



Zarząd Dróg Powiatowych w Dębicy



NAZWA IINWESTYCJI:

„POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA KIEROWCÓW ORAZ PIESZYCH NA DROGACH POWIATOWYCH POWIATU DĘBICKIEGO W GMINACH DĘBICA I BRZOSTEK” - CZ. 2 „PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1317R KAMIENICA DOLNA - GRUDNA GÓRNA W KM 0+100 - 0+787 I 5+742 -10+981 I 11+036 - 11+187 ORAZ 11+485 - 12+040 W MIEJSCOWOŚCIACH KAMIENICA DOLNA, SIEDLIKA BOGUSZ, SMARŻOWA, GRUDNA DOLNA I GRUDNA GÓRNA WRAZ Z REMONTEM MOSTÓW W KM 7+188 I 7+884 ORAZ PRZEBUDOWĄ PRZEPUSTÓW. PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1318R BRZOSTEK - SIEDLIKA BOGUSZ - BUDOWA CHODNIKA W KM 3+864 - 3+915 W MIEJSCOWOŚCI SIEDLIKA BOGUSZ”

STADIUM PROJEKTU:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

LOKALIZACJA:

WOJEWÓDZTWO	PODKARPACKIE
POWIAT:	DĘBICKI
GMINA:	BRZOSTEK
MIEJSCOWOŚĆ:	KAMIENICA DOLNA, SIEDLIKA BOGUSZ, SMARŻOWA, GRUDNA DOLNA I GRUDNA GÓRNA

ISTNIEJĄCA DROGA POWIATOWA NR 1317R KAMIENICA DOLNA - GRUDNA GÓRNA W KM 0+100 - 0+787 I 5+742 -10+981 I 11+036 - 11+187 ORAZ 11+485 - 12+040 ORAZ ISTNIEJĄCA DROGA POWIATOWA NR 1318R BRZOSTEK - SIEDLIKA BOGUSZ - BUDOWA CHODNIKA W KM 3+864 - 3+915

INWESTOR:

**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W DĘBICY
UL. PARKOWA 28, 39 – 200 DĘBICA**

OPRACOWAŁ: mgr inż. Tomasz Pyzia

DATA OPRACOWANIA: Luty 2022

Nazwy i kody CPV

Grupy robót:

- 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 71300000-1 Usługi inżynieryjne

Klasy robót:

- 71310000-4 Doradcze usługi inżynieryjne i budowlane
- 45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane
- 71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

Kategorie robót:

- 71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
- 45233120-6 Roboty budowlane w zakresie budowy dróg
- 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
- 45233320-8 Fundamentowanie dróg
- 45243510-0 Budowa nasypów
- 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
- 45233290-8 Instalowanie znaków drogowych
- 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
- 45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
- 45233221-4 Malowanie nawierzchni
- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45231220-3 Roboty budowlane w zakresie gazociągów
- 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
- 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
- 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

45232300-5	Roboty budowlane i pomocnicze w zakresie linii telefonicznych i rurociągów komunikacyjnych
45232310-8	Roboty budowlane w zakresie budowy linii telefonicznych
45232452-5	Roboty odwadniające
45233222-1	Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania
45221100-3	Roboty budowlane w zakresie budowy mostów
45221111-3	Roboty budowlane w zakresie mostów drogowych

Spis zawartości:

A. CZĘŚĆ OPISOWA	8
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	9
1.1. INFORMACJE OGÓLNE	9
1.1.1. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA I PLANOWANEJ INWESTYCJI.....	9
1.1.2. LOKALIZACJA, PRZEBIEG I ZAKRES INWESTYCJI	9
1.1.3. INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW	10
1.1.4. ISTNIEJĄCE UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE I SYTUACYJNE	13
1.1.5. ZAKRES PLANOWANEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.....	14
1.1.6. ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.....	14
1.1.7. NIEZBĘDNA WYMAGANA PRZEPISAMI DOKUMENTACJA FORMALNO – PRAWNA I PROJEKTOWA KONIECZNA DLA UZYSKANIA ZGODY NA REALIZACJĘ INWESTYCJI DROGOWEJ	14
1.1.8. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA I PLANOWANEJ INWESTYCJI.....	15
1.1.9. KOSZTY PLANOWANEJ INWESTYCJI	16
1.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY	16
1.2.1. DROGA	17
1.2.1.1. WYMAGANIA OGÓLNE	17
1.2.1.2. PRZEBIEG SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWY	17
1.2.1.3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU	19
1.2.1.4. GEOMETRIĘ ELEMENTÓW DROGI	20
1.2.1.5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH.....	20
1.2.1.6. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE DLA KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI	20
1.2.1.6.1. KONSTRUKCJE PODATNE:	21
1.2.1.6.2. ULEPSZONE PODŁOŻE.....	21
1.2.1.7. ODWODNIENIE	22
1.2.1.8. ELEMENTY WYPOSAŻENIA.....	24
1.2.1.9. OŚWIETLENIE.....	25
1.2.1.10. ZABEZPIECZENIA AKUSTYCZNE	28
1.2.1.11. SKRZYŻOWANIA I ZJAZDY	28
1.2.1.12. REMONT MOSTÓW W KM 7+188 I 7+884	28
1.2.1.13. PRZEBUDOWA PRZEPUSTÓW W KM 9+925 I 11+769	29
1.2.1.14. PRZEPUSTY DROGOWE I POD ZJAZDAMI	31
1.2.1.15. CHODNIKI	31

1.2.1.16.	ZATOKI AUTOBUSOWE I PERONY	32
1.2.1.17.	SYSTEMY I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA ORAZ OZNAKOWANIE.....	33
1.2.2.	ZJAZDY I PRZEPUSTY POD ZJAZDAMI	34
1.2.3.	URZĄDZENIA OCHRONY ŚRODOWISKA.....	34
1.2.4.	EKRANY AKUSTYCZNE, PRZECIWOLŚNIENIOWE	34
1.2.5.	URZĄDZENIA PODCZYSZCZANIA WÓD OPADOWYCH.....	34
1.2.6.	PASY ZIELENI IZOLACYJNEJ	35
1.2.7.	PRZEJŚCIA DLA ZWIERZĄT WRAZ Z KONIECZNĄ INFRASTRUKTURĄ	35
1.2.8.	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	35
1.2.9.	INNE OBIEKTY ORAZ INFRASTRUKTURA TECHNICZNA W PASIE DROGOWYM ZWIĄZANA I NIEZWIĄZANA Z DROGĄ	36
1.3.	AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	37
1.3.1.	UWARUNKOWANIA W ZAKRESIE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ (PROJEKTOWEJ)	37
1.3.1.1.	INFORMACJE OGÓLNE	37
1.3.1.2.	OPRACOWANIA PROJEKTOWE POSIADANE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO.....	37
1.3.1.3.	PRZEDSIĘWZIĘCIA POWIĄZANE	37
1.3.1.4.	UWARUNKOWANIA	37
1.3.2.	ROBOTY BUDOWLANE.....	43
1.3.2.1.	INFORMACJE OGÓLNE	43
1.3.2.2.	UWARUNKOWANIA	43
1.4.	DOKUMENTY PROJEKTU	45
1.5.	OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO-UŻYTKOWE.....	45
1.6.	SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO – UŻYTKOWE	46
1.6.1.	ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE DLA POTRZEB BUDOWY DROGI	47
1.6.1.1.	UKŁAD SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWY	48
1.6.1.2.	ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNE	48
1.6.1.3.	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO	48
1.6.2.	ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE DLA POTRZEB PRZEBUDOWY / ZABEZPIECZENIA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ	51
2.	OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	51
2.1.	CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO – KONSTRUKCYJNYCH I WSKAŹNIKÓW EKONOMICZNYCH.....	52
2.1.1.	ZAŁOŻENIA OGÓLNE	53
2.1.2.	DODATKOWO USZCZEGÓLOWIA SIĘ CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO – KONSTRUKCYJNYCH:	55
2.1.2.1.	KONSTRUKCJA DROGI	55
2.2.	WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	56
2.2.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DLA WYKONYWANIA OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	56

2.2.1.1.	STADIUM – INWENTARYZACJE, OCENY, EKSPERTYZY, POMIARY I BADANIA TERENU I ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW I URZĄDZEŃ	60
2.2.1.2.	STADIUM – MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	62
2.2.1.3.	STADIUM – DECYZJA ŚRODOWISKOWA.....	62
2.2.1.4.	STADIUM – POZWOLENIE WODNOPRAWNE	63
2.2.1.5.	STADIUM – PROJEKT BUDOWLANY	63
2.2.1.6.	STADIUM – MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT	65
2.2.1.7.	STADIUM – KONCEPCJA PRZEBUDOWY DROGI.....	66
2.2.1.8.	STADIUM – POZWOLENIE NA BUDOWĘ.....	66
2.2.1.9.	STADIUM –ZGŁOSZENIE ROBÓT BUDOWLANYCH	66
2.2.1.10.	STADIUM – PROMOCJA	66
2.2.2.	WYMAGANIA DO OPRACOWAŃ SZCZEGÓŁOWYCH	67
2.2.2.1.	PROJEKT BUDOWLANY (PB).....	67
2.2.2.2.	MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH (PB)	67
2.2.2.3.	PROJEKT WYKONAWCZY (PW).....	67
2.2.2.4.	SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	69
2.2.2.5.	HARMONOGRAM PRAC PROJEKTOWYCH I BUDOWLANYCH	69
2.2.3.	POZOSTAŁA DOKUMENTACJA REALIZOWANA W TRAKCIE I PO WYKONANIU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	70
2.2.4.	ISTOTNE INFORMACJE OD INWESTORÓW PRZEDSIĘWZIĘĆ ZWIĄZANYCH	70
2.3.	WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	70
2.3.1.	INFORMACJE OGÓLNE	70
2.3.2.	OZNAKOWANIE I ZABEZPIECZENIE ROBÓT	70
2.3.3.	DZIERŻAWA I KOSZTY ZWIĄZANE Z REKULTYWACJĄ GRUNTÓW	72
2.3.4.	ROBOTY BUDOWLANE.....	72
2.3.5.	ODBIÓR ROBÓT	73
2.3.5.1.	DZIENNIK BUDOWY	73
2.3.5.2.	DOKUMENTY LABORATORYJNE	74
2.3.5.3.	POZOSTAŁE DOKUMENTY BUDOWY	74
2.3.5.4.	PRZECHOWYWANIE DOKUMENTÓW BUDOWY	74
2.3.5.5.	RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT	74
2.3.5.6.	ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU	74
2.3.5.7.	ODBIÓR CZĘŚCIOWY	75
2.3.5.8.	ODBIÓR OSTATECZNY ROBÓT.....	75
2.3.5.9.	ODBIÓR POGWARANCYJNY	77
2.3.6.	ROZLICZENIE ZADANIA	77
B.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	78

1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAM I WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW	79
2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE.....	79
3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	79
3.1. USTAWY	80
3.2. ROZPORZĄDZENIA.....	81
3.3. WYTYCZNE, INSTRUKCJE, WYMAGANIA TECHNICZNE, KATALOGI, INNE	82
3.4. NORMY.....	84
3.4.1. BRANŻA DROGOWA I ZWIĄZANE	84
3.4.2. BRANŻA MOSTOWA I ZWIĄZANE	86
3.4.3. BRANŻA ELEKTRYCZNA	87
3.4.4. BRANŻA TELETECHNICZNA.....	88
3.4.5. BRANŻA SANITARNA	90
3.5. INNE ROZPORZĄDZENIA, USTAWY, NORMY I KATALOGI	91
4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:.....	92
4.1. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	92
4.2. WYNIKI BADAŃ GRUNTOWO-WODNYCH NA TERENIE BUDOWY DLA POTRZEB POSADOWIENIA OBIEKTÓW	92
4.3. ZALECENIA KONSERWATORSKIE KONSERWATORA ZABYTKÓW.....	93
4.4. INWENTARYZACJA ZIELENI	93
4.5. DANE DOTYCZĄCE ZANIECZYSZCZEŃ ATMOSFERY DO ANALIZY OCHRONY POWIETRZA ORAZ POSIADANE RAPORTY, OPINIE, EKSPERTYZY Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA	93
4.6. INWENTARYZACJA LUB DOKUMENTACJA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH, JEŻELI PODLEGAJĄ ONE PRZEBUDOWIE, ODBUDOWIE, NADBUDOWIE, ROZBIÓRKOM LUB REMONTOM W ZAKRESIE ARCHITEKTURY, KONSTRUKCJI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, A TAKŻE WSKAZANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ZACHOWANIA URZĄDZEŃ NAZIEMNYCH I PODZIEMNYCH ORAZ OBIEKTÓW PRZEWIDZIANYCH DO ROZBIÓRKI I EWENTUALNE UWARUNKOWANIA TYCH ROZBIÓREK	93
4.7. DODATKOWE WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z BUDOWĄ I JEJ PRZEPROWADZENIEM	94
C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
D. ZESTAWIENIA INWENTARYZACYJNE	
E. DOKUMENTACJA ARCHIWALNA	

Program Funkcjonalno-użytkowy dla zadania „Poprawa bezpieczeństwa kierowców oraz pieszych na drogach powiatowych powiatu dębickiego w Gminach Dębica i Brzostek” - cz. 2 „Przebudowa drogi powiatowej nr 1317R Kamienica Dolna - Grudna Górna w km 0+100 - 0+787 i 5+742 -10+981 i 11+036 - 11+187 oraz 11+485 - 12+040 w miejscowościach Kamienica Dolna, Siedliska Bogusz, Smarżowa, Grudna Dolna i Grudna Górna wraz z remontem mostów w km 7+188 i 7+884 oraz przebudową przepustów. Przebudowa drogi powiatowej nr 1318R Brzostek - Siedliska Bogusz - budowa chodnika w km 3+864 - 3+915 w miejscowości Siedliska Bogusz”

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1.1. Informacje ogólne

Wykonawca zaprojektuje, wybuduje i odda do użytkowania w stanie wolnym od wad i usterek przedsięwzięcie pod nazwą **„Poprawa bezpieczeństwa kierowców oraz pieszych na drogach powiatowych powiatu dębickiego w Gminach Dębica i Brzostek” - cz. 2 „Przebudowa drogi powiatowej nr 1317R Kamienica Dolna - Grudna Górna w km 0+100 - 0+787 i 5+742 -10+981 i 11+036 - 11+187 oraz 11+485 - 12+040 w miejscowościach Kamienica Dolna, Siedliska Bogusz, Smarżowa, Grudna Dolna i Grudna Górna wraz z remontem mostów w km 7+188 i 7+884 oraz przebudową przepustów. Przebudowa drogi powiatowej nr 1318R Brzostek - Siedliska Bogusz - budowa chodnika w km 3+864 - 3+915 w miejscowości Siedliska Bogusz”** na podstawie dokumentacji projektowej opracowanej przez siebie, zweryfikowanej i zatwierdzonej przez Zamawiającego w zakresie zgodności z PFU i obowiązującym prawem.

W cenie kontraktowej Wykonawca uwzględni wszelkie czynności niezbędne do zaprojektowania, zbudowania i przekazania do użytkowania przedmiotowej drogi. Wykonawca uwzględni także te czynności, których projektowanie, wykonanie i przekazanie do użytkowania jest wynikiem analiz przedprojektowych i projektowych prowadzonych przez Wykonawcę (m.in. w zakresie dostępności działek, elementów wyposażenia drogi, odwodnienia drogi, wymiany istniejącej konstrukcji / wzmocnienia konstrukcji istniejących wykorzystywanych nawierzchni, przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej, remontu i/lub przebudowy drogowych obiektów inżynierskich, urządzeń ochrony środowiska, ruchu pieszego, ruchu komunikacji zbiorowej itp.).

1.1.1. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia i planowanej Inwestycji

Zamawiający wymaga, aby przedmiotowa inwestycja została opracowana zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, przepisami techniczno-budowlanymi, polskimi normami oraz innymi stosowanymi przepisami. Rozwiązania mają zapewniać wymaganą trwałość, optymalną ekonomiczność realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia z zastosowaniem nowoczesnych technologii i materiałów.

1.1.2. Lokalizacja, przebieg i zakres inwestycji

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie województwa podkarpackiego, w powiecie dębickim i przebiega przez tereny gminy Brzostek.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej nr 1317R Kamienica Dolna - Grudna Górna w km 0+100 - 0+787 i 5+742 -10+981 i 11+036 - 11+187 oraz 11+485 - 12+040 w miejscowościach Kamienica Dolna, Siedliska Bogusz, Smarżowa, Grudna Dolna i Grudna Górna wraz z remontem mostów w km 7+188 i 7+884 oraz przebudową przepustów oraz przebudowa drogi powiatowej nr 1318R Brzostek - Siedliska Bogusz - budowa chodnika w km 3+864 - 3+915 w miejscowości Siedliska Bogusz.

Zakres inwestycji obejmuje m.in.:

- przebudowę drogi powiatowej nr 1317R Kamienica Dolna - Grudna Górna i drogi powiatowej nr 1318R Brzostek - Siedliska Bogusz wraz z odcinkową

budową chodników dla pieszych i przejść dla pieszych wraz z ich dedykowanym oświetleniem;

- remont dwóch mostów na potoku Kamienica;
- wykonanie próbnego obciążenia dwóch mostów po wykonaniu prac remontowych;
- kompleksową przebudowę przepustów pod drogą powiatową nr 1317R w km 9+925 w miejscowości Grudna Dolna i w km 11+769 w miejscowości Grudna Górna;
- budowę / przebudowę przepustów drogowych i pod zjazdami;
- budowę / przebudowę jednopoziomowych skrzyżowań z drogami przecinającymi innej kategorii oraz drogami powiatowymi;
- budowę / przebudowę systemu odwodnienia drogi;
- budowę, przebudowę lub zabezpieczenie urządzeń infrastruktury technicznej,
- budowę kanału technologicznego (w przypadku braku możliwości otrzymania odstępu od budowy kanału technologicznego);
- inne prace o charakterze pomocniczym i porządkującym, takie jak usunięcie przeszkód stałych z otoczenia drogi w tym np. drzew, słupów itp., zabezpieczenie / przebudowę istniejących rowów i cieków wodnych, budowę / przebudowę zjazdów, budowę urządzeń ochrony środowiska, itp.
- wykonanie oznakowania drogi.

1.1.3. Inwentaryzacja istniejących obiektów

Inwentaryzacja drogi

Zakres inwestycji obejmuje odcinek istniejącej drogi powiatowej nr 1317R Kamienica Dolna - Grudna Górna:

- w km 0+100 - 0+787 w miejscowości Kamienica Dolna;
- w km 5+742 -10+981 w miejscowościach Siedliska Bogusz, Smarżowa, Grudna Dolna i Grudna Górna;
- w km 11+036 - 11+187 w miejscowości Grudna Górna;
- w km 11+485 - 12+040 w miejscowości Grudna Górna;

oraz odcinek istniejącej drogi powiatowej nr 1318R Brzostek - Siedliska Bogusz w km 3+864 - 3+915 w miejscowości Siedliska Bogusz.

W stanie istniejącym droga powiatowa nr 1317R ma nawierzchnię bitumiczną szerokości od 5,4m do 6,2m. Droga posiada przekrój szlakowy z pobocznymi utwardzonymi kruszywem o szerokości 0,6-1,2m. Wzdłuż istniejącego odcinka drogi znajdują się otwarte rowy przydrożne wraz z odcinkami rowów krytych, które odprowadzają wodę deszczową z drogi i przyległego terenu do istniejących cieków wodnych. W ciągu istniejącego odcinka drogi powiatowej zinwentaryzowano zjazdy o charakterze zjazdów indywidualnych i publicznych o nawierzchni ulepszonej (bitumicznej, z betonowej kostki brukowej, z elementów betonowych prefabrykowanych) oraz nieulepszonej (z kruszywa).

W stanie istniejącym droga powiatowa nr 1318R ma nawierzchnię bitumiczną szerokości od 5,4m do 5,7m. Droga posiada przekrój szlakowy z pobocznymi utwardzonymi kruszywem o szerokości 0,8-1,1m. Wzdłuż istniejącego odcinka drogi znajdują się otwarte rowy przydrożne wraz z odcinkiem rowu krytego, które odprowadzają wodę deszczową z drogi

i przyległego terenu do istniejących cieków wodnych. W ciągu istniejącego odcinka drogi powiatowej nr 1318R będącego przedmiotem niniejszego PFU zinwentaryzowano zjazd indywidualny, lewostronny o nawierzchni nieulepszonej.

Zestawienia tabelaryczne, inwentaryzacyjne, istniejącego stanu zagospodarowania terenu drogi oraz obiektów inżynierskich w tym zjazdów podano w części w załącznikach do niniejszego PFU.

Lokalizację punktów charakterystycznych wraz z ich kilometrażem pokazano na planszach graficznych stanowiących załącznik do niniejszego PFU

Inwentaryzacja zjazdów

Istniejące zjazdy zlokalizowane w ciągu drogi znajdującej się w zakresie przedstawiono w części w formie tabelarycznej będącej załącznikiem do niniejszego PFU.

Inwentaryzacja sieci kolidujących z inwestycją

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się przebudowę oraz/lub zabezpieczenie istniejących elementów infrastruktury technicznej:

- sieci gazowej;
- sieci telekomunikacyjnej wraz z przestawieniem słupów napowietrznej linii telekomunikacyjnej,
- sieci wodociągowej;
- sieci elektrycznej wraz z przestawieniem słupów napowietrznej linii elektrycznej;
- sieci kanalizacji sanitarnej;

Dokładny zakres przebudowy / zabezpieczenia sieci winien ustalić Wykonawca na podstawie wizji w terenie, analizy istniejących elementów zagospodarowania terenu pokazanych na stronie Geoportalu Powiatu Dębickiego pod adresem: <http://debica.geoportal2.pl> oraz uzyskanych przez Wykonawcę szczegółowych warunków technicznych i uzgodnień z gestorami sieci. W ofercie Wykonawca powinien ująć koszty sieci przewidzianych do przebudowy i/lub zabezpieczenia.

Inwentaryzacja drzew i krzewów do usunięcia

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się wycinkę ok. 18 drzew w zakresie projektowanego pasa drogowego. Wykonawca dokona weryfikacji założonej liczby drzew przewidzianych do wycinki na etapie realizacji projektu oraz uzyska decyzję na wycinkę drzew w niezbędnym zakresie.

Inwentaryzacja obiektów inżynierskich

W trakcie inwentaryzacji terenu przewidzianego pod inwestycję stwierdzono występowanie obiektów inżynierskich w postaci dwóch mostów w ciągu drogi powiatowej nr 1317R km 7+188 i 7+884 w miejscowości na potoku Kamienica oraz przepustów pod drogami i zjazdami.

Most w ciągu drogi powiatowej nr 1317R km 7+188 (JNI 1000331)

Most w planie znajduje się na odcinku prostym drogi. Potok Kamienica w rejonie przedmiotowego obiektu posiada koryto trapezowe o szerokich brzegach porośniętych roślinnością. Skarpy koryta potoku w obrębie mostu posiadają lokalne

umocnienia ściankami żelbetowymi oraz wykazują miejscowe zniekształcenia oraz ubytki gruntu.

Zamawiający posiada archiwalną dokumentację techniczną mostu z roku 1968 stanowiącą załącznik do niniejszego PFU, z której wynikają następujące parametry obiektu:

- przeszkoda: potok Kamienica;
- nośność wg dokumentacji archiwalnej: klasa I – T-80 (nośność wg. ewidencji Zamawiającego 30ton);
- ustrój nośny: belki sprężone kablobetonowe typu „Kujan” ze zbrojonym nadbetonem;
- posadowienie: podpory (przyczółki) betonowe ze skrzydłami wiszącymi żelbetowymi, typowymi, posadowione bezpośrednio na gruncie;
- rozpiętość w świetle: 11,20m;
- długość całkowita: 24,00m;
- szerokości:
 - jezdnia: 2x3,50m=7,00m;
 - opaski bezpieczeństwa: 2x1,25m;
 - balustrady i gzymsy: 2x0,28m;
 - całkowita szerokość obiektu: 10,06m;
- brak płyt przejściowych;
- kąt skrzyżowania mostu z przeszkodą – potokiem Kamienica: 70°;
- nawierzchnia jezdni: bitumiczna.

Most w ciągu drogi powiatowej nr 1317R km 7+884 (JNI 1000332)

Most w planie znajduje się na odcinku drogi w łuku o promieniu R=180m. Potok Kamienica w rejonie przedmiotowego obiektu posiada koryto trapezowe o wysokich i szerokich brzegach porośniętych roślinnością. Skarpy koryta potoku w obrębie mostu posiadają umocnienia koszami siatkowo-kamiennymi oraz wykazują miejscowe zniekształcenia oraz ubytki gruntu.

Zamawiający posiada archiwalną dokumentację techniczną mostu z roku 1968 stanowiącą załącznik do niniejszego PFU, z której wynikają następujące parametry obiektu:

- przeszkoda: potok Kamienica;
- nośność wg dokumentacji archiwalnej: klasa I – T-80 (nośność wg. ewidencji Zamawiającego 30ton);
- ustrój nośny: belki sprężone typu „Kujan” ze zbrojonym nadbetonem;
- posadowienie: podpory (przyczółki) betonowe ze skrzydłami wiszącymi żelbetowymi, typowymi, posadowione bezpośrednio na gruncie;
- rozpiętość w świetle: 11,20m;
- długość całkowita: 24,00m;
- szerokości:
 - jezdnia: 2x3,75m=7,50m;
 - opaski bezpieczeństwa: 2x1,25m;
 - balustrady i gzymsy: 2x0,28m;

- całkowita szerokość obiektu: 10,56m;
- brak płyt przejściowych;
- kąt skrzyżowania mostu z przeszkodą – potokiem Kamienica: 78°;
- nawierzchnia jezdni: bitumiczna

Przepust w ciągu drogi powiatowej nr 1317R km 9+925

Parametry techniczne przepustu:

- przeszkoda: ciek bez nazwy;
- przekrój przepustu: wielootworowy, 2x $\varnothing 150$ cm;
- konstrukcja: 2 rzędy prefabrykowanych kręgów żelbetowych $\varnothing 150$ cm z żelbetowymi ścianami czołowymi;
- długość przewodu przepustu: 12,00m;
- kąt skrzyżowania przepustu z drogą powiatową: ok. 88°.

Przepust w ciągu drogi powiatowej nr 1317R km 11+769

Parametry techniczne przepustu:

- przeszkoda: potok Lipinki;
- przekrój przepustu: wielootworowy, 2x $\varnothing 150$ cm;
- konstrukcja: 2 rzędy prefabrykowanych kręgów żelbetowych $\varnothing 150$ cm z żelbetowymi ścianami czołowymi;
- długość przewodu przepustu: 12,00m;
- kąt skrzyżowania przepustu z drogą powiatową: ok. 60°.

Szczegółowe przedstawienie zinwentaryzowanych obiektów przedstawiono w formie tabelarycznej jako załącznik do niniejszego opracowania.

Inwentaryzacja obiektów zabytkowych podlegających ochronie konserwatorskiej

W trakcie inwentaryzacji terenu przewidzianego pod inwestycję nie stwierdzono obiektów zabytkowych podlegających ochronie konserwatorskiej.

Przyszły Wykonawca przeprowadzi na trasie planowanej inwestycji (w liniach rozgraniczających) archeologiczne badania powierzchniowo-sondażowe, które miałyby za zadanie określenie rodzaju i zakresu koniecznych badań archeologicznych przed rozpoczęciem robót budowlanych zgodnie z warunkami konserwatora zabytków.

1.1.4. Istniejące uwarunkowania środowiskowe i sytuacyjne

Przedmiotowa inwestycja w zakresie planowanej przebudowy przebiegać będzie od miejscowości Kamienica Dolna (początek inwestycji w odległości 100m od skrzyżowania drogi powiatowej nr 1317R z drogą krajową nr 73) odcinkowo w kierunku wschodnim i pokrywać się będzie z przebiegiem drogi powiatowej nr 1317R Kamienica Dolna - Grudna Górna tj. przebiegać będzie po śladzie istniejącej drogi powiatowej z lokalną, odcinkową korektą przebiegu w planie i wysokościowo do miejscowości Grudna Górna. W miejscowości Siedliska Bogusz zlokalizowane jest skrzyżowanie drogi powiatowej nr 1317R z drogą powiatową nr 1318R Brzostek - Siedliska Bogusz, której docinek od skrzyżowania z DP 1317R do mostu na potoku Kamienica jest przedmiotem niniejszego opracowania.

Przedmiotowa inwestycja leży w obszarze otuliny Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego oraz na Obszarze chronionego krajobrazu Pogórza Strzyżowskiego, poza obszarem Natura 2000, a także poza obszarami wodno-błotnymi, obszarami wybrzeży lub jezior i obszarami górskimi.

Szczegółowe uwarunkowania środowiskowe zostaną zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia, którą uzyska Wykonawca na etapie realizacji prac projektowych.

1.1.5. Zakres planowanej dokumentacji projektowej

Dokumentacja projektowa, jaką Wykonawca zobowiązany będzie wykonać składa się w szczególności z:

- materiałów do zgłoszenia robót niewymagających decyzji pozwolenia na budowę i projektu budowlanego;
- koncepcji przebudowy drogi;
- projektu wykonawczego;
- przedmiaru robót;
- specyfikacji technicznych;
- projektu organizacji ruchu (tymczasowej i stałej);
- projekt próbnego obciążenia wraz z próbnym obciążeniem 2 mostów na potoku Kamienica i określeniem nośności obiektów;

1.1.6. Zastosowane rozwiązania techniczne

Proponowane rozwiązania techniczne przedstawione w PFU zapewniają optymalną ekonomiczność realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia z zastosowaniem nowoczesnych technologii i materiałów.

1.1.7. Niezbędna wymagana przepisami dokumentacja formalno – prawna i projektowa konieczna dla uzyskania zgody na realizację inwestycji drogowej

Do niezbędnej wymaganej przepisami dokumentacji formalno – prawnej i projektowej koniecznej dla uzyskania skutecznego zgłoszenia robót niewymagających decyzji pozwolenia na budowę należy zaliczyć:

- decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego – w przypadku konieczności
- decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia;
- zwolnienie z zakazów o których mowa w ustawie Prawo Wodne w przypadku robót na terenach szczególnego zagrożenia powodziowego – w przypadku konieczności;
- decyzję o prowadzeniu działań zgodnie z ustawą o ochronie przyrody – w przypadku konieczności;
- decyzję pozwolenia wodnoprawnego;
- wszystkie wymagane prawem niezbędne opracowania, uzgodnienia oraz opinie;

- materiały do zgłoszenia robót niewymagających decyzji pozwolenia na budowę i projekt budowlany;
- oraz inne niewymienione wyżej materiały niezbędne do uzyskania skutecznego zgłoszenia robót niewymagających decyzji pozwolenia na budowę oraz decyzji pozwolenia na budowę.

1.1.8. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia i planowanej inwestycji

Do obowiązków Wykonawcy realizującego opracowania projektowe oraz prace budowlane (niezależnie od danych załączonych w PFU) należy w szczególności:

- dokonanie wizji w terenie i zapoznanie się z warunkami terenowymi oraz istniejącym zagospodarowaniem terenu,
- pozyskanie wszystkich istotnych informacji niezbędnych do projektowania, w tym wynikających z dokumentów planistycznych gmin, zasobów zarządców i administratorów obiektów i urządzeń, archiwów i innych jednostek mogących posiadać informacje odnośnie terenu przedsięwzięcia,
- sporządzenie mapy do celów projektowych w skali 1:500 dla potrzeb projektu budowlanego, materiałów do zgłoszenia robót i projektu wykonawczego – zgodnie z wymogami przepisów prawa,
- sporządzenie (dokonanie) wszelkich inwentaryzacji (w tym zieleni, zjazdów), ocen, ekspertyz, pomiarów i badań (w tym geotechnicznych, geologiczno – inżynierskich) terenu i istniejących obiektów i urządzeń. W tym zakresie należy również dokonać analizy dostępności komunikacyjnej działek położonych przy przebudowywanej drodze,
- pozyskanie dokumentów własności (wypisy pełne z ewidencji gruntów),
- uzyskanie warunków technicznych przebudowy i zabezpieczenia wszystkich kolidujących sieci zewnętrznych,
- opracowanie koncepcji rozwiązań projektowych wraz z analizą stanu prawnego nieruchomości w obrębie planowanych rozwiązań projektowych,
- opracowanie dokumentacji projektowej wraz z projektem rozbiórki w przypadku konieczności innych obiektów kolidujących z przedmiotową inwestycją,
- uzyskanie wszelkich decyzji, uzgodnień i opinii niezbędnych do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę i skutecznego zgłoszenia robót niewymagających decyzji pozwolenia na budowę, w tym decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, pozwolenie wodnoprawne, decyzję o warunkach prowadzenia działań w korytach rzek i cieków wodnych (jeżeli będzie konieczna), protokół z Narady Koordynacyjnej sieci uzbrojenia terenu,
- w przypadku konieczności uzyskanie prawa dysponowania nieruchomością na cele budowlane (umowy cywilno - prawne właścicieli nieruchomości) na wejście w teren,
- sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko, jeżeli taki będzie wymagany,
- sporządzenie wniosku o wydanie decyzji pozwolenia na budowę i wniosku

zgłoszenia robót budowlanych niewymagających decyzji pozwolenia na budowę w tym skompletowanie wszystkich załączników,

- sporządzenie dokumentacji projektowej wykonawczej umożliwiającej realizację obiektów budowlanych,
- prowadzenie działań promocyjnych zgodnie z odpowiednimi wytycznymi (jeżeli będzie konieczne),
- sporządzenie wszelkich opracowań wynikających z dostosowania dokumentacji projektowej do układu współrzędnych sytuacyjnych oraz układu wysokościowego aktualnie obowiązujących na terenie inwestycji,
- sporządzenie wszelkich projektów związanych z organizacją robót i placu budowy, gospodarką odpadami,
- sporządzenie projektu stałej organizacji ruchu i czasowej,
- sporządzenie wszelkich projektów technologicznych i montażowych,
- sporządzenie instrukcji użytkowania obiektów budowlanych,
- sporządzenie projektu próbnego obciążenia mostów wraz z przeprowadzeniem próbnego obciążenia i określeniem nośności obiektów mostowych,
- sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej robót i sieci uzbrojenia terenu (również w formie elektronicznej na płycie CD w formacie *.dxf, *.dwg),
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej w tym niezbędnych dokumentów dla uzyskania pozwolenia na użytkowanie bądź zgłoszenia o zakończeniu robót budowlanych (jeżeli będzie konieczne).

Zamawiający informuje, iż realizacja przedmiotowej inwestycji będzie finansowana (w zakresie wykonania dokumentacji oraz procesu budowlanego) ze środków Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych, dlatego też zachodzi konieczność, aby projekt budowlany i projekt wykonawczy oraz etap robót budowlanych był dostosowany do regulaminu programu, obowiązujących uwarunkowań prawnych w zakresie ochrony środowiska i Prawa Budowlanego. Wykonawca winien prowadzić działania promocyjne zgodnie z odpowiednimi wytycznymi programu, w oparciu o który będzie dofinansowywana przedmiotowa inwestycja.

Dodatkowe szczegółowe wymagania podano w dalszej części niniejszego opracowania.

1.1.9. Koszty planowanej inwestycji

Należy dążyć do minimalizowania kosztów inwestycji w ramach wymagań zawartych w niniejszym PFU.

1.2. Charakterystyczne parametry

Przedsięwzięcie obejmuje przebudowę istniejącej drogi powiatowej nr 1317R Kamienica Dolna - Grudna Górna w km 0+100 - 0+787 i 5+742 -10+981 i 11+036 - 11+187 oraz 11+485 - 12+040 w miejscowościach Kamienica Dolna, Siedliska Bogusz, Smarżowa, Grudna Dolna i Grudna Górna wraz z remontem mostów w km 7+188 i 7+884 oraz przebudową przepustów w tym kompleksową przebudową przepustów w km 9+925 i 11+769 oraz przebudowę istniejącej drogi powiatowej nr 1318R Brzostek - Siedliska Bogusz w km 3+864 - 3+915 w miejscowości Siedliska Bogusz.

1.2.1. Droga

1.2.1.1. Wymagania ogólne

Zamawiający wymaga, aby parametry przebudowywanej drogi odpowiadały w szczególności warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124 z późn. zm.) oraz innym przepisom szczegółowym.

Poniżej przedstawiono charakterystyczne parametry i wymagania dla poszczególnych dróg publicznych będących w zakresie opracowania przedmiotowej inwestycji:

Nr drogi	Klasa drogi w stanie istniejącym	Klasa drogi wg stanu do zaprojekt. /przebudowy	Prędkość projektowa/mi arodajna	Obc. ruchem	Przekrój do zaprojektowania
przebudowa DP 1317R	Droga powiatowa Klasy „Z”	Droga powiatowa Klasy „L”	Poza terenem zabudowy: Vp= 40km/h Vm= 50km/h W terenie zabudowy: Vp= 30km/h Vm= 40km/h	KR2	Szlakowy (drogowy), półuliczny, uliczny: przekrój: 1x2
przebudowa DP 1318R	Droga powiatowa Klasy „L”	Droga powiatowa Klasy „L”	Poza terenem zabudowy: Vp= 40km/h Vm= 50km/h W terenie zabudowy: Vp= 30km/h Vm= 40km/h	KR2	półuliczny, przekrój: 1x2

1.2.1.2. Przebieg sytuacyjno – wysokościowy

Przebieg trasy drogi powiatowej należy prowadzić tak, aby zachować minimalną ingerencję w istniejące zagospodarowanie terenu jak i okoliczną zabudowę, wpisać trasę drogi w teren, uzyskując jednocześnie możliwie najlepsze parametry jak dla drogi powiatowej klasy „L”.

Przewidywana inwestycja przebiegać będzie po śladzie istniejącej dróg powiatowych nr 1317R oraz nr 1318R z możliwością lokalnej zmiany geometrii drogi w planie oraz niwelety drogi celem poprawy komfortu i bezpieczeństwa użytkowników.

Projektowana przebudowa drogi powiatowej przewiduje wykonanie drogi o szerokości:

- 5,50 m dla przekroju szlakowego (drogowego) na odcinkach w km: 5+849 - 6+027, 6+428 - 7+478, 7+590 – 10+981, 11+485 – 12+040;

- 5,75 m dla przekroju półulicznego na odcinkach w km: 0+100 - 0+787, 6+027 - 6+428, 7+478 - 7+590 drogi powiatowej nr 1317R oraz w km 3+864 - 3+915 drogi powiatowej nr 1318R;
- 6,00 m dla przekroju ulicznego na odcinkach w km: 5+742 - 5+849 oraz 11+036 - 11+187 drogi powiatowej nr 1317R;

wraz z poszerzeniami na łukach poziomych.

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się budowę chodników dla pieszych o szerokości 2,0 m (w świetle pomiędzy krawężnikiem, a obrzeżem) na odcinkach:

Droga powiatowa nr 1317R:

- km 0+100 - 0+787 - budowa chodnika lewostronnego;
- km 5+742 - 5+822 - budowa chodnika prawostronnego;
- km 5+826 - 5+849 - przebudowa chodnika prawostronnego w zakresie dostosowania rzędnych wysokościowych oraz parametrów geometrycznych;
- km 5+761 - 5+819 - budowa chodnika lewostronnego;
- km 6+027 - 6+428 - budowa chodnika lewostronnego;
- km 7+478 - 7+590 - budowa chodnika lewostronnego;
- km 11+036 - 11+187 - budowa chodnika prawostronnego (łącznie z dojściem o długości ok. 8m do parkingu zlokalizowanego przy drodze gminnej);

Droga powiatowa nr 1318R:

- km 3+864 - 3+915 - budowa chodnika prawostronnego (projektowany odcinek chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1318R stanowi kontynuację projektowanego, prawostronnego chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1317R w obrębie skrzyżowania z drogą nr 1318R);

W związku z budową chodników w ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się budowę 2 przejść dla pieszych w ciągu drogi powiatowej nr 1317R tj. w km ok. 5+838 oraz ok. 11+157 wraz z ich dedykowanym oświetleniem.

W km 5+789, 7+586 oraz 9+856 drogi powiatowej nr 1317R przewiduje się zaprojektowanie i wykonanie przebudowy zatok autobusowych, lewostronnych wraz z budową peronów. W km 8+965 drogi powiatowej nr 1317R przewiduje się zaprojektowanie i wykonanie peronu lewostronnego.

W celu zapewnienia dostępu terenów przyległych z zaplanowanej inwestycji, należy wykonać zjazdy indywidualne bądź publiczne. Nie przewiduje się wykonania dróg serwisowych.

Z uwagi na potrzebę przebudowy prawostronnego zjazdu publicznego do siedziby Ochotniczej Straży Pożarnej w km ok. 5+865 w Siedliskach Bogusz w zakresie obniżenia rzędnych zjazdu, należy przewidzieć korektę (obniżenie) niwelety drogi powiatowej nr 1317R na odcinku w km ok. 5+754 – 5+943 wraz z dostosowaniem/przebudową istniejących elementów zagospodarowania terenu pasa drogowego i terenów przyległych.

W km ok. 5+754 – 5+943 oraz 11+715 – 12+040 drogi powiatowej nr 1317R należy zaprojektować i wykonać nową konstrukcję nawierzchni zgodnie z planszą rysunkową stanowiącą załącznik do niniejszego PFU.

Uwaga:

Wszystkie kilometraże ujęte w niniejszym opracowaniu określono w odniesieniu do osi istniejącej drogi zgodnie z ewidencją dróg Zamawiającego. Punkty charakterystyczne wraz z ich kilometrażem pokazano na planszach graficznych stanowiących załącznik do niniejszego PFU.

Informacje dotyczące istniejących elementów zagospodarowania terenu (obiektów oraz sieci) można uzyskać na stronie internetowej Geoportalu Powiatu Dębickiego pod adresem: <http://debica.geoportal2.pl>.

1.2.1.3. Zagospodarowanie terenu

Zmiany w zagospodarowaniu terenu wynikające z planowanej inwestycji mają na celu poprawę komfortu korzystających z istniejących dróg zlokalizowanych na obszarze przedmiotowej inwestycji użytkowników jak i bezpieczeństwa ruchu.

W tym celu należy zaprojektować i przebudować drogi o parametrach drogi powiatowej klasy „L” w tym jezdnię o szerokości od 5,5m do 6,0m i pobocza gruntowe o szerokości 0,75m (na odcinkach drogi o pochyleniu podłużnym równym lub większym 5% pobocza gruntowe należy zabezpieczyć podwójnym powierzchniowym utrwaleniem emulsją asfaltową). Dodatkowo należy zaprojektować i przebudować 3 lewostronne zatoki autobusowe (1317R) wraz z peronami, 1 peron lewostronny (1317R) oraz odcinkowo chodniki dla pieszych o szerokości 2,0m zlokalizowane przy krawędzi jezdni wraz z dwoma przejściami dla pieszych i ich dedykowanym oświetleniem.

Planowana inwestycja wymusi przebudowę skrzyżowań z istniejącymi drogami w tym z drogami powiatowymi nr 1318R i 1319R, przebudowę / budowę zjazdów indywidualnych i publicznych oraz przebudowę przepustów pod drogą powiatową 1317R w tym kompleksową przebudowę przepustów w km w km 9+925 w miejscowości Grudna Dolna i w km 11+769 w miejscowości Grudna Górna, a także remont mostów na potoku Kamienica w ciągu drogi powiatowej nr 1317R w km 7+188 i 7+884.

Z uwagi na potrzebę przebudowy prawostronnego zjazdu publicznego do siedziby Ochotniczej Straży Pożarnej w km ok. 5+865 w Siedliskach Bogusz w zakresie obniżenia rzędnych zjazdu, należy przewidzieć korektę (obniżenie) niwelety drogi powiatowej nr 1317R na odcinku w km ok. 5+754 – 5+943 wraz z dostosowaniem/przebudową istniejących elementów zagospodarowania terenu pasa drogowego i terenów przyległych.

Do zmiany w istniejącym zagospodarowaniu terenu należy również zaliczyć konieczność zabezpieczenia / przebudowy istniejącej sieci uzbrojenia terenu niezwiązanej bezpośrednio z drogą.

Nierozłącznym elementem związanym z przebudową drogi jest system jej odwodnienia. W tym zakresie należy zaprojektować nowe / przebudować istniejące odwodnienie z uwzględnieniem istniejących cieków znajdujących się na terenie przedmiotowej inwestycji. Przy projektowaniu odwodnienia należy zwrócić uwagę na odprowadzenie wody z przyległych do inwestycji terenów, zjazdów oraz dróg bocznych aby uniemożliwić ich spływ na drogę główną oraz pod jej korpus.

1.2.1.4. Geometrię elementów drogi

Geometrię elementów drogi należy dostosować do istniejących warunków terenowych, istniejącego zagospodarowania terenów przyległych do pasa drogowego uzyskując jednocześnie możliwie najlepsze parametry jak dla drogi powiatowej klasy „L”.

Dopuszcza się lokalne zmiany geometrii drogi w planie oraz niwelety drogi celem poprawy komfortu i bezpieczeństwa użytkowników. Z uwagi na potrzebę przebudowy prawostronnego zjazdu publicznego do siedziby Ochotniczej Straży Pożarnej w km ok. 5+865 w Siedliskach Bogusz w zakresie obniżenia rzędnych zjazdu, należy przewidzieć korektę (obniżenie) niwelety drogi powiatowej nr 1317R na odcinku w km ok. 5+754 – 5+943 wraz z dostosowaniem/przebudową istniejących elementów zagospodarowania terenu pasa drogowego i terenów przyległych.

1.2.1.5. Wymagania dotyczące rozwiązań konstrukcyjnych

Zamawiający wymaga, aby rozwiązania konstrukcyjne zostały zaprojektowane na trwałość wymaganą zapisami stosownych rozporządzeń, a konstrukcja drogi miała zapewnioną trwałość min. 20lat.

Parametry obiektów takie jak długości i szerokość należy określić na podstawie rozporządzenia, traktując wymagania zawarte w [26] i [27] jako standardy minimalne, z uwzględnieniem wymagań decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji uzyskanej przez Wykonawcę.

Inne parametry określone w PFU i materiałach przywołanych w PFU należy również traktować, jak wymagania minimalne. Pozostałe parametry są dowolne w zakresie obowiązującego prawa.

Minimalna skrajnia pionowa powinna być zgodna z wymaganiami wskazanymi w [26].

1.2.1.6. Założenia projektowe dla konstrukcji nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni powinna być opracowana dla kategorii ruchu KR2 natomiast parametry warstwy ścieralnej i wiążącej jezdni należy przyjąć jak dla KR3. Zalecane konstrukcje nawierzchni pokazano na planszy rysunkowej stanowiącej załącznik do niniejszego PFU.

Przyszły Wykonawca przy opracowywaniu projektu konstrukcji nawierzchni winien traktować przedstawione założenia jako wstępne, minimalne, natomiast powinien uwzględnić ewentualne zapisy poszczególnych uzgodnień, opinii w tym opinii geotechnicznej / dokumentacji geologiczno – inżynierskiej czy też decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Dla planowanej inwestycji przyjęto kategorię ruchu KR2.

W km ok. 5+754 – 5+943 oraz 11+715 – 12+040 drogi powiatowej nr 1317R należy zaprojektować i wykonać nową konstrukcję nawierzchni, zgodnie z planszą rysunkową stanowiącą załącznik do niniejszego PFU (konstrukcja oznaczona jako „A1” na rysunku przekrojów typowych).

Konstrukcja nawierzchni wymaga uzgodnienia z Zamawiającym i powinna odpowiadać minimalnym parametrom określonym poniżej.

Odcinki przejściowe wynikające z różnych grubości konstrukcji jezdni Wykonawca winien ustalić na etapie opracowania projektu wykonawczego i uzgodnić ich lokalizację z Zamawiającym.

1.2.1.6.1. Konstrukcje podatne:

Założenia do konstrukcji nawierzchni dróg dla warstw z mieszanek mineralno - asfaltowych przedstawia poniższa tabela.

Kategoria ruchu	Minimalna ilość warstw	Minimalna grubość warstw	Rodzaj warstwy ścieralnej
KR2	2	12	wg WT-2
KR1	2	8	wg WT-2

Podbudowę zasadniczą dla drogi kategorii ruchu KR 1, KR 2 stanowi warstwa z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie gr. min. 20cm.

Nośność na powierzchni dolnych warstw konstrukcji nawierzchni określa wartość wtórnego modułu odkształcenia E_2 . Wtóry moduł odkształcenia E_2 należy wyznaczyć na podstawie procedury opisanej w normie PN-S-02205 lub na podstawie procedury równoważnej, za którą uważać się będzie spełniającą wszystkie wymagania przywołanej normy w przedmiotowym zakresie. Wymaganie w zakresie nośności na powierzchni najwyższej spośród dolnych warstw konstrukcji nawierzchni (podbudowa pomocnicza) jest uzależnione od kategorii ruchu zgodnie z poniższą tabelą:

Lp.	Kategoria ruchu	Wymagana nośność na powierzchni dolnych warstw konstrukcji nawierzchni
1.	KR1-KR2	$E_2 \geq 80 \text{ MPa}$

Założenia do konstrukcji nawierzchni dróg zostały dobrane na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124 z późn. zmianami), Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 31 GDDKiA, czerwiec 2014r. oraz Wytocznych Technicznych WT-2 – mieszanki mineralno-asfaltowe – załącznik do zarządzenia nr 54 GDDKiA, 2014r.

1.2.1.6.2. Ulepszone podłoże

Warstwa mrozochronna

W przypadku lokalizacji projektowanego odcinka drogi poza śladem istniejącej drogi warstwę mrozochronną należy zaprojektować i wykonać na całej szerokości korpusu drogowego. Grubość warstwy mrozochronnej należy obliczyć w oparciu o warunek mrozoodporności - zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 31 GDDKiA.

Warstwa odsączająca

W przypadku konieczności odwodnienia podłoża nawierzchni należy zaprojektować warstwę odsączającą, spełniając wymagania wg Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 31 GDDKiA.

Warstwa technologiczna

Podłoże gruntowe

Podłoże gruntowe pod konstrukcją nawierzchni wszystkich dróg musi spełniać warunki dla podłoża grupy nośności G1.

Jeżeli podłoże gruntowe zaszeregowano do innej grupy nośności niż G1, niezależnie od kategorii ruchu, podłoże należy doprowadzić do grupy nośności G1.

Podłoże gruntowe doprowadzone do grupy G1, stanowiące podłoże pod konstrukcję nawierzchni dróg, powinno charakteryzować się następującymi parametrami:

Grupa nośności podłoża gruntowego	Wymagany moduł odkształcenia E_2 na powierzchni podłoża	
	Kategoria ruchu KR1÷KR2	Kategoria ruchu KR3÷KR6
G1	$\geq 80\text{MPa}$	$\geq 80\text{MPa}$
G2	$\geq 50\text{MPa}$	$\geq 50\text{MPa}$
G3	$\geq 35\text{MPa}$	$\geq 35\text{MPa}$
G4	$\geq 25\text{MPa}$	$\geq 25\text{MPa}$

Wtórny moduł odkształcenia E_2 dla podłoża gruntowego należy wyznaczyć na podstawie procedury opisanej w normie PN-S-02205 lub na podstawie procedury równoważnej, za którą uważać się będzie spełniającą wszystkie wymagania przywołanej normy w przedmiotowym zakresie.

1.2.1.7. Odwodnienie

Na projektowanym odcinku drogi powiatowej spływ wód opadowych należy zaprojektować w postaci odwodnienia powierzchniowego, następnie poprzez pobocza, skarpy, studzienki ściekowe z przykanalikami do otwartych rowów przydrożnych / prefabrykowanych elementów ściekowych lub do kanałów deszczowych (w przypadku braku innych możliwości), a następnie do odbiornika wód, którymi są istniejące cieki wodne / rowy melioracyjne.

Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować i wykonać system odwodnienia pasa drogowego na podstawie wykonanej w ramach zamówienia dokumentacji hydrologiczno - hydraulicznej. System odwodnienia powinien spełniać wymagania wynikające z wydanych decyzji administracyjnych i przepisów prawa, w tym warunków decyzji środowiskowej oraz zapewniać skuteczne odprowadzenie wody z pasa drogi oraz z terenu przyległego w kierunku do pasa drogi (wody napływające z terenu w kierunku drogi) na etapie realizacji inwestycji oraz późniejszej eksploatacji.

Ponadto w projektowanym systemie odwodnienia należy przewidzieć odwodnienie terenu przyległego do pasa drogowego, tak aby nie doprowadzać do powstania zastoisk wody np. za chodnikiem. Stosowane studzienki ściekowe należy lokalizować poza pasem ruchu.

Na terenach o małym spadku w celu wyeliminowania powstawania ewentualnych zastoisk należy przewidzieć wykonanie ścieków przykrawężnikowych.

Na wylotach przykanalików należy zastosować prefabrykaty zgodne z KPED lub obrukowanie.

Przed zaprojektowaniem systemu odwodnienia pasa drogi należy przeanalizować i uwzględnić w dokumentacji projektowej, możliwości techniczne odbiorników oraz uzgodnić warunki odbioru wód z właścicielem odbiornika.

Do oczyszczania powinny być wykorzystane naturalne procesy. Ze względu na ochronę środowiska hydrogeologicznego w uzasadnionych przypadkach część rowów drogowych powinna być dodatkowo uszczelniona.

Cieki wodne, obce przewody kanalizacji deszczowej, rowy melioracyjne, sieci drenarskie itp. napotkane w trakcie robót, powinny być przeprowadzone przepustami pod drogami. Gdy będzie to niemożliwe, należy je włączyć do systemu odwodnienia drogi po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.

Przed odpływem wód opadowych do odbiorników, w zależności od wielkości zlewni, warunków gruntowo - wodnych oraz potrzeb w tym zakresie, zgodnie z decyzją środowiskową uzyskaną przez Wykonawcę, należy zaprojektować (jeżeli jest wymagane) urządzenia do oczyszczenia wód opadowych, zapewniające wymagany stopień redukcji zanieczyszczeń, tj. stężeń dopuszczalnych w postaci:

- separatory związków ropopochodnych,
- grawitacyjne oddzielacze piasku, olejów, benzyn (piaskowniki i osadniki).

Jeżeli na etapie realizacji inwestycji zajdzie konieczność zastosowania urządzeń oczyszczających ze względów zabezpieczenia środowiska lub innych wymagań wynikających z decyzji środowiskowej i uzgodnień z właścicielem odbiornika, przyszły Wykonawca zaprojektuje i wykona urządzenia oczyszczające, które umożliwią podczyszczenie wód do wymaganych parametrów.

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni należy wykonać poprzez nadanie nawierzchni spadków podłużnych min. 0,3% i spadków poprzecznych 2,0%. Należy spełnić wymagania rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124 z późn. zm.) w zakresie spadków ukośnych. Dla odcinków szlakowych o spadkach podłużnych powyżej 4% i łuków poziomych należy po wewnętrznej stronie łuku, przy krawędzi jezdni zastosować ścieki trójkątne, z których woda poprzez studnie wpadowe lub ścieki skarpowe odprowadzana będzie do rowu. Ścieki skarpowe powinny być zaprojektowane z elementów prefabrykowanych typu trapezowego wg KPED 01.25 z betonu min. C30/37 o nasiąkliwości do 5% i mrozoodporności min. F-150.

Rowy drogowe przewiduje się projektować na odcinkach przebiegających przez obszary niezabudowane i zabudowane. Odprowadzenie wód opadowych z drogi umożliwia pochylenie poprzeczne jezdni i pobocza. Rowy drogowe nie powinny spełniać roli zbiorników retencyjnych, w związku z czym ich pojemność nie powinna być brana pod uwagę przy obliczaniu retencji. Minimalna szerokość dna rowu powinna wynosić 0,4m, a minimalna głębokość rowu powinna być nie mniejsza niż 0,5m, przy czym jeżeli górna część korpusu drogi jest odwadniana drenami lub warstwą odsączającą, dno rowu powinno być poniżej poziomu

wylotu drenu, sączka lub warstwy odsączającej nie mniej niż 0,2m, a na odcinku wododziału nie mniej niż 0,1m. Pochylenie skarp trawiastych rowu nie powinno być większe niż 1:1,5. Ponadto należy przewidzieć wykonanie umocnienia dna i skarp rowów elementami prefabrykowanymi zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, tylko tam gdzie jest to bezpośrednio konieczne. Konieczność specjalnego umocnienia skarp lub dna rowu przed erozją zależy od spadku podłużnego rowu, rodzaju podłoża gruntowego i ilości odprowadzanej rowem wody. Dla przeciętnych warunków przyjmuje się maksymalne pochylenie rowów:

bez umocnienia skarp i dna rowów:

- dla gruntów piaszczystych 1,5%
- dla gruntów piaszczysto-gliniastych i pylastych 2,0%
- dla gruntów ilastych i gliniastych 3,0%
- dla gruntów skalistych 10,0%

przy umocnieniu dna i skarp rowu:

- darnią 3,0%
- elementami betonowymi 3,0÷10,0%
- brukiem układanym na podsypce cementowo-piaskowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą 15,0%

Odwodnienie będące przedmiotem zaprojektowania i wykonania, wymaga określenia ilości wody jaką należy odprowadzić z drogi i obiektów inżynierskich, którą należy ustalić na podstawie tzw. deszczu miarodajnego. Natężenie deszczu dla rocznej sumy opadów i prawdopodobieństwa deszczu miarodajnego p przedstawiono w tabeli poniżej:

Klasa drogi	Prawdopodobieństwo wystąpienia deszczu p [%]	Współczynnik A (natężenie deszczu [dm ³ /(s · ha)] dla t = 10 min)		
		Opad H≤800 mm	Opad H≤1000 mm	Opad H≤1200 mm
G – główne Z – zbiorcze	50	592	720	750
L – lokalne D – dojazdowe	100	470	572	593

Kanalizację deszczową należy zaprojektować tak aby prawidłowo i zgodnie z obowiązującymi normami odprowadzała wody deszczowe do odbiorników wód. Minimalna średnica kanalizacji deszczowej powinna być nie mniejsza niż 300mm Wpusty ściekowe oraz włazy studni kanalizacyjnych należy zaprojektować na klasę obciążenia min. D400. Przykanaliki wpustów przyszły Wykonawca zaprojektuje i wykona o średnicy min. 200mm.

1.2.1.8. Elementy wyposażenia

Przebudowa przedmiotowego odcinka drogi powiatowej nr 1298R Nagawczyna - Stasiówka wyposażona będzie w następujące elementy:

- system odwodnienia (szczegółowo zostało to opisane w punkcie 1.2.1.7),

- oświetlenie dedykowane dla przejść dla pieszych (opisane w pkt. 1.2.1.9),
- urządzenia bezpieczeństwa ruchu (opisane w punkcie nr 1.2.1.17 oraz 1.2.8).

1.2.1.9. Oświetlenie

W ramach przedmiotowej inwestycji należy zaprojektować i wybudować dedykowane oświetlenie projektowanych przejść dla pieszych wg najnowszych wytycznych WR-D-41-3 [45] oraz WR-D-41-4 [46].

Oświetlenie należy zaprojektować z uwzględnieniem natężenia istniejącego oświetlenia drogowego (po dokonaniu właściwych badań w terenie), biorąc pod uwagę poziome i pionowe natężenie oświetlenia na przejściu dla pieszych, dodatkowo rozszerzone o strefę oczekiwania na chodniku. Zaleca się by uzyskać tzw. kontrast dodatni (lub ujemny jeżeli otoczenie nie pozwala na zastosowanie pożądanego kontrastu dodatniego). Strefa oczekiwania (miejsce gdzie piesi oczekują – 2m od krawędzi jezdni, chyba, że chodnik jest węższy w tym miejscu – ale nie mniej niż 1m) powinna być odpowiednio oświetlona.

Przy wykonaniu oświetlenia przejść dla pieszych należy zachować jednolitą technologię i standard stosowanych materiałów i urządzeń. Słupy i oprawy powinny być wykonane z materiałów o właściwościach mechanicznych spełniających wymagania określone w obecnie obowiązujących normach oraz odrębnych przepisach. Słupy powinny posiadać deklarację zgodności WE sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta oraz spełniać wymagania wytrzymałościowe dla strefy wiatrowej i kategorii terenu potwierdzonej raportami wytrzymałości przez producenta. Dwa słupy z dedykowanymi oprawami oświetleniowymi powinny być ustawione przed przejściem dla pieszych z zastosowaniem układu optycznego prawostronnego, zlokalizowane z prawej strony patrząc od strony jadącego pojazdu. Słupy oświetleniowe powinny być tak usytuowane by nie powodowały zagrożenia bezpieczeństwa ruchu, nie ograniczały widoczności oraz znajdowały się na nieruchomościach należących do zarządcy drogi. Słupy powinny być umieszczone poza skrajnia drogi i jeżeli jest możliwość poza chodnikiem.

Oświetlenie dedykowane przejścia dla pieszych należy zaprojektować za pomocą opraw oświetleniowych o asymetrycznych rozsyłach strumienia świetlnego. Źródła światła (LED) winny być dostępne w różnych zakresach temperatur barwowych, dobrane odpowiednio do klasy i poziomu oświetlenia drogi oraz przejścia dla pieszych, a także dostosowane do sytuacji na drodze (w kontraście do istniejącego oświetlenia).

Wymagane parametry opraw oświetleniowych:

Należy zastosować oprawy LED o mocy całkowitej oprawy nie mniejszej niż 50 W, temperatura barwowa światła minimum 4000 K, strumień świetlny diod LED powyżej 5000 lm, stopień szczelności opraw nie mniejszy niż IP66, zakres temperatur pracy od -40° do +50°, współczynnik mocy cos ϕ przy mocy minimalnej >0.9. Wszystkie oprawy muszą być tego samego kształtu i rozmiaru. Korpus oprawy – komora zasilacza zamykana na śruby za pomocą ogólnodostępnych narzędzi - nie dopuszcza się klamer, klipsów itp. Układ zasilający winien: posiadać trwałość nie gorszą niż zasilany z niego panel LED, zabezpieczać źródło światła przed przepięciami min. 10kV. Montaż opraw na słupie nie niższym niż 5 metrów.

W obrębie zjazdów do posesji oraz skrzyżowaniach z drogami kabel należy zabezpieczyć rurą ochronną. Należy wykonać pomiary obciążenia istniejącej sieci oświetlenia

drogowego i uzyskać od Tauron Dystrybucja S.A. zgodę na przyłączenie projektowanego oświetlenia do sieci energetycznej. Oświetlenie należy zaprojektować i wykonać wykorzystując technologię świecenia LED. Zasilanie oświetlenia powinno odbywać się możliwie najkrótszą drogą. Przewody powinny być zlokalizowane w pasie drogowym. W trakcie realizacji robót należy zapewnić obsługę geodezyjną celem prawidłowego wytyczenia tras kablowych i stanowisk słupów oświetleniowych oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.

Po zakończeniu robót Wykonawca wykona pomiary powykonawcze elektryczne i oświetleniowe (natężenia oświetlenia) oraz przedłoży Zamawiającemu raport w zakresie zgodności wykonania oświetlenia zgodnie z dokumentacją projektową.

W przypadku konieczności przebudowy lub budowy oświetlenia drogowego towarzyszącego oświetleniu dedykowanemu przejść dla pieszych Wykonawca, w zakresie usytuowania i parametrów urządzeń oświetleniowych, winien stosować zapisy: wytycznych WR-D-41-3 [45] , WR-D-41-4 [46] oraz Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124 z późn. zm.) [26].

Projektant poinformuje gminę o proponowanych rozwiązaniach w zakresie infrastruktury oświetleniowej oraz rozpatrzy i uwzględni w miarę możliwości uwagi i postulaty gminy o ile nie stoją one w sprzeczności z warunkami technicznymi określonymi w przepisach technicznych oraz przyjętymi liniowo warunkami technicznymi oraz nie wpłyną one w sposób znaczący na koszty wykonania.

Kolizyjne odcinki sieci oświetleniowych należy przebudować poza zakres kolizji zgodnie z warunkami uzyskanymi od gestorów sieci.

Oświetlenie drogowe należy zaprojektować w oparciu o normy PN-EN 13201-1:2007, PN-EN 13201-2:2007 i PN-EN 13201-3:2007 lub rozwiązania równoważnego, za które uważać się będzie spełniające wszystkie wymagania przywołanych norm w przedmiotowym zakresie. W oparciu o powyższe normy lub rozwiązania równoważne należy wykonać obliczenia oświetleniowe, uzasadniające przyjęte rozwiązania projektowe dla zapewnienia parametrów oświetleniowych przynależnych dla dobranych klas oświetleniowych w wyniku wieloetapowego procesu w odniesieniu przede wszystkim do parametrów projektowanej drogi.

Należy doprowadzić przyłącza energetyczne do miejsc zarezerwowanych pod konstrukcje urządzeń w pasie drogowym. W miejscach zarezerwowanych pod instalację urządzeń, dopuszcza się zasilanie z odnawialnych źródeł energii elektrycznej tzw. hybrydowych (stacja solarna + generator wiatrowy) wyłącznie w przypadku braku dostępu do sieci niskiego napięcia lub utrudnionego dostępu do sieci niskiego napięcia, powodującego poniesienie niewspółmiernych nakładów w stosunku do mocy zapotrzebowanej. Parametry (moce) każdego osobno z wymienionych powyżej odnawialnych źródeł energii muszą zapewniać 100% zaopatrzenia urządzenia w energię elektryczną.

Oprawy oświetleniowe powinny charakteryzować się między innymi: odpornością na czynniki atmosferyczne, posiadać system wentylacji i być odporne na stłuczenie. Zalecana II klasa ochronności. Ze względów eksploatacyjnych stosować należy oprawy o konstrukcji zamkniętej, dwukomorowej i stopniu zabezpieczenia przed wpływami zewnętrznymi komory lampowej co najmniej IP 65 oraz co najmniej IP 54 dla komory osprzętu elektrycznego. Klosz

ochraniający komorę lampową powinien być wykonany z materiału o odporności na uderzenia, co najmniej IK-08 zgodnie z PN-EN 50102/AC:2011 lub rozwiązanie równoważne, za które uważać się będzie spełniające wszystkie wymagania przywołanej normy. Dostęp do układu zapłonowego nie powinien rozszczelniać komory optycznej.

Dopuszczalne są również rozwiązania polegające na umieszczeniu układu zapłonowego oprawy we wnęce słupowej zamiast w oprawie. Wymiana źródła światła powinna być możliwa bez użycia narzędzi. Ze względu na między innymi takie parametry jak: skuteczność świetlna, trwałość lamp i spadek strumienia świetlnego w czasie, a przede wszystkim wysokie wymagania oświetleniowe dla oświetlenia drogowego wymaga się stosowania w oprawach jako źródła światła lamp LED. Cały osprzęt oświetleniowy [źródło światła, oprawa oświetleniowa, urządzenie kontrolno-sterujące (statecznik)] musi spełniać wymogi między innymi ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 roku o efektywności energetycznej (Dz. U. 94 poz. 551, z późn. zm.) i Rozporządzenia Komisji (WE) nr 245/2009 z dnia 18 marca 2009 r. w sprawie wykonania Dyrektywy nr 2005/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. Nr 155, poz. 1089) i posiadać ważną deklarację zgodności CE. Należy uzyskać uzgodnienia proponowanych rozwiązań przez Inspektora nadzoru i Zamawiającego. Ponadto sprzęt oświetleniowy podlega przepisom ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej (Dz. U. Nr 82, poz. 556, z późn. zm.) i musi spełniać postanowienia normy nr PN-EN 61000-3-2:2007/A1:2010 lub rozwiązania równoważnego, za które uważać się będzie spełniające wszystkie wymagania przywołanej normy w przedmiotowym zakresie dopuszczalnych poziomów emisji do sieci elektroenergetycznej wyższych harmonicznych.

Dla wykonania oświetlenia dróg należy stosować typowe maszty i słupy oświetleniowe (przede wszystkim stalowe i aluminiowe), typowe fundamenty i wysięgniki. Konstrukcje wsporcze oświetlenia drogowego muszą spełniać przede wszystkim wszelkie postanowienia obowiązujących norm w zakresie wymaganej wytrzymałości ze względu na występującą w danym terenie strefę wiatrową oraz ochrony antykorozyjnej. Słupy stalowe i wysięgniki stalowe powinny być dwustronnie ocynkowane ogniowo. Długość wysięgników należy dobrać w taki sposób, aby linia opraw nie była uzależniona od zmiany odległości poszczególnych słupów od krawędzi jezdni, w celu prowadzenia kierowców niezakłóconą linią świetlną.

W dolnej części słupy i maszty powinny posiadać wnękę zamykaną drzwiczkami. Wnęki powinny być przystosowane m.in. do zainstalowania typowej tabliczki bezpiecznikowo-zaciskowej, posiadającej podstawy bezpiecznikowe dostosowane do wkładek bezpiecznikowych topikowych i listwę zaciskową posiadającą odpowiednią ilość zacisków do podłączenia trzech żył kabla o przekroju do 35 mm² pod jeden zacisk lub izolacyjne złącze słupowe do podłączenia czterech żył kabla o przekroju do 50 mm² pod jeden zacisk.

Wnęki słupowe powinny umożliwiać montaż urządzeń zapłonowych i sterujących opraw oświetleniowych. Konstrukcje wsporcze oświetlenia drogowego należy sytuować za barierą ochronną w odległości nie bliższej niż: W+0,5 m, gdzie „W” stanowi szerokość pracującą zastosowanej bariery.

1.2.1.10. Zabezpieczenia akustyczne

Na etapie PFU nie przewiduje się stosowania urządzeń ochrony środowiska w postaci budowy ekranów akustycznych oraz ekranów przeciwołśnieniowych chyba, że ich zastosowanie będzie wynikać z zapisów uzyskanej przez Wykonawcę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

1.2.1.11. Skrzyżowania i zjazdy

W związku z realizacją przedmiotowej inwestycji wymagana będzie budowa / przebudowa istniejących skrzyżowań w tym skrzyżowań z drogami powiatowymi nr 1318R i 1319R oraz zjazdów indywidualnych i publicznych obsługujących drogi gminne, powiatowe oraz nieruchomości przyległe do pasa drogowego drogi powiatowej.

1.2.1.12. Remont mostów w km 7+188 i 7+884

Projektowany remont ustroju mostów zakłada:

- rozbiórkę wyposażenia mostów w tym nawierzchni jezdni i opasek bezpieczeństwa, balustrad, krawężników, konstrukcji opasek bezpieczeństwa, izolacji pomostu oraz nadbetonu belek typu Kujan i innych niezbędnych elementów;
- wykonanie:
 - nowej warstwy nadbetonu belek typu Kujan z betonu klasy C30/37 zbrojonego siatkami prętów w rozstawie 15x15cm ze stali klasy AIIIIN (pręty podłużne średnicy min. $\varnothing 12$, pręty poprzeczne średnicy min. $\varnothing 16$ oraz zakotwione w istniejącym ustroju nośnym);
 - izolacji pomostu z papy termozgrzewalnej;
 - systemu odwodnienia w postaci m.in. sączków, drenów, ścieków przykrawężnikowych, skarpowych prefabrykatów ściekowych itp;
 - jednostronnego wyniesionego pobocza technicznego i jednostronnego pełnowymiarowego chodnika /lub/ dwustronnego wyniesionego pobocza technicznego o szerokości minimum jak w stanie istniejącym. Zamawiający preferuje rozwiązanie pierwsze (z jednostronnym chodnikiem) jeśli pozwolą na to warunki techniczne oraz terenowe. Kapę chodnikową /lub/ wyniesione pobocze techniczne należy wykonać w konstrukcji:
 - krawężnik kamienny kotwiony 20x18cm;
 - kapa z betonu klasy C30/37 zbrojona 2 siatkami prętów średnicy $\varnothing 12$ w rozstawie 15x15cm ze stali klasy AIIIIN;
 - rury osłonowe średnicy $\varnothing 110$ mm na całej długości kap (po min. 2 sztuki w każdej kapie);
 - nawierzchnia z żywicy epoksydowej o grubości 5mm, w kolorze RAL 3020 (Traffic Red);
 - gzymsów w postaci prefabrykowanych elementów z polimerobetonu gr. 4 cm w kolorze zielonym (do uzgodnienia z Zamawiającym);

- izolacji przeciwwilgociowej, dwuwarstwowej przyczółków mostu po ich wcześniejszym odsłonięciu na głębokość nie większą niż 2,00m poniżej istniejącej niwelety mostu;
- drenażu przestrzeni za przyczółkami;
- wzmocnienia pod konstrukcję jezdni przed i za mostem (w miejscach typowych płyt przejściowych) w formie warstwy gruntu stabilizowanego cementem o wytrzymałości 5MPa ukształtowanego z podłużnym spadkiem ok. 10% w kierunku od mostu (jak dla płyt przejściowych) o długości min. 4,0m
- elementów bezpieczeństwa na obiekcie mostowym w postaci barieroporęczy o parametrach H2W3B wraz z odcinkami początkowymi i końcowymi barier poza obiektem;
- zejść z kap wyniesionych poboczy technicznych (chodników);
- nawierzchni jezdni o szerokości pasów ruchu 2x3,0m (łącznie 6,00m) oraz niezbędnych poszerzeniach wynikających z przebiegu trasy drogi (ewentualne poszerzenia na łuku) o konstrukcji:
 - w-wa górna – ścieralna AC11S o grubości 4cm;
 - w-wa dolna –z asfaltu lanego o grubości 5cm;
- dylatacji poprzecznych jezdni i kap wyniesionego pobocza technicznego (chodnika);
- naprawy uszkodzonych elementów betonowych pomostu i przyczółków zaprawami PCC;
- zabezpieczeń antykorozyjnych powierzchni betonowych pomostu oraz przyczółków farbami do betonu poprzez 2-krotne malowanie. Kolor szary (do uzgodnienia z Zamawiającym);
- odtworzenia umocnienia istniejących stożków przyczółków mostów z kamienia łamanego na zaprawie opartego na betonowej belce podwalinowej o wymiarach 100x30cm z betonu klasy C16/20 wraz z betonowymi schodami dla obsługi (po 1 biegu na jeden przyczółek);
- remontu istniejących skarp i dna koryta potoku poprzez uzupełnienie/odtworzenie ubytków gruntu i umocnień koryta w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego oraz Zarządcę cieku;

Ponadto po wykonanym remoncie mostów należy opracować projekt próbnego obciążenia mostów, przeprowadzić próbne obciążenie oraz określić nośność obiektów i zastosować oznakowanie pionowe adekwatne do otrzymanych wyników próbnego obciążenia.

1.2.1.13. Przebudowa przepustów w km 9+925 i 11+769

Projektowana przebudowa przepustów zakłada rozbiórkę żelbetowych ścian czołowych, istniejących kręgów betonowych stanowiących część przelotową oraz nasypu i nawierzchni nad obiektem a następnie wykonanie nowego przepustu zgodnie z założeniami:

- konstrukcja przewodu o przekroju jednootworowym, żelbetowa monolityczna lub żelbetowa prefabrykowana lub konstrukcja gruntowo-powłokowa z blachy falistej;
- minimalne wymiary przewodu przepustu powinny wynosić 3,0m x 1,5m (lub przy kształcie nieregularnym powierzchnię min. 4,5m²). Wykonawca wykona stosowne obliczenia hydrologiczno-hydrauliczne i na ich podstawie, w przypadku konieczności zwiększenia wymiarów przewodu przepustu, dokona niezbędnych korekt, a następnie uzyska stosowne uzgodnienia z Zarządcą ciek;
- nośność obiektu wg PN-85/S-10030 „B” tj. 40T (ton)
- przekrój poprzeczny drogi nad obiektem winien posiadać parametry:
 - jezdnia o szerokości pasa ruchu min. 3,00m (łącznie min. 6,00m) z ewentualnym poszerzeniem jezdni wynikającym z lokalizacji obiektu na łuku w planie;
 - prawostronne wyniesione pobocze techniczne o szerokości min. 0,50m;
 - lewostronny chodnik o szerokości skrajni ruchu pieszych 2,0m;
- izolacja pomostu z papy termozgrzewalnej (zależnie od konstrukcji przepustu);
- system odwodnienia w postaci m.in. ścieków przykrawężnikowych, skarpowych prefabrykatów ściekowych itp;
- wyniesione pobocze techniczne i chodnik o konstrukcji:
 - krawężnik kamienny kotwiony 20x18cm;
 - kapa z betonu klasy C30/37 zbrojona 2 siatkami prętów średnicy $\varnothing 12$ w rozstawie 15x15cm ze stali klasy AIIIIN;
 - rury osłonowe średnicy $\varnothing 110$ mm na całej długości kap (po min. 2 sztuki w każdej kapie);
 - nawierzchnia z żywicy epoksydowej o grubości 5mm, w kolorze RAL 3020 (Traffic Red);
- gzymsy żelbetowe, monolityczne w kolorze zielonym (do uzgodnienia z Zamawiającym) (zależnie od konstrukcji przepustu);
- izolacja przeciwwilgociowa, dwuwarstwowa elementów żelbetowych przepustu stykających się z gruntem;
- drenaż przestrzeni za przepustem;
- elementy bezpieczeństwa na przepuscie w postaci barieroporęczy o parametrach H2W3B wraz z odcinkami początkowymi i końcowymi barier poza obiektem;
- zejścia z kap wyniesionego pobocza technicznego i chodnika;
- zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych przepustu farbami do betonu poprzez 2-krotne malowanie. Kolor szary (do uzgodnienia z Zamawiającym);

- umocnienia stożków/skarp nasypu w obrębie wlotu i wylotu z kamienia łamanego na zaprawie opartego na betonowej belce podwalinowej o wymiarach 100x30cm z betonu klasy C16/20;
- umocnienie skarp i dna koryta potoku w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego oraz Zarządcę cieku;

1.2.1.14. Przepusty drogowe i pod zjazdami

Parametry przepustów należy dostosować do obowiązujących przepisów.

W przypadku konieczności stosowanie przepustów pod drogą powiatową należy je zaprojektować z przewodów w postaci z rur o spiralnej konstrukcji wykonanych z polietylenu wysokiej gęstości HDPE o sztywności obwodowej SN 8.

Dla przepustów drogowych należy stosować minimalne pochylenie równe 0,5%. Ponadto przewody obiektów zostaną ułożone na ławie z kruszywa łamanego 0÷63mm o grubości 30 cm oraz podsypce z drobnej pospółki o grubości warstwy dostosowanej do wymiarów i kształtu przewodu przepustu. Zasyпка przepustów zostanie wykonana z niespoistego gruntu niewysadzinowego o $I_s = \min. 1,0$. Głowice wlotowe i wylotowe przepustów drogowych należy wykonać w postaci monolitycznych, żelbetowych ścianek czołowych. Na wlocie i wylocie przepustów drogowych przewidziano wykonanie umocnienia przeciwskarpy oraz dna rowu drogowego w postaci prefabrykowanych, betonowych płyt ażurowych na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem otworów betonem klasy C12/15. W przypadku umocnienia koryta rowu/cieku przewidziano wykonanie go na długości 3 m. W miejscach gdzie pochylenie skarpy przekracza wartość 1:1,5 należy je umocnić do pełnej wysokości – w pozostałych do 50 cm nad poziom dna.

Pod zjazdami należy przewidzieć wykonanie przepustów z rur HDPE o średnicy minimum $\varnothing 500\text{mm}$ (w szczególnym przypadkach $\varnothing 400\text{mm}$) ułożonych na wyprofilowanych fundamentach kruszywowych gr. 20cm z mieszanki żwirowo - piaskowej 0/31,5. Przepusty wykonać zgodnie z pochyleniem profilu rowów otwartych.

Dodatkowo dla wszystkich przepustów pod zjazdami należy przewidzieć umocnienie wlotów i wylotów przepustów w formie obrukowania pełnego kamieniem łamanym ze spoinowaniem zaprawą na betonie lub prefabrykowaną kostką betonową na betonie.

1.2.1.15. Chodniki

W ramach inwestycji przyszły Wykonawca zaprojektuje i wykona chodniki dla pieszych wg poniższego zakresu:

Droga powiatowa nr 1317R:

- km 0+100 - 0+787 - budowa chodnika lewostronnego;
- km 5+742 - 5+822 - budowa chodnika prawostronnego;
- km 5+826 - 5+849 - przebudowa chodnika prawostronnego w zakresie dostosowania rzędnych wysokościowych oraz parametrów geometrycznych;
- km 5+761 - 5+819 - budowa chodnika lewostronnego;
- km 6+027 - 6+428 - budowa chodnika lewostronnego;
- km 7+478 - 7+590 - budowa chodnika lewostronnego;
- km 11+036 - 11+187 - budowa chodnika prawostronnego (łącznie z dojściem o długości ok. 8m do parkingu zlokalizowanego przy drodze gminnej);

Droga powiatowa nr 1318R:

km 3+864 - 3+915 - budowa chodnika prawostronnego (projektowany odcinek chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1318R stanowi kontynuację projektowanego, prawostronnego chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1317R w obrębie skrzyżowania z drogą nr 1318R);

Chodniki dla pieszych należy zaprojektować i wybudować przy krawędzi jezdni o szerokości 2,0m (w świetle pomiędzy krawężnikiem, a obrzeżem).

Nawierzchnię chodnika przyszy Wykonawca zaprojektuje i wybuduje z betonowej kostki brukowej: kostka betonowa gr. 6cm koloru szarego na odcinkach chodnika poza zjazdami, kostka betonowa gr. 8cm koloru czerwonego na zjazdach. W obrębie chodnika należy zaprojektować i wykonać podłużne, optyczne wydzielenie opaski bezpieczeństwa (szer. 0,5m od strony krawędzi jezdni) od skrajni ruchu pieszego za pomocą kostki brukowej koloru czerwonego. Typ (kształt) zastosowanej kostki brukowej Wykonawca uzgodni z Zamawiającym na etapie realizacji robót budowlanych.

W obrębie projektowanych przejść dla pieszych należy zaprojektować i wbudować chodnikowe płyty integracyjne na całej szerokości przejścia dla pieszych.

Nośność konstrukcji nawierzchni należy dostosować dla pojazdów przeznaczonych do odśnieżania.

Obrzeża betonowe do obramowania chodników należy zaprojektować i wykonać o wymiarach 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu min. C16/20 przy czym w obrębie zjazdów należy zaprojektować i wykonać ławy betonowe z oporem obustronnym.

Krawężniki betonowe do obramowania chodników od strony jezdni należy zaprojektować i wykonać o wymiarach 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu min. C16/20.

Podłoże gruntowe

Podłoże gruntowe pod konstrukcją nawierzchni chodników musi spełniać warunki dla podłoża grupy nośności G1.

Jeżeli podłoże gruntowe zaszeregowano do innej grupy nośności niż G1, podłoże należy doprowadzić do grupy nośności G1.

W przypadku konieczności odwodnienia podłoża nawierzchni należy zaprojektować warstwę odsączającą, spełniając wymagania wg Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 31 GDDKiA.

1.2.1.16. Zatoki autobusowe i perony

W km 5+789, 7+586 oraz 9+856 drogi powiatowej nr 1317R przewiduje się zaprojektowanie i wykonanie przebudowy zatok autobusowych, lewostronnych wraz z budową peronów. W km 8+965 drogi powiatowej nr 1317R przewiduje się zaprojektowanie i wykonanie peronu lewostronnego. Nawierzchnię zatok autobusowych należy zaprojektować i wykonać jako bitumiczną w oparciu o rysunek przekrojów typowych drogi stanowiący załącznik do niniejszego PFU.

Nawierzchnię i konstrukcję peronów należy zaprojektować i wykonać jak dla chodników.

1.2.1.17. Systemy i urządzenia bezpieczeństwa oraz oznakowanie

Znaki pionowe

Wszystkie stosowane znaki pionowe należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2019r. poz. 2311 z późn. zm.). Na drodze głównej oraz bocznych znaki pionowe (grupa wielkości „średnie”) należy projektować z folii odblaskowej typu 1, natomiast dla znaków A-7, B-20, D-6, D-6b należy zastosować folię 2 typu.

Zaleca się umieszczanie tablic drogowskazowych i przed drogowskazowych na konstrukcjach wsporczych bezpiecznych.

Znaki poziome

Przewiduje się zaprojektowanie i wykonanie oznakowania poziomego przejść dla pieszych w kolorze biało-czerwonym w km ok. 1+451 oraz 5+562 wraz z niezbędnym oznakowaniem towarzyszącym.

Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe z masy chemoutwardzalnej do nakładania grubości 1,8 - 3,0mm zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2019r. poz. 2311 z późn. zm.).

Wymagania dla projektowanego oznakowania poziomego:

- współczynnik luminacji β (widoczność w dzień) - 0,55,
- powierzchniowy współczynnik odblasku (widzialność w nocy) - 300 [mcd/m² lx],
- wskaźnik szorstkości (STR) - 50.

Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się:

- dobrą widocznością w ciągu całej doby,
- wysokim współczynnikiem odblaskowości, również w warunkach dużej wilgotności,
- odpowiednią szorstkością, zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na którą zostaną naniesione,
- trwałością w okresie gwarancyjnym,
- odpornością na ścieranie i zabrudzenie.

Sposób oznakowania dróg należy uzgodnić z zarządcą drogi oraz uzyskać klauzulę o zatwierdzeniu organizacji ruchu przez zarządcę ruchu.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Na etapie PFU przewiduje się lokalizację urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego w postaci barier ochronnych U-14a oraz balustrad ochronnych dla ruchu pieszego U-11a. Wszystkie stosowane urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2019r. poz. 2311 z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie

warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124 z późn. zm.). Dodatkowo bariery ochronne powinny spełniać wymagania wg Wytycznych Stosowania Drogowych Barrier Ochronnych Na Drogach Krajowych - Załącznik do Zarządzenia nr 31 GDDKiA, na podstawie których przyszły Wykonawca zaprojektuje bariery ochronne spełniające wymagane parametry techniczne dotyczące poziomu powstrzymywania, poziomu szerokości pracującej, poziomu intensywności zderzenia oraz pozostałych wytycznych stosowania barrier ochronnych (minimalne długości barrier ochronnych, odcinki przejściowe, odcinki początkowe i końcowe, przerwy w barrierach itp.).

1.2.2. Zjazdy i przepusty pod zjazdami

Pochylenia podłużne zjazdów należy przyjąć zgodnie z rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124 z późn. zm.).

Szerokości zjazdów należy dostosować do stanu istniejącego. Szerokość jezdni zjazdów powinna być nie większa niż szerokość jezdni drogi powiatowej. Nie jest dozwolone projektowanie nawierzchni o parametrach niższych niż jest w stanie istniejącym. Pozostałe parametry zjazdów dostosować do rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124 z późn. zm.).

Pozostałe wymaganie podano w punkcie 1.2.1.11 i 1.2.1.12.

1.2.3. Urządzenia ochrony środowiska

Należy projektować i wykonać urządzenia zgodnie z uzyskaną przez Wykonawcę decyzją środowiskową.

1.2.4. Ekrany akustyczne, przeciwoślńieniowe

Należy projektować i wykonać urządzenia zgodnie z uzyskaną przez Wykonawcę decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji. W niniejszym PFU nie zakłada się projektowania i wykonania ekranów akustycznych i przeciwoślńieniowych.

1.2.5. Urządzenia podczyszczania wód opadowych

Odwodnienie drogi przewiduje się poprzez wykorzystanie systemów zamkniętych tj. odcinków kanalizacji deszczowej / rowów krytych oraz systemów otwartych w postaci rowów przydrożnych wraz z wprowadzeniem wód do naturalnych odbiorników tj. istniejących cieków wodnych.

Wody / ścieki odprowadzane z nowej drogi powinny odpowiadać wymaganiom Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie 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 2019r. poz. 1311 z późn. zm.). Jeżeli na etapie realizacji inwestycji zajdzie konieczność zastosowania urządzeń oczyszczających ze względów zabezpieczenia środowiska lub innych wymagań wynikających z uzgodnień z Zamawiającym i/lub właścicielem odbiornika, przyszły

Wykonawca zaprojektuje urządzenia oczyszczające, które umożliwią podczyszczenie wód do wymaganych parametrów.

1.2.6. Pasy zieleni izolacyjnej

Na etapie PFU nie przewiduje się stosowania pasów zieleni izolacyjnej.

Ponadto ze względu na przebudowę drogi przewiduje się wycinkę zieleni średniej i wysokiej. Szczegółowe informacje podano w Załącznikach do niniejszego PFU.

1.2.7. Przejścia dla zwierząt wraz z konieczną infrastrukturą

Przedmiotowa inwestycja nie przewiduje stosowania dodatkowych wyodrębnionych przejść dla zwierząt wraz z konieczną infrastrukturą.

1.2.8. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

W związku z realizacją budowy drogi wymagane jest stosowanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu zgodnie z obowiązującymi przepisami. Na etapie PFU określono wstępne założenia co do stosowanych urządzeń bezpieczeństwa ruchu w tym barier drogowych, oznakowania poziomego itp.

Znaki pionowe

Wszystkie stosowane znaki pionowe należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2019r. poz. 2311 z późn. zm.). Na drodze głównej oraz bocznych znaki pionowe (grupa wielkości „średnie”) należy projektować z folii odblaskowej typu 1, natomiast dla znaków A-7, B-20, D-6, D-6b należy zastosować folię 2 typu.

Znaki poziome

Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe z masy chemoutwardzalnej do nakładania grubości 1,8 - 3,0mm zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2019r. poz. 2311 z późn. zm.).

Wymagania dla projektowanego oznakowania poziomego

- współczynnik luminacji β (widoczność w dzień) - 0,55,
- powierzchniowy współczynnik odbłasku (widzialność w nocy) - 300[mcd/m² lx],
- wskaźnik szorstkości (STR) - 50.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Na etapie PFU przewiduje się lokalizację urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego w postaci barier ochronnych U-14a oraz balustrad ochronnych dla ruchu pieszego U-11a. Wszystkie stosowane urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych

warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2019r. poz. 2311 z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124 z późn. zm.). Dodatkowo bariery ochronne powinny spełniać wymagania wg Wytycznych Stosowania Drogowych Barrier Ochronnych Na Drogach Krajowych - Załącznika do Zarządzenia nr 31 GDDKiA, na podstawie których przyszły Wykonawca zaprojektuje bariery ochronne spełniające wymagane parametry techniczne dotyczące poziomu powstrzymywania, poziomu szerokości pracującej, poziomu intensywności zderzenia oraz pozostałych wytycznych stosowania barier ochronnych (minimalne długości barier ochronnych, odcinki przejściowe, odcinki początkowe i końcowe, przerwy w barierach itp.).

Wszystkie przewidziane do przebudowy skrzyżowania z przedmiotową inwestycją należy zaprojektować bez sygnalizacji świetlnej.

Na etapie dokumentacji projektowej Wykonawca opracuje szczegółowe projekty stałej i tymczasowej organizacji ruchu i zatwierdzi u Zarządcy Drogi.

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

Ze względu na przyjęte rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe należy zaprojektować i wykonać zabezpieczenie lub przebudowę istniejących sieci uzbrojenia terenu:

- sieci gazowej;
- sieci telekomunikacyjnej wraz z przestawieniem słupów napowietrznej linii telekomunikacyjnej,
- sieci wodociągowej;
- sieci elektrycznej wraz z przestawieniem słupów napowietrznej linii elektrycznej;
- sieci kanalizacji sanitarnej;

Zakres przebudowy / zabezpieczenia sieci winien ustalić Wykonawca na podstawie wizji w terenie, analizy istniejących elementów zagospodarowania terenu pokazanych na stronie Geoportalu Powiatu Dębickiego pod adresem: <http://debica.geoportal2.pl> oraz uzyskanych przez Wykonawcę szczegółowych warunków technicznych i uzgodnień z gestorami sieci. W ofercie Wykonawca powinien ująć koszty sieci przewidzianych do przebudowy i/lub zabezpieczenia.

Warunkiem przystąpienia do wykonywania robót konieczne jest m. in. uzyskanie przez Wykonawcę stosownych ostatecznych uzgodnień dokumentacji projektowej w niezbędnym zakresie wydanych przez gestorów sieci.

Na etapie realizacji dokumentacji projektowej Wykonawca wystąpi do właściwego Ministra z wnioskiem o odstąpienie od konieczności budowy kanału technologicznego. W przypadku braku możliwości uzyskania odstąpienia od konieczności budowy kanału technologicznego Wykonawca przygotuje i wykona niezbędne w tym zakresie opracowania wraz z przygotowaniem materiałów dla Zamawiającego. Wykonawca uzyska stosowne decyzje oraz uzgodnienia i wybuduje kanał technologiczny.

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.3.1. Uwarunkowania w zakresie dokumentacji technicznej (projektowej)

1.3.1.1. Informacje ogólne

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

Zamawiający informuje, iż realizacja przedmiotowej inwestycji będzie finansowana (w zakresie wykonania dokumentacji oraz procesu budowlanego) ze środków Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych, dlatego też zachodzi konieczność, aby projekt budowlany i projekt wykonawczy oraz etap robót budowlanych był dostosowany do regulaminu programu, obowiązujących uwarunkowań prawnych w zakresie ochrony środowiska i Prawa Budowlanego. Wykonawca winien prowadzić działania promocyjne zgodnie z odpowiednimi wytycznymi programu, w oparciu o który będzie dofinansowywana przedmiotowa inwestycja.

W przypadku stwierdzenia przez Projektanta potrzeby uzyskania zgody na odstępstwa do obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych (podstawa prawna: art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane - Dz. U. z. 2021r. poz. 2351 z późn. zm.), rozstrzygnięcie co do sposobu dalszego postępowania będzie zależało od Zamawiającego – albo uzna argumentację Wykonawcy i wyrazi zgodę na złożenie wniosku o odstępstwo w tej sprawie, albo Projektant będzie zobowiązany poszukać innego rozwiązania projektowego. Przyjęte przez Projektanta rozwiązania nie mogą powodować pogorszenia warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Ponadto przedsięwzięcie będzie realizowane i nadzorowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego jako przedstawiciela Zamawiającego.

1.3.1.2. Opracowania projektowe posiadane przez Zamawiającego

Zamawiający dysponuje archiwalną dokumentacją projektową w zakresie mostów na potoku Kamienica w km 7+188 i 7+884. Przedmiotowe dokumentacje projektowe stanowią załącznik do niniejszego PFU.

1.3.1.3. Przedsięwzięcia powiązane

Przedmiotowa inwestycja nie jest powiązana z przebudową innej drogi.

1.3.1.4. Uwarunkowania

Przedsięwzięcie jest przygotowane i realizowane w trybie decyzji pozwolenia na budowę (w zakresie przebudowy przepustów w km 9+925 oraz 11+769) i zgłoszenia robót budowlanych niewymagających decyzji pozwolenia na budowę. Dokumentacja projektowa w postaci projektu budowlanego / materiałów do zgłoszenia robót / projektu wykonawczego oraz dokumentacja towarzysząca powinna spełniać wymagania niezbędne do uzyskania ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę oraz skutecznego zgłoszenia robót budowlanych, a

przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji pozwolenia na budowę oraz zgłoszenia robót budowlanych, dokumentacja zostanie przedstawiona do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Zamawiający informuje, iż realizacja przedmiotowej inwestycji będzie finansowana (w zakresie wykonania dokumentacji oraz procesu budowlanego) ze środków Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych, dlatego też zachodzi konieczność, aby projekt budowlany i projekt wykonawczy oraz etap robót budowlanych był dostosowany do regulaminu programu, obowiązujących uwarunkowań prawnych w zakresie ochrony środowiska i Prawa Budowlanego. Wykonawca winien prowadzić działania promocyjne zgodnie z odpowiednimi wytycznymi programu, w oparciu o który będzie dofinansowywana przedmiotowa inwestycja.

Do obowiązków Wykonawcy należy również (niezależnie od danych załączonych w części informacyjnej PFU):

Opracowanie dokumentacji projektowej w szczególności:

1. Opracowania geodezyjno - kartograficzne i formalno – prawne:

1.1. Mapa do celów projektowych (skala 1:500). – 1 egz. wersja papierowa + 1 egz. wersja elektroniczna;

1.2. Dokumenty własności (oryginały wypisów pełnych i wyrysów z ewidencji gruntów) – 1 egz. wersja papierowa + 1 egz. wersja elektroniczna ;

1.3. Dokumentacja formalno-prawna niezbędna do czasowego korzystania z nieruchomości (zgody, podpisane umowy użyczenia) – 2 egz. wersja papierowa;

2. Koncepcja rozwiązań projektowych w formie opisowej oraz graficznej wraz z analizą stanu prawnego nieruchomości w obrębie planowanych rozwiązań projektowych – 2 egz. wersja papierowa + 2 egz. wersja elektroniczna

3. Opracowania geotechniczne, geologiczno - inżynierskie i hydrologiczne, opracowania hydrologiczno – hydrauliczne – sporządzone odrębnie – 4 egz. wersja papierowa + 4 egz. wersja elektroniczna;

4. Projekt budowlany (w zakresie przebudowy przepustów w km 9+925 oraz 11+769) oraz materiały do zgłoszenia robót budowlanych niewymagających decyzji pozwolenia na budowę uwzględniające wszystkie branże wraz z uzgodnieniami, opiniami decyzjami – 4 egz. wersja papierowa + 4 egz. wersja elektroniczna;

5. Projekt Wykonawczy dla wszystkich branż odrębnie.

Projekt Wykonawczy sporządzony dla wszystkich branż odrębnie - branża drogowa, branża mostowa, projektem rozbiórki (w przypadku konieczności), sieci uzbrojenia

terenu (infrastruktura) wraz z uzgodnieniami – 4 egz. wersja papierowa + 4 egz. wersja elektroniczna;

6. Projekt próbnego obciążenia mostów w km 7+188 i 7+884 zakładający przeprowadzenie próbnego obciążenia po wykonaniu remontu tych obiektów wraz z określeniem nośności) – po 2 egz. wersja papierowa + 2 egz. wersja elektroniczna;

6. Projekt organizacji ruchu (stałej i tymczasowej) – po 4 egz. wersja papierowa + 4 egz. wersja elektroniczna;

7. Ewentualne inne decyzje niezbędne do uzyskania ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę i skutecznego zgłoszenia robót budowlanych niewymagających decyzji pozwolenia na budowę (np. odstępstwa od warunków technicznych) – 1 egz. wersja papierowa + 1 egz. wersja elektroniczna;

8. Materiały do uzyskania opinii, uzgodnień, pozwoleń, decyzji oraz warunków technicznych wymaganych przepisami szczególnymi:

8.1. Wniosek wraz z kompletem materiałów niezbędnych do uzyskania decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego – 1 egz. wersja papierowa + 1 egz. wersja elektroniczna;

8.2. Wniosek wraz z kompletem materiałów niezbędnych do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia – 1 egz. wersja papierowa + 1 egz. wersja elektroniczna;

8.3. Wniosek wraz z kompletem materiałów niezbędnych do uzyskania decyzji o warunkach prowadzenia robót w korytach cieków wodnych (jeśli konieczna) – 1 egz. wersja papierowa + 1 egz. wersja elektroniczna;

8.4. Wniosek wraz z kompletem materiałów niezbędnych do uzyskania decyzji zwalniającej z zakazów prowadzenia robót w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (jeśli konieczna) – 1 egz. wersja papierowa + 1 egz. wersja elektroniczna;

8.5. Wniosek wraz z kompletem materiałów niezbędnych do uzyskania decyzji zwalniającej z zakazów prowadzenia robót w pobliżu wałów przeciwpowodziowych (jeśli konieczna) – 1 egz. wersja papierowa + 1 egz. wersja elektroniczna;

8.6. Wniosek wraz z kompletem materiałów niezbędnych do uzyskania decyzji pozwolenia wodnoprawnego – 1 egz. wersja papierowa + 1 egz. wersja elektroniczna;

8.7. Wniosek wraz z kompletem materiałów niezbędnych do uzyskania innych decyzji administracyjnych dla uzyskania skutecznego zgłoszenia robót budowlanych niewymagających decyzji pozwolenia na budowę (np. odstąpienia od warunków technicznych) – 1 egz. wersja papierowa + 1 egz. wersja elektroniczna;

8.8. Wniosek wraz z kompletem materiałów niezbędnych do uzyskania ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę – 1 egz. wersja papierowa + 1 egz. wersja elektroniczna;

8.9. Wniosek wraz z kompletem materiałów niezbędnych do uzyskania skutecznego zgłoszenia robót budowlanych niewymagających decyzji pozwolenia na budowę – 1 egz. wersja papierowa + 1 egz. wersja elektroniczna;

8.10. Pozostałe wnioski o warunki techniczne, opinie, uzgodnienia, itp.

9. Decyzje administracyjne – po 1 egz. wersja papierowa + 1 egz. Wersja elektroniczna

9.1. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego;

9.2. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia;

9.3. Decyzja o warunkach prowadzenia robót w korytach cieków wodnych (jeśli konieczna);

9.4. Decyzja zwalniająca z zakazów prowadzenia robót w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (jeśli konieczna);

9.5. Decyzja zwalniająca z zakazów prowadzenia robót w pobliżu wałów przeciwpowodziowych (jeśli konieczna);

9.6. Decyzja pozwolenie wodnoprawne;

9.7. Ewentualnie inne niezbędne decyzje;

10. Ostateczna decyzja pozwolenia na budowę (w zakresie przebudowy przepustów w km 9+925 oraz 11+769).

11. Skuteczne zgłoszenie robót budowlanych niewymagających decyzji pozwolenia na budowę.

Wykonawca uzyska swoim kosztem i staraniem wszystkie niezbędne decyzje, uzgodnienia, zezwolenia, zatwierdzenia, opinie, warunki techniczne, sporządzi dokumentację

geodezyjno – kartograficzną, dokumentację formalno - prawną związaną z czasowym zajęciem, opracuje dokumenty związane z ochroną środowiska tj. kartę informacyjną przedsięwzięcia, raport oddziaływania na środowisko (jeśli będzie wymagany) niezbędne do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, sporządzi dokumentację geotechniczną, geologiczno – inżynierską, hydrogeologiczną, opracuje dokumenty niezbędne do uzyskania decyzji pozwolenia wodnoprawnego w tym opracuje operat wodnoprawny, wykona w wymaganym i niezbędnym zakresie obliczenia hydrologiczno – hydrauliczne w tym obliczenia rzędnych wód miarodajnych dla danych prawdopodobieństw wykonane przez właściwą jednostkę badawczą (jeżeli będzie wymagane), obliczenia statyczne i wytrzymałościowe oraz inne dokumenty i materiały.

W przypadku stwierdzenia konieczności wykonania dodatkowych opracowań lub dostosowania dokumentacji do wymagań np. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub innych warunków technicznych, Wykonawca dokumentacji projektowej wykona je własnym kosztem i staraniem.

W przypadku stwierdzenia konieczności zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021r. poz. 1098 z późn. zm.) Wykonawca zgłosi regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska prowadzenie działań związanych z przedmiotowym zadaniem. Jeśli w terminie 30 dni od dnia doręczenia zgłoszenia regionalny dyrektor ochrony środowiska wniesie w drodze decyzji, sprzeciw i nałoży obowiązek uzyskania decyzji o warunkach prowadzenia działań, opracuje wniosek wraz z kompletem materiałów niezbędnych do uzyskania decyzji o warunkach prowadzenia działań i uzyska decyzję.

Jeżeli zajdzie taka potrzeba Wykonawca dokona ustalenia linii brzegowej. Istniejące linie brzegowe wód płynących należy ustalić w terenie, opracować operat geodezyjno-prawny rozgraniczenia gruntów pokrytych wodami i zatwierdzić decyzją Starosty (zakres opracowania będzie uzależniony od warunków technicznych wydanych przez zarząd wód). Następnie należy dokonać rozgraniczenia gruntów pod wodami płynącymi. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi oznacza się Wp. Nie wydziela się w drogach publicznych gruntów wód płynących w rurociągach, krytych kanałach, przepustach (§9, §68 Rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków). Grunty pokryte wodami powierzchniowymi płynącymi stanowią własność Skarbu Państwa (art.10, art.14a Prawo wodne).

W przypadku gdy planowane roboty będą zlokalizowane w obszarze bezpośredniego zagrożenia powodzią, Wykonawca będzie zobowiązany do uzyskania stosownej decyzji Dyrektora PGW Wody Polskie zwalniającej z zakazów prowadzenia prac w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (art. 40 i art. 88l ustawy Prawo wodne).

Wyżej wymienione decyzje zwalniające z zakazów prowadzenia prac w obszarach zagrożenia powodzią należy uzyskać przed złożeniem wniosku o pozwolenie wodnoprawne.

Wykonawca uzyska stosowną decyzję pozwolenia wodnoprawnego, na wykonanie (budowę/przebudowę/rozbudowę/likwidację) urządzeń wodnych oraz szczególne korzystanie z wód, zgodnie z art. 122 ustawy Prawo wodne.

Wykonawca zadba o spełnienie obowiązku, o którym mowa w art. 39 ust. 6a ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2021r. poz. 1376 z późn. zm), dotyczącym możliwości udostępnienia kanałów technologicznych, służących umieszczeniu podziemnych urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego w szczególności linii telekomunikacyjnych, w pasie

drogowym przebudowywanej drogi. W przypadku zgłoszenia przez podmioty zainteresowania udostępnieniem kanału technologicznego, Wykonawca będzie zobowiązany do sporządzenia projektu kanału technologicznego. W uzasadnionych przypadkach istnieje możliwość zwolnienia z budowy kanałów technologicznych pod warunkiem uzyskania decyzji Ministra właściwego do spraw łączności zgodnie z art. 39 ust. 6c ustawy o drogach publicznych. Z wnioskiem o zwolnienie z budowy przedmiotowych kanałów technologicznych do ministra wystąpi Wykonawca. W ww. wniosku należy szczegółowo przedstawić argumenty przemawiające za zwolnieniem z budowy tych kanałów, potwierdzone niezbędnymi załącznikami.

Opracowywana dokumentacja powinna być oparta na rozeznanych i uzgodnionych uwarunkowaniach gruntowo – wodnych (opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego, dokumentacja geologiczno – inżynierska, hydrogeologiczna).

Wykonawca pokryje wszystkie koszty czasowego zajęcia łącznie z kosztami operatów szacunkowych, dzierżaw i odszkodowań wynikających z zajęcia czasowego.

Grunt niezbędny do czasowego zajęcia (poza liniami rozgraniczającymi) w celu utrzymania ciągłości ruchu (objazdy tymczasowe) i wykonania robót, Wykonawca robót projektowo - budowlanych pozyska własnym kosztem i staraniem.

Projekty poszczególnych obiektów powinny być wykonywane w ścisłej wzajemnej koordynacji międzybranżowej. Przed złożeniem wniosku o pozwolenie wodnoprawne oraz przed Naradą Koordynacyjną sieci uzbrojenia terenu, należy przedłożyć do oceny przez Zespół Oceny Projektów Inwestycyjnych przy Dyrektorze ZDP w Dębicy (ZOPI) kompletny projekt wykonawczy / projekt budowlany / materiały do zgłoszenia robót budowlanych wszystkich branż (branża drogowa, branża mostowa, ewentualne projekty rozbiórki, projekty budowlane branżowe – sieci uzbrojenia terenu (pozostałą infrastrukturę), uzgodnione u właściwych gestorów) wraz z niezbędnymi decyzjami oraz uzgodnieniami.

W przypadku braku uzgodnienia projektu wykonawczego / projektu budowlanego / materiałów do zgłoszenia robót budowlanych na posiedzeniu ZOPI i wniesieniu uwag do rozwiązań projektowych, Wykonawca niezwłocznie przystąpi do korekty projektu. W ustalonym przez Zamawiającego terminie (odrębnym pismem) Wykonawca przedłoży skorygowany projekt do ponownej oceny przez Zamawiającego. Zatwierdzenie Projektu Organizacji Ruchu (stałej i tymczasowej) Wykonawca uzyska odrębnym tokiem postępowania. Projekt Organizacji Ruchu winien być spójny z Projektem budowlanym i Materiałami do zgłoszenia robót budowlanych.

W projekcie organizacji ruchu Wykonawca ustali jako wjazd i wyjazd zjazdu publiczne do obiektów prowadzących działalność gospodarczą (w przypadku posiadania 2 zjazdów).

Zamawiający wymaga przedłożenia wersji elektronicznej dokumentacji technicznej i formalno - prawnej na nośnikach CD/DVD: zawierających każdorazowo pliki w wersji nieedytowalnej w formacie *.pdf oraz wersji edytowalnej w następujących formatach:

- dokumentacja geodezyjno – prawna – format danych *.doc, *.dwg lub *.dxf (w wersji 2008 lub niższej)
- projekt budowlany i materiały do zgłoszenia robót budowlanych – kompletne – format danych *.doc, *.dwg lub *.dxf (w wersji 2008 lub niższej)
- projekt wykonawczy – kompletny – format danych *.doc, *.dwg lub *.dxf (w wersji 2008 lub niższej)

- projekt próbnego obciążenia mostów – format danych *.doc, *.dwg lub *.dxf (w wersji 2008 lub niższej)
- dokumentacja przetargowa – *.doc, *.xls, *.dwg lub *.dxf (w wersji 2008 lub niższej)

Wykonawca jest zobligowany do sporządzenia na swój koszt egzemplarzy:

- wymaganych do sprawdzenia przez Zespół Oceny Projektów Inwestycyjnych (ZOPI) przy Dyrektorze ZDP w Dębicy, z uwzględnieniem konieczności wprowadzenia ewentualnych korekt do dokumentacji po posiedzeniu ZOPI,
- sporządzonych na potrzeby Zamawiającego np. w ramach bieżącego nadzoru projektowego,
- stanowiących załączniki wystąpień do właściwych organów w ilościach zgodnych z obowiązującymi przepisami i składanych każdorazowo w 1 egz. Zamawiającemu do wiadomości, w sprawie uzyskania uzgodnień, warunków technicznych, opinii, decyzji i niezbędnych pozwoleń, z uwzględnieniem ewentualnych korekt wniosków i załączników.

1.3.2. Roboty budowlane

1.3.2.1. Informacje ogólne

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

Ponadto przedsięwzięcie będzie realizowane i nadzorowane przez Inspektora nadzoru jako przedstawiciela Zamawiającego.

1.3.2.2. Uwarunkowania

Do obowiązków Wykonawcy należy w szczególności:

- respektowanie wszystkich warunków realizacji przedsięwzięcia zapisanych w decyzji środowiskowej;
- prowadzenie robót w sposób niestanowiący zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- organizacja zaplecza budowy, dróg technologicznych i dojazdowych do budowy winna należeć do Wykonawcy robót,
- teren budowy powinien być odpowiednio zabezpieczony przed dostępem osób nieuprawnionych oraz oznakowany, obowiązuje zasada minimalizacji utrudnień i zagrożeń dla użytkowników terenów bezpośrednio przyległych do terenu budowy. Teren należy zabezpieczyć zgodnie z wymaganiami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót musi być zgodne z zaakceptowaną technologią i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu. Do posiadanego zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas robót Wykonawca obowiązany jest dołączyć pismo wysłane do organu ruchu, zarządu drogi oraz Komendy Policji informujące o dacie wprowadzenia organizacji ruchu

dla przebudowy drogi, zatwierdzonej przez organ ruchu pismem (tu znak pisma i data), zachowując 7 dniowy termin wyprzedzający,

- po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest do likwidacji oznakowania robót,
- w czasie przerw w prowadzonych pracach Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia z korony drogi maszyn drogowych i urządzeń lub do dokonania zabezpieczenia w sposób akceptowalny przez Nadzór (Inspektora) przy realizacji robót „pod ruchem”,
- Wykonawca zobowiązany jest do poinformowania (w sposób zwyczajowo przyjęty, z udokumentowaniem takiego działania) mieszkańców i osób prowadzących działalność gospodarczą i usługową w rejonie robót, media lokalne, służby specjalne, przewoźników, sztab kryzysowy, portale internetowe itp. o spodziewanych utrudnieniach w ruchu drogowym,
- Wykonawca winien przewidzieć możliwość prowadzenia prac w systemie wielozmianowym oraz w dniach wolnych od pracy, celem skrócenia czasu występowania utrudnień,
- Wykonawca winien współdziałać z innymi podmiotami dla bezkolizyjnego prowadzenia robót w zajęтым pasie drogowym,
- Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia realizacji w terminie ważności zatwierdzonych projektów organizacji ruchu,
- Wykonawca robót winien na własny koszt rozpoznać teren w zakresie uzbrojenia, obecności urządzeń obcych i ponieść koszty ewentualnej naprawy lub wymiany uszkodzonych podczas prac urządzeń bądź sieci,
- przed wejściem z robotami Wykonawca robót na własny koszt sporządzi inwentaryzację stanu istniejącego,
- Zamawiający udostępni Wykonawcy robót teren w obrębie pasa drogowego dróg powiatowych nr 1317R i 1318R. W razie potrzeby Wykonawca robót na swój koszt uzyska zgodę na czasowe wejście w teren niezbędny do organizacji placu budowy i zaplecza. Sposób oszacowania kosztów czasowego wejścia w teren niebędący pasem drogowym ustali do swoich potrzeb Wykonawca robót (operaty szacunkowe, dzierżawy i odszkodowania wynikające z zajęcia czasowego),
- w przypadku, gdy inwestycja drogowa wymaga przejścia przez tereny wód płynących bądź tereny linii kolejowej, nie później niż w terminie 30 dni przed planowanym zajęciem terenu (wykonywaniem robót budowlanych) należy ustalić zakres, warunki i termin zajęcia tego terenu z zarządcą infrastruktury kolejowej i zarządcą wód,
- Wykonawca nie rozpocznie robót wcześniej niż w dniu przedstawienia Inspektorowi nadzoru polisy ubezpieczeniowej oraz dowodów opłacenia składek ubezpieczeniowych w zakresie wymaganym przez Kontrakt,
- po zakończeniu robót Wykonawca zwróci się do Inspektora nadzoru oraz do Zamawiającego o powołanie komisji odbioru robót,
- Wykonawca dostarczy kompletną dokumentację powykonawczą zgodnie z wymaganiami w tym zakresie,

- Wykonawca dostarczy pełną dokumentację do złożenia wniosku o udzielenie pozwolenia na użytkowanie (jeśli pozwolenie na użytkowanie jest wymagane prawem),
- Wykonawca zastabilizuje i protokolarnie przekaze pas drogowy Zamawiającemu.

1.4. Dokumenty projektu

W trakcie trwania projektu tworzone są dokumenty, które stanowią dokumentację przebiegu procesu projektowego i budowlanego, dokumentację kontroli przeprowadzanych przez Zamawiającego i Inżyniera/Inspektora.

Do dokumentów projektu zalicza się:

- notatki i protokoły z narad;
- korespondencję pomiędzy Zamawiającym, Inspektorem nadzoru i Wykonawcą;
- korespondencję Wykonawcy ze stronami trzecimi;
- uzyskane dla dokumentacji projektowej wszelkie warunki techniczne decyzje, opinie uzgodnienia, zatwierdzenia i pozwolenia, a także oceny, opinie, protokoły weryfikacji, raporty z kontroli wraz z ich analizą dokonaną przez Wykonawcę, Inspektora nadzoru i Zamawiającego;
- inne, które mają związek z wykonywaniem przedmiotu zamówienia.

Dokumenty projektu będą przechowywane u Wykonawcy i Inżyniera/Inspektora w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty projektu będą zawsze dostępne do wglądu dla Zamawiającego na jego życzenie.

1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Wykonawca zaprojektuje, wybuduje i odda do użytkowania (jeśli będzie wymagane prawem) w stanie wolnym od wad i usterek przebudowę dróg powiatowych nr 1317R i 1318R na podstawie dokumentacji projektowej opracowywanej przez siebie i zatwierdzonej przez Zamawiającego w zakresie zgodności z PFU i obowiązującym prawem. Dokumentacja projektowa zostanie przygotowana na podstawie niniejszego PFU oraz dokumentów, do których PFU się odwołuje. Podobnie przebudowana droga odpowiadać będzie wymaganiom w niniejszym PFU i w dokumentach, do których PFU się odwołuje.

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

- bezpieczeństwa konstrukcji;
- bezpieczeństwa pożarowego;
- bezpieczeństwa użytkowania;
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska;
- ochrony przed hałasem i drganiami;
- usuwania wody opadowej i odpadów;
- możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego;
- warunki bezpieczeństwa i higieny pracy;
- ochrony ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej;

- odpowiedniego usytuowania na działce budowlanej;
- poszanowania, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienia dostępu do drogi publicznej;
- warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

Ponadto ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe realizowanego obiektu budowlanego jakim jest przebudowa dróg powiatowych, wynika z dokumentów do których odwołuje się PFU.

1.6. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe.

Przebudowę istniejącej drogi charakteryzują dwa główne parametry:

- kategoria drogi, wg klasyfikacji określonej w Ustawie z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych [9] – droga powiatowa;
- klasa drogi, wg klasyfikacji określonej w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie [26], wg której drogę zalicza się do lokalnej (klasa „L”).

Charakterystyczne właściwości funkcjonalno – użytkowe w odniesieniu do obiektu budowlanego jakim jest przebudowa drogi powiatowej, będące pochodną przyjęcia kategorii i klasy drogi, przedstawiono w pkt. 1.2 PFU.

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się:

- przebudowę drogi powiatowej nr 1317R Kamienica Dolna - Grudna Górna i drogi powiatowej nr 1318R Brzostek - Siedliska Bogusz wraz z odcinkową budową chodników dla pieszych i przejść dla pieszych wraz z ich dedykowanym oświetleniem;
- remont dwóch mostów na potoku Kamienica;
- wykonanie próbnego obciążenia dwóch mostów po wykonaniu prac remontowych;
- kompleksową przebudowę przepustów pod drogą powiatową nr 1317R w km 9+925 w miejscowości Grudna Dolna i w km 11+769 w miejscowości Grudna Górna;
- budowę / przebudowę przepustów drogowych i pod zjazdami;
- budowę / przebudowę jednopoziomowych skrzyżowań z drogami przecinającymi innej kategorii oraz drogami powiatowymi;
- budowę / przebudowę systemu odwodnienia drogi;
- budowę, przebudowę lub zabezpieczenie urządzeń infrastruktury technicznej,
- budowę kanału technologicznego (w przypadku braku możliwości otrzymania odstępu od budowy kanału technologicznego);
- inne prace o charakterze pomocniczym i porządkującym, takie jak usunięcie przeszkód stałych z otoczenia drogi w tym np. drzew, słupów itp., zabezpieczenie / przebudowę istniejących rowów i cieków wodnych, budowę / przebudowę zjazdów, budowę urządzeń ochrony środowiska, itp.
- wykonanie oznakowania drogi.

1.6.1. Założenia programowe dla potrzeb budowy drogi

Przewidywany układ drogowy z zaznaczoną lokalizacją (km) punktów charakterystycznych przedstawiono w części rysunkowej niniejszego opracowania.

Dla potrzeb przebudowy drogi powiatowej przyjęto następujące założenia funkcjonalno – użytkowe:

parametr	droga
kategoria drogi	powiatowa
klasa drogi	L (lokalna)
szerokość jezdni	droga jednojezdniowa, dwukierunkowa o szerokości: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x 2,75 m dla przekroju szlakowego, • 2,75 m + 3,00 m dla przekroju półulicznego, • 2 x 3,00 m dla przekroju ulicznego,
szerokość poboczy / konstrukcja poboczy	<ul style="list-style-type: none"> • 0,75 m / pobocze gruntowe, na odcinkach drogi o pochyleniu podłużnym $\geq 5\%$ pobocze gruntowe z podwójnym powierzchniowym utrwaleniem emulsją asfaltową
chodniki dla pieszych	2,0 m w świetle pomiędzy krawężnikiem, a obrzeżem (chodnik przy krawędzi jezdni)
zatoki autobusowe / perony	3 szt wraz z peronami / 1 peron
obciążenie / nośność	115 kN
długość całkowita trasy	6,632 km
geometria trasy	<p>ilość łuków poziomych: zgodna ze stanem istniejącym</p> <p>poszerzenie na łukach poziomych: dostosowane do promienia łuku dla drogi klasy „L”</p> <p>spadki poprzeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na prostej: daszkowy 2% - na łukach: dostosowane do promienia łuku
nawierzchnia	jezdni bitumiczna

Dla potrzeb przebudowy / budowy obiektów inżynierskich w ciągu przedmiotowej drogi przyjęto następujące założenia funkcjonalno – użytkowe:

- nośności dla przebudowanych przepustów pod drogą w km 9+925 i 11+769 - klasa „B” wg PN-85/S-10030 tj. 40 ton,
- szerokości użytkowe zgodnie z niniejszym PFU,
- nośność remontowanych mostów zgodnie w przeprowadzonym próbnym obciążeniem mostów,

1.6.1.1. Układ sytuacyjno – wysokościowy

Układ sytuacyjno – wysokościowy powinien odpowiadać wymaganiom w odniesieniu do dróg publicznych klasy „L” wg Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124 z późn. zmianami)

1.6.1.2. Założenia konstrukcyjne

Konstrukcja nawierzchni nowej drogi powinna spełniać następujące założenia:

- kategoria ruchu KR2;
- obciążenie na oś obliczeniową 115kN;
- grupa nośności podłoża G1:
 - $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$;
 - $E_2/E_1 \leq 2,2$, gdzie E_1 - pierwotny moduł odkształcenia, E_2 - wtórny moduł odkształcenia;
- głębokość przemarzania gruntu $h_z = 1,00 \text{ m}$.

Przewidywany wstępny układ warstw konstrukcyjnych pokazano w części rysunkowej.

Ze względu na to, że na etapie opracowywania niniejszego PFU nie prowadzono badań stanu nawierzchni (np. metodą ugięć), Wykonawca na etapie opracowywania dokumentacji technicznej określi ostateczną konstrukcję drogi, którą zaprojektuje metodą mechanistyczną lub MES dla konstrukcji projektowanych na ruch KR2. Na drogach gminnych w przypadku konieczności wzmocnienia konstrukcji nawierzchni dopuszcza się projektowanie wzmocnienia metodą ugięć. Dobór konstrukcji powinien być opracowany w oparciu o badania terenowe i laboratoryjne. Konstrukcję nawierzchni jezdni drogi należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie realizacji dokumentacji projektowej.

1.6.1.3. Odwodnienie korpusu drogowego

Na projektowanym odcinku drogi powiatowej spływ wód opadowych należy zaprojektować w postaci odwodnienia powierzchniowego, następnie poprzez pobocza, skarpy, studzienki ściekowe z przykanalikami do otwartych rowów przydrożnych / prefabrykowanych elementów ściekowych lub do kanałów deszczowych (w przypadku braku innych możliwości), a następnie do odbiornika wód, którymi są istniejące cieki wodne / rowy melioracyjne.

Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować i wykonać system odwodnienia pasa drogowego na podstawie wykonanej w ramach zamówienia dokumentacji hydrologiczno -

hydraulicznej. System odwodnienia powinien spełniać wymagania wynikające z wydanych decyzji administracyjnych i przepisów prawa, w tym warunków decyzji środowiskowej oraz zapewniać skuteczne odprowadzenie wody z pasa drogi oraz z terenu przyległego w kierunku do pasa drogi (wody napływające z terenu w kierunku drogi) na etapie realizacji inwestycji oraz późniejszej eksploatacji.

Ponadto w projektowanym systemie odwodnienia należy przewidzieć odwodnienie terenu przyległego do pasa drogowego, tak aby nie doprowadzać do powstania zastoisk wody np. za chodnikiem. Stosowane studzienki ściekowe należy lokalizować poza pasem ruchu.

Na terenach o małym spadku w celu wyeliminowania powstawania ewentualnych zastoisk przewidzieć wykonanie ścieków przykrawężnikowych.

Na wylotach przykanalików należy zastosować prefabrykaty zgodne z KPED lub obrukowanie.

Przed zaprojektowaniem systemu odwodnienia pasa drogi należy przeanalizować i uwzględnić w dokumentacji projektowej, możliwości techniczne odbiorników oraz uzgodnić warunki odbioru wód z właścicielem odbiornika.

Do oczyszczania powinny być wykorzystane naturalne procesy. Ze względu na ochronę środowiska hydrogeologicznego w uzasadnionych przypadkach część rowów drogowych powinna być dodatkowo uszczelniona.

Cieki wodne, obce przewody kanalizacji deszczowej, rowy melioracyjne, sieci drenarskie itp. napotkane w trakcie robót, powinny być przeprowadzone przepustami pod drogami. Gdy będzie to niemożliwe, należy je włączyć do systemu odwodnienia drogi po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.

Przed odpływem wód opadowych do odbiorników, w zależności od wielkości zlewni, warunków gruntowo - wodnych oraz potrzeb w tym zakresie, zgodnie z decyzją środowiskową uzyskaną przez Wykonawcę, należy zaprojektować (jeżeli jest wymagane) urządzenia do oczyszczenia wód opadowych, zapewniające wymagany stopień redukcji zanieczyszczeń, tj. stężeń dopuszczalnych w postaci:

- separatory związków ropopochodnych,
- grawitacyjne oddzielacze piasku, olejów, benzyn (piaskowniki i osadniki).

Jeżeli na etapie realizacji inwestycji będzie konieczność zastosowania urządzeń oczyszczających ze względów zabezpieczenia środowiska lub innych wymagań wynikających z decyzji środowiskowej i uzgodnień z właścicielem odbiornika, przyszły Wykonawca zaprojektuje i wykona urządzenia oczyszczające, które umożliwią podczyszczenie wód do wymaganych parametrów.

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni należy wykonać poprzez nadanie nawierzchni spadków podłużnych min. 0,3% i spadków poprzecznych 2,0%. Należy spełnić wymagania rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124 z późn. zm.) w zakresie spadków ukośnych. Dla odcinków szlakowych o spadkach podłużnych powyżej 4% i łuków poziomych należy po wewnętrznej stronie łuku, przy krawędzi jezdni zastosować ścieki trójkątne, z których woda poprzez studnie wpadowe lub ścieki skarpowe odprowadzana będzie do rowu. Ścieki skarpowe powinny być zaprojektowane z elementów prefabrykowanych typu trapezowego wg KPED 01.25 z betonu min. C30/37 o nasiąkliwości do 5% i mrozoodporności min. F-150.

Rowy drogowe przewiduje się projektować na odcinkach przebiegających przez obszary niezabudowane i zabudowane. Odprowadzenie wód opadowych z drogi umożliwia

pochylenie poprzeczne jezdni i pobocza. Rowy drogowe nie powinny spełniać roli zbiorników retencyjnych, w związku z czym ich pojemność nie powinna być brana pod uwagę przy obliczaniu retencji. Minimalna szerokość dna rowu powinna wynosić 0,4m, a minimalna głębokość rowu powinna być nie mniejsza niż 0,5m, przy czym jeżeli górna część korpusu drogi jest odwadniana drenami lub warstwą odsączającą, dno rowu powinno być poniżej poziomu wylotu drena, sączka lub warstwy odsączającej nie mniej niż 0,2m, a na odcinku wododziału nie mniej niż 0,1m. Pochylenie skarp trawiastych rowu nie powinno być większe niż 1:1,5. Ponadto należy przewidzieć wykonanie umocnienia dna i skarp rowów elementami prefabrykowanymi zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, tylko tam gdzie jest to bezpośrednio konieczne. Konieczność specjalnego umocnienia skarp lub dna rowu przed erozją zależy od spadku podłużnego rowu, rodzaju podłoża gruntowego i ilości odprowadzanej rowem wody. Dla przeciętnych warunków przyjmuje się maksymalne pochylenie rowów:

bez umocnienia skarp i dna rowów:

- dla gruntów piaszczystych 1,5%
- dla gruntów piaszczysto-gliniastych i pylastych 2,0%
- dla gruntów ilastych i gliniastych 3,0%
- dla gruntów skalistych 10,0%

przy umocnieniu dna i skarp rowu:

- darnią 3,0%
- elementami betonowymi 3,0÷10,0%
- brukiem układanym na podsypce cementowo-piaskowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą 15,0%

Odwodnienie będące przedmiotem zaprojektowania i wykonania, wymaga określenia ilości wody jaką należy odprowadzić z drogi i obiektów inżynierskich, którą należy ustalić na podstawie tzw. deszczu miarodajnego. Natężenie deszczu dla rocznej sumy opadów i prawdopodobieństwa deszczu miarodajnego p przedstawiono w tabeli poniżej:

Klasa drogi	Prawdopodobieństwo wystąpienia deszczu p [%]	Współczynnik A (natężenie deszczu [dm ³ /(s · ha)] dla t = 10 min)		
		Opad H≤800 mm	Opad H≤1000 mm	Opad H≤1200 mm
G – główne Z – zbiorcze	50	592	720	750
L – lokalne D – dojazdowe	100	470	572	593

Kanalizację deszczową należy zaprojektować tak aby prawidłowo i zgodnie z obowiązującymi normami odprowadzała wody deszczowe do odbiorników wód. Minimalna średnica kanalizacji deszczowej powinna być nie mniejsza niż 300mm Wpusty ściekowe oraz włazy studni kanalizacyjnych należy zaprojektować na klasę obciążenia min. D400. Przykanaliki wpustów przyszły Wykonawca zaprojektuje i wykona o średnicy min. 200mm.

1.6.2. Założenia programowe dla potrzeb przebudowy / zabezpieczenia infrastruktury technicznej

Ze względu na przyjęte rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe należy zaprojektować i wykonać zabezpieczenie lub przebudowę istniejących sieci uzbrojenia terenu:

- sieci gazowej;
- sieci telekomunikacyjnej wraz z przestawieniem słupów napowietrznej linii telekomunikacyjnej,
- sieci wodociągowej;
- sieci elektrycznej;
- sieci kanalizacji sanitarnej;

Zakres przebudowy / zabezpieczenia sieci winien ustalić Wykonawca na podstawie wizji w terenie, analizy istniejących elementów zagospodarowania terenu pokazanych na stronie Geoportalu Powiatu Dębickiego pod adresem: <http://debica.geoportal2.pl> oraz uzyskanych przez Wykonawcę szczegółowych warunków technicznych i uzgodnień z gestorami sieci. W ofercie Wykonawca powinien ująć koszty sieci przewidzianych do przebudowy i/lub zabezpieczenia.

Warunkiem przystąpienia do wykonywania robót konieczne jest m. in. uzyskanie przez Wykonawcę stosownych ostatecznych uzgodnień dokumentacji projektowej w niezbędnym zakresie wydanych przez gestorów sieci.

Na etapie realizacji dokumentacji projektowej Wykonawca wystąpi do właściwego Ministra z wnioskiem o odstępstwo od konieczności budowy kanału technologicznego. W przypadku braku możliwości uzyskania odstępstwa od konieczności budowy kanału technologicznego Wykonawca przygotowuje i wykona niezbędne w tym zakresie opracowania wraz z przygotowaniem materiałów dla Zamawiającego. Wykonawca uzyska stosowne decyzje oraz uzgodnienia i wybuduje kanał technologiczny.

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Do obowiązków Wykonawcy realizującego opracowania projektowe oraz prace budowlane należało będzie (niezależnie od danych załączonych w PFU) w szczególności:

- pozyskanie wszystkich istotnych informacji niezbędnych do projektowania, w tym wynikających z dokumentów planistycznych gmin, zasobów zarządców i administratorów obiektów i urządzeń, archiwów i innych jednostek mogących posiadać informacje odnośnie terenu przedsięwzięcia,
- sporządzenie mapy do celów projektowych dla potrzeb projektu budowlanego, materiałów do zgłoszenia robót budowlanych i projektu wykonawczego w skali 1:500,
- sporządzenie (dokonanie) wszelkich inwentaryzacji (w tym zieleni, zjazdów), ocen, ekspertyz, pomiarów i badań (w tym geologiczno – inżynierskich) terenu i istniejących obiektów i urządzeń. W tym zakresie należy również dokonać analizy dostępności komunikacyjnej działek położonych przy projektowanej drodze,
- pozyskanie dokumentów własności (wypisy pełne z ewidencji gruntów),
- uzyskanie warunków technicznych przebudowy i zabezpieczenia wszystkich kolidujących sieci zewnętrznych,

- opracowanie dokumentacji projektowej wraz z projektem rozbiórki w przypadku konieczności innych obiektów kolidujących z przedmiotową inwestycją,
- uzyskanie wszelkich decyzji, uzgodnień i opinii niezbędnych do uzyskania ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę i skutecznego zgłoszenia robót budowlanych, w tym decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia, decyzji pozwolenia wodnoprawnego, decyzji o warunkach prowadzenia działań w korytach rzek i cieków wodnych (jeżeli będzie konieczna), protokołu z Narady Koordynacyjnej sieci uzbrojenia terenu,
- w przypadku konieczności uzyskanie prawa dysponowania nieruchomością na cele budowlane (umowy cywilno - prawne właścicieli nieruchomości) na wejście w teren,
- sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko, jeżeli taki będzie wymagany,
- sporządzenie wniosku o wydanie decyzji pozwolenia na budowę i wniosku zgłoszenia robót budowlanych niewymagających decyzji pozwolenia na budowę w tym skompletowanie wszystkich załączników,
- sporządzenie dokumentacji projektowej wykonawczej umożliwiającej realizację obiektów budowlanych,
- sporządzenie projektu próbnego obciążenia wraz z określeniem nośności remontowanych mostów;
- prowadzenie działań promocyjnych zgodnie z odpowiednimi wytycznymi,
- sporządzenie wszelkich opracowań wynikających z dostosowania dokumentacji projektowej do układu współrzędnych sytuacyjnych oraz układu wysokościowego aktualnie obowiązujących na terenie inwestycji,
- sporządzenie wszelkich projektów związanych z organizacją robót i placu budowy, gospodarką odpadami,
- sporządzenie projektu stałej organizacji ruchu i czasowej w tym uwzględniającej wyniki próbnego obciążenia remontowanych mostów,
- sporządzenie wszelkich projektów technologicznych i montażowych,
- sporządzenie instrukcji użytkowania obiektów budowlanych,
- sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej robót i sieci uzbrojenia terenu (również w formie elektronicznej na płycie CD w formacie programu Autocad (*.dxf, *.dwg -w wersji 2008 lub wcześniejszej- lub w innym powszechnie dostępnym),
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej.

2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Wymagane cechy rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych, które będą obowiązywać przyszłego Wykonawcę realizującego opracowania projektowe oraz prace budowlane przedstawia poniższa tabela:

Lp.	Rodzaj roboty	Realizacja
I	II	III
1.	Długość przebudowanego odcinka drogi:	6,632 km
2.	Długość chodników:	1,571 km
3.	Długość ścieżek rowerowych	brak
4.	Oświetlenie	dedykowane dla przejść dla pieszych wraz z oświetleniem towarzyszącym
5.	Ilość obiektów mostowych	
	- mosty / długość całkowita	2 / 24,0+24,0=48,0m
	- wiadukty / długość	brak
	- przepusty / średnica / długość	wg potrzeb – zgodnie z tabelarycznym zestawieniem istniejących przepustów oraz wytycznymi przebudowy przepustów w km 9+925 i 11+769
6.	Ilość skrzyżowań:	
	- skanalizowanych	-
	- typu rondo	-
	- zwykłych	z drogami gminnymi wg potrzeb, z drogą powiatową nr 1318R i 1319R
	- różnopoziomowych	-

Przedmiotowa inwestycja przyczyni się również do skrócenia przejazdu pojazdów, polepszy bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz zmniejszy uciążliwość spowodowane ruchem dla mieszkańców i środowiska.

2.1.1. Założenia ogólne

Zakres i treść projektu jak również wykonanie robót powinny być oparte o obowiązujące przepisy prawa polskiego i Unii Europejskiej, przepisy wydane przez władze

miejscowe oraz inne przepisy i normy, które są w jakikolwiek sposób związane z przedmiotem zamówienia w szczególności:

- projekt musi bazować na najnowszych sprawdzonych rozwiązaniach technicznych;
- projekt musi być wykonany z wykorzystaniem rozwiązań opierających się o zasady poszanowania energii i ekologii;
- rozwiązania wynikające z oferowanego taniego wykonania, dla których istnieje uzasadnione podejrzenie, że mogą w przyszłości powodować problemy z eksploatacją i utrzymaniem, nie będą zaakceptowane;
- Wykonawca jest zobowiązany do:
 - przeprowadzenia konsultacji z Zamawiającym na etapie wykonania założeń projektowych;
 - uzyskania akceptacji Zamawiającego dla tych założeń;
 - akceptacja koncepcji upoważnia dopiero Wykonawcę do dalszej realizacji prac projektowych.
- Wykonawca jest odpowiedzialny m. in.: za prawidłowe przygotowanie projektu budowlanego, materiałów do zgłoszenia robót budowlanych, projektów wykonawczych oraz za przygotowanie wszystkich dokumentów niezbędnych do końcowego uzyskania ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę i skutecznego zgłoszenia robót budowlanych niewymagających decyzji pozwolenia na budowę;
- Wykonawca jest zobowiązany do wykonania założeń projektowych, koncepcji, projektu budowlanego, materiałów do zgłoszenia robót budowlanych, projektów wykonawczych, projektów powykonawczych oraz wszelkich innych opracowań wymagających formy pisemnej i graficznej w formie analogowej (papierowej) w 4 egzemplarzach, oryginał + 4 kopie i cyfrowej (na nośniku CD-R);
- Wykonawca jest zobowiązany do końcowego złożenia wymaganych prawem klauzul i oświadczeń do projektu;
- do wymaganych prawem klauzul i oświadczeń Wykonawca dołączy wszelkie opracowania projektowe i towarzyszące w 4 egzemplarzach analogowych (papierowych) i w formie cyfrowej (na nośniku CD-R).

W zakresie technologii wykonania Wykonawca jest zobowiązany m. in. do:

- prawidłowego zaprojektowania układu drogowego wraz z infrastrukturą techniczną kolidującą z przedmiotową inwestycją;
- takiego zaprojektowania, a następnie wykonywania prac, aby możliwe było zachowanie ciągłości ruchu.

Zamawiający zaleca przeprowadzenie przez potencjalnego Wykonawcę inspekcji przyszłego terenu budowy i jego otoczenia w celu dodatkowego (ponad informacje zawarte w PFU) oszacowania na własną odpowiedzialność, kosztu i ryzyka oraz wszelkich danych, jakie mogą okazać się niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia i jego wyceny z punktu widzenia Wykonawcy.

Wykonawca przy projektowaniu obiektów zadba, aby plan ogólny, detale projektowe oraz aspekty funkcjonalne umożliwiały długoletnią eksploatację bez ponoszenia dodatkowych

kosztów. Obiekty powinny charakteryzować się wytrzymałą konstrukcją, odpornością na działanie obciążeń, którym mogą zostać poddane w trakcie eksploatacji oraz posiadać estetyczny wygląd. Obiekty powinny harmonizować z otaczającym zagospodarowaniem terenu.

Zamawiający wymaga, aby droga po wybudowaniu zapewniała przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń od przejeżdżających pojazdów, a warstwa ścieralna funkcje bezpieczeństwa, komfortu uczestników ruchu oraz redukowałą hałas. Prognozowany wzrost wielkości ruchu stawia wymagania dla warstwy ścieralnej długiej żywotności tzn. odporności na koleinowanie i ścieranie. Urządzenia infrastruktury po wykonaniu przebudowy zgodnie z warunkami technicznymi oraz uzgodnieniami branżowymi muszą odpowiadać warunkowi minimalnej awaryjności.

Zamawiający stawia warunek, aby wybudowana droga uzyskała trwałość min. 20 lat. Zamawiający zastrzega sobie akceptację propozycji rozwiązań projektowych.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty, certyfikaty lub stosowne świadectwa dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Ponadto Zamawiający wymaga, aby inwestycja wykazywała:

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

2.1.2. Dodatkowo uszczegółowia się cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych:

2.1.2.1. Konstrukcja drogi

Konstrukcję drogi należy przyjąć na podstawie założeń przedstawionych w części rysunkowej przedmiotowego PFU.

Dopuszcza się modyfikację rozwiązania konstrukcji nawierzchni w przypadku polepszenia:

- trwałości nawierzchni;
- parametrów użytkowych;
- bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Modyfikacja wymaga bezwzględnego uzgodnienia z Zamawiającym.

Projektowanie konstrukcji nawierzchni należy wykonać metodą mechanistyczną lub mechanistyczno – empiryczną w oparciu założoną kategorię ruchu KR2.

Konstrukcja nawierzchni winna być określona zgodnie z obliczeniami.

Wszystkie materiały użyte do wykonania konstrukcji nawierzchni muszą spełniać wymagania aktualnych wytycznych.

W przypadku konieczności odwodnienia podłoża nawierzchni należy zaprojektować warstwę odsączającą, spełniającą wymagania Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 31 GDDKiA.

Podłoże gruntowe pod konstrukcją nawierzchni musi spełniać warunki dla podłoża grupy nośności G1. Jeżeli podłoże gruntowe zaszeregowano do innej grupy nośności niż G1, niezależnie od kategorii ruchu, podłoże należy doprowadzić do grupy nośności G1 zgodnie

z wymaganiami Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 31 GDDKiA.

2.2. Warunki wykonania i odbioru opracowań projektowych

2.2.1. Ogólne wymagania dla wykonywania opracowań projektowych

Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość i zgodność zastosowanych materiałów, metod i oprogramowania komputerowego do wykonywanych pomiarów, badań (inwentaryzacji), oceny stanu technicznego i prac projektowych określonych w PFU. Dodatkowo Wykonawca ma realizować przedmiot zamówienia zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem oraz stosować się do poleceń Inwestora. Wykonawca uzyska we własnym zakresie i własnym staraniem wszystkie niezbędne materiały potrzebne do wykonania zadania, m.in. mapy do celów projektowych, mapy zasadnicze, aktualizacje i rozszerzenia warunków do projektowania.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania opracowań projektowych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania opracowań projektowych. Kserokopie wszelkich uzyskanych warunków, uzgodnień i opinii należy na bieżąco przekazywać Inwestorowi, w terminach umożliwiających ewentualne skorzystanie z trybu odwoławczego. Jednocześnie Wykonawca przekaże na bieżąco kserokopie wszystkich wystąpień.

Dokumentacja projektowa powinna być wewnętrznie spójna i skoordynowana we wszystkich branżach, powinna zawierać optymalne rozwiązania funkcjonalne, użytkowe, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe. Wykonawca dokumentacji projektowej powinien uzyskać, własnym staraniem i na własny koszt, wszystkie wymagane przepisami opinie i uzgodnienia.

W zakresie dokumentacji projektowej obowiązują następujące warunki ogólne:

- Wykonawca powinien prowadzić prace projektowe w oparciu o wymagania zapisane w przedmiotowym PFU i powołanych w nim dokumentach, warunkach kontraktu oraz zgodnie z wiedzą techniczną i aktualnie obowiązującymi przepisami;
- dokumentacja projektowa (projekt budowlany, materiały do zgłoszenia robót budowlanych i projekt wykonawczy) oraz etapy robót budowlanych winne być dostosowane do obowiązujących uwarunkowań prawnych w zakresie ochrony środowiska i Prawa Budowlanego, dyrektyw unijnych;
- dokumentacja projektowa zostanie opracowana przez Wykonawcę w zakresie umożliwiającym uzyskanie skutecznego zgłoszenia robót budowlanych;
- wszystkie uzyskiwane decyzje w miarę możliwości powinny być opatrzone rygorem natychmiastowej wykonalności;
- Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi

i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania opracowań projektowych;

- Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do projektów, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem opracowań projektowych. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca;
- Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu zakupu, transportu, wykorzystania materiałów i inne jakie okażą się potrzebne w związku z wykonywaniem badań i innych prac projektowych;
- Wykonawca ma obowiązek zapewnić udział w opracowaniu dokumentacji projektowej projektantów posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane oraz przynależnych do izby inżynierów budownictwa, posiadających ubezpieczenie OC;
- Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprawdzenie dokumentacji projektowej pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno – budowlanymi, przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane oraz przynależne do Izby Inżynierów Budownictwa, posiadających ubezpieczenie OC;
- opracowania projektowe powinny być wykonane z odpowiednią szczegółowością (dokładnością). Odpowiednia szczegółowość dotyczy istniejących i projektowanych parametrów terenu i parametrów obiektów wchodzących w skład opracowań projektowych. Stopień szczegółowości zależy głównie od celów jakie przypisano danemu opracowaniu projektowemu oraz od rodzaju i złożoności projektowanego zadania. Uściślenie pojęcia „odpowiednia szczegółowość” w odniesieniu do konkretnego opracowania projektowego, jest zadaniem Wykonawcy. Rozwiązania projektowe zamieszczane w materiałach projektowych służących do uzyskania potrzebnych opinii, uzgodnień i pozwoleń powinny przedstawiać niezbędny na danym etapie zakres szczegółowości projektowanego zadania inwestycyjnego;
- szata graficzna i wydawnicza powinna spełniać wymagania przepisów: Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z. 2021r. poz. 2351 z późn. zmianami) [1] Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020r. poz. 169 z późn. zmianami) [23] oraz Rozporządzenia 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 (Dz. U. z 2021r. poz. 2454 z późn. zmianami) [21];
- obok wersji papierowej całość dokumentacji projektowej należy przedstawić w wersji elektronicznej w formacie *.pdf, *.dwg lub *.dxf, *.xls, *.doc;
- przed przekazaniem opracowań projektowych do odbioru częściowego lub końcowego Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji proponowany spis teczek i ogólną szatę graficzną opracowań projektowych;

- w zależności od źródła finansowania przedsięwzięcia dokumentacja projektowa oraz wszystkie dokumenty powstałe w związku z procesem projektowania powinny spełniać wymagania w zakresie promocji projektów objętych danym programem pomocowym. W szczególności wymaga się, aby dokumenty te oznaczane w sposób wymagany przez dany program;
- Wykonawca – zgodnie z Ustawą Prawo budowlane – jest zobowiązany sprawować nadzór autorski w czasie realizacji robót budowlanych na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej w oparciu o Umowę. Na wezwanie, Wykonawca zobowiązany jest do:
 - opiniowania zgodności projektów wykonawczych, technologicznych i zamiennych w zakresie zgodności z wymaganiami dokumentacji projektowej;
 - niezwłocznego wykonywania poprawek i uzupełnień w dokumentacji projektowej;
- dokumenty i opracowania projektowe sporządzane przez Wykonawcę podlegać będą weryfikacji prowadzonej przez Zamawiającego (Inspektora nadzoru) w zakresie ich zgodności z obowiązującym prawem i niniejszym PFU;
- Wykonawca przekazywać będzie Inspektorowi nadzoru wszelkie dokumenty do weryfikacji i od niego będzie otrzymywał uwagi i zastrzeżenia do dokumentów. Proces weryfikacji danego dokumentu (opracowania projektowego) będzie zakończony jego zatwierdzeniem;
- Wykonawca nie będzie mógł przystąpić do odpowiednich robót bez akceptacji przez Inspektora nadzoru potrzebnego do ich wykonania elementu dokumentacji projektowej;
- wraz z odbiorem opracowań projektowych Zamawiający nabywa prawo do używania opracowań projektowych wykonanych przez Wykonawcę. Na Zamawiającego przechodzą autorskie prawa majątkowe do opracowań projektowych wykonanych w ramach Zamówienia;
- Zamawiający uzyskuje prawo odpowiednio do używania opracowań projektowych / rozporządzania opracowaniami projektowymi bez odrębnej zgody Wykonawcy i bez dodatkowego wynagrodzenia na jego rzecz oraz bez żadnych ograniczeń czasowych i ilościowych w następującym zakresie:
 - rozporządzania opracowaniami projektowymi oraz użytkowania ich na własne potrzeby i potrzeby jednostek podległych, w tym w szczególności przekazania opracowań projektowych lub ich dowolnej części, także ich kopii:
 - innym wykonawcom jako podstawy lub materiału wyjściowego do wykonania innych opracowań projektowych;
 - innym wykonawcom jako podstawy dla wykonania lub nadzorowania robót budowlanych;
 - stronom trzecim biorącym udział w procesie inwestycyjnym;
 - wykorzystywania opracowań projektowych lub ich dowolnej części do prezentacji oraz działań informacyjnych, w tym udostępniania opracowań projektowych w taki sposób, aby każdy mógł mieć do nich dostęp (m.in. w sieci Internet);

- wprowadzania opracowań projektowych lub ich części do pamięci komputera na dowolnej liczbie własnych stanowisk komputerowych i stanowisk komputerowych jednostek podległych;
- zwielokrotniania opracowań projektowych lub ich części dowolną techniką.

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

Zamawiający z uwagi na ogólny charakter opracowania jakim jest PFU nie wyklucza w trakcie opracowania projektu dokonywania przez Wykonawcę korekt rozwiązań przedstawionych w PFU, o ile znajdują one uzasadnienie i jednocześnie nie naruszają charakterystycznych parametrów opisanych w pkt. 1.2.

Zamawiający oczekuje analizy przedprojektowej w formie koncepcji przebudowy drogi załączonych ogólnych rozwiązań projektowych i ich uściślenia w stopniu wymaganym do podjęcia dalszych prac projektowych, w tym do uzyskiwania dokumentów niezbędnych do uzyskania ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę, skutecznego zgłoszenia robót budowlanych niewymagających decyzji pozwolenia na budowę. W szczególności Zamawiający oczekuje analizy przedstawionych w PFU rozwiązań ogólnych w odniesieniu do:

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

Wynikiem powyższych działań Wykonawcy powinna być uszczegółowiona koncepcja wielobranżowych rozwiązań projektowych, którą Wykonawca przedłoży Zamawiającemu do akceptacji, wraz z komentarzem dotyczącym zmian i uszczegółowień jakie Wykonawca wprowadził do rozwiązań załączonych do PFU.

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

Dla zaakceptowanych przez Zamawiającego rozwiązań projektowych Wykonawca zobowiązany jest stosować uzyskane warunki techniczne przebudowy kolidujących sieci infrastruktury technicznej. Niezbędne uszczegółowienia warunków należy uzyskać na etapie opracowywania dokumentacji projektowej.

W przypadku zmian rozwiązań drogowych, Wykonawca ponownie uzyska niezbędne warunki techniczne przebudowy i zabezpieczenia kolidujących sieci zewnętrznych (infrastruktura techniczna podziemna i nadziemna).

Wykonawca przekaze niezwłocznie Zamawiającemu wszelkie otrzymane warunki techniczne w celu zapewnienia Zamawiającemu możliwości wypowiedzenia się co do treści warunków, w szczególności w zakresie obowiązków narzuconych przez gestorów urządzeń na

rzecz Zamawiającego. Każdorazowo Wykonawca skomentuje treść uzyskanych warunków pod kątem ich zgodności z zapisami art. 32 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.

Zamawiający może polecić Wykonawcy sporządzenie kolejnego wystąpienia do danego właściciela sieci, w którym zostanie przedstawione stanowisko Zamawiającego odnośnie uzyskanych warunków, względnie prośba o ich zmianę.

Uzyskane warunki techniczne Wykonawca zastosuje w toku dalszych prac projektowych.

Dla zaakceptowanych przez Zamawiającego rozwiązań projektowych Wykonawca w imieniu i na rzecz Zamawiającego (na podstawie stosownego pełnomocnictwa) uzyska wszelkie niezbędne decyzje, uzgodnienia i opinie niezbędne do uzyskania ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę i skutecznego zgłoszenia robót budowlanych.

W szczególności Wykonawca uzyska:

- decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia;
- decyzję o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego;
- inne decyzje wymagane przepisami szczególnymi, w tym decyzje dotyczące zwolnienia z zakazów realizacji obiektów budowlanych.

Wykonawca będzie przekazywał Zamawiającemu na bieżąco wszelkie otrzymane decyzje, uzgodnienia i opinie celem umożliwienia Zamawiającemu ewentualnego skorzystania z procedury odwoławczej.

Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia materiałów do wydania w/w decyzji, uzgodnień i opinii w ilości wymaganej przepisami oraz sporządzenia dodatkowego 1 egzemplarza dla Zamawiającego.

Dodatkowo Wykonawca niezależnie od materiałów załączonych do PFU pozyska wszelkie istotne informacje niezbędne do projektowania przedsięwzięcia, w szczególności:

- wypisy i wyrisy z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego;
- prognozy, studia, koncepcje i inne opracowania do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego;
- wyciągi ze studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin;
- gminne plany i programy ochrony środowiska;
- plany ochrony parków krajobrazowych i zasobów archeologicznych;
- inne, w tym dane administratorów obiektów i urządzeń (np. w formie dokumentacji archiwalnych) i innych jednostek mogących posiadać informacje odnośnie terenu przedsięwzięcia.

W przypadku braku w/w dokumentów Wykonawca uzyska odpowiednie potwierdzenie tego faktu.

2.2.1.1. Stadium – inwentaryzacje, oceny, ekspertyzy, pomiary i badania terenu i istniejących obiektów i urządzeń

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszelkich niezbędnych inwentaryzacji, ocen, ekspertyz, pomiarów i badań terenu i istniejących obiektów i urządzeń, jakie wymagane są do prawidłowego zaprojektowania przedsięwzięcia.

W szczególności w zakres Wykonawcy wchodzi:

- badania geologiczne / hydrogeologiczne wykonane w zakresie i formie oraz zakończone opracowaniem zgodnym z aktualnie obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Zamawiający zakłada, że konieczne będzie sporządzenie dokumentacji geologiczno – inżynierskiej (w której zostaną załączone wyniki badań geologiczno – inżynierskich) oraz geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. W razie potrzeby powinna być sporządzona dokumentacja hydrogeologiczna;
- badania istniejących nawierzchni drogowych pod kątem określenia potrzeby ich wzmocnienia do prognozowanego ruchu pojazdów, o ile projekt zakłada ich dalsze użytkowanie;
- badania materiałowe elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych istniejących nawierzchni drogowych pod kątem określenia potrzeby ich naprawy / wzmocnienia o ile projekt zakłada ich dalsze użytkowanie;
- próbne obciążenie remontowanych mostów wraz z określeniem ich nośności;
- inwentaryzacje zagospodarowania terenu w zakresie planowanych robót pod kątem określenia rodzaju, parametrów stanu elementów przewidzianych do dalszego użytkowania i do rozbiórki;
- inwentaryzację istniejącej zieleni;
- inwentaryzację istniejących sieci uzbrojenia terenu;

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

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

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

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

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

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

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

Jeżeli odkryte zostaną na terenie badań i pomiarów (inwentaryzacji) jakiegokolwiek wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym to są one własnością Skarbu Państwa. Wykonawca

zobowiązany jest je zabezpieczyć przed zniszczeniem lub kradzieżą, powiadomić odpowiednie władze i Inspektora nadzoru i postępować zgodnie z ich poleceniami.

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

2.2.1.2. Stadium – mapa do celów projektowych

Mapa do celów projektowych powinna być sporządzona zgodnie z adekwatnymi przepisami w dokumentach powołanych w części informacyjnej PFU oraz aktualnie obowiązujących przepisów.

Mapa do celów projektowych, powinna obejmować obszar otaczający teren inwestycji w pasie co najmniej 30 m od projektowanego obiektu, a w razie konieczności ustalenia strefy ochronnej – także teren tej strefy.

Treść mapy do celów projektowych poza elementami stanowiącymi treść mapy zasadniczej łącznie z granicami władania (własności) nieruchomości (działek), powinna zawierać:

- opracowane geodezyjnie linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu, linie zabudowy oraz osie ulic, dróg itp., jeżeli zostały ustalone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub w decyzji o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu;
- dane sytuacyjno – wysokościowe drogi, obiektów mostowych i kubaturowych w stopniu jaki wiedza techniczna uważa za wystarczający do odwzorowania terenu na cele projektowania drogi, obiektów mostowych i kubaturowych oraz zabezpieczenia / przebudowy infrastruktury technicznej;
- usytuowanie zieleni średniej i wysokiej ze wskazaniem pomników przyrody;
- usytuowanie innych obiektów i szczegółów wskazanych przez projektanta, zgodnie z celem wykonywanej pracy;
- uzgodnione przez OUDP projektowane uzbrojenie terenu;
- lokalizację istniejącego oznakowania pionowego dróg;
- oznaczenia rodzajów nawierzchni dróg, chodników, zjazdów i placów;

Skale map do celów projektowych należy dostosować do rodzaju i wielkości obiektu lub całego zamierzenia budowlanego, przy czym:

- skala map działek budowlanych nie powinna być mniejsza niż 1 :500;
- skala map do celów projektowych nie powinna być mniejsza niż 1 :500.

Wielkość obszaru, oraz skalę map do celów projektowych dla danej inwestycji określa w razie potrzeby organ właściwy do przyjęcia wniosku zgłoszenia robót budowlanych.

Mapa do celów projektowych powinna spełniać wymagania RMGPB z dnia 21 lutego 1995r w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie.

2.2.1.3. Stadium – decyzja środowiskowa

Dla potrzeb inwestycji Wykonawca pozyska decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach (Stadium DUŚ) jest to dokument wymagany przy realizacji inwestycji, które mogą zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W skład Stadium Decyzji Środowiskowej mogą wchodzić:

- raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, a w przypadku, gdy wnioskodawca wystąpił o ustalenie zakresu raportu ze względu na możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko – kartę informacyjną przedsięwzięcia;
- w przypadku przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymagana jest karta informacyjna przedsięwzięcia.

Do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dołącza się również:

- poświadczony przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej obejmującej przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, obejmującej obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie;
- wypis z ewidencji gruntów obejmujący przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obejmujący obszar, na którym będzie oddziaływać przedsięwzięcie.

W tym celu Wykonawca sporządzi kartę informacyjną przedsięwzięcia o zawartości zgodnej z zapisami Ustawy 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 (Dz. U. z 2021r. poz. 2373 z późn. zmianami), którą wraz z projektem wniosku o wydanie decyzji i wymaganymi załącznikami przedstawi do akceptacji Zamawiającego, a po jej uzyskaniu (w szczególności w zakresie obowiązków Zamawiającego odnośnie realizacji urządzeń ochrony środowiska oraz monitoringu porealizacyjnego) wystąpi z wnioskiem o wydanie decyzji. Wykonawca będzie niezwłocznie reagował na wszelkie wezwania do uzupełniania wniosku i na bieżąco informował o nich Zamawiającego.

W przypadku, gdy organ prowadzący postępowanie orzeknie o konieczności sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, Wykonawca sporządzi to opracowanie i przedstawi do akceptacji Zamawiającego (w szczególności w zakresie obowiązków Zamawiającego odnośnie realizacji urządzeń ochrony środowiska oraz monitoringu porealizacyjnego), a po jej uzyskaniu przekaze do organu.

2.2.1.4. Stadium – pozwolenie wodnoprawne

Wykonawca sporządzi operat (operaty) wodnoprawny o zawartości zgodnej z przepisami, który wraz z projektem wniosku o wydanie decyzji i wymaganymi załącznikami przedstawi do akceptacji Zamawiającego, a po jej uzyskaniu wystąpi z wnioskiem o wydanie decyzji. Wykonawca będzie niezwłocznie reagował na wszelkie wezwania do uzupełniania wniosku, i na bieżąco informował o nich Zamawiającego.

2.2.1.5. Stadium – projekt budowlany

Dokumentacja projektowa budowlana tj. projekt budowlany co do zawartości, formy i ilości powinna odpowiadać warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego [Dz. U. 2020r. poz. 169 z późn. zmianami] [23], oraz przepisach wykonawczych do niego.

Wykonawca zobowiązany jest do objęcia dokumentacją projektową budowlaną wszystkich rodzajów robót budowlanych, których wykonanie jest niezbędne dla realizacji przedsięwzięcia.

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

W projekcie budowlanym Wykonawca uwzględni opracowane przez siebie założenia do projektu stałej organizacji ruchu, dla których uzyska akceptację Zamawiającego dla proponowanych składowych oznakowania pionowego, poziomego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu, a które mogą mieć wpływ na sytuacyjno – wysokościowe kształtowanie projektowanych obiektów budowlanych.

W szczególności, w wystarczającym na potrzeby projektu budowlanego stopniu Wykonawca przewidzi organizację ruchu na skrzyżowaniach, lokalizację przejść dla pieszych, przystanków komunikacji zbiorowej.

Wykonawca przekaze Zmawiającemu projekt budowlany wraz ze wszystkimi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i dokumentami wymaganymi przepisami szczegółowymi.

Stadium projektu budowlanego – jest to zbiór opracowań projektowych, w których głównym opracowaniem projektowym jest projekt budowlany. W skład projektu budowlanego wchodzi:

- materiały do wniosku o wydanie decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia;
- materiały do wniosku o wydanie decyzji pozwolenia wodnoprawnego;
- materiały do zgłoszenia robót budowlanych;
- projekty rozbiórek;
- materiały do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi oraz inne materiały projektowe, w tym m.in.: projekt zieleni, projekt organizacji ruchu;
- mapa do celów projektowych;
- projekt prac geologicznych / program badań geotechnicznych;
- dokumentacja geologiczno-inżynierska / dokumentacja geotechniczna oraz geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych;
- instrukcje eksploatacji;
- analiza ekonomiczna.

Wykonawca sporządzi minimum 4 egz. stadium projektu budowlanego w wersji papierowej oraz elektronicznej na nośnikach CD/DVD oraz ewentualnie dodatkowe egzemplarze wymagane innymi decyzjami. Pliki tekstowe należy zapisać w formatach *.doc, *.pdf, zaś rysunki – formatach *.pdf, *.dwg lub *.dxf (w wersji 2008 lub wcześniejszej), arkusze kalkulacyjne w formatach *.pdf, *.xls (Excel). Do sporządzonej dokumentacji Wykonawca dołączy oświadczenie o kompletności opracowania.

2.2.1.6. Stadium – materiały do zgłoszenia robót

Dokumentacja projektowa budowlana tj. materiały do zgłoszenia robót co do zawartości, formy i ilości powinna odpowiadać warunkom określonym w Ustawie Prawo Budowlane [1] oraz przepisach wykonawczych do niej. Wykonawca zobowiązany jest do objęcia dokumentacją projektową budowlaną wszystkich rodzajów robót budowlanych, których wykonanie jest niezbędne dla realizacji przedsięwzięcia.

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

W materiałach do zgłoszenia robót budowlanych Wykonawca uwzględni opracowane przez siebie założenia do projektu stałej organizacji ruchu, dla których uzyska akceptację Zamawiającego dla proponowanych składowych oznakowania pionowego, poziomego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu, a które mogą mieć wpływ na sytuacyjno – wysokościowe kształtowanie projektowanych obiektów budowlanych.

W szczególności, w wystarczającym na potrzeby materiałów do zgłoszenia robót budowlanych, stopniu Wykonawca przewidzi organizację ruchu na skrzyżowaniach, lokalizację przejść dla pieszych, przystanków komunikacji zbiorowej.

Wykonawca przekaze Zmawiającemu materiały do zgłoszenia robót budowlanych wraz ze wszystkimi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i dokumentami wymaganymi przepisami szczegółowymi.

Stadium Materiałów do zgłoszenia robót budowlanych – jest to zbiór opracowań projektowych, w których głównym opracowaniem projektowym są materiały do zgłoszenia robót budowlanych. W skład Stadium Materiałów do zgłoszenia robót budowlanych wchodzi:

- materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia;
- materiały do wniosku o wydanie decyzji pozwolenia wodnoprawnego;
- materiały do zgłoszenia robót budowlanych;
- projekty rozbiórek;
- materiały do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi oraz inne materiały projektowe, w tym m.in.: projekt zieleni, projekt organizacji ruchu;
- mapa do celów projektowych;
- projekt prac geologicznych / program badań geotechnicznych;
- dokumentacja geologiczno-inżynierska / dokumentacja geotechniczna oraz geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych;
- instrukcje eksploatacji;
- analiza ekonomiczna.

Wykonawca sporządzi minimum 4 egz. stadium materiałów do zgłoszenia robót budowlanych w wersji papierowej oraz elektronicznej na nośnikach CD/DVD oraz ewentualnie dodatkowe egzemplarze wymagane innymi decyzjami. Pliki tekstowe należy zapisać w formatach *.doc, *.pdf, zaś rysunki – w formatach *.pdf, *.dwg lub *.dxf (w wersji 2008 lub wcześniejszej), arkusze kalkulacyjne w formatach *.pdf, *.xls (Excel). Do sporządzonej dokumentacji Wykonawca dołączy oświadczenie o kompletności opracowania.

2.2.1.7. Stadium – koncepcja przebudowy drogi

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania koncepcji przebudowy drogi uwzględniającej wymagania Zamawiającego określone w niniejszym PFU.

Koncepcja przebudowy drogi winna zawierać:

- część opisową;
- część rysunkową obejmującą: plan sytuacyjny w skali 1:500, przekroje typowe drogi, niezbędne szczegóły rozwiązań technicznych w tym zabezpieczenia lub przebudowy istniejących sieci uzbrojenia terenu;
- analizę stanu prawnego nieruchomości w obrębie planowanych rozwiązań projektowych w tym, w razie konieczności poszerzenia pasa drogowego, zestawienie numerów działek wraz z obliczoną powierzchnią niezbędną do realizacji zadania (Zamawiający własnym kosztem i staraniem pozyska niezbędne nieruchomości).

Wykonawca sporządzi 2 egzemplarze koncepcji przebudowy drogi w wersji papierowej oraz elektronicznej na nośnikach CD/DVD. Pliki tekstowe należy zapisać w formatach *.doc, *.pdf, zaś rysunki – formatach *.pdf, *.dwg lub *.dxf (w wersji 2008 lub wcześniejszej), arkusze kalkulacyjne w formatach *.pdf, *.xls (Excell - dla zestawienia numerów działek wraz z obliczoną powierzchnią).

2.2.1.8. Stadium – pozwolenie na budowę

Na podstawie art. 28 Ustawy Prawo Budowlane roboty budowlane można rozpocząć jedynie na podstawie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę.

Wykonawca uzyska pozwolenie na budowę dla niezbędnych do funkcjonowania przebudowanej drogi obiektów.

2.2.1.9. Stadium –zgłoszenie robót budowlanych

Na podstawie Ustawy Prawo Budowlane roboty budowlane realizowane w ramach przebudowy drogi można rozpocząć jedynie na podstawie skutecznego zgłoszenia robót budowlanych niewymagających decyzji pozwolenia na budowę.

Dla robót budowlanych prowadzonych na podstawie zgłoszenia robót budowlanych niewymagających decyzji pozwolenia na budowę roboty budowlane można rozpocząć na podstawie skutecznego zgłoszenia robót budowlanych niewymagających decyzji pozwolenia na budowę tj. zgłoszenia robót budowlanych do którego organ prowadzący postępowanie nie wniósł sprzeciwu w terminie ustawowym. Jeżeli nastąpi konieczność (potrzeba), Wykonawca uzyska pozwolenie na budowę dla niezbędnych do funkcjonowania przebudowanej drogi obiektów.

2.2.1.10. Stadium – promocja

Do obowiązków Wykonawcy należy prowadzenie działań promocyjnych projektu. Działania te powinny być prowadzone zgodnie z wymogami krajowych i unijnych aktów prawnych i wytycznych. Szczegóły działań promocyjnych należy ustalić z Zamawiającym (Beneficjentem).

Do obowiązków Beneficjenta należy m.in:

- informowanie opinii publicznej o otrzymanej pomocy;
- obowiązek oznaczenia odpowiednimi znakami i informacjami całej dokumentacji, która dotyczy realizowanego projektu;
- umieszczenia informacji o fakcie współfinansowania projektu ze środków Programu w miejscu realizacji projektu oraz w miejscu siedziby beneficjenta;
- zachowania wspólnych zasad oznaczania wszystkich działań promocyjnych i informacyjnych związanych z projektem;
- dbanie o widoczność oznaczeń;
- dbanie o wizerunek programu poprzez przestrzeganie jednolitych zasad wizualizacji projektów.

2.2.2. Wymagania do opracowań szczegółowych

2.2.2.1. Projekt Budowlany (PB)

Projekt budowlany (PB) – jest to opracowanie projektowe o charakterze szczegółowym, które ma służyć uzyskaniu decyzji pozwolenia na budowę.

Szczegółowy zakres i formę projektu budowlanego określa Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020r. poz. 169 z późn. zmianami) [23].

2.2.2.2. Materiały do zgłoszenia robót budowlanych (PB)

Materiały do zgłoszenia robót budowlanych (PB) – jest to opracowanie projektowe o charakterze szczegółowym, które ma służyć uzyskaniu skutecznego zgłoszenia robót budowlanych niewymagających decyzji pozwolenia na budowę.

Materiały do zgłoszenia robót co do zawartości, formy i ilości powinna odpowiadać warunkom określonym w Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z. 2021r. poz. 2351 z późn. zmianami) [1] oraz przepisach wykonawczych do niej.

2.2.2.3. Projekt wykonawczy (PW)

Projekt wykonawczy (PW) – jest to opracowanie projektowe wykonywane na podstawie materiałów do zgłoszenia robót budowlanych (jest to uszczegółowienie materiałów do zgłoszenia robót budowlanych w stopniu większym niż wymagany przez Prawo budowlane), które wskazuje szczegółowo rozwiązania m.in.: geometryczne, konstrukcyjne, technologiczne, materiałowe, organizacyjne, dotyczące wyposażenia oraz zawiera specyfikacje techniczne, przedmiary, kosztorysy dla obiektów budowlanych będących przedmiotem robót budowlanych.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi przepisami, polskimi normami.

Obok typowego układu dokumentacji projektowej wykonawczej tj.

- części opisowej;
- części rysunkowej:
 - orientacja;

- plan sytuacyjny w skali 1:500;
- rysunki ogólne drogowych obiektów inżynierskich;
- przekroje poprzeczne drogowych obiektów inżynierskich w skali 1:25;
- profil podłużny drogi (niweleta);
- przekroje typowe konstrukcji nawierzchni;
- przekroje poprzeczne drogi (wraz z zaznaczoną granicą pasa drogowego), średnio co ok. 25m oraz dodatkowe przekroje poprzeczne w miejscach charakterystycznych;
- niezbędne szczegóły rozwiązań technicznych;
- innych, niezbędnych elementów dokumentacji projektowej.

stanowiącej uszczegółowienie dokumentacji projektowej budowlanej poszczególnych branż, Wykonawca w zależności od potrzeb sporządzi:

- projekty rozbiórek obiektów budowlanych;
- projekty technologii i konstrukcji nawierzchni;
- projekty zabezpieczenia przeciwoerozyjnego skarp wykopów i nasypów wraz z odprowadzeniem wody w czasie budowy i użytkowania obiektu;
- projekty stałej i czasowej organizacji ruchu, które podlegają procedurze opiniowania i zatwierdzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- projekty wycinki i ewentualnych nasadzeń zieleni;
- projekty przełożeń cieków i rowów;
- projekty technologiczne i organizacyjne robót;
- projekty próbnych obciążeń fundamentów palowych i obiektu mostowego;
- projekty ścian oporowych (z gruntu zbrojonego, prefabrykatów itp.) jeżeli będą wymagane;
- projekty wytworzenia, transportu i montażu wraz z technologią spawania konstrukcji stalowych (w wytwórni i na miejscu budowy);
- projekty rusztowań;
- projekty sprężenia;
- projekty robocze montażu barier i balustrad oraz innych urządzeń bezpieczeństwa ruchu;
- projekty umocnienia, zabezpieczenia i regulacji dna i brzegów cieków wodnych;
- projekty obiektów przeznaczonych do czasowego użytkowania (w tym m.in. projekt mostu objazdowego) w trakcie realizacji robót;
- inne dokumenty, których obowiązek sporządzenia wynika z niniejszego PFU lub obowiązujących przepisów prawa.

Poszczególne tomy dokumentacji projektowej wykonawczej Wykonawca sporządzi w ramowym układzie: część opisowa, część rysunkowa, przedmiar robót, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

Wykonawca sporządzi 4 egz. kompletnej dokumentacji projektowej wykonawczej w wersji papierowej oraz elektronicznej na nośnikach CD/DVD. Pliki tekstowe należy zapisać w formatach *.doc, *.pdf, zaś rysunki – w formatach *.pdf, *.dwg (w wersji 2008 lub

wcześniejszej), arkusze kalkulacyjne w formatach *.pdf, *.xls (Excell). Do sporządzonej dokumentacji Wykonawca dołączy oświadczenie o kompletności opracowania.

2.2.2.4. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych powinny być opracowane w oparciu o aktualne Ogólne Specyfikacje Techniczne (np. wydawane przez Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego Sp. z o.o.) oraz obowiązujące przepisy prawne i normy.

Wykonawca w procesie opracowania STWiORB nie będzie uprawniony do obniżania założonych w OST standardów (tj. obniżać wymagania dla materiałów i robót, obniżać częstotliwości badań, zwiększać dopuszczalne przedziały tolerancji, usuwać lub ograniczać treść zastrzeżeń, itp.). Opracowując STWiORB na podstawie OST Wykonawca dostosuje je do zakresu wynikającego z projektu wykonawczego dla każdego asortymentu robót. Wszystkie zawarte w STWiORB wymagania, które mają spełnić materiały, sprzęt i inne dostarczane towary oraz wykonane i zbadane roboty, powinny być podane na podstawie najnowszego wydania lub wydania poprawionego powołanych w OST norm i przepisów. W przypadku braku OST dla danego typu robót Wykonawca opracuje STWiORB w ścisłym porozumieniu z Inżynierem opierając się na zapisach odpowiednich norm, a w przypadku ich braku na istniejących wytycznych i instrukcjach dotyczących tego typu robót i związanych z nimi badań.

2.2.2.5. Harmonogram prac projektowych i budowlanych

Dla zapewnienia możliwości monitorowania postępu prac Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram prac projektowych i harmonogram prac budowlanych.

Harmonogram będzie wykonany z uwzględnieniem:

- zobowiązań Zamawiającego określonych w zawartych porozumieniach, umowach;
- warunkach umowy;
- możliwości Wykonawcy;
- wymaganych procedur prawnych i możliwych do przewidzenia przeszkód.

W harmonogramie Wykonawca przedstawi:

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

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

2.2.3. Pozostała dokumentacja realizowana w trakcie i po wykonaniu robót budowlanych

Do pozostałej dokumentacji realizowanej w trakcie i po wykonaniu robót budowlanych należą:

- wszelkie opracowania wynikające z dostosowania dokumentacji projektowej do układu współrzędnych sytuacyjnych oraz układu wysokościowego aktualnie obowiązujących na terenie inwestycji;
- wszelkie projekty związane z organizacją robót i placu budowy oraz gospodarką odpadami;
- geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza;
- inne, których wykonanie warunkuje prowadzenie budowy, uzyskanie pozwolenia na użytkowanie oraz eksploatację przedsięwzięcia.

Powyższą dokumentację należy sporządzić w formie i liczbie egzemplarzy wynikającej z potrzeb celu w jakim są wykonywane lub przepisów prawa.

2.2.4. Istotne informacje od Inwestorów przedsięwzięć związanych

Wykonawca pozyska wszelkie ustalenia dokumentacji projektowych lub inwentaryzacji powykonawczych przedsięwzięć związanych, których fakt realizacji lub projektowania może mieć wpływ na projektowanie przedsięwzięcia. W tym celu Wykonawca wystąpi do inwestorów powyższych przedsięwzięć celem udostępnienia niezbędnych do projektowania danych.

Wykonawca zobowiązany jest do analizy pozyskanych danych i określenia uwarunkowań jakie niosą one dla projektowania przebudowy drogi. W przypadku, gdy pozyskane materiały bazują na innych układach geodezyjnych, sytuacyjnych i wysokościowych, Wykonawca zobowiązany jest dokonać odpowiedniej transformacji dla uzyskania spójnego obrazu wszystkich zamierzeń inwestycyjnych na danym obszarze oraz właściwego ich powiązania.

O wszelkich w pozyskiwaniu powyższych danych, w tym odmowach udostępnienia danych, Wykonawca będzie niezwłocznie informował Zamawiającego.

2.3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

2.3.1. Informacje ogólne

Wymienione poniżej wymagania dla poszczególnych elementów przedmiotowej inwestycji określają wymagania minimalne, które muszą być spełnione przy ich projektowaniu i wykonaniu.

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

2.3.2. Oznakowanie i zabezpieczenie robót

Oznakowanie robót musi być zgodne z zatwierdzonym Projektem Tymczasowej Organizacji Ruchu. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające organizację ruchu. Należyte

utrzymanie wraz z zabezpieczeniem czytelności i zgodności z projektem oznakowania w czasie trwania robót należy do Wykonawcy robót. Wykonawca w ramach kontraktu opracuje, uzgodni oraz wykona na własny koszt stałe oznakowanie przebudowanego odcinka drogi.

Zabezpieczenie terenu robót przed dostępem osób nieuprawnionych należy do Wykonawcy robót.

Podstawę prawną dla prac związanych z oznakowaniem i zabezpieczeniem robót stanowią:

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2021r. poz. 450 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. z 2017r. poz. 784 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2019r. poz. 2311 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. 2019 poz. 2310 z późn. zm.).

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

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

Ponadto ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe realizowanej inwestycji wynikają z dokumentów, do których odwołuje się PFU.

2.3.3. Dzierżawa i koszty związane z rekultywacją gruntów

W przypadku wystąpienia konieczności czasowego zajęcia gruntów przyległych, ze względów technologicznych, wszelkie koszty związane z pozyskaniem, dzierżawą czy rekultywacją gruntów ponosi Wykonawca. Koszty te należy przewidzieć na etapie przygotowania oferty i ująć je w cenie ofertowej.

2.3.4. Roboty budowlane

Celem monitorowania postępu robót Wykonawca przedstawi Inwestorowi do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram prac nie później niż w 20 dni przed fizycznym rozpoczęciem robót.

Wykonawca zrealizuje roboty zgodnie z uzyskanym skutecznym zgłoszeniem robót budowlanych niewymagających decyzji pozwolenia na budowę i/lub prawomocną decyzją pozwolenia na budowę i zatwierdzonym przez Inwestora projektem wykonawczym. Zgodność dotyczy zarówno zakresu jak i sposobu wykonania robót podanego w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Zjazdy indywidualne i publiczne oraz dojeżdżania do budynków w obrębie przedmiotowej inwestycji nie mogą być wyłączone na czas dłuższy niż uzgodniony z użytkownikiem zjazdu oraz za jego zgodą.

Roboty, w zakresie niesprecyzowanym w projekcie wykonawczym, Wykonawca winien wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy, instrukcje i normy oraz swoje doświadczenie i wiedzę techniczną. Wszelkie prace dodatkowe wynikające z niewłaściwego wykonania robót objętych przetargiem Wykonawca realizuje na własny koszt.

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

Wszelkie roszczenia osób i instytucji spowodowane zniszczeniami lub uszkodzeniami mienia, związanymi z wykonawstwem robót, pokrywa Wykonawca.

Inwestor wymaga, aby roboty budowlane były wykonane w sposób powodujący najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu drogowego i pieszego. W czasie wykonywania prac należy zapewnić przejezdność dróg. Na czas wykonania obiektu inżynierskiego Wykonawca również zapewni ciągłość ruchu poprzez zastosowanie objazdu tymczasowego.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności cywilnej za wyniki działalności w zakresie: organizacji robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, warunków bezpieczeństwa pracy, warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego.

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 przepisów o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Inwestor przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za należyte utrzymanie i zabezpieczenie terenu budowy przez cały okres trwania kontraktu.

2.3.5. Odbiór robót

2.3.5.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w całym okresie prowadzenia robót. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

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

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

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

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy placu budowy;
- datę uzgodnienia Programu Zapewnienia Jakości i harmonogramów robót;
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót wraz z określeniem sposobu i zakresu tymczasowej organizacji ruchu;
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach;
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru;
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu;
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót;
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy;
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi;
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej;
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót;
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót;
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał;
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał;
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

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

2.3.5.2. Dokumenty laboratoryjne

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

2.3.5.3. Pozostałe dokumenty budowy

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

- materiały do zgłoszenia robót budowlanych niewymagających decyzji pozwolenia na budowę wraz ze skutecznym zgłoszeniem i/lub projekt budowlany wraz z prawomocną decyzją pozwolenia na budowę;
- protokoły przekazania placu budowy;
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne;
- protokoły odbioru robót;
- protokoły z narad i ustaleń;
- korespondencję na budowie.

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

2.3.5.4. Przechowywanie dokumentów budowy

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

2.3.5.5. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu;
- odbiorowi częściowemu;
- odbiorowi ostatecznemu;
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

2.3.5.6. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

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

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

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, STWiORB i uprzednimi ustaleniami.

2.3.5.7. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Odbioru robót dokonuje komisja w obecności Inspektora nadzoru, Wykonawcy i Zamawiającego. Komisja jest powoływana przez Zamawiającego. Warunkiem dokonania odbioru częściowego jest uprzednie wystawienie przez Inspektora nadzoru Świadectwa Przejęcia w zakresie części robót, o ile Wykonawca jest uprawniony do uzyskania takiego świadectwa zgodnie z warunkami Kontraktu.

2.3.5.8. Odbiór ostateczny robót

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru, który informuje o tym Zamawiającego.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie 14 dni licząc od dnia powiadomienia Zamawiającego przez Inspektora nadzoru, że roboty zostały zakończone, a dokumenty, o których mowa poniżej, przyjęte. O terminie odbioru ostatecznego Zamawiający powiadomi zainteresowanych. Warunkiem dokonania odbioru ostatecznego jest uprzednie wystawienie przez Inspektora nadzoru ostatniego Świadectwa Przejęcia.

Odbioru ostatecznego robót dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru, Wykonawcy i Zamawiającego. Badania i ustalone pomiary do odbioru ostatecznego wykona Laboratorium wyznaczone/dopuszczone przez Zamawiającego na próbkach pobranych przez Inspektora nadzoru w obecności Wykonawcy. Inspektor nadzoru wskaże miejsca poboru próbek. Próbki do badań odbiorczych dostarcza do Laboratorium Zamawiającego Inspektor nadzoru.

W toku odbioru ostatecznego robót Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

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

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

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty, wchodzące w skład operatu odbiorowego:

1. Dokumentację powykonawczą;

Wykonawca w formie papierowej i elektronicznej (w formacie *.pdf oraz w wersji edytowalnej), przygotowuje i przekazuje Zamawiającemu za pośrednictwem Inspektora nadzoru dokumentację powykonawczą, która będzie zawierać wszystkie rysunki zrealizowanych obiektów w odpowiednim stopniu szczegółowości, opisy techniczne z podaniem wymiarów elementów i rodzajem użytych materiałów. Rysunki powykonawcze należy wykonywać na kopii materiałów do uzyskanego skutecznego zgłoszenia robót budowlanych (a tam, gdzie to uzasadnione także na rysunkach projektu wykonawczego). Dokumentacja powykonawcza będzie obejmować dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji robót. Wymaga się przy tym, żeby dokumentacja została tak opracowana graficznie, aby wszelkie naniesione zmiany były łatwo rozpoznawalne.

2. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne);
3. Recepty i ustalenia technologiczne;
4. Dzienniki budowy (oryginały);
5. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z STWiORB i PZJ;
6. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWiORB i PZJ;
7. Opinię technologiczną opracowaną przez Wykonawcę, sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z STWiORB i PZJ w formie uzgodnionej z Inspektorem nadzoru;
8. Ocenę techniczną realizacji Kontraktu opracowaną przez Inspektora nadzoru, zawierającą m.in.: krótki opis przebiegu realizacji Kontraktu pod kątem spełnienia przez Wykonawcę wymagań dotyczących sprzętu, materiałów, kadry, harmonogramów, PZJ, ilości i jakości wykonanych pomiarów i badań kontrolnych, jakości dokumentacji technicznej itp. w formie uzgodnionej z Zamawiającym;
9. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznych, energetycznych, gazowych, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń;
10. Dokumentację fotograficzną skatalogowaną w sposób niebudzący wątpliwości co do dat wykonania fotografii oraz obiektów, które dokumentuje;
11. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą w wersji papierowej i elektronicznej;
12. Decyzje o pozwoleniu na użytkowanie obiektów budowlanych (jeśli jest wymagana prawem).

W oparciu o poligonizację państwową i ośnowę realizacyjną należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót, sieci uzbrojenia terenu i wszystkich obiektów, nanieść zmiany na mapę zasadniczą uzyskując potwierdzenie odpowiedniego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

Brakujące znaki graniczne Wykonawca uzupełni (zapewniając, że graniczniki spełniają wymagania Zamawiającego) i zastabilizuje.

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

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

Wszystkie zarządzone przez Komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Komisja.

2.3.5.9. Odbiór pogwarancyjny

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

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 2.3.5.8.

2.3.6. Rozliczenie zadania

Wykonawca może wystawiać faktury po zakończeniu kolejnych etapów robót i dokonaniu przez Inspektora nadzoru odbioru każdego z etapów (dotyczy etapów wykonywania robót budowlanych lub etapu opracowania dokumentacji projektowej). Liczba oraz zakres poszczególnych etapów (płatności częściowych) zostały określone w Specyfikacji Warunków Zamówienia w ramach postępowania przetargowego dot. realizacji przedmiotowego zadania.

Płatności dokonywane będą na podstawie faktury Wykonawcy, potwierdzonej ze strony Zamawiającego przez Inspektora nadzoru, z dołączonymi przejściowymi świadectwami płatności.

Program Funkcjonalno-użytkowy dla zadania „Poprawa bezpieczeństwa kierowców oraz pieszych na drogach powiatowych powiatu dębickiego w Gminach Dębica i Brzostek” - cz. 2 „Przebudowa drogi powiatowej nr 1317R Kamienica Dolna - Grudna Górna w km 0+100 - 0+787 i 5+742 -10+981 i 11+036 - 11+187 oraz 11+485 - 12+040 w miejscowościach Kamienica Dolna, Siedliska Bogusz, Smarżowa, Grudna Dolna i Grudna Górna wraz z remontem mostów w km 7+188 i 7+884 oraz przebudową przepustów. Przebudowa drogi powiatowej nr 1318R Brzostek - Siedliska Bogusz - budowa chodnika w km 3+864 - 3+915 w miejscowości Siedliska Bogusz”

B.CZĘŚĆ INFORMACYJNA

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

W zakresie dokumentów potwierdzających zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów Zamawiający informuje, że przedsięwzięcie będzie przygotowywane i wykonywane na podstawie uzyskiwanych przez Wykonawcę w imieniu Zamawiającego decyzji administracyjnych i uzgodnień branżowych, które potwierdzą zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Do ww. dokumentów należą:

- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego – jeżeli będzie wymagana [18]
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia wydawana na podstawie ustawy [4];
- decyzja pozwolenia wodnoprawnego, wydawana na podstawie ustawy [5];
- decyzja zwalniająca z zakazów art. 82 ustawy [5] – jeżeli będzie wymagana;
- inne decyzje, opinie i uzgodnienia wynikające z przepisów odrębnych, wymagane dla przedsięwzięcia, w tym: uzgodnienia gestorów urządzeń infrastruktury zewnętrznej, protokół z narady koordynacyjnej, decyzje związane z lokalizowaniem obiektów budowlanych w zbliżeniu do linii kolejowych i rzek, itp.;
- Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia.

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

Drogi powiatowe nr 1317R i 1318R w stanie istniejącym znajdują się w granicach pasa drogowego w zarządzie Zamawiającego. W przypadku gdy na etapie koncepcji przebudowy drogi Wykonawca wskaże konieczność poszerzenia pasa drogowego drogi powiatowej Zamawiający pozyska niezbędne nieruchomości własnym kosztem i staraniem.

Wykonawca określi warunki dla uzyskania dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty związane z zajęciem czasowym terenów poza liniami rozgraniczającymi teren inwestycji, w związku z wykonywaniem robót budowlanych.

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

Zamawiający informuje, iż realizacja przedmiotowej inwestycji będzie finansowana (w zakresie wykonania dokumentacji oraz procesu budowlanego) ze środków Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych, dlatego też zachodzi konieczność, aby materiały do zgłoszenia robót budowlanych i projekt wykonawczy oraz etap robót budowlanych był dostosowany do regulaminu programu, obowiązujących uwarunkowań prawnych w zakresie ochrony środowiska i Prawa Budowlanego oraz innych obowiązujących przepisów prawa. Wykonawca winien prowadzić działania promocyjne zgodnie

z odpowiednimi wytycznymi programu, w oparciu o który będzie dofinansowywana przedmiotowa inwestycja.

Wymienione normy (oraz ewentualne inne, na które nie powołano się w niniejszym PFU) należy uznać za wiążące dla Wykonawcy o ile nie przedstawi on uzasadnienia stosowania odstępstw w tym zakresie, przy czym odstępstwa takie wymagają zgody Inspektora nadzoru lub Zamawiającego. W przypadku ewentualnej sprzeczności tych dokumentów z treścią PFU przeważają treści zapisane w PFU, chyba że Inspektor nadzoru lub Zamawiający zdecydują inaczej.

O ile niżej wymienione normy bądź inne akty prawne nie są wystarczające względem robót projektowanych przez Wykonawcę jest on zobowiązany do ustalenia i powołania odpowiednich dokumentów. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia komplementarności powoływanych dokumentów, w szczególności dotyczy to norm, które powinny być przyjmowane do stosowania pakietowo (materiały, badania, itd.).

Dla wszystkich niżej wymienionych aktów prawnych obowiązuje ich aktualny stan prawny.

Źródła aktów prawnych stanowią odpowiednie Dzienniki Ustaw.

Źródła norm stanowią wydawnictwa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego.

3.1. Ustawy

- [1]. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Dz. U. z. 2021r. poz. 2351 z późn. zmianami;
- [2]. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych Dz. U. z 2021 poz. 1129 z późn. zmianami;
- [3]. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Dz. U. z 2021r. poz. 1973 z późn. zmianami;
- [4]. 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, Dz. U. z 2021r. poz. 2373 z późn. zmianami;
- [5]. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne, Dz. U. z 2021r. poz. 2233 z późn. zmianami;
- [6]. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, Dz. U. z 2021 poz. 1899 z późn. zmianami;
- [7]. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, Dz. U. z 2021 r. poz. 1213 z późn. zmianami;
- [8]. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności, Dz. U. z 2021r. poz. 1344 z późn. zmianami;
- [9]. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, Dz. U. z 2021r. poz. 1376 z późn. zmianami;
- [10]. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym, Dz. U. z 2021r. poz. 450 z późn. zmianami;
- [11]. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Dz. U. z 2021r. poz. 710 z późn. zmianami;
- [12]. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Dz. U. z 2021r. poz. 1098 z późn. zmianami;
- [13]. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, Dz.U. z 2021r. poz. 779 z późn. zmianami;
- [14]. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze, Dz.U. z 2021r. poz. 1420 z późn. zmianami;
- [15]. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne, Dz. U. z 2021r. poz. 1990 z późn. zmianami;

- [16]. Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964r. - Kodeks Cywilny, Dz. U. z 2020r., poz. 1740 z późn. zmianami;
- [17]. Ustawa z dnia 9 maja 2014 r. o informowaniu o cenach towarów i usług, Dz.U. z 2019r. poz. 178 z późn. zmianami;
- [18]. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Dz. U. z 2021r. poz. 741 z późn. zmianami;
- [19]. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, Dz. U. z 2019r. poz. 1839 z późn. zmianami;
- [20]. Ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów, Dz. U. z 2019r. poz. 1117 z późn. zmianami;

3.2. Rozporządzenia

- [21]. 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, Dz. U. z 2021r. poz. 2454 z późn. zmianami;
- [22]. 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 z późn. zmianami;
- [23]. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. 2020r. poz. 169 z późn. zmianami;
- [24]. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, Dz. U. z 2012r. poz. 463 z późn. zmianami;
- [25]. 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. 1995 nr 25 poz. 133 z późn. zmianami;
- [26]. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. z 2016r. poz. 124 z późn. zmianami;
- [27]. 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. 2000 Nr 63 poz. 735 z późn. zmianami;
- [28]. 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. 2003 nr 120 poz. 1126 z późn. zmianami;
- [29]. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 12 lutego 2021r. w sprawie określenia wzoru formularza zgłoszenia budowy lub wykonywania innych robót budowlanych Dz. U. z 2021r. poz. 304 z późn. zmianami;
- [30]. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 26 lutego 2021r. w sprawie określenia wzoru formularza wniosku o pozwolenie na budowę Dz. U. z 2021r. poz. 410 z późn. zmianami;
- [31]. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 26 lutego 2021r. w sprawie wzoru oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane Dz. U. z 2021r. poz. 1170 z późn. zmianami;
- [32]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz. U. z 2019r. poz. 1065 z późn. zmianami;

- [33]. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie, Dz. U. 2007 Nr 86 poz. 579 z późn. zmianami;
- [34]. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 maja 2002 r. w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych, Dz. U. 2002 Nr 77 poz. 695 z późn. zmianami;
- [35]. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji, Dz. U. 2011 nr 288 poz. 1696 z późn. zmianami;
- [36]. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, Dz. U. z 2016r. poz. 2033 z późn. zmianami;
- [37]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem, Dz. U. z 2017r. poz. 784 z późn. zmianami;
- [38]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 03 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 2019r. poz. 2311 z późn. zmianami;
- [39]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych, Dz.U. 2019 poz. 2310 z późn. zmianami;
- [40]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r. w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelem, Dz. U. 2005 nr 67 poz. 582 z późn. zmianami;
- [41]. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków, Dz. U. z 2021r. poz. 1390 z późn. zmianami;
- [42]. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie 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 2019r. poz. 1311 z późn. zmianami;

3.3. Wytyczne, instrukcje, wymagania techniczne, katalogi, inne

- [43]. Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych część I, GDDP 2001;
- [44]. Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych, GDDKiA 2010;
- [45]. WR-D-41-3 Wytyczne do projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 3: Projektowania przejść dla pieszych. Wersja 01 wraz z późn. zmianami;
- [46]. WR-D-41-4 Wytyczne do projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych. Wersja: 02 (poprawiona) z późn. zmianami;
- [47]. Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2 GDDP Warszawa 1998r;
- [48]. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM Warszawa 1997r.;
- [49]. Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM Warszawa 2001r.;
- [50]. Sprawozdanie z realizacji pracy TD-73 pt.: Aktualizacja wartości współczynników przeliczeniowych na osie 100 kN i 115 kN na podstawie analizy aktualnej wielkości i struktury ruchu drogowego, IBDiM 2006;

- [51]. Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń na drogach krajowych. WT-1 2010, GDDKiA 2010;
- [52]. Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych. WT-2 2010 Mieszanki mineralno – asfaltowe. Wymagania technicznej, GDDKiA 2010;
- [53]. Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. WT-4 2010 Wymagania Techniczne;
- [54]. Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych. WT-5 2010 Wymagania Techniczne;
- [55]. WT-3 2009 Wymagania Techniczne. Kationowe emulsje asfaltowe na drogach publicznych, IBDiM 2009;
- [56]. „Zasady wykonywania nawierzchni asfaltowej o zwiększonej odporności na koleinowanie i zmęczenie (ZW-WMS 2007)”, IBDiM 2007;
- [57]. Zalecenia stosowania geowłóknin w warstwach asfaltowych nawierzchni bitumicznych, IBDiM 2004;
- [58]. Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część I - Wprowadzenie. Część II - Zagadnienia techniczne, Transprojekt - Warszawa 2000 i 2002;
- [59]. Wytyczne wzmocnienia podłoża gruntowego w budownictwie drogowym, GDDP 2002;
- [60]. Wymagania techniczne COBRTI Instal, zeszyt 3 Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych, 2001;
- [61]. Wymagania techniczne COBRTI Instal, zeszyt 9, „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych, 2001;
- [62]. Wytyczne gestorów sieci, powołane w wydanych przez nich warunkach technicznych;
- [63]. Katalog wzorcowy drogowych urządzeń ochrony środowiska. GDDP Warszawa 2000r;
- [64]. PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednio budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie;
- [65]. Zasady ochrony środowiska w drogownictwie. GDDP Warszawa 1999r;
- [66]. Katalog wzorcowy drogowych urządzeń ochrony środowiska. GDDP Warszawa 2000r;
- [67]. Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego im warunków ich umieszczania na drogach dla znaków drogowych pionowych – załącznik nr 1 do rozporządzenia [I.2.2.8];
- [68]. Szczegółowe warunki techniczne dla znaków sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla znaków drogowych poziomych – załącznik nr 2 do rozporządzenia [I.2.2.8];
- [69]. 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 [I.2.2.8];
- [70]. 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 [I.2.2.8];
- [71]. Zarządzenie nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 27 października 2003r. w sprawie zasad ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych wraz z załącznikiem;
- [72]. Zarządzenie nr 70 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 09 lipca 2010r. w sprawie ujednolicenia oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach krajowych wraz z załącznikiem;
- [73]. Protokół Organu Ruchu z dnia 21.10.2010 r. w sprawie zasad oznakowania poziomego i umieszczania przejść dla pieszych;
- [74]. Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym, Dz. U. 2011 nr 5 poz. 13 z późn. zmianami;

3.4. Normy

3.4.1. Branża drogowa i związane

- [75]. PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg;
- [76]. PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania;
- [77]. PN-90/B-03000 Projekty budowlane. Obliczenia statyczne;
- [78]. PN-B-06265 Krajowe uzupełnienia PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność;
- [79]. PN-ISO 10318 Geotekstyli. Terminologia;
- [80]. PN-EN 12224 Geotekstyli i wyroby pokrewne. Wyznaczanie odporności na warunki klimatyczne;
- [81]. PN-EN 12225 Geotekstyli i wyroby pokrewne. Metoda wyznaczania odporności mikrobiologicznej przez umieszczenie w gruncie;
- [82]. PN-EN 12226 Geotekstyli i wyroby pokrewne. Badania ogólne do oceny trwałości;
- [83]. PN-EN 12271 Powierzchniowe utrwalanie. Wymagania;
- [84]. PN-EN 12272 Powierzchniowe utrwalanie. Metody badań;
- [85]. PN-EN 12274 Cienka warstwa na zimno. Metody badań;
- [86]. PN-EN 12352 Urządzenia kontroli ruchu. Ostrzegające i zabezpieczające urządzenia świetlne;
- [87]. PN-EN 12368 Urządzenia do sterowania ruchem drogowym. Sygnalizatory;
- [88]. PN-EN 124 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością;
- [89]. PN-EN 12447 Geotekstyli i wyroby pokrewne. Selekcyjna metoda wyznaczania odporności na hydrolizę w wodzie;
- [90]. PN-EN 12591 Asfalty i produkty asfaltowe;
- [91]. PN-EN 12697 Mieszanki mineralno-asfaltowe. Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco;
- [92]. PN-EN 12620 Kruszywa do betonu;
- [93]. PN-EN 12670 Kamień naturalny. Terminologia;
- [94]. PN-EN 12676 Drogowe systemy przeciwoślśniowe;
- [95]. PN-EN 12767 Bierne bezpieczeństwo konstrukcji wsporczych dla urządzeń drogowych – wymagania i metody badań;
- [96]. PN-EN 12802 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Laboratoryjne metody identyfikacji;
- [97]. PN-EN 12899 Stałe pionowe znaki drogowe;
- [98]. PN-EN 13043 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu;
- [99]. PN-EN 13055-1 Kruszywa lekkie. Część 1: Kruszywa lekkie do betonu, zaprawy i rzadkiej zaprawy;
- [100]. PN-EN 13055-2 Kruszywa lekkie. Część 2: Kruszywa lekkie do mieszanek bitumicznych niezwiązanych i związanych hydraulicznie oraz powierzchniowych utrwaleń;
- [101]. PN-EN 13108 Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania;
- [102]. PN-EN 13139 Kruszywa do zaprawy;
- [103]. PN-EN 1317 Systemy ograniczające dróg;
- [104]. PN-EN 13197 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Symulatory zużycia;
- [105]. PN-EN 13212 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Wymagania dotyczące zakładowej kontroli produkcji;
- [106]. PN-EN 13242 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym;

- [107]. PN-EN 13249 Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy dróg i innych powierzchni obciążonych ruchem (z wyłączeniem dróg kolejowych i nawierzchni asfaltowych);
- [108]. PN-EN 13251 Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w robotach ziemnych, fundamentowaniu i konstrukcjach oporowych;
- [109]. PN-EN 13252 Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenażowych;
- [110]. PN-EN 13253 Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w zabezpieczeniach przeciwozryjnych (ochrona i umocnienia brzegów);
- [111]. PN-EN 13254 Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy zbiorników wodnych i zapór;
- [112]. PN-EN 13255 Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy kanałów;
- [113]. PN-EN 13256 Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy tuneli i konstrukcji podziemnych;
- [114]. PN-EN 13265 Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy zbiorników odpadów ciekłych;
- [115]. PN-EN 13361 Bariery geosyntetyczne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy zbiorników wodnych i zapór;
- [116]. PN-EN 13362 Bariery geosyntetyczne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy kanałów;
- [117]. PN-EN 13383 Kamień do robót hydrotechnicznych;
- [118]. PN-EN 1338 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań;
- [119]. PN-EN 1339 Betonowe płyty brukowe. Wymagania i metody badań;
- [120]. PN-EN 1340 Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań;
- [121]. PN-EN 1342 Kostka brukowa z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych. Wymagania i metody badań;
- [122]. PN-EN 1343 Krawężniki z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych. Wymagania i metody badań;
- [123]. PN-EN 13491 Bariery geosyntetyczne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych jako bariery nieprzepuszczalne dla płynów do budowy tuneli i budowli podziemnych;
- [124]. PN-EN 13492 Bariery geosyntetyczne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy składowisk odpadów ciekłych, stacji pośrednich lub wtórnej obudowy zabezpieczającej;
- [125]. PN-EN 13562 Geotekstylia i wyroby pokrewne. Wyznaczanie oporu na przenikanie wody. Metoda ciśnienia hydrostatycznego;
- [126]. PN-EN 13719 Geotekstylia i wyroby pokrewne. Wyznaczanie długoterminowej skuteczności ochronnej geotekstyliów w kontakcie z barierami geosyntetycznymi;
- [127]. PN-EN 13738 Geotekstylia i wyroby pokrewne. Wyznaczanie oporu na wyciąganie z gruntu;
- [128]. PN-EN 13877 Nawierzchnie betonowe;
- [129]. PN-EN 13880 Zalewy szczelin na gorąco;
- [130]. PN-EN 13924 Asfalty i produkty asfaltowe. Wymagania dla asfaltów drogowych twardych;
- [131]. PN-EN 13285 Mieszanki niezwiązane;
- [132]. PN-EN 13286 Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym;
- [133]. PN-EN 14023 Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Zasady klasyfikacji asfaltów modyfikowanych polimerami;

- [134]. PN-EN 14030 Geotekstyli i wyroby pokrewne. Selekcyjna metoda wyznaczania odporności na roztwory kwasów i zasad;
- [135]. PN-EN 14150 Bariery geosyntetyczne. Wyznaczanie przepuszczalności cieczy;
- [136]. PN-EN 14196 Geosyntetyki. Metody wyznaczania masy powierzchniowej geosyntetycznych barier włókowych;
- [137]. PN-EN 1423 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Materiały do posypywania. Kulki szklane, kruszywo przeciwpoślizgowe i ich mieszanki;
- [138]. PN-EN 1424 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Kulki szklane do mieszania;
- [139]. PN-EN 1433 Kanały odwadniające nawierzchnię dla ruchu pieszego i kołowego. Klasyfikacja, wymagania konstrukcyjne, badanie, znakowanie i ocena zgodności;
- [140]. PN-EN 1436 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Wymagania dotyczące poziomych oznakowań dróg;
- [141]. PN-EN 14388 Systemy redukujące hałas;
- [142]. PN-EN 14415 Bariery geosyntetyczne. Metoda wyznaczania odporności na wyłukiwanie składników przez odcieki;
- [143]. PN-EN 1463 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Punktowe elementy odblaskowe;
- [144]. PN-EN 14187 Zalewy szczelin na zimno;
- [145]. PN-EN 14188 Wypełniacze złączy i zalewy;
- [146]. PN-EN 14227 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym;
- [147]. PN-EN 15381 Geotekstyli i wyroby pokrewne. Wymagania w odniesieniu do wyrobów stosowanych w nawierzchniach i pokryciach asfaltowych;
- [148]. PN-EN 15382 Bariery geosyntetyczne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w infrastrukturze transportu;
- [149]. PN-EN 1790 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Prefabrykowane materiały do poziomego oznakowania dróg;
- [150]. PN-EN 1793 Drogowe urządzenia przeciwhałasowe. Metoda badania w celu wyznaczenia właściwości akustycznych;
- [151]. PN-EN 1794 Drogowe urządzenia przeciwhałasowe. Wymagania pozaakustyczne.;
- [152]. PN-EN 1871 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Właściwości fizyczne;
- [153]. PN-EN 206-1 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność;
- [154]. PN-87/R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste.;
- [155]. PN-87/R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste.;
- [156]. PN-R-67026 – Materiał sadzeniowy. Sadzonki drzew i krzewów do zadrzewień i zakrzewień;
- [157]. PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie;

3.4.2. Branża mostowa i związane

- [158]. PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia;
- [159]. PN-91/S-10040 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Wymagania i badania;
- [160]. PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie;
- [161]. PN-82/S-10052 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie;
- [162]. PN 89/S-10050 Obiekty. Mostowe. Konstrukcje stalowe. Wymagania i badania;
- [163]. PN-83/B-02482 Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych;
- [164]. PN-81/B-03020 Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie;
- [165]. PN-B-03300 Konstrukcje zespolone stalowo-betonowe. Obliczenia statyczne i projektowanie;

- [166]. PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu;
- [167]. PN-EN 1170 Prefabrykaty betonowe. Metoda badania betonu zbrojonego włóknem szklanym. Pomiar konsystencji świeżej matrycy cementowej metodą rozptywu;
- [168]. PN-EN 12063 Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Ścianki szczelne;
- [169]. PN-EN 12350 Badania mieszanki betonowej;
- [170]. PN-EN 12390 Badania betonu;
- [171]. PN-EN 12504 Badania betonu w konstrukcjach;
- [172]. PN-EN 12620 Kruszywa do betonu;
- [173]. PN-EN 12699 Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Pale przemieszczeniowe;
- [174]. PN-EN 12715 Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Iniekcja;
- [175]. PN-EN 12716 Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Iniekcja strumieniowa;
- [176]. PN-EN 12794 Prefabrykaty betonowe. Pale fundamentowe;
- [177]. PN-EN 13331 Obudowy ścian wykopów;
- [178]. PN-EN 13369 Wspólne wymagania dla prefabrykatów betonowych;
- [179]. PN-EN 14199 Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych;
- [180]. PN-EN 14844 Prefabrykaty z betonu. Przepusty skrzynkowe;
- [181]. PN-EN 15258 Prefabrykaty z betonu. Elementy ścian oporowych;
- [182]. PN-EN 1536 Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Pale wiercone;
- [183]. PN-EN 1537 Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Kotwy gruntowe;
- [184]. PN-EN 1538 Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Ściany szczelinowe;
- [185]. PN-EN 445 Zaczyn iniekcyjny do kanałów kablowych. Metody badań;
- [186]. PN-EN 446 Zaczyn iniekcyjny do kanałów kablowych. Metody iniekcji;
- [187]. PN-EN 447 Zaczyn iniekcyjny do kanałów kablowych. Wymagania podstawowe;
- [188]. PN-EN 450 Popiół lotny do betonu;
- [189]. PN-EN 934 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu;
- [190]. Dopuszcza się rozwiązania równoważne określone w innych normach;

3.4.3. Branża elektryczna

- [191]. PN-76/E-02032 Oświetlenie dróg publicznych;
- [192]. PN-EN 13201 Oświetlenie dróg;
- [193]. PN-EN 40-Słupy oświetleniowe;
- [194]. PN-61/E-01002 Przewody elektryczne. Podział i oznaczenia;
- [195]. PN-84/E-02051 Izolatory elektroenergetyczne. Nazwy, określenia, podział i oznaczenie;
- [196]. PN-74/E-04500 Osprzęt linii elektroenergetycznych. Powłoki ochronne cynkowe zanurzeniowe chromianowane;
- [197]. PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe;
- [198]. PN-81/E-05001 Urządzenia elektroenergetyczne wysokiego napięcia. Znamionowe napięcia probiercze izolacji;
- [199]. PN-E-05100-1:1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa;
- [200]. PN-81/E-06101 Odgromniki zaworowe prądu przemiennego. Ogólne wymagania i badania;
- [201]. PN-72/E-06102 Odgromniki wydmuchowe prądu przemiennego;
- [202]. PN-83/E-06107 Odłączniki i uziemniki wysokonapięciowe prądu przemiennego. Ogólne wymagania i badania;
- [203]. PN-79/E-06303 Narażenie zabrudzeniowe izolacji napowietrznej i dobór izolatorów do warunków zabrudzeniowych;

- [204]. PN-76/E-06308 Elektroenergetyczne izolatory wysokonapięciowe. Izolatory liniowe. Ogólne wymagania i badania;
- [205]. PN-88/E-06313 Dobór izolatorów liniowych i stacyjnych pod względem wytrzymałości mechanicznej;
- [206]. PN-78/E-06400 Osprzęt linii napowietrznych i stacji. Ogólne wymagania i badania.;
- [207]. PN-88/E-08501 Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa;
- [208]. PN-74/E-90082 Elektroenergetyczne przewody gołe. Przewody aluminiowe;
- [209]. PN-74/E-90083 Elektroenergetyczne przewody gołe. Przewody stalowo-aluminiowe;
- [210]. PN-82/E-91000 Elektroenergetyczne izolatory niskonapięciowe. Izolatory liniowe. Ogólne wymagania i badania;
- [211]. PN-82/E-91036 Elektroenergetyczne izolatory niskonapięciowe. Izolatory liniowe stojące szklane o napięciu znamionowym do 1000 V;
- [212]. PN-83/E-91040 Izolatory wysokonapięciowe. Izolatory liniowe stojące pionowe typu LWP;
- [213]. PN-82/E-91059 Elektroenergetyczne izolatory wysokonapięciowe. Izolatory liniowe wiszące pionowe typu LP 60;
- [214]. PN-86/E-91111 Elektroenergetyczne izolatory wysokonapięciowe. Izolatory liniowe długopniowe typu LPZ75/27W i LPZ85/27W;
- [215]. PN-84/B-03205 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Stalowe konstrukcje wsporcze. Obliczenia statyczne i projektowanie.;
- [216]. PN-87/B-03265 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Żelbetowe i sprężone konstrukcje wsporcze. Obliczenia statyczne i projektowanie;
- [217]. PN-80/B-03322 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Fundamenty konstrukcji wsporczych. Obliczenia statyczne i projektowanie;

3.4.4. Branża teletechniczna

- [218]. BN-70/9378-45 Telekomunikacyjne linie napowietrzne. Słupy strunobetonowe;
- [219]. BN-74/3233-24 Telekomunikacyjne linie napowietrzne. Słupy żelbetowe;
- [220]. BN-72/3231-20 Telekomunikacyjne linie napowietrzne. Prefabrykowane belki ustojowe żelbetowe;
- [221]. BN-72/3231-21 Telekomunikacyjne linie napowietrzne. Obejmy do belek ustojowych;
- [222]. BN-77/3231-33 Telekomunikacyjne linie napowietrzne. Szczudła żelbetowe;
- [223]. BN-67/3231-02 Telekomunikacyjne linie napowietrzne na słupach strunobetonowych. Nakładki do montażu słupów bliźniaczych;
- [224]. BN-75/8984-03 Telekomunikacyjne linie napowietrzne. Urządzenia ochrony odgromowej konstrukcji wsporczych. Przepisy budowy;
- [225]. BN-80/3231-25 Skrzynka kablowa 10-parowa;
- [226]. BN-80/3231-28 Skrzynki kablowe 30-parowe;
- [227]. BN-70/3233-05 Haczyk i opaski do zawieszania telefonicznych kabli miejscowych;
- [228]. ZN-96/TP S.A.-002 Telekomunikacyjne sieci kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne;
- [229]. ZN-96/TP S.A.-004 Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania;
- [230]. ZN-96/TP S.A.-005 Kable optotelekomunikacyjne. Wymagania i badania;
- [231]. ZN-96/TP S.A.-006 Złącza spajane światłowodów jednomodułowych. Wymagania i badania;
- [232]. ZN-96/TP S.A.-007 Złączki światłowodowe i kable stacyjne. Wymagania i badania;
- [233]. ZN-96/TP S.A.-008 Osłony złączowe. Wymagania i badania;

- [234]. ZN-96/TP S.A.-009 Osprzęt do instalowania kabli telekomunikacyjnych na podbudowie słupowej telekomunikacyjnej i energetycznej do 1 kV. Wymagania i badania;
- [235]. ZN-96/TP S.A.-010 Osprzęt do instalowania kabli telekomunikacyjnych na podbudowie słupowej telekomunikacyjnej i energetycznej do 1 kV. Wymagania i badania;
- [236]. ZN-96/TP S.A.-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne;
- [237]. ZN-96/TP S.A.-012 Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania;
- [238]. ZN-96/TP S.A.-013 Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania;
- [239]. ZN-96/TP S.A.-014 Rury z polichlorku winylu (PCW). Wymagania i badania;
- [240]. ZN-96/TP S.A.-015 Rury polipropylenowe (PP). Wymagania i badania;
- [241]. ZN-96/TP S.A.-016 Rury polietylenowe karbowane dwuwarstwowe. Wymagania i badania;
- [242]. ZN-96/TP S.A.-017 Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania;
- [243]. ZN-96/TP S.A.-018 Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania;
- [244]. ZN-96/TP S.A.-019 Rury trudnopalne (RHDPEt). Wymagania i badania;
- [245]. ZN-96/TP S.A.-020 Złączki rur. Wymagania i badania;
- [246]. ZN-96/TP S.A.-021 Uszczelki końców rur. Wymagania i badania;
- [247]. ZN-96/TP S.A.-022 Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania;
- [248]. ZN-96/TP S.A.-023 Studnie kablowe. Wymagania i badania;
- [249]. ZN-96/TP S.A.-024 Zasobniki złączowe. Wymagania i badania;
- [250]. ZN-96/TP S.A.-025 Taśmy ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania;
- [251]. ZN-96/TP S.A.-026 Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo - pomiarowe. Wymagania i badania;
- [252]. ZN-96/TP S.A.-027 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania;
- [253]. ZN-96/TP S.A.-028 Tory kablowe abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania;
- [254]. ZN-96/TP S.A.-029 Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania;
- [255]. ZN-96/TP S.A.-030 Łączniki żył. Wymagania i badania;
- [256]. ZN-96/TP S.A.-031 Osłony złączowe. Wymagania i badania;
- [257]. ZN-96/TP S.A.-032 Łączówki i głowice kablowe. Wymagania i badania;
- [258]. ZN-96/TP S.A.-033 Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania;
- [259]. ZN-96/TP S.A.-034 Łączówki i zespoły łączówkowe przełącznicowe. Wymagania i badania;
- [260]. ZN-96/TP S.A.-035 Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania;
- [261]. ZN-96/TP S.A.-036 Urządzenia ochrony ludzi i urządzeń przed przepięciami i przetężeniami (ochronniki). Wymagania i badania;
- [262]. ZN-96/TP S.A.-037 Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania;
- [263]. ZN-96/TP S.A.-038 Przełącznica cyfrowa symetryczna 2Mbs. Wymagania i badania;
- [264]. ZN-96/TP S.A.-041 Zabezpieczone pokrywy studni kablowych, dodatkowe (wewnętrzne). Wymagania i badania;
- [265]. PN-92/T-90335 Telekomunikacyjne kable miejscowe z zaporą przeciwwilgociową;
- [266]. PN-92/T-90337 Telekomunikacyjne kable miejscowe samonośne z zaporą przeciwwilgociową;
- [267]. EN 60794-3:1998 + AC:1998 Kable optyczne - Część 3: Kable telekomunikacyjne - Wymagania szczegółowe;
- [268]. EN 187200:1995 + AC:1995 Specyfikacja grupowa - Telekomunikacyjne kable optyczne napowietrzne;
- [269]. EN 188100:1995 Specyfikacja częściowa - Włókna optyczne jednomodowe;
- [270]. EN 188101:1995 Specyfikacja grupowa - Włókna optyczne jednomodowe z nieprzesuniętą dyspersją (B1.1);

- [271]. EN 188102:1995 Specyfikacja grupowa - Włókna optyczne przesuniętą dyspersją;
- [272]. EN 188200:1995 Specyfikacja częściowa - Włókna optyczne (A1) wielodomowe gradientowe;
- [273]. EN 188201:1995 Specyfikacja grupowa - Włókna optyczne (A1a) wielodomowe gradientowe;
- [274]. EN 188202:1995 Specyfikacja grupowa - Włókna optyczne (A1b) wielodomowe gradientowe;
- [275]. EN 187000:1992 + A1:1995 Specyfikacja ogólna - Kable optyczne;
- [276]. EN 187100:1992 Specyfikacja częściowa - Kable optyczne;
- [277]. PN-92/T-90335 Telekomunikacyjne kable miejscowe z zaporą przeciwwilgociową;
- [278]. PN-92/T-90337 Telekomunikacyjne kable miejscowe samonośne z zaporą przeciwwilgociową;

3.4.5. Branża sanitarna

- [279]. PN-B-10736 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania;
- [280]. PN-EN 1091 Zewnętrzne systemy kanalizacji podciśnieniowej;
- [281]. PN-EN 1123 Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych ze szwem wzdłużnym ocynkowane ogniowo;
- [282]. PN-EN 124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością;
- [283]. PN-EN 1124 Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych nierdzewnych ze szwem wzdłużnym;
- [284]. PN-EN 12666 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Polietylen (PE);
- [285]. PN-EN 12732 Systemy dostawy gazu. Spawanie stalowych układów rurowych. Wymagania funkcjonalne;
- [286]. PN-EN 12889 Bezwykopowa budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych;
- [287]. PN-EN 13244 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE);
- [288]. PN-EN 13380 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych do renowacji i naprawy zewnętrznych systemów kanalizacyjnych;
- [289]. PN-EN 13476 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE);
- [290]. PN-EN 13508 Stan kanalizacyjnego systemu zewnętrznego;
- [291]. PN-EN 13566 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do renowacji podziemnych bezciśnieniowych sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej;
- [292]. PN-EN 13598 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE);
- [293]. PN-EN 1401 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji -- Nieplastyfikowany polichlorek winylu (PVC-U);
- [294]. PN-EN 1456 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej układanej pod ziemią i nad ziemią. Nieplastyfikowany polichlorek winylu (PVC-U);
- [295]. PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych;
- [296]. PN-EN 1671 Zewnętrzne systemy kanalizacji ciśnieniowej;
- [297]. PN-EN 1852 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Polipropylen (PP);

- [298]. PN-EN 1916 Rury i kształtki z betonu niezbrojonego, betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe;
- [299]. PN-EN 1917 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe;
- [300]. PN-EN 295 Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej;
- [301]. PN-EN 476 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej;
- [302]. PN-EN 752 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne;
- [303]. PN-EN 773 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji ciśnieniowej;
- [304]. PN-EN 805 Zaopatrzenie w wodę - Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych;

3.5. Inne rozporządzenia, ustawy, normy i katalogi

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

4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych:

4.1. Część rysunkowa

Część rysunkowa programu funkcjonalno – użytkowego została załączona w oddzielnym tomie. W skład części rysunkowej wchodzi:

- orientacja w skali 1:25 000;
- szczegóły lokalizacji punktów charakterystycznych trasy;
- przekroje typowe;
- dokumentacja archiwalna obiektów mostowych.

4.2. Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów

Planowana inwestycja przebiega po istniejącym szlaku dróg powiatowych nr 1317R i 1318R przy założeniu częściowego wykorzystania istniejącej konstrukcji nawierzchni w formie stabilizacji istniejącego podłoża hydraulicznym spoiwem drogowym. W przypadku konieczności, Wykonawca, na etapie realizacji dokumentacji projektowej, wykona niezbędne badania podłoża gruntowego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012, poz. 463 z późn. zm.) w przypadku konieczności Wykonawca, na etapie realizacji dokumentacji projektowej, opracuje dokumentację geologiczno – inżynierską wraz z decyzją zatwierdzającą wymaganą dokumentację geologiczno – inżynierską.

Ponadto Wykonawca:

- w celu zapewnienia odpowiedniej jakości opracowywanych dokumentacji projektowych oraz wykonywanych robót budowlanych, wszelkie prowadzone w terenie prace geologiczne dla potrzeb rozpoznania warunków gruntowo – wodnych w celu właściwego posadowienia obiektów budowlanych, muszą być wykonywane przez uprawnionego geologa oraz pod nadzorem Inspektora właściwego zarządcy drogi. Celem sprawowanego nadzoru Zamawiającego jest bieżąca kontrola właściwości wykonywanych robót geologicznych, tj. monitorowanie oraz potwierdzenie wykonania uzgodnionego przez Zamawiającego zakresu robót geologicznych;
- Wykonawca dokumentacji projektowej w fazie projektowania lub Wykonawca robót budowlanych jest zobowiązany do uzgodnienia z Zamawiającym zakresu robót, tj. ustalenia lokalizacji otworów geotechnicznych oraz uzgodnienia projektu robót geologicznych. Ponadto Wykonawca jest zobowiązany do skutecznego zawiadomienia Zamawiającego o każdorazowym zamierzonym terminie rozpoczęcia i zakończenia przez Wykonawcę robót geologicznych w terenie w sposób umożliwiający wykonanie czynności nadzoru i dokonywanie przez Zamawiającego odbioru tych prac;

- jest zobowiązany do pisemnego (pismo, e-mail, fax) zawiadomienia Zamawiającego z co najmniej 3-dniowym wyprzedzeniem o planowanym rozpoczęciu prac w terenie;
- w przypadku wykonywania prac geologicznych poza istniejącym pasem drogowym, Wykonawca własnym kosztem i staraniem uzyska od właścicieli (użytkowników wieczystych) nieruchomości zgodę na czasowe zajęcie terenu w celu wykonania prac na etapie przygotowania projektu robót geologicznych, w oparciu o który należy wykonać prace geologiczne w terenie.

4.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Na terenie przedmiotowej inwestycji występują stanowiska archeologiczne. Na podstawie obecnego stanu rozpoznania można stwierdzić, że trasa drogi nie koliduje z zabytkami i obiektami dziedzictwa kulturowego.

Na etapie prac budowlanych należy przewidzieć nadzór archeologiczny, gdyż w przypadku natrafienia na obiekty zabytkowe niezbędne będzie przeprowadzenie dokładnych badań archeologicznych.

Przyszły Wykonawca przeprowadzi na trasie planowanej inwestycji archeologiczne badania powierzchniowo-sondazowe, które miałyby za zadanie określenie rodzaju i zakresu koniecznych badań archeologicznych przed rozpoczęciem robót budowlanych zgodnie z warunkami konserwatora zabytków.

4.4. Inwentaryzacja zieleni

W ramach niniejszej inwestycji przewiduje się wycinkę ok. 20 drzew. Niezależnie od informacji przedstawionych w niniejszym PFU, Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia inwentaryzacji istniejącej zieleni w stopniu umożliwiającym objęcie jej usunięcia uzyskaną przez Wykonawcę decyzją o zezwoleniu na wycinkę.

4.5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie, ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza wraz z zestawieniem uwarunkowań z zakresu ochrony środowiska zostaną określone w decyzji środowiskowej pozyskanej przez Wykonawcę.

4.6. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek

Wstępne wskazania obiektów podlegających przebudowie, rozbudowie, nadbudowie rozbiórce lub remontowi, a także wskazania odnośnie zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych, można dokonać na podstawie danych zawartych w niniejszym PFU (wraz z załącznikami) oraz na stronie internetowej Geoportalu Powiatu Dębickiego pod

adresem: <http://debica.geoportal2.pl>. Ostateczne wskazania w tym zakresie będą możliwe po szczegółowym określeniu zakresów robót w dokumentacji projektowej sporządzonej przez Wykonawcę.

Niezależnie od informacji przedstawionych w niniejszym PFU Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia inwentaryzacji istniejących obiektów budowlanych w stopniu umożliwiającym objęcie ich przebudowy, odbudowy, rozbudowy, nadbudowy, rozbiórki lub remontu, zgłoszeniem robót budowlanych niewymagających decyzji pozwolenia na budowę lub – gdy jest to wymagane – uzyskania odrębnej decyzji administracyjnej w zakresie działań przewidzianych dla danego obiektu.

4.7. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

Na przebudowę / zabezpieczenie infrastruktury technicznej kolidującej z budową drogi Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania szczegółowych warunków technicznych do projektowania.

Na etapie realizacji przez Wykonawcę prac projektowych, wszystkie rozwiązania projektowe w zakresie dróg gminnych należy także uzgadniać z właściwym Zarządcą drogi, po uprzednim zaopiniowaniu/uzgodnieniu z Inwestorem niniejszego przedsięwzięcia.

Dębica, luty 2022r.