



BIURO PROJEKTÓW I NADZORU BUDOWNICTWA KOMUNIKACYJNEGO  
**„INTERPROJEKT” – DARIUSZ RUSNAK**

ul. Kaczawska 13, Dziwiszów, 58-508 Jelenia Góra, tel. 605-305-220, email: [dariusz.rusnak@interprojekt.biz.pl](mailto:dariusz.rusnak@interprojekt.biz.pl)

NIP: 611-107-18-16, Bank PEKAO SA o. Jelenia Góra / 33 12401301 11110000 25785430

## PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

### ZADANIE:

**Budowa przejść dla pieszych w obrębie skrzyżowania dróg powiatowych  
nr 2186D i 2202D w miejscowości Księginice**

### INWESTOR:

**Powiat Legnicki  
Plac Słowiański 1, 59-220 Legnica**

BRANŻA: **drogowa**

ADRES OBIEKTU: **województwo dolnośląskie, powiat legnicki,  
gmina Legnickie Pole, miejscowość Księginice**

### KODY CPV / NAZWY ROBÓT I USŁUG:

**45100000-8** Przygotowanie terenu pod inwestycję

**45110000-1** Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne

**45111200-0** Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

**45220000-5** Roboty inżynierskie i budowlane

**45233000-9** Prace budowlane, fundamentowanie oraz powierzchniowe autostrad, dróg

**45230000-8** Roboty budowlane dotyczące budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i energetycznych do autostrad, dróg, lotnisk, kolei oraz wyrównywanie terenu

**45340000-2** Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

**71320000-7** Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

### ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

**CZĘŚĆ INFORMACYJNO – OPISOWA + ZAŁĄCZNIKI RYSUNKOWE**

JELEŃ GÓRA październik 2021r.

Oświadczam, że Program Funkcjonalno - Użytkowy dla zadania pn:

**Budowa przejść dla pieszych w obrębie skrzyżowania dróg powiatowych  
nr 2186D i 2202D w miejscowości Księginice**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.  
Jest zgodny z umową i kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Dariusz Rusnak	Nr 12/96/ZG do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno – budowlanej	22.10.2021	
Zlecenie:	nr DM.2600.04.64.2021.PS z dnia 06.09.2021r.			

## SPIS TREŚCI

ROZDZIAŁ I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKcjONALNO-UŻYTKOWEGO .....	4
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	5
1.1. Wstęp.....	5
1.2. Zakres przedmiotu zamówienia.....	5
1.3. Lokalizacja inwestycji.....	7
1.4. Charakterystyczne parametry techniczne .....	9
1.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....	10
2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	19
2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych .....	19
2.2. Wymagania techniczne.....	20
2.2.1. Roboty przygotowawcze.....	20
2.2.2. Roboty ziemne .....	20
2.2.3. Roboty drogowe .....	20
2.2.4. Odwodnienie.....	20
2.2.5. Nawierzchnia .....	21
2.2.6. Skrzyżowania.....	23
2.2.7. Zjazdy indywidualne i publiczne .....	24
2.2.8. Chodnik .....	24
2.2.9. Urządzenia infrastruktury technicznej.....	24
2.2.10. Oznakowanie pionowe i poziome.....	24
2.2.11. Urządzenia BRD.....	25
2.2.12. Oświetlenie .....	25
2.2.13. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji przedmiotu zamówienia.....	25
2.2.14. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót .....	26
2.3. Wymagania materiałowe .....	26
2.4. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej Wykonawcy.....	26
2.5. Materiały do uzyskania zgody właściwego organu na prowadzenie robót.....	28
2.6. Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych ..	28
ROZDZIAŁ II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKcjONALNO-UŻYTKOWEGO .....	33
1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.....	34
2. Oświadczenie Zamawiającego, stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. ....	34
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.....	34
4. Załączniki do Programu funkcjonalno-użytkowego: .....	37

### • Załączniki rysunkowe

#### Załączniki stanowiące odrębne opracowania:

- Załącznik nr 1: Specyfikacje na projektowanie
- Załącznik nr 2: Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych ROBOTY DROGOWE
- Załącznik nr 3: Opinia geotechniczna – wersja elektroniczna – płyta CD
- Załącznik nr 4: Mapa zasadnicza – wersja elektroniczna – płyta CD
- Załącznik nr 5: Mapa do celów projektowych – wersja elektroniczna – płyta CD

**Załączniki rysunkowe stanowiące materiał wyjściowy i pomocniczy do opracowania przez Wykonawcę Dokumentacji Projektowej, zawierają minimalne wymagania Zamawiającego i należy ją traktować poglądowo.**

## **ROZDZIAŁ I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO**

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

### **1.1. Wstęp**

Przedmiotem zamówienia określonym w niniejszym PFU jest zadanie inwestycyjne pn.:

**Budowa przejść dla pieszych w obrębie skrzyżowania dróg powiatowych nr 2186D i 2202D  
w miejscowości Księginice**

Cel i zakładany efekt zadania:

- poprawa bezpieczeństwa użytkowników dróg poprzez m.in. budowę wysp spowalniających, korektę wlotów drogi 2202D,
- poprawa bezpieczeństwa pieszych poprzez m.in. budowę chodnika i przejść dla pieszych,
- ograniczenie hałasu w terenie zabudowanym w związku z budową nowej nawierzchni,
- poprawa komfortu podróżowania.

### **1.2. Zakres przedmiotu zamówienia**

**Przedmiot zamówienia obejmuje zaprojektowanie i przebudowę dwóch odcinków dróg powiatowych nr 2186D i 2202D w obrębie ich skrzyżowania w miejscowości Księginice, w ramach której należy przewidzieć budowę m.in. dwóch przejść dla pieszych oraz wysp spowalniających w ciągu drogi nr 2186D.**

Niniejszy Program Funkcjonalno – Użytkowy określa przedmiot i zakres zamówienia i jest podstawą do sporządzenia kalkulacji kosztów oraz ustalenia ceny ryczałtowej kompleksowej realizacji zamówienia obejmującego:

1) opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej

z uzyskaniem niezbędnych decyzji, opinii, uzgodnień, zgłoszeniem robót budowlanych (jeśli zajdzie taka konieczność uzyskaniem niezbędnego pozwolenia, o którym mowa w art. 33 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.) / uzyskaniem decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID), (t.j. Dz.U. 2018 r. poz. 1474 z późn. zm.)) oraz uzyskanie innych decyzji administracyjnych niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia oraz:

2) wykonanie robót budowlanych

na przedmiotowym zadaniu w oparciu o wykonaną przez Wykonawcę dokumentację projektową (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.) i Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (opracowane przez Wykonawcę i wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji

technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego t.j. Dz. U. 2013 r. poz. 1129) oraz odpowiednie przepisy prawa.

#### **1.2.1. Szczegółowy zakres przedmiotu zamówienia**

**Zmiany ilości lub parametrów zawartych w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym, jakie mogą wystąpić w trakcie opracowywania przez Wykonawcę Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego oraz jakie wynikną z optymalizacji przyjętych rozwiązań, nie będą powodowały zmiany zaakceptowanej kwoty kontraktowej oraz przedłużenia czasu na ukończenie przedmiotu zamówienia.**

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania zadania inwestycyjnego.

Należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe wraz z koniecznymi opiniami i zgodnie z warunkami technicznymi, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie opinie, uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, ostateczne decyzje, zgody itp. dokumenty niezbędne dla wykonania umowy zgodnie z wymaganiami Zamawiającego oraz przebudować odcinki dróg i uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego decyzje o pozwoleniu na użytkowanie (jeśli zajdzie taka potrzeba), oddanie do użytkowania przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

**Wszystkie sformułowania użyte w niniejszym dokumencie jak i jego załącznikach typu: ma być, należy przewidzieć, należy zaprojektować, należy wykonać, powinien spełnić itp. oznaczają wyraźnie dla Wykonawcy: polecenie wykonania.**

Należy zaprojektować przebudowę drogi powiatowej nr 2186D na długości około 300m oraz drogi powiatowej nr 2202D na długości około 60m. W ramach zadania inwestycyjnego należy zaprojektować jezdnię o szerokości min. 5,50m. W celu uspokojenia ruchu na drodze głównej (2186D) należy przewidzieć budowę dwóch wysp spowalniających ruch. Ponadto należy przewidzieć korektę wlotów drogi 2202D na samym skrzyżowaniu. W ciągu tej drogi należy również przewidzieć wykonanie chodnika do istniejącej zatoki autobusowej. Należy również przewidzieć budowę dwóch przejść dla pieszych: przez drogę 2186D i drogę 2202D.

#### **1.2.2. Zakres zasadniczych robót budowlanych przewidzianych do zaprojektowania i wykonania**

**Nie ograniczając się do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie ze wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w niniejszym PFU, w ramach ceny oferty należy zaprojektować i wykonać w szczególności następujące roboty oraz spełnić pozostałe wymagania:**

- rozbiórkę istniejących nawierzchni drogowych oraz innych elementów korpusu drogowego,

- rozbiórkę istniejących zjazdów, chodników,
- rozbiórkę kolidujących urządzeń i sieci istniejącej infrastruktury technicznej,
- wzmocnienie podłoża gruntowego w zakresie dostosowanym do warunków gruntowo-wodnych,
- roboty ziemne,
- przebudowę dwóch odcinków dróg powiatowych,
- budowę chodników,
- przebudowę zjazdów,
- budowę i przebudowę systemu odwodnienia (m.in. zabudowę rowu rurą PEHD),
- budowę kanału technologicznego,
- zabezpieczenie i przebudowę kolidujących urządzeń obcych infrastruktury zgodnie z podanymi warunkami technicznymi ich właścicieli,
- organizację ruchu oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym m.in.:
  - montaż oznakowania aktywnego na wyspach spowalniających i przejściach dla pieszych,
  - wykonanie oznakowania poziomego i pionowego wynikające z zatwierdzonej SOR,
- przeprowadzenie uzgodnień z zarządcami dróg publicznych w zakresie przywrócenia dróg użytkowanych przez Wykonawcę w czasie budowy do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęcia budowy oraz zrealizowanie ww. zobowiązania,
- pełnienie nadzoru autorskiego,
- przygotowanie dokumentów do wniosku o pozwolenia na użytkowanie (jeśli będzie taka potrzeba) i zgłoszenia zakończenia robót,
- sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej,
- po zakończeniu Robót wykonać pełną rekultywację terenów zajętych przez zaplecza techniczne i socjalne, Plac Budowy oraz wszelkich innych terenów przekształconych przez Wykonawcę,

### **1.3. Lokalizacja inwestycji**

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w województwie dolnośląskim, w powiecie legnickim na terenie gminy Legnickie Pole w terenie zabudowanym miejscowości Księginice.

### 1.3.1. Lokalizacja inwestycji na tle sieci drogowej – województwo dolnośląskie



Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiału DSDiK

### 1.3.2. Lokalizacja inwestycji na tle gminy Legnickie Pole



Źródło: Opracowanie własne



### 1.3.3. Opis istniejącego układu komunikacyjnego w obszarze planowanej inwestycji

Na analizowanym obszarze istniejący układ komunikacyjny tworzą:

- droga powiatowa nr 2186D posiadająca przekrój drogowy z obustronnymi rowami (za wyjątkiem obszaru skrzyżowania) i jest drogą z pierwszeństwem przejazdu;
- droga powiatowa nr 2202D, która jest drogą podporządkowaną, posiadającą w terenie zabudowanym miejscowości, jednostronny chodnik. Od strony m. Legnickie Pole zlokalizowana jest zatoka autobusowa, która nie jest połączona chodnikiem z zabudowaniami.

Obie drogi powiatowe posiadają nawierzchnie bitumiczne o szerokości 5,5-5,8m.

Samo skrzyżowanie dróg jest mało czytelne, wloty drogi 2202D są oznakowane znakami B-20 (stop). Zachodni wlot drogi posiada trójkątną wyspę o nawierzchni ziemnej. Droga 2186D posiada w obrębie samego skrzyżowania łuk poziomy o małym promieniu, co również powoduje ograniczenie widoczności.

Nawierzchnia dróg jest w przeciętnym stanie technicznym i posiada sporo nierówności. Na kilku odcinkach występują zapadnięcia w strefie przykrawędziowej, świadczące o utracie nośności podłoża.

W obrębie drogi występują sieci infrastruktury technicznej: napowietrzne linie energetyczne, kable energetyczne i teletechniczne, wodociąg i kanalizacja sanitarna.

#### Charakterystyczne parametry techniczne

- Kategoria drogi: powiatowa,
- Klasa drogi: „L” - jako dopuszczalna po przebudowie;
- Przekrój : 1x2;
- Prędkość projektowa:  $V_p = 40 \text{ km/h}$ ;
- Szerokość jezdni: min. 5,50 m;
- Szerokość pasa ruchu: min. 2,75 m;
- Szerokość chodnika: min. 2,00 m bez szerokości krawężnika i obrzeża
- Szerokość pobocza: min. 0,75 m;
- Obciążenie osi pojazdu: 115 kN;
- Kategoria ruchu:
  - KR3 dla drogi 2186D;
  - KR2 dla drogi 2202D.

Pozostałe parametry zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2016 poz. 124 z późn. zm.).
- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000 Nr 63 poz. 735 z późn zm).

#### **1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania i realizacji inwestycji zgodnie z umową między Wykonawcą i Zamawiającym.

Ponadto Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania i realizacji przedmiotu zamówienia określonego w niniejszym PFU, zgodnie z zobowiązaniami wynikającymi Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.) oraz zgodnie z Ustawą z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2016 poz. 353 z późn. zm.) oraz przepisami prawa.

##### **1.4.1. Ogólne uwarunkowania projektowe**

**Zamiarem Zamawiającego jest wykonanie robót w oparciu o dokonane przez Wykonawcę zgłoszenie robót budowlanych.** Jeśli jednak zajdzie taka konieczność w związku z przyjętymi rozwiązaniami projektowymi w trakcie opracowywanej przez Wykonawcę dokumentacji projektowej należy uzyskać pozwolenie, o którym mowa w art. 33 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.) lub decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) w oparciu o Ustawę z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, (t.j. Dz.U. 2018r. poz. 1474 z późn. zm.)

Wykonawca na etapie projektowania zobowiązany jest do:

- 1) opracowania projektów budowlanych w tym projektu zagospodarowania terenu,
- 2) opracowania projektów wykonawczych wszystkich branż,
- 3) sporządzenia przedmiarów robót oraz szczegółowych specyfikacji technicznych,
- 4) przygotowania materiałów (operatów) stanowiących załącznik do wniosku o uzyskanie pozwoleń wodnoprawnych na wykonanie urządzeń,
- 5) opracowania dokumentacji geodezyjno-prawnej, w tym:

- opracowania aktualnej mapy do celów projektowych (mapa do celów projektowych stanowi załącznik do niniejszego PFU, jednakże jeśli na skutek przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań projektowych jej zakres będzie niewystarczający, Wykonawca zobowiązany jest wykonać dodatkową mapę w niezbędnym zakresie), odzwierciedlającej faktyczny stan prawny, w skali 1:500 (w formie wstęgi) oraz wykonania niezbędnych pomiarów uzupełniających i sprawdzających aktualność podkładów geodezyjnych w miejscach charakterystycznych. Mapę należy wykonać w formie cyfrowej, której obiekty przedstawione są w formie obrazów wektorowych. Mapa powinna być wynikiem bezpośrednich pomiarów geodezyjnych, a nie digitalizacji map kreskowych. Wykonawca prześle plik „txt” w wersji elektronicznej określający listę punktów lokalizujących obiekt w terenie z podaniem współrzędnych punktów pomiarowych oraz ich rzędne wysokościowe w odniesieniu do reperów niwelacji państwowej.
- ustalenia stanu prawnego nieruchomości objętych liniami rozgraniczającymi przedmiotu zamówienia oraz wykonanie stosownej dokumentacji,
- jeśli zaistnieje konieczność, wyznaczenia i wyniesienia nowych granic pasa drogowego na podstawie decyzji ZRID (oznakowanie słupkami granicznymi oraz słupkami PD) oraz opracowanie dokumentacji geodezyjnej zgodnie z WWiORB D.01.01.01.
- jeśli zaistnieje konieczność, wykonania projektów podziałów wraz z pozyskaniem aktualnych wypisów z ewidencji gruntów, odpisy z księgi wieczystej, wykazy zmian ewidencyjnych – stanowiących załącznik do wniosku o ZRID.
- jeśli zaistnieje konieczność, inwentaryzacja nakładów rzeczowych na przejmowanych nieruchomościach (w tym dokumentacji fotograficznej na dzień wydania ZRID).

6) Wykonania badań podłoża gruntowego:

- rozstaw otworów wzdłuż osi drogi powinien wynosić max. 100 m, (rozstaw otworów nie powinien pokrywać się z otworami wykonanymi w opinii geotechnicznej, będącej załącznikiem do niniejszego PFU),

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych należy opracować opinię geotechniczną. **Plan i zakres badań konstrukcji nawierzchni oraz podłoża gruntowego należy uzgodnić z Zamawiającym.**

7) Uzyskania w imieniu Zamawiającego i na jego rzecz:

- uzyskać wszystkie warunki techniczne przebudów, uzgodnienia i zatwierdzenia wymagane zgodnie z prawem,

- uzyskać wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody niezbędne dla wykonania Kontraktu zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego, w szczególności decyzję o pozwoleniu wodno-prawnym. Podjąć działania w przedmiocie doprowadzenia do uzyskania przez ww. decyzje administracyjne przymiotu ostateczności. W szczególności wnioski o ich wydanie, w tym załączniki do wniosków powinny być kompletne i zgodne z przepisami prawa. Na każde wezwanie organów administracji publicznej prowadzących postępowanie administracyjne w przedmiocie ich wydania Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego działania w przedmiocie zgodnego z treścią wezwania, uzupełniania braków formalnych wniosku o wydanie tych decyzji, w tym uzupełnienia braków w załącznikach do wniosku,
  - uzyskać warunki techniczne, pozwolenia, uzgodnienia i zatwierdzenia na przebudowę lub likwidację infrastruktury technicznej. Projekty oraz budowa, przebudowa lub likwidacja urządzeń infrastruktury technicznej powinny spełniać obowiązujące przepisy i normy,
- 8) Wykonania projektów spełniających obowiązujące przepisy i normy dla budowy, przebudowy lub likwidacji urządzeń infrastruktury technicznej (urządzenia teletechniczne, urządzenia energetyczne, sieci wodociągowe, sieci kanalizacji sanitarnej, system odprowadzenia wód deszczowych),
- 9) Opracowania projektów budowlanych i wykonawczych, dla wszystkich branż, rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, montażowych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania, z uwzględnieniem wymagań:
- obowiązujących ustaw i rozporządzeń,
  - niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego,
  - WWiORB (warunków wykonania i odbioru robót budowlanych).
- 10) Przygotowania na własny koszt:
- materiałów do wniosków oraz wniosków: o uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego oraz jeśli zajdzie taka konieczność do ZRID i innych decyzji administracyjnych, uzgodnień, pozwoleń, opinii etc., na podstawie których Wykonawca w imieniu Zamawiającego uzyska niezbędne decyzje administracyjne, uzgodnienia, pozwolenia, opinie etc. Jeśli zajdzie taka konieczność na skutek przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań projektowych, Wykonawca jest zobowiązany przygotować dla Zamawiającego wnioski do złożenia, na podstawie którego Zamawiający wystąpi o uzyskanie decyzji ZRID,

- 11) Uwzględnienia dodatkowych wymagań wynikających z uzyskanych: warunków, decyzji oraz opinii. Po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego dla tych rozwiązań Wykonawca umieści je w projekcie i zrealizuje.
- 12) Nieodpłatnego uzgodnienia projektów skierowanych przez Zamawiającego (w okresie trwania umowy) związanych z:
  - lokalizacją w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych z potrzebami zarządzania drogami,
  - budową lub przebudową zjazdów na obszarze objętym umową.
- 13) Nieodpłatnego opiniowania uzgodnień związanych z przedmiotem zamówienia.
- 14) Opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia Specyfikacji Technicznych na wszystkie elementy realizowanych robót oraz opracowania przedmiaru robót, uwzględniając uwagi Zamawiającego zawarte w WWiORB.
- 15) Opracowania projektów stałej i czasowej organizacji ruchu, uzyskania wymaganych opinii i zatwierdzenia tych projektów przez Organ Zarządzający Ruchem - zgodnie z obowiązującymi przepisami. Projekty czasowej organizacji ruchu muszą uwzględniać utrzymanie ciągłości ruchu w trakcie realizacji robót.
- 16) Sporządzenia (wykonania) wszelkich inwentaryzacji, ocen, ekspertyz, pomiarów i badań terenu i istniejących obiektów i urządzeń.
- 17) Sporządzenie wszelkich projektów związanych z organizacją robót i placu budowy, gospodarką odpadami.
- 18) Sporządzenie wszelkich projektów technologicznych i montażowych (jeśli zajdzie taka potrzeba).
- 19) Sporządzenie instrukcji użytkowania obiektów budowlanych (jeśli zajdzie taka potrzeba).
- 20) Przeniesienia praw autorskich.
- 21) Sprawowania nadzoru autorskiego w trakcie realizowanych robót budowlanych.
- 22) Prezentacja z postępów prowadzonych prac – raporty miesięczne.

#### **1.4.2. Ogólne uwarunkowania realizacyjne**

##### **1.4.2.1. Wykonawca na etapie realizacji jest zobowiązany do:**

- 1) Realizacji robót w oparciu o zaakceptowane przez Zamawiającego projekty wykonawcze po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy.
- 2) Usunięcia kolizji z urządzeniami obcymi poprzez przebudowę lub zabezpieczenie oraz uzyskanie od ich właścicieli lub zarządców, warunków technicznych, pozwoleń, uzgodnień i zatwierdzeń na przebudowę lub likwidację urządzeń infrastruktury technicznej. Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt zapewni nadzór ze

strony właściciela sieci.

- 3) Wypełnienia wszystkich wymagań określonych przez konserwatora zabytków.
- 4) Poniesienia kosztów bieżącego oraz zimowego utrzymania dróg na całej długości objętej inwestycją oraz dróg i ulic będących w obrębie terenu objętego realizowaną inwestycją.
- 5) Poniesienia kosztów uzyskania wszelkich dodatkowych zezwoleń wymaganych w celu prowadzenia robót (w szczególności pozwolenia na tymczasową zmianę organizacji ruchu, pozwolenia na zajęcie pasa drogowego).
- 6) Poniesienia wszelkich kosztów wynikłych z tytułu wymaganego nadzoru właścicieli sieci i urządzeń, kosztów wymaganych odbiorów itp.
- 7) Poniesienia kosztów czasowego zajęcia nieruchomości objętym zezwoleniem na wykonanie robót w zakresie przebudowy infrastruktury technicznej – jeśli wystąpią.
- 8) Poniesienia wszelkich kosztów związanych z uzyskaniem uzgodnień dotyczących wyłączeń urządzeń infrastruktury technicznej u odpowiednich gestorów sieci.
- 9) Prowadzenia pomiarów kontrolnych i badań laboratoryjnych zgodnie z wymogami specyfikacji technicznych (ST), w niezależnym od Wykonawcy robót laboratorium drogowym, zaakceptowanym przez Zamawiającego i składania co miesięcznych raportów z wykonanych pomiarów i badań za dany miesiąc.
- 10) Prowadzenia dziennika budowy i wykonywania obmiarów ilości zamawianych robót.
- 11) Dokonania uzgodnień z zarządcami dróg wewnętrznych oraz właścicielami nieruchomości (jeśli zajdzie taka potrzeba) w zakresie przywrócenia dróg oraz nieruchomości użytkowanych przez Wykonawcę w czasie budowy do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęciem robót oraz zrealizuje ww. zobowiązania. Dlatego przed rozpoczęciem robót lub użytkowaniem ww. Wykonawca sporządzi dokumentację inwentaryzacyjną.
- 12) Wykonania pełnej rekultywacji terenów zajętych przez zaplecza budowy, zaplecza techniczne, składowe, Plac Budowy, drogi tymczasowe – wykonane na potrzeby Wykonawcy i budowy oraz wszelkich innych terenów przekształconych przez Wykonawcę,
- 13) Przeprowadzenia robót w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nieprzerwanego ruchu na drogach lokalnych oraz dostęp do terenów przyległych, w tym do każdej działki sąsiadującej z przedmiotową inwestycją.
- 14) Przeprowadzenia inwentaryzacji istniejących budynków zlokalizowanych w pobliżu prowadzonych robót.
- 15) Utrzymania drogi od chwili przejęcia placu budowy.

- 16) Zawiadomienia Organu Zarządzającego Ruchem o zamiarze przystąpienia do rozpoczęcia wykonania oznakowania poziomego w celu ostatecznej weryfikacji przyjętych rozwiązań. Zawiadomienie powinno być skierowane po wytrasowaniu oznakowania poziomego, a przed jego wykonaniem w terminie co najmniej 2 dni przed tą czynnością.
- 17) Stosowania założeń specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.
- 18) Przygotowania rozliczenia końcowego robót i sporządzania operatu kołaudacyjnego, który ma zawierać: umowę, ofertę, umowy z podwykonawcami, harmonogram, wyceniony wykaz cen, protokoły odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania placu budowy, pismo o powołaniu Komisji Odbioru, Program Zapewnienia Jakości (PZJ), badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, opinię technologiczną na podstawie wyników badań i pomiarów, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą (wraz z kopią mapy zasadniczej), rozliczenie finansowe, protokół odbioru końcowego robót, karta informacyjna odbioru robót, oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z przepisami. Operat należy dostarczyć w dwóch egzemplarzach w wersji papierowej oraz 1 egz. w wersji elektronicznej (w formacie \*.pdf).
- 19) Przygotowania dokumentów do wniosku o pozwolenia na użytkowanie (jeśli zajdzie taka potrzeba) i zgłoszenia zakończenia robót, a także dokonania wszelkich uzupełnień wynikających z żądania organu.
- 20) Uzyskania w imieniu i na rzecz Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie lub skuteczne zawiadomienie właściwego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego o zakończeniu robót.

#### **1.4.3. Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe**

- 1) Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.) oraz z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej. Efektem końcowym ma być wykonanie inwestycji, będącej przedmiotem niniejszego PFU.
- 2) Drogi mają spełniać wymogi zawarte w „Warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (t.j. Dz.U. 2016 poz. 124 z późn. zm.), to znaczy konstrukcja ma być zaprojektowana na okres eksploatacji min. 20 lat.

- 3) Konstrukcję nawierzchni dla przebudowy dróg należy zaprojektować, przyjmując obciążenie osią obliczeniową 115 kN, zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami szczegółowymi, między innymi:
  - Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2016 poz. 124 z późn. zm.),
  - Katalogiem Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (Zał. Nr 1 do Zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dn 16.06.2016)
- 4) Wykonawca przed przystąpieniem do projektowania konstrukcji nawierzchni winien wykonać własne badania podłoża gruntowego i w oparciu o nie zaprojektować odpowiednią konstrukcję nawierzchni,
- 5) Prace projektowe i roboty budowlane muszą być wykonywane zgodnie z wymogami aktualnej wiedzy technicznej, zasadami sztuki, wymaganiami wszelkich obowiązujących, polskich, europejskich i międzynarodowych: przepisów, norm i instrukcji. Niewyszczególnienie w niniejszym PFU jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ich stosowania.

#### **1.4.4. Zakres robót i szacunkowa wycena**

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

- 1) wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- 2) wynikami badań i pomiarów własnych,
- 3) wynikami opracowań własnych,
- 4) zapisami niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego,
- 5) wywiadem geodezyjnym,
- 6) analizą materiałów dotyczących planowanej inwestycji (warunki techniczne, uzgodnienia opinie).

**Wykonawca musi mieć świadomość, że rodzaje robót opisane w Programie funkcjonalno – użytkowym są podane jako minimalne i mogą ulec zmianie po opracowaniu przez Wykonawcę dokumentacji projektowej (wynikającej z uzyskanych decyzji, opinii i uzgodnień oraz zastosowanych rozwiązań projektowych).**

**Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.**

W trakcie szacunkowej wyceny Wykonawca winien mieć świadomość dotyczącą rozmiarów i wymogów przedmiotu zamówienia i że wartość umowy obejmuje wszelkie dodatkowe koszty,



które mogą być związane z wypełnieniem przez Wykonawcę warunków i wymogów wynikających z umowy.

Wymagania w zakresie opisu przedmiotu zamówienia przedstawione w niniejszym PFU oraz wszelkie inne roboty, uzgodnienia, prace do prawidłowego wykonania i funkcjonowania przedmiotowej inwestycji muszą zostać ujęte przez Wykonawcę w Zaakceptowanej Kwocie Kontraktowej.

#### **1.4.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe**

##### **1.4.5.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe**

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

Roboty rozbiórkowe polegać będą m.in. na:

- rozbiórce istniejących warstw bitumicznych nawierzchni dróg objętych przebudową,
- rozbiórce warstw podbudowy istniejących nawierzchni dróg objętych przebudową,
- rozbiórce nawierzchni istniejących zjazdów, chodników,
- rozbiórce oznakowania pionowego,
- inwentaryzacji stanu istniejącego budynków,
- rozbiórce innych obiektów uniemożliwiających realizację zadania.

Materiały z rozbiórek ocenione przez Zamawiającego jako możliwe do wykorzystania przez Zamawiającego stanowią jego własność. Przyjmuje się, że na stan Zamawiającego należy przekazać materiały z rozbiórek w tym: wszystkie znaki drogowe wraz ze słupkami i konstrukcjami. Przydatność i rodzaj materiałów do wykorzystania wskaże Inżynier Kontraktu w porozumieniu z Zamawiającym. Do obowiązków Wykonawcy należy przewiezienie do miejsca wskazanego przez Zamawiającego i składowanie materiałów z rozbiórek możliwych do wykorzystania.

##### **1.4.5.2. Wykonanie korpusu drogi i nawierzchni**

Przyszłą nawierzchnię należy wymiarować na ruch minimalny:

- KR3 – droga 2186D, obciążenie nawierzchni 115 kN/oś.
- KR2 – droga 2202D, obciążenie nawierzchni 115 kN/oś.

W ramach inwestycji należy zaprojektować przebudowę drogi powiatowej nr 2186D na długości około 300m oraz drogi powiatowej nr 2202D na długości około 60m. Ponadto należy

przewidzieć korektę wlotów drogi 2202D na samym skrzyżowaniu i likwidację trójkątnej wyspy o nawierzchni gruntowej.

#### **1.4.5.3. Wyspy spowalniające ruch**

W celu uspokojenia ruchu na drodze głównej (2186D) należy przewidzieć budowę wysp spowalniających ruch w następujących lokalizacjach:

- od strony m. Koskowice wyspę należy przewidzieć na odcinku prostej przed samym skrzyżowaniem - początek obszaru zabudowanego miejscowości;
- od strony Autostrady A4 wyspę należy przewidzieć bezpośrednio przed łukiem poziomym, aby była dostatecznie widoczna. (Wyspa jest zlokalizowana w obrębie działek nr 137 i 133/1 oznaczonych symbolem „dr”; jednak fizycznie działki nie mają zjazdów z drogi powiatowej, posiadają natomiast dostęp do innych dróg w obszarze miejscowości).

#### **1.4.5.4. Zjazdy publiczne, indywidualne**

Należy przebudować wszystkie istniejące zjazdy publiczne i indywidualne za wyjątkiem zjazdów w ciągu odcinka istniejącego chodnika po stronie południowej drogi 2202D w kierunku m. Taczalin.

#### **1.4.5.5. Chodniki, przejścia dla pieszych**

W ramach inwestycji należy zaprojektować budowę nowych chodników zgodnie z warunkami technicznymi. W ciągu drogi 2202D (kierunek Legnickie Pole) należy przewidzieć wykonanie chodnika do końca chodnika istniejącego wzdłuż zatoki autobusowej. Dodatkowo w ciągu drogi 2202D (kierunek Taczalin) należy przewidzieć budowę chodnika po stronie północnej do wysokości planowanego przejścia dla pieszych. Chodnik istniejący po stronie południowej jest w bardzo dobrym stanie technicznym i należy pozostawić go bez zmian.

Należy również zaprojektować dwa przejścia dla pieszych: przez drogę 2186D i drogę 2202D, zgodnie z wydanym opracowaniem „Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu”:

- WR-D-41-3- Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych, Część 3: Projektowanie przejść dla pieszych,
- WR-D-41-1- Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych, Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych.

Ww. przejścia należy doświetlić. Ponadto na etapie dalszych prac projektowych należy rozważyć możliwość przejścia sugerowanego przez drogę 2186D.

#### **1.4.5.6. Zabezpieczenie i przebudowa infrastruktury technicznej**

W obrębie inwestycji występują sieci infrastruktury technicznej: napowietrzne linie energetyczne, kable energetyczne i teletechniczne, wodociąg i kanalizacja sanitarna. Wykonawca musi liczyć się z możliwością wystąpienia innych sieci niezainwentaryzowanych.

**Zamiarem Zamawiającego jest przebudowa kabla telekomunikacyjnego w związku z budową wyspy spowalniającej od strony m. Koskowice.**

Wykonawca musi się jednak liczyć z koniecznością przebudowy innych urządzeń infrastruktury technicznej w wyniku opracowywanej we własnym zakresie dokumentacji projektowej.

#### **1.4.5.7. Oznakowanie pionowe i poziome**

Wykonawca jest zobowiązany opracować:

- projekt stałej organizacji ruchu,
- projekty czasowej organizacji ruchu na czas budowy,

Projekty muszą być zatwierdzone przez Organ Zarządzający Ruchem.

#### **1.4.5.8. Urządzenia BRD**

Zastosowanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego zgodnie z załącznikami nr 1-4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (t.j. Dz.U. 2019 poz. 2311 z późn. zm.).

#### **1.4.5.9. Kanał technologiczny**

Dla przebudowywanych odcinków dróg należy zaprojektować i wykonać kanał technologiczny zgodnie z Ustawą z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 470, 471 z późn. zm).

#### **1.4.5.10. Roboty wykończeniowe**

Po wykonaniu robót skarpy rowów należy humusować warstwą grubości 10 cm i obsiać mieszkanką traw niskich a cały pas drogowy wyplantować. Roboty wykończeniowe będą polegać na uporządkowaniu terenu budowy.

### **2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

#### **2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych**

**Zamawiający stawia warunek, aby przebudowane odcinki dróg uzyskały trwałość min. 20 lat, oraz rękojmię na okres określony w umowie.**

Zamawiający oczekuje, że przedmiot zamówienia w zakresie opracowania projektów i wykonania robót zostanie rozliczony i przekazany w terminie określonym w umowie.

## **2.2. Wymagania techniczne**

Poniższe wymagania techniczne są wartościami, które Wykonawca powinien spełnić z zastrzeżeniem, że zaprojektowane i wbudowane elementy powinny odpowiadać wymaganiom wynikającym z ich usytuowania i przeznaczenia w szczególności powinny być dostosowane do wymagań bezpieczeństwa ruchu na drodze oraz istniejących warunków terenowych. Na każde odstępstwo od niżej wymienionych wymagań Wykonawca musi uzyskać akceptację Inżyniera Kontraktu i pisemną zgodę Zamawiającego. Zamawiający zastrzega sobie prawo odmowy takiego uzgodnienia.

Inżynier Kontraktu jedynie opiniuje a ostateczną zgodę wydaje Zamawiający.

### **2.2.1. Roboty przygotowawcze**

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

### **2.2.2. Roboty ziemne**

Roboty ziemne należy prowadzić w sposób nie powodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia. Sposób wykonywania skarp wykopów powinien gwarantować ich stateczność. Miejsca odkładów wraz z kosztami ewentualnej rekultywacji ustala swoim staraniem Wykonawca.

Grunt z wykopów nienadający się do wbudowania w nasyp należy odtransportować na składowisko Wykonawcy. Wykonawca jest również zobowiązany do utylizacji odpadów powstałych, wydobytych w trakcie realizacji robót budowlanych.

### **2.2.3. Roboty drogowe**

Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstania szkód w przyległych obiektach oraz na sąsiadujących nieruchomościach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót, dostosowując harmonogram realizacji przedmiotu zamówienia do pracy zmianowej.

### **2.2.4. Odwodnienie**

W celu sprawnego odprowadzenia wód opadowych należy przewidzieć konieczność przebudowy i budowy elementów odwodnienia drogi (przepusty, rowy, wpusty deszczowe).

Przepusty należy wykonać z rur PEHD o sztywności obwodowej rur SN 12 (pod drogą) i SN 8 (pod zjazdami – jeśli wystąpią). Wyloty przepustów należy umocnić brukiem kamiennym.

Na drodze powiatowej 2202D (kierunek Legnickie Pole) należy przewidzieć zabudowę rowu rurą PEHD.

System odwodnienia powinien spełniać wymagania wynikające z wydanych decyzji administracyjnych i przepisów prawa oraz zapewniać skuteczne odprowadzenie wody na etapie realizacji oraz eksploatacji.

#### **2.2.5. Nawierzchnia**

Zamawiający wymaga zaprojektowania konstrukcji zgodnie z Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych z 2014 r. Konstrukcje nawierzchni należy zaprojektować dla kategorii ruchu na podstawie opracowanej przez Wykonawcę prognozy ruchu dla dopuszczalnego nacisku na oś 115 kN/oś.

W Projekcie Konstrukcji Nawierzchni i Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych należy uwzględnić wymagania WT 2014.

Podłoże pod wszystkie konstrukcje należy doprowadzić do grupy nośności G1, przy spełnieniu warunku odporności nawierzchni na wysadziny.

Warunkiem przyjęcia proponowanych warstw konstrukcyjnych nawierzchni jest zaprojektowanie i wykonanie:

##### **Droga powiatowa 2186D**

*Konstrukcja na poszerzeniach nawierzchni drogi:*

- warstwa ścieralna - beton asfaltowy
- warstwa wiążąca - beton asfaltowy
- warstwa podbudowy zasadniczej - beton asfaltowy
- warstwa podbudowy zasadniczej - mieszanka niezwiązana
- warstwa ulepszanego podłoża w zależności od warunków gruntowych

Powyższą konstrukcję należy również wykonać na wlocie do miejscowości od strony Koskowic, ponieważ istniejąca jezdnia w strefie przykrawędziowej utraciła nośność (krawędź zachodnia).

*Konstrukcja w obrębie istn. nawierzchni drogi:*

- warstwa ścieralna - beton asfaltowy
- warstwa wiążąca – beton asfaltowy
- warstwa profilująca - beton asfaltowy
- frezowanie profilujące istniejącej nawierzchni

*Konstrukcja wysp spowalniających:*

- nawierzchnia z kostki granitowej na podsypce cementowo-piaskowej (10cm)
- warstwa profilująca istniejącą podbudowę

*Konstrukcja opaski wyspy spowalniającej:*

- nawierzchnia z kostki granitowej na podsypce cementowo-piaskowej (16cm)
- warstwa podbudowy z betonu cementowego C16/20
- warstwa ulepszanego podłoża w zależności od warunków gruntowych

*Konstrukcja chodników:*

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej (8cm)
- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej (10cm)
- warstwa ulepszanego podłoża w zależności od warunków gruntowych

**Droga powiatowa 2202D**

*Konstrukcja na poszerzeniach nawierzchni drogi:*

- warstwa ścieralna - beton asfaltowy
- warstwa wiążąca - beton asfaltowy
- warstwa profilująca – beton asfaltowy
- warstwa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana
- warstwa ulepszanego podłoża w zależności od warunków gruntowych

*Konstrukcja w obrębie istn. nawierzchni drogi*

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy
- warstwa wiążąca – beton asfaltowy
- frezowanie istniejącej nawierzchni

*Konstrukcja chodników:*

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej (8cm)
- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej (10cm)
- warstwa ulepszanego podłoża w zależności od warunków gruntowych.

W obrębie jezdni na poziomie wykonanej warstwy ulepszanego podłoża z mieszanki

niezwiązanej należy uzyskać parametry w zakresie zagęszczenia:

$E_2 \geq 100$  MPa – dla drogi 2186D,

$E_2 \geq 80$  MPa – dla drogi 2202D,

Na poziomie wykonanej warstwy podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej w obrębie jezdni należy uzyskać:

$E_2 \geq 160$  MPa – dla drogi 2186D,

$E_2 \geq 130$  MPa – dla drogi 2202D,

przy czym stosunek  $E_2/E_1 \leq 2,2$ .

W obrębie włączenia do istniejącej nawierzchni bitumicznej na długości ostatniego 1 m należy wykonać tylko warstwę ścieralną grubości 4 cm i wiążącą grubości 4 cm (po uprzednim wykonaniu odpowiedniego frezowania nawierzchni). Przesunięcie końca warstwy wiążącej w stosunku do końca warstwy ścieralnej powinno wynosić  $\sim 0,5$  m.

Pobocze drogi należy umocnić warstwą kruszywa łamanego lub mieszanki destruktu po frezowaniu i pospółki o grubości 15cm.

#### **Pozostałe elementy przekroju:**

- W obrębie projektowanych chodników jezdni należy ograniczyć za pomocą krawężników betonowych o przekroju 15x30 cm montowanych pionowo na ławie betonowej C12/15 z oporem;
- Na zjazdach w miejscach obniżień należy zaprojektować krawężniki najazdowe 15x22 cm oraz krawężniki przejściowe 15x22/30 cm;
- W obrębie wysp spowalniających należy zaprojektować krawężniki kamienne;
- Na łukach o małych promieniach ( $R < 10$ m) należy zaprojektować krawężniki łukowe o wartościach promieni podanych w dokumentacji projektowej;
- Na krawędziach chodników należy zaprojektować obrzeże betonowe 8x30 cm, montowane na ławie betonowej z betonu C 12/15. W sytuacji, gdy chodnik przylega bezpośrednio do podmurówki ogrodzenia będącej w dobrym stanie technicznym, można zrezygnować z obrzeży. Do szerokości chodnika nie wliczać obrzeża i krawężnika.

#### **2.2.6. Skrzyżowania**

Skrzyżowanie należy zaprojektować, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2016 poz. 124) z uwzględnieniem klasy technicznej krzyżujących się dróg, prędkości projektowej oraz natężenia ruchu.

#### 2.2.7. Zjazdy indywidualne i publiczne

Zjazdy należy wykonać w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z ich usytuowania i przeznaczenia, o parametrach technicznych dostosowanych do wymagań bezpieczeństwa ruchu na drodze, wymiarów gabarytowych pojazdów, dla których będą przeznaczone oraz do wymagań ruchu pieszych, uwzględniając kategorię zjazdu (publiczny/indywidualny). Pozostałe parametry należy przyjąć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2016 poz. 124 z późn. zm.).

#### 2.2.8. Chodnik

Chodniki należy projektować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2016 poz. 124 z późn. zm.).

#### 2.2.9. Urządzenia infrastruktury technicznej

Do zadań Wykonawcy należy zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu kolidujących z przebudową odcinków dróg, zlokalizowanych na obszarze objętym przedmiotem zamówienia.

Na wykonanie powyższych zadań czyli usunięcie kolizji należy opracować projekty branżowe na etapie projektu budowlanego.

**Wykonawca winien również zapewnić nadzór nad przebudową urządzeń obcych ze strony właścicieli sieci, pokryć koszty tego nadzoru oraz koszty projektów wykonawczych i odbioru robót.**

Zakres kolizji może ulec zmianie, do obowiązków Wykonawcy należy usunięcie kolizji zgodnie z warunkami technicznymi, które sam pozyska na etapie projektu budowlanego.

#### 2.2.10. Oznakowanie pionowe i poziome

Należy przewidzieć wymianę oznakowania pionowego na odcinkach dróg objętych przebudową. Istniejące oznakowanie należy przetransportować na miejsce wskazane przez Zamawiającego.

- 1) Wykonanie czasowego, stałego oznakowania pionowego obejmuje montaż nowego i czasowego oznakowania pionowego wg zatwierdzonych projektów oraz utrzymanie i demontaż czasowego oznakowania po zakończeniu robót budowlanych.
- 2) Znaki drogowe winny spełniać warunki określone w WWiORB.



- 3) Oznakowanie pionowe należy wykonać zgodnie ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach” Załącznik do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (t.j. Dz.U. 2019 poz. 2311 z późn. zm.) oraz WWiORB.
- 4) Dla znaków należy zastosować folię 2 generacji, dla znaków: A-7, B-2, B-20, B-25, B-33, D-6, D-6a, D-6b należy zastosować folię 3 generacji,
- 5) Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe chemoutwardzalne lub grubowarstwowe termoplastyczne. Oznakowanie poziome na chodnikach z kostki betonowej należy wykonać jako cienkowarstwowe. Wykonanie tego oznakowania winno być zgodne z wymogami zawartymi w Załączniku do Dz.U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23.12.2003 r. oraz WWiORB.
- 6) Przed każdym przejściem dla pieszych należy umieścić pasmo nawierzchni z płytek ostrzegawczych z wypustkami barwy żółtej oraz płytek kierunkowych prostopadłych do nich służących osobom niepełnosprawnym o gr. min. 6 cm. Łączna szerokości pasma min. 30 cm. Pasma płytek ostrzegawczych należy odsunąć od krawędzi jezdni o ok. 50 cm.
- 7) Całkowity zakres oznakowania poziomego zgodnie z projektem należy wykonać przed końcowym odbiorem robót.

#### **2.2.11. Urządzenia BRD**

Na wyspach spowalniających oraz przejściach dla pieszych należy zamontować oznakowanie aktywne zasilane zestawem solarnym.

#### **2.2.12. Oświetlenie**

W ramach przebudowy odcinków dróg, oba przejścia dla pieszych należy doświetlić słupami zasilanymi zestawem solarnym.

#### **2.2.13. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji przedmiotu zamówienia**

Sposób prowadzenia robót oraz zagospodarowania odpadów powstałych w trakcie realizacji przedsięwzięcia winny być zgodne z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (t.j. Dz. U. z 2020 roku, poz. 797 z późn. zm.).

#### **2.2.14. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania przebudowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać m.in.: uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Roboty szczególnie hałaśliwe będą wykonywane w porze dziennej tj. między godz. 6.00 a 22.00.

#### **2.3. Wymagania materiałowe**

Wykonawca będzie stosował tylko materiały spełniające wymogi określone w ustawie Prawo Budowlane, będące zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane, oraz posiadające odpowiednie certyfikaty, deklaracje zgodności i aprobaty.

**Wykonawca jest odpowiedzialny za spełnienie wymagań jakościowych materiałów.**

#### **2.4. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej Wykonawcy**

Po podpisaniu umowy Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże, wszystkie obiekty oraz urządzenia (w tym drogowe, inżynierskie, infrastruktury technicznej i inne), wchodzące w skład przedmiotu zamówienia i na jej podstawie uzyska zgodę właściwego organu na prowadzenie robót.

Mapa do celów projektowych musi być zaktualizowana do stanu rzeczywistego i przyjęta do odpowiedniej jednostki zasobu geodezyjnego jako mapa mogąca służyć do celów projektowych.

##### **2.4.1. Projekty budowlane i wykonawcze**

**Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu.**

- 1) Projekty budowlane i wykonawcze powinny uwzględniać wszystkie elementy przedmiotu zamówienia oraz stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu.
- 2) Projekty budowlane i wykonawcze powinny zostać opracowane w oparciu o:
  - niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy,
  - pozyskane przez Wykonawcę uzgodnienia, opinie i decyzje wymagane przez obowiązujące przepisy.
- 3) Projekty winny być opracowane na podstawie:
  - aktualnych map sytuacyjno – wysokościowych do celów projektowych i map ewidencyjnych,

- własnych pomiarów sytuacyjno - wysokościowych stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji.
- 4) Szczegółowe specyfikacje techniczne - opracować w układzie obejmującym wszystkie występujące w przedmiocie zamówienia roboty, w oparciu o aktualne Ogólne Specyfikacje Techniczne opracowane przez Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego dla GDDKiA oraz WWiORB (będące złącznikiem do niniejszego PFU). Specyfikacje należy sporządzić w oparciu o aktualne normy (nie dopuszcza się przytaczania norm wycofanych). Jeżeli po opracowaniu Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego wyniknie potrzeba wykonania Robót budowlanych, na które w niniejszym PFU nie załączono odpowiednich WWiORB, to należy również opracować i przedstawić do przeglądu i akceptacji Inżynierowi dodatkowe, niezbędne SST na te Roboty oraz wykonać te Roboty w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej.
  - 5) Projekty budowlane i wykonawcze winny spełniać wymagania Ustawy Prawo budowlane [1], Rozporządzeń [4], [10] i [23], innych obowiązujących rozporządzeń i ustaw oraz zawierać załączniki, decyzje i opinie, które są wymagane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
  - 6) Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji przez Inżyniera Projektu oraz posiadać uzgodnienie z Zamawiającym.

#### **2.4.2. Skład dokumentacji projektowej Wykonawcy**

W ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej należy opracować wszelkie opracowania jakie mogą okazać się niezbędne dla zaprojektowania, budowy i użytkowania obiektów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia, w tym m.in.:

- Mapę do celów projektowych (jeśli zajdzie taka potrzeba);
- Opinię geotechniczną;
- Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi;
- Projekt budowlany wraz ze wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi;
- Dokumentację projektową instalacji i urządzeń towarzyszących (obcych);
- Projekt stałej organizacji ruchu dróg podlegających przebudowie;
- Informacje i Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- Projekt wykonawczy wraz z wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi;
- Projekty organizacji ruchu na czas budowy;

- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych odpowiadające rozwiązaniom Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego;
- Przedmiary Robót;
- Programy Zapewnienia Jakości;
- Dokumentację powykonawczą;
- „Zaktualizowana” stała organizacja ruchu po zrealizowaniu robót;
- Instrukcje eksploatacji i utrzymania;

Wynagrodzenie Wykonawcy za wykonanie dokumentacji projektowej opisanej powyżej oraz w następnych punktach niniejszego PFU oraz innych niezbędnych dokumentów dla wykonania przedmiotu zamówienia, zawierające min. koszty uzyskania wymaganych uzgodnień oraz stanowisk, postanowień i decyzji administracyjnych związanych z opracowaniem i zatwierdzeniem dokumentacji, realizacją i przekazaniem do użytkowania jest ujęte w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej.

## **2.5. Materiały do uzyskania zgody właściwego organu na prowadzenie robót**

Wykonawca jest zobowiązany przygotować dla Zamawiającego wniosek do złożenia, na podstawie którego Zamawiający wystąpi o zgłoszenie robót lub jeśli zajdzie taka potrzeba na skutek przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań projektowych - uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę / uzyskanie decyzji ZRID i na każdym etapie od złożenia wniosku do uzyskania braku sprzeciwu / ostatecznej decyzji, Wykonawca będzie czynnie uczestniczył w składaniu wszelkich wyjaśnień i uzupełnianiu wszelkich dokumentów, których będzie wymagał organ prowadzący postępowanie.

**Zgłoszenie i pozwolenie na budowę uzyskuje Wykonawca.**

Pozostałe opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje administracyjne etc., niezbędne do pozyskania w imieniu Zamawiającego zgody właściwego organu na prowadzenie robót, pozyska własnym kosztem i staraniem Wykonawca.

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

### **2.6.1. Wymagane terminy**

- 1) Harmonogram robót Wykonawca uzgodni z Zamawiającym przed podpisaniem umowy.
- 2) Zamawiający wymaga, aby w harmonogramie przyjęty był termin wykonania zamówienia zgodnie z umową.

### **2.6.2. Zakres opracowań projektowych oraz ilość egzemplarzy dla Zamawiającego**

1) **Projekty budowlane - 6 egzemplarzy** tj. wykonawca projektu przygotowuje 3 egzemplarze projektu budowlanego stanowiące załącznik do wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę. Po uzyskaniu ww. decyzji, wykonawca projektu wykona 3 wierne kopie w kolorze projektu budowlanego z pieczęciami organu wydającego decyzję.

Egz. w wersji papierowej wraz z wersją elektroniczną na komputerowym nośniku informacji zapisane z rozszerzeniem \*.pdf oraz w wersji edytowalnej .doc, .xls i .dwg 2008 ), w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi Prawem Budowlanym, Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i innymi uregulowaniami prawnymi.

Załączniki do projektu budowlanego i ww. opracowań m.in.:

- Mapę do celów projektowych (jeśli zajdzie taka potrzeba), odzwierciedlającej faktyczny stan prawny, w skali 1:500 (w formie wstęgi). Wykonawca przekaże plik „txt” w wersji elektronicznej określający listę punktów lokalizujących obiekt w terenie z podaniem współrzędnych punktów pomiarowych oraz ich rzędne wysokościowe,
- Projekt zagospodarowania terenu obejmujący wszystkie branże wraz z projektem architektoniczno – budowlanym oraz projekt techniczny,
- Opinia geotechniczna,
- Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i sprawdzenie projektów - niezbędne do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę,
- Inwentaryzacja zieleni oraz plan wyciętu i decyzja na wycinkę drzew,
- Dokumenty potwierdzające prawo dysponowania terenem,
- Dokumentacja geodezyjno – kartograficzna – projekty podziału nieruchomości – jeśli zajdzie taka potrzeba,
- Inne niezbędne opinie i decyzje administracyjne określone w szczegółowych rozporządzeniach, w tym operaty i pozwolenia wodnoprawne.

Przygotowany wniosek o wydanie zgody właściwego organu na prowadzenie robót Wykonawca winien uzgodnić z Zamawiającym na Radzie Technicznej.

2) **Projekty wykonawcze - 4 egz. + wersja elektroniczna** na cyfrowym nośniku informacji zapisane z rozszerzeniem \*.dwg, (część rysunkowa) oraz \*.pdf wszystkich branż, w tym między innymi: drogowej, obiektów inżynierskich, odwodnienia, przekładek uzbrojenia, czasowej\* i stałej organizacji ruchu, należy wykonać w zakresie umożliwiającym zrealizowanie inwestycji z uwzględnieniem kompletu zagadnień wchodzących w jej skład.

*\*spośród 4 egz. czasowej organizacji ruchu ma być 1 oryginał z zatwierdzeniem i 3 wierne kopie z pieczęciami organu zatwierdzającego.*

Należy wykonać egzemplarz dokumentacji archiwalnej w formie cyfrowej: dokumentacja w w/w formie powinna być zapisana na płycie CD i zaopatrzona w spis określający szczegółową zawartość (nazwa projektu, nazwa załącznika i nazwa pliku, w którym został zapisany) – w 3 wersjach:

Wersja nr 1 Wszystkie materiały tekstowe takie jak opisy techniczne, obliczenia statyczne, przedmiary robót, specyfikacje techniczne itp. należy zapisać w formatach Microsoft Word lub Microsoft Excel, a ślepe kosztorysy wyłącznie w formacie Excel. Wszystkie materiały rysunkowe należy zapisać w formacie AutoCad 2014 (przekazane z właściwym stylem wydruku).

Wersja nr 2 Wszystkie materiały tekstowe takie jak opisy techniczne, obliczenia statyczne, przedmiary robót, specyfikacje techniczne, ślepe kosztorysy, materiały rysunkowe, itp. należy zapisać w formacie pdf.

### **2.6.3. Nadzór autorski**

- 1) Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia nadzoru autorskiego na zasadach opisanych w umowie.
- 2) Nadzór autorski obejmuje czynności określone wymogami prawa budowlanego (art. 20 pkt. 4), w szczególności:
  - stwierdzanie w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji przedmiotu zamówienia z projektem, poprzez udział w Radzie budowy lub wizytę na budowie (częstotliwość wizyt zgodnie z umową),
  - uzgadnianie możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego,
  - opracowania i uzgodnienia dokumentacji rozwiązań zamiennych zgłoszonych przez Zamawiającego lub Wykonawcę w przypadku, gdy na etapie opracowywania dokumentacji niemożliwa była do przewidzenia sytuacja uniemożliwiająca wykonanie robót budowlanych zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym.
  - nadzorowanie w toku realizacji robót budowlanych zgodności rozwiązań technicznych, materiałowych i użytkowych z dokumentacją,
  - sprawdzanie i akceptację parametrów materiałów lub urządzeń równoważnych (w terminie 3 dni robocze),
  - uzgadnianie i wprowadzanie rozwiązań zamiennych (w terminie 3 dni roboczych),
  - uzupełnianie stwierdzonych braków w dokumentacji oraz wyjaśnianie wykonawcy robót wątpliwości powstałych w toku realizacji (10 dni roboczych),

- zatwierdzanie do realizacji dokumentacji technicznej opracowanej przez wykonawcę robót (14 dni),
- udział w naradach technicznych i radach budowy,
- udział na żądanie Zamawiającego lub inspektora nadzoru w odbiorach robót budowlanych oraz odbiorze końcowym inwestycji.

#### **2.6.4. Inne ustalenia i zalecenia końcowe**

- 1) Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
- 2) Kompletny projekt budowlany i wykonawczy przed złożeniem wniosku o pozyskanie zgody na prowadzenie robót i rozpoczęciem prac budowlanych musi być zaakceptowany przez Zamawiającego,
- 3) Po uzyskaniu przez Wykonawcę zgody właściwego organu na prowadzenie robót, na podstawie zaakceptowanego przez Zamawiającego projektu budowlanego, oraz po przedłożeniu Zamawiającemu kompletnego projektu wykonawczego i zaakceptowaniu go przez Zamawiającego, Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację projektową za pomocą protokołu zdawczo-odbiorczego,
- 4) Po wykonaniu i protokolarnym przekazaniu Zamawiającemu kompletnej dokumentacji technicznej, w celu realizacji robót budowlanych, Zamawiający przekaze Wykonawcy protokolarnie plac budowy,
- 5) Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania przedmiotu zamówienia do przekazania jej w użytkowanie zgodnie z procedurą określoną w Prawie Budowlanym (złożenie wniosku o pozwolenie na użytkowanie, w przypadku, gdy będzie wymagane lub zgłoszenie zakończenia robót) oraz do uczestnictwa w czynnościach związanych z uzyskaniem ostatecznych decyzji o pozwoleniu na użytkowanie,
- 6) W trakcie procesu projektowego Wykonawca zobowiązuje się do zorganizowania w siedzibie Zamawiającego, narad technicznych i przedstawienia wykazu postępu prac projektowych dokumentującego stan zaangażowania i sposób rozwiązywania elementów robót, które będą realizowane. Protokoły z rad technicznych należy załączyć do projektu wykonawczego,
- 7) Wykonawca będzie uczestniczył w procesie uzyskiwania wszystkich wymaganych opinii i przedmiotowych decyzji poprzez udzielanie wyjaśnień i dokonywanie potrzebnych zmian i uzupełnień w opracowaniach projektowych,
- 8) Wykonawca jest zobowiązany do udziału i prowadzenia konsultacji społecznych z mieszkańcami każdorazowo, gdy zajdzie taka potrzeba.

#### **2.6.5. Kontrola i odbiór zadania**

- 1) Zamawiający ma prawo do zapoznania się z przebiegiem i postępem prac na każdym etapie realizacji zadania,
- 2) Dokumentacja powinna być zapakowana w teczki (ponumerowane egzemplarze). Informacja o zawartości teczki powinna być podana na wierzchu teczki, w środku i na grzbiecie. Teczki powinny być wytrzymałe i posiadać odpowiednie zamknięcia, każdy egzemplarz musi stanowić odrębną całość zawierającą dokumentację techniczną wszystkich branż,
- 3) Treść wszystkich pism, wniosków, podań etc. przygotowywanych przez Wykonawcę w imieniu Inwestora musi zostać przedłożona Zamawiającemu do uzgodnienia,
- 4) Wykonawca zobowiązany jest do sukcesywnego przekazywania Zamawiającemu wszelkich pozyskanych przez Wykonawcę warunków technicznych, opinii, uzgodnień, decyzji etc. w ciągu 3 dni od pozyskania.
- 5) Szczegółowy harmonogram realizacji zadania (w tym prac projektowych i robót budowlanych) Wykonawca zobowiązany jest opracować i uzgodnić z Zamawiającym przed podpisaniem umowy.
- 6) Zamawiający dopuszcza dokonywanie płatności częściowych za poszczególne elementy opracowanej dokumentacji projektowej oraz poszczególne asortymenty zrealizowanych robót bądź zrealizowane odcinki drogi.
- 7) Zapłata za elementy wykonane i odebrane nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku dokonywania zmian w przekazanych elementach wynikających z dokonanych później uzgodnień, bądź pozyskanych opinii czy też decyzji. Za pracę zakończoną i odebraną, Zamawiający uznaje dokumentację odebraną wg protokołu zdawczo - odbiorczego odbioru końcowego.
- 8) Wykonawca musi mieć świadomość, że rodzaje robót opisane w PFU są orientacyjne i poglądowe, a zatem mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej w wyniku uzyskanych decyzji, opinii i uzgodnień oraz zastosowanych rozwiązań projektowych,
- 9) Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie robót stanowią ryzyko wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe,
- 10) Zamawiający obciąża Wykonawcę konsekwencjami/karami w sytuacji, gdy Wykonawca umowy opracuje dokumentację projektową, sprzeda ją Zamawiającemu, a następnie odstąpi od kontraktu,
- 11) W przypadku zgłoszenia pisemnego rozwiązania umowy przez Wykonawcę w trakcie trwania robót, Wykonawca musi zabezpieczyć i utrzymywać oznakowanie tymczasowe do czasu przekazania placu budowy innemu Wykonawcy.



## **ROZDZIAŁ II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO**

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

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

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

Zamawiający przed przekazaniem placu budowy przekaze Wykonawcy Oświadczenie o prawie dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

W przypadku konieczności pozyskania dodatkowych terenów, wynikających z niezbędnych rozwiązań projektowych, Wykonawca pozyska wszelkie decyzje i uzgodnienia oraz wszystkie materiały do ich pozyskania, umożliwiające wejście w teren, na własny koszt.

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

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.).
- [2] Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2016 poz. 124 z późn. zm.).
- [3] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000 r. poz. 735 z późn. zm.).
- [4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz. U. 2013, poz. 1129).
- [5] Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz.U. 2020 r. poz. 110 z późn. zm.).
- [6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz.U. 2017 poz. 784 z późn. zm.).
- [7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (t.j. Dz.U. 2019 poz. 2311 z późn. zm.).
- [8] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.).

- [9] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć, mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 r. poz. 1839).
- [10] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609).
- [11] Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. 2020 poz. 276 z późn. zm.).
- [12] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz. 463).
- [13] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 r. Nr 120, poz. 1126).
- [14] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. 2015 r. poz. 1146).
- [15] Ustawa z dnia 29.02.2004 r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. 2019 r. poz. 1843 z późn. zm.).
- [16] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004r. Nr 130, poz. 1389).
- [17] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 26 września 2000 r. w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. z dnia 20 grudnia 2000 r. Nr 114, poz. 1195 z późn. zm.).
- [18] Ustawa z dnia 18.07.2017r. - Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2020 r. poz. 310 z późn. zm.).
- [19] Ustawa z dnia 09.06.2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2020 r. poz. 1064 z późn. zm.).
- [20] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20.12.2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz.U. z 2011 r. Nr 288, poz. 1696 późn. zm.).
- [21] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie niebezpiecznych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800).

- [22] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2020 poz. 283 z późn. zm.).
- [23] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t.j. Dz.U. 2020 r. poz. 1363 z późn. zm.).
- [24] Ustawa z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2020 r. poz. 55 z późn. zm.).
- [25] Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz.U. 2020 r. poz. 65 z późn. zm.).
- [26] Ustawa z dnia 03.02.1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2017 r. poz. 1161 z późn. zm.).

### **Wytyczne i instrukcje**

- [27] Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. GDDP, Warszawa 2014 r.
- [28] Zasady ochrony środowiska w drogownictwie - GDDP, Warszawa 1999r.
- [29] Katalog wzorcowych drogowych urządzeń ochrony środowiska. GDDP, Warszawa – 2000 r.
- [30] Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998 r.
- [31] Ogólne specyfikacje techniczne obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości. GDDP Warszawa 1998 r.
- [32] Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych - GDDP Warszawa 1998 r.
- [33] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla znaków drogowych pionowych - załącznik nr 1 do rozporządzenia [7],
- [34] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla znaków drogowych poziomych - załącznik nr 2 do rozporządzenia [7],
- [35] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla sygnałów drogowych - załącznik nr 3 do rozporządzenia [7].
- [36] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego - załącznik nr 4 do rozporządzenia [7].
- [37] Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych GDDP, Warszawa 1994 r.
- [38] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDKiA Politechnika Gdańska, 2012 r.

oraz wszelkie inne nie wymienione wyżej obowiązujące przepisy

**Uwaga:**

**W przypadku zmiany wymienionych wyżej przepisów lub wejścia w życie nowych regulacji prawnych należy opracować poszczególne materiały i uzyskać decyzje według nowych unormowań.**

**4. Załączniki do Programu funkcjonalno-użytkowego:**

- Załączniki rysunkowe

*Załączniki stanowiące odrębne opracowania:*

Załącznik nr 1: Specyfikacje na projektowanie

Załącznik nr 2: Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych ROBOTY DROGOWE

Załącznik nr 3: Opinia geotechniczna – wersja elektroniczna – płyta CD

Załącznik nr 4: Mapa zasadnicza – wersja elektroniczna – płyta CD

Załącznik nr 5: Mapa do celów projektowych – wersja elektroniczna – płyta CD

Załączniki rysunkowe

Rysunek nr 1:	Plan orientacyjny	skala 1:15 000
Rysunek nr 2:	Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rysunek nr 3:	Przekroje konstrukcyjne	skala 1:50