



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

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

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

ZADANIE:

**Rozbudowa drogi powiatowej nr 2186D w miejscowości Księginice
w ramach zadania pn.:
„Rozbudowa układu komunikacyjnego w obrębie autostrady A4”
- węzeł Mikołajowice – strona północna**

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

45221000-2 Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

CZĘŚĆ INFORMACYJNO – OPISOWA + ZAŁĄCZNIKI RYSUNKOWE

JELEŃIA GÓRA maj 2024r.

Oświadczam, że Program Funkcjonalno - Użytkowy dla zadania pn:

**Rozbudowa drogi powiatowej nr 2186D w miejscowości Księginice
w ramach zadania pn.:
„Rozbudowa układu komunikacyjnego w obrębie autostrady A4”
- węzeł Mikołajowice – strona północna**

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	07.05.2024	
Umowa:	nr DM.2600.34.2024 z dnia 26.04.2024r.			

SPIS TREŚCI

ROZDZIAŁ I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO	7
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	9
1.1. Wstęp.....	9
1.2. Zakres przedmiotu zamówienia.....	9
1.3. Lokalizacja inwestycji.....	12
1.4. Opis stanu istniejącego układu komunikacyjnego.....	13
1.5. Charakterystyczne parametry techniczno-geometryczne.....	14
1.6. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	14
2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	28
2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych	28
2.2. Wymagania techniczne.....	28
2.3. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji przedmiotu zamówienia	33
2.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	33
2.5. Wymagania materiałowe	33
2.6. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej Wykonawcy.....	33
2.7. Materiały do uzyskania zgody właściwego organu na prowadzenie robót.....	35
2.8. Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych ..	36
ROZDZIAŁ II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO	41
1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.....	43
2. Oświadczenie Zamawiającego, stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.	43
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.....	43
4. Załączniki do Programu funkcjonalno-użytkowego:	46
• Załączniki rysunkowe	
○ Rysunek nr 1: Plan orientacyjny	skala 1:10 000
○ Rysunek nr 2: Plan sytuacyjny	skala 1:1000
○ Rysunek nr 3: Przekroje konstrukcyjne	skala 1:50

Załączniki stanowiące odrębne opracowania:

Załącznik nr 1:	Specyfikacje na projektowanie – płyta CD
Załącznik nr 2:	Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych ROBOTY DROGOWE – płyta CD
Załącznik nr 3:	Opinia geotechniczna – wersja elektroniczna – płyta CD
Załącznik nr 4:	Mapa zasadnicza – wersja elektroniczna – płyta CD
Załącznik nr 5:	Warunki i uzgodnienia – – wersja elektroniczna – płyta CD
Załącznik nr 6:	Inwentaryzacja zieleni – – wersja elektroniczna – płyta CD
Załącznik nr 7:	Pomiary ruchu drogowego – – 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.:

Rozbudowa drogi powiatowej nr 2186D w miejscowości Księginice

w ramach zadania pn.:

„Rozbudowa układu komunikacyjnego w obrębie autostrady A4”

- węzeł Mikołajowice – strona północna

Cel i zakładany efekt zadania:

- dostosowanie nośności drogi dla potrzeb połączenia z węzłem autostradowym „Mikołajowice” oraz dla potrzeb budowy strefy ekonomicznej,
- poprawa bezpieczeństwa użytkowników dróg poprzez m.in. rozbudowę skrzyżowania z drogą powiatową nr 2202D, budowę nowej nawierzchni, poszerzenie jezdni i poprawę warunków odwodnienia,
- 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 rozbudowę odcinka drogi powiatowej nr 2186D na odcinku pomiędzy końcem planowanych robót związanych z budową nowego układu węzła „Mikołajowice” w ciągu autostrady A4 (realizowanego przez GDDKiA) do wysokości po północnej stronie miejscowości Księginice wraz ze skrzyżowaniem z drogą powiatową nr 2202D.

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, uzyskaniem decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID), (t.j. Dz.U. 2023 r. poz. 162 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. 2022 poz. 1697 z późn. zm.) i Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (opracowane przez Wykonawcę i wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego t.j. Dz. U. 2021 poz. 2454) 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 rozbudować i przebudować odcinek drogi i uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego decyzję 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 wyrażnie dla Wykonawcy: polecenie wykonania.

Należy zaprojektować rozbudowę drogi powiatowej nr 2186D oraz drogi powiatowej nr 2202D na odcinku o długości około 0,500 km. W ramach inwestycji należy zaprojektować

- rozbudowę skrzyżowania ww. dróg powiatowych z pasem wyłączenia dla pojazdów skręcających w lewo w ciągu drogi powiatowej nr 2186D od strony południowej,
- chodniki i przejścia dla pieszych w obszarze skrzyżowania,
- jezdnię o szerokości 7.00m w ciągu drogi powiatowej nr 2186D oraz o szerokości 6.00m w ciągu drogi powiatowej nr 2202D.
- przebudowę i budowę systemu odwodnienia dróg,
- przebudowę zjazdów.

W zakresie geometrii drogi należy dążyć do takiego zaprojektowania osi drogi, aby zminimalizować ilość działek zajmowanych pod poszerzenie pasa drogowego. **Sposób poszerzenia pasa drogowego (podziału działek) należy uzgodnić z Zamawiającym.**

Należy też zaprojektować przebudowę i budowę przepustów na rowach melioracyjnych i rowach drogowych.

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 istniejącego budynku mieszkalnego i gospodarczego na działce nr 107/1 obręb Księginice wraz z przyłączami,
- przebudowę / zabezpieczenie infrastruktury będącej w kolizji z projektowaną inwestycją zgodnie z podanymi warunkami technicznymi ich właścicieli,
- wzmocnienie podłoża gruntowego w zakresie dostosowanym do warunków gruntowo-wodnych,
- roboty ziemne,
- nową konstrukcję jezdni drogi powiatowej 2186D oraz poszerzenie istniejącej nawierzchni drogi powiatowej nr 2202D,
- budowę nawierzchni zjazdów,
- budowę i przebudowę systemu odwodnienia (rowów drogowych i przepustów na tych rowach, elementów kanalizacji deszczowej),
- budowę kanału technologicznego,
- 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,
- zapewnienie nadzoru saperskiego oraz archeologicznego,
- wycinkę i karczowanie drzew i krzewów kolidujących z przedmiotem zamówienia,
- przeprowadzenie uzgodnień z zarządcami dróg publicznych w zakresie przywrócenia dróg użytkowanych przez Wykonawcę w czasie budowy do stanu nie gorszego niż sprzed

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,
- wykonanie napraw w zakresie przywrócenia dróg, nieruchomości użytkowanych przez Wykonawcę, w skutek jego działań do stanu technicznego nie gorszego niż przed rozpoczęciem budowy.

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

1.4. Opis stanu istniejącego układu komunikacyjnego

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.

1.5. Charakterystyczne parametry techniczno-geometryczne

Charakterystyczne parametry techniczne drogi powiatowej nr 2186D

- Kategoria drogi: powiatowa,
- Klasa drogi: „G” ;
- Przekrój : 1x2;
- Prędkość do projektowania: $V_{dp} = 50 \text{ km/h}$;
- Szerokość jezdni: 7,00 m;
- Szerokość pasa ruchu: 3,50 m;
- Szerokość pobocza: min. 1,25 m;
- Obciążenie osi pojazdu: 115 kN;
- Kategoria ruchu: KR4.

Charakterystyczne parametry techniczne drogi powiatowej nr 2202D

- Kategoria drogi: powiatowa,
- Klasa drogi: „L” - jako dopuszczalna w trudnych warunkach;
- Przekrój : 1x2;
- Prędkość do projektowania: $V_{dp} = 40 \text{ km/h}$;
- Szerokość jezdni: 6,00 m;
- Szerokość pasa ruchu: 3,00 m;
- Szerokość chodnika: 1,80 m
- Szerokość pobocza: min. 0,75 m;
- Obciążenie osi pojazdu: 115 kN;
- Kategoria ruchu: KR2.

1.6. 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. 2023 poz. 682 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. 2023 poz. 1094 z późn. zm.) oraz przepisami prawa.

1.6.1. Wymagania w stosunku do Wykonawcy w zakresie decyzji środowiskowej

Dla przedmiotowego zamówienia określonego w niniejszym PFU Zamawiający nie oczekuje uzyskania Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, ponieważ długość odcinka drogi objętej opracowaniem wynosi poniżej 1 km. Gdyby jednak w trakcie prac projektowych zaistniała taka konieczność, Wykonawca będzie zobowiązany do jej uzyskania oraz stosowanie się do jej zapisów.

1.6.2. Wymagania w stosunku do Wykonawcy wynikające z zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren objęty inwestycją posiada Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego. Ustalenia MPZP prezentowane są na stronie internetowej:

<https://sip.gison.pl/legnickiepole>

poniżej podaje się link do uchwały:

https://rastry.gison.pl/mpzp-public/legnickiepole/uchwaly/U_2005_114_XXII.pdf

https://rastry.gison.pl/mpzp-public/legnickiepole/uchwaly/U_2015_55_X.pdf

1.6.3. Ogólne uwarunkowania projektowe

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) ustalenia linii rozgraniczających inwestycję należy dokonać przy uwzględnieniu minimalizacji kosztów związanych z pozyskaniem nieruchomości na cele budowlane,
- 5) przygotowania materiałów (operatów) stanowiących załącznik do wniosku o uzyskanie pozwoleń wodnoprawnych na wykonanie urządzeń,
- 6) opracowania dokumentacji geodezyjno-prawnej, w tym:
 - opracowania aktualnej mapy do celów projektowych, odzwierciedlającej faktyczny stan prawny, w skali 1:500 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 przekaże 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,
- 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.
- wykonania projektów podziałów wraz z pozyskaniem aktualnych wypisów z ewidencji gruntów, odpisy z księgi wieczystej, wykazy zmian ewidencyjnych – stanowiących załącznik do wniosku o ZRID.
- inwentaryzacja nakładów rzeczowych na przejmowanych nieruchomościach (w tym dokumentacji fotograficznej na dzień wydania ZRID).

7) 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, a następnie (jeśli zajdzie taka konieczność) należy wykonać pozostałe wymagane prawem opracowania, w szczególności opinię geotechniczną, dokumentację geologiczno – inżynierską, dokumentację badań podłoża gruntowego i projekt geotechniczny. **Plan i zakres badań konstrukcji nawierzchni oraz podłoża gruntowego należy uzgodnić z Zamawiającym.**

8) Uzyskania w imieniu Zamawiającego i na jego rzecz:

- uzyskać wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody niezbędne dla wykonania Kontraktu zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego, w szczególności decyzję o pozwoleniu wodno-prawnym, zezwolenie na realizację inwestycji drogowej. 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, zabezpieczenie lub likwidację infrastruktury technicznej. Projekty oraz przebudowa,

- zabezpieczenie lub likwidacja urządzeń infrastruktury technicznej powinny spełniać obowiązujące przepisy i normy;
- w przypadku potrzeby procedowania w myśl Art. 9 ustawy Prawo Budowlane Wykonawca jest zobowiązany uzyskać odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych w ramach zaakceptowanej kwoty kontraktowej oraz czasu na ukończenie po uzyskaniu zgody Zamawiającego dla zakresu wniosku o odstępstwo.
- 9) Wykonania projektów spełniających obowiązujące przepisy i normy dla przebudowy, zabezpieczenia lub likwidacji urządzeń infrastruktury technicznej,
- 10) 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).
- 11) Przygotowania na własny koszt:
- materiałów do wniosków oraz wniosków: o zatwierdzenie projektu prac geologicznych i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (jeśli zajdzie taka potrzeba), opinii do ZRID, ZRID, pozwolenia wodnoprawnego i innych decyzji administracyjnych, uzgodnień, pozwoleń, opinii etc., na podstawie których Wykonawca w imieniu Zamawiającego uzyska niezbędne decyzje administracyjne, uzgodnienia, pozwolenia, opinie etc.
- 12) Uwzględnienia dodatkowych wymagań wynikających z uzyskanych: warunków, decyzji oraz opinii. Po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego dla tych rozwiązań Wykonawca umieści je w projekcie i zrealizuje.
- 13) 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.
- 14) Nieodpłatnego opiniowania uzgodnień związanych z przedmiotem zamówienia.
- 15) Opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia Specyfikacji Technicznych na wszystkie elementy realizowanych robót oraz opracowania przedmiaru robót, uwzględniając uwagi Zamawiającego zawarte w WWiORB.
- 16) 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.

- 17) Sporządzenia (wykonania) wszelkich inwentaryzacji (w tym zieleni), ocen, ekspertyz, pomiarów i badań terenu i istniejących obiektów i urządzeń.
- 18) Pozyskania opinii konserwatorskiej i zawarcia w imieniu Zamawiającego umowy na badania ratunkowe (jeśli zajdzie taka potrzeba). W przypadku konieczności zabezpieczenia lub przeniesienia obiektów małej architektury, przeprowadzenia badań archeologicznych i zapewnienia nadzoru archeologicznego w rejonie prowadzonych robót - zgodnie z pozyskaną opinią konserwatorską.
- 19) Zapewnienie badań archeologicznych w formie badań wykopaliskowych i nadzoru archeologicznego jak również konieczność wykonania programu badań archeologicznych poprzedzonego powierzchniowym rozpoznaniem trasy,
- 20) Sporządzenie wszelkich projektów związanych z organizacją robót i placu budowy, gospodarką odpadami.
- 21) Sporządzenie wszelkich projektów technologicznych i montażowych (jeśli zajdzie taka potrzeba).
- 22) Sporządzenie instrukcji użytkowania obiektów budowlanych (jeśli zajdzie taka potrzeba).
- 23) Przeniesienia praw autorskich.
- 24) Sprawowania nadzoru autorskiego w trakcie realizowanych robót budowlanych.
- 25) Prezentacja z postępów prowadzonych prac – raporty miesięczne.

1.6.4. Ogólne uwarunkowania realizacyjne

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 publicznych i 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) Utrzymania drogi od chwili przejęcia placu budowy.
- 15) 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.
- 16) Stosowania założeń specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.
- 17) Przygotowania rozliczenia końcowego robót i sporządzania operatu kolaudacyjnego, 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).

- 18) 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.
- 19) Uzyskania w imieniu i na rzecz Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie lub skuteczne zawiadomienie właściwego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego o zakończeniu robót.

1.6.5. Przygotowanie Placu Budowy

Nie wykluczając innych czynności niezbędnych dla prawidłowego przygotowania Placu Budowy, w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej należy uwzględnić koszty związane z:

- 1) dokonaniem opisu stanu prawnego i faktycznego nieruchomości objętych liniami rozgraniczającymi teren inwestycji drogowej.
- 2) ograniczeniem sposobu korzystania z nieruchomości objętych zezwoleniem na wykonanie Robót (jeśli takie wystąpią) w zakresie realizacji obowiązków, o których mowa w Ustawie o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych tj.:
 - określenia obowiązku budowy i okresu użytkowania tymczasowych obiektów budowlanych,
 - określenia obowiązku i terminów rozbiórki istniejących obiektów budowlanych nieprzewidzianych do dalszego użytkowania oraz tymczasowych obiektów budowlanych,
 - obowiązku budowy lub przebudowy infrastruktury technicznej sieci uzbrojenia terenu,
 - obowiązku budowy lub przebudowy urządzeń wodnych lub urządzeń melioracji wodnych szczegółowych,
 - obowiązku budowy lub przebudowy innych dróg publicznych,
 - obowiązku budowy lub przebudowy zjazdów.

Wykonawca:

- określi zakres zajętości terenu w celu realizacji ww. obowiązków, który przedstawi Zamawiającemu do akceptacji i uwzględni ewentualne korekty w zakresie zajętości terenu przedstawione przez Zamawiającego,
- dokona opisu stanu prawnego i faktycznego nieruchomości (inventaryzacja nieruchomości) przewidywanych do zajęcia w celu realizacji ww. obowiązków,

- powiadomi właścicieli lub użytkowników wieczystych nieruchomości o zakresie zajętości terenu, planowanym terminie wejścia na nieruchomość, czasie i rodzaju wykonywania prac i terminie zakończenia prac oraz sporządzi na te okoliczności protokoły,
- pokryje koszty związane z uzyskaniem i realizacją obowiązków wynikających z uzgodnień dotyczących wyłączeń i włączeń u odpowiednich gestorów sieci.

Zamawiający ponosi koszty ograniczenia sposobu korzystania z nieruchomości, wynikające z decyzji administracyjnych o ustaleniu odszkodowania z tytułu ograniczenia sposobu korzystania z nieruchomości. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie szkody wyrządzone swoim działaniem na nieruchomościach znajdujących się poza terenem objętym ograniczeniem sposobu korzystania z nieruchomości.

- 3) przygotowaniem dokumentacji geodezyjnej i formalno-prawnej w celu wydzielenia i przekazania nieruchomości na rzecz nowego zarządcy oraz udziałem w przygotowaniu umowy regulującej sposób, termin przekazania nieruchomości na rzecz nowego zarządcy,
- 4) usunięciem, odwiezieniem na odkład humusu pozyskanego z obszaru Robót ziemnych oraz przechowywaniem go w celu wykorzystania w końcowym etapie budowy (przy urządzeniu skarp nasypów, wykopów i rowów); nadmiar humusu należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- 5) zabezpieczeniem brakującej ilości humusu, niezbędnej do zagospodarowania terenów zieleni drogowej, we własnym zakresie i na własny koszt,
- 6) zabezpieczeniem przed uszkodzeniami drzew na Placu Budowy i w sąsiedztwie Placu Budowy,
- 7) dokonaniem wycinki drzew i krzewów i usunięciem karpin i gałęzi po dokonanych wycinkach wraz z oczyszczeniem terenu na terenach po wycince,
- 8) wykonaniem inwentaryzacji fotograficznej i opisowej obiektów budowlanych na terenach przyległych oraz dokonaniem z udziałem przedstawicieli Inżyniera, Wykonawcy, gestorów i zarządców, inwentaryzacji dróg, tras dostępu i urządzeń obcych na Placu Budowy jak i w jego otoczeniu, których stan może ulec pogorszeniu w wyniku prowadzenia robót budowlanych,
- 9) usunięciem, przebudowaniem lub zabezpieczeniem sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, oraz usunięciem drzew kolidujących z realizowaną inwestycją.

1.6.6. Przygotowanie i użytkowanie zaplecza budowy

- 1) Należy podejmować wszelkie niezbędne działania w celu zachowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na Placu Budowy oraz na terenach przyległych do Placu Budowy. Należy unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i

innej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych podczas lub w następstwie Wykonywania Robót. Stosując się do tych warunków, należy mieć szczególnie wzgląd na:

- lokalizację zaplecza budowy (baz, warsztatów, magazynów, składowisk, placów postojowych maszyn budowlanych) oraz dróg dojazdowych - w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, po zakończeniu prac - porządkowanie terenu,
- zachowanie środków ostrożności oraz zabezpieczenie terenu przed możliwością powstania pożaru, zanieczyszczeń powietrza pyłami i gazami, zanieczyszczeń zbiorników wodnych i cieków substancjami ropopochodnymi lub toksycznymi,
- zabezpieczenie miejsc wyznaczonych do składowania substancji podatnych na migrację wodną, terenowych stacji obsługi samochodów i maszyn budowlanych w obrębie bazy, poprzez wyłożenie terenu materiałami izolacyjnymi do czasu zakończenia budowy,
- przy wyjazdach z budowy na drogę publiczną utwardzoną, należy zapewnić stanowiska do czyszczenia kół pojazdów;

2) Należy przygotować odpowiednią do zakresu i rozmieszczenia robót ilość obiektów i urządzeń zaplecza budowy, które należy zlokalizować poza obszarami włączonymi lub projektowanymi do włączenia do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 oraz poza pozostałymi obszarami chronionymi na podstawie Ustawy o ochronie przyrody [24]. Zaplecze budowy powinno być lokalizowane na gruncie do którego Wykonawca ma tytuł prawny lub pisemną zgodę właściciela lub użytkownika wieczystego. Z zajęcia pod ewentualne zaplecze budowy należy wykluczyć następujące rejony:

- odcinki leśne z uwagi na hałas, zwiększoną dewastację terenu, możliwość zniszczenia roślinności,
- obszary blisko zabudowy mieszkaniowej z uwagi na hałas, zapylenie,
- tereny w pobliżu rzek, cieków i systemów melioracyjnych oraz obszary podmokłe, z uwagi na potencjalne zagrożenie skażeniem wód powierzchniowych.

W przypadku konieczności lokalizacji zaplecza budowy na terenie GZWP, należy zastosować dodatkowe zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego.

Zaplecze należy lokalizować na nieużytkach, terenach z zabudową usługową, przemysłową, magazynową, najlepiej bez skupisk zieleni wysokiej. Występujące drzewa i krzewy należy zabezpieczyć osłonami ochronnymi.

3) przy organizacji zaplecza budowy należy zapewnić:

- organizowanie Robót w taki sposób, by minimalizować ilość powstających odpadów budowlanych,
 - ogrzewanie budynków zaplecza budowy przeznaczonych na pobyt ludzi,
 - przygotowanie pomieszczeń sanitarnych dla zaplecza budowy lub w przypadku braku możliwości podłączenia ww. urządzeń do istniejącej sieci wodno-kanalizacyjnej wyposażenie go w przenośne sanitariaty, regularnie opróżniane lub odprowadzanie ścieków bytowych do tymczasowych zbiorników bezodpływowych, a następnie ich wywożenie do oczyszczalni ścieków, zapewnienie pojemników na odpady stałe,
 - zapewnienie w rejonie aktualnie prowadzonych Robót przenośnych toalet oraz kontenerów na odpadki,
 - tankowanie maszyn i urządzeń paliwem płynnym na przewidywanym placu postoju maszyn przy zapleczu budowy, w sposób nie dopuszczający do skażenia gruntu lub cieków (zalecane jest wykorzystanie istniejących stacji paliw w sąsiedztwie).
- 4) Gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z Ustawą o odpadach, a w szczególności zapewnić selektywne zbieranie i składowanie odpadów w wydzielonym, odpowiednio zabezpieczonym miejscu, w razie potrzeby w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez upoważnione podmioty, legitymujące się wymaganymi prawem zezwoleniami na prowadzenie tej działalności. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach Robót budowlanych, należy oddzielać od odpadów obojętnych i innych niż niebezpieczne, celem wywozu przez specjalistyczne przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarowaniem odpadami, legitymujące się wymaganymi prawem zezwoleniami na prowadzenie tej działalności. Należy uzyskać wymagane przepisami zezwolenia i pozwolenia związane z gospodarką odpadami, w tym odpadami destruktu asfaltowego.

1.6.7. 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. 2023 poz. 682 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 „Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg

publicznych" (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1518 z póź. zm.), to znaczy konstrukcja ma być zaprojektowana na okres eksploatacji min. 20 lat.

- 3) Obiekty inżynierskie mają spełniać wymogi zawarte w Rozporządzeniu jak w punkcie 2 (powyżej).
- 4) Konstrukcję nawierzchni dla przebudowy dróg należy zaprojektować, przyjmując obciążenie osią obliczeniową 115 kN, zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami szczegółowymi, między innymi:
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych" (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1518 z póź. 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)
- 5) Wykonawca przed przystąpieniem do projektowania konstrukcji nawierzchni winien wykonać własne badania podłoża gruntowego i w oparciu o nie zaprojektować odpowiednią konstrukcję nawierzchni,
- 6) 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.

1.6.8. 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.

1.6.9. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

1.6.9.1. 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 i podbudowy z kruszywa łamanego,
- rozbiórce nawierzchni istniejących zjazdów, chodników i elementów odwodnienia,
- rozbiórce oznakowania pionowego,
- rozbiórkę istniejącego budynku mieszkalnego i gospodarczego na działce nr 107/1 obręb Księginice wraz z przyłączami,
- 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.

1.6.9.2. Wykonanie korpusu drogi i nawierzchni

Zamawiający wymaga, aby zaprojektować i wykonać konstrukcję zgodnie z Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych z 2014 r. Konstrukcję drogi powiatowej należy zaprojektować jak dla kategorii ruchu KR4 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 i WT 2016 – część II.

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

1.6.9.3. Zjazdy

Należy przebudować istniejące zjazdy. 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. Pozostałe parametry należy przyjąć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych" (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1518 z póź. zm.).

1.6.9.4. Zabezpieczenie i przebudowa infrastruktury technicznej

W obrębie inwestycji występują sieci infrastruktury technicznej, które stanowią napowietrzne linie energetyczne, kable energetyczne i teletechniczne, wodociąg i kanalizacja sanitarna.

Od strony m. Koskowice w kierunku autostrady biegnie kabel telekomunikacyjny. Ponieważ część odcinka drogi nie posiada pokrycia mapowego dalszy przebieg tego kaba nie jest znany.

Wykonawca musi liczyć się z możliwością wystąpienia innych sieci niezainwentaryzowanych.

Zamiarem Zamawiającego jest przebudowa co najmniej:

- **kabla telekomunikacyjnego w związku z poszerzeniem drogi,**
- **kabla elektroenergetycznego średniego napięcia w związku z poszerzeniem drogi,**
- **przyłącza wodociągowego oraz odcinka sieci wodociągowej.**

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

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.

1.6.9.5. 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.

1.6.9.6. 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.

1.6.9.7. 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.).

1.6.9.8. Kanał technologiczny

Dla przedmiotowego odcinka drogi należy zaprojektować i wykonać kanał technologiczny zgodnie z Ustawią z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2022 poz. 1693 z późn. zm.). Kanał technologiczny należy zaprojektować i wykonać pomimo tego, że długość przedmiotowego odcinka drogi wynosi poniżej 1 km.

1.6.9.9. Roboty wykończeniowe

Po wykonaniu robót skarpy rowów należy humusować warstwą grubości 10 cm i obsiać mieszaną 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 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.

Z załączonej opinii geotechnicznej wynika, że w podłożu gruntowym generalnie występują grunty wysadzinowe, podatne na uplastycznienie. W związku z tym Wykonawca powinien przestrzegać reżimu technologicznego w trakcie wykonywania robót ziemnych, by nie dopuścić do uplastycznienia podłoża (wykonywanie robót w okresach bez opadów deszczu, właściwe odwodnienie wykopów).

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. Odwodnienie

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

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.

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

2.2.4. Nawierzchnia

Zamawiający wymaga zaprojektowania konstrukcji zgodnie z Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych z 2014 r. Konstrukcję nawierzchni należy zaprojektować dla kategorii ruchu KR4 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:

Konstrukcja drogi powiatowej nr 2186D:

- warstwa ścieralna - beton asfaltowy – 4 cm,
- warstwa wiążąca - beton asfaltowy – 6 cm,
- górna warstwa podbudowy zasadniczej - beton asfaltowy – 10 cm,
- dolna warstwa podbudowy zasadniczej - mieszanka niezwiązana – 20 cm,
- warstwa podbudowy pomocniczej w zależności od warunków gruntowych – wstępnie z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym – 22 cm,
- warstwa ulepszonego podłoża w zależności od warunków gruntowych – wstępnie z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym – 20 cm,

Konstrukcja drogi powiatowej nr 2202D na poszerzeniach:

- warstwa ścieralna - beton asfaltowy – 4 cm,
- warstwa wiążąca - beton asfaltowy – 8 cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej - mieszanka niezwiązana – 20 cm,
- warstwa podbudowy pomocniczej w zależności od warunków gruntowych – wstępnie z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym – 22 cm,

Konstrukcja drogi powiatowej nr 2202D w obrębie istn. nawierzchni:

- warstwa ścieralna - beton asfaltowy – 4 cm,
- warstwa wiążąca - beton asfaltowy – 8 cm,
- frezowanie istniejącej nawierzchni

Konstrukcja zjazdów o nawierzchni bitumicznej:

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

Konstrukcja zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej (8cm)
- warstwa podbudowy zasadniczej - mieszanka niezwiązana
- warstwa ulepszonego podłoża w zależności od warunków gruntowych

Konstrukcja chodników:

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

Konstrukcja wysp spowalniających:

- nawierzchnia z kostki granitowej na podsypce cementowo-piaskowej - 10cm,
- pozostałe warstwy dostosowane do dolnych warstw podbudowy i ulepszonego podłoża.

W obrębie jezdni na poziomie wykonanej warstwy ulepszonego 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 o grubości 15cm.

Pozostałe elementy przekroju:

- W obrębie projektowanych chodników jezdnię 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.

2.2.5. Skrzyżowania

Rozbudowę skrzyżowania dróg powiatowych należy zaprojektować z pasem wyłączenia dla pojazdów skręcających w lewo w ciągu drogi powiatowej nr 2186D od strony południowej.

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 powierzchni wyłączzonej z ruchu (P-21) przed samym skrzyżowaniem,
- od strony Autostrady A4 wyspę należy przewidzieć w obrębie klina rozpoczynającego pas dla pojazdów skręcających w lewo.

W ciągu drogi powiatowej nr 2202D należy zaprojektować wyspy typu „kropla”.

2.2.6. Chodnik

Chodniki należy projektować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych. Zaleca się w celu zwiększenia BRD aby chodniki nie były sytuowane przy krawędzi jezdni.

2.2.7. Oznakowanie pionowe i poziome

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

- 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.
- Znaki drogowe winny spełniać warunki określone w WWiORB.
- 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.
- 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,
- Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe chemoutwardzalne lub grubowarstwowe termoplastyczne.
- Całkowity zakres oznakowania poziomego zgodnie z projektem należy wykonać przed końcowym odbiorem robót.

2.2.8. Urządzenia BRD

Na wyspach spowalniających oraz przejściach dla pieszych należy zamontować oznakowanie aktywne zasilane z przyłącza elektroenergetycznego.

2.2.12. Oświetlenie

W ramach rozbudowy odcinków dróg, oba przejścia dla pieszych należy doświetlić słupami zasilanymi z przyłącza elektroenergetycznego. Należy zastosować słupy aluminiowe ze źródłem światła LED.

2.3. 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 2022 roku, poz. 699 z późn. zm.).

2.4. 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.

2.5. 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.

2.6. 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.

2.6.1. 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 [2], [10] i ustawy [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.

2.6.2. 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 dróg;
- Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych;
- W zależności od potrzeb Dokumentację geologiczno-inżynierską i hydrogeologiczną Uzupełniającą Dokumentację geologiczno-inżynierską i hydrogeologiczną.
- Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi, w tym do opinii do uzyskania decyzji zrid;

- Projekt budowlany wraz ze wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi;
- Dokumentację projektową instalacji i urządzeń towarzyszących (obcych);
- Projekt stałej organizacji ruchu dróg podlegających rozbudowie;
- Projekty podziału nieruchomości z wykazem zmian gruntowych, wykazami współrzędnych oraz protokoły przyjęcia granic nieruchomości;
- Dokumentacja z utrwalenia punktów granicznych wraz z protokołem i mapą przebiegu granic oraz Dokumentacja niezbędna do wznowienia/ustalenia/wydzielenia granic pasów drogowych znajdujących się w liniach rozgraniczających ustalonych w decyzji ZRID, z uwzględnieniem ich projektowanych kategorii;
- Informacje i Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- Wniosek o zezwolenie na realizację inwestycji drogowej wraz z niezbędnymi załącznikami;
- 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 (jeśli wystąpią);
- Dokumentacja formalno-prawna dla nabycia praw do korzystania z nieruchomości znajdujących się poza projektowanymi liniami rozgraniczającymi drogę, a niezbędna do zrealizowania niniejszej inwestycji;
- Opisy topograficzne wyniesionych punktów referencyjnych.

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.

2.7. Materiały do uzyskania zgody właściwego organu na prowadzenie robót

Wykonawca jest zobowiązany przygotować dla Zamawiającego wniosek do złożenia, na

podstawie którego Zamawiający wystąpi o uzyskanie decyzji ZRID i na każdym etapie od złożenia wniosku do uzyskania ostatecznej decyzji ZRID, Wykonawca będzie czynnie uczestniczył w składaniu wszelkich wyjaśnień i uzupełnianiu wszelkich dokumentów, których będzie wymagał organ wydający decyzję ZRID.

Decyzję zezwalającą na wykonanie robót uzyskuje Wykonawca.

Wykonawca jest zobowiązany przygotować dla Zamawiającego projekty podziału nieruchomości.

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.

2.8. Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych

2.8.1. 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.

2.8.2. Zakres opracowań projektowych oraz ilość egzemplarzy dla Zamawiającego

- 1) **Projekty budowlane - 6 egzemplarzy** tj. wykonawca projektu przygotuje 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.

Egz. w wersji papierowej wraz z wersją elektroniczną na komputerowym nośniku informacji zapisane z rozszerzeniem *.pdf oraz w wersji edytowalnej .doc, .xls i .dwg 2010), 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.:

- Podkład sytuacyjno – wysokościowy opracowany na aktualnej mapie do celów projektowania dróg, odzwierciedlającej faktyczny stan prawny, w skali 1:500. 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,

- Dokumentacja geologiczno - inżynierska oraz określenia geotechnicznej kategorii posadowienia obiektów, w tym geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych,
- Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i sprawdzenie projektów - niezbędne do uzyskania decyzji ZRID,
- Inwentaryzacja zieleni oraz plan wyciętu i decyzja na wycinkę drzew,
- Uzgodnienia w zakresie zjazdów i czasowego zajęcia terenu na działkach poza pasem drogowym (np. w przypadku wykonania części zjazdu na działce prywatnej z uwagi na konieczność zachowania dopuszczalnych pochyłości podłużnych),
- Dokumenty potwierdzające prawo dysponowania terenem,
- Dokumentacja geodezyjno – kartograficzna – projekty podziału nieruchomości,
- Mapa ewidencji gruntów zawierająca w szczególności aktualny stan prawny granic działek i właścicieli z wrysowaniem zakresu terenowego inwestycji; treść mapy ewidencyjnej należy przedstawić w kolorze – zasady przedstawienia danych uzgodnić na etapie realizacji mapy z Zamawiającym,
- 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.

- 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.*

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 2 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 2010 (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.

2.8.3. 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.

2.8.4. 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.

2.8.5. 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 teczek powinna być podana na wierzchu teczek, 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) 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.
 - 7) 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,
 - 8) Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie robót stanowią ryzyko wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe,
 - 9) Zamawiający obciąży Wykonawcę konsekwencjami/karami w sytuacji, gdy Wykonawca umowy opracuje dokumentację projektową, sprzeda ją Zamawiającemu, a następnie odstąpi od kontraktu,
 - 10) 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 będzie posiadał prawo do dysponowania terenem w pasie drogowym po uprawomocnieniu się decyzji ZRID. Pozyskanie dokumentacji formalno - prawnej, prawa do tymczasowego zajęcia terenu dla celów realizacji robót budowlanych, organizacji robót budowlanych i zaplecza Wykonawcy oraz poniesienie kosztów z tego tytułu należą do Wykonawcy. W przypadku konieczności wyjścia poza istniejący pas drogowy lub 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.

Koszty nabycia gruntów, na podstawie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej poniesie Zamawiający.

Wykonawca własnym kosztem i staraniem pozyska dokumenty umożliwiające Zamawiającemu wydanie oświadczenia stwierdzającego jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

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. 2023 poz. 682 z późn. zm.).
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (t.j. Dz.U. 2016 poz. 124 z późn. zm.).
- [3] Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2022 poz. 1693 z późn. zm.).
- [4] Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz. U. 2021 poz. 2454).
- [5] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz.U. 2022 r. poz. 988 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. 2022 poz. 2556 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. 2022 poz. 1697).
- [11] Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1752 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 i Budownictwa z dnia 24 sierpnia 2016 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę lub rozbiórkę, zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, oraz decyzji o pozwoleniu na budowę lub rozbiórkę (Dz. U. 2016 r. poz. 1493).
- [15] Ustawa z dnia 11 września 2019r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. 2022 r. poz. 1710 z późn. zm.).
- [16] Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2021r., poz. 2458).
- [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 10 lipca 2017r. - Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2023 r. poz. 1478 z późn. zm.).

- [19] Ustawa z dnia 09 czerwca 2011r. - Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2022 r. poz. 1072 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 2023 r., poz. 155 późn. zm.).
- [21] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311).
- [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. 2023 poz. 1094 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. 2023 r. poz. 162 z późn. zm.).
- [24] Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.).
- [25] Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz.U. 2023 r. poz. 344 z późn. zm.).
- [26] Ustawa z dnia 03 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2022 r. poz. 2409 z późn. zm.).

Wytyczne i instrukcje

- [27] Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. GDDP, Warszawa 2014 r.
- [28] Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych - GDDKiA.
- [29] Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych – GDDKiA 2010r.
- [30] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDKiA Politechnika Gdańska, 2014 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
 - Rysunek nr 1: Plan orientacyjny skala 1:10 000
 - Rysunek nr 2: Plan sytuacyjny skala 1:1000
 - Rysunek nr 3: Przekroje konstrukcyjne skala 1:50

Załączniki stanowiące odrębne opracowania:

- Załącznik nr 1: Specyfikacje na projektowanie – płyta CD
Załącznik nr 2: Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych ROBOTY DROGOWE – płyta CD
Załącznik nr 3: Opinia geotechniczna – wersja elektroniczna – płyta CD
Załącznik nr 4: Mapa zasadnicza – wersja elektroniczna – płyta CD
Załącznik nr 5: Warunki i uzgodnienia – wersja elektroniczna – płyta CD
Załącznik nr 6: Inwentaryzacja zieleni – – wersja elektroniczna – płyta CD
Załącznik nr 7: Pomiary ruchu drogowego – – wersja elektroniczna – płyta CD