

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

(OPRACOWANY ZGODNIE Z ART. 103 USTAWY Z DNIA 11 WRZEŚNIA 2019 R. PRAWO ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH (DZ. U. z 2023 r., POZ.1605)., I ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII W SPRAWIE SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU I FORMY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ORAZ PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO Z DNIA 20 GRUDNIA 2021 R. (DZ. U. Z 2021 R. POZ. 2454)

Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:

Wykonanie niżej wymienionych robót budowlanych w systemie zaprojektuj i wybuduj zgodnie z załączonymi do zamówienia Programami funkcjonalno-użytkowymi dla następującego zadania:

Rozbudowa dróg powiatowych Nr 4314W i 4351W w miejscowości Poświętne.

Adres obiektu budowlanego, którego dotyczy program funkcjonalno-użytkowy:

województwo mazowieckie, powiat wołomiński, gmina Poświętne, miejscowość Poświętne,

Nazwy i kody Wspólnego Słownika Zamówień zgodne z zakresem zamówienia:

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg
71222100-1 Usługi kartograficzne w zakresie obszarów miejskich
71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
71244000-0 Kalkulacja kosztów, monitoring kosztów
71247000-1 Nadzór nad robotami budowlanymi
71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją
71520000-9 Usługi nadzoru budowlanego
71521000-6 Usługi nadzorowania placu budowy
71530000-2 Doradcze usługi budowlane
71540000-5 Usługi zarządzania budową
71541000-2 Usługi zarządzania projektem budowlanym
45000000-7 Roboty budowlane
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111250-5 Badanie gruntu
45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45113000-2 Roboty na placu budowy
45232410-9 Roboty kanalizacyjne zewnętrzne
45233140-2 Roboty drogowe
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233222-1 Prace dotyczące nawierzchni chodnikowych
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Nazwa i adres Zamawiającego:

Powiat Wołomiński

ul. Prądyńskiego 3

05-200 Wołomin

Imię i nazwisko osoby opracowującej program funkcjonalno-użytkowy:

ANIOL S.C. PRACOWNIA PROJEKTOWO-USŁUGOWA
ul. Korotyńskiego 23/4, 02-123 Warszawa
tel. 693-99-77-80
e-mail: aniol-sc@wp.pl, biuro@aniol-sc.com

inż. Włodzimierz Aniol
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności:
konstrukcyjno-budowlanej w zakresie dróg
i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych
nr ewid.: St-681/88

Zawartość

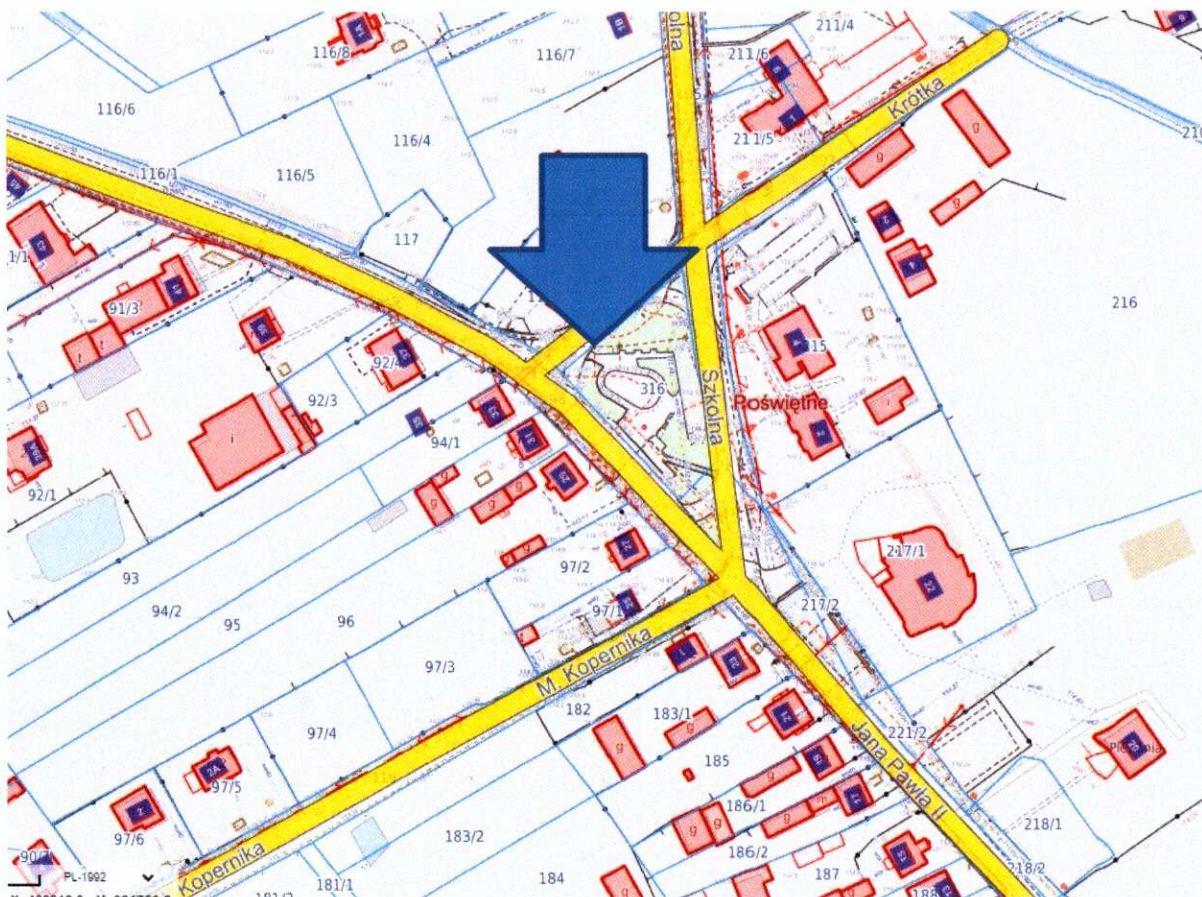
1. Część opisowa.....	4
1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	4
1.1.1. Lokalizacja inwestycji.....	4
1.1.2. Przedmiot i cel zamówienia.....	4
1.1.3. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakresu robót budowlanych.....	6
1.1.4. Zakres branży drogowej, telekomunikacyjnej, elektroenergetycznej i oświetleniowej i kanalizacyjnej.....	7
1.1.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	7
1.1.6. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	8
1.1.7. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	9
1.2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	10
1.2.1. Wymagania do dokumentacji.....	10
1.2.2. Wymagana forma, treść i zawartość dokumentacji projektowej.....	12
1.2.3. Wymagania w stosunku do zakresu wykonawstwa.....	13
1.2.4. Wymagania dotyczące przygotowania placu budowy.....	13
1.2.5. Wymagania dotyczące architektury.....	14
1.2.6. Wymagania dotyczące konstrukcji nawierzchni.....	14
1.2.7. Wymagania dotyczące prac wykończeniowych.....	15
1.3. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.....	15
1.3.1. Wstęp.....	15
1.3.2. Zakres robót objętych STWiORB.....	15
1.3.3. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	15
1.3.3.1. Przekazanie terenu budowy.....	16
1.3.3.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i STWiORB.....	16
1.3.4. Zabezpieczenie terenu budowy.....	16
1.3.4.1. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	17
1.3.4.2. Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	17
1.3.4.3. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	17
1.3.4.4. Ochrona i utrzymanie robót.....	17
1.3.5. Materiały.....	18
1.3.5.1. Źródła uzyskania materiałów.....	18
1.3.5.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom.....	18
1.3.5.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.....	18
1.3.6. Sprzęt.....	18
1.3.7. Transport.....	19
1.3.8. Wykonanie robót.....	19

1.3.9. Kontrola jakości robót.....	19
1.3.9.1. Pobranie próbek.....	20
1.3.9.2. Badania i pomiary.....	20
1.3.10. Dokumenty budowy.....	20
1.3.11. Odbiór robót.....	22
1.3.11.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	22
1.3.11.2. Odbiór częściowy.....	23
1.3.11.3. Odbiór końcowy robót.....	23
1.3.11.4. Odbiór ostateczny.....	25
1.3.11.5. Podstawa płatności.....	25
2. Część informacyjna.....	25
2.1. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	25
2.2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia.....	26
2.2.1. Przepisy prawne.....	26
2.2.2. Normy:.....	27
2.3. Posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania i realizacji robót budowlanych.....	28
3. Szacowane zestawienie robót do wykonania.....	28

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1.1.1. Lokalizacja inwestycji



1.1.2. Przedmiot i cel zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na wykonaniu dokumentacji projektowej oraz rozbudowa skrzyżowania dróg powiatowych nr 4314W i 4351W w miejscowości Poświętne wraz z oświetleniem, odwodnieniem i teletechniką. Program funkcjonalno-użytkowy pozwoli określić wszystkie wymagania dotyczące wykonania dokumentacji projektowej, a także przebudowy dróg w systemie „zaprojektuj – wybuduj”. PFU zawiera wytyczne do wykonania dokumentacji projektowej w trybie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (ZRID) i wykonania zamierzenia budowlanego jakim jest rozbudowa skrzyżowania wraz z oddaniem go do użytkowania.

Rozbudowa skrzyżowania ulic Jana Pawła II i ul. Szkolnej w kształcie ronda ma na celu uporządkowanie ruchu oraz poprawę bezpieczeństwa pieszych poprzez wymuszone spowolnienie ruchu.

Zamówienie obejmuje część projektową:

Uzyskanie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2024 r. poz. 311).

ZMIANY

W zakres zamówienia wchodzi (zgodnie z załączonymi projektami) roboty budowlane prowadzone:

W pasie drogowym ul. Jana Pawła II

- Budowa jezdni ul. Jana Pawła II
- Budowa włączeń w ulice poprzeczne:
 - ul. Szkolną (skrzyżowanie w kształcie ronda)
 - ul. Kopernika
- Budowa zjazdów do posesji
- Budowa obustronnego chodnika
- Budowa dwukierunkowej ścieżki rowerowej
- Budowa oświetlenia ulicznego
- Budowa odwodnienia ulicznego
- Przebudowa sieci teletechnicznej
- Przebudowa sieci energetycznej

W pasie drogowym ul. Szkolnej :

- Budowa jezdni ul. Szkolnej
- Budowa włączeń w ulice poprzeczne:
 - ul. Jana Pawła II (skrzyżowanie w kształcie ronda)
 - ul. Krótką
- Budowa zjazdów do posesji
- Budowa przyjezdniowego chodnika
- Budowa dwukierunkowej ścieżki rowerowej
- Budowa odwodnienia ulicznego wraz z lokalizacją separatora i przepompowni
- Budowa oświetlenia ulicznego
- Przebudowa sieci energetycznej

Inwestycja znajduje się na dz. ew. nr:

- W pasie drogowym drogi powiatowej ul. Jana Pawła II : dz. ew. nr. 98, obręb 0017
- W pasie drogowym drogi gminnej ul. Krótka: dz. ew. nr. 317, 302 obręb 0017
- W pasie drogowym drogi powiatowej ul. Szkolna: dz. ew. nr . 105, obręb 0017
- W pasie drogowym drogi powiatowej ul. Kopernika: dz. ew. nr . 119, obręb 0017
- Działki inne dz. ew. nr. 316, 217/02 obręb 0017

Działki przejmowane pod projektowany pas drogowy :

- dz. ew. nr. **211/2** obręb 0017 działka przejmowana w całości
- dz. ew. nr. **116/2** obręb 0017 działka przejmowana w całości
- dz. ew. nr. (**182/4, 182/3**) obręb 0017 powstała z podziału działki nr ew. **182**
- dz. ew. nr. (**97/18, 97/17**) obręb 0017 powstała z podziału działki nr ew. **97/1**
- dz. ew. nr. (**118/2, 118/1**) obręb 0017 powstała z podziału działki nr ew. **118**
- dz. ew. nr. (**116/12, 116/11**) obręb 0017 powstała z podziału działki nr ew. **116/3**
- dz. ew. nr. (**211/9, 211/8**) obręb 0017 powstała z podziału działki nr ew. **211/4**
- dz. ew. nr. (**211/14, 211/15**) obręb 0017 powstała z podziału działki nr ew. **211/5**
- dz. ew. nr. (**211/11, 211/10**) obręb 0017 powstała z podziału działki nr ew. **211/6**
- dz. ew. nr. (**211/13, 211/12**) obręb 0017 powstała z podziału działki nr ew. **211/7**
- dz. ew. nr. (**215/2, 215/1**) obręb 0017 powstała z podziału działki nr ew. **215**
- dz. ew. nr. (**302/2, 302/1**) obręb 0017 powstała z podziału działki nr ew. **302**

nr/nr – numery działek powstałych po podziale i przejmowanych pod projektowany pas drogowy,

nr/nr – numery działek powstałych po podziale (działki pozostałe nie przeznaczone pod inwestycję)

Projekt mapy podziałowej został wykonany i jest dołączony do opracowania jako załącznik (zał. nr. 9)

1.1.3. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakresu robót budowlanych.

Teren inwestycji położony jest w miejscowości Poświętne, stanowi skrzyżowanie drogi powiatowej nr 4314W z drogą nr 2218W oraz drogą nr 4351W w miejscowości Poświętne. Przedmiotowe skrzyżowanie znajduje się w terenie zabudowanym.

Głównym celem inwestycji jest stworzenie przejrzystego układu komunikacyjnego oraz ustalenie granic pasa drogowego krzyżujących się ulic Jana Pawła, Krótkiej, Szkolnej i Mikołaja Kopernika poprzez zastosowanie ronda o średnicy zewnętrznej równej 26 m. o 5,5 m pasie ruchu z pierścieniem najazdowym szerokości 2,0 m. oraz wyspą wypełnioną zielenią niską o promieniu 5,0 m. oraz skrzyżowań zwykłych bez kanalizacji w tym jedno z tarczą wyniesionego skrzyżowania zwykłego.

Projekt zakłada również likwidację wszelkich kolizji z projektowanym układem drogowym oraz budowę i przebudowę między innymi: oświetlenia ulicznego oraz sieci abonenckiej niskiego napięcia, kanalizacji deszczowej, kanalizacji teletechnicznej, zmianę gospodarki zielenią niską i wysoką.

W pasie dróg powiatowych w miejscu planowanych robót budowlanych znajdują się następujące elementy uzbrojenia terenu:

- napowietrzna sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia,

- oświetlenie uliczne,
- sieć wodociągowa,
- sieć teletechniczna;

1.1.4. Zakres branży drogowej, telekomunikacyjnej, elektroenergetycznej i oświetleniowej i kanalizacyjnej.

Szczegółowy zakres robót budowlanych oraz parametry obiektów określają projekty architektoniczno-budowlane załączone do PFU, w tym projekt branży drogowej, telekomunikacyjnej, elektroenergetycznej i oświetleniowej oraz kanalizacyjnej.

1.1.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Podstawę zamierzenia stanowi uchwała nr LXVIII-649/2023 Rady Powiatu Wołomińskiego z dnia 18 grudnia 2023 r. w sprawie uchwalenia budżetu Powiatu Wołomińskiego na 2024 rok przewidująca w palnie wydatków majątkowych na rok 2024 (tabela nr 3) zadanie pn. „Rozwój obszarów popegeerowskich poprzez rozbudowę dróg na terenie powiatu wołomińskiego (DP 4351W i 4314W), gm. Poświętne”. Przewidziane w zakresie inwestycji roboty budowlane zostaną wykonane w oparciu o uzyskane przez Wykonawcę zezwolenie na realizację inwestycji drogowej na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do wykonania zamówienia, przekazania go do użytkowania zgodnie z postanowieniami ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. z 2024 r. poz. 725), warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, obowiązującymi przepisami i normami, wytycznymi oraz warunkami wykonania zamówienia.

Warunki geotechniczne

Według podziału na jednostki fizycznogeograficzne Polski, teren przedmiotowej inwestycji położony jest w obrębie mezoregionu Równiny Wołomińskiej, będącej częścią makroregionu Niziny Środkowomazowieckiej. Morfologicznie teren ten położony jest na zdenudowanym obszarze akumulacji lodowcowej. Zbudowany jest on głównie z osadów zastoiskowych, a także z wodnolodowcowych i rzecznych utworów piaszczystych oraz spoistych osadów morenowych. Pod względem hydrograficznym badany teren należy zaliczyć do zlewni rzeki Bug, która jest główną bazą drenażu dla omawianego obszaru.

Teren został zaliczony:

- do drugiej strefy ze względu na obciążenia śniegiem,
- do pierwszej strefy ze względu na obciążenia wiatrem,
- do drugiej strefy ze względu na głębokość przemarzania gruntu,
- do trzeciej strefy klimatycznej.

Dla terenu przedmiotowej inwestycji zostały wykonane szczegółowe badania gruntu oraz sporządzona opinia geotechniczna dla celów projektowania drogowego stanowiąca załącznik (zał. nr. 8) do PFU.

1.1.6. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Ścieżki pieszo rowerowe

- Zasada spójności oznacza, że infrastruktura rowerowa powinna tworzyć spójną całość i łączyć większość źródeł oraz celów ruchu w mieście.
- Zasada bezpośredniości oznacza, że infrastruktura rowerowa powinna zapewniać użytkownikom możliwie najkrótsze połączenia, umożliwiające szybkie poruszanie się po mieście, w sposób konkurencyjny do samochodu.
- Zasada atrakcyjności oznacza, że infrastruktura rowerowa powinna: odpowiadać potrzebom użytkowników, być dopasowana do otoczenia i być dobrze powiązana z funkcjami miasta.
- Zasada bezpieczeństwa oznacza, że infrastruktura rowerowa powinna gwarantować bezpieczeństwo ruchu drogowego, zarówno rowerzystom jak i pozostałym użytkownikom drogi
- Zasada wygody oznacza, że infrastruktura rowerowa powinna zapewniać wygodną jazdę rowerem dzięki stosowaniu wysokich standardów projektowania, wykonania i eksploatacji.

Chodniki

- Bezpośredniość - Skracanie odległości podróży pieszych,
- Dostępność - Tworzenie kompletnego układu korytarzy transportu pieszego, ukształtowanych czytelnie, przede wszystkim w dostosowaniu do sieci ulic dodatkowo należy zastosować rozwiązania eliminujące bariery architektoniczne dla osób niepełnosprawnych
- Bezpieczeństwo - Uwzględnienie stopnia segregacji ruchu z punktu widzenia różnic prędkości pomiędzy poszczególnymi użytkownikami transportu - im większe różnice prędkości, tym większa izolacja ruchu pieszego
- Komfort użytkowania - W rozwiązaniach geometrycznych, zwłaszcza przekroju ciągów pieszych, uwzględnianie informacji o natężeniach oraz charakterystyce ruchu pieszego (uwzględnienie potrzeb osób z ograniczeniami ruchowym
- Atrakcyjność społeczno-kulturowa - Poprawa walorów estetycznych ciągów pieszych poprzez wprowadzanie np. zieleni dekoracyjnej, elementów wodnych, materiałów nawierzchniowych. Tworzenie miejskich szlaków tematycznych.

Drogi

- Bezpieczeństwo użytkowania - w celu zapewnienia wymaganego poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego określa się warunki połączeń dróg (warunki widoczności, łuki itp.), dopuszczalne odstępów między węzłami lub skrzyżowaniami, dopuszczalne spadki podłużne i poprzeczne nawierzchni oraz warunki lokalizacji zjazdów,
- Nośność i stateczność konstrukcji,

- Bezpieczeństwo z uwagi na możliwość wystąpienia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia,
- Ochrona środowiska ze szczególnym uwzględnieniem ochrony przed nadmiernym hałasem, wibracjami, zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby

1.1.7. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Parametry szczegółowe skrzyżowania ul. Szkolnej z ul. Jana Pawła II (rondo)

- kategoria dróg – powiatowa
- klasa drogi – „Z” zbiorcza,
- średnica zewnętrzna ronda - 26,0 m
- szerokość jezdni – 5,5 m
- szerokość cieku przykrawężnikowego – 0,3 m
- pochylenie poprzeczne - 2,0 %
- przekrój jezdni – jednostronny
- pierścień najazdowy- szerokości 2,5 m z kostki granitowej
- wloty na rondo - 3,5 m
- wyloty z ronda - 4,0 m
- długość wysp dzielących -12,5 m – 13,5 m
- szerokość wysp dzielących - 2,5 m
- obramowanie nawierzchni - krawężnik betonowy 20x30 cm

Parametry szczegółowe drogi powiatowej nr 4351W ul. Szkolna

- szerokość pasa drogowego – 10,0 m -15,0 m
- kategoria drogi – powiatowa
- klasa drogi – „Z” zbiorcza,
- szerokość jezdni – 6,0 m
- szerokość pasa ruchu – 3,0 m
- szerokość cieku przykrawężnikowego – 0,3 m
- szerokość chodnika – jednostronny szerokości - 2,5 m
- szerokość ciągu pieszo rowerowego – 3,0 m
- przekrój jezdni – daszkowy 2%
- nawierzchnia jezdni – asfaltowa
- obramowanie jezdni - krawężnik betonowy 20x30 cm

Parametry szczegółowe drogi powiatowej nr 4314W ul. Jana Pawła

- szerokość pasa drogowego – 12 m - 25 m
- kategoria drogi – powiatowa
- klasa drogi – „Z” zbiorcza,
- szerokość jezdni – 6,0 m – 7,0 m
- szerokość pasa ruchu – 3,0 m – 3,5 m
- szerokość cieku przykrawężnikowego – 0,3 m
- szerokość chodnika – 1,5 - 2,5 m

- Projekt zagospodarowania terenu (zał. nr. 1)
- Projekt architektoniczno-budowlany branży drogowej (zał. nr. 2)
- Projekt architektoniczno-budowlany branży elektroenergetycznej i oświetleniowej (zał. nr. 3)
- Projekt architektoniczno-budowlany branży sanitarnej – odwodnieniowej (zał. nr. 4)
- Projekt architektoniczno-budowlany branży telekomunikacyjnej (zał. nr. 5)
- Projekt gospodarki drzewostanem (zał. nr. 6)
- Projekt stałej organizacji ruchu (zał. nr. 7)
- Badania geotechniczne (zał. nr. 8)
- Projekt mapy podziałowej (zał. nr. 9)
- Protokół z narady koordynacyjnej (ZUD) (zał. nr. 10)
- Decyzja pozwolenia wodnoprawnego (zał. nr. 11)
- Przedmiary robót (zał. nr. 12)
- Informacja BIOZ (zał. nr. 13)

(dokumentacja autorstwa: Pracownia Projektowo-Usługowa ANIOŁ s.c. z siedzibą w Warszawie przy ul. Korotyńskiego 23 lok. 4. 02-123 Warszawa tel. 693-99-77-80 e-mail: aniol-sc@wp.pl, biuro@aniol-sc.com)

Zamawiający jest w trakcie pozyskiwania opinii z art. 11b ust.1 i 11d ust.8 ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych:

- opinia Zarządu Województwa,
- opinia Zarządu Powiatu,
- opinia zarządzającego drogą (Starosta),
- opinia Rejonowego Zarządu Gospodarki Wodnej,
- opinia Wójta.

- b) prawa autorskie do przekazanych materiałów po uzyskaniu ZRID
 - c) pełnomocnictwo do reprezentowania Zamawiającego - po podpisaniu umowy o prace projektowe dotyczące przedmiotu PFU,
- 2) odpowie na pisemnie złożone pytania i wnioski Wykonawcy dotyczące przedmiotu umowy w części odnoszącej się do dokumentacji technicznej w terminie do 14 (czternastu) dni roboczych, licząc od dnia zgłoszenia pytań i wniosków.
- 3) uzgodni lub przekaże uwagi do złożonej przez Wykonawcę dokumentacji technicznej (w każdej fazie jej opracowania) nie później niż w 14 (czternaście) dni robocze, licząc od dnia jej złożenia do akceptacji Zamawiającego.

Wykonawca:

1. opracuje i uzyska zatwierdzenie projektu czasowej organizacji ruchu na czas robót,
2. wprowadzi uzasadnione zmiany w rozwiązaniach projektowych,
3. opracuje projekty wykonawcze,

4. uzyska zezwolenia na realizację inwestycji drogowej na podstawie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych,
5. uwzględni w kosztach i w terminach wykonania przedmiotu zamówienia wszelkie prace projektowe lub czynności niewyszczególnione w PFU, niezbędne do właściwego i kompletnego zrealizowania przedmiotu zamówienia, uzyskanie wszystkich stosownych uzgodnień, decyzji oraz opinii należy traktować jako oczywiste i uwzględniać w kosztach i w terminach wykonania przedmiotu zamówienia.
6. na etapie realizacji projektu budowlanego uzyska własnym staraniem i na własny koszt wszelkie odstępstwa od warunków technicznych, których konieczność uzyskania/sporządzenia wyniknie w toku wykonywanych prac projektowych.
7. opracuje Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót
8. sporządzi operat kolaudacyjny z kompletem wymaganych dokumentów, w tym geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
9. zapewni obsługę geodezyjną inwestycji.

Inwestorem zadania jest zarządca drogi: Zarząd Powiatu Wołomińskiego. W związku z powyższym wszelkie opinie, uzgodnienia, warunki techniczne, zezwolenia i decyzje administracyjne wymagane obowiązującymi przepisami prawa Wykonawca (Jednostka Projektowa) uzyskuje dla zarządcy drogi tj. Zarządu Powiatu Wołomińskiego.

1.2.2. Wymagana forma, treść i zawartość dokumentacji projektowej

Zamawiający przekaze Wykonawcy posiadaną dokumentację projektową z wyjątkiem:

- zezwolenia na realizację inwestycji drogowej na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.
- brakujących opinii,
- projektów wykonawczych.

W uzasadnionych przypadkach Wykonawca wprowadzi zmiany w przyjętych rozwiązaniach projektowych. Wszelkie zmiany projektowe wykonawca zobowiązany będzie prowadzić w porozumieniu z Zamawiającym.

Ostateczna, przekazana zamawiającemu dokumentacja projektowa powinna być kompletna i zgodna z obowiązującymi przepisami, powinna być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Dokumentacja powinna być spójna i skoordynowana we wszystkich branżach. Zamawiający wymaga dokonania sprawdzenia dokumentacji przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia. Każdy egzemplarz dokumentacji ma być podpisany przez projektanta i sprawdzającego.

Wymagania w stosunku do projektów wykonawczych:

Projekty wykonawcze należy opracować oddzielnie dla każdej branży. Projekty wykonawcze należy opracować zgodnie z Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454).

Projekty wykonawcze należy wykonać w 3 egzemplarzach dla każdej branży. Należy dodatkowo sporządzić i przekazać Zamawiającemu projekty wykonawcze oddzielnie dla każdej branży w wersji elektronicznej w formacie pdf. oraz w wersji edytowalnej.

Projekty wykonawcze we wszystkich branżach muszą być skoordynowane międzybranżowo.

1.2.3. Wymagania w stosunku do zakresu wykonawstwa

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, zaleceniami inspektora nadzoru oraz sztuką budowlaną.

Droga musi spełniać wymogi zawarte w Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 1518),

Roboty drogowe powinny być wykonywane w optymalnych warunkach pogodowych z zachowaniem właściwego dla danej grupy robót reżimu technologicznego. Roboty powinny być oznakowane zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu. W obrębie urządzeń podziemnych prace muszą być prowadzone pod nadzorem właścicieli tych urządzeń z uwzględnieniem wymogów stawianych przez tych właścicieli. Wszystkie elementy inwestycji wchodzące w skład zagospodarowania terenu powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz.401.).

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych i ustala obowiązkowe odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu.

1.2.4. Wymagania dotyczące przygotowania placu budowy

Przygotowanie terenu budowy wymaga:

- opracowania i wdrożenia projektu czasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót,
- zabezpieczenia terenu budowy
- wytyczenia geodezyjnego nowych elementów zagospodarowania terenu wraz z zabezpieczeniem znaków osnowy geodezyjnej, zlokalizowanych na terenie prowadzonych robót,
- zabezpieczenia drzew zlokalizowanych na terenie przeprowadzanych robót,
- zdjęcia wierzchniej warstwy humusu wraz z przygotowaniem do zagospodarowania lub do wywiezienia,
- organizacji zaplecza organizacyjno-biurowego.

Wszystkie elementy zagospodarowania placu budowy powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

1.2.5. Wymagania dotyczące architektury

Wymagania dotyczące architektury określają projekty: drogowy, oświetlenia ulicznego, zieleni załączone do PFU

1.2.6. Wymagania dotyczące konstrukcji nawierzchni

Warstwy konstrukcyjne oraz wszystkie elementy przekroju poprzecznego, spadki podłużne i poprzeczne powinny odpowiadać przyjętym w projekcie rozwiązaniom.

Konstrukcja nr 1 - jezdnia:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 6 cm
- warstwa podbudowy z betonu asfaltowego AC22P gr. 10 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane) C_{90/3} 0/31,5 gr. 20 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane) C_{90/3} 0/63 gr. 20 cm,
- geowłóknina separacyjna 200g/m²

Konstrukcja nr 2 – pierścień najazdowy

- kostka granitowa łamana 8/10 gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane) C_{90/3} 0/31,5 gr. 20 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane) C_{90/3} 0/63 gr. 27 cm,
- geowłóknina separacyjna 200g/m²

Konstrukcja nr 3 – ciąg pieszo rowerowy:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S gr. 3cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr 4 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane) C_{90/3} 0/31,5 gr. 20cm,

Konstrukcja nr 4 – chodnik

- kostka betonowa 20x10 szara gr 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane) C_{90/3} 0/31,5gr. 15 cm

Konstrukcja nr 5 – zjazd, jezdnia ruchu lokalnego, plac przed sklepem:

- kostka betonowa 20x10 szara/czerwona gr 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm,
- podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej C_{50/30} gr. 20 cm
- warstwa odsączająca z mieszanki niezwiązanej C_{NR} gr. 20 cm
- Geowłóknina separacyjna 200 g/m²

Konstrukcja nr 6 – wyniesione skrzyżowanie:

- kostka betonowa 20x10 szara/czerwona gr 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm,
- podbudowa z betonu C12/15 gr 9-19 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane) C_{90/3} 0/31,5 gr. 20 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane) C_{90/3} 0/63 gr. 20 cm,
- geowłóknina separacyjna 200g/m²

Technologia robót musi być zgodna z określoną w dokumentacji projektowej. Warstwy konstrukcyjne wszystkich elementów przekroju poprzecznego, spadki podłużne i poprzeczne powinny odpowiadać przyjętym w projekcie rozwiązaniom. Szczegółowe opisy wymagań konstrukcji nawierzchni znajdują się powyżej.

1.2.7. Wymagania dotyczące prac wykończeniowych

Prace wykończeniowe powinny obejmować oznakowanie pionowe i poziome, plantowanie z humusowaniem i obsianiem trawą. Po zakończeniu robót wykonawca zobowiązany jest do uprzątnięcia zajętego terenu oraz usunięcia sprzętu, materiałów oraz odpadów pozostałych po wykonaniu zadania.

1.3. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

1.3.1. Wstęp

Wymagania Ogólne odnoszą się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach realizacji związanych z Rozbudową skrzyżowania dróg powiatowych nr 4314W i 4351W w miejscowości Poświętne.

1.3.2. Zakres robót objętych STWiORB

WWiORB określają wymagania dla wykonania i odbioru robót budowlanych przewidzianych do wykonania w ramach Umowy a także stanowią materiał wyjściowy do opracowania przez Wykonawcę Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB), a zawarte w nich zapisy w zakresie standardu Materiałów, wykonania Robót i wymaganej ich jakości oraz kontroli jakości Robót należy traktować jako minimalne. W przypadku rozbieżności pomiędzy zapisami Programu Funkcjonalno-Użytkowego a WWiORB zastosowanie mają zapisy PFU.

Jeżeli w opracowanych przez Wykonawcę STWiORB zostaną zawarte wymagania niższe od określonych w WWiORB zastosowanie mają wymagania WWiORB.

1.3.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, STWiORB i poleceniami Inspektora Nadzoru oraz sztuką budowlaną.

1.3.3.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaze Wykonawcy teren budowy wraz z dziennikiem budowy.

1.3.3.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i STWiORB

Podstawą wykonania inwestycji jest dokumentacja projektowa budowlana sporządzona przez Zamawiającego (projekt budowlany, projekty branżowe oraz projekt stałej organizacji ruchu),

a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz obowiązującymi przepisami. Dane określone w dokumentacji projektowej i w WWiORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Przy wykonywaniu robót należy uwzględnić instrukcje producenta materiałów oraz przepisy obowiązujące i związane, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w dokumentacji, a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub WWiORB i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.3.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, bezpieczeństwa pracowników i osób postronnych. W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony w projekcie organizacji ruchu na czas wykonywania robót. Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie tablic informacyjnych. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

1.3.4.1. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.3.4.2. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych. Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

1.3.4.3. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej. Wykonawca odpowiedzialny jest za przygotowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz. 1126).

1.3.4.4. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora Nadzoru wpisem do dziennika budowy. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

1.3.5. Materiały

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

1.3.5.1. Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie realizacji robót. Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobywania materiałów, dzierżawy i inne, jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót.

1.3.5.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Jeśli Zamawiający zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany przez Zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

1.3.5.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości

i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

1.3.6. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i w harmonogramie robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy (na pisemne żądanie) Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

1.3.7. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

1.3.8. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora Nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

1.3.9. Kontrola jakości robót

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli przeprowadzając pomiary i badania materiałów i robót w zakresie i z częstotliwością zapewniającą, że roboty wykonano zgodnie z dokumentacją projektową i wymogami SST. Minimalne wymagania, co do zakresu i częstotliwości badań określone są w SST, normach, i wytycznych.

Kontroli Zamawiającego poddane będą w szczególności:

- rozwiązania projektowe w projekcie budowlanym przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji pozwolenie na budowę lub uzyskanie skutecznego zgłoszenia, oraz projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót przed ich skierowaniem do wykonawców robót budowlanych w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym i warunkami umowy,
- stosowane materiały i gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych,

- wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie na okoliczność zgodności ich parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych,
- sposobu wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

1.3.9.1. Pobranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inwestora Nadzoru, Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

1.3.9.2. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

1.3.10. Dokumenty budowy

Dokumentację robót stanowią poniższe elementy:

- decyzja – pozwolenie na budowę lub skuteczne zgłoszenie robót,
- projekt budowlany /odpowiednie szkice,
- projekty wykonawcze branży drogowej, energetycznej, teletechnicznej i kanalizacyjnej,
- plan BIOZ,
- dziennik budowy, prowadzony i przechowywany zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego,
- pomiary geodezyjne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie, wytyczenia, charakterystycznych punktów w terenie i ustawienie reperów roboczych powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę.
- protokoły przekazania terenu budowy,
- protokoły z narad i ustaleń, poczynione w trakcie procesu budowlanego,
- wszelka korespondencja dotycząca spraw technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy,

- dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów,
- protokoły prób i badań, dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów, mapy powykonawcze, zarejestrowane w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej i potwierdzone za zgodność z projektem budowlanym, dokumenty wymagane do uzyskania pozwolenia na użytkowanie zakończonej inwestycji wg zapisu pozwolenia na budowę),
- protokoły odbiorów robót i ich etapów.

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,

- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał, inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Do dokumentów budowy zalicza się, również następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń, korespondencję na budowie.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

1.3.11. Odbiór robót

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy
- odbiór końcowy
- odbiór ostateczny po okresie gwarancji

Sprawdzeniu w ramach odbiorów będą podlegały:

- użyte materiały i wyroby, uzyskane parametry robót drogowych, kanalizacyjnych w odniesieniu do dokumentacji projektowej i ST,
- jakość wykonania i dokładność robót,

1.3.11.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie ilości i 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 robót

dokonyuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i 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 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, ST i uprzednimi ustaleniami.

1.3.11.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Po zakończeniu etapu robót, dokonaniu wpisu do dziennika budowy przez Kierownika Budowy i potwierdzeniu gotowości do odbioru częściowego przez Inspektora Nadzoru, Wykonawca zawiadomi Inwestora o odbiorze.

Do zawiadomienia Wykonawca załączy następujące dokumenty:

- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wykonanego etapu robót,
- protokoły odbiorów technicznych, atesty na wbudowane materiały,
- dokumentację powykonawczą etapu obiektu wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, potwierdzonymi przez kierownika budowy inspektora nadzoru,
- dziennik budowy,
- protokoły badań i sprawdzeń,

Inwestor wyznaczy datę i rozpocznie czynności odbioru częściowego robót stanowiących przedmiot umowy w ciągu 14 dni od daty zawiadomienia i powiadomi uczestników odbioru. Zakończenie czynności odbioru częściowego powinno nastąpić w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru. Protokół odbioru częściowego sporządzi Inwestor na formularzu określonym przez Inwestora i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru częściowego. Odbiór częściowy robót polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

1.3.11.3. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej w punkcie pn. "Dokumenty do odbioru końcowego robót".

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. 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 ST. W toku odbioru końcowego 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 niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

Dokumenty do odbioru końcowego

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji kontraktu,
- protokoły odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, a także odbiorów częściowych,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST,
- oświadczenie kierownika Budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami,
- rozliczenie z materiałów powierzonych przez Inwestora (w przypadku jeśli takie materiały były),
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu.

Operat odbioru końcowego należy opracować w dwóch egzemplarzach, w jednym z nich należy umieścić oryginały dokumentów. Operat powinien zawierać dokumenty oznaczone kolejną numeracją i wpięte w segregator. Do operatu odbioru końcowego Wykonawca sporządzi oddzielny załącznik o składzie:

- wypełniony wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie (jeżeli jest wymagane przez pozwolenie na budowę),
- wypełnione zawiadomienie o zakończeniu budowy obiektu budowlanego z kompletem wymaganych załączników w zależności od wymagań pozwolenia na budowę.

Zamawiający wyznaczy datę rozpoczęcia czynności odbioru końcowego w ciągu 14 dni od daty zawiadomienia i powiadomi wszystkich uczestników odbioru. Zakończenie odbioru powinno nastąpić w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru. Protokół odbioru końcowego sporządzi Zamawiający na formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru. W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego 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. Jeżeli w toku czynności odbioru częściowego lub końcowego zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

- jeżeli wady nadaj się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,
- jeżeli wady nie nadaj się do usunięcia to: jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Inwestor może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie, jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem Inwestor może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

1.3.11.4. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych powyżej w punkcie „Odbiór końcowy robót”.

1.3.11.5. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę i zawierająca wszystkie koszty związane z realizacją zadania w zakresie wynikającym wprost z dokumentacji przetargowej (w tym również z dokumentacji projektowej) jak również tam nie ujęte a niezbędne do wykonania zadania, a w szczególności koszty wszystkich innych robót bez których realizacja przedmiotu umowy byłaby niemożliwa. Są to między innymi koszty:

- organizacji ruchu na czas robót,
- zabezpieczenia miejsca robót, szczególnie głębokich wykopów,
- opłaty dzierżawy terenu, zajęcia pasa drogowego,
- przygotowania terenu i zaplecza,
- tymczasowej przebudowy urządzeń obcych,
- usunięcia pozostałości materiałów i oznakowania,
- doprowadzenia terenu do stanu pierwotnego.

Wynagrodzenie ryczałtowe zawiera również wszelkie podatki w tym podatek od towarów i usług VAT.

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

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

Zamawiający sporządzi stosowne oświadczenie i przekaze je Wykonawcy z chwilą podpisania umowy o zaprojektowanie i wybudowanie obiektu objętego PFU.

2.2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia

2.2.1. Przepisy prawne

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, (Dz.U. z 2024 r. poz. 725),
- 2) Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. nr 80 poz. 721 o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2024 r. poz. 311),
- 3) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2024 r. poz. 320)
- 4) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody z ustawy (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336, 1688, 1890.)
- 5) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024 r. poz. 54.)
- 6) Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym, (Dz.U. z 2023 r., poz. 1047)
- 7) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 15 18),
- 8) Ustawa z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (z Dz.U. z 2022 r. poz. 840),
- 9) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2024 r. poz. 275)
- 10) Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2023 r. poz. 1605),
- 11) 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 2023 r. poz.1094)
- 12) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454),
- 13) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650.),
- 14) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Wodnej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463),
- 15) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),
- 16) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2021 r. poz. 1 213),
- 17) Ustawa Prawo energetyczne z 10 kwietnia 1997 r. (Dz.U. z 2024 r. poz. 266)
- 18) Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1210)

- 19) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych, (Dz.U. z 2019 r., poz. 1311)
- 20) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120, poz. 1126),
- 21) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839)
- 22) Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 9 września 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2019 poz. 2311)
- 23) WR-D-30 Skrzyżowania, węzły, zjazdy, wyjazdy i wjazdy
- 24) WR-D-40 Infrastruktura dla pieszych, rowerów i transportu zbiorowego

2.2.2. Normy:

- 1) PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
- 2) PN-EN 13042:2004 Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
- 3) PN-EN 13108-1:2006 Mieszanki mineralno-asfaltowe- Wymagania- Część 1: Beton Asfaltowy
- 4) PN-EN 13108-5:2006 Mieszanki mineralno-asfaltowe- Wymagania- Część 5: Mieszanka SMA
- 5) PN-EN 197-1:2002 Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
- 6) PN-S-96025:2000 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania
- 7) PN-EN 206-1:2003 Beton –Część1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- 8) PN-EN 1340:2004 Krawężniki betonowe- Wymagania i metody badań
- 9) PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań
- 10) PN-S -06102:1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
- 11) PN-S-96012:1997 Drogi samochodowe .Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem
- 12) PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe . Roboty ziemne. Wymagania i badania
- 13) PN-EN-1436:2007 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Wymagania dotyczące poziomych oznakowań
- 14) PN-EN12899-1:2005 Stałe, pionowe znaki drogowe
- 15) PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe –Odwodnienie dróg
- 16) BN-64/8931 Drogi samochodowe

- 17) BN 64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształcania nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
- 18) BN-75/8931-03 Pobieranie próbek gruntów do celów drogowych i rodzaje badań
- 19) BN-70/8931-05 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika nośności gruntu jako podłoża nawierzchni podatnych
- 20) BN-70/8931-06 Drogi samochodowe. Pomiar ugięć nawierzchni podatnych ugięciomierzem belkowym
- 21) PN-ENV 1046:2002 (U)Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Systemy do przesyłania wody i ścieków na zewnątrz konstrukcji budowli. Praktyczne zalecenia układania przewodów pod ziemią i nad ziemią.

2.3. Posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania i realizacji robót budowlanych

- 1) Projekt zagospodarowania terenu (zał. nr. 1)
- 2) Projekt architektoniczno-budowlany branży drogowej (zał. nr. 2)
- 3) Projekt architektoniczno-budowlany branży elektroenergetycznej i oświetleniowej (zał. nr. 3)
- 4) Projekt architektoniczno-budowlany branży sanitarnej – odwodnieniowej (zał. nr. 4)
- 5) Projekt architektoniczno-budowlany branży telekomunikacyjnej (zał. nr. 5)
- 6) Projekt gospodarki drzewostanem (zał. nr. 6)
- 7) Projekt stałej organizacji ruchu (zał. nr. 7)
- 8) Badania geotechniczne (zał. nr. 8)
- 9) Projekt mapy podziałowej (zał. nr. 9)
- 10) Uzgodnienie tras sieci w Wydziale Koordynacji Usytuowania Projektowanych Sieci Uzbroidzenia Terenu (ZUD) (zał. nr. 10)
- 11) Decyzja pozwolenia wodnoprawnego (zał. nr. 11)
- 12) Przedmiary robót(zał. nr. 12)

3. SZACOWANE ZESTAWIENIE ROBÓT DO WYKONANIA

Przedmiary robót zostały załączone do PFU

inż. Włodzisław Aniol
 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
 robotami budowlanymi, bez ograniczeń w specjalności:
 konstrukcyjno-budowlanej w zakresie dróg
 i lotniskowych, drogowych oraz manipulacyjnych
 nr ewid.: St-681/88