



Usługi Doradztwa Technicznego BINGO

ul. Skibowa 24, 25-147 Kielce
tel. 600 966 118, e-mail: biuro@udtbingo.pl

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

dla drogi powiatowej nr 0557T Skarżysko – Kamienna – Mirzec na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 0559T do miejscowości Mirzec Ogrody

wraz z uzyskaniem w imieniu i na rzecz Inwestora:

1. Wszystkich niezbędnych decyzji i uzgodnień w tym zgłoszenie zamiaru wykonania robót budowlanych lub uzyskanie pozwolenia na budowę lub decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID).
2. Realizacji robót.
3. Zgłoszenie zakończenia robót i uzyskanie jego przyjęcia przez Zamawiającego.

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Starachowicach, ul. Ostrowiecka 15, 27-200 Starachowice działający z upoważnienia Zarządu Powiatu Starachowickiego

Adres obiektu:

Jednostka ewidencyjna: 261103_2 Mirzec

Obręb: 0001 Gadka

Działki nr: 2499

Nazwy i kody CPV:

Kod CPV: 45000000, 45100000, 45110000, 45112710, 45221200, 45220000, 45230000, 45233000, 45233120, 71322000, 71322500, 45200000

(Roboty budowlane, Przygotowanie terenu pod budowę, Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; Roboty ziemne, Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych, Roboty budowlane w zakresie budowy tuneli, szybów i kolei podziemnej, Roboty inżynierskie i budowlane, Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; Wyrównywanie terenu, Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg, Roboty w zakresie budowy dróg, Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej, Usługi inżynierii projektowej w zakresie sygnalizacji ruchu drogowego, Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej)

Funkcja	Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień, specjalność	Data	Podpis
Opracowujący:	Drogowa	mgr inż. Michał Dyrdół	SWK/0067/PBD/19 Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń.	12.2021	

I. ROZDZIAŁ I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	5
1.1. Plan orientacyjny.....	5
1.2. Opis przedmiotu zamówienia	5
1.3. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia i planowanej inwestycji.....	7
1.4. Opis stanu istniejącego odcinka objętego zadaniem.....	8
2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I SKALĘ ROBÓT.	8
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH	9
3.1. Odwodnienie.....	10
3.2. Elementy wyposażenia	10
3.2.1.1. Ciąg pieszo - rowerowego:.....	10
3.2.1.2. Pobocza utwardzone	10
3.2.1.3. Rowy przydrożne.....	10
3.2.1.4. Ścieki trójkątne, ścieki skarpowe , ścieki korytkowe, kaskady betonowe, odwodnienie liniowe....	10
3.2.1.5. Bariery ochronne.....	10
3.2.1.6. Zabezpieczenia akustyczne	10
3.2.1.7. Skrzyżowania.....	11
3.2.1.8. Przebudowa i budowa zjazdów	11
3.2.1.9. Przepusty drogowe.....	11
3.2.1.10. Przepusty pod zjazdami, drogami bocznymi:	12
3.2.1.11. Systemy i urządzenia bezpieczeństwa oraz oznakowanie	12
3.2.1.12. Ekrany akustyczne	12
3.2.1.13. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.....	12
3.2.1.14. Inne obiekty oraz infrastruktura techniczna w pasie drogowym związana i niezwiązana z drogą.	13
3.2.1.15. Cieki wodne, rowy melioracyjne, odbiorniki wód opadowych i roztopowych.....	13
3.2.1.16. Sieci wodociągowe	13
3.2.1.17. Kanalizacja sanitarna	13
3.2.1.18. Sieci elektroenergetyczne	13
3.2.1.19. Kanał technologiczny	14
4. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	14
5. DOKUMENTACJA TECHNICZNA PRZEBUDOWY LUB ROZBUDOWY DROGI	14
6. ROBOTY BUDOWLANE	17
7. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE	19
7.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych	19
7.2. Wskaźniki ekonomiczne.....	20
7.3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	21
8. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA OBEJMUJACY WARUNKI PROJEKTOWANIA I WYKONANIA POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ODNIESIONE DO CHARAKTERYSTYCZNYCH ELEMENTÓW.....	21
9. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE.....	23
9.1. Konstrukcja nawierzchni.....	23
9.2. Przyjęte parametry techniczne projektowanych elementów zagospodarowania pasa.....	24
10. ROBOTY ZIEMNE	24
10.1. Materiały do wykonania nasypów	24
11. WYMAGANE POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY	24
11.1. Obiekty drogowe.....	24
11.2. Mapy dla potrzeb PB i PW	25
12. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	26
12.1. Ogólne wymagania dla wykonania opracowań projektowych	26

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

dla drogi powiatowej nr 0557T Skarżysko – Kamienna – Mirzec na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 0559T do miejscowości Mirzec Ogrody

12.2.	Stadium – projekt budowlany	27
12.3.	Wymagania do opracowań szczegółowych	27
12.3.1.	Projekt budowlany (PB)	27
12.3.2.	Liczba egzemplarzy	28
12.3.3.	Dokumentacja w formie elektronicznej	28
12.3.4.	Projekt wykonawczy (PW)	29
12.3.5.	Harmonogram prac projektowych i budowlanych	30
13.	WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	30
13.1.	Oznakowanie i zabezpieczenie robót	30
13.2.	Dzierżawa i koszty związane z rekultywacją gruntów	30
13.3.	Roboty budowlane	31
13.3.1.	Wymagania w zakresie wykonywania robót	31
13.3.2.	Wymagania w zakresie kontroli robót	31
13.3.3.	Odbiór robót	32
13.3.3.1.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	32
13.3.3.2.	Odbiór częściowy	32
13.3.3.3.	Odbiór ostateczny robót	33
13.3.3.4.	Odbiór pogwarancyjny	34
13.3.4.	Rozliczenie zadania płatności i termin wykonania	35
13.3.5.	Termin realizacji zadania	35
II.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA PFU	36
14.	PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	37
III.	ZAŁĄCZNIKI	42

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

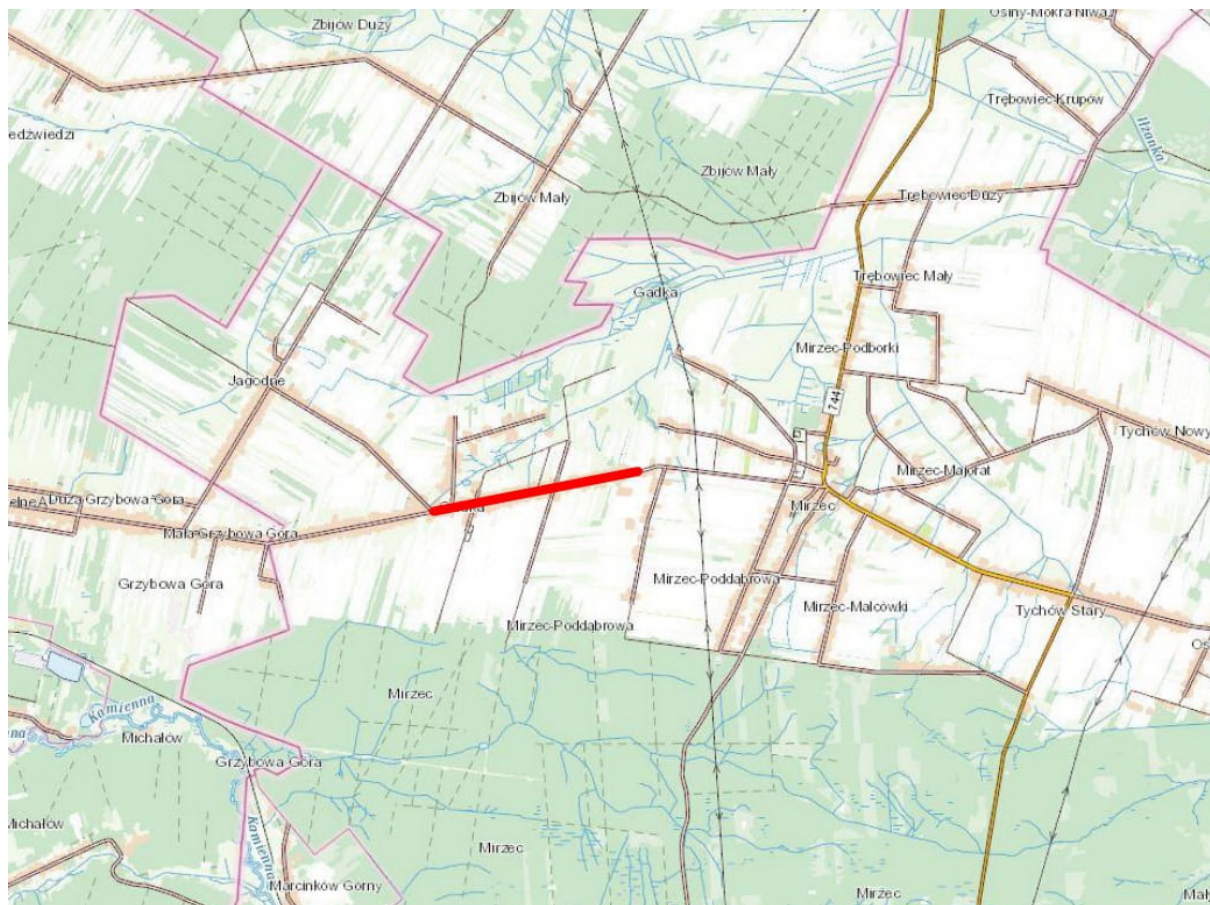
dla drogi powiatowej nr 0557T Skarżysko – Kamienna – Mirzec na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 0559T do miejscowości
Mirzec Ogrody

I. ROZDZIAŁ I. CZĘŚĆ OPISOWA

dla drogi powiatowej nr 0557T Skarżysko – Kamienna – Mirzec na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 0559T do miejscowości Mirzec Ogrody

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Plan orientacyjny



1.2. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, uzyskanie wymaganych prawem decyzji i zezwoleń na wykonanie robót budowlanych oraz realizacja zadania pn.: „Przebudowa drogi powiatowej nr 0557T Skarżysko- Kamienna – Mirzec w miejscowości Gadka”.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa świętokrzyskiego, w powiecie starachowickim, na terenie gminy Mirzec.

Zakres inwestycji na drodze powiatowej nr 0557 T rozpoczyna się w pikietażu roboczym 0+000 (skrzyżowanie z drogą powiatową nr 0559 T Jagodne - Gadka , a kończy w pikietażu roboczym 2+100,00 i obejmuje odcinek długości 2100,00 m.

Zakres zamówienia obejmuje w szczególności:

- a) **Opracowanie dokumentacji projektowych** w ramach Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU) wraz z uzyskaniem zezwolenia na rozpoczęcie wykonania robót budowlanych (Zgłoszenie zamiaru rozpoczęcia robót budowlanych lub pozwolenie na budowę) oraz wszystkich innych

dla drogi powiatowej nr 0557T Skarżysko – Kamienna – Mirzec na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 0559T do miejscowości Mirzec Ogrody

decyzji administracyjnych, uzgodnień i opinii niezbędnych dla zrealizowania zadania inwestycyjnego w tym wykonanie i zatwierdzenie aktualizacji projektu stałej organizacji ruchu oraz wykonanie i zatwierdzenie projektu tymczasowej organizacji ruchu wraz z oznakowaniem robót.

- b) **Wykonanie robót budowlanych** wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą w oparciu o dokumentację projektową wykonaną przez Wykonawcę robót wraz ze świadczeniami nie będącymi robotami budowlanymi oraz w razie konieczności zabezpieczenie i przeniesienie zabytków małej architektury. Szczegółowy zakres robót jest przedstawiony w dalszej części PFU.
- c) **Sprawowanie nadzoru autorskiego** nad opracowaną dokumentacją projektową.
- d) Zgłoszenie zakończenia robót i uzyskanie jego przyjęcia przez Zamawiającego.

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

Droga 0557T:

- budowa ciągu pieszo - rowerowego szerokości 3,0 m po lewej stronie jezdni o nawierzchni bitumicznej z warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego gr. 4 cm, warstwy wiążącej z betonu asfaltowego gr. 4 cm alternatywnie przyjąć można nawierzchnie z kostki betonowej bezfazowej gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3 cm, podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie gr 15 cm, warstwy podbudowy pomocniczej cementowej C1,5/2 MPa, gr. warstwy 10 cm,
- ustawienie obustronnych obrzeży 8x30x100 na ławie betonowej C 12/15 gr. 15 cm z oporem,
- wykonanie zjazdów indywidualnych o nawierzchni bitumicznej z warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego gr. 4 cm, warstwy wiążącej z betonu asfaltowego gr. 4 cm, podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie gr 15 cm, warstwy podbudowy pomocniczej cementowej C1,5/2 MPa, gr. warstwy 20 cm,

Uwaga: Wszystkie zjazdy wykonywane są do granic pasa drogowego

- oznakowanie pionowe i poziome zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie (projekt stałej organizacji ruchu i oznakowania)
- wykonanie systemu odwodnienia terenu (wydłużenie istniejących przepustów pod koroną drogi),
- przebudowa lub zabezpieczenie kolidujących urządzeń i sieci istniejącej infrastruktury pod i nadziemnej (sieci energetycznych, teletechnicznych, wodociągowych i kanalizacji sanitarnej)
- wycinkę kolidujących z Inwestycją drzew;
- budowa kanału technologicznego;
- uzgodnienia z zarządcami dróg publicznych oraz właścicielami nieruchomości w zakresie przywrócenia dróg oraz nieruchomości użytkowanych przez Wykonawcę w czasie budowy do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęciem budowy oraz zrealizować ww. zobowiązania;
- wszelkie roboty wynikające z konieczności podłączenia odcinka do istniejącego układu

komunikacyjnego wraz ze zmianą organizacji ruchu wynikającą z przyjętych rozwiązań.

Podczas projektowania należy uwzględniać optymalizację rozwiązań technicznych i kosztów późniejszego utrzymania w przewidywanym okresie eksploatacji. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia i uzyskania zatwierdzenia przez Zamawiającego rozwiązań technicznych minimalizujących koszty eksploatacji. W przypadku zastosowania rozwiązań innowacyjnych, przed zatwierdzeniem Projektu Budowlanego, należy przedstawić instrukcję utrzymania i przewidywane koszty eksploatacji danego elementu.

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

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

- wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- wynikami badań i pomiarów własnych,
- wynikami opracowań własnych,
- zapisami niniejszego PFU,
- ogólnodostępnymi materiałami, danymi z ośrodków geodezyjnych.

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

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

Zmiany ilości lub parametrów, zawarte w Opisie Ogólnym Przedmiotu Zamówienia, jakie mogą wystąpić w trakcie opracowywania przez Wykonawcę Dokumentacji Projektowej z uwzględnieniem postanowień zawartych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz umowy, nie będą powodowały zmiany wartości Umowy oraz przedłużenia terminu realizacji robót budowlanych.

Ileokroć w PFU podane zostają kilometraże wskazujące lokalizację lub zakres prac, należy je traktować orientacyjnie, a ewentualne rozbieżności podanych kilometraży, odnośnie lokalizacji lub zakresu prac, w stosunku do rzeczywistości, nie mogą być podstawą dochodzenia roszczeń ze strony Wykonawcy, w szczególności w zakresie zmiany wartości Umowy oraz przedłużenia terminu realizacji robót budowlanych.

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

dla drogi powiatowej nr 0557T Skarżysko – Kamienna – Mirzec na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 0559T do miejscowości Mirzec Ogrody

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

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

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

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania aktualnej numeracji dróg wszystkich kategorii. W przypadku nowych odcinków dróg należy posłużyć się pikietażem roboczym dowiązując go do istniejącego pikietażu drogowego w miejscach włączenia do istniejącego układu drogowego.

Zakładane efekty:

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

1.4. Opis stanu istniejącego odcinka objętego zadaniem

W stanie istniejącym droga powiatowa nr 0557T na odcinku od km 0+000 do km 2+100 posiada nawierzchnie asfaltową – jezdni o szerokości 6m oraz obustronne utwardzone pobocza o szerokości 1,0m każde. Droga odwadniana jest powierzchniowo do obustronnych rowów oraz ścieku trójkątnego. Po lewej stronie na całej długości znajduje się chodnik z płyt chodnikowych o szerokości 1,5 do 2m

W projektowanym pasie drogi powiatowej jak również na terenie przyległym występuje infrastruktura niezwiązana z drogą w postaci:

- sieci elektroenergetycznych,
- sieci teletechnicznych,
- sieci wodociągowej

2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i skalę robót.

Droga musi odpowiadać warunkom określonym w RMTiGM w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124) w brzmieniu obowiązującym w dniu złożenia wniosku o zgłoszenie zamiaru rozpoczęcia wykonania robót budowlanych.

Przyjęte parametry techniczne projektowanej drogi powiatowej nr 0557T:

- Długość odcinka: 2100,00 m
- klasa drogi: Z (zbiorcza)
- szerokość ciągu pieszo - jezdni: 3,00 m (jednostronna, bez obrzeży)
- szerokość poboczy utwardzonych: 1,00 m
- kategoria ruchu – KR2
- prędkość projektowa – Vp - 40 km/h (obszar zabudowany)
- liczba jezdni -1
- liczba pasów ruchu jezdni – 2
- szerokość jezdni 6,00 m (2x3,00 m)

3. Wymagania dotyczące rozwiązań konstrukcyjnych

Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w zakresie robót dla drogi powiatowej nr 0557T:

- konstrukcja ciągu pieszo - rowerowego :
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
 - warstwa podbudowy pomocniczej cementowej C1,5/2, gr. warstwy 10 cm,
 - wykonanie nasypu,
 - oporniki drogowe wtopione o wymiarach 12x25x100 cm ławie betonowej,
 - obrzeża betonowe o wymiarach 8x30x100 cm,lub:
 - nawierzchnia z kostki betonowej bezfazowej gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
 - warstwa podbudowy pomocniczej cementowej C1,5/2, gr. warstwy 10 cm,
 - wykonanie nasypu,
 - oporniki drogowe wtopione o wymiarach 12x25x100 cm ławie betonowej,
 - obrzeża betonowe o wymiarach 8x30x100 cm,
- konstrukcja zjazdów
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
 - warstwa podbudowy pomocniczej cementowej C1,5/2, gr. warstwy 20 cm,
 - wykonanie nasypu,
 - krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm ławie betonowej,

dla drogi powiatowej nr 0557T Skarżysko – Kamienna – Mirzec na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 0559T do miejscowości Mirzec Ogrody

- krawężniki betonowe na płask wystające o wymiarach 15x30 cm ławie betonowej,
- obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm,

3.1. Odwodnienie

Założono odwodnienie powierzchniowe jezdni. Przewidzieć natomiast należy przebudowę przepustów na zjazdach indywidualnych oraz przebudowę lub wydłużenie istniejących przepustów pod koroną drogi.

3.2. Elementy wyposażenia

Elementami wyposażenia drogi powiatowej 0557T są:

3.2.1.1. Ciąg pieszo - rowerowego:

W związku z przebudową lub rozbudowywaną drogi powiatowej nr 0557T przewiduje się budowę ciągu pieszo - jezdni (lewostronnej) dla pieszych i rowerzystów szerokości 3,0 m (szerokość 3,0m nie obejmuje opornika i obrzeża). Pochylenie poprzeczne ciągów pieszych wynosi 2%. Pochylenie podłużne ciągów pieszych wynosi do 6%.

3.2.1.2. Pobocza utwardzone

Wzdłuż przebudowywanej lub rozbudowywanej drogi powiatowej 0557T występują obustronne pobocza utwardzone o nawierzchni z kruszywa łamanego.

3.2.1.3. Rowy przydrożne

Wzdłuż drogi 0557T występuje obustronny rów ziemny, po stronie chodnika ściek trójkątny na całej długości przebudowywanego odcinka. W związku z budową ciągu pieszo - jezdni przewiduje się przebudowę przepustów pod koroną drogi (wydłużenie w zakresie niezbędnym do wykonania ciągu pieszo – jezdni), wraz z umocnieniem skarp przy wylotach ww. przepustów

3.2.1.4. Ścieki trójkątne, ścieki skarpowe, ścieki korytkowe, kaskady betonowe, odwodnienie liniowe

Na drodze 0557T nie przewiduje się wykonania nowych ścieków.

3.2.1.5. Bariery ochronne

W miejscu występowania wysokich skarp nasypów, obiektów inżynierskich należy zaprojektować bariery ochronne. Należy przewidzieć dodatkowe rozszerzenie pasa drogowego (w tym pobocza z kruszywa) dla wyznaczonych miejsc lokalizacji barier, zgodnie z RMTiGM w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 .poz.124 z późniejszymi zmianami) Rozdział 4.

3.2.1.6. Zabezpieczenia akustyczne

Nie przewiduje się zastosowania urządzeń ochrony biernej (ekranów akustycznych) zabezpieczających przed nadmiernym hałasem.

3.2.1.7. Skrzyżowania

Odcinek drogi powiatowej nr 0557T krzyżuje się z: w km 000,00 z drogą powiatową nr 0559 T i drogami gminnymi nr 347010 T Gadka-Majorat,, 347033 T Gadka Kościół-Gadka Szkoła, 347017 T Gadka, 347001 T Gadka do łąk, 341709 T Gadka Leśniczówka. Zakres prac w obrębie skrzyżowań będzie obejmował:

- dostosowaniu parametrów (np. promieni łuków, szerokości jezdni, poboczy) w obrębie skrzyżowania do aktualnych przepisów – jeżeli wymagane.

3.2.1.8. Przebudowa i budowa zjazdów

Na przebudowywanym lub rozbudowywanym odcinku drogi powiatowej przewiduje się przebudowę zjazdów indywidualnych.

Należy przyjąć następujące parametry techniczne zjazdów indywidualnych:

- szerokość nie mniejsza niż 5 m, w tym jezdni o szer. min. 3,5 m,
- nawierzchnia twarda z betonu asfaltowego na całej szerokości zjazdu do granicy pasa drogowego,
- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi skosem 1,5:1,5 lub wylukowaniem $R_{min} = 3m$ - zjazd przez ciąg pieszo - jezdny,
- obramowanie zjazdów z kostki wykonać: boki - z obrzeży 8x30x100 na ławie betonowej gr. 10 cm z betonu C 12/15, przód/tył – krawężniki 15x30 na ławie betonowej z oporem

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

Wykonawca robót zobowiązany jest do zinwentaryzowania wszystkich zjazdów w terenie (po stronie projektowanego chodnika). Do obowiązków Wykonawcy należy przebudowa wszystkich zjazdów zinwentaryzowanych. Inwentaryzację zjazdów należy uzgodnić z Zamawiającym.

3.2.1.9. Przepusty drogowe

W km około 0+035,00, 1+012,00 oraz 1+988,00 znajdują się przepusty pod koroną drogi o średnicy 2x1000. Obiekty te wymagają wydłużenia w zakresie niezbędnym do wykonania ciągu pieszo jezdni o szerokości 3m. Ponadto przewidzieć należy umocnienie skarp wylotów przepustów ściankami typu L, płytami ażurowymi, bądź przyjąć inne rozwiązania inżynierskie zapewniające stateczność skarp.

Projektant przeanalizuje zasadność istniejącej lokalizacji przepustów pod drogą, nie wyklucza się wykonania nowych przepustów lub przesunięcia istniejących, stosownie do konfiguracji terenu i zagospodarowania sąsiadujących działek. Na powyższe należy dokonać wszelkich uzgodnień ze stronami objętymi prawem do roszczeń terenu. Dla wszystkich przepustów pod drogą, oraz projektowaną przebudową rowów ziemnych pod zjazdami, należy uzyskać pozwolenie wodno-prawne – jeżeli zajdzie taka konieczność.

3.2.1.10. Przepusty pod zjazdami, drogami bocznymi:

Na budowanych rowach pod istniejącymi i nowoprojektowanymi zjazdami oraz w miejscach występowania dróg bocznych, kolidujących studni gospodarczych przewidziano zabudowę rowów rurami betonowymi o średnicy wewnętrznej min 400 mm na ławie z kruszywa łamanego gr. min 15 cm. Murki czołowe przepustów muszą spełniać warunki bezpieczeństwa ruchu drogowego.

3.2.1.11. Systemy i urządzenia bezpieczeństwa oraz oznakowanie

W celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu wszystkim użytkownikom przewidziano następujące elementy:

- obniżenia krawężników w miejscach przejść dla pieszych,

3.2.1.12. Ekrany akustyczne

Nie przewiduje się zastosowania urządzeń ochrony biernej (ekranów akustycznych) zabezpieczających przed nadmiernym hałasem.

3.2.1.13. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

W ramach zadani inwestycyjnego należy wymienić istniejące bariery typu SP oraz przewidzieć konieczność wykonania barier typu U-12 na odcinkach o dużym pochyleniu skarp.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu powinny być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2003 nr 220 poz. 2181) .

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

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

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego stosuje się w celu:

- optycznego prowadzenia ruchu,
- wskazania pikietażu drogi,
- oznaczenia obiektów znajdujących się w skrajni drogi,
- zabezpieczenia ruchu pojazdów i pieszych,

dla drogi powiatowej nr 0557T Skarżysko – Kamienna – Mirzec na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 0559T do miejscowości Mirzec Ogrody

- poinformowania i ostrzegania kierujących,
- zamykania dróg dla ruchu,
- zabezpieczenia robót prowadzonych w pasie drogowym.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu wszystkim użytkownikom przewidziano następujące elementy:

- wygradzenia w miejscach przejść dla pieszych,
- balustrady przy chodnikach w miejscach występowania przepustów, dużych nasypów,
- bariery ochronne w miejscach wysokich nasypów ponad 3,5 m, w miejscach występowania przepustów oraz tam gdzie jest to niezbędne z uwagi na bezpieczeństwo ruchu drogowego
- oświetlenie dla pieszych,
- obniżenia krawężników w miejscach przejść dla pieszych,

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

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

3.2.1.15. Cieki wodne, rowy melioracyjne, odbiorniki wód opadowych i roztopowych

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

3.2.1.16. Sieci wodociągowe

Przejścia poprzeczne pod projektowaną drogą lub drogami bocznymi jeżeli będzie wymagane należy umieścić w rurach osłonowych.

3.2.1.17. Kanalizacja sanitarna

Przejścia poprzeczne pod projektowaną drogą lub drogami bocznymi jeżeli będzie wymagane należy umieścić w rurach osłonowych.

3.2.1.18. Sieci elektroenergetyczne

W zakresie projektowanego pasa drogowego zlokalizowane zostały kolizje z sieciami uzbrojenia terenu na podstawie map geodezyjnych oraz wizji w terenie.

Jeżeli będzie wymagane należy przewidzieć montaż rur osłonowych.

Całość prac powinna być wykonana zgodnie z Wytocznymi do budowy systemów energetycznych PGE Dystrybucja S.A.

3.2.1.19. Kanał technologiczny

Należy wystąpić z wnioskiem do Ministra Cyfryzacji o uzyskanie w drodze decyzji zwolnienia z obowiązku budowy kanału technologicznego. W przypadku nie uzyskania zwolnienia Zarządcy Drogi z obowiązku budowy kanału technologicznego, zaprojektowanie (koszt Wykonawcy w ramach wykonania dokumentacji projektowej), a następnie wybudowanie kanału technologicznego (koszt Wykonawcy w ramach wykonania robót budowlanych) zgodnie z art.39 ust. 6 o drogach publicznych (Dz. U. 2018.2068 t.j. z dnia 2018.10.30). Kanał zlokalizować po jednej stronie jezdni. Nie należy umieszczać rur osłonowych pod jezdnią w celu wykonania przyłączy (jedynie w przypadku przejścia kanału z jednej strony drogi na przeciwną). Kanał technologiczny powinien się składać z jednej rury osłonowej o średnicy zewnętrznej dn 125, w której są zlokalizowane 4 rury światłowodowe o zewnętrznej średnicy dn 40, z których jedna jest wypełniona wiązką mikrorur. Należy rozmieszczać studnie średnio co 200 m. Należy zastosować studnie teletechniczne typu SKR-2 co 200 m. Studnie należy przewidywać na końcach przepustów pod jezdniami i innymi przeszkodami terenowymi, na rozgałęzieniach, miejscach zmiany trasy kanału oraz miejscach, gdzie występuje potrzeba instalacji studni zaciągowej oraz na skrzyżowaniach dróg publicznych (studnie odgałęźne).

4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

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

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

Dokumentacja projektowa oraz dokumentacja towarzysząca powinna spełniać wymagania niezbędne do uzyskania zgłoszenia zamiaru rozpoczęcia wykonania robót budowlanych lub uzyskania pozwolenia na budowę a przed złożeniem wniosku o wydanie tej decyzji zostanie przedstawiona do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

5. Dokumentacja techniczna przebudowy lub rozbudowy drogi

W zakresie dokumentacji projektowej obowiązują następujące warunki ogólne:

- Wykonawca powinien prowadzić prace projektowe w oparciu o wymagania zapisane w PFU i powołanych w nim dokumentach, warunkach kontraktu oraz zgodnie z wiedzą techniczną.
- Dokumentacja projektowa zostanie opracowana przez Wykonawcę w zakresie umożliwiającym uzyskanie zgłoszenia zamiaru rozpoczęcia wykonania robót budowlanych lub pozwolenia na budowę oraz realizację robót.
- Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie

ich postanowień podczas wykonywania opracowań projektowych.

- Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do projektów, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem opracowań projektowych. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca.
- Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu zakupu, transportu, wykorzystania materiałów i inne jakie okażą się potrzebne w związku z wykonywaniem badań i innych prac projektowych.
- Wykonawca ma obowiązek zapewnić udział w opracowaniu dokumentacji projektowej projektantów posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane oraz przynależnych do izby inżynierów budownictwa.
- 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.
- 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 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego w szczególności:
 - zapewnić czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
 - część opisowa będzie pisana na komputerze, podpisana przez osobę opracowującą
 - jest zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych,
 - ilość arkuszy rysunkowych będzie ograniczona do niezbędnego minimum,
 - rysunki będą wykonane wg zasad rysunku technicznego,
 - każdy rysunek powinien być opatrzony metryką, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego oraz podpisem osoby

opracowującej,

- Obok wersji papierowej całość dokumentacji projektowej należy przedstawić w wersji elektronicznej w formacie *.pdf oraz w formatach edytowalnych tj. *.dwg, *.doc, *.xls, zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami dla poszczególnych stadiów, a dla pozostałych opracowań zgodnie z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego w trakcie realizacji,
- W zależności od źródła finansowania przedsięwzięcia dokumentacja projektowa oraz wszystkie dokumenty powstałe w związku z procesem projektowania powinny spełniać wymagania w zakresie promocji projektów objętych danym programem pomocowym. W szczególności wymaga się, aby dokumenty te oznaczane w sposób wymagany przez dany program,
- Wykonawca – zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane – jest zobowiązany sprawować nadzór autorski w czasie realizacji robót budowlanych na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej w oparciu o niniejszą Umowę. Na wezwanie Zamawiającego 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 w zakresie ich zgodności z obowiązującym prawem i niniejszym PFU,
- Wykonawca przekazywać będzie Zamawiającemu wszelkie dokumenty do weryfikacji i od niego będzie otrzymywał uwagi i zastrzeżenia do dokumentów. Proces weryfikacji danego dokumentu (opracowania projektowego) będzie zakończony jego zatwierdzeniem,
- Wykonawca nie będzie mógł przystąpić do odpowiednich robót bez akceptacji przez Zamawiającego potrzebnego do ich wykonania elementu dokumentacji projektowej,
- Wraz z odbiorem opracowań projektowych Zamawiający nabywa prawo do używania opracowań projektowych wykonanych przez Wykonawcę. Na Zamawiającego przechodzą autorskie prawa majątkowe do opracowań projektowych wykonanych w ramach Zamówienia.
- Zamawiający uzyskuje prawo odpowiednio do używania opracowań projektowych / rozporządzania opracowaniami projektowymi bez odrębnej zgody Wykonawcy i bez dodatkowego wynagrodzenia na jego rzecz oraz bez żadnych ograniczeń czasowych i ilościowych w następującym zakresie:
 - rozporządzania opracowaniami projektowymi oraz użytkowania ich na własne potrzeby i potrzeby jednostek podległych, w tym w szczególności przekazania opracowań projektowych lub ich dowolnej części, także ich kopii:
- innym wykonawcom jako podstawy lub materiału wyjściowego do wykonania innych opracowań projektowych,
- innym wykonawcom jako podstawy dla wykonania lub nadzorowania robót budowlanych,

- stronom trzecim biorącym udział w procesie inwestycyjnym.
 - wykorzystywania opracowań projektowych lub ich dowolnej części do prezentacji oraz działań promocyjnych i informacyjnych, w tym udostępniania opracowań projektowych w taki sposób, aby każdy mógł mieć do nich dostęp (m.in. w sieci Internet),
 - wprowadzania opracowań projektowych lub ich części do pamięci komputera na dowolnej liczbie własnych stanowisk komputerowych i stanowisk komputerowych jednostek podległych,
 - zwielokrotniania opracowań projektowych lub ich części dowolną techniką,

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

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

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

- każde rozwiązanie projektowe, które na etapie wykonawstwa projektu i robót powoduje zajętość pasa drogowego funkcjonującego ciągu drogowego winno uwzględniać konieczność sporządzenia projektu organizacji ruchu na czas wykonawstwa.
- techniczne rozwiązania projektowe wprowadzające zmiany rzeczowe i lokalizacyjne istniejącego oznakowania pionowego, poziomego, sygnałów drogowych lub urządzeń bezpieczeństwa wymagają sporządzenia projektu stałej organizacji ruchu uwzględniając w/w zmiany w zakresie rozwiązania wymagają kompletności rozwiązań organizacji ruchu z dostosowaniem odcinków włączeń łącznie z kompletnością informacji kierunkowej,
- Zamawiający wymaga, aby Wykonawca w opracowywanym projekcie tymczasowej organizacji ruchu w trakcie wyłączenia skrzyżowań, budowy skrzyżowań z drogami istniejącymi, lub odcinków dróg wskazał konieczne objazdy.

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

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

6. Roboty budowlane

Podstawę działań Wykonawcy w zakresie projektowania przedsięwzięcia stanowią warunki i wymagania zawarte w niniejszym PFU oraz obowiązujące przepisy prawne regulujące uzyskanie niezbędnych

decyzji, zezwoleń, pozwoleń, zgód i uzgodnień oraz realizację robót budowlanych zgodnie z prawem.

Do obowiązków Wykonawcy należy w szczególności:

- prowadzenie robót w sposób niestanowiący zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- oznakowanie wjazdów i wyjazdów z budowy oraz zapewnienie nie zanieczyszczania dróg publicznych materiałami na kołach pojazdów wyjeżdżających z budowy,
- zabezpieczenie placu budowy, w tym w miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu ogrodzenie lub wyraźne oznakowanie robót,
- oznaczenie na placu budowy w widoczny sposób miejsc niebezpiecznych,
- ochrona terenu budowy, materiałów i urządzeń używanych do robót,
- dostarczenie, zainstalowanie i obsługa wszystkich tymczasowych urządzeń zabezpieczających takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., oznakowania związanego z czasową organizacją ruchu oraz tablic informujących o zmianie organizacji ruchu,
- organizacja zaplecza budowy oraz budowa dróg technologicznych,
- utrzymanie przejezdności dróg publicznych oraz zapewnienie dostępu nieruchomości w okresie od dnia przejęcia placu budowy do dnia przekazania odcinka drogi w utrzymanie,
- instalacja tablic informacyjnych budowy,
- przestrzeganie przepisów ochrony przeciwpożarowej, w tym utrzymywania sprawnego sprzętu ochrony przeciwpożarowej,
- używanie materiałów, które nie są szkodliwe dla otoczenia, a jeśli materiały są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, używanie ich jest dozwolone wyłącznie pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania,
- opracowanie programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi i złożenie wniosku o jego zatwierdzenie przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych, uzyskanie decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz sporządzenie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami i złożenie jej do właściwego organu ochrony środowiska przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych,
- zabezpieczenie drzew oraz obiektów budowlanych przed uszkodzeniem na czas realizacji inwestycji,
- ochrona znajdujących się w rejonie robót instalacji napowietrznych, naziemnych i podziemnych,
- minimalizacja niedogodności dla okolicznych mieszkańców,
- stosowanie się przy transporcie materiałów i wyposażenia do obowiązujących ograniczeń na drogach publicznych w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych, a jeśli potrzeba uzyskanie wszelkich niezbędnych zezwoleń i uzgodnień w tym zakresie,

- przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz działanie zgodnie z Planem BIOZ,
- sprawdzenie przed rozpoczęciem badań i robót tereny budowy pod względem obecności ewentualnych niewypałów/niewybuchów a w razie potrzeby zabezpieczenia nadzoru saperskiego,
- znajomość i stosowanie aktualnych przepisów (w tym także wchodzących w życie ich zmian), wydanych przez władze centralne i miejscowe oraz innych przepisów, regulaminów, wytycznych (w zakresie, w jakim są dla Wykonawcy wiążące), które są w jakikolwiek sposób związane z robotami,
- przestrzeganie praw patentowych i wypełnianie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót,
- odwodnienie terenu budowy, w tym wszelkich wykopów pod obiekty budowlane,
- oznakowanie robót musi być zgodne z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu i uwzględniać objazdy innymi drogami, w tym oznakowanie poziome czasowe nawierzchni bitumicznych. Utrzymanie i zmiany oznakowania w czasie trwania robót należy do Wykonawcy robót,
- zabezpieczenie wszelkich obiektów zabytkowych w rejonie prowadzonej inwestycji.
- Sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej

7. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

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

7.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych

Wykonawca zaprojektuje, przebuduje i odda w stanie wolnym od wad i usterek przebudowanego lub rozbudowywanego odcinka drogi powiatowej nr 0557T na podstawie dokumentacji projektowych opracowywanych przez siebie i zatwierdzonych przez Zamawiającego w zakresie zgodności z PFU i obowiązującym prawem. Dokumentacje projektowe zostaną przygotowane na podstawie niniejszego PFU oraz dokumentów, do których PFU się odwołuje. Podobnie wybudowane drogi odpowiadać będą wymaganiom w niniejszym PFU i w dokumentach, do których PFU się odwołuje.

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

- bezpieczeństwa konstrukcji,

dla drogi powiatowej nr 0557T Skarżysko – Kamienna – Mirzec na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 0559T do miejscowości Mirzec Ogrody

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

Organizacja zaplecza budowy, dróg technologicznych i dojazdowych do budowy winna należeć do Wykonawcy robót. Zamawiający udostępni Wykonawcy teren w obrębie pasa drogowego. W razie potrzeby Wykonawca na swój koszt uzyska zgodę na czasowe wejście w teren niezbędny do organizacji placu budowy i zaplecza. Sposób oszacowania kosztów czasowego wejścia w teren niebędący pasem drogowym ustali do swoich potrzeb Wykonawca. Teren budowy powinien być odpowiednio zabezpieczony przed dostępem osób nieuprawnionych oraz oznakowany. Obowiązuje tu zasada minimalizacji utrudnień i zagrożeń dla użytkowników terenów bezpośrednio przyległych do terenu budowy. Zabezpieczenie i oznakowanie robót zgodnie z zaakceptowaną technologią i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

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

7.2. Wskaźniki ekonomiczne

Zamawiający wymaga aby inwestycja wykazywała:

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

A w szczególności:

- uzyskanie parametrów drogi odpowiadających klasie **Z**
- podniesienie poziomu bezpieczeństwa ruchu wszystkich jego uczestników,
- uporządkowanie ciągów komunikacji kołowej poszczególnej kategorii pojazdów i ruchu pieszych dla poprawy bezpieczeństwa użytkowników drogi,
- zwiększenie przepustowości,
- poprawa komfortu jazdy,
- zmniejszenie czasu przejazdu.

7.3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

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

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

- Wymaga się ich przygotowania dla każdego asortymentu robót,
- W treści STWiORB Wykonawca w pierwszej kolejności uwzględni obligatoryjne warunki i wymagania dotyczące materiałów, robót, badań, itd. zawarte w niniejszym PFU,
- W drugiej kolejności podstawę do sporządzenia STWiORB stanowią Ogólne Specyfikacje Techniczne (OST) przy czym Wykonawca w procesie opracowania STWiORB nie będzie uprawniony do obniżania założonych w OST standardów (obniżania wymagań dla materiałów i robót, obniżania częstotliwości badań, zwiększania dopuszczalnych przedziałów tolerancji, ograniczania zakresów realizacji odcinków próbnych, usuwania lub ograniczania treści zastrzeżeń, itp.),
- W zakresie wymagań dla kruszyw oraz nawierzchni mineralno bitumicznych należy kierować się wytycznymi wydanymi przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad – wydanie aktualne na dzień opracowania STWiORB,
- Opracowując STWiORB na podstawie OST Wykonawca dostosuje je do zakresu wynikającego z projektu wykonawczego. Wszystkie zawarte w STWiORB wymagania, które mają spełnić materiały, sprzęt i inne dostarczane towary oraz wykonane i zbadane roboty, powinny być podane na podstawie najnowszego wydania lub wydania poprawionego powołanych w OST norm, przepisów i wytycznych,
- W przypadku braku OST dla danego typu robót Wykonawca opracuje STWiORB opierając się na zapisach odpowiednich norm, a w przypadku ich braku na istniejących wytycznych i instrukcjach dotyczących tego typu robót i związanych z nimi badań.

8. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA OBEJMUJACY WARUNKI PROJEKTOWANIA I WYKONANIA POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

BUDOWLANYCH ODNIESIONE DO CHARAKTERYSTYCZNYCH ELEMENTÓW

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

- pozyskanie wszystkich istotnych informacji niezbędnych do projektowania, w tym wynikających z dokumentów planistycznych gmin, zasobów zarządców i administratorów obiektów i urządzeń, archiwów i innych jednostek mogących posiadać informacje odnośnie terenu przedsięwzięcia,
- sporządzenie mapy do celów projektowych dla potrzeb PB i PW,
- sporządzenie (dokonanie) wszelkich inwentaryzacji, ocen, ekspertyz, pomiarów i badań terenu i istniejących obiektów i urządzeń. W tym zakresie należy również dokonać analizy dostępności komunikacyjnej działek położonych przy projektowanej drodze,
- uzyskanie warunków technicznych przebudowy i zabezpieczenia wszystkich kolidujących sieci zewnętrznych (jeżeli wymagane),
- sporządzenie dokumentacji projektowej wykonawczej umożliwiającej realizację obiektów budowlanych,
- 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,
- sporządzeniu projektu stałej organizacji ruchu,
- sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,

Ponadto Zamawiający wymaga aby:

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

- Wykonawca winien w szczególności pozyskać uzgodnienia i opinie:
 - Parków narodowych,
 - Organizacji turystycznych (obiekty, szlaki turystyki samochodowej, pieszej i rowerowej),
 - Samorządów i organizacji społecznych w sprawie pomników przyrody i zabytków, symboli religijnych, kaplic i figur.

9. Szczegółowe wymagane właściwości funkcjonalno – użytkowe

9.1. Konstrukcja nawierzchni

Projekt konstrukcji nawierzchni wymaga uzgodnienia z Zamawiającym.

- Konstrukcję należy przyjąć:

:

- konstrukcja ciągu pieszo - jezdni DP 0557T :
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
 - warstwa podbudowy pomocniczej cementowej C1,5/2, gr. warstwy 10 cm,
 - wykonanie nasypu,
 - krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm ławie betonowej,
 - obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm,lub:
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
 - nawierzchnia z kostki betonowej bezfazowej gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
 - warstwa podbudowy pomocniczej cementowej C1,5/2, gr. warstwy 10 cm,
 - wykonanie nasypu,
 - oporniki drogowe wtopione o wymiarach 12x25x100 cm ławie betonowej,
 - obrzeża betonowe o wymiarach 8x30x100 cm,
- konstrukcja zjazdów DP 0557T :
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
 - warstwa podbudowy pomocniczej cementowej C1,5/2, gr. warstwy 20 cm,
 - wykonanie nasypu,
 - krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm ławie betonowej,
 - krawężniki betonowe na płask wystające o wymiarach 15x30 cm ławie betonowej,
 - obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm,

Wymagania funkcjonalne

- a) Jezdnia i ciąg pieszo - rowerowy po wykonaniu konstrukcji nawierzchni musi zapewnić przydatność strukturalną, a nawierzchnia funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu.
- b) Wymagania dotyczące dopuszczalnych wartości odchyień równości poprzecznej nawierzchni przed upływem okresu gwarancyjnego – zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

9.2. Przyjęte parametry techniczne projektowanych elementów zagospodarowania pasa

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

10. Roboty ziemne

10.1. Materiały do wykonania nasypów

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

- wskaźnik zagęszczenia $Is=1,0$ – niżej leżące warstwy nasypu do głębokości 1,2 m od powierzchni robót ziemnych; $Is=0,97$ – warstwy nasypu na głębokości od powierzchni robót ziemnych poniżej 1,2m,
- współczynnik wodoprzepuszczalności $k \geq 8\text{m/dobę}$
- wskaźnik nośności $\text{CBR} \geq 20\%$.

11. Wymagane pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

11.1. Obiekty drogowe

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

- Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania Zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórek i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek.
- Plany warstwicowe skrzyżowań (jeżeli wymagane).

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 projektu prac geologicznych, projektów czasowej organizacji ruchu na czas badań nawierzchni.

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

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

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

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

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

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

11.2. Mapy dla potrzeb PB i PW

Projekt budowlany i projektu wykonawczy powinny być sporządzone na mapie do celów projektowych uzyskanej z Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami Starostwa Powiatowego w Starachowicach oraz zgodnie z adekwatnymi przepisami w dokumentach powołanych w części informacyjnej PFU.

Zamawiający wymaga aby mapa do celów projektowych zawierała:

- Odpowiedni zakres mapy, niezbędny do uzyskania wszystkich warunków, uzgodnień i opinii niezbędnych do uzyskania zgłoszenia zamiaru rozpoczęcia robót budowlanych lub pozwolenia na budowę,
- Dane sytuacyjno – wysokościowe drogi w stopniu jaki wiedza techniczna uważa za wystarczający do odwzorowania terenu na cele projektowania dróg i obiektów związanych,
- Lokalizacje istniejącego oznakowania pionowego dróg,
- Oznaczenia rodzajów nawierzchni dróg, chodników, zjazdów i placów,
- Oznaczenia numerów wszystkich działek,
- Oznaczenia użytków gruntowych,

dla drogi powiatowej nr 0557T Skarżysko – Kamienna – Mirzec na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 0559T do miejscowości Mirzec Ogrody

- Granice obrębów geodezyjnych,
- Granice jednostek administracyjnych,

Wykonawca sporządzi mapę do celów projektowych w następującej formie i liczbie egzemplarzy:

- 1 egz. w wersji elektronicznej dla Zamawiającego,
- dodatkowe egzemplarze w ilości niezbędnej do projektowania oraz uzyskania niezbędnych decyzji.

12. Warunki wykonania i odbioru opracowań projektowych

12.1. Ogólne wymagania dla wykonania opracowań projektowych

Zamawiający w PFU oraz materiałach do niego załączonych wskazuje ogólne rozwiązania projektowe, które powinny być podstawą prac projektowych prowadzonych przez Wykonawcę. Wykonawca przeprowadzi wizję 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.

Zamawiający oczekuje analizy przedprojektowej załączonych ogólnych rozwiązań projektowych i ich uściślenia w stopniu wymaganym do podjęcia dalszych prac projektowych, w tym do uzyskiwania dokumentów niezbędnych do uzyskania zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych. W szczególności Zamawiający oczekuje analizy przedstawionych w PFU rozwiązań ogólnych w odniesieniu do:

- koordynacji z przedsięwzięciami związanymi,
- kolizji z istniejącymi i projektowanymi sieciami uzbrojenia terenu,
- możliwości odwodnienia drogi,
- warunków geologicznych i hydrogeologicznych,
- obsługi terenów przyległych,
- prowadzenia ruchu pieszego i komunikacji zbiorowej,
- wymaganych działań w zakresie ochrony środowiska i warunków życia ludzi,
- zgodności wprowadzonych rozwiązań z warunkami decyzji środowiskowej,
- 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.

12.2. Stadium – projekt budowlany

Dokumentacja projektowa budowlana co do zawartości, formy i ilości powinna odpowiadać warunkom określonym w Ustawie Prawo budowlane oraz przepisach wykonawczych do niej. Wykonawca zobowiązany jest do objęcia dokumentacją projektową budowlaną wszystkich rodzajów robót budowlanych, których wykonanie jest niezbędne dla realizacji przedsięwzięcia. W tym celu Wykonawca sporządzi projekt zagospodarowania terenu oraz branżowe projekty architektoniczno – budowlane.

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

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

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

12.3. Wymagania do opracowań szczegółowych

12.3.1. Projekt budowlany (PB)

Dokumentacja projektowa budowlana co do zawartości, formy i ilości powinna odpowiadać warunkom określonym w Ustawie Prawo budowlane oraz przepisach wykonawczych do niej. Wykonawca zobowiązany jest do objęcia dokumentacją projektową budowlaną wszystkich rodzajów robót budowlanych, których wykonanie jest niezbędne dla realizacji przedsięwzięcia. W tym celu Wykonawca sporządzi projekt zagospodarowania terenu oraz branżowe projekty architektoniczno – budowlane.

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

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

Projekt budowlany powinien zawierać:

1. Projekt zagospodarowania terenu, złożony z:
 - Części opisowej,
 - Części rysunkowej;
2. Projekt architektoniczno-budowlany, złożony z:
 - Opisu technicznego,

dla drogi powiatowej nr 0557T Skarżysko – Kamienna – Mirzec na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 0559T do miejscowości Mirzec Ogrody

- Części rysunkowej;
- 3. Projekt BIOZ (Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia),
- 4. Projekt zieleni (wycinki/nasadzeń drzew i krzewów),
- 5. Projekt rozbiórki obiektów budowlanych.

12.3.2. Liczba egzemplarzy

Wykonawca wykona opracowania projektowe w następującej liczbie egzemplarzy:

- mapa do celów projektowych – 1 egz.
- materiały do uzyskania zgłoszenia o rozpoczęciu robót budowlanych – 1 egz. dla Zamawiającego + liczba egzemplarzy zależna od liczby organów opiniujących i uzgadniających, celem uzyskania niezbędnych decyzji,
- projekt budowlany – 1 egz. + 4 egz. dla uzyskania niezbędnych decyzji
- informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – 4 egz.
- projekt wykonawczy – 2 egz.
- projekt stałej organizacji ruchu – 2 egz.
- przedmiar robót – 1 egz.
- kosztorys inwestorski – 1 egz.
- szczegółowe specyfikacje techniczne – 2 egz.
- materiały do uzyskania opinii, uzgodnień, decyzji – wystarczająca liczba egzemplarzy (1 komplet uzgodnień należy przekazać Zamawiającemu).

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

12.3.3. Dokumentacja w formie elektronicznej

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

rysunki – format *.dwg* i *.pdf*

opisy – format *.doc* i *.pdf*

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

inne elementy – format do uzgodnienia z zamawiającym

Kompletna dokumentacja w wersji elektronicznej powinna być zgodna z wersją papierową

Wykonawca przekaze zamawiającemu na osobnym, dodatkowym nośniku CD następujące elementy

dla drogi powiatowej nr 0557T Skarżysko – Kamienna – Mirzec na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 0559T do miejscowości Mirzec Ogrody

opracowań projektowych, niezbędnych do przeprowadzenia procedury przetargowej na wykonanie robót budowlanych (wersja elektroniczna powinna być tożsama z wersją papierową)

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

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

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

mapy projektów podziału gruntów z pieczęcią potwierdzającą przyjęcie do PODGiK – *format pdf*;

dokumentacja geodezyjna wraz ze współrzędnymi punktów granicznych – *format dwg*

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

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

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

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

12.3.4. Projekt wykonawczy (PW)

Projekty wykonawcze należy opracować oddzielnie dla każdej branży. Dokumentacja projektowa wykonawcza powinna być opracowana zgodnie z warunkami rozporządzenia oraz przepisami związanymi z daną branżą projektu. Podstawą dla opracowania projektu wykonawczego jest dokumentacja projektowa budowlana poszczególnych branż. Wykonawca w zależności od potrzeb sporządzi dodatkowe projekty, które umożliwią prawidłowe wykonanie zamierzonego celu budowlanego. Projekt wykonawczy powinien zawierać rozszerzenia w/w opracowania o zagadnienia istotne z punktu widzenia potrzeb przyszłego procesu wykonawstwa robót budowlanych.

W skład projektu wykonawczego wchodzi m.in. następujące składniki obejmujące wszystkie planowane obiekty, instalacje i urządzenia:

1. Wyciąg z projektu budowlanego (lub projekt budowlany) wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi odrębnymi przepisami, zawierający uzupełnienia o opisy i rysunki istotne dla potrzeb wykonawstwa robót,
2. Istotne z punktu widzenia wykonawstwa robót materiały, które były potrzebne do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami odrębnymi,
3. Projekt stałej i tymczasowej organizacji ruchu wraz z wymaganymi prawem opiniami i decyzją zatwierdzającą wydaną przez zarządzającego ruchem wg wymagań ustawy z dnia 20.06.1997 prawo o ruchu drogowym. Dz. U.2005r. Nr 108, poz. 908z późniejszymi zmianami,
4. Część przedmiarowo-kosztorysowa zawierająca przedmiary robót i kosztorysy dla wszystkich branż i wszystkich robót objętych dokumentacją projektową,
5. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Wykonawca przekaze Zmawiającemu dokumentację projektową wykonawczą wraz ze wszystkimi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i dokumentami wymaganymi przepisami szczegółowymi.

12.3.5. Harmonogram prac projektowych i budowlanych

Dla zapewnienia możliwości monitorowania postępu prac Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram prac projektowych, nie później niż 2 tygodnie po podpisaniu umowy i harmonogram prac budowlanych nie później niż 2 tygodnie po dacie złożenia wniosku o zgłoszenie zamiaru wykonania robót budowlanych lub o pozwolenie na budowę.

Harmonogram będzie wykonany z uwzględnieniem:

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

W harmonogramie Wykonawca przedstawi:

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

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

13. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

13.1. Oznakowanie i zabezpieczenie robót

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

13.2. Dzierżawa i koszty związane z rekultywacją gruntów

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

13.3. Roboty budowlane

13.3.1. Wymagania w zakresie wykonywania robót

Wykonawca zrealizuje roboty zgodnie ze zgłoszeniem o zamiarze prowadzenia robót budowlanych oraz zatwierdzoną dokumentacją projektową budowlaną, a także zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową wykonawczą, w tym specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

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

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

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

13.3.2. Wymagania w zakresie kontroli robót

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

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zaakceptowaniem systemu kontroli, Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Parametry określone w dokumentacji projektowej i w STWiORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego w STWiORB przedziału tolerancji. W przypadku, gdy roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub STWiORB i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie elementy budowli będą rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wysokości wszystkich

elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej.

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

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

13.3.3. Odbiór robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

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

13.3.3.1. 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.

13.3.3.2. 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 składzie Inspektor Nadzoru i Wykonawca. Warunkiem dokonania odbioru częściowego jest przedstawienie wymaganych dokumentów (zgodnie z SST) oraz stwierdzenie braku wad odbieranych robót.

13.3.3.3. 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.

Na etapie odbioru ostatecznego i w zakresie odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przedłożyć geodezyjną inwentaryzację powykonawczą w wersji papierowej z klauzulą właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz wersję elektroniczną w formacie *.pdf i *.dwg.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie **30 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 podpisanie przez Komisję protokołu odbioru końcowego robót.

Odbioru ostatecznego robót dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru, Wykonawcy i Zamawiającego.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i STWiORB. Komisja dokona odbioru ostatecznego robót, jeżeli ich jakość w poszczególnych asortymentach jest zgodna z Warunkami Kontraktu, STWiORB oraz ustaleniami i poleceniami Inspektora Nadzoru. Roboty z wadami nie będą podlegały odbiorowi.

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), przygotowuje i przekazuje Zamawiającemu za pośrednictwem Inżyniera dokumentację powykonawczą. 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 zamiennie),
3. Recepty i ustalenia technologiczne,
4. Dzienniki budowy (oryginały),
5. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z STWiORB,
6. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWiORB,
7. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznych, energetycznych, gazowych, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
8. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,

W oparciu o poligonizację państwową i osnowę 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 kartograficznej.

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

Liczbę egzemplarzy dokumentacji odbiorowej należy ustalić z Zamawiającym. 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.

13.3.3.4. 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 „Odbiór ostateczny robót”.

13.3.4. Rozliczenie zadania płatności i termin wykonania

Wykonawca może wystawiać fakturę po zakończeniu robót i dokonaniu przez Inspektora Nadzoru odbioru każdego odcinka lub etapu (dotyczy odcinków robót lub etapu opracowania projektowego).

Płatności dokonywane będą na podstawie faktury wykonawcy, potwierdzonej ze strony Zamawiającego przez Inspektora Nadzoru i przedstawiciela Zamawiającego, zgodnie z postanowieniami Umowy na wykonanie przedmiotu zamówienia

13.3.5. Termin realizacji zadania:

Zamówienie należy wykonać w terminach:

- a) Opracowanie dokumentacji projektowej (projekt budowlany i wykonawczy) wraz z uzyskaniem zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych lub pozwolenia na budowę – wg. postanowień umowy na wykonanie przedmiotu zamówienia
- b) Wykonanie robót budowlanych – wg. postanowień umowy na wykonanie przedmiotu zamówienia
- c) Sprawowanie nadzoru autorskiego — do dnia faktycznego zakończenia realizacji prac.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

dla drogi powiatowej nr 0557T Skarżysko – Kamienna – Mirzec na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 0559T do miejscowości
Mirzec Ogrody

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PFU

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

1. 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.2019.1643),
2. 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.2019.1642),
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz.U.2018.1175),
4. „Komentarz do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część I: Wprowadzenie”, GDDKiA 2000,
5. „Komentarz do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część II: Zagadnienia techniczne”, GDDKiA 2002,
6. „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach” – Załączniki nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U.2019.1417),
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463),
8. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2019.1643)
9. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U.2019.1642).
10. Ustawa z dnia 18 lipca 2001r - Prawo wodne (Dz.U.2017.1566).
11. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2018.1935 t.j.).
12. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463)
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego. Na podstawie art.31 ust.4 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. – Prawo zamówień publicznych Dz.U.2019.1843 t.j., Dz.U.2004.96.959

, Dz.U.2019.1474 i Dz.U.2004.145.1537)

14. Ustawa z dnia 07.07.1994r. prawo budowlane. tekst jednolity (Dz.U.2019.1712)
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. 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.2004.130.1389)
16. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie. (Dz.U.1995.25.133)
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.(Dz.U.2003.120.1126)
18. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę. (Dz.U.2015.443)
19. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.1065 t.j.)
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz.U.2007.86.579)
21. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 maja 2002r. w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych (Dz.U.2002.77.695)
22. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych. (Dz.U.2019.1843 t.j.)
23. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. 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.2004.130.1389)
24. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 26 września 2000 r. w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego. Dz. U. z dnia 20 grudnia 2000 r. (Dz.U.2004.19.177., Dz.U.2001.3.22)
25. Ustawa z dnia 04.02.1994 prawo geologiczne i górnicze. (Dz.U.2011.163.981)
26. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie określenia przypadków, w których jest konieczne sporządzenie innej dokumentacji geologicznej. (Dz.U.2005.116.983)
27. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać projekty prac geologicznych.(Dz.U.2011.163.981)
28. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji

hydrogeologicznej i geologiczno-inżynierskiej. (Dz.U.2013.1238)

29. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. prawo ochrony środowiska (Dz.U.2019.1712)
30. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 prawo o ruchu drogowym. (Dz.U.2018.2322 ogólne)
31. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 wrzesień 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem. (Dz.U.2017.784 t.j.)
32. Ustawa z dnia 05 lipiec 2001r. o cenach. (Dz.U.2014.915)
33. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych. (Dz.U.2019.1716)
34. Ustawa z dnia 17 lipiec 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. (Dz.U.2019.1309)
35. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. (Dz.U.2019.1309)
36. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U.2019.393 t.j.)
37. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U.2019.1716)
38. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2019.1843 t.j.)
39. Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964r. Kodeks Cywilny (Dz.U.2019.1145 t.j.)
40. Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2019.1696)
41. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.2015.2295)
42. 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.2019.1712)
43. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2015.1936)
44. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U.2019.1696).
45. Ustawa z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U.2019.1117 t.j.).
46. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1744).
47. Zarządzenie Nr2 Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 stycznia 2017 r. w sprawie wdrażania wymagań techniczno-obronnych w zakresie projektowania i użytkowania dróg i obiektów inżynierskich (Dz.Urz.MliB.2017.3)

48. Rozporządzenie Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz.U.2019.1643)
49. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2019 r. o zmianie ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych oraz niektórych innych ustaw. (Dz.U.2019.1815)
50. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne. (Dz.U.2015.680)
51. S. Datka, W. Suchorzewski, M. Tracz „Inżynieria ruchu”, WKŁ, 1997,
52. „Wytyczne projektowania dróg I i II klasy technicznej (autostrady i drogi ekspresowe) WPD-1”, GDDP 1995,
53. „Wytyczne projektowania dróg III, IV i V klasy technicznej WPD-2”, GDDP 1995,
54. „Wytyczne projektowania dróg VI i VII klasy technicznej WPD-3”, GDDP 1995,
55. „Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych - część I Skrzyżowania zwykłej skanalizowane”, GDDP 2001,
56. Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych (KPED), Transprojekt Warszawa 1979-1982.
57. „Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych - część II Ronda”, GDDP 2001
58. „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”, IBDiM Warszawa 2002,
59. „Przepusty drogowe z elementów prefabrykowanych”, Transprojekt Warszawa, 2007,
60. „Żelbetowe przepusty skrzynkowe”, Transprojekt Warszawa, 2004,
61. Zarządzenie nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 października 2006 r. w sprawie wprowadzenia metodyki prognozowania zanieczyszczeń w ściekach drogowych (...)
62. PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia.
63. PN-91/S-10040 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Wymagania i badania.
64. PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
65. PN-82/S-10052 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie.
66. PN 89/S-10050 Obiekty. Mostowe. Konstrukcje stalowe. Wymagania i badania.
67. PN-91/S-10042. Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
68. PN-81/B-03020 . Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
69. PN-83/B-02482. Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych
70. Id-1 Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych. W-wa 2005.

71. Id-2 Warunki techniczne dla kolejowych obiektów inżynierskich. W-wa 2005.
72. PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu
73. PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu
74. PN-B-12037 Cegła pełna wypalana z gliny – kanalizacyjna
75. PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe
76. PN-H-74051-00 Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania
77. PN-H-74051-02 Włazy kanałowe. Klasy B, C, D (włazy typu ciężkiego)
78. PN-H-74080-01 Skrzynki żeliwne wpustów deszczowych. Wymagania i badania
79. PN-H-74080-04 Skrzynki żeliwne wpustów deszczowych. Klasa C
80. PN-H-74086 Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych
81. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
82. PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
83. BN-86/8971-08 Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.
84. PN-EN 752-4 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko
85. PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
86. PN-EN 476 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej
87. Zeszyt nr 9. - Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych; Wymagania techniczne CObRTI Instal; Warszawa, sierpień 2003;
88. Zeszyt 3 - Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych; Wymagania techniczne COBRTI Instal; Warszawa, wrzesień 2001;
89. Instrukcja zabezpieczania przed korozją konstrukcji betonowych opracowana przez Instytut Techniki Budowlanej - Warszawa 1986 r.
90. Wytyczne eksploatacyjne do projektowania sieci i urządzeń sieciowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, BPC WiK „Cewok” i BPBBO Miastoprojekt- Warszawa, zaakceptowane i zalecone do stosowania przez Zespół Doradczy ds. procesu inwestycyjnego powołany przez Prezydenta m. st. Warszawy - sierpień 1984 r

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

III. Załączniki