

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia :	„ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ULICY KOJKOWICKIEJ W PUŃCOWIE W ZAKRESIE: JEZDNI, CHODNIKÓW, ŚCIEŻKI ROWEROWEJ, ŚCIEŻKI PIESZO-ROWEROWEJ POBOCZA, ZJAZDÓW, ODWODNIENIA, OSWIETLANIA I PRZEPUSTÓW WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU MOSTOWEGO I BUDOWĄ NOWEGO OBIEKTU MOSTOWEGO ZLOKALIZOWANEGO W JEJ CIĄGU” W SYSTEMIE ZAPROJEKTUJ I WYBUDUJ		
Inwestor	 Gmina Goleszów ul. 1 Maja 5 43-440 Goleszów		
Adres inwestycji	Lokalizacja : miejscowość Puńców , gmina Goleszów Województwo : śląskie Powiat : cieszyński		
Projekt	Program funkcjonalno - użytkowy		
Nazwa i adres Jednostki Wykonującej PFU.	Mila Projekt Jacek Gawron 43-392 Międzyrzecze Górne 496/2		
Opracował/Projektant	Specjalność i numer uprawnień	Podpis	Data opracowania
mgr inż. Jacek Gawron	SLK/3353/PWOD/10 specjalność drogowa		01.07.2020r

Nazwy i kody CPV (Wspólnego Słownika Zamówień)

- 71320000-7** Usługi projektowe
- 45100000-8** Przygotowanie terenu pod budowę
- 45110000-1** Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne
- 45112000-5** Roboty w zakresie usuwania gleby
- 45200000-9** Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45220000-5** Roboty inżynieryjne i budowlane
- 45230000-8** Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
- 45231000-5** Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych
- 45232000-2** Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
- 45233000-9** Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
- 71000000-8** Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
- 71200000-0** Usługi architektoniczne i podobne
- 71250000-5** Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe
- 71310000-4** Doradcze usługi inżynieryjne i budowlane
- 71350000-6** Usługi inżynieryjne naukowe i techniczne
- 71351910-5** Usługi geologiczne
- 71352000-0** Usługi badania podłoża
- 71313000-5** Usługi doradcze w zakresie środowiska naturalnego
- 71354000-4** Usługi sporządzania map
- 77300000-3** Usługi ogrodnicze
- 77340000-5** Usługi okrzyszowania drzew oraz przycinania żywopłotów
- 71420000** Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu
- 31527260** Systemy oświetleniowe
- 34922100** Oznakowanie drogowe
- 44423400** Znaki i podobne elementy

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA	5
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	5
1.1. Zakres prac do wykonania oraz charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu	6
1.2. Charakterystyczne parametry projektowanej drogi:	6
1.3. Charakterystyczne parametry obiektu mostowego	8
1.4. Zakres prac objętych zamówieniem:	8
1.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu umowy	11
1.6. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	15
1.7. Zakres robót i szacunkowa wycena	16
1.8. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe. Zakres prac objętych zamówieniem - rodzaje robót, ich lokalizacja i orientacyjne wielkości tych robót	16
1.8.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe	16
1.7.2 Wykonanie rozbudowy/przebudowy drogi	17
1.7.3 Wymagania dot. zaprojektowania i wykonania nawierzchni jezdni oraz podbudowy	18
1.7.4. Umocnienie i zabezpieczenie skarp	18
1.7.5. Przepusty	19
1.7.6. Budowa/przebudowa remont zjazdów indywidualnych i publicznych	19
1.7.7. Odwodnienie	20
1.7.8. Zabezpieczenie i przebudowa infrastruktury technicznej (urządzeń obcych)	21
1.7.9. Stabilizacja granic pasa drogowego za pomocą słupków granicznych	21
1.7.10. Stała i czasowa organizacja ruchu	22
1.7.11. Roboty wykończeniowe	24
1.7.12. Zabezpieczenie obiektów chronionych	25
1.7.13. Inne obowiązki Wykonawcy	25
1.7.14. Prawa autorskie	25
2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	25
2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych	25
2.2 Wymagania techniczne	26
2.2.1) Roboty przygotowawcze	26
2.2.2) Roboty ziemne	26
2.2.3) Szczegółowe badania podłoża gruntowego	26
2.2.4) Roboty drogowe i mostowe	26
2.2.5) Odwodnienie powierzchniowe	27
2.2.6) Nawierzchnia	27
2.2.7) Zjazdy indywidualne i publiczne	27
2.2.8) Obiekty inżynierskie	27
2.2.9) Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji inwestycji	27
2.2.10) Organizacja ruchu na czas robót	28
2.3. Wymagania materiałowe	28
2.4. Wymagania funkcjonalne	28
2.5.1) Podziały gruntów (w przypadku konieczności zajęcia terenów spoza ist. pasa drogowego)	28
2.5.2) Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej:	28
2.5.3) Projekty budowlane i wykonawcze	29
6) Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych	31
7) Kontrola i odbiór dokumentacji projektowej:	32
8) Uwagi i zalecenia końcowe	32
13) Nadzór autorski	34
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO	35
1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAM WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW	35

2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO, STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE	35
3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM.....	36
I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	36

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zamówienie obejmuje zaprojektowanie, uzyskanie wymaganych prawem decyzji oraz zezwoleń na rozbudowę i przebudowę drogi gminnej nr 09010S – ul. Kojkowickiej wraz z rozbiórką i budową nowego obiektu mostowego zlokalizowanego w jej ciągu, w tym decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia (tzw. decyzji środowiskowej), uzyskanie pozwolenia na budowę realizację robót budowlanych (decyzji ZRID), wykonanie robót budowlanych, pełnienie funkcji nadzoru autorskiego w okresie realizacji robót budowlanych.

Droga objęta niniejszym zamówieniem zlokalizowana jest na terenie wsi Puńców, w gminie wiejskiej Goleiszów, w powiecie cieszyńskim (województwo śląskie).

Dla obszaru objętego inwestycją jest sporządzony obowiązujący Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego. Jednakże ze względu na charakter inwestycji – rozbudowa, planowane przedsięwzięcie przewidziane jest do realizacji w ramach ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2003 Nr 80 poz. 721) - ustalenia planu należy traktować na zasadzie wytycznych i zaleceń.

Korzyści bezpośrednie wynikające z rozbudowy i przebudowy drogi:

- poprawa parametrów eksploatacyjno-technicznych drogi i obiektu mostowego, a tym samym komfortu przejazdu dla użytkowników drogi;
- ograniczenie emisji pyłów i hałasu poprzez poprawę jakości nawierzchni jezdni;
- poprawa bezpieczeństwa ruchu - zarówno dla kierujących pojazdami, jak i dla pieszych oraz rowerzystów
- poprawa warunków odwodnieniowych

Celem inwestycji jest:

- rozbudowa i przebudowa odcinka drogi gminnej w oparciu o parametry zgodne z obowiązującymi warunkami technicznymi,
- budowa nowego obiektu mostowego z uwagi na zły stan techniczny istniejącego mostu.
- polepszenie jakości drogi poprzez poszerzenie jezdni do normatywnych pasów ruchu, zmianę nawierzchni na asfaltobetonową, poprawę warunków odwodnienia.

- Budowa chodnika, ścieżki rowerowej/ciągu pieszo-rowerowego.

1.1. Zakres prac do wykonania oraz charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu

Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na :

- **opracowaniu dokumentacji projektowej** wraz z uzyskaniem decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID). - zgody właściwego organu na prowadzenie robót oraz wszelkich innych decyzji administracyjnych, uzgodnień i opinii niezbędnych do zrealizowania zadania inwestycyjnego - w oparciu o obowiązujące przepisy,
- **sporządzeniu Karty Informacyjnej dla przedsięwzięcia i uzyskanie decyzji środowiskowej** – o ile postawiony zostanie taki wymóg należało będzie przygotować Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,
- **wykonaniu operatu wodnoprawnego wraz z uzyskaniem pozwolenia wodnoprawnego**
- **wykonaniu robót budowlanych** wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą w oparciu o dokumentację projektową wykonaną przez Wykonawcę robót, obejmującą **Rozbudowę i przebudowę ulicy Kojkowickiej w Puńcowie** jako drogi klasy „L”, 2-pasowej, na długości około 1.7km,
- **Pełnienie funkcji nadzoru autorskiego** w okresie realizacji robót budowlanych

Zakres prac do wykonania, charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych, ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe zawarte zostały w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym.

1.2. Charakterystyczne parametry projektowanej drogi:

- 1) klasa drogi - **L 1/2 (lokalna)**
- 2) długość drogi około **1.7km**
- 3) prędkość projektowa - **30 km/h**
- 4) kategoria obciążenia ruchem – **KR3 (na odc. od km 0+000.000 do km 1+300.00**
KR2 (na odc. od km 1+300.00 do km około 1+700.000)
- 5) liczba jezdni – **1**
- 6) liczba pasów ruchu – **2**
- 7) szerokość pasów ruchu - **2,5 m**
- 8) jezdnia z betonu asfaltowego **AC11S**

- 9) ścieżka rowerowa na długości **około 1300mb** o szerokości **2m** o nawierzchni z **betonu asfaltowego lub kostki betonowej**.
- 10) ścieżka pieszko-rowerowa o długości **około 350mb** i szerokości **3m** o nawierzchni z **betonu asfaltowego lub kostki betonowej**.
- 11) chodnik o długości **około 60m** od skrzyżowania z ul. Cieszyńska do końca obiektu mostowego o nawierzchni z kostki betonowej bezfazowej.
- 12) odwodnienie drogi na całym odcinku realizowana w formie kanalizacji deszczowej zamkniętej i otwartej oraz w formie rowów o łącznej **długości odwodnienia około 1.7km**.
- 13) oświetlenie uliczne na długości **około 400mb**, od skrzyżowania z ul. Cieszyńską do budynku Kojkowicka 14 (budynek wielorodzinny)
- 14) kanał technologiczny o długości **około 1.7km**
- 15) budowa skrzyżowania ul. Kojkowickiej z drogą powiatową ul. Cieszyńską (zmiana lokalizacji ze względu na zmianę usytuowania obiektu mostowego
- 16) przebudowa i/lub zabezpieczenie istniejących sieci
- 17) wycinka drzew i krzewów
- 18) przebudowa i remont zjazdów
- 19) rozbiórka i budowa ogrodzeń
- 20) wykonanie przepustów drogowych
- 21) wykonanie oznakowania pionowego i poziomego wraz z elementami poprawiającymi bezpieczeństwo ruchu (co najmniej dwa takie elementy) , np: wyniesione przejście dla pieszych w okolicach zabudowy wielorodzinnej

Przekrój poprzeczny jezdni:

- a) minimalna szerokość jezdni 5m z poszerzeniami w okolicach łuków poziomy $R > 150m$
- b) przekrój jednojezdniowy drogowy, uliczny bądź półuliczny.
- c) Pochylenie poprzeczne drogi daszkowe lub jednostronne,
- d) pobocza gruntowe – 0,75 m,
- e) chodnik (jeżeli występuje) o szerokości 2m
- f) ścieżka rowerowa (jeżeli występuje) o szerokości 2m
- g) ciąg pieszko-rowerowy (jeżeli występuje) o szerokości 3m
- h) odwodnienie do rowów, kanalizacji zamkniętej lub otwartej.
- i) optymalne pochylenie skarp i przeciwskaarp rowów trapezowych: 1:1,5, w przeciwnym przypadku należy wykonać wzmocnienie skarp.
- j) szerokość dna rowu trapezowego: min. 0,40 m, głębokość minimum 0.5m

Na wszystkich przejściach dla pieszych należy zaprojektować obniżenia krawężnika (odsłonięcie 2cm) wraz z wykonaniem nawierzchni integracyjnej (płytki integracyjne na szerokości 0.8m i na długości przejścia). Projektowane przejścia należy doświetlić – oświetleniem dedykowanym. Zaleca się wyniesienie przejścia dla pieszych w okolicach zabudowy jednorodzinnej

1.3. Charakterystyczne parametry obiektu mostowego

Rozbiórka istniejącego mostu (jednoprzęsłowego):

- rozbiórka istniejących elementów konstrukcji żelbetowej
- rozbiórka elementów stalowych ustroju nośnego
- rozbiórka podpór o konstrukcji kamiennej
- rozbiórka balustrad

W miejscu rozebranego obiektu mostowego należy zaprojektować, a następnie wykonać nowy:

- obiekt o ustroju nośnym żelbetowym (dopuszcza się inne rozwiązanie po akceptacji przez Inwestora) o długości około 12m – dokładna długość zostanie potwierdzona w trakcie opracowania projektu, geotechniki itp.
- beton konstrukcyjny min. C30/37,
- wykonanie elementów odwodnienia obiektu,
- wykonanie izolacji na obiekcie,
- elementy bezpieczeństwa na obiekcie - barieroporęczy;
- wykonanie schodów skarpowych
- obrukowanie stożków.

1.4. Zakres prac objętych zamówieniem:

A. Opracowanie Karty Informacyjnej (opcjonalnie: Raportu oceny oddziaływania na środowisko) i **uzyskanie decyzji środowiskowej**.

B. Opracowanie dokumentacji projektowej – projektu budowlanego, wykonawczego, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, przedmiaru robót, w oparciu o Program funkcjonalno-użytkowy i uzyskaną przez Wykonawcę decyzję środowiskową, wraz z uzyskaniem decyzji administracyjnych, uzgodnień i opinii niezbędnych do zrealizowania zadania inwestycyjnego oraz poniesienia wszelkich kosztów z nimi związanymi.

Wykonawca w ramach przygotowania dokumentacji projektowej winien opracować:

- 1) Projekt budowlany (wszystkie branże w tym drogowa, elektryczna, instalacyjna oraz inne wymagane do uzyskania pozwolenia na budowę),
- 2) Projekt wykonawczy (wszystkie branże w tym drogowa, elektryczna, instalacyjna oraz inne wymagane do uzyskania pozwolenia na budowę),
- 3) Opinię geotechniczną (w razie konieczności dokumentację geologiczno-inżynierską),
- 4) Projekty branżowe uwzględniające konieczność przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury technicznej kolidującej z przedmiotową inwestycją,
- 5) Projekt tymczasowej organizacji ruchu podczas prowadzonych robót,
- 6) Projekt docelowej organizacji ruchu,
- 7) Inwentaryzację zieleni i projekt nasadzeń,
- 8) Przedmiar robót,
- 9) Kosztorys inwestorski,
- 10) Informacje dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 11) Szczegółowe Specyfikacje Techniczne,

oraz pozyskać decyzje zezwalające na wykonanie robót budowlanych objętych projektem (decyzję ZNRID).

Wykonawca przy opracowaniu dokumentacji projektowej uwzględni wymagania wynikające z niżej wyszczególnionych dokumentów stosowanych w następującej kolejności:

- 1) Niniejszego *Programu funkcjonalno-użytkowego* (PFU),
- 2) Decyzji środowiskowej uzyskanej w ramach zamówienia objętego niniejszym PFU,
- 3) Pozwolenia wodnoprawnego wraz ze sporządzeniem operatu wodnoprawnego
- 4) Pozyskanych przez Wykonawcę decyzji, opinii i uzgodnień.

Dokumentacja projektowa winna zostać opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2016r. poz.124). W przypadku konieczności pozyskania odstępstw od obowiązujących przepisów obowiązek pozyskania zgody właściwego organu na ich wprowadzenie spoczywa na Wykonawcy.

C. Wykonanie robót budowlanych związanych z budową drogi wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą w oparciu o dokumentację projektową wykonaną przez Wykonawcę

robót, z uwzględnieniem wymogów wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, pozwolenia wodnoprawnego obejmujących w szczególności:

1. zabezpieczenie ciągłości ruchu drogowego i pieszego na czas robót (organizacja ruchu na czas prowadzenia robót: projekt wraz z opiniami i zatwierdzeniem, wykonanie, utrzymanie i likwidacja);
2. roboty przygotowawcze i rozbiórkowe (rozbiórka elementów drogi oraz mostu drogowego);
3. wycinkę drzew i krzewów kolidujących z inwestycją (w razie konieczności pod nadzorem ornitologicznym, ewentualne nasadzenia kompensacyjne);
4. ewentualną pielęgnację drzew ograniczających skrajnię drogową (w razie konieczności pod nadzorem ornitologicznym);
5. doprowadzenie słabonośnych gruntów podłoża do wymaganej nośności;
6. roboty ziemne, wykonanie poszerzenia korpusu drogi wraz z utylizacją nadmiaru gruntu;
7. rozbudowę i przebudowę jezdni (poszerzenie i wymiana konstrukcji nawierzchni na projektowaną);
8. budowę obiektów inżynierskich;
9. przebudowę, budowę lub remont zjazdów występujących na przebiegu drogi,
10. budowę, przebudowę odwodnienia drogi (rowy otwarte, kanalizacja deszczowa),
11. zabezpieczenie/umocnienie skarp,
12. budowę, przebudowę przepustów drogowych,
13. w przypadku zaleceń wynikających z decyzji środowiskowej - budowę urządzeń ochrony środowiska,
14. budowę oświetlenia ulicznego na długości 400 mb,
15. budowę ścieżki rowerowej o dł. około 1300mb
16. budowę ścieżki pieszo rowerowej o dł. około 350mb
17. budowę chodnika o dł. około 60mb
18. budowę kanału technologicznego o dł. około 1700mb
19. zabezpieczenie i przebudowę urządzeń obcych i uzbrojenia terenu wraz z opłatami za nadzór nad przebudową ze strony właścicieli sieci (w tym: napowietrznych linii elektroenergetycznych, kablowych linii elektroenergetycznych, sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, sanitarnych, gazowych, telekomunikacyjnych, urządzeń wodnomelioracyjnych, teletechnicznych i innych kolidujących z inwestycją),
20. demontaż istniejących urządzeń bezpieczeństwa ruchu, montaż nowych urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
21. stałą organizację ruchu,

22. w razie konieczności - zabezpieczenie lub przeniesienie obiektów małej architektury (kapliczki i krzyże itp.), w tym również objętych ochroną konserwatora zabytków, zapewnienie nadzoru archeologicznego i przeprowadzenie badań archeologicznych,
 23. w razie konieczności - zapewnienie nadzoru przyrodniczego w zakresie wynikającym ze szczególnych przepisów oraz decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia,
 24. roboty wykończeniowe i porządkowe,
 25. stabilizację granic pasa drogowego za pomocą słupków granicznych,
 26. sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej,
 27. opracowanie wraz z kompletem załączników wniosku o wydanie decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej ZRID wraz z wykonaniem projektów podziałów.
 28. pełnienie nadzoru autorskiego przez cały okres trwania inwestycji,
- oraz wszelkie inne prace nie wymienione powyżej, a wynikające z dokumentacji projektowej opracowanej przez Wykonawcę oraz pozyskanych decyzji, opinii, uzgodnień i warunków, także specyfiki opracowania której efektem ma być oddanie do eksploatacji odcinka drogi objętego niniejszym pracowaniem.

1.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu umowy

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie w szczególności do:

1. Sporządzenia aktualnej mapy do celów projektowych, zawierającej wszystkie urządzenia występujące w obszarze objętym przedsięwzięciem;
2. Opracowania Karty Informacyjnej i ewentualnie Raportu oddziaływania na środowisko do decyzji środowiskowej wraz z uzyskaniem tej decyzji;
3. Opracowania operatu wodnoprawnego wraz z uzyskaniem decyzji wodnoprawnej.
4. Wyznaczenia terenu do zajęcia pod drogę oraz sporządzenie mapy podziałowej (wstępnych podziałów) w celu wydzielania niezbędnych gruntów w ramach decyzji ZRID;
5. Wykonania badań geotechnicznych w zakresie niezbędnym do zaprojektowania drogi i obiektów inżynierskich, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 463), w razie konieczności - opracowania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej;

6. Wykonania pomiarów geodezyjnych niezbędnych do opracowania projektów budowlanych i wykonawczych;
7. Opracowania projektów budowlanych i wykonawczych, dla wszystkich branż, w formie planów rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania, z uwzględnieniem wymagań obowiązujących ustaw i rozporządzeń oraz załączonych specyfikacji technicznych;
8. Opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia Szczegółowych Specyfikacji Technicznych (SST) sporządzonych w oparciu o aktualne standardy na podstawie Ogólnych Specyfikacji Technicznych opracowanych przez Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego dla GDDKiA na wszystkie elementy realizowanych robót oraz opracowania przedmiaru robót, harmonogramu rzeczowo-finansowego robót;
9. Dokumentacja techniczna oraz SST powinny spełniać wymogi dot. ochrony środowiska określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach;
10. Opracowania tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót wraz z uzyskaniem wymaganych opinii i zatwierdzeniem projektu przez organ zarządzający ruchem
11. Opracowania projektu stałej organizacji ruchu - zgodnie z obowiązującymi przepisami wraz z uzyskaniem wymaganych opinii i zatwierdzeniem projektu przez Zarządcę Ruchu;
12. Uzyskania decyzji administracyjnych, uzgodnień i opinii niezbędnych do zrealizowania przedsięwzięcia objętego PFU;
13. Realizacji robót w oparciu o zatwierdzony projekt budowlany oraz projekty wykonawcze, w tym zatwierdzone projekty organizacji ruchu - po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy, przy zapewnieniu wszelkich wymagań dotyczących ochrony środowiska wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w zakresie warunków i terminów robót, nadzoru przyrodniczego, ochrony siedlisk zwierząt oraz drzewostanu na terenie objętym inwestycją;
14. Prowadzenia pomiarów kontrolnych i badań laboratoryjnych zgodnie z wymogami SST.
15. Prowadzenia dziennika budowy i dokonywania obmiarów ilości wykonanych robót;
16. Przygotowania rozliczenia końcowego robót i sporządzania operatu kolaudacyjnego, który winien zawierać w szczególności: umowę, ofertę, umowy z podwykonawcami, harmonogram, wyceniony wykaz elementów rozliczeniowych, protokoły odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania

terenu budowy, pismo o powołaniu Komisji Odbiorowej, Program Zapewnienia Jakości (PZJ), badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje właściwości użytkowych dla stosowanych materiałów, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, opinię technologiczną na podstawie wyników badań i pomiarów wraz ze zbiorczym zestawieniem wyników badań, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, rozliczenie finansowe, protokoły odbioru przebudowy urządzeń obcych i uzbrojenia terenu przez ich właścicieli lub administratorów, oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z przepisami. Operat kołaudacyjny należy dostarczyć w dwóch egzemplarzach w wersji papierowej oraz 1 egz. w wersji elektronicznej (w formacie *.pdf);

17. Sprawowania nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami.

Należy zapewnić nadzór nad przebudową urządzeń obcych ze strony właścicieli sieci, pokryć koszty tego nadzoru i innych opłat wymaganych przez właścicieli sieci, dokonać ewentualnych niezbędnych zgłoszeń oraz wystąpień o wydanie potrzebnych do realizacji robót warunków, pozwoleń, umów i porozumień na podstawie pełnomocnictwa wydanego przez Zamawiającego i niezwłocznie przekazać je Zamawiającemu;

18. Przekazania zrealizowanych obiektów ich zarządom;

19. Zabezpieczenia lub przeniesienia obiektów małej architektury, w tym o charakterze zabytkowym, przeprowadzenie badań archeologicznych, zapewnienie nadzoru archeologicznego, w zakresie wynikającym ze stosownych przepisów (w razie konieczności);

20. Utrzymania nawierzchni jezdni dróg na terenie budowy lub stanowiących dojazd do budowy w stanie niepogorszonym i zapewniającym bezpieczny ruch pojazdów od daty przejęcia terenu budowy (z wyjątkiem zimowego utrzymania);

21. Zapewnienia potrzeby polityki transportowej dla społeczności lokalnej na czas prowadzenia robót budowlanych, w szczególności zapewnienia mieszkańcom możliwości dojazdu do posesji na każdym etapie realizacji zadania;

22. Zapewnienia kierowników robót branżowych posiadających stosowne uprawnienia;

23. Sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i uzyskanie jej przyjęcia do właściwego zasobu geodezyjnego.

24. Przygotowanie materiałów do wniosku o pozwolenie na użytkowanie lub do zgłoszenia zakończenia robót;

25. W przypadku zajęcia terenu prywatnego (nieruchomości położonych poza pasem drogowym) przy prowadzeniu inwestycji wykonawca ponosi wszelkie koszty i odpowiedzialność związaną z zajęciem terenem.

Realizacja powyższego zakresu robót winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy (w tym w szczególności przepisy Prawa Budowlanego) przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i doświadczeniu zawodowym.

Zamawiający ustanowi nadzór inwestorski nad wykonaniem robót objętych zadaniem.

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości podane w Programie funkcjonalno - użytkowym mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej. Wykonawca musi zapewnić wykonanie planowanej inwestycji zgodnie z przepisami i rozwiązaniami zaakceptowanymi przez Zamawiającego. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

wszędzie tam gdzie w treści PFU zostały w opisie tego przedmiotu wskazane znaki towarowe, patenty lub pochodzenie, Zamawiający dopuszcza metody, materiały, urządzenia, systemy, technologie itp. równoważne do przedstawionych w opisie przedmiotu zamówienia. Dopuszcza się więc proponowanie w ofercie wszelkich równoważnych odpowiedników rynkowych o właściwościach nie gorszych niż wskazane przez Zamawiającego. Parametry wskazanego standardu określają minimalne warunki techniczne, eksploatacyjne, użytkowe, jakościowe i funkcjonalne, jakie ma spełniać przedmiot zamówienia. Wskazane znaki towarowe, patenty, marki lub nazwy producenta wskazujące na pochodzenie określają jedynie klasę produktu, metody, materiałów, urządzeń, systemów, technologii itp. W ofercie można przyjąć metody, materiały, urządzenia, systemy, technologie itp. innych marek i producentów, jednak o parametrach technicznych, jakościowych i właściwościach użytkowych oraz funkcjonalnych odpowiadających metodom, materiałom, urządzeniom, systemom, technologiom itp. opisanym w SIWZ. Dodatkowo Zamawiający podkreśla, iż równoważne metody, materiały, urządzenia, systemy, technologie itp. nie mogą stanowić zamienników w stosunku do metod, materiałów, urządzeń, systemów, technologii itp. opisanych w PFU za pomocą znaków towarowych, patentów, pochodzenia.

Inne wymagania:

Zamawiający na podstawie art. 29 ust 3a ustawy Prawo Zamówień Publicznych wymaga zatrudnienia przez wykonawcę lub podwykonawcę na podstawie umowy o pracę osób

wykonujących czynności w zakresie realizacji zamówienia, jeżeli wykonanie tych czynności polega na wykonywaniu pracy w sposób określony w art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1040, z późn. zm.).

Wymaganie powyższe dotyczy pracowników wykonujących czynności w zakresie realizacji zamówienia: organizacja i realizacja robót budowlanych – bezpośrednie wykonywanie robót budowlanych w zakresie wszystkich branż przewidzianych w dokumentacji projektowej – wszyscy pracownicy fizyczni wykonujący roboty budowlane na budowie, kadra techniczna budowy za wyjątkiem kierownika budowy, kierowników robót i projektantów.

Szczegółowy sposób dokumentowania osób, o których mowa w art. 29 ust. 3a ustawy Prawo Zamówień Publicznych uprawnienia Zamawiającego w zakresie kontroli spełniania przez wykonawcę wymagań, o których mowa w art. 29 ust. 3a, oraz sankcji z tytułu niespełnienia tych wymagań, rodzaju czynności niezbędnych do realizacji zamówienia, których dotyczą wymagania zatrudnienia na podstawie umowy o pracę przez wykonawcę lub podwykonawcę osób wykonujących czynności w trakcie realizacji zamówienia - zawarte są w projekcie umowy.

1.6. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

- 1.5.1. Wykonanie robót budowlanych i oddanie do eksploatacji przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186). Musi to być również zgodne z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, aktualnymi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.
- 1.5.2. Efektem końcowym ma być oddanie do eksploatacji rozbudowanej/przebudowanej drogi jednojezdniowej, o 2 pasach ruchu, o wymaganiach technicznych i użytkowych dla drogi klasy L.
- 1.5.3. Droga ma spełniać wymogi zawarte w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz.124 z późn. zmianami).
- 1.5.4. W przypadku, gdy wymogi rozporządzenia dot. geometrii drogi nie mogą zostać spełnione w ramach rozbudowy/przebudowy, Zamawiający dopuszcza, aby Wykonawca pozyskał zgodę na odstępstwo, po uprzedniej akceptacji zastosowanych rozwiązań projektowych przez Zamawiającego.
- 1.5.5. Drogę należy zaprojektować przy maksymalnym uwzględnieniu istniejącego przebiegu drogi.

1.5.6. Dokumenty budowy i dokumentacja powykonawcza winny zostać przekazane inwestorowi w stanie kompletnym do skutecznego pozyskania decyzji administracyjnej upoważniającej inwestora do użytkowania budowli stanowiącej przedmiot zamówienia, w zakresie zgodnym z Prawem budowlanym.

1.7. Zakres robót i szacunkowa wycena

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

- wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- wynikami badań i pomiarów własnych,
- wynikami opracowań własnych,
- zapisami niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego,

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót określone w Programie funkcjonalno-użytkowym są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu szczegółowej dokumentacji projektowej w wyniku pozyskanych 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.

1.8. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe. Zakres prac objętych zamówieniem - rodzaje robót, ich lokalizacja i orientacyjne wielkości tych robót

1.8.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

- 1.7.1.1. Wytyczenie geodezyjne obiektu (drogi i obiektu mostowego w miejscu rozebranego istniejącego mostu);
- 1.7.1.2. Wykonanie dokumentacji fotograficznej stanu sprzed przebudowy (w szczególności: zjazdów do posesji, budynków, ogrodzeń i elementów środowiska przyrodniczego podlegających ochronie zlokalizowanych na terenie objętym inwestycją oraz w bezpośrednim jej sąsiedztwie);
- 1.7.1.3. Zabezpieczenie zieleni nie przeznaczonej do wycinki przed uszkodzeniem;
- 1.7.1.4. Rozbiórka elementów dróg krzyżujących się z odcinkiem drogi objętym budową/przebudową, w tym urządzeń odwadniających, urządzeń bezpieczeństwa ruchu (znaki drogowe) i innych wraz z utylizacją odpadów;

1.7.1.5. Rozbiórka elementów istniejących zjazdów, ogrodzeń i innych urządzeń infrastruktury kolidujących z inwestycją;

1.7.1.6. Materiał z rozbiórek i odkłady przechodzą na własność Wykonawcy. Materiał z frezowania nawierzchni Materiały pochodzące z rozbiórki, nadające się do dalszego użycia, a niewykorzystywane do innych robót min. materiał pochodzący z frezowania nawierzchni bitumicznej tzw. destrukta należą do Zamawiającego. Wykonawca każdorazowo przed zagospodarowaniem odpadów ustali z Inspektorem nadzoru inwestorskiego rodzaj i ilość użytecznych materiałów z rozbiórki, które Wykonawca wbuduje na miejscu lub na własny koszt odwiezie i złoży w miejsce wskazane przez Zamawiającego.

1.7.1.7. W razie potrzeby - wycięcie drzew i krzewów;

- Pnie drzew – dłużyce, stanowią własność Wykonawcy. Karczowanie pni po wycince należy do zakresu robót Wykonawcy.

- **Wycinka drzew winna zostać przeprowadzona poza okresem lęgowym ptaków na warunkach określonych w decyzji środowiskowej.**

- W przypadku konieczności nasadzeń drzew i krzewów obowiązek ich wykonania spoczywa na Wykonawcy.

1.7.2 Wykonanie rozbudowy/przebudowy drogi

Wykonanie korpusu drogi i nawierzchni jezdni obejmuje w szczególności:

- 1) rozbiórkę istniejącej konstrukcji nawierzchni,
- 2) wykonanie robót ziemnych (korytowanie z uwzględnieniem poszerzenia jezdni),
- 3) w razie potrzeby - doprowadzenie słabonośnych gruntów podłoża do wymaganej nośności poprzez wzmocnienie podłoża, wymianę gruntów lub za pomocą innych sposobów zaakceptowanych przez zamawiającego
- 4) ułożenie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni,
- 5) wykonanie poboczy,
- 6) budowę/przebudowę urządzeń odwadniających (wykopanie, profilowanie i umocnienie rowów), montaż odwodnienia kanalizacji deszczowej
- 7) profilowanie, umocnienie i zabezpieczenie skarp,
- 8) budowę, przebudowę przepustów drogowych.
- 9) Budowę wszystkich elementów drogi, krawężników, obrzeży, chodników, ścieżek itp.
- 10) Remonty, przebudowy i budowy zjazdów

1.7.3 Wymagania dot. zaprojektowania i wykonania nawierzchni jezdni oraz podbudowy.

- 1.7.3.1 Konstrukcję nawierzchni należy zaprojektować dla **kategorii ruchu KR3 i KR2 zgodnie z pkt. 1.2.**
- 1.7.3.2 Wymagania dot. konstrukcji górnych warstw nawierzchni - na budowanych odcinkach należy zastosować warstwę ścieralną o właściwościach obniżających emisję hałasu, o ile takie wymogi zostałyby ujęte w decyzji środowiskowej,
- 1.7.3.3 Konstrukcję nawierzchni jezdni należy zaprojektować i wykonać 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. z 2016r. poz.124) ,
- 1.7.3.4 Projektowana konstrukcja nawierzchni musi spełniać wymagania odnośnie minimalnej grubości konstrukcji ze względu na mrozoodporność,
- 1.7.3.5 Wykonawca, przed przystąpieniem do projektowania winien wykonać badania podłoża gruntowego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012 r (Dz.U. 2012r. poz. 463) w celu zweryfikowania i uzupełnienia wyników badań załączonych do niniejszego PFU, w ilości niezbędnej do ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, do zaprojektowania wzmocnienia nawierzchni, konstrukcji nawierzchni na poszerzeniach.
- 1.7.3.6 Projekt konstrukcji nawierzchni i technologii należy uzgodnić z Inwestorem,
- 1.7.3.7 W przypadku wbudowania mieszanki mineralno – asfaltowej w okresie jesiennym przy obniżonych temperaturach zaleca się stosowanie dodatków obniżających lepkość asfaltu pozwalających na obniżenie temperatury wbudowania.
- 1.7.3.8 W specyfikacjach technicznych dotyczących wykonania warstw nawierzchni należy zawrzeć wymogi zgodne z obowiązującymi standardami wykonania i technologii robót. Czynność tą należy wykonać zanim krawędzie ulegną zabrudzeniu.

1.7.4. Umocnienie i zabezpieczenie skarp

- 1) W miejscach narażonych na obsunięcia, obrywy skarp należy przewidzieć ich zabezpieczenie poprzez montaż płyt ażurowych, darniowanie, obsianie trawą.
- 2) W miejscach narażonych na obrywy skalne należy przewidzieć odpowiednie zabezpieczenia i stosowne oznakowanie pionowe drogi.

1.7.5. Przepusty

- 1) W zakresie przedsięwzięcia przewidziana jest przebudowa i budowa przepustów drogowych. Przepusty należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000r. nr 63, poz. 735, z późn. zm.);
- 2) Dla istniejących przepustów Wykonawca wykona ocenę stanu technicznego i w razie konieczności określi zakres ewentualnej rozbudowy, przebudowy lub konserwacji.
- 3) W przypadku, gdy ilość istniejących przepustów nie zapewnia prawidłowego odwodnienia, należy zaprojektować nowe przepusty - w ilości i lokalizacji niezbędnej do prawidłowego funkcjonowania odwodnienia, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 4) Przepusty winny posiadać parametry umożliwiające swobodne przeprowadzenie wód powodziowych. Określenie tych parametrów leży po stronie Wykonawcy. Światło przepustów ma być nie mniejsze niż w stanie istniejącym.
- 5) Projekty przepustów na ciekach naturalnych i rowach melioracyjnych należy uzgodnić z ich zarządcą lub właścicielem.

Zamawiający dopuszcza pozostawienie istniejących obiektów inżynierskich w przypadku, jeżeli obiekt jest w dobrym stanie technicznym i spełnia wymagania hydrologiczno – hydrauliczne .

1.7.6. Budowa/przebudowa remont zjazdów indywidualnych i publicznych

- 1) Przebudowa zjazdów w związku z budową projektowanej drogi będzie polegać na dostosowaniu sytuacyjno - wysokościowym zjazdów do projektowanego przebiegu drogi krajowej, oraz dostosowaniu parametrów zjazdów do obowiązujących przepisów,
- 2) Zjazdy indywidualne i publiczne winny zostać zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności z „Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (t.j. Dz.U. z 2016. poz.124) W przypadku konieczności pozyskania odstępstw od obowiązujących przepisów obowiązek pozyskania zgody właściwego organu na ich wprowadzenie spoczywa na Wykonawcy robót.
- 3) Przebudowa zjazdów musi być wykonana w zakresie umożliwiającym odwodnienie zjazdów oraz sprawny przepływ wód opadowych w rowach przydrożnych. Minimalna średnica przepustów pod zjazdami – 400mm – lecz nie mniejsza niż średnica przepustów w stanie istniejącym.

- 4) Remont zjazdów należy wykonać na długości niezbędnej do nawiązania się wysokościowego do dalszej części istniejącego zjazdu. Szerokość zjazdu należy dopasować do bramy wjazdowej oraz dostosować do obowiązujących przepisów.
- 5) Budowa zjazdów na tereny rolnicze powinna być dostosowana do przejazdu miarodajnych pojazdów i maszyn rolniczych każdego typu.
- 6) Nawierzchnia na zjazdach indywidualnych:
 - a) **na istniejących zjazdach o nawierzchni twardej**, należy wykonać nawierzchnię twardą (beton asfaltowy, kostka brukowa gr. 8 cm)
 - b) na pozostałych zjazdach - nawierzchnia z **kruszywa kamiennego** o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie lub inny rodzaj nawierzchni uzgodniony z Inwestorem.
- 7) Konstrukcję nawierzchni zjazdów publicznych należy dostosować do ich obciążania ruchem i zaprojektować na ruch co najmniej KR1 z warstwą ścieralną z betonu asfaltowego grubości min. 4 cm, betonowej kostki brukowej grub. 8 cm lub inny rodzaj nawierzchni – w zależności od rodzaju nawierzchni istniejącej przed przebudową.
- 8) W przypadku gdy do działek przyległych do drogi była zapewniona dostępność komunikacyjna (brak rowu), a przy tych działkach należy wykonać odwodnienie drogi za pomocą rowów wykonawca winien zapewnić dostępność tych działek poprzez wykonanie zjazdów.
- 9) Rozwiązania zjazdów indywidualnych i publicznych podlegają akceptacji Inwestora pod względem lokalizacji, konstrukcji nawierzchni i organizacji ruchu.
- 10) Zjazdy należy zaprojektować z uwzględnieniem wymaganych przepisami warunków widoczności oraz przejezdności.
- 11) W czasie realizacji inwestycji należy zapewnić mieszkańcom możliwość dojazdu do posesji na każdym etapie realizacji zadania.

1.7.7. Odwodnienie

- 1) Wykonanie odwodnienia drogi polegać będzie na zaprojektowaniu a następnie budowie i przebudowie urządzeń odwadniających, w szczególności: kanalizacji deszczowej, rowów przydrożnych - zgodnie z wydanymi decyzjami, pozwoleniami i opiniami, w szczególności z decyzją środowiskową.
- 2) Wody opadowe z pasa drogowego winny zostać odprowadzone do istniejących odbiorników. W przypadku konieczności należy wykonać renowację bądź oczyszczenie (odmulenie) rowów odpływowych z przepustów na odcinkach zapewniających odpływ wody.

1.7.8. Zabezpieczenie i przebudowa infrastruktury technicznej (urządzeń obcych)

- 1) Do zadań Wykonawcy należy zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu, kolidujących z projektowaną inwestycją, zlokalizowanych na obszarze objętym budową drogi.
- 2) Wykonawca rozpozna i wskaże na konieczność przebudowy/rozbudowy lub zabezpieczenia obiektów i urządzeń kolidujących z projektowaną inwestycją, zlokalizowanych na obszarze objętym rozbudową, w szczególności:
 - a) sieci wodociągowych i kanalizacyjnych,
 - b) sieci gazowych,
 - c) linii teletechnicznych napowietrznych i ziemnych,
 - d) linii energetycznych napowietrznych i ziemnych,
 - e) oświetlenia ulicznego,
 - f) urządzeń oczyszczających wody opadowe,
 - g) sieci wodnomelioracyjnych,
 - h) innych znajdujących się w kolizji

Sporządzona przez wykonawcę aktualna mapa do celów projektowych winna zawierać wszystkie urządzenia kolidujące z projektowaną inwestycją.

- 3) Przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu, kolidujących z projektowaną inwestycją, winna być przeprowadzona w oparciu o warunki i uzgodnienia właścicieli tych urządzeń, które pozyska we własnym zakresie wykonawca robót.
- 4) Wykonawca winien zapewnić nadzór nad przebudową urządzeń obcych ze strony właścicieli sieci, pokryć koszty tego nadzoru i innych opłat wymaganych przez właścicieli sieci, dokonać ewentualnych niezbędnych zgłoszeń oraz wystąpień o wydanie potrzebnych do realizacji robót warunków, pozwoleń, umów i porozumień na podstawie pełnomocnictwa wydanego przez Zamawiającego.

1.7.9. Stabilizacja granic pasa drogowego za pomocą słupków granicznych.

- 1) Stabilizację granic pasa drogowego za pomocą betonowych słupków granicznych z krzyżem należy wykonać w terenie po pozyskaniu ostateczności decyzji ZRID, (zaleca się wykonanie stabilizacji po zakończeniu wszystkich robót).
- 2) Stabilizacja granic pasa drogowego winna być wykonana przez uprawnionego geodetę, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 3) Słupki graniczne należy zamontować na wszystkich załamaniach granicy pasa drogowego. Na odcinkach pozbawionych załamań odległości pomiędzy słupkami

granicznymi nie mogą przekraczać 50 m, przy czym słupki graniczne należy lokalizować w miejscach przecięcia się granicy pasa drogowego z granicą pomiędzy działkami przylegającymi do pasa drogowego.

- 4) Po zakończeniu montażu słupków granicznych protokół ze stabilizacji wykonawca winien dostarczyć do siedziby Zamawiającego.

1.7.10. Stała i czasowa organizacja ruchu

1.7.15.1 Projekt stałej organizacji ruchu:

- 1.7.1.15.1.1) Projektowane rozwiązania stałej organizacji ruchu powinny zapewniać wysoki poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego, komfortu podróży, optymalną przepustowość układu drogowego oraz powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, natomiast zastosowane materiały powinny zapewnić trwałość oznakowania i utrzymanie wymaganych parametrów (takich jak m.in. widoczność, odbłaskowość czy szorstkość) w całym okresie przewidzianym gwarancją. Należy opracować projekt stałej organizacji ruchu oraz uzyskać wymagane przepisami uzgodnienia oraz opinie wraz z zatwierdzeniem, zgodnie z Rozporządzeniem 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. z 2017 r. poz. 784).

Przyjęte rozwiązania drogowe i organizacji ruchu winny charakteryzować się odpowiednim poziomem:

- 1) dostrzegalności,
- 2) czytelności,
- 3) widoczności,
- 4) przejezdności,
- 5) jak najmniejszą kolizyjnością.

Zaleca się wykonanie elementów bezpieczeństwa ruchu na przedmiotowym odcinku drogi w formie ograniczenia prędkości, progów, wyniesionych przejść lub innych elementów mających na celu polepszenie warunków bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu (pieszych, rowerzystów, kierowców).

1.7.15.2 Organizacja ruchu na czas wykonywania robót

1.7.1.15.2.1) Podstawowe założenia do projektu organizacji ruchu na czas wykonywania robót

Podstawowym założeniem planowanej organizacji ruchu na czas wykonywania robót jest minimalizacja potencjalnych utrudnień i koniecznych ograniczeń dla ruchu.

Wykonawca prac jest zobowiązany do uzyskania zatwierdzenia projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas wykonywania robót, po uprzednim uzyskaniu wymaganych przepisami opinii i uzgodnień.

Przed rozpoczęciem robót należy oznakować rejon objęty wprowadzeniem czasowej organizacji ruchu, na podstawie zatwierdzonego projektu organizacji ruchu.

Projekt należy przygotować z zachowaniem wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w *sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem*.

1.7.1.15.2.2) Wymagania dla zmian w organizacji ruchu na czas prowadzenia robót:

- a) nie dopuszcza się sytuacji całkowitego wyłączenia z ruchu najbardziej obciążonych skrzyżowań i istotnych z punktu widzenia funkcjonowania sieci komunikacyjnej odcinków dróg,
- b) w przypadku konieczności zawężenia przekroju drogowego do jednego pasa ruchu lub w sytuacji prowadzenia prac w obszarze skrzyżowania wymagających jego częściowego wyłączenia z ruchu, należy zastosować ręczne kierowanie ruchem przez osoby posiadające stosowne uprawnienia w tym zakresie przez 24 godziny na dobę,
- c) w przypadku konieczności zastosowania ruchu wahadłowego (sytuacje wyjątkowe, wymagające akceptacji zarządcy drogi), należy zastosować sterowanie sygnalizacją świetlną akomodacyjną i sterowanie ruchem przez przeszkolonych pracowników posiadających uprawnienia do kierowania ruchem. Dla ruchu wahadłowego maksymalna długość odcinka, gdzie prowadzone są prace związane z układaniem nawierzchni, wynosi 50 [m]. Należy zapewnić obsługę sygnalizacji przez 24 godziny na dobę – pracownicy obsługujący sygnalizację świetlną powinni posiadać uprawnienia do kierowania ruchem. Sygnalizacja przeznaczona do sterowania ruchem wahadłowym – średnica soczewki 300 mm – sygnalizacja trzykomorowa,
- d) do oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym należy stosować znaki drogowe o wielkości o jeden rząd większej niż znaki przewidziane dla danej kategorii drogi,
- e) na początkowych odcinkach prowadzenia robót należy zastosować tablice prowadzące wraz ze światłami ostrzegawczymi koloru żółtego, a w razie wymagań zarządcy drogi falę świetłą,

- f) w przypadku wykonywania wykopów o głębokości większej niż 0,5 [m] należy stosować bariery drogowe U-14 (betonowe lub w wyjątkowych sytuacjach, po uzyskaniu akceptacji zarządcy drogi, z tworzywa sztucznego, wypełnione piaskiem). W pozostałych przypadkach należy zastosować zapory drogowe U-20, wyposażone w elementy odblaskowe oraz lampy ostrzegawcze. Przy wygrozdzeniu wzdłuż jezdni nie dopuszcza się występowania przerw w ciągu zapór bądź barier. Przy prowadzeniu robót związanych z układaniem nawierzchni dopuszcza się zastosowanie tablic kierujących U-21, zamiast zapór drogowych U-20,
- g) do oznaczania krawędzi oraz zwężeń jezdni należy zastosować tablice kierujące U-21,
- h) tymczasowe oznakowanie poziome należy wykonać w formie oznakowania cienkowarstwowego; na nowych warstwach ścieralnych nie dopuszcza się wykonania oznakowania farbą – oznakowanie na tych nawierzchniach należy wykonać ze specjalistycznych taśm samoprzylepnych do oznakowania czasowego; oznakowanie czasowe powinno być koloru żółtego,
- i) w przypadku zniszczeń wynikłych z użytkowania dróg przez pojazdy budowy lub zniszczeń wynikających z wykorzystywania dróg jako objazdów, koszty, a także prace związane z naprawą, leżą po stronie wykonawcy,
- j) przy wyjazdach z budowy należy zamontować myjki do czyszczenia kół samochodów ciężarowych,
- k) wykonawca odpowiedzialny jest za utrzymanie w czystości dróg w obszarze oddziaływania budowy,
- l) w przypadku, gdy niemożliwe jest wykorzystanie istniejącej sieci drogowej jako objazdu, należy wykonać nawierzchnie tymczasowe; organizacja robót na przebudowywanych ciągach dróg nie może obniżyć komfortu użytkowania drogi.
- m) sposób oraz etapowanie prac należy uzgodnić z zarządcą drogi na etapie przygotowywania projektów czasowych zmian organizacji ruchu,
- n) potencjalne koszty związane z objazdem wyznaczonym dla pojazdów komunikacji zbiorowej ponosi wykonawca,
- o) na każdym etapie prac wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia dojazdu do okolicznych posesji, z możliwym czasowym ograniczeniem wynikającym z technologii prac, po uprzednim poinformowaniu o tym fakcie właściwych odbiorców.

1.7.11. Roboty wykończeniowe

Do obowiązków wykonawcy należy uporządkowanie terenu budowy, plantowanie, obsianie skarp i dna rowów mieszanką traw zgodnie z SST.

1.7.12. Zabezpieczenie obiektów chronionych

- 1) W przypadku konieczności - wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia nadzoru archeologicznego lub przeprowadzenia badań archeologicznych przez archeologa posiadającego odpowiednie uprawnienia. Badania archeologiczne należy przeprowadzić przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych, po pozyskaniu wszelkich niezbędnych do tych celów decyzji i zezwoleń właściwych organów. Wszelkie koszty związane z nadzorem archeologicznym lub badaniami należy wliczyć w koszty robót budowlanych.
- 2) W razie konieczności - do obowiązków wykonawcy należy zabezpieczenie obiektów chronionych. W przypadku przeniesienia lub zabezpieczenia obiektów chronionych lub zabytkowych (np. pomników, kapliczek, krzyży, innych obiektów małej architektury, siedlisk gatunków chronionych, innych zabytków) Wykonawca pozyska wszelkie niezbędne do tych celów decyzje i zezwolenia właściwych organów, a wszelkie koszty związane z przeniesieniem lub zabezpieczeniem wliczy w koszty robót budowlanych.

1.7.13. Inne obowiązki Wykonawcy

Do obowiązków Wykonawcy – w przypadku uzyskania dofinansowania zewnętrznego na realizację zadania – należało będzie wykonanie i ustawienie 2 sztuk tablic informacyjnych (na początku i końcu inwestycji) o parametrach określonych w warunkach umowy o dofinansowanie.

1.7.14. Prawa autorskie

Wykonawca przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do całości dokumentacji projektowej wykonanej w ramach umowy, z chwilą potwierdzenia wykonania przedmiotu umowy w zakresie opracowania dokumentacji projektowej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tj. Dz. U. z 2018r. poz. 1191 z późn. zm.).

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych

Droga oraz zintegrowany z nią obiekt mostowy po rozbudowie/przebudowie muszą zapewnić przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń od przejeżdżających pojazdów, a warstwa ścieralna funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu. Prognozowany wzrost

wielkości ruchu stawia wymagania dla warstwy ścieralnej długiej żywotności tzn. odporności na koleinowanie i ścieranie.

Zamawiający stawia warunek, aby wybudowana droga uzyskała trwałość 20 lat, oraz gwarancję na min. 5 lat.

2.2 Wymagania techniczne

2.2.1) Roboty przygotowawcze

Prace pomiarowe powinny być wykonane przez uprawnione osoby zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK. 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, z zachowaniem warunków określonych w decyzji środowiskowej. Sposób wykonywania skarp wykopów powinien gwarantować ich stateczność.

Miejsca odkładów nadmiaru mas ziemnych i humusu wraz z kosztami ewentualnej rekultywacji oraz miejsca i koszty pozyskania materiału na nasypy ustala swoim staraniem Wykonawca. Roboty powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.2.3) Szczegółowe badania podłoża gruntowego

Wykonawca winien wykonać własne badania geotechniczne w zakresie niezbędnym do zaprojektowania drogi, obiektów inżynierskich i ewentualnego wzmocnienia podłoża gruntowego pod nawierzchnią. Wykonawca winien określić zakres badań (parametrów geotechnicznych) niezbędnych do opracowania dokumentacji projektowej.

Badania winny zostać przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012 r (Dz.U. z 2012r. poz. 463).

2.2.4) Roboty drogowe i mostowe

Roboty drogowe winny być realizowane tylko w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót, dostosowując harmonogramy realizacji przedmiotu zamówienia do pracy zmianowej. Sugerowany czas pracy zmianowej w miesiącach letnich to 12 godz.

2.2.5) Odwodnienie powierzchniowe

Odwodnienie powierzchniowe realizowane będzie poprzez zapewnienie odpowiednich pochyłeń podłużnych i poprzecznych jezdni, poboczy oraz dna rowów.

Renowację istniejących rowów należy przeprowadzić w ten sposób, aby zewnętrzna krawędź rowu (krawędź przeciwskarpy) nie uległa przesunięciu, a prowadzone roboty nie spowodowały zmiany stateczności skarpy.

Miejsca odwozu zebranych namulów, liści i gałęzi wraz z kosztami ich ewentualnej utylizacji ustala swoim staraniem Wykonawca.

2.2.6) Nawierzchnia

Warunkiem przyjęcia proponowanych warstw konstrukcyjnych nawierzchni jest zaprojektowanie i wykonanie obligatoryjnie warstwy ścieralnej oraz wiążącej:

- warstwa ścieralna zgodnie z wymogami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach;
- spełnienie nośności konstrukcji nawierzchni;
- spełnienie warunku mrozoodporności podłoża nawierzchni.

2.2.7) Zjazdy indywidualne i publiczne

W czasie wykonywania prac należy zapewnić użytkownikom możliwość dojazdu do posesji oraz dojazd do terenów przyległych.

W przypadku braku możliwości dowiązania wysokościowego przebudowanego zjazdu do istniejącego terenu w granicach pasa drogowego, należy przewidzieć regulację niwelety zjazdów na terenie przyległym do pasa drogowego, po uprzednim uzgodnieniu z właścicielem terenu, a w razie potrzeby z uwzględnieniem regulacji wysokościowej bram wjazdowych.

W przypadku w wykonania rowu drogowego przy działkach, gdzie była zapewniona dostępność komunikacyjna (możliwość zjazdu) należy wykonać zjazdy wraz z rurami ochronnymi i murkami czołowymi.

2.2.8) Obiekty inżynierskie

Zamawiający wymaga, aby przepusty rurowe miały średnicę nie mniejszą niż wymagana przez przepisy szczegółowe (normy, rozporządzenia).

Budowa przepustów obejmuje również wykonanie zabezpieczenia skarp, wlotu i wylotu przepustu, murków czołowych, oraz inne roboty konieczne do prawidłowego funkcjonowania przepustu.

2.2.9) Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji inwestycji

Warunki i terminy prowadzenia robót, lokalizacja zaplecza budowy oraz sposób zagospodarowania odpadów powstałych w trakcie realizacji przedsięwzięcia winny być zgodne z wymaganiami decyzji środowiskowej.

2.2.10) Organizacja ruchu na czas robót.

Projekt tymczasowej organizacji ruchu ma zostać przygotowany w oparciu o przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz. U. 2017 r. poz. 784).

Organizacja ruchu na czas robót winna uwzględniać wytyczne i zalecenia zawarte w niniejszym PFU.

Jeżeli organizacja ruchu na czas robót przewidywać będzie konieczność zmiany programu sygnalizacji świetlnej na istniejącym skrzyżowaniu, wykonawca opracuje taki projekt w oparciu o aktualnie pomierzone natężenia ruchu kołowego.—Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia uciążliwego transportu z każdym zarządcą dróg i wykonania przeglądu stanu technicznego tych dróg przed ich wykorzystaniem (dokumentacja fotograficzna). Wykonawca będzie mógł transportować materiały wyłącznie po drogach zinwentaryzowanych ww. sposób i potwierdzony u właściwego zarządcy drogi. W przypadku ewentualnych roszczeń odszkodowawczych za zniszczenie dróg przez transport Wykonawca jest zobowiązany do ich naprawy na własny koszt.

2.3. Wymagania materiałowe

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów ponosi odpowiedzialność Wykonawca.

2.4. Wymagania funkcjonalne

Droga po wykonaniu konstrukcji nawierzchni musi zapewnić przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń od przejeżdżających pojazdów, a warstwa ścieralna funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu.

2.5.1) Podziały gruntów (w przypadku konieczności zajęcia terenów spoza ist. pasa drogowego)

Wykonanie podziałów oraz opracowanie dokumentacji geodezyjnej leży w zakresie Wykonawcy.

2.5.2) Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej:

2.5.3.1) Dokumentację projektową należy opracować, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu

i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz. U. z 2012r. poz. 365) oraz (Dz. U. z 2013r. poz. 1129).

2.5.3.2) Projekty budowlane i wykonawcze powinny uwzględniać wszystkie elementy planowanej inwestycji oraz stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu.

2.5.3.3) Projekty budowlane i wykonawcze powinny zostać opracowane w oparciu o decyzję środowiskową, niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy oraz pozyskane przez Wykonawcę uzgodnienia, opinie i decyzję wymagane przez obowiązujące przepisy.

2.5.3.4) Projekty powinny być opracowane na podstawie aktualnych map sytuacyjno-wysokościowych i ewidencyjnych do celów projektowych w skali 1:500 lub 1:1000 oraz własnych pomiarów sytuacyjno-wysokościowych stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji.

2.5.3.5) Mapa do celów projektowych, musi być zaktualizowana do stanu rzeczywistego oraz powinna posiadać aktualną klauzulę właściwego ośrodka geodezyjnego.

2.5.3.6) Na każdym etapie prac projektowych dokumentacja powinna uzyskać opinie/uzgodnienia Zamawiającego oraz inne niezbędne opinie/uzgodnienia.

2.5.3) Projekty budowlane i wykonawcze

2.5.4.1) Projekty budowlane i wykonawcze powinny uwzględniać wszystkie elementy planowanej inwestycji oraz stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu.

2.5.4.2) Projekty budowlane i wykonawcze powinny zostać opracowane w oparciu o:

- 1) Program funkcjonalno-użytkowy,
- 2) Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach,
- 3) Operat wraz z decyzją wodnoprawną
- 4) mapy ewidencyjne określające granice inwestycji i obszar oddziaływania
- 5) pozyskane przez Wykonawcę uzgodnienia, opinie i decyzje wymagane przez obowiązujące przepisy,
- 6) aktualne mapy sytuacyjno-wysokościowe i ewidencyjne do celów projektowych,
- 7) własne pomiary sytuacyjno-wysokościowe stanowiące podstawę do opracowania elementów dokumentacji,
- 8) badania, odkrywki, pomiary, obliczenia, ekspertyzy.

2.5.4.3) Projekt budowlany

Projekt budowlany winien zawierać:

- 1) Projekt zagospodarowania terenu;
- 2) Projekt architektoniczno-budowlany;
- 3) Inne załączniki w zależności od specyfiki i zakresu dokumentacji projektowej.

2.5.4.4) **Projekt wykonawczy**

Projekt wykonawczy winien zawierać:

- 1) Część opisową:
 - a) opis techniczny;
 - b) wyniki obliczeń konstrukcyjnych;
- 2) Część rysunkową:
 - a) orientację w skali 1:10000
 - b) sytuację w skali 1:500 lub 1:1000 na aktualnych mapach zasadniczych,
 - c) profil podłużny w skali 1:500/100 dla poszczególnych odcinków dróg,
 - d) przekroje normalne w skali 1:50,
 - e) przekroje poprzeczne w skali 1:100;
 - dla zaprojektowania trasy drogi, niwelety jezdni i do wykonania obliczeń przedmiarowych dotyczących nawierzchni przekroje należy wykonać max. co 20 m i w miejscach charakterystycznych
 - f) projekt rowów odpływowych z niweletą i elementami umocnień,
 - g) inne szczegóły rozwiązań,
 - h) projekty obiektów inżynierskich i przepustów zawierające:
 - plan sytuacyjny obiektu w skali 1:500
 - przekroje poprzeczne i podłużne
 - szczegóły rozwiązań
- 3) Projekty branżowe uwzględniające konieczność przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury technicznej kolidującej z przedmiotową inwestycją.

Zakres i forma projektu branżowego umożliwiająca uzyskanie stosownych decyzji, uzgodnień oraz realizację i kontrolę prowadzonych robót budowlanych.
- 4) Projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzonych robót.
- 5) Projekt stałej organizacji ruchu wraz z projektem sygnalizacji świetlnej.
- 6) Projekt oświetlenia i odwodnienia drogi.
- 7) Projekt zieleni - Projekt zieleni winien zawierać inwentaryzację zieleni na całym zakresie opracowania ze wskazaniem drzew i krzewów kolidujących z inwestycją oraz projekt nasadzeń).

- 8) Przedmiar robót z wyliczeniem ilości (w formie tabel i zestawień).
- 9) Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- 10) Szczegółowe specyfikacje techniczne

6) INNE WYMAGANIA DLA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WYKONAWCY I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zakres opracowań projektowych oraz ilość egzemplarzy dla Zamawiającego:

6.1 **Projekty budowlane** - (5 egz. wraz z wersją elektroniczną na komputerowym nośniku informacji zapisane z rozszerzeniem *.dxf oraz *.pdf), 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 prawnym.

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

- 6.1.1 Podkład sytuacyjno - wysokościowy opracowany w skali 1:500 w systemie cyfrowym (zbiory z rozszerzeniem *.dgn / *.dwg).
- 6.1.2 Projekt zagospodarowania terenu obejmujący wszystkie branże wraz z częścią architektoniczno - budowlaną.
- 6.1.3 Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych w zakresie i formie określonej w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r., poz. 463); (w razie konieczności dokumentację geologiczno-inżynierską)
- 6.1.4 Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i sprawdzenie projektów - niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę.
- 6.1.5 W razie potrzeby - Inwentaryzacja zieleni oraz plan wyrębu.
- 6.1.6 Decyzja o wyłączeniu gruntów z produkcji rolnej lub leśnej (w razie konieczności).
- 6.1.7 Dokumenty potwierdzające prawo dysponowania terenem. – w razie potrzeby.
- 6.1.8 Mapa ewidencji gruntów z wrysowaniem zakresu terenowego inwestycji.
- 6.1.9 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, przed złożeniem do właściwego organu.

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

6.2.1 **Projekt organizacji ruchu** należy wykonać zgodnie ze specyfikacją techniczną do projektów stałej organizacji ruchu dla dróg krajowych, specyfikacją techniczną

- oznakowanie pionowe, specyfikacją techniczną
- oznakowanie poziome oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i zatwierdzeniem Zamawiającego.

7) **Kontrola i odbiór dokumentacji projektowej:**

- a) Przedstawiciel Zamawiającego wymieniony w specyfikacji istotnych warunków zamówienia ma prawo zapoznania się z przebiegiem i postępem prac na każdym etapie realizacji zadania.
- b) Dokumentacja powinna być opracowana w formie papierowej oraz w formie elektronicznej przekazanej na komputerowym nośniku informacji z rozszerzeniem *.pdf i *.dxf.
- c) Dokumentacja powinna być zapakowana w teczki (ponumerowane egzemplarze), informacja o zawartości teczek powinna być podpisana 3 razy (na wierzchu teczek, w środku i na grzbiecie). Każdy egzemplarz musi stanowić odrębną całość zawierającą dokumentację techniczną wszystkich branż. Branża mostowa powinna być zapakowana jako oddzielne egzemplarze. Teczki powinny być wytrzymałe i posiadać odpowiednie zamknięcia.
- d) Na każdym etapie opracowania dokumentacji projektowej Wykonawca ma obowiązek do wprowadzania zmian wynikających z dokonanych uzgodnień, opinii i pozyskanych decyzji.
- e) Zamawiający dokona odbioru dokumentacji projektowej za pomocą protokołu zdawczo – odbiorczego przed złożeniem wniosku o ZRID. Wykonawca wraz z dokumentacją przedłoży Zamawiającemu wniosek o wydanie decyzji ZRID w celu jego weryfikacji przed złożeniem do Organu Wydającego przedmiotową decyzję. Zamawiający sprawdzi poprawność wniosku i złożonej dokumentacji w terminie 14 dni od złożenia jej przez Wykonawcę. Wykonawca złoży wniosek ZRID wraz z dokumentacją projektową po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego.

8) **Uwagi i zalecenia końcowe**

Do opracowanej dokumentacji projektowej Wykonawca załączy oświadczenia autorów projektu zawierające zgodę na wprowadzenie zmian do dokumentacji projektowej w przypadku odstąpienia jednej ze stron od zawartej umowy na wykonanie zadania.

9. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót.

W celu zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do kontaktów oraz inspektora nadzoru.

. Kontroli będą podlegały w szczególności:

- a. Rozwiązania projektowe w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym, warunkami umowy i dokumentacją projektową.
- b. Stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projekcie.
- c. Jakość i dokładność wykonania prac.
- d. Prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń.
- e. Prawidłowość połączeń funkcjonalnych.

11. Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- a. Odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu.
- b. Częściowy po wykonaniu wcześniej uzgodnionego etapu prac z Inwestorem.
- c. Odbiór końcowy.

12. Wywóz gruzu i ewentualnych odpadów powstałych w trakcie robót oraz utylizacji odpadów niebezpiecznych

Wykonawca dokona we własnym zakresie. Wymagane jest usuwanie z ciągów komunikacyjnych zanieczyszczeń celem zachowania bezpieczeństwa. Odpady niebezpieczne należy zutylizować na własny koszt i we własnym zakresie.

13) Nadzór autorski

- a) Wykonawca zapewni sprawowanie nadzoru autorskiego.
- b) Nadzór autorski obejmuje czynności określone wymogami prawa budowlanego (art. 20 pkt. 4), w szczególności:
 - stwierdzanie w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji inwestycji z projektem, poprzez udział w Radzie budowy lub wizytę na budowie (nie rzadziej niż 1 raz w miesiącu), założono maksymalnie 5 wizyt.
 - uzgadnianie możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego w terminie 30 dni od daty otrzymania takiego wniosku.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA

BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt 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

- 2.1) Zamawiający posiada prawo do dysponowania terenem w pasie drogowym. 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.
- 2.2) 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.
- 2.3) Wykonanie podziałów oraz opracowanie dokumentacji geodezyjnej leży w zakresie Wykonawcy. W tym również, w trakcie wykonywania przedmiotu umowy Wykonawca będzie zobowiązany chronić znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne - art. 15 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2018 r., poz. 650 z późn. zm.). W związku z tym w przypadku zniszczenia, uszkodzenia, przemieszczenia tych znaków, urządzeń i budowli, Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego zawiadomienia o tym fakcie Zamawiającego. Następnie najpóźniej do dnia zakończenia zadania inwestycyjnego Wykonawca zleci uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego wykonanie pracy geodezyjnej w asortymencie „osnowy i pomiary grawimetryczne i magnetyczne”, w celu wymiany zniszczonych lub uszkodzonych znaków osnowy III klasy i wykona to na własny koszt. Kopia zgłoszenia pracy geodezyjnej zawierająca nr KERG nadany przez właściwy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej i datę rejestracji stanowi podstawę kontroli wykonania.
- 2.4) Wykonawca dokona także w ramach ustalonego wynagrodzenia ryczałtowego Uzgodnień w właścicielami terenu podlegającemu czasowemu zajęciu, w celu realizacji robót towarzyszących inwestycji. W przypadku, kiedy ograniczenie

w korzystaniu z zajmowanej nieruchomości nie wynika z konieczności realizacji obowiązków, o których mowa w art. 11f pkt 8 lit. e-h *Ustawy w sprawie szczególnych zasad przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych* należało będzie uzyskać pisemną zgodę właściciela nieruchomości na dysponowanie terenem.

- 2.5) Wszelkich upoważnień niezbędnych na etapie opracowania dokumentacji, uzyskania decyzji administracyjnych, oraz w trakcie prowadzenia robót budowlanych - udzieli Zamawiający.

3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przepisy prawne

- [1] Ustawa z dnia 07.07.1994r.- Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1186);
- [2] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1935);
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 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 2004 r. Nr 130, poz. 1389);
- [4] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 25, poz. 133);
- [5] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463);
- [6] Rozporządzenie 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. z 2016 r. poz.124);
- [7] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000r. Nr 63, poz. 735, z późn. zm.);
- [8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126);

- [9] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa 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 z dnia 24 sierpnia 2016 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 1493);
- [10] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 53, z późn. zm.);
- [11] Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z dnia 14 czerwca 2007 r. tj. z dnia 15 października 2013 r. (Dz.U. z 2014 r. poz. 112).
- [12] Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (tj. Dz. U. z 2013, poz. 1129);
- [13] Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 270 z późn. zm.);
- [14] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. z 2019r. poz. 42 z późn. zm.);
- [15] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2019 r. poz. 125 z późn. zm.);
- [16] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800);
- [17] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 868);
- [18] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. z 2011r. Nr 288, poz. 1696, z późn. zm.);
- [19] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz.U. z 2016 r. poz. 2033);
- [20] Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 83 z późn. zm.);
- [21] Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych tj. z dnia 26 maja 2017 r. (Dz.U. z 2017 r. poz. 1161);
- [22] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 698 z późn. zm.);

- [23] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 53 z późn. zm.);
- [24] 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. z 2017 r. poz. 784);
- [25] 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 (Dz. U. z 2015 r. poz. 1314);
- [26] Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych tj. z dnia 22 stycznia 2019 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 454);
- [27] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych tj. z dnia 29 czerwca 2018 r. (Dz.U. z 2018 r. poz. 1474);
- [28] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach tj. z dnia 15 marca 2019 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 701 z późn. zm.);
- [29] Ustawa z dnia 16.04.2004 r o ochronie przyrody tj. z dnia 20 lipca 2018 r. (Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zmianami)
- [30] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko tj. z dnia 3 października 2018 r. (Dz.U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.)
- [31] Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 9 listopada 2010 r. tj. z dnia 21 grudnia 2015 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 71);
- [32] Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych z dnia 21 lipca 2016 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 1187) z późn. zm.;

Wytyczne i instrukcje

- 1) Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych - GDDP Warszawa 1998r.;
- 2) 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 [26];

- 3) 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 [26];
- 4) 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 [26];
- 5) 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 [26];
- 6) Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych. GDDKiA, Warszawa kwiecień 2010 r.;
- 7) Wytyczne w zakresie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych. Minister Rozwoju Regionalnego. Warszawa, 3 czerwca 2008 r.;
- 8) Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” wyd. przez GDDKiA, z 2014r.
- 9) „Katalog przebudów i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych” (KPRNPP-2013), GDDKiA sierpień 2013 r
- 10) Wymagania techniczne – WT-1 załącznik do zarządzenia nr 46 GDDKiA z dnia 25.09.2014, WT-2 – załącznik do zarządzenia nr 54 GDDKiA z dnia 18.11.2014 , WT-4 załącznik nr 3 do zarządzenia nr 102 GDDKiA z dnia 19.11.2010, WT-5 załącznik nr 4 do zarządzenia nr 102 GDDKiA z dnia 19.11.2010, WT-2 2016 - część II Wykonanie warstw nawierzchni asfaltowych. Wymagania techniczne – załącznik do zarządzenia nr 7 GDDKiA z dnia 09.05.2016
- 11) „Podręcznik dla organizatorów ruchu pieszego – Ochrona Pieszych” – autorstwa Politechniki Gdańskiej i Politechniki Krakowskiej wydanym przez Sekretariat Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego w Ministerstwie Infrastruktury i Rozwoju
- 12) oraz wszelkie inne nie wymienione wyżej obowiązujące przepisy.

Uwaga:

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