

Stadium:	PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY (PFU)		
Nazwa obiektu budowlanego lub zamierzenia budowlanego:	Budowa/przebudowa chodników w wybranych lokalizacjach na terenie Miasta Krakowa w ramach zadania „Program Budowy Chodników” – ul. Niebieska		
Adres obiektu budowlanego:	województwo małopolskie m. Kraków		
Zamawiający:	Gmina Miejska Kraków Pl. Wszystkich Świętych 3-4 31-004 Kraków		
Nr projektu:	1816T	Nr i data umowy:	458/ZIKiT/2018 z dn. 08.05.2018
Rewizja:	1.0	Data opracowania:	06.2018
Jednostka projektowa:	TTS PROJEKT spółka z o.o. ul. Kolejowa 19, 39-200 Dębica		
Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Podpis	Data
Opracował:	mgr inż. Tomasz Passoń PDK/0199/PWOD/14		06.2018

NAZWY I KODY CPV

a) Grupy robót

45100000-7	Przygotowanie terenu pod budowę
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
71300000-1	Usługi inżynieryjne
71500000-3	Usługi związane z budownictwem

b) Klasy robót

45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównanie terenu
71320000-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
71350000-6	Usługi inżynieryjne naukowe i techniczne
71520000-9	Usługi nadzoru budowlanego

c) Kategorie robót

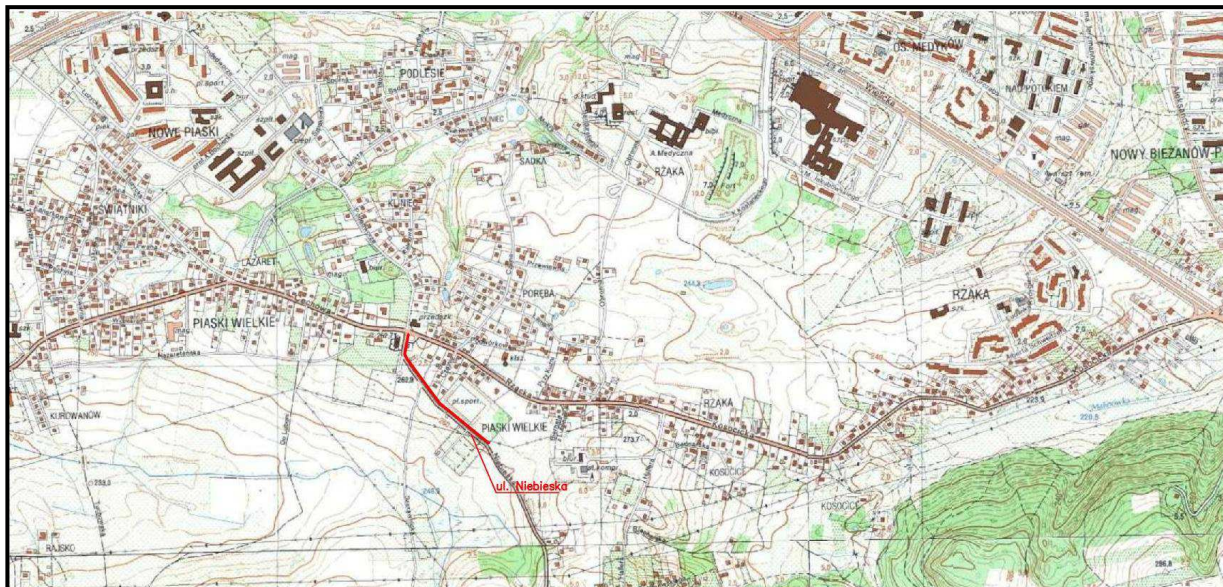
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45113000-2	Roboty na placu budowy
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45232000-2	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
71322000-1	Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
71325000-2	Usługi projektowania fundamentów
71351000-3	Usługi planowania geologicznego, geofizycznego i inne usługi naukowe
71521000-6	Usługi nadzorowania placu budowy

SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA	5
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	5
1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych	7
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	10
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	12
1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe	13
2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	17
2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano - konstrukcyjnych	17
2.2. Zawartość specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych	23
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	24
1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	24
2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	24
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	24
3.1 Przepisy prawne:	24
3.2 Wytyczne, instrukcje, inne:	26
3.3 Podstawowe normy:	26
4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	27

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia



Rys. 1 Orientacja

Przedmiotem zamówienia jest budowa chodnika przy drodze gminnej – ul. Niebieskiej długości ok. 446 m w miejscowości Kraków, w województwie małopolskim w ramach zadania „Program Budowy Chodników”. Zamówienie obejmuje zaprojektowanie, uzyskanie wymaganych prawem decyzji zezwalających na realizację inwestycji, wybudowanie oraz oddanie do użytkowania odcinka nowoprojektowanego chodnika zlokalizowanego przy krawędzi jezdni drogi gminnej – ul. Niebieskiej od pętli autobusowej do istniejącego chodnika znajdującego się przy hali sportowej.

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:

- Opracowanie dokumentacji projektowej w oparciu o nin. program funkcjonalno-użytkowy, warunki techniczne wydane przez Zarządcę Drogi oraz projekt koncepcyjny wraz z uzyskaniem decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej lub decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia oraz wszelkich innych decyzji administracyjnych, uzgodnień i opinii niezbędnych do zrealizowania zadania inwestycyjnego. Jeśli zajdzie taka konieczność i będą tego wymagać rozwiązania projektowe – Wykonawca będzie zobowiązany do pozyskania zgody na odstępstwo od zapisów rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 wraz z późn. zmianami).
- Wykonanie robót budowlanych w zakresie budowy przedmiotowego chodnika wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą w oparciu o dokumentację projektową wykonaną przez Wykonawcę wraz ze świadczeniami nie będącymi robotami budowlanymi oraz w razie konieczności zabezpieczenie zabytków małej architektury, prowadzenia badań archeologicznych, zapewnienie nadzoru archeologicznego, przyrodniczego oraz ornitologicznego – w zakresie wynikającym ze szczególnych przepisów (o ile zajdzie taka potrzeba).

Ogólny, wstępny zakres wykonania robót budowlanych, charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych, ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe są zawarte w programie funkcjonalno-użytkowym oraz załączonym projekcie koncepcyjnym.

Dokumentacja projektowa winna zostać opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych,

jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 wraz z późn. zmianami). W przypadku konieczności pozyskania zgody na odstępstwa od obowiązujących przepisów, obowiązek pozyskania zgody właściwego organu na ich wprowadzenie spoczywa na Wykonawcy robót.

Zakres prac objętych zamówieniem:

- **Opracowanie dokumentacji projektowej** – projektu budowlanego, wykonawczego, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, przedmiaru robót w oparciu o program funkcjonalno – użytkowy i projekt koncepcyjny, wraz z uzyskaniem decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej lub decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia oraz innych decyzji administracyjnych, uzgodnień i opinii niezbędnych do zrealizowania zadania inwestycyjnego.

Wykonawca w ramach opracowania dokumentacji projektowej winien opracować:

- Projekt Budowlany,
- Projekt Wykonawczy,
- Projekty Branżowe uwzględniające konieczność przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury technicznej kolidującej z przedmiotową inwestycją,
- Badania geotechniczne w zakresie niezbędnym do zaprojektowania inwestycji,
- Projekt czasowej organizacji ruchu podczas prowadzonych robót,
- Projekt stałej organizacji ruchu,
- Inwentaryzację zieleni istniejącej,
- Projekt zieleni,
- Przedmiar robót,
- Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót

oraz pozyskać decyzje zezwalające na wykonanie wszystkich robót objętych projektem.

Wykonawca zobowiązany jest przedkładać Zamawiającemu do akceptacji wszystkie wykonywane opracowania projektowe, związane z realizacją zamówienia.

- **Wykonanie robót budowlanych** związanych z budową przedmiotowego chodnika wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą w oparciu o dokumentację projektową wykonaną przez Wykonawcę, obejmujących w szczególności:
 - a) Zabezpieczenie ciągłości ruchu drogowego, rowerowego i pieszego na czas robót na istniejących drogach (organizacja ruchu na czas robót: projekt wraz z opiniami i zatwierdzeniami oraz wykonanie, utrzymanie, likwidacja czasowej organizacji ruchu, bieżące utrzymanie dróg w rejonie wprowadzenia czasowej organizacji ruchu – m. in. czyszczenie nawierzchni);
 - b) Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe;
 - c) Wycinka drzew i krzewów kolidujących z inwestycją (w razie konieczności pod nadzorem ornitologicznym);
 - d) Doprowadzenie słabonośnych gruntów podłoża do wymaganej nośności;
 - e) Roboty ziemne (wykopy, nasypy);
 - f) Przebudowa jezdni (doprowadzenie szerokości drogi do zgodności z warunkami technicznymi dla dróg publicznych oraz uzgodnieniami z Zamawiającym);
 - g) Ew. odbudowa/odtworzenie zniszczonej nawierzchni jezdni (w wyniku wykonywania prac);
 - h) Budowa opaski/pobocza;
 - i) Budowa chodnika z betonowej kostki brukowej bezfazowej;
 - j) Wyznaczenie przejść dla pieszych;
 - k) Przebudowa i ew. budowa zjazdów publicznych i indywidualnych;
 - l) Budowa odwodnienia drogi i terenów przyległych wraz z odprowadzeniem wód opadowych do odbiorników;
 - m) Budowie urządzeń ochrony środowiska;

- n) Budowie oświetlenia – doświetlenie przejść dla pieszych i przystanków;
- o) Ew. umocnienie skarp;
- p) Budowa murów oporowych w uzasadnionych przypadkach;
- q) Budowa kanału technologicznego;
- r) Zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu wraz z opłatami za nadzór nad przebudową ze strony właścicieli sieci;
- s) Wykonanie elementów uspokojenia ruchu;
- t) Wykonanie nowej infrastruktury technicznej, w szczególności kanalizacji deszczowej;
- u) Montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu, w szczególności barier ochronnych;
- v) Stała organizacja ruchu, w szczególności: oznakowanie pionowe i poziome;
- w) Roboty wykończeniowe i porządkowe;
- x) Sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej i przygotowanie materiałów do wniosku o pozwolenie na użytkowanie wraz z jego uzyskaniem;
- y) Pełnienie nadzoru autorskiego przez projektanta przez cały okres trwania inwestycji;
- z) Wykonanie innych koniecznych elementów niezbędnych do funkcjonowania obiektu.

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Przedmiotowe przedsięwzięcie obejmuje budowę chodnika przy drodze gminnej – ul. Niebieskiej, a w szczególności:

1.1.1. Chodniki

Parametry techniczne istniejącej drogi gminnej:

- kategoria drogi: publiczna
- klasa drogi: L
- przekrój: uliczny, drogowy
- kategoria ruchu: KR3
- prędkość dopuszczalna: V=50/60 km/h (teren zabudowany)
- ruch pojazdów: dwukierunkowy
- szerokość jezdni: 4,50 – 6,50 m
- szerokość poboczy: 0,50 – 1,30 m (obustronne)
- droga zlokalizowana na terenie zabudowanym (w rozumieniu Ustawy Prawo o ruchu drogowym).

W ramach zadania należy zaprojektować i wykonać rozbudowę odcinka drogi gminnej – ul. Niebieskiej polegającą w szczególności na:

- budowie chodnika o nawierzchni z betonowej kostki brukowej bezfazowej szerokości 2,00 m zlokalizowanego przy jezdni drogi gminnej, na długości ok. 446 m – szerokość chodnika należy traktować jako szerokość użytkową (tj. bez krawężnika/obrzeża);
- odtworzeniu nawierzchni jezdni (wymiana warstwy ścieralnej) na szerokości 1,0 m oraz poszerzeniu jezdni (wykonanie pełnej konstrukcji);
- budowie ścieku przykrawężnikowego z dwóch rzędów betonowej kostki brukowej;
- budowie odwodnienia (kanalizacji deszczowej) wraz z odprowadzeniem wód do odbiornika (zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi);
- wyznaczeniu przejść dla pieszych;
- wykonaniu elementów uspokojenia ruchu;
- przebudowie i ew. budowie zjazdów indywidualnych i publicznych;
- rozwiązania geometrii skrzyżowań z drogami publicznymi.

Pozostałe parametry chodnika (nie ograniczając się do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w PFU):

- nawierzchnię chodnika należy obramować od strony jezdni krawężnikiem betonowym 20x30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem, wyniesionym ponad krawędź jezdni na wysokość 12 cm (ponad ściek 14 cm), od strony opaski obrzeżem betonowym 8x30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem;
- wykonanie odwodnienia terenu przyległego, w celu zapobiegnięcia powstania zastoisk wody;
- przebudowa kolidującego uzbrojenia terenu;
- budowa oświetlenia – w razie potrzeby doświetlenie ulicy, przejść dla pieszych, przystanków autobusowych;
- budowa urządzeń ochrony środowiska;
- ew. wycinka drzew i krzewów;
- ewentualna budowa murów oporowych – w uzasadnionych przypadkach;
- wysokość nierówności i uskoków (w tym krawężniki) max. 1 cm, jeżeli to możliwe całkowita eliminacja takich uskoków;
- ciągłość nawierzchni i poziomu niwelety na zjazdach;
- w miejscach niebezpiecznych (np. przy wysokich skarpach, murach oporowych) należy przewidzieć ustawienie barier ochronnych;
- wykonanie innych koniecznych elementów niezbędnych do funkcjonowania obiektu.

Wysokość skarp nasypu i wykopu, zakres wymaganego zajęcia terenu, szczegóły dot. ukształtowania wysokościowego i wyposażenia technicznego drogi (m. in. w urządzenia odwodnienia drogi, urządzenia bezpieczeństwa ruchu i oznakowania i in.) należy ustalić z Zamawiającym i zarządcą drogi na etapie prac projektowych (projekt budowlany/projekt wykonawczy).

Dokumentację projektową (projekt budowlany/wykonawczy) należy dostosować do przebudowy skrzyżowania z ul. Cechową.

1.1.2. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję jezdni oraz chodnika należy zaprojektować i wykonać zgodnie z „Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” (GDDKiA: Załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.).

Należy przyjąć obciążenie ruchem:

- dla jezdni – KR3,
- dla chodnika – KR2.

Na etapie projektu koncepcyjnego wstępnie przyjęto następującą konstrukcję:

Jezdnia ul. Niebieskiej (odtworzenie nawierzchni) dla KR3:

- 4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o zwiększonej odporności na koleinowanie
- 5 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego
- geosiatka min. 100 kN/m²
- istniejąca konstrukcja

Jezdnia ul. Niebieskiej (poszerzenie) dla KR3:

- 4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego
- 5 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego
- geosiatka min. 100 kN/m²
- 7 cm – podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego
- 20 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3}
- wzmocnienie podłoża do grupy nośności G1

Chodnik:

- 8 cm – warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej bezfazowej

- 3 cm – podsypka cementowo – piaskowa
- 15 cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5
- wzmocnienie podłoża do grupy nośności G1

W rejonie przejść dla pieszych należy zastosować pasy medialne/kostkę integracyjną.

Dopuszcza się zmiany w zakresie ww. konstrukcji nawierzchni na etapie projektu budowlanego/ wykonawczego, po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego i przy zachowaniu pozostałych wymagań określonych w niniejszym PFU.

Projekt konstrukcji nawierzchni należy opracować zgodnie z „Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” z 2014 r. Na etapie przygotowania szczegółowej dokumentacji projektowej należy ustalić geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012) i na podstawie wykonanej dokumentacji (zależnie od grupy nośności podłoża) zaprojektować wymianę gruntu lub dodatkową warstwę wzmacniającą podłoże. Należy również spełnić warunek mrozoodporności zależny od grupy nośności podłoża oraz kategorii ruchu (głębokość przemarzania gruntu na terenie objętym opracowaniem – $h_z = 1,0$ m).

Konstrukcję zjazdów i obciążenie ruchem – przyjąć indywidualnie, w zależności od sposobu wykorzystywania zjazdów.

Przyjęte powyżej rozwiązania konstrukcji nawierzchni należy traktować jako koncepcyjne. Projekt wszystkich konstrukcji nawierzchni powinien uwzględniać wszelkie uzgodnienia, opinie, decyzje oraz powinien być uzgodniony z Zamawiającym.

1.1.3. Odwodnienie

Odwodnienie należy zaprojektować i wykonać na podstawie obliczeń hydrologiczno-hydraulicznych. System odwodnienia powinien spełniać wymagania wynikające z wydanych decyzji administracyjnych i przepisów prawa, warunków technicznych oraz zapewnić skuteczne odprowadzenie wód opadowo-roztopowych z jezdni oraz chodnika na etapie realizacji oraz eksploatacji. Przy projektowaniu należy uwzględnić zabezpieczenie przed przedostaniem się do środowiska substancji zanieczyszczających, zapewnić wymagany stopień redukcji zanieczyszczeń.

Do Wykonawcy należy opracowanie projektu odwodnienia drogi, uwzględniającego odprowadzenie wód opadowo-roztopowych z pasa drogowego do odbiorników, budowę urządzeń wodnych koniecznych do prawidłowego funkcjonowania odwodnienia, urządzeń podczyszczających oraz budowę innych urządzeń wynikających z zakresu inwestycji i przyjętych rozwiązań projektowych. Przed zaprojektowaniem systemu odwodnienia należy przeanalizować i uwzględnić w dokumentacji projektowej możliwości techniczne odbiorników oraz uzgodnić warunki odbioru wód z właścicielem odbiornika.

Odprowadzenie wód opadowo-roztopowych z chodnika powinno odbywać się poprzez nadanie nawierzchni odpowiednich spadków podłużnych oraz poprzecznych, umożliwiając tym samym spływ do urządzeń odwadniających. W miejscach, gdzie odwodnienie powierzchniowe nie jest możliwe należy zaprojektować i wybudować kanalizację deszczową.

W projekcie koncepcyjnym przedstawiono wstępne odwodnienie ulicy wraz z odprowadzeniem wód do odbiornika. Dopuszcza się zmiany w zakresie odwodnienia na etapie projektu budowlanego/ wykonawczego po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym oraz zarządcą sieci.

Odwodnienie należy wykonać zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi oraz z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

1.1.4. Zjazdy

W ciągu projektowanego chodnika znajdują się zjazdy indywidualne oraz publiczne. W projekcie koncepcyjnym wrysowano zjazdy istniejące, które ulegną przebudowie. Dokładną lokalizację (istniejących i ew. nowoprojektowanych) oraz parametry należy uzgodnić z Zamawiającym. W przypadku kolizji rozwiązań projektowych chodnika ze zjazdami należy zaprojektować korektę sytuacyjno – wysokościową tych zjazdów. Zjazdy należy wykonać w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z ich

usytuowania i przeznaczenia, o parametrach technicznych dostosowanych do wymagań bezpieczeństwa ruchu na drodze oraz wymiarów gabarytowych pojazdów, dla których będą przeznaczone.

Zgodnie z art. 29 ust. 2 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2017 r., poz. 2222 wraz z późn. zm.) w przypadku budowy lub przebudowy drogi budowa lub przebudowa zjazdów dotychczas istniejących należy do zarządcy drogi.

1.1.5. Infrastruktura techniczna oraz inne obiekty w pasie drogowym

Chodnik powinien zostać wyposażony w urządzenia infrastruktury technicznej, m. in. urządzenia odwodnienia drogi, urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego i inne – zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Zakres budowy, przebudowy, zabezpieczenia lub likwidacji istniejących obiektów i urządzeń kolidujących z projektowaną inwestycją jak np. rowy czy sieci uzbrojenia terenu zostanie ustalony przez Wykonawcę na etapie opracowania szczegółowej dokumentacji projektowej.

Wykonawca winien wystąpić do zarządców poszczególnych sieci o wydanie warunków technicznych na budowę, przebudowę, zabezpieczenie lub likwidację obiektów w zakresie niezbędnym do realizacji i właściwego funkcjonowania oraz eksploatacji chodnika. Na podstawie wydanych warunków należy opracować szczegółową dokumentację, którą należy uzgodnić (uzyskać odpowiednie opinie, uzgodnienia, pozwolenia, itp.) z poszczególnymi właścicielami bądź zarządcami.

W przypadku nałożenia przez właścicieli bądź zarządców infrastruktury technicznej obowiązku zawarcia umów, regulujących wzajemne zobowiązania z Inwestorem, należy uregulować wszelkie formalności z tym związane oraz przedstawić uzgodnione projekty umów, do podpisania Zamawiającemu.

Należy uwzględnić możliwość budowy kanału technologicznego zgodnie z wymaganiami ustawy o drogach publicznych.

1.1.6. Organizacja ruchu

Projektowany odcinek chodnika należy wyposażać w urządzenia organizacji i bezpieczeństwa ruchu spełniające warunki techniczne zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2017 r. poz. 1062 wraz z późn. zm.) oraz inne obowiązujące w tym zakresie przepisy.

Projektowane rozwiązania stałej organizacji ruchu powinny zapewnić wysoki poziom bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, natomiast stosowane materiały powinny zapewnić trwałość oznakowania i utrzymanie wymaganych parametrów (takich jak widoczność, odbłaskowość) w całym okresie przewidzianym gwarancją. Wykonawca winien opracować projekt stałej organizacji ruchu dla inwestycji oraz uzyskać wszystkie niezbędne opinie i zatwierdzenie przez właściwy organ zarządzający ruchem.

Wszystkie parametry techniczne oznakowania i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego winny odpowiadać wymogom określonym we właściwych aktach prawnych. Wielkości i parametry techniczne znaków należy przyjąć w dostosowaniu do kategorii drogi, przy której będą umieszczone.

Wykonawca zobowiązany jest również do opracowania projektu czasowej organizacji ruchu, wdrożenia i utrzymania w należyłym stanie czasowej organizacji ruchu – przez cały czas trwania robót budowlanych.

1.1.7. Dostosowanie infrastruktury do potrzeb osób niepełnosprawnych

Koncepcja przewiduje rozwiązania ułatwiające korzystanie z projektowanej infrastruktury przez osoby niepełnosprawne, takie jak:

- zastosowanie obniżonego krawężnika na przejściach dla pieszych,
- zastosowanie na przejściach dla pieszych powierzchni wykonanych z kostki integracyjnej.

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Podstawowym celem inwestycji jest poprawa warunków i bezpieczeństwa ruchu oraz komfortu poruszania się użytkowników. Przedsięwzięcie umożliwi segregację ruchu samochodowego i pieszego.

Teren, na którym planowana jest inwestycja stanowi pas drogowy drogi gminnej – ul. Niebieskiej oraz działki prywatne.

Na przedmiotowym obszarze występują skrzyżowania z drogami publicznymi, wewnętrznymi oraz zjazd do nieruchomości.

Przewidziane w zakresie inwestycji roboty budowlane należy wykonać w oparciu o decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej lub decyzję o pozwolenie na budowę lub ew. zgłoszenie oraz inne wymagane przepisami prawa decyzje i zezwolenia, pozyskane przez Wykonawcę.

Wykonawca podejmujący realizację przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do wykonania zamówienia, przekazania go do użytkowania zgodnie z postanowieniami ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 wraz z późn. zm.), warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, obowiązującymi przepisami i normami, wytycznymi oraz warunkami wykonania zamówienia.

Wykonawca zobowiązany będzie w szczególności do:

- a) Sporządzenie aktualnej mapy do celów projektowych, zawierającej wszystkie urządzenia zinwentaryzowane i niezinwentaryzowane na kopii mapy zasadniczej;
- b) Wykonania badań oraz dokumentacji geotechnicznej w zakresie niezbędnym do opracowania dokumentacji projektowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami (w razie konieczności);
- c) Wykonanie wszelkich innych badań i pomiarów niezbędnych do opracowania projektów budowlanych i wykonawczych;
- d) Uzyskanie wymaganych przepisami warunków, opinii, zgód, uzgodnień, pozwoleń i zwolnień;
- e) Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest obowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej odcinka drogi objętego przebudową lub rozbudową, w szczególności istniejących zjazdów, ogrodzeń i budynków sąsiadujących bezpośrednio z inwestycją;
- f) Opracowania projektów budowlanych i wykonawczych, dla wszystkich branż, w formie planów rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania, z uwzględnieniem wymagań obowiązujących aktów prawnych. Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu. Po zatwierdzeniu Wykonawca dostarczy Zamawiającemu każde z wykonanych i zatwierdzonych opracowań projektowych i opracowań towarzyszących co najmniej w 1 egz. w wersji papierowej i 1 egz. w wersji elektronicznej (pliki *.pdf oraz *.pdf i *.dwg dla opracowań rysunkowych);
- g) W przypadku konieczności pozyskania odstępstw od obowiązujących przepisów obowiązek pozyskania zgody właściwego organu na ich wprowadzenie spoczywa na Wykonawcy;
- h) Opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych sporządzonych w oparciu o aktualny standard Ogólnych Specyfikacji Technicznych opracowanych przez Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego dla GDDKiA na wszystkie elementy realizowanych robót oraz opracowania przedmiaru robót, harmonogramu robót i harmonogramu płatności.;
- i) Prowadzenia pomiarów kontrolnych i badań laboratoryjnych zgodnie z wymogami STWiORB;
- m) Prowadzenia dziennika budowy i dokonywania obmiarów ilości wykonanych robót;
- n) Przygotowania rozliczenia końcowego robót i sporządzania operatu kolaudacyjnego, który winien zawierać w szczególności: umowę, ofertę, umowy z podwykonawcami, harmonogram, protokoły odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania placu budowy, pismo o powołaniu Komisji Odbioru, Program Zapewnienia Jakości (PZJ), badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje właściwości użytkowych dla stosowanych materiałów, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, opinię technologiczną na podstawie wyników badań i pomiarów wraz ze zbiorczym zestawieniem wyników badań, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, rozliczenie finansowe, protokoły odbioru przebudowy urządzeń obcych i uzbrojenia terenu przez ich właścicieli lub administratorów,

oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z przepisami. Operat kołaudacyjny należy dostarczyć w dwóch egzemplarzach w wersji papierowej oraz 1 egz. w wersji elektronicznej (w formacie *.pdf);

- o) Sprawowania nadzoru autorskiego przez projektanta nad realizowanymi robotami;
- p) Przekazania zrealizowanych obiektów ich zarządom;
- q) Uzyskania uzgodnień z właścicielami sieci uzbrojenia terenu wraz z opłatami za nadzór nad przebudową ze strony właścicieli sieci;
- r) W razie konieczności Wykonawca winien zapewnić przeniesienie zabytków małej architektury, przeprowadzenie badań archeologicznych, zapewnienie nadzoru archeologicznego, przyrodniczego oraz nadzoru ornitologa w zakresie wynikającym ze szczególnych przepisów;
- s) Wykonawca winien zapewnić kierowników robót branżowych posiadających stosowne uprawnienia;
- t) Sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i uzyskanie jej przyjęcia do właściwego zasobu geodezyjnego. Inwentaryzacja powykonawcza, z naniesionymi zmianami, winna być sporządzona w wersji papierowej - 3 egz. oraz cyfrowej (zbiory z rozszerzeniem *.dgn lub *.dwg), z wykorzystaniem map do celów projektowych w skali 1:500 lub 1:1000, użytych przy sporządzaniu dokumentacji projektowej;
- u) Przygotowanie materiałów do wniosku o pozwolenie na użytkowanie wraz z jego uzyskaniem.

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

Wykonawca zamówienia, w oparciu o zaakceptowane przez Zamawiającego propozycje rozwiązań oraz uzyskane warunki techniczne na przebudowę/zabezpieczenie sieci uzbrojenia terenu od właścicieli lub użytkowników kolidujących z planowanymi robotami, sporządzi niezbędną dokumentację projektową i uzyska uzgodnienie narady koordynacyjnej. Dokumentacja projektowa będzie podstawą do uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej lub decyzji o pozwolenie na budowę lub zgłoszenia.

W przypadku zajęcia terenu prywatnego przy prowadzeniu inwestycji Wykonawca ponosi wszelkie koszty i odpowiedzialność związaną z zajęciem terenem.

Zamawiający ustanowi nadzór inwestorski nad wykonaniem wszystkich robót objętych zadaniem.

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania chodnika, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Wszystkie elementy przekroju poprzecznego muszą spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa ruchu, nośności i stateczności konstrukcji, odpowiednich warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem.

Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami. Wykonanie i oddanie do użytku musi być również zgodne z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

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

- wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- wynikami badań i pomiarów własnych,
- wynikami opracowań własnych,
- zapisami niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego,
- treścią opracowań posiadanych przez Zamawiającego, stanowiących załączniki do niniejszego PFU.

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót określone w programie funkcjonalno - użytkowym i przedmiocie zamówienia są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej w wyniku pozyskanych decyzji, opinii i uzgodnień oraz zastosowanych rozwiązań projektowych.

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

Wszelkie analizy, obliczenia, badania, pomiary, itp., które będą niezbędne do opracowania kompletnej dokumentacji projektowej, Wykonawca zobowiązany jest wykonać bez dodatkowego wynagrodzenia.

1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Zakres prac objętych zamówieniem - rodzaje robót, ich lokalizacja i orientacyjne wielkości tych robót.

1.4.1 Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

- a) Wytyczenie geodezyjne obiektu;
- b) Wykonanie dokumentacji fotograficznej stanu sprzed budowy (w szczególności zjazdów do posesji, budynków i ogrodzeń w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji);
- c) Rozbórka elementów dróg, sieci uzbrojenia terenu, przepustów, itp. wraz z utylizacją odpadów;
- d) Ew. wycięcie drzew i krzewów. W razie konieczności podczas wycinki drzew Wykonawca winien zapewnić nadzór ornitologiczny;
- e) Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia muszą być odtworzone na koszt Wykonawcy.

1.4.2 Wykonanie odcinków chodnika

- a) Charakterystyczne parametry przekroju poprzecznego:
 - szerokość chodnika: min. 2,00 m
 - szerokość ścieku przykrawężnikowego: min. 0,21 m
 - obramowanie jezdni: krawężnik betonowy 20x30 cm na ławie betonowej z oporem
 - obramowanie chodnika: obrzeże betonowe 8x30 cm na ławie betonowej z oporem
 - szerokość opasek gruntowych: min. 0,50 m
 - szerokość pobocza gruntowego: min 0,75 m
 - pochylenie skarp drogowych: min. 1:1,5.
- b) Wykonanie nawierzchni chodnika obejmuje:
 - Usunięcie humusu, sprzymowanie (po dokonaniu obmiaru przyzm, humus winien zostać wykorzystany do robót wykończeniowych);
 - Wykonanie robót ziemnych (nasypy, wykopy);
 - Doprowadzenie słabonośnych gruntów podłoża do wymaganej nośności poprzez wzmocnienie podłoża, wymianę gruntów lub za pomocą innych sposobów zaakceptowanych przez Zamawiającego;
 - Wykonanie podbudów;
 - Wykonanie nawierzchni;
 - Wykonanie poboczy.
- c) Wymagania dot. zaprojektowania i wykonania nawierzchni oraz podbudowy
 - Wykonawca, przed przystąpieniem do projektowania winien wykonać badania podłoża gruntowego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012 r. (Dz. U. 2012 poz. 463n wraz z późn. zm.);
 - Konstrukcję chodnika należy zaprojektować dla kategorii ruchu KR2;

- Konstrukcję jezdni drogi (odtworzenie nawierzchni/wymiana konstrukcji) należy zaprojektować dla kategorii ruchu KR3. Zaprojektowana i przyjęta konstrukcja winna zapewnić trwałość zmęczeniową zgodną z tablicą 6.1 KTKNPIP (2014 r.) dla kategorii ruchu KR3 – 2,5 mln osi 100 kN/ pas obliczeniowy sumarycznej liczby równoważnych osi standardowych w całym okresie projektowym;
 - Konstrukcję nawierzchni należy zaprojektować w oparciu o typowe konstrukcje zawarte w „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” wyd. przez GDDKiA, z 2014 r. Projektowana konstrukcja nawierzchni powinna spełniać wymagania odnośnie minimalnej grubości konstrukcji nawierzchni ze względu na mrozoodporność;
 - Projekt Konstrukcji Nawierzchni i Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych należy wykonać z uwzględnieniem aktualnych wymagań WT-1, WT-2, WT-4, WT- 5 GDDKiA;
 - Warstwę ścieralną chodnika należy zaprojektować i wykonać z betonowej kostki brukowej bezfazowej (w rejonie przejść dla pieszych z kostki integracyjnej) na podsypce cementowo-piaskowej, a podbudowę z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5. Rodzaj kostki brukowej, jej kolorystykę, wzór ułożenia, udział procentowy – szara/kolorowa – należy uzgodnić z Zamawiającym;
 - Warstwę ścieralną i wiążącą jezdni drogi należy zaprojektować i wykonać z betonu asfaltowego. W przypadku wbudowania betonu asfaltowego w okresie jesiennym przy obniżonych temperaturach zaleca się stosowanie dodatków obniżających lepkość asfaltu pozwalających na obniżenie temperatury wbudowania. W miejscu odtworzenia nawierzchni (na styku starej i nowej konstrukcji jezdni) należy zaprojektować i wykonać rozwiązania techniczne mające na celu zapewnienie współpracy starej i nowej konstrukcji jezdni zapobiegające powstawaniu odbić i spękań w warstwie ścieralnej nawierzchni;
- d) Przy projektowaniu i wykonaniu chodnika należy uwzględnić wykonanie obramowania od strony jezdni krawężnikiem betonowym 20x30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem, wyniesionym ponad krawędź jezdni na wysokość 12 cm (od ścieku z betonowej kostki brukowej 14 cm), od strony opaski obrzeżem betonowym 8x30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem. Na przejściach dla pieszych należy uwzględnić obniżenie krawężnika do 1 cm ponad krawędź jezdni, natomiast na wjazdach do nieruchomości 2 cm ponad krawędź jezdni.

1.4.3 Odwodnienie

- a) Roboty związane z wykonaniem odwodnienia polegać będą na budowie, przebudowie lub likwidacji urządzeń odwadniających (rowów, przepustów, itp.) w zależności od przyjętych w projekcie rozwiązań – zgodnie z wydanymi warunkami, decyzjami, pozwoleniami i opiniami.
- b) Wody opadowe z pasa drogowego winny zostać odprowadzone do projektowanej kanalizacji deszczowej, uwzględniając oczyszczenie w/w wód – zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez zarządcę sieci, zarządcę cieku.
- c) Odwodnienie powinno odbywać się poprzez nadanie nawierzchni odpowiednich spadków podłużnych oraz poprzecznych, umożliwiając tym samym spływ do urządzeń odwadniających (ścieku liniowego, studzienek ściekowych).
- d) Należy przeprowadzić obliczenia hydrauliczne i na ich podstawie określić średnice kanałów oraz szczegółowo opracować rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe projektowanych kanałów z uwzględnieniem obowiązujących norm, przepisów i wytycznych oraz warunków użytkownika. Ostateczna lokalizacja wpustów deszczowych zostanie określona na podstawie planu warstwicowego.
- e) Na odprowadzenie wód opadowo-roztopowych do odbiornika należy uzyskać pozwolenie wodnoprawne.

1.4.4 Zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych

- a) Do zadań Wykonawcy należy zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu, kolidujących z projektowaną inwestycją, zlokalizowanych na obszarze objętym opracowaniem.
- b) Przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu, kolidujących z projektowaną inwestycją, winna być przeprowadzona w oparciu o warunki i uzgodnienia właścicieli tych urządzeń, które pozyska we własnym zakresie Wykonawca.
- c) Wykonawca winien zapewnić nadzór nad przebudową urządzeń obcych ze strony właścicieli sieci oraz pokryć koszty tego nadzoru i innych opłat wymaganych przez właścicieli sieci.

1.4.5 Oświetlenie

- a) Ze względów bezpieczeństwa należy zapewnić odpowiednie oświetlenie w obrębie przejść dla pieszych i dojścia do przystanków komunikacji zbiorowej zgodnie z §109 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 wraz z późn. zm.). Oświetlenie powinno spełniać również wymagania wymienione w normie PN-EN 13201:2007 „Oświetlenie dróg”.
- b) Oświetlenie powinno być zaprojektowane i wykonane w oparciu o warunki i uzgodnienia właścicieli urządzenia, które pozyska we własnym zakresie Wykonawca.

1.4.6 Oznakowanie oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu

- a) Parametry techniczne oznakowania pionowego i poziomego dostosować do kategorii drogi, na której oznakowanie zostanie umieszczone.

1.4.7 Roboty wykończeniowe

- a) Roboty wykończeniowe będą polegać na uporządkowaniu terenu budowy, plantowaniu i obsianiu terenów zielonych, skarp mieszanką traw.

1.4.8 Zabezpieczenie obiektów chronionych

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

1.4.9 Prawa autorskie

Wykonawca przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do całości dokumentacji projektowej wykonanej w ramach umowy, z chwilą potwierdzenia wykonania przedmiotu umowy w zakresie opracowania dokumentacji projektowej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2017 r. poz. 880 wraz z późn. zm.).

1.4.10 Orientacyjna wielkość robót:

- a) długość chodnika – około 446 m

- b) powierzchnia chodnika wraz ze zjazdami – około 856 m²
- c) powierzchnia nawierzchni asfaltowej – około 1340 m²
- d) długość krawężnika – około 468 m
- e) długość ścieku liniowego – około 420 m

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że ilości robót określone w programie funkcjonalno - użytkowym są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej oraz w wyniku pozyskanych decyzji, opinii i uzgodnień oraz zastosowanych rozwiązań projektowych.

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

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano - konstrukcyjnych

2.1.1. Wymagania techniczne:

1) Roboty przygotowawcze

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

2) Roboty ziemne

Roboty ziemne należy prowadzić w sposób nie powodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia. Sposób wykonywania skarp wykopów powinien gwarantować ich stateczność.

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

3) Szczegółowe badania podłoża gruntowego

Wykonawca winien wykonać własne badania geotechniczne w zakresie niezbędnym do zaprojektowania chodników oraz szczegółowe badania podłoża gruntowego na podstawie, których zaprojektowane zostanie wzmocnienie podłoża gruntowego pod nawierzchnią. Wykonawca winien określić zakres badań (parametrów geotechnicznych) niezbędnych do poprawnego zaprojektowania wzmocnienia podłoża pod nawierzchnią.

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

4) Roboty drogowe

Roboty drogowe winny być realizowane tylko w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót, dostosowując harmonogramy realizacji przedmiotu zamówienia do pracy zmianowej. W miesiącach letnich praca zmianowa winna wynosić minimum 12 godzin.

5) Nawierzchnia

Warunkiem przyjęcia proponowanych warstw konstrukcyjnych nawierzchni jest zaprojektowanie i wykonanie:

chodnika:

- warstwy ścieralnej z betonowej kostki brukowej bezfazowej na podsypce cementowo-piaskowej (w rejonie przejść dla pieszych należy zastosować kostkę integracyjną);
- podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5;
- spełnienie wymagań w zakresie nośności konstrukcji nawierzchni;
- spełnienie warunku mrozoodporności konstrukcji.

Odtworzenie nawierzchni jezdni:

- warstwy ścieralnej i wiążącej z betonu asfaltowego;
- geosiatka min 100 kN/m²;
- istniejąca konstrukcja.

Poszerzenie jezdni:

- warstwy ścieralnej i wiążącej z betonu asfaltowego;
- geosiatka min 100 kN/m²;
- podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego i z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3};
- spełnienie wymagań w zakresie nośności konstrukcji nawierzchni;
- spełnienie warunku mrozoodporności konstrukcji.

6) Zjazdy indywidualne i publiczne

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

Należy zróżnicować realizowane zjazdy na zjazdy indywidualne i publiczne – w zależności od rodzaju obiektu istniejącego na nieruchomości, tj. czy jest to obiekt użytkowany indywidualnie czy w celu prowadzenia działalności gospodarczej. Zjazdy należy wykonać w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z ich usytuowania i przeznaczenia (określonego w planie zagospodarowania przestrzennego lub w przypadku braku planu w warunkach zabudowy zagospodarowania terenu), o parametrach technicznych dostosowanych do wymagań bezpieczeństwa ruchu na drodze, wymiarów gabarytowych pojazdów, dla których będą przeznaczone oraz do wymagań ruchu pieszych, uwzględniając kategorię zjazdu.

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

7) Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji inwestycji

Place budowy, zaplecza należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, możliwie najdalej od budynków mieszkalnych, z poszanowaniem uzasadnionych interesów osób trzecich. Za szkody powstałe na skutek działań Wykonawcy w terenie przyległym lub w istniejącej infrastrukturze odpowiadać będzie Wykonawca.

Powstające w trakcie przebudowy odpady należy segregować i magazynować w wydzielonym miejscu, w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach Robót budowlanych, należy segregować i oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych, celem wywozu przez specjalistyczne przedsiębiorstwa zajmujące się ich unieszkodliwianiem. Należy ograniczyć do niezbędnego minimum ewentualną wycinkę drzew i krzewów, natomiast drzewa znajdujące się w obrębie placu budowy, nieprzeznaczone do wycinki, zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. Ewentualną wycinkę drzew i krzewów należy przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od marca do sierpnia włącznie.

Straty w zieleni należy uzupełnić poprzez wprowadzenie nowych nasadzeń przy uwzględnieniu uwarunkowań siedliskowych, architektury krajobrazu, ochrony zabytków, wymogów bezpieczeństwa oraz warunków technicznych. Warstwę gleby zdjętą z pasa robót należy odpowiednio przechowywać tak, aby składowany materiał ponownie wykorzystać do rekultywacji terenu.

Nie należy powodować trwałych zmian lub ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych i wodach podziemnych oraz nie powodować zmiany kierunków i prędkości przepływów wód. Prace niwelacyjne należy prowadzić w taki sposób, aby uniknąć odwodnienia pobliskich terenów.

8) Organizacja ruchu na czas robót

Jeżeli organizacja ruchu na czas robót przewidywać będzie zastosowanie tymczasowej sygnalizacji świetlnej na odcinkach drogi z ruchem wahadłowym – należy opracować kompletny projekt ruchowy sygnalizacji świetlnej, w oparciu o aktualnie pomierzone natężenia ruchu kołowego.

Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia uciążliwego transportu z zarządcą drogi i wykonanie przeglądu stanu technicznego drogi przed ich wykorzystaniem. Wykonawca będzie mógł transportować materiały wyłącznie po drogach zinwentaryzowanych w ww. sposób i potwierdzony u właściwego zarządcy drogi. W przypadku ewentualnych roszczeń odszkodowawczych za zniszczenie dróg przez transport Wykonawca jest zobowiązany do ich naprawy na własny koszt.

Podstawowym założeniem jakie należy przyjąć w czasowej organizacji ruchu jest minimalizacja utrudnień i koniecznych ograniczeń dla ruchu na istniejącej sieci komunikacyjnej. Przed rozpoczęciem robót należy oznakować obszar objęty wprowadzeniem czasowej organizacji ruchu, na podstawie zatwierdzonego projektu czasowej organizacji ruchu.

Projekt organizacji ruchu na czas robót powinien być zgodny z harmonogramem robót. Projekt organizacji ruchu, przed przedłożeniem do zatwierdzenia, powinien być uzgodniony z Zamawiającym w zakresie zgodności z harmonogramem.

2.1.2. Wymagania materiałowe

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

Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów ponosi odpowiedzialność Wykonawca.

2.1.3. Wymagania funkcjonalne

Chodnik po wykonaniu konstrukcji nawierzchni musi spełniać funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu.

Wartość odchyień równości podłużnej i poprzecznej nie może przekroczyć wartości dopuszczalnych, zgodnie z odpowiednimi przepisami techniczno-budowlanymi.

2.1.4. Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej Wykonawcy

- 1) Po podpisaniu umowy Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji, wszystkie obiekty oraz urządzenia wchodzące w skład inwestycji (w tym drogowe, inżynierskie, infrastruktury technicznej i inne) i na jej podstawie uzyska zgodę właściwego organu na prowadzenie robót;
- 2) Projekty budowlane i wykonawcze powinny uwzględniać wszystkie elementy planowanej inwestycji oraz stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu;
- 3) Projekty budowlane i wykonawcze powinny zostać opracowane w oparciu o niniejszy program funkcjonalno-użytkowy oraz pozyskane przez Wykonawcę uzgodnienia, opinie i decyzje wymagane przez obowiązujące przepisy;
- 4) Projekty powinny być opracowane na podstawie aktualnych map ewidencyjnych, zasadniczych i sytuacyjno – wysokościowych do celów projektowych w skali 1:500 lub 1:1000 oraz własnych pomiarów sytuacyjno – wysokościowych stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji;
- 5) Mapa do celów projektowych musi być zaktualizowana do stanu rzeczywistego oraz powinna posiadać aktualną klauzulę właściwego ośrodka geodezyjnego;

- 6) W projekcie uwzględnić powiązania z istniejącą siecią drogową oraz drogami dojazdowymi do pól i posesji;
- 7) Na każdym etapie prac projektowych dokumentacja powinna uzyskać opinie/uzgodnienia Zamawiającego oraz inne niezbędne opinie/uzgodnienia;
- 8) Powyższa prezentacja powinna być przekazana Zamawiającemu na komputerowym nośniku informacji (CD-R lub DVD, pliki w formacie pdf, dwg, dgn);
- 9) Podziały gruntów – wykonanie podziałów oraz opracowanie dokumentacji geodezyjnej leży w zakresie Wykonawcy.

2.1.5. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej:

1) Projekty budowlane i wykonawcze:

- a) Projekty budowlane i wykonawcze powinny uwzględniać wszystkie elementy planowanej inwestycji oraz stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu;
- b) Projekty budowlane i wykonawcze powinny zostać opracowane w oparciu o:
 - niniejszy program funkcjonalno-użytkowy,
 - warunki techniczne wydane przez Zarządcę Drogi oraz sieci uzbrojenia terenu,
 - pozyskane przez Wykonawcę uzgodnienia, opinie i decyzje wymagane przez obowiązujące przepisy,
 - w przypadku konieczności pozyskania odstępstw od obowiązujących przepisów obowiązków pozyskania zgody właściwego organu na ich wprowadzenie spoczywa na Wykonawcy robót
 - aktualne mapy sytuacyjno – wysokościowe i ewidencyjne do celów projektowych,
 - własne pomiary sytuacyjno – wysokościowe stanowiące podstawę do opracowania elementów dokumentacji,
 - badania, odkrywki, pomiary, obliczenia, ekspertyzy;
- c) Projekt budowlany (w zakresie wszystkich niezbędnych branż) winien zawierać:
 - Projekt zagospodarowania terenu,
 - Projekt architektoniczno-budowlany,
 - Załączniki:
 - Wyniki badań geologiczno-inżynierskich oraz geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych,
 - Inwentaryzacja zieleni kolidującej z inwestycją;
- d) Projekt wykonawczy (w zakresie wszystkich niezbędnych branż), winien zawierać:
 - Część opisową:
 - opis techniczny,
 - wyniki obliczeń konstrukcyjnych;
 - Część rysunkową:
 - orientację w skali 1:10000,
 - sytuację w skali 1:500 lub 1:1000 na aktualnych mapach do celów projektowych/zasadniczych,
 - profil podłużny w skali 1:500/100,
 - przekroje normalne w skali 1:50,

- przekroje poprzeczne w skali 1:100,
 - inne szczegóły rozwiązań.
- 2) Projekty branżowe uwzględniające konieczność przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury technicznej kolidującej z przedmiotową inwestycją;
- Zakres i forma projektu branżowego umożliwiające uzyskanie stosownych decyzji, uzgodnień oraz realizację i kontrolę prowadzonych robót budowlanych;
- 3) Projekt podziału nieruchomości zgodnie z Ustawą z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2015 r. poz. 1774 wraz z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości (Dz. U. nr 268, poz. 2663);
- 4) Projekt czasowej organizacji ruchu na czas prowadzonych robót;
- 5) Projekt stałej organizacji ruchu;
- 6) Projekt zieleni (Projekt zieleni winien zawierać inwentaryzację zieleni na całym zakresie opracowania z gospodarką drzew i krzewów kolidujących z inwestycją oraz ew. projekt nasadzeń);
- 7) Przedmiar robót z wyliczeniem ilości (w formie tabel i zestawień);
- 8) Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- 9) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych;
- 10) Projekty budowlane i wykonawcze winny spełniać wymagania Ustawy Prawo Budowlane oraz aktów wykonawczych do ww. ustawy oraz zawierać załączniki, decyzje i opinie, które są wymagane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu. W trakcie procesu projektowego Wykonawca zobowiązuje się do zorganizowania co najmniej czterech rad technicznych dokumentujących stan zaangażowania i sposób rozwiązania elementów robót, które będą realizowane. Protokoły z rad technicznych należy załączyć do projektu wykonawczego.

2.1.6. Materiały niezbędne do pozyskania zgody właściwego organu na prowadzenie robót budowlanych i rozbiórkowych

Wszystkie materiały, decyzje, opinie, uzgodnienia i pozwolenia niezbędne do pozyskania w imieniu Zamawiającego zgody właściwego organu na prowadzenie robót pozyskuje własnym kosztem i staraniem Wykonawca. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.

Do obowiązku Wykonawcy należy opracowanie materiałów dla potrzeb uzyskania decyzji umożliwiających realizację inwestycji.

2.1.7. Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych

- 1) Zakres opracowań projektowych oraz ilość egzemplarzy dla Zamawiającego
- a) Projekty budowlane - (4 egz. wraz z wersją elektroniczną na komputerowym nośniku informacji zapisane z rozszerzeniem *.dwg oraz *.pdf), w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi Prawem Budowlanym, Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i innymi uregulowaniami prawnym;
- Załączniki do projektu budowlanego i ww. opracowań m. in.:
- Podkład sytuacyjno - wysokościowy opracowany w skali 1:500 w systemie cyfrowym (zbiory z rozszerzeniem *.dgn / *.dwg),
 - Projekt zagospodarowania terenu obejmujący wszystkie branże wraz z częścią architektoniczno – budowlaną,
 - Dokumentacja geologiczna – inżynierska oraz określenia geotechnicznej kategorii posadowienia obiektów (w miarę potrzeb),
 - Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i sprawdzenie projektów - niezbędne do uzyskania zgłoszenia budowy/robót budowlanych,

- Inwentaryzacja zieleni, ew. plan wyrębu,
- Mapa ewidencji gruntów z wrysowaniem zakresu terenowego inwestycji,
- Inne niezbędne opinie i decyzje administracyjne określone w szczegółowych rozporządzeniach, w tym operaty i pozwolenia wodnoprawne.

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

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

2) Kontrola i odbiór dokumentacji projektowej:

- a) Przedstawiciel zamawiającego wymieniony w specyfikacji istotnych warunków zamówienia ma prawo zapoznania się z przebiegiem i postępem prac na każdym etapie realizacji zadania;
- b) Dokumentacja powinna być opracowana w formie papierowej oraz w formie elektronicznej przekazanej na komputerowym nośniku informacji z rozszerzeniem *.pdf i *.dwg, *.dgn;
- c) Na każdym etapie opracowania dokumentacji projektowej Wykonawca ma obowiązek do wprowadzania zmian wynikających z dokonanych uzgodnień, opinii i pozyskanych decyzji;
- d) Zamawiający dokona odbioru dokumentacji projektowej za pomocą protokołu zdawczo - odbiorczego (po pozyskaniu decyzji pozwolenia na budowę lub decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej, ew. zgłoszenia).

3) Nadzór autorski

- a) Wykonawca zapewni sprawowanie nadzoru autorskiego przez projektanta w całym okresie realizacji robót;
- b) Nadzór autorski obejmuje czynności określone wymogami prawa budowlanego (art. 20 pkt. 4), w szczególności:
- stwierdzanie w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji inwestycji z projektem, poprzez udział w Radzie budowy lub wizytę na budowie,
 - uzgadnianie możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania takiego wniosku.

Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskaniem uzgodnień, opinii i decyzji Wykonawca winien wliczyć do ceny opracowania dokumentacji projektowej. Zamawiający wymagał będzie przedłożenia do akceptacji Projektu Wykonawczego przed jego skierowaniem do realizacji, w aspekcie zgodności z ustaleniami Programu Funkcjonalno – Użytkowego i kontraktu.

Zawartość dokumentacji projektowej musi być zgodna z obowiązującymi przepisami i obejmować wszystkie niezbędne opracowania w tym projekty wykonawcze we wszystkich branżach wraz z niezbędnymi uzgodnieniami i pozwoleniami, przedmiary robót i materiały przetargowe (ślepy kosztorys).

Wykonawca powinien skoordynować zakres projektu i robót na etapie realizacji zadania ze wszystkimi wykonywanymi bądź przewidzianymi do realizacji zadania inwestycjami (wraz z warunkami wynikającymi z obowiązujących decyzji oraz wynikającymi z warunków realizacji zadań) zlokalizowanymi w sąsiedztwie z planowanym przedsięwzięciem oraz powinien uwzględnić zapisy obowiązujących planów zagospodarowania przestrzennego oraz Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa w stosunku do zadania oraz inwestycji zlokalizowanych na styku z planowanym przedsięwzięciem. Opisanej powyżej koordynacji zakresu projektu i robót należy dokonać również w odniesieniu do inwestycji realizowanych przez podmioty inne niż Zarządca Drogi (inwestycje realizowane w trybie art. 16 ust. 1 i 2 Ustawy o drogach publicznych).

2.2. Zawartość specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

Zamawiający w PFU oraz w materiałach do niego załączonych wskazuje koncepcyjne rozwiązania projektowe, które powinny być podstawą prac projektowych prowadzonych przez Wykonawcę. Zamawiający nie wyklucza w trakcie opracowania projektu przez Wykonawcę wprowadzenia korekt do rozwiązań przedstawionych w niniejszym PFU, o ile znajdą one uzasadnienie.

PFU określa wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1129 wraz z późn. zm.).

PFU uzupełniają opis przedmiotu zamówienia w zakresie wymagań technicznych, a zawarte w nim wymagania w zakresie materiałów i ich jakości, sprzętu, środków transportu, warunków wykonania robót, badań i kontroli jakości należy traktować jako minimalne w stosunku do wymagań jakie będą zawarte w opracowanych przez Wykonawcę Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB).

STWiORB zostaną sporządzone dla każdego rodzaju robót budowlanych wynikających z Projektu Budowlanego i Wykonawczego, opracowanych przez Wykonawcę w ramach umowy z Zamawiającym i po zatwierdzeniu przez Zamawiającego będą stanowiły podstawę do oceny wykonania i odbioru robót niezbędnych dla zrealizowania przedmiotu zamówienia.

STWiORB będą także zawierały treści o szczegółowości zgodnej z odpowiednimi Ogólnymi Specyfikacjami technicznymi (OST), innymi wymaganiami GDDKiA oraz wymaganiami technicznymi rekomendowanymi przez Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

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

Wykonawca uzyska wszelkie dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Zamawiający uzyskał warunki techniczne w zakresie odwodnienia, które dołączono do projektu koncepcyjnego. Do projektu koncepcyjnego dołączono również warunki techniczne budowy chodnika.

Podczas projektowania i realizacji inwestycji będącej przedmiotem niniejszego PFU, Wykonawca winien uwzględnić wszystkie wymogi określone w ww. dokumentach.

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

Inwestycja realizowana będzie na działkach nr ewid.: 201/6, 201/7, 209, 100, 105/5, 101/2, 202/5, 176/10, 177, 178, 179, 206, 201/1, 214/1, 214/3 – obręb 0060, jedn. ewid. 126104_9 Kraków.

Zamawiający nie posiada prawa do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane na działki prywatne. W związku z tym, iż prace objęte niniejszym zamówieniem będą realizowane w oparciu o decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej działki te przejdą na własność Inwestora.

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

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz normami. Przedstawiony poniżej wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty – Wykonawca zobowiązany jest do ustalenia i powołania odpowiednich dokumentów jeżeli n/w akty prawne nie są wystarczające względem robót projektowych.

3.1 Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2017 r., poz. 2222 wraz z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 wraz z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 331 wraz z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 wraz z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2017 r., poz. 1496 wraz z późn. zm.),
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2015 r. poz. 1554 wraz z późn. zmianami),
- Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 r. poz. 463 wraz z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr.120, poz.1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401 wraz z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1129 wraz z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 wraz z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. u. Nr 25, poz. 133 wraz z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2018 r. poz. 121 wraz z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. u. z 2017 r. poz. 519 wraz z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71 wraz z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112 wraz z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. Nr 140, poz. 824 wraz z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 wraz z późn. zm.),
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 142 wraz z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości (Dz. U. Nr 268, poz. 2663 wraz z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566 wraz z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800 wraz z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie sposobu ustalania i ewidencjonowania przebiegu granic obszarów dorzeczy, regionów wodnych oraz zlewni (Dz. U. z 2017 r. poz. 2505 wraz z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713 wraz z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2018 r. poz. 21 wraz z późn. zm.),
- Ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1260 wraz z późn. zm.),
- 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. z 2015 r. poz. 1314 wraz z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017 r. poz. 784 wraz z późn. zm.),
- Ustawa dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1579 wraz z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073 wraz z późn. zm.).

3.2 Wytyczne, instrukcje, inne:

- Wytyczne projektowania dróg III, IV i V klasy technicznej WPD-2, GDDP 1995,
- Wytyczne w zakresie projektowania infrastruktury w ramach zadań realizowanych przez ZIKiT - Zarządzenie Dyrektora Nr 43/2017 z dnia 28.04.2017 r.
- Instrukcja Badań Podłoża Gruntowego Budowli Drogowych i Mostowych, GDDKiA 2010,
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, GDDKiA 2014,
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych, Transprojekt, Warszawa 1979,
- Odwodnienie dróg, Roman Edel wyd. 4 2009.

3.3 Podstawowe normy:

- PN-EN 13043 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
- PN-EN 13042 Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
- PN-B-11111: Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka,
- PN-EN 13108-1 Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania- Część 1: Beton Asfaltowy
- PN-EN 197-1 Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
- PN-S-96025 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania
- PN-EN 206-1 Beton –Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- PN-EN 1340 Krawężniki betonowe- Wymagania i metody badań
- PN-EN 1338 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań
- PN-S -06102 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
- PN-S-96012 Drogi samochodowe .Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem
- PN-S-02205 Drogi samochodowe . Roboty ziemne. Wymagania i badania
- PN-EN-1436 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Wymagania dotyczące poziomych oznakowań
- PN-EN12899-1 Stałe, pionowe znaki drogowe
- PN-S-02204 Drogi samochodowe –Odwodnienie dróg
- BN-64/8931 Drogi samochodowe
- BN 64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształcania nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
- BN-75/8931-03 Pobieranie próbek gruntów do celów drogowych i rodzaje badań
- BN-70/8931-05 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika nośności gruntu jako podłoża nawierzchni podatnych
- BN-70/8931-06 Drogi samochodowe. Pomiar ugięć nawierzchni podatnych ugięciomierzem belkowym
- PN-EN 124 Zwiercenie wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego,
- PN-EN 1401-1 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji- Nieplastyfikowany Poli(chlorek winylu) (PVC-U) – Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu,
- PN-EN 1916:2005 Rury i kształtki z betonu niezbrojonego, betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe,
- PN-EN 1917 Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe,
- PN-76/E- 05125 Zbliżenia do urządzeń energetycznych i skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym,

Jednocześnie Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia był realizowany zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa.

4 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

Wykonawca – poza dokumentami i opracowaniami wymienionymi w treści niniejszego PFU – w razie potrzeby wykona i uzyska (we własnym zakresie i na własny koszt) następujące elementy:

- a) kopię mapy zasadniczej,
- b) wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów,
- c) zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków,
- d) inwentaryzację zieleni,
- e) dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska,
- f) pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości,
- g) inwentaryzację lub dokumentację 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 rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek,
- h) porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych,
- i) dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

Dokumentacja projektowa powinna być kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć, spełniać wymagania obowiązujących ustaw i rozporządzeń oraz przepisów techniczno-budowlanych. Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonania opracowań projektowych. Dane wyjściowe i materiały, których nie dostarczył Zamawiający, a są niezbędne do wykonania zamówienia Wykonawca pozyska we własnym zakresie. Koszty pozyskania materiałów niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia pokrywa Wykonawca. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów. Do dokumentacji technicznej należy dołączyć oświadczenie osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane, że projekt został opracowany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.