jezdni.

**1.4.4 Droga** – wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych, wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

**1.4.5 Droga tymczasowa (montażowa)** – droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.

**1.4.6 Dziennik budowy** – zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru/Kierownikiem Projektu, Wykonawcą i Projektantem.

**1.4.7 Estakada** – obiekt zbudowany nad przeszkodą terenową dla zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.

**1.4.8 Inspektor Nadzoru** – osoba wymieniona w umowie wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca, odpowiedzialna za nadzorowanie robót.

**1.4.9 Jezdnia** – część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

- 1.4.10 Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu we wszystkich sprawach realizacji kontraktu.
- 1.4.11 Korona drogi** – jezdnia z poboczami lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnego postoju i pasami dzielącymi jezdnie.
- 1.4.12 Konstrukcja nawierzchni** - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.
- 1.4.13 Konstrukcja nośna (przęsło lub przęsła obiektu mostowego)** - część obiektu oparta na podporach mostowych, tworząca ustrój niosący dla przeniesienia ruchu pojazdów lub pieszych.
- 1.4.14 Korpus drogowy** - nasyp lub część wykopu, który jest ograniczony koroną drogi i skarpami rowów.
- 1.4.15 Koryto** - element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.
- 1.4.16 Księga (Rejestr) obmiarów** - akceptowany przez Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wycień, szkiców i innych dodatkowych załączników; wpisy w rejestrze obmiarów podlegają autoryzacji przez Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu.
- 1.4.17 Laboratorium** - drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz wykonanych robót.
- 1.4.18 Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu.
- 1.4.19 Most** - obiekt zbudowany nad przeszkodą wodną dla zapewnienia komunikacji drogowej oraz ruchu pieszego.
- 1.4.20 Nawierzchnia** - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniające dogodny warunki dla ruchu.
- 1.4.21 Niweleta** – wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu mostowego.
- 1.4.22 Obiekt mostowy** - rozumie się przez to budowlę przeznaczoną do przeprowadzenia drogi, samodzielnego ciągu pieszego lub pieszo-rowerowego, szlaku wędrowek zwierząt dziko żyjących lub innego rodzaju komunikacji gospodarczej nad przeszkodą terenową, a w szczególności: most, wiadukt, estakadę, kładkę.
- 1.4.23 Objazd tymczasowy** - droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do prowadzenia ruchu publicznego na okres budowy.
- 1.4.24 Odpowiednia zgodność** - zgodność wykonywanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeżeli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- 1.4.25 Pas drogowy** - wydzielony liniami granicznymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi i związanych z nią urządzeń oraz krzewów; pas drogowy może obejmować również teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch pojazdów na drodze.
- 1.4.26 Pobocze** - część drogi przeznaczona do chwilowego postoju pojazdów, umieszczenia urządzeń organizacji i bezpieczeństwa ruchu oraz ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.
- 1.4.27 Podłoże nawierzchni** - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.

- 1.4.28 Podłoże ulepszone nawierzchni** - górna warstwa podłoża leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią, ulepszone w celu umożliwienia przejścia ruchu budowlanego i właściwego wykonania nawierzchni.
- 1.4.29 Polecenie Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu – w formie pisemnej, dotyczącej sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.4.30 Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- 1.4.31 Przedsięwzięcie budowlane** - kompleksowa realizacja nowego połączenia drogowego lub całkowita modernizacja/przebudowa trasy w planie i w przekroju podłużnym istniejącego połączenia.
- 1.4.32 Przepust** - budowla o przekroju poprzecznym zamkniętym, przeznaczona do przeprowadzenia cieków, szlaku wędrówek zwierząt dziko żyjących lub urządzeń technicznych przez korpus drogowy.
- 1.4.33 Przeszkoda naturalna** - element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, rzeka, bagno, rzeka, itp.
- 1.4.34 Przeszkoda sztuczna** - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg, kanał ciąg pieszy itp.
- 1.4.35 Przetargowa dokumentacja przetargowa** - część dokumentacji przetargowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- 1.4.36 Przyczółek** - skrajna podpora obiektu mostowego; może składać się z pełnej ściany słupów i innych form konstrukcyjnych np. skrzyń, komór.
- 1.4.37 Rekultywacja** - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.
- 1.4.38 Rozpiętość teoretyczna** - odległość pomiędzy punktami podparcia (łożyskami) przęsła mostowego.
- 1.4.39 Szerokość całkowita obiektu** – odległość między zewnętrznymi krawędziami konstrukcji obiektu, mierzona w linii prostopadłej do osi podłużnej, obejmująca całkowitą szerokość konstrukcyjną ustroju niosącego.
- 1.4.40 Szerokość użytkowa obiektu** - szerokość jezdni (nawierzchni) przeznaczona dla poszczególnych rodzajów ruchu oraz szerokość chodników mierzona w świetle poręczy mostowych z wyłączeniem konstrukcji przy jezdni dołem oddzielającej ruch kołowy od ruchu pieszego.
- 1.4.41 Ślepy kosztorys** - wykaz robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania.
- 1.4.42 Teren budowy** - teren udostępniony przez Zmawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.
- 1.4.43 Tunel** - obiekt zagłębiony poniżej poziomu terenu dla zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.
- 1.4.44 Wiadukt** - obiekt zbudowany nad linią kolejową lub inną drogą dla bezkolizyjnego zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.
- 1.4.45 Zadanie budowlane** - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolna do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją/przebudową, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

## 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszystkich czynności na terenie budowy, metody użyte na budowie oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją i poleceniami Inspektora Nadzoru.

### 1.5.1 Przekazanie terenu budowy

1.5.1.1 Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów, dziennik budowy oraz jeden egzemplarz dokumentacji projektowej i jeden komplet specyfikacji.

1.5.1.2 Dane dotyczące osnowy geodezyjnej Wykonawca uzyska z właściwego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Po przekazaniu terenu budowy Wykonawca wyznaczy i utrwali punkty główne trasy.

1.5.1.2 Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych – do chwili odbioru ostatecznego robót.

1.5.1.3 Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt. 1.5.2 Dokumentacja projektowa

Wykonawca we własnym zakresie wykona m.in. następujące opracowania:

### 1.5.2.1 Dokumentacja projektowa do wykonania przez Wykonawcę

Wykonawca robót własnym staraniem i na swój koszt wykona dokumentację powykonawczą w 3 egz. – w wersji papierowej i w 3 egz. – w wersji elektronicznej na CD.

Projekt powykonawczy (PP) jest to opracowanie projektowe wykonywane na podstawie projektu wykonawczego stanowiące jego aktualizację i zawierające opis stanu jaki powstał po realizacji zadania. W szczególności projekt powykonawczy sporządzony w 3 egz.- w wersji papierowej i 3 egz. w wersji elektronicznej powinien zawierać:

- komplet zaktualizowanych materiałów, wymaganych w zakresie projektu wykonawczego,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,
- protokoły wymaganych badań i sprawdzeń,
- dokumenty ewidencyjne dla dróg, obiektów mostowych, przepustów

1.5.2.2 Dane zawarte w dokumentacji projektowej stanowią wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału.

### 1.5.3 Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami

1.5.3.1 Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne oraz wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią integralną część umowy, a wymagania określone w chociaż jednym z tych dokumentów są obowiązujące dla Wykonawcy.

1.5.3.2 Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub niejasności w dokumentach kontraktowych, a o ich stwierdzeniu powinien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który podejmuje decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

1.5.3.3 W przypadku rozbieżności wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu z rysunku. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami.



1.5.3.4 Parametry określone w dokumentacji projektowej i w specyfikacji stanowią wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach dopuszczalnego przedziału tolerancji.

1.5.3.5 Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać zgodność z wymaganiami, natomiast rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

1.5.3.6 W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST i będzie to miało wpływ na niezadawalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, natomiast elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

#### 1.5.4 Zabezpieczenie terenu budowy

W przypadku robót o charakterze inwestycyjnym obowiązują następujące zalecenia:

1.5.4.1 Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenie, poręczę, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

1.5.4.2 W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru /Kierownikiem projektu.

1.5.4.3 Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru/Kierownikiem Projektu.

1.5.4.4 Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę ofertową.

#### 1.5.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

1.5.5.1 Wykonawca ma obowiązek znać i przestrzegać w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, w tym zalecenia Decyzji Środowiskowej oraz w zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID).

1.5.5.2 W okresie trwania budowy i wykończania robót Wykonawca powinien:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez występujących zastoisk wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.5.5.3 Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- Środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru .

#### 1.5.6 Ochrona przeciwpożarowa

1.5.6.1 Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej w całym okresie trwania budowy.

1.5.6.2 Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

1.5.6.3 Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

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

1.5.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia

1.5.7.1 Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie mogą być stosowane do wykonania robót.

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

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

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

1.5.7.5 W przypadku, w którym Wykonawca zastosował materiały zgodne ze specyfikacjami, natomiast ich użycie spowodowało zagrożenie dla środowiska, to konsekwencje tego poniesie Wykonawca.

1.5.8 Ochrona własności publicznej i prywatnej

1.5.8.1 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.

1.5.8.2 Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomi Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu oraz właściwych gestorów o zamiarze podjęcia robót. W przypadku przypadkowego uszkodzenia instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu i zainteresowanych gestorów sieci oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

1.5.8.3 Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane jego działaniami uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych przekazanych w dokumentach dostarczonych przez Zamawiającego.

1.5.8.4 W strefach niekorzystnego wpływu prowadzonych robót, Wykonawca będzie prowadził roboty w taki sposób, aby skutki jego działalności nie wpłynęły na stan techniczny obiektów sąsiadujących z terenem budowy.

1.5.8.5 Wykonawca podpisze dwustronne protokoły z właścicielami budynków, a Inspektor Nadzoru będzie na bieżąco informowany o wszystkich tego typu umowach dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Inspektor Nadzoru a także Zamawiający nie mogą ingerować w takie porozumienia, o ile nie są one sprzeczne z porozumieniami zawartymi w kontrakcie.

1.5.8.6 Jeżeli teren budowy oraz dróg transportowych przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością. W celu uniknięcia niesłusznych roszczeń odszkodowawczych ze strony właścicieli nieruchomości, Wykonawca przed rozpoczęciem robót sporządzi inwentaryzację i ocenę stanu

technicznego budynków, studni, dróg dojazdowych leżących w bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego oraz w strefie wpływu drgań i innych skutków prowadzenia robót.

1.5.8.7 Inspektor Nadzoru będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych z właścicielami nieruchomości dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Inspektor Nadzoru a także Zamawiający nie mogą ingerować w takie porozumienia, o ile nie są one sprzeczne z porozumieniami zawartymi w kontrakcie.

1.5.8.8 W cenie ofertowej zostaną ujęte wszystkie odszkodowania dla osób i instytucji, których zapłata wynika z realizacji robót.

1.5.8.9 Wykonawca przedstawi do uzgodnienia Inspektorowi Nadzoru zestawienie wszystkich działek wraz z umowami i porozumieniami na których składowane będą materiały budowlane w tym grunty pozyskane z terenu budowy.

1.5.8.10 Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody wynikłe z wykonania zaplanowanych prac na działkach nie będących własnością Skarbu Państwa. Przed rozpoczęciem prac budowlanych Wykonawca przedstawi porozumienie z władającymi nieruchomościami, z którego będzie wynikać zgoda na wykonanie prac budowlanych – dotyczy to wszystkich działek z tzw. czasową zajętością. W przypadku uszkodzeń układów drenarskich na działkach właścicieli nieruchomości Wykonawca jest zobowiązany do ich naprawy na własny koszt.

#### 1.5.9 Inwentaryzacja istniejących dróg i budynków

1.5.9.1 Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia inwentaryzacji stanu istniejącego budynków zlokalizowanych w pobliżu terenu budowy, narażonych na oddziaływanie robót.

1.5.9.2 Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia oceny stanu technicznego istniejących dróg publicznych znajdujących się w najbliższym otoczeniu inwestycji oraz w dalszej odległości które są wykorzystywane do transportu technologicznego oraz objazdów dla ruchu publicznego przed rozpoczęciem robót i po ich zakończeniu.

1.5.9.3 W ramach oceny należy dokonać inwentaryzacji wszelkich uszkodzeń nawierzchni (spękań, kolein, przełomów, itd.), intensywności uszkodzeń i zakresu ich występowania. Nieodłączną częścią tej dokumentacji będą zdjęcia, skatalogowane w sposób nie budzący wątpliwości co do momentu ich wykonania.

1.5.9.4 Dane inwentaryzacyjne Wykonawca potwierdzi przez właściwego zarządcę drogi za zgodne ze stanem faktycznym.

1.5.9.5 Wykonawca podpisze stosowne protokoły z zarządcami tych dróg. Transport materiałów i wyposażenia może odbywać się po drogach, których stan został zinwentaryzowany i potwierdzony.

1.5.9.6 Sposób naprawy zaistniałych szkód zarówno w budynkach jak i na drogach publicznych wykorzystywanych do transportu technologicznego, jak również przeprowadzania objazdów dla ruchu publicznego przy realizacji robót, Wykonawca ustali z właściwymi Zarządcami.

1.5.9.7 Wszystkie prace związane z monitorowaniem stanu technicznego oraz koszty z tytułu likwidacji powstałych szkód Wykonawca ujmie w cenie ofertowej.

#### 1.5.10 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

1.5.10.1 Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót.

1.5.10.2 Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozów nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie

powiadamiać Inspektora Nadzoru/Kierownika Projektu. Inspektor Nadzoru/Kierownik Projektu może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy.

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

#### 1.5.11 Bezpieczeństwo i higiena pracy

1.5.11.1 Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

1.5.11.2 W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

1.5.11.3 Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

1.5.11.4 Wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają oddzielnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

#### 1.5.12 Ochrona i utrzymanie robót

1.5.12.1 Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie wydane materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu.

1.5.12.2 Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

1.5.12.3 Jeśli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu takiego polecenia.

1.5.12.4 W przypadku przerwania prac przez Wykonawcę do jego obowiązków należy zabezpieczenie terenu budowy i robót w sposób nie powodujący utraty wartości odebranych uprzednio prac budowlanych. 1.5.13 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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

1.5.13.2 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 robót i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru/Kierownika Projektu o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.5.13.3 Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Inspektora Nadzoru/Kierownika Projektu.

#### 1.5.14 Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

1.5.14.1 Jeżeli w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania względnie poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej.

1.5.14.2 W przypadku kiedy powołane normy i przepisy są normami europejskimi lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu.

1.5.14.3 Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi Nadzoru/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia.

#### 1.5.15 Wykopaliska

1.5.15.1 W przypadku natrafienia na przedmioty posiadające cechy reliktu archeologicznego, odkrycie to powinno skutkować wstrzymaniem robót ziemnych. Teren znaleziska należy poddać ratowniczym badaniom archeologicznym.

1.5.15.2 Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu i postępować zgodnie z jego poleceniami.

1.5.15.3 Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty i/lub wystąpią opóźnienia w robotach, Inspektor Nadzoru/Kierownik projektu po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania robót oraz wysokość kwoty, o które należy zwiększyć cenę ofertową.

### 1.6 Zaplecze Wykonawcy i Zamawiającego

#### 1.6.1 Zaplecze Wykonawcy

Zaplecze Wykonawcy składa się z niezbędnych biur, laboratorium, instalacji, placów składowych oraz dróg dojazdowych i dróg wewnętrznych potrzebnych do realizacji wymienionych robót, przy uwzględnieniu potrzeb wykonawców.

1.6.1.1 Urządzenie zaplecza Wykonawcy obejmuje zainstalowanie wszystkich niezbędnych urządzeń, instalacji, biur, laboratorium, dróg, placów i innych elementów

1.6.1.2 Utrzymanie zaplecza Wykonawcy obejmuje wszystkie koszty eksploatacyjne związane z użytkowaniem zaplecza.

1.6.1.3 Likwidacja zaplecza Wykonawcy obejmuje usunięcie wszystkich urządzeń, biura, laboratorium, dróg, placów oraz oczyszczenie terenu i doprowadzenie go do stanu pierwotnego.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1 Źródła pochodzenia materiałów

2.1.1 Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów, jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych, certyfikaty względnie deklaracje zgodności odpowiednio do zapisów w p.2.8 oraz próbki materiałów i wyrobów.

2.1.2 Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały/wyroby z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

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

## **2.2 Pozyskiwanie materiałów miejscowych**

2.2.1 Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów ze źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi Nadzoru/Kierownikowi projektu wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

2.2.2 Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji, uwzględniając aktualne decyzje o eksploatacji, wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej.

### **2.2.3 Obowiązki Wykonawcy**

Wykonawca:

- ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów pochodzących ze źródeł miejscowych,
- ponosi wszelkie koszty z tytułu wydobycia materiałów, dzierżawy oraz inne koszty jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót,
- powinien utrzymywać porządek na budowie tzn. humus oraz nadkład czasowo zdjęty z terenu wykopów i miejsc pozyskania materiałów miejscowych uformować w hałdy, a następnie wykorzystać przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót,
- odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentacji projektowej powinien wykorzystać do robót lub odwieźć na odkład, odpowiednio do wymogów dokumentacji technicznej i wskazań Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu,
- powinien eksploatować materiały zgodnie z regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.
- Wykonawca nie powinien prowadzić żadnych wykopów na terenie budowy, poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentacji projektowej, z wyjątkiem tych wykopów, na które uzyskał pisemną zgodę Inspektora Nadzoru.

## **2.3 Materiały/wyroby nie odpowiadające wymaganiom**

2.3.1 Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu, które zorganizuje staraniem własnym Wykonawca.

2.3.2 Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały/wyroby, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

## **2.4 Wariantowe stosowanie materiałów/wyrobów**

2.4.1 Jeżeli dokumentacja projektowa [lub specyfikacje] przewiduje możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem tego materiału/wyrobu albo w okresie dłuższym, jeżeli będzie to wymagane z uwagi na wykonanie badań wymaganych przez Inspektora Nadzoru.

2.4.2 Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału/wyrobu nie może być następnie zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

## 2.5 Przechowywanie i składowanie materiałów/wyrobów

2.5.1 Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały/wyroby do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

2.5.2 Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru.

## 2.6 Inspekcja wytwórni materiałów/wyrobów

2.6.1 Wytwornie materiałów/wyrobów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora Nadzoru w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji z wymaganiami.

2.6.2 Próbkę materiałów/wyrobów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

2.6.3 W przypadku, gdy Inspektor Nadzoru będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, będą zachowane następujące warunki:

Inspektor Nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów/wyrobów w czasie przeprowadzania inspekcji,

Inspektor Nadzoru będzie miał wolny dostęp i w dowolnym czasie do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów/wyrobów przeznaczonych do realizacji robót,

c) Jeżeli produkcja odbywa się w miejscu nie należącym do Wykonawcy, Wykonawca uzyska dla Inspektora Nadzoru zezwolenie dla przeprowadzenia inspekcji i badań w tych miejscach.

## 2.7 Stosowanie wyrobów budowlanych

2.7.1 Zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16. kwietnia 2004 r. podczas realizowania zadania budowlanego do stosowania dopuszcza się wyłącznie:

Wyroby posiadające znak CE – bez ograniczeń,

Wyroby, które nie posiadają znaku CE – pod warunkiem gdy:

- są to wyroby będące jednostkowymi w danym obiekcie budowlanym, wytworzone według indywidualnej dokumentacji technicznej, dla których producent wydał specjalne oświadczenie o ich zgodności z tą dokumentacją oraz obowiązującymi przepisami.

2.7.2 Wyrób budowlany, który posiada oznakowanie CE lub znak budowlany, albo posiada deklarację zgodności, nie może być modyfikowany bez utraty ważności dokumentów dopuszczających do wbudowania. W przypadku zastosowania modyfikacji należy uzyskać aprobatę techniczną dla takiego wyrobu.

2.7.3 Wyrób budowlany powinien zostać dostarczony do laboratorium Zamawiającego.

## 2.8 Materiały z rozbiórek

2.8.1 Materiały pochodzące z rozbiórek nadające się do przetworzenia na pełnowartościowy materiał do budowy dróg jak np. destruk asfaltowy z frezowania nawierzchni, podbudowa z rozbieranych odcinków dróg, kostka brukowa itp. Wykonawca może wykorzystywać jako materiał do celów budowlanych w ramach realizowanego zadania. Wykonawca uwzględni ten fakt w cenie wynagrodzenia za wykonanie prac na niniejszym zadaniu. Materiały, które uzna Zamawiający za przydatne (wykorzystywane do celów utrzymaniowych np. płytki chodnikowe) Wykonawca odwiezie na wskazany Obwód Drogowy.

2.8.2 Materiały pochodzące z rozbiórek, nie posiadające pełnowartościowych właściwości materiałowych i nie nadające się do ponownego wykorzystania oraz inne materiały odpadowe Wykonawca usunie poza plac budowy przy przestrzeganiu zapisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.). Wykonawca na etapie przygotowania oferty ustali rzeczywiste odległości odwozu materiałów na składowisko odpadów i uwzględni to w cenie ofertowej.

2.8.3. Jeżeli zaistnieje taka potrzeba lub wynika to z uzgodnień z właścicielami sieci uzbrojenia terenu, elementy pochodzące z rozbiórek sieci uzbrojenia terenu Wykonawca zdemontuje i przetransportuje w miejsce uzgodnione przez Wykonawcę z odpowiednim właścicielem tych sieci na koszt własny. Jeżeli ni zaistnieje żadna z ww. okoliczności z materiałem z rozbiórki należy postępować zgodnie z zasadami opisanymi powyżej. Koszt transportu w miejsca wskazane przez Inspektora Nadzoru i właściciela sieci uzbrojenia terenu nie podlega odrębnej zapłacie i jest zawarty w cenie ofertowej.

### 3. SPRZĘT

3.1 Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacji, PZJ lub w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu.

3.2 W przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu.

3.3 Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej specyfikacjach i wskazaniach Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu.

3.4 Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i w gotowości do pracy. Powinien być on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

3.5 Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru/Kierownikowi projektu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

3.6 Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

3.7 Jeżeli dokumentacja projektowa lub specyfikacja przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu.

3.8 Wybrany sprzęt po uzyskaniu akceptacji Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu nie może być później zmieniany bez jego zgody.

3.9 Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

### 4. TRANSPORT

4.1 Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca zapewni wykonanie i utrzymanie w czasie prowadzonych robót niezbędnych dróg technologicznych i dojazdowych na terenie budowy.

4.2 W przypadku wykorzystywania do transportu budowlanego dróg spoza pasa drogowego (publicznych i prywatnych) Wykonawca ma obowiązek wykonania inwentaryzacji i oceny stanu technicznego istniejących odcinków dróg i przedstawienie wyników Inspektorowi Nadzoru przed rozpoczęciem robót. Inwentaryzację dróg i uzgodnienie sposobu ich naprawy należy dokonać wspólnie z administratorami dróg. Koszty naprawy



istniejących dróg publicznych zniszczonych wskutek transportu materiałów przeznaczonych do budowy pokryje Wykonawca.

4.3 Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych (SST) i wskazaniach Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu, w terminie przewidzianym umową.

4.4 Przy ruchu po 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 Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych dróg na koszt Wykonawcy.

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

## 5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia robót zgodnie z warunkami umowy z Zamawiającym, dokumentacją projektową, uzyskanymi decyzjami administracyjnymi oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji, PZJ, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

5.2 Wykonawca będzie prowadził roboty na podstawie własnych technologii oraz własnych metod realizacji robót, za które jest odpowiedzialny.

5.3 Dla przyjętej technologii Wykonawca opracuje Projekty Technologii i Organizacji Robót, Program Zapewnienia Jakości oraz inne projekty wymagane w specyfikacjach technicznych.

5.4 Podczas prac należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie w stanie nienaruszonym i nie przesunięcie punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie Ustawy prawo geodezyjne i Kartograficzne.

5.4 Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

5.5 Zastosowany sprzęt, materiały, roboty i ich zabezpieczenie wynikające z przyjętych rozwiązań technicznych i technologicznych w ramach opracowań Wykonawcy nie podlegają odrębnej opłacie; wszystkie koszty z tego tytułu należy ująć w cenie ofertowej.

5.6 Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania umowy użyczenia gruntów w przypadku konieczności wejścia na tereny działek, nie będących we władaniu Zamawiającego, jak również ponoszenia opłat za dzierżawę tego terenu.

5.7 Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania ewentualnych urządzeń obcych. W przypadku ich wystąpienia Wykonawca opracuje projekt zabezpieczenia urządzenia na czas prowadzenia robót w uzgodnieniu z jego właścicielem oraz wykonana wszelkie czynności z tym związane.

5.8 Wykonawca powinien powiadomić właścicieli urządzeń w terminie 21 dni przed przystąpieniem do robót związanych z usunięciem kolizji energetycznych, teletechnicznych, kanalizacyjnych, wodociągowych, melioracyjnych i gazowych. Koszty nadzoru z tego tytułu nie podlegają odrębnej zapłacie i należy je ująć w cenie ofertowej. Wykonawca sporządzi niezbędne harmonogramy przełączeń istniejących mediów i uzgodni je z odbiorcami (zakłady pracy, gospodarstwa, itd.), koszty z tego tytułu nie podlegają odrębnej zapłacie i należy je ująć w cenie ofertowej.

5.9. Wykonawca usunie z pasa drogowego, w uzgodnieniu z właścicielami tych urządzeń i z Inspektorem Nadzoru, wszelkie reklamy, bilbordy (łącznie z fundamentami), itp. Koszty z tego tytułu Wykonawca ujmie w cenie ofertowej.

5.10. Wykonawca przed przystąpieniem do robót zinwentaryzuje i przeniesie w miejsce uzgodnione z okolicznymi Parafiami oraz z Inspektorem Nadzoru obiekty kultu religijnego (np. kapliczki) - w przypadku ich występowania. Koszty z tego tytułu Wykonawca ujmie w cenie ofertowej.

5.11 Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót, zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

5.12 Następstwa błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

5.13 Decyzje Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej, w specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru/Kierownik projektu uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych, jak również inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

5.14 Polecenia Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1 Program Zapewnienia Jakości (PZJ).

6.1.1 Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu „Program zapewnienia jakości” w którym przedstawi zamierzony sposób realizacji robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

6.1.2 W przypadku, gdy prowadzone roboty należą do rodzaju robót stwarzających szczególnie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (zgodnie z Dz. U. Nr 120/2003, poz. 1126), Wykonawca ma obowiązek przedstawienia w terminie do 7 dni przed rozpoczęciem robót odpowiedniego planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).

6.1.3 Program Zapewnienia Jakości powinien zawierać:

Część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- sposób zapewnienia bhp,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót, - wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- system (sposób oraz procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym,

proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru /Kierownikowi projektu.  
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne, D-M-00-00-00 wymagania ogólne
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy kruszyw, itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań tj. rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp. prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

## 6.2 Zasady kontroli jakości robót

6.2.1 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.

6.2.2 Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz wykonanych robót.

6.2.3 Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru/Kierownik projektu może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu przedstawienia, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

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

6.2.5 Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości zostały określone w specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych; w przypadkach w których nie zostało to określone Inspektor Nadzoru/Kierownik projektu ustali zakres kontroli.

6.2.6 Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru/Kierownikowi projektu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

6.2.7 Na żądanie, Inspektor Nadzoru będzie mieć dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

6.2.8 Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o ewentualnych niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych.

6.2.9 W przypadku stwierdzenia poważnych niedociągnięć, które mogą wpłynąć na wyniki badań Inspektor Nadzoru 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.

6.2.10 Wszystkie koszty związane z organizowaniem oraz prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

## 6.3 Pobieranie próbek

6.3.1 Próbkę będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor Nadzoru/Kierownik projektu będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. 6.3.2  
Ogólne wymagania dotyczące pobierania próbek:

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczane przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru,  
Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora Nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru,

Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli.

Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca – w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty pokrywa Zamawiający.

#### **6.4 Badania i pomiary**

6.4.1 Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu.

6.4.2 Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania.

6.4.3 Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu.

#### **6.5 Raporty z badań**

6.5.1 Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań najpóźniej, nie później jednak niż w terminie określonym w Programie Zapewnienia Jakości.

6.5.2 Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

#### **6.6 Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu**

6.6.1 Inspektor Nadzoru/Kierownik projektu jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent materiałów powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

6.6.2 Inspektor Nadzoru/Kierownik projektu dokonują weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez swoje badania (kontrolne), oceniana jest zgodność materiałów i robót z wymaganiami specyfikacji na podstawie wyników badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

6.6.3 Inspektor Nadzoru/Kierownik projektu powinien pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy.

6.6.4 W przypadku wyników niezadawalających Inspektor Nadzoru musi oprzeć się wyłącznie na badaniach kontrolnych przy ocenie zgodności materiałów oraz robót - z dokumentacją projektową i specyfikacjami.

6.6.5 Inspektor Nadzoru może zlecić przeprowadzenie badań powtórnych lub dodatkowych niezależnemu laboratorium; w takim przypadku całkowite koszty badań powtórnych lub dodatkowych ponosi Wykonawca.

#### **6.7 Podstawy dopuszczenia materiałów do robót drogowych**

6.7.1 Inspektor Nadzoru/Kierownik projektu może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

Certyfikat wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- normami europejskimi PN – EN, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymagania specyfikacji.

6.7.2 W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do robót powinna posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

6.7.3 Wyroby przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań kontrolnych. Kopie tych wyników będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru/Kierownikowi projektu.

## **6.8 Dokumenty budowy**

### **6.8.1 Dziennik budowy**

6.8.8.1 Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie: od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

6.8.8.2 Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

6.8.8.3 Zapisy w dzienniku budowy muszą być dokonywane na bieżąco i dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy,

6.8.8.4 Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego wykonania, podpisem osoby która dokonała wpisu (z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego),

6.8.8.5 Zapisy muszą być czytelne, w porządku chronologicznym, wpisy powinny być bez przerw.

6.8.8.6 Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

6.8.8.7 Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę uzgodnienia PZJ i harmonogramu robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty wstrzymania robót z podaniem przyczyn,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz 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 pomiarów geodezyjnych dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzanych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne ważne informacje o przebiegu robót.

6.8.8.8 Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się,

6.8.8.9 Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

6.8.8.10 Wpis do dziennika budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się; projektant nie będąc stroną zawartej umowy nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

#### 6.8.9 Księga obmiarów

6.8.9.1 Rejestr obmiarów stanowi element pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót.

6.8.9.2 Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do książki obmiarów.

#### 6.8.10 Dokumenty laboratoryjne

6.8.10.1 Dokumenty laboratoryjne stanowią: dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności, certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze, wyniki badań kontrolnych, badania typu,

6.8.10.2 Gromadzenie dokumentów laboratoryjnych następować powinno w formie uzgodnionej w PZJ,

6.8.10.3 Dokumenty laboratoryjne stanowią załączniki do odbioru robót i powinny być udostępniane na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

#### 6.8.11 Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz wymienionych w pkt. 6.8.10 następujące dokumenty:

- dokument potwierdzający przyjęcie zgłoszenia robót przez właściwy organ
- Protokoły przekazania terenu budowy,
- Umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi,
- Protokoły odbioru robót,
- Protokoły z narad i ustaleń,
- Korespondencję.

#### 6.8.12 Przechowywanie dokumentów budowy

6.8.12.1 Dokumenty budowy muszą być przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

6.8.12.2 Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy wymaga jego natychmiastowego odtworzenia w formie przewidzianej prawem.

6.8.12.3 Wszelkie dokumenty budowy będą dostępne dla Inspektora Nadzoru/Kierownika projektu i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

7.1.1 Obmiar robót określać powinien faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

7.1.2 Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru – co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

7.1.3 Wyniki obmiaru powinny być wpisywane do książki obmiarów; jakkolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w specyfikacji nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru.

7.1.4 Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą w celu miesięcznych płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie, określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

## 7.2 Zasady określania ilości robót i materiałów

7.2.1 Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo, wzdłuż linii osiowej.

7.2.2 Jeżeli SST nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup> jako długość pomnożona przez średni przekrój.

7.2.3 Ilości, które mają być obmierzone wagowo będą wyrażone w tonach lub w kilogramach, zgodnie z wymaganiami SST.

## 7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

7.3.1 Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

7.3.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. W przypadku kiedy urządzenia wymagają legalizacji Wykonawca uzyska stosowne świadectwa.

7.3.3 Wszelkiego rodzaju urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, przez cały okres trwania robót.

## 7.4 Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające wymaganiom specyfikacji technicznych. Następnie Wykonawca utrzymać będzie to wyposażenie, zapewniając zachowanie dokładności według norm zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru.

## 7.5 Czas przeprowadzenia obmiaru

7.5.1 Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania przerwy w robotach:

- obmiar robót zanikających przeprowadza się w trakcie ich wykonywania,
- obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem,
- roboty pomiarowe do obmiaru oraz wyliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

7.5.2 Wykazy skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru pomiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich specyfikacji technicznych roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- Odbiór częściowy,
- Odbiór ostateczny,

- Odbiór pogwarancyjny.

## 8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

8.2.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru.

8.2.3 Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru; odbiór będzie przeprowadzony bezzwłocznie, nie później niż 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

8.2.4 Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w odniesieniu do dokumentacji projektowej, specyfikacji i uprzednimi ustaleniami.

8.2.5 Nie dopuszcza się do dokonania odbioru robót w przypadku wystąpienia wad i usterek mających wpływ na jakość wykonanych robót i późniejszą negatywną pracę konstrukcji w okresie eksploatacji. W takim przypadku Wykonawca jest odpowiedzialny za dokonanie wszelkich starań celem likwidacji tych wad i poprawy jakości robót na własny koszt.

8.2.6 W przypadku, gdy Inspektor Nadzoru stwierdzi, że zaistniałe wady i usterki nie mają istotnego wpływu na ogólną jakość wykonanych robót może dopuścić do odbioru robót pod warunkiem dokonania odpowiednich potrąceń z tytułu ich występowania.

## 8.3 Odbiór częściowy

8.3.1 Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

8.3.2 Odbioru częściowego dokonuje się według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

## 8.4 Odbiór ostateczny robót

8.4.1 Zasady odbioru ostatecznego robót.

8.4.1.1 Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

8.4.1.2 Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego powinna zostać stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie Inspektora Nadzoru,

8.4.1.3 Odbiór ostateczny nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót,

8.4.1.4 Odbioru ostatecznego dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego, w obecności Inspektora Nadzoru, Kierownika projektu i Wykonawcy.

8.4.1.5 Komisja dokona oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową oraz zapisami w specyfikacjach.

8.4.1.6 W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających Komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego,



8.4.1.7 W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganych dokumentacją projektową z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, Komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych.

8.4.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego

8.4.2.1 Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

8.4.2.2 Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania następujących dokumentów:

- Dokumentację projektową podstawową z wniesionymi zmianami oraz dokumentację dodatkową, jeżeli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- Dokumentację powykonawczą w odpowiedniej ilości egzemplarzy - w wersji papierowej i w wersji elektronicznej,
- Szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z projektu oraz ST uzupełniające oraz zamiennie),
- Badania typu, recepty i ustalenia technologiczne,
- Dzienniki budowy i księgi obmiarów (oryginały),
- Wyniki badań i pomiarów kontrolnych,
- Deklaracje zgodności i certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów (zgodnie z SST i PZJ),
- Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów,
- Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. przełożenie linii telefonicznych, energetycznych, gazowych, oświetlenia) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- Kopie mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- Sprawozdanie kierownika budowy z oświadczeniem o zakończeniu robót,
- Protokoły odbiorów częściowych i robót zanikających.

8.4.2.3 W przypadku, gdy według Komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

8.4.2.4 Wszystkie zarządzane przez Komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego; termin wykonania robót poprawkowych wyznaczy Komisja.

## 8.5 Odbiór pogwarancyjny

8.5.1 Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

8.5.2 Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4 „Odbiór ostateczny robót”.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1 Ustalenia ogólne

9.1.1 Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

9.1.2 Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawa płatności jest kwotą podaną przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

9.1.3 Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty i w dokumentacji projektowej.

9.1.4 Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość użytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowaniem, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami towarzyszącymi,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy doliczać podatku VAT.

9.1.5 Koszty pośrednie

W kosztach pośrednich Wykonawca powinien uwzględnić następujące koszty około inwestycyjne: - koszty projektu – dokumentacji powykonawczej,

- koszty ewentualnego urządzenia, utrzymania i likwidacji zaplecza Wykonawcy,
- koszty ustawienia, utrzymania i demontażu urządzeń zabezpieczających plac budowy, świateł ostrzegawczych, zapór, ogrodzenia, koszty projektu organizacji ruchu na czas budowy oraz koszty wybudowania, utrzymania i likwidacji przewiązek, objazdów, przejazdów i oznakowania czasowej organizacji ruchu,
- koszty inwentaryzacji i oceny stanu technicznego budynków narażonych na oddziaływanie robót oraz naprawę wyrządzonych szkód,
- koszty zapewnienia wymaganych ubezpieczeń,
- koszty ewentualnej ochrony saperskiej terenu robót. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową, z wyjątkiem przypadków omówionych w warunkach Kontraktu.

## 9.2 Warunki umowy i wymagania ogólne ST D-M-00-00-00

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w niniejszej specyfikacji D-M-00-00-00 obejmuje wszystkie warunki określone w w/w dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

## 9.3 Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Wykonawca jest zobowiązany do dostosowania projektu Organizacji Ruchu na czas budowy do przyjętej technologii i harmonogramu robót oraz uzyskanie zatwierdzenia tego projektu przez właściwy organ i administratora drogi. Koszty dostosowania projektu i wykonania organizacji ruchu na czas budowy ponosi Wykonawca. Po stronie Wykonawcy leży również spełnienie roszczeń osób i podmiotów, które w związku z wprowadzeniem organizacji Ruchu na czas budowy i prowadzeniem robót doznają jakiegokolwiek uszczerbku.

9.3.1 Koszt wykonania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorem Nadzoru i odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi Nadzoru/Kierownikowi Projektu i wprowadzeniem ewentualnych zmian
- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,

- ewentualną budowę dróg dojazdowych, innych urządzeń i obiektów lub remont istniejących dróg w zakresie dostosowania ich do ruchu objazdowego,
- opłaty za dzierżawę i użytkowanie terenu,
- przygotowanie terenu,
- konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, barier, oznakowań i drenażu,
- tymczasowe zabezpieczenie lub przebudowę urządzeń obcych. Powyższe koszty Wykonawca uwzględni w cenie ofertowej.

#### 9.3.2 Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- oczyszczanie, przestawianie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
  - utrzymanie płynności ruchu publicznego. Powyższe koszty Wykonawca uwzględni w cenie ofertowej.
- #### 9.3.3 Koszt likwidacji objazdów/przejazdów oraz koszt organizacji ruchu obejmuje:

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego. Powyższe koszty Wykonawca uwzględni w cenie ofertowej.

### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2019 r. poz. 2170 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2020r. poz. 1363).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1977 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2020, poz. 110).
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz. U. 2020 poz. 470),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 2166 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – [Prawo wodne](#) (Dz. U. 2020 poz. 310, z późniejszymi zmianami);
- 
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 poz. 1642)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2018 poz. 1935),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. 2013 poz. 1129),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem ( Dz. U. 2017, poz. 784).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych ( Dz. U. 2019, poz. 2310).
- Załącznik do Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r- Spis wzorów znaków i sygnałów drogowych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach (Dz. U. 2019, poz. 2311).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016, poz. 124 z późniejszymi zmianami).

- Zarządzenie nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 lipca 2014 r. w sprawie typowych schematów oznakowania robót oraz pomiarów diagnostycznych prowadzonych w pasie drogowym, wraz z załącznikami.
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, cz. I: Skrzyżowania zwykłe i skanalizowane, GDDP Warszawa 2001,
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Pólsztywnych, GDDKiA z 2014r.
- Wytyczne Projektowania Ulic, GDDP Warszawa 1992,
- R. Edel – „Odwodnienie dróg”, WKiŁ Warszawa 2000,
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych (KPED), Transprojekt Warszawa 1979-1982,
- 
-