

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO	2
1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia	2
1.1.1 Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia	3
1.1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	4
1.1.3 Ogólne uwarunkowania projektowe i realizacyjne	6
1.2 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	9
1.3 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe	10
1.4 Opis wymagań zamawiającego dla przedmiotu zamówienia	10
1.4.1 Wymagania Zamawiającego dotyczące zakresu i formy dokumentacji projektowej :	10
1.5 Szczegółowe wymagania inwestora	17
1.5.2 Zakres robót	18
1.5.3 Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem	19
1.5.4 Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia, obejmujący warunki wykonania i odbioru poszczególnych obiektów budowlanych odniesione do charakterystycznych elementów	19
1.5.5 Organizacja ruchu	38
1.6 Dokumenty wykonawcy	38
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO	40
2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.	40
2.2 Oświadczenia Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	40
2.3 Inne posiadane informacje, dokumenty oraz opracowania niezbędne do zaprojektowania i wykonania robót budowlanych, a będące w posiadaniu Zamawiającego	40
2.3.1 Projekt koncepcyjny	40
2.3.2 Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków	40
2.4 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego drogownictwa i infrastruktury technicznej	40
III. ZAŁĄCZNIKI DO PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO	42
Załącznik nr 1: Kopia mapy zasadniczej	42
Załącznik nr 2: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego	42
Załącznik nr 3: Koncepcja	42
1.0 Plan orientacyjny - skala 1:25000	42
2.1-2.3 Plan zagospodarowania terenu - skala 1:500,	42
3.0 Przekrój podłużny - skala 1:100/1000	42
4.1 Przekroje normalne - skala 1:50	42
4.2 Szczegóły konstrukcyjne - skala 1:10	42
5.0 Profil podłużny sieci wodociągowej - skala 1:100/1000	42
6.1 Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej - skala 1:100/1000	42
6.2 Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej - skala 1:100/1000	42
7.0 Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej - skala 1:100/1000	42
8.1 Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej - skala 1:100/1000	42
8.2 Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej - skala 1:100/1000	42

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

Program funkcjonalno-użytkowy opracowano 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 (t.j. Dz. U. 2013, poz. 1129).

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy opracowano w oparciu o następujące materiały:

- a) Uzgodnienia z Zamawiającym,
- b) Wizję lokalną w terenie,
- c) Mapę zasadniczą,
- d) Inwentaryzację i pomiary uzupełniające.

Kody CPV grup, klas i kategorii robót:

- 45233120 -6 Roboty w zakresie budowy dróg
- 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonania nawierzchni autostrad i dróg
- 45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania
- 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
- 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów
- 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
- 71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii Energetycznych
- 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
- 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
- 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków

1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zamierzenie budowlane polegające na wykonaniu kompleksowej dokumentacji projektowej (wraz z uzyskaniem decyzji administracyjnych, niezbędnych uzgodnień, opinii) oraz wykonaniu robót dla zadania pn.:

„Budowy drogi łączącej strefę gospodarczą z drogą wojewódzką nr 434 w Czachorowie”.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe wraz z koniecznymi opiniami i uzyskać w imieniu Zamawiającego niezbędne decyzje, pozwolenia, uzgodnienia lub opinie innych organów, a także inne dokumenty wymagane przepisami szczególnymi oraz wybudować i oddać do użytkowania przedmiotową drogę zatwierdzoną przez zamawiającego, zgodną z STWiORB oraz odpowiednie przepisy prawa.

Szczegółowy zakres rzeczowy prac i robót przygotowawczych oraz robót budowlanych przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w treści programu funkcjonalno-użytkowego.

Dokumenty zawarte w niniejszym PFU stanowią opis 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. Nr 202 poz. 2072, z późn. zm.).

1.1.1 Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie na jej podstawie robót budowlanych polegających na budowie drogi w strefie gospodarczej Czachorowo. Inwestycja zlokalizowana jest na terenie Strefy gospodarczej Czachorowo miasta Gostyń, Powiat Gostyński, Województwo Wielkopolskie.

Na omawianym odcinku obowiązuje MPZP dla terenów położonych w Czachorowie i Sikorzynie oraz z Gostyniu, Uchwała XXIV/287/21 z dnia 2021-02-04.

Długość odcinka objętego opracowaniem wynosi	~ 1455 m.
Przyjęte parametry projektowe pod budowę drogi:	
• Droga	gminna
• Klasa drogi	L
• Prędkość projektowa	Vp = 40 km/h
• Obciążenie nawierzchni	115 KN/oś
• Kategoria ruchu	KR 3
• Szerokość jezdni:	7,00 m
• Miejsca postojowe dla pojazdów osobowych	2,50x5,00
• Szerokość parkingu dla pojazdów ciężarowych	3,00
• Szerokość chodnika	2,00 m

Podłoże projektowane musi spełniać kryteria nośności G1 (wymóg minimalny).

Pozostałe parametry zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U z 2019 r. poz. 1643).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000 r., Nr 63 poz. 735 ze zm.).

W zakresie robót objętych niniejszym zamówieniem wystąpią w szczególności:

a) prace projektowe

- opracowanie, na podstawie istniejącego projektu koncepcyjnego, wielobranżowego projektu budowlanego i uzyskanie na jego podstawie prawomocnej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- uzyskanie stosownych uzgodnień i opinii wszystkich gestorów sieci, oraz wszystkich wymaganych prawem opinii i uzgodnień i dostosowanie się do wymogów i ich zaleceń w celu uzyskania prawomocnej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,

- zamawiający wymaga uzgodnienia i opinii, a w razie potrzeby uzyskania decyzji, pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków i w razie konieczności ustanowienia pełnienia nadzoru archeologicznego na koszt wykonawcy,
- opracowanie projektów technicznych obejmujących następujące branże:
 - Branża sanitarna - wodociąg, kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna oraz ewentualne kolizje,
 - Branża elektryczna - oświetlenie uliczne wraz z doprowadzeniem prądu do przepompowni oraz ewentualne kolizje,
 - Branża teletechniczna – kanał technologiczny oraz ewentualne kolizje,
 - Branża drogowa – droga wraz z jej elementami,
- pełnienie nadzoru autorskiego.

b) roboty budowlane

- roboty przygotowawcze, roboty pomiarowe, usunięcie w-wy ziemi urodzajnej, roboty rozbiórkowe
- jeżeli zajdzie potrzeba przebudowa podziemnych sieci przy przebudowie dróg; przebudowa kabli energetycznych oświetlenia ulicznego, przebudowa elektrycznej linii napowietrznej, przebudowa doziemnej sieci elektrycznej niskiego i wysokiego napięcia, przebudowa istniejącej sieci teletechnicznej, przebudowa istniejącego gazociągu, regulacja wysokościowe włączów studni, kratek ściekowych, zasuw wodociągowych i gazowych, budowa sieci kanalizacji deszczowej,
- budowa wodociągu, kanalizacji deszczowej, sanitarnej, kanału technologicznego, oraz oświetlenia ulicznego,
- budowa przepustów,
- wykonanie krawężników, obrzeży i oporników,
- wykonanie nawierzchni jezdni i parkingów,
- wykonanie nawierzchni zjazdów i chodników,
- wykonanie, odmulenie, umocnienie skarp rowów,
- roboty wykończeniowe; uporządkowanie terenu, humusowanie z obsianiem trawą,
- wykonanie elementów bezpieczeństwa drogowego,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- wszelkie inne roboty jakie okażą się niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia.

1.1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Przygotowanie i realizację inwestycji należy przeprowadzić w szczególności zgodnie z wymaganiami wynikającymi z ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2003r., Nr 80, poz. 721), zwanej Specustawą.

Wykonawca w ramach projektu budowlanego i projektów technicznych jest zobowiązany uszczegółowić rozwiązania, które są zawarte w projekcie koncepcyjnym oraz opisane w niniejszym PFU, a także zaproponować inne niż w Programie jeśli w ten sposób uzyskane mogą być korzyści dla jakości, obniżenia kosztów lub poprawy walorów użytkowych wznoszonych obiektów, a także usprawniających proces budowy. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zatwierdzenia lub odrzucenia takich zmian w początkowym okresie prac projektowych.

Zamawiający ustanowi nadzór inwestorski nad wykonaniem wszystkich robót objętych zadaniem.

Planowane roboty zlokalizowane są w obrębie istniejącego pasa drogowego jak i również poza nim na działkach, które będą przeznaczone do podziału i wykupu przez inwestora.

Wykonawca zamówienia winien zapewnić sporządzenie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych przez osoby o odpowiednich uprawnieniach budowlanych. Wykonawca zamówienia, w oparciu o zaakceptowane przez Zamawiającego propozycje rozwiązań, oraz uzyskane warunki przebudowy od właścicieli lub użytkowników urządzeń podziemnych lub nadziemnych, kolidujących z planowanymi robotami sporządzi niezbędną dokumentację projektową, oraz uzyska jej uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu w Starostwie Powiatowym.

Wykonawca zamówienia winien uzyskać, dla przedmiotowej inwestycji, prawomocną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Wykonawca winien opracować operaty wodno – prawne i uzyskać decyzję wodno – prawną , a w razie konieczności pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych i nadzór archeologiczny nad wykonywaną inwestycją wraz z pokryciem kosztów tego nadzoru.

Z uwagi na konieczność regulacji granic pasa drogowego, Wykonawca winien opracować projekty podziału nieruchomości. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zatwierdzenia przedmiotowych podziałów.

Dokumentacja projektowa będzie podstawą do uzyskania, przez Wykonawcę, prawomocnej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania, uzgodnienia i realizacji projektu organizacji ruchu na czas budowy, uzgodnionego z odpowiednimi władzami. Projekt organizacji ruchu powinien uwzględniać utrzymanie ciągłości ruchu. Wykonawca jest zobowiązany do opracowania harmonogramu i przeprowadzenia robót w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nieprzerwanego ruchu na drogach lokalnych oraz dostęp do terenów przyległych, a w tym do każdej działki sąsiadującej z projektowaną inwestycją.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych na wszystkie elementy realizowanych robót.

Zmiany ilości lub parametrów opisanych w niniejszym PFU jakie mogą mieć miejsce w trakcie opracowywania przez Wykonawcę Projektu Budowlanego nie będą powodowały zwiększenia Ceny Oferty. Wykonawca przy obliczaniu Ceny Oferty zobowiązany jest wziąć pod uwagę możliwość zwiększenia ilości robót oraz uwzględnić ryzyko z tym związane w Cenie Oferty.

Zamawiający przekaze Wykonawcy zamówienia projekt koncepcyjny przedmiotowej inwestycji będący podstawą do opracowania projektu budowlanego i wykonawczego, mapę do celów projektowych oraz badania geotechniczne podłoża.

Wykonawca zobowiązany będzie m.in. do:

- **sporządzenia szczegółowego harmonogramu** wykonania poszczególnych opracowań projektowych stanowiących kompletną dokumentację budowlaną i techniczną, uwzględniającego czas na uzyskania niezbędnych opinii, uzgodnień i decyzji na wykonanie przedmiotowego zamierzenia budowlanego. Zamawiający wymaga, aby w harmonogramie ujęty był czas wykonywania wszystkich niezbędnych czynności w sposób zapewniający wykonanie przedmiotowego zamierzenia budowlanego (opracowania dokumentacji i uzyskania stosownych decyzji) w terminie umownym,
- **opracowania projektów budowlanych i wykonawczych** z uwzględnieniem wymagań: Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych,

- **opracowania Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych** na wszystkie elementy realizowanych robót sporządzonych na podstawie: obowiązujących norm i przepisów oraz z uwzględnieniem wymagań aktualnego Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004r. Nr 202 poz. 2072) oraz w oparciu o SST opracowane przez GDDKiA.
- **opracowania dokumentacji geodezyjno kartograficznej (podziały nieruchomości),**
- **wykonanie dokumentacji pn:** Regulacja stanu prawnego nieruchomości przejętych z mocy prawa na rzecz Gminy Gostyń, określonych w decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej i nabywanie praw do nieruchomości pod budowę infrastruktury technicznej wraz z opracowaniem dokumentacji formalno-prawnej,
- **opracowania operatu wodno-prawnego,**
- **opracowanie inwentaryzacji istniejącej zieleni w szczególności drzew i krzewów przewidzianych do wycinki,**
- **opracowanie ewentualnego planu nasadzeń rekompensacyjnych,**
- **uzyskanie stosownych decyzji administracyjnych** takich jak: decyzja środowiskowa, decyzje o pozwoleniach wodno-prawnych, w razie konieczności pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych, decyzja o wycince drzew, decyzja o Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej (ZRID),
- **opracowanie projektu tymczasowej organizacji ruchu wraz z zatwierdzeniem i wdrożeniem,**
- **opracowanie i zatwierdzenie projektu docelowej organizacji ruchu – wg wymagań:**
 - Ustawy z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. nr 98 z dnia 19 sierpnia 1997r. poz. 602 – z późniejszymi zmianami
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. nr 117 z dnia 14.10.2003, poz.1729.)
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie „Szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach” załącznik 1-4 (Dz.U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 pn.)
 - Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz.U. nr 43, poz. 430 z 1999r.).
 - Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 z dnia 12 października 2002 roku. poz. 1393),

1.1.3 Ogólne uwarunkowania projektowe i realizacyjne

Wykonawca zobowiązany jest do:

- Przygotowania i realizacji inwestycji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w szczególności wynikającymi z: Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2016 poz. 290 ze zm.) oraz zgodnie z Ustawą z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2016 poz. 353).

- W przypadku konieczności przebudowy lub budowy urządzeń wodnych należy uzyskać zgodę wodno-prawną.
- Wykonania badań oraz dokumentacji geotechnicznej: Opinia geotechniczna jest opracowaniem stanowiącym część dokumentacji projektowej inwestycji budowlanej, ustalającym przydatność gruntów dla potrzeb budownictwa i określającym geotechniczne warunki posadowienia oraz ustaloną przez projektanta kategorię geotechniczną obiektu budowlanego. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz. 463) opracowanie opinii geotechnicznej jest obligatoryjne dla obiektów budowlanych wszystkich kategorii geotechnicznych.
- Badania geologiczne powinny dać wyraźny obraz warunków zalegania gruntów oraz właściwości poszczególnych warstw. Wyniki badań powinny pozwolić na zastosowanie przez projektanta drogi odpowiednich rozwiązań projektowych (wzmocnienie podłoża lub korpusu drogi, wymianę gruntów).

Badania geotechniczne należy wykonać w terenie, po którym planowany jest przebieg trasy drogi. Celem badań jest określenie między innymi grubości i głębokości poszczególnych warstw gruntu oraz warunki dopływu i działania wód gruntowych.

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych opracować opinię geotechniczną.

W celu określenia stanów granicznych nośności i przydatności do użytkowania drogowej budowli ziemnej powinny być prowadzone badania i ocena parametrów geotechnicznych zgodnie z Polskimi Normami i przepisami odrębnymi.

Ponadto przedmiotowa dokumentacja w zakresie badań geologicznych i geotechnicznych podłoża gruntowego powinna spełniać wymagania określone w Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, stanowiącego załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r. Do powyższej dokumentacji należy załączyć analizę nośności nawierzchni.

Dokumentacja winna być przekazana Zamawiającemu w trakcie prac projektowych, przed wystąpieniem o uzgodnienie konstrukcji nawierzchni.

Na potrzeby przedmiotowego opracowania zostały wykonane badania geotechniczne.

Powyższe dokumenty mogą, za zgodą inwestora, zostać wykorzystane przy realizacji inwestycji lub w razie konieczności uszczegółowione przez przyszłego Wykonawcę.

- Wykonania wszelkich innych niezbędnych badań i pomiarów.
- Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia dla całego zadania inwestycyjnego w oparciu o obowiązujące przepisy, w szczególności Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2017 poz. 519 ze zm.) oraz Wytyczne w zakresie dokumentowania postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych.
- W przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej (urządzenia teletechniczne, urządzenia energetyczne, sieci wodociągowe i gazowe, sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, urządzenia melioracyjne, system odprowadzenia wód deszczowych i ścieków sanitarnych), Wykonawca zaprojektuje i wykona ich przebudowę lub zabezpieczenie i uzyska od ich właścicieli lub zarządców, warunki techniczne, pozwolenia, uzgodnienia i zatwierdzenia na przebudowę lub likwidację urządzeń infrastruktury technicznej. Przebudowywane elementy ww. infrastruktury, powinny znaleźć się w miarę możliwości w pasie drogowym.

- Projekty oraz budowa, przebudowa lub likwidacja urządzeń infrastruktury technicznej muszą spełniać obowiązujące przepisy i normy. Przebudowywane elementy ww. infrastruktury, powinny w miarę możliwości znaleźć się w pasie drogowym.
- Wykonawca jest zobowiązany do opracowania projektów budowlanych i technicznych, dla wszystkich branż, rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania, z uwzględnieniem wymagań:
 - obowiązujących ustaw i rozporządzeń,
 - niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego,
- Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia robót w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nieprzerwanego ruchu na drogach lokalnych oraz dostęp do terenów przyległych, a w tym do każdej działki sąsiadującej z projektowaną inwestycją.
- Wykonawca uzyska w imieniu Zarządcy drogi na koszt Wykonawcy:
 - wszystkie warunki techniczne, uzgodnienia i zatwierdzenia wymagane zgodnie z prawem,
 - niezbędne decyzje administracyjne.
- Wykonawca na własny koszt przygotowuje:
 - projekty budowlane wszystkich koniecznych branż, wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii, uzgodnień, decyzji, zgłoszeń,
 - opracowania raport oddziaływania na środowisko, jeśli organ wydający decyzję nałoży obowiązek jego opracowania,
- Wykonawca zobowiązany jest w okresie trwania umowy do nieodpłatnego uzgodnienia projektów skierowanych przez Zamawiającego związanych z:
 - lokalizacją w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych z potrzebami zarządzania drogami,
 - budową lub przebudową włączeń do dróg innych kategorii oraz zjazdów na obszarze objętym umową.
- Wykonawca zobowiązany jest w okresie trwania umowy do nieodpłatnego opiniowania uzgodnień związanych z inwestycją.
- Uzyskania wszelkich decyzji, opinii i pozwoleń, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia Specyfikacji Technicznych na wszystkie elementy realizowanych robót oraz opracowania przedmiaru robót.
- Opracowania projektów stałej i czasowej organizacji ruchu, uzyskania wymaganych opinii i zatwierdzenia tych projektów przez Zarządzającego Ruchem - zgodnie z obowiązującymi przepisami. Projekty czasowej organizacji ruchu muszą uwzględniać utrzymanie ciągłości ruchu.
- Realizacji robót w oparciu o zaakceptowane przez Zamawiającego projekty wykonawcze po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy.
- Prowadzenia pomiarów kontrolnych i badań laboratoryjnych zgodnie z wymogami Specyfikacji technicznych (ST), w niezależnym od Wykonawcy robót laboratorium drogowym, zaakceptowanym przez Zamawiającego.
- Prowadzenia dziennika budowy.
- Przeprowadzenie archeologicznych badań sondażowych.
- Koszty badań sondażowych, nadzoru archeologicznego i badań ratunkowych ponosi Wykonawca.

- Sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i uzyskanie jej przyjęcia do powiatowego zasobu geodezyjnego.
- Przygotowania rozliczenia końcowego robót i sporządzania operatu kolaudacyjnego, który ma zawierać w szczególności: umowę, ofertę, umowy z podwykonawcami, harmonogram, wyceniony wykaz elementów rozliczeniowych, protokoły odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania placu budowy, badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, opinię technologiczną na podstawie wyników badań i pomiarów, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, rozliczenie finansowe, protokół odbioru końcowego robót, oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z przepisami, pozwolenie na użytkowanie obiektu lub inny dokument potwierdzający skuteczne zawiadomienie o zakończeniu budowy. (Przez skuteczne zgłoszenie zakończenia robót Zamawiający rozumie dostarczenie zawiadomienia o zakończeniu robót do Inżyniera Kontraktu wraz z wszystkimi wymaganymi załącznikami.)
- Operat kolaudacyjny należy dostarczyć w 2 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. w wersji elektronicznej (w formacie *pdf).
- Sprawowania nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami.
- Sprawowania nadzoru archeologicznego nad realizowanymi robotami.
- Przekazania zrealizowanych obiektów ich zarządom za zgodą Zamawiającego.

1.2 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

- Dokumentacje projektowe powinny być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, a także muszą być również zgodne z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi na terenie kraju normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.
- 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 (t.j. Dz.U. 2016 poz. 290 ze zm.) oraz z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.
- Efektem końcowym ma być wybudowany odcinek drogi gminnej zgodnie z koncepcją projektową.
- Droga ma spełniać wymogi zawarte w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U z 2019 r. poz. 1643), to znaczy konstrukcja ma być zaprojektowana na okres eksploatacji 20 lat.
- Obiekty inżynierskie mają spełniać wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r., Nr 63 poz. 735 ze zm.).
- Konstrukcję nawierzchni należy przewidzieć dla kategorii ruchu KR 3.
- Konstrukcję nawierzchni jezdni należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami szczegółowymi, między innymi:

- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1643),
- „Katalogiem wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych”, IBDiM, Warszawa, 2001,
- „Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”, GDDKiA, Politechnika Gdańska, 2012 r.,
- Wymagania Techniczne WT 2014 rekomendowane przez Ministra Infrastruktury wydane przez IBDiM.
- Wykonawca przed przystąpieniem do projektowania konstrukcji nawierzchni winien wykonać, własne badania podłoża gruntowego.
- Wykonawca przed przystąpieniem do projektowania konstrukcji nawierzchni winien wykonać, własne badania podłoża gruntowego.

1.3 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

Określenie zakresu wyceny całości robót

W celu oszacowania i wyceny zakresu całości robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy wypełnić załącznik pn Kalkulacja ofertowa

Koszty związane z:

- uzyskaniem niezbędnych opinii, zezwoleń, zgłoszeń i materiałów składających się na kompletną dokumentację projektową przedmiotowego zamierzenia budowlanego,
- opracowaniem map do celów projektowych, wykonaniem i przygotowaniem kompletnej dokumentacji projektowej przedmiotowego zamierzenia budowlanego, należy uwzględnić w ofercie cenowej wliczając je w ceny jednostkowe wykonania poszczególnych opracowań projektowych wymienionych w załączniku pn.: **Kalkulacja ofertowa załącznik nr 1A.**

W przypadku nie wystąpienia którejś z pozycji Tabeli opracowań projektowych nie będzie ona płatna. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z wykonaniem zadania.

Koszty związane z wykonaniem poszczególnych robót budowlanych dla wszystkich branż należy uwzględnić w ofercie cenowej wliczając je w ceny jednostkowe wykonania poszczególnych robót wymienionych w załączniku pn.:

- **Kalkulacja ofertowa załącznik nr 1B – branża drogowa + kanał technologiczny**
- **Kalkulacja ofertowa załącznik nr 1C – branża sanitarna (sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa)**
- **Kalkulacja ofertowa załącznik nr 1D – branża elektryczna**

1.4 Opis wymagań zamawiającego dla przedmiotu zamówienia

1.4.1 Wymagania Zamawiającego dotyczące zakresu i formy dokumentacji projektowej :

1. Sporządzenia szczegółowego harmonogramu wykonania poszczególnych opracowań projektowych stanowiących kompletną dokumentację budowlaną i wykonawczą, uwzględniającego czas na uzyskania niezbędnych opinii, uzgodnień i decyzji na wykonanie przedmiotowego zamierzenia budowlanego oraz wykonania robót w terminie 14 dni od podpisania umowy. Zamawiający wymaga, aby w harmonogramie ujęty był czas wykonywania wszystkich niezbędnych czynności w sposób zapewniający wykonanie przedmiotowego zamierzenia budowlanego w terminie umownym.

Przedmiotowy Harmonogram zostanie przedłożony Zamawiającemu do zatwierdzenia.

Po zatwierdzeniu harmonogramu i rozpoczęciu prac projektowych Wykonawca winien zorganizować „Rady Techniczne” w ilości zależnej od potrzeb celem omówienia postępu prac projektowych i ewentualnych problemów związanych z realizacją zamówienia. Do kompletu dokumentacji projektowej należy dołączyć protokoły z Rad Technicznych.

2. Opracowania projektów wykonawczych i budowlanych dla wszystkich branż w formie cyfrowej na nośniku CD w formacie umożliwiającym wgląd do treści rysunkowej oraz edycję treści (np. .doc, .xls, .dwg, .pdf, .dxf) oraz w postaci planów rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania. Projekty wykonawcze i budowlane muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu z klauzulą kompletności. Klauzula kompletności zawiera oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z umową, przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi w tym zakresie.

Projekty należy wykonać dla wszystkich elementów planowanej inwestycji oddzielnie dla każdej branży: drogowej, sanitarnej, elektrycznej, teletechnicznej, przebudowy infrastruktury technicznej i innej jeżeli jest w zakresie przedmiotu zamówienia.

Projekty zatwierdzane przez Zamawiającego powinny być opracowane na:

- aktualnych mapach sytuacyjno – wysokościowych w skali 1:500,
- na podstawie własnych pomiarów sytuacyjno – wysokościowych stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji.

Projekt techniczny części drogowej winien zawierać:

I. Część opisową

- opis techniczny
- wyciąg z wyników obliczeń konstrukcyjnych

II. Część rysunkową

- orientację w skali 1:25 000 lub 1:10 000
- plan sytuacyjny w skali 1:500 I(na aktualnej mapie)
- profil podłużny w skali 1:500/100 powinien zawierać między innymi: kilometraż, rzędne istniejącego terenu, projektowane proste i łuki poziome , projektowane spadki i łuki pionowe, rzędne projektowanej niwelety, rzędne projektowanego krawężnika, rzędne studzienek ściekowych, rzędne , spadki oraz niweletę projektowanych rowów
- przekroje normalne w skali 1:50,
- przekroje poprzeczne w skali 1:100 (wykonane w odległościach minimum co 20 m , a także w miejscach charakterystycznych)
- rysunki ewentualnych szczegółów

Projekty techniczne branżowe winny zawierać:

I. Część opisową

- opis techniczny,
- wyciąg z ewentualnych wyników obliczeń,

II. Część rysunkową

- orientację w skali 1:25 000 lub 1:10 000
- plan sytuacyjny w skali 1:500 I(na aktualnej mapie)
- szczegółowe rysunki i rozwiązania poszczególnych elementów sieci w skali od 1:10 do 1:50.

3. Opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych na wszystkie elementy realizowanych robót sporządzonych na podstawie: wydanych przez GDDKiA Ogólnych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, obowiązujących norm i przepisów.

4. Opracowania dokumentacji geodezyjno - kartograficznej (podziały nieruchomości)

Jednostka obmiarowa:

Jednostką obmiarową jest sztuka dzielonej działki.

5. Regulacji stanu prawnego nieruchomości przejętych z mocy prawa na rzecz Gminy Wronki, określonych w decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej i nabywanie praw do nieruchomości pod budowę infrastruktury technicznej wraz z opracowaniem dokumentacji formalno-prawnej.

Jednostka obmiarowa:

Jednostką obmiarową jest sztuka dzielonej działki.

6. Opracowanie inwentaryzacji istniejącej zieleni przewidzianej do usunięcia wraz z planem nasadzeń rekompensacyjnych,

7. Opracowanie i zatwierdzenie projektu docelowej organizacji ruchu – wg wymagań :

- Ustawy z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. nr 98 z dnia 19 sierpnia 1997r. poz. 602 – z późniejszymi zmianami

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. nr 117 z dnia 14.10.2003, poz.1729.)

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie „Szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach” załącznik 1-4 (Dz.U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 pn.)

- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz.U. nr 43, poz. 430 z 1999r.).

- Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 z dnia 12 października 2002 roku. poz. 1393),

Wymagania szczegółowe do oznakowania poziomego i pionowego:

Projekt ma obejmować docelową organizację ruchu obowiązującą na drodze. Istniejące oznakowanie pionowe przewidzieć do demontażu.

Symbole znaków drogowych pionowych i poziomych oraz urządzeń BRD powinny być zgodne ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach”.

Kolorystyka i treść znaków pionowych, pokazanych na arkuszach planu sytuacyjnego, powinna odpowiadać wzorcom zawartym w w/w szczegółowych warunkach. Każdy znak ma posiadać swój symbol oraz dokładny kilometrąz lokalizacji

- trójkątów widoczności na skrzyżowaniach zgodnie z zasadami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

Na planie każda linia powinna posiadać odpowiedni symbol, długość oraz kilometr początkowy i końcowy. Oznakowanie poziome wykonywane jako oznakowanie grubowarstwowe

Zatwierdzone Projekty organizacji ruchu należy wykonać i przekazać Zamawiającemu w 2 egzemplarzach oraz w 1 egzemplarzu w wersji cyfrowej.

Ilości egzemplarzy opracowań projektowych dla Zamawiającego

- PZT i PAB - 2 egzemplarze,
- PT z podziałem na poszczególne branże – po 2 egzemplarze,
- Operat wodno-prawny wraz z decyzjami wodno-prawnymi - 2 egzemplarze,
- PB/W stałej organizacji ruchu - 2 egzemplarze
- PB/W organizacji ruchu na czas prowadzenia robót - 2 egzemplarze
- Mapa do celów projektowych, ewidencji gruntów i uproszczone wypisy z rejestru gruntów wraz z sąsiadującymi działkami – 1 egzemplarz,
- Projekty podziału działek - po 1 egzemplarzu oryginałów dla każdej działki,
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia,
- pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych,
- Decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - 2 egzemplarze
- Przedmiary robót - 2 egzemplarze,
- Informacja dotycząca BIOZ.

Wykonawca jest zobowiązany, podczas projektowania, uwzględniać optymalizację kosztów realizacji i późniejszego utrzymania drogi i obiektów inżynierskich w ich przewidywanym okresie eksploatacji. W przypadku zastosowania rozwiązań innowacyjnych Wykonawca, przed zatwierdzeniem Projektu Technicznego, jest zobowiązany przedstawić instrukcję utrzymania i przewidywane koszty eksploatacji danego elementu.

Ostateczna weryfikacja dokumentacji projektowej przez Zamawiającego nastąpi zgodnie z warunkami określonymi w umowie.

Przedmiotowa weryfikacja nie zwalnia Wykonawcy od uzyskania decyzji administracyjnych koniecznych dla uzyskania niezbędnych uzgodnień, zatwierdzeń, pozwoleń i zezwoleń.

Dokumentacja musi być na bieżąco konsultowana i dostarczona do zatwierdzenia Zamawiającemu w terminie umożliwiającym jej sprawdzenie i uwzględniającym czas na ewentualne korekty i poprawki.

Po podpisaniu umowy na realizację przedmiotu zamówienia Zamawiający przekaze Wykonawcy:

- projekt koncepcyjny,
- mapę do celów projektowych,
- badania geotechniczne.

1.4.2 Wymagania zamawiającego dotyczące realizacji robót budowlanych

Przygotowanie terenu budowy.

Teren przewidziany pod roboty, po uzyskaniu prawomocnej decyzji ZRID, należy będzie do zarządcy drogi, będącego Zamawiającym. Miejsca składowania ziemi z wykopów, materiałów odzyskowych, możliwości urządzenia czasowych placów budowy i inne szczegółowe uwarunkowania wykonania robót Wykonawca uzgodni z Zamawiającym. Pozyskane w trakcie budowy materiały rozbiórkowe, nadające się do ponownego wykorzystania (kostka betonowa, krawężniki, opornik, pofrez, bariery drogowe, znaki pionowe) należy wywieźć na składowisko wskazane przez Zamawiającego. Pozostałe materiały jak gruz, nadmiar ziemi, humus przechodzi na własność Wykonawcy i to on jest odpowiedzialny za wywóz, utylizację wraz z opłatą.

Realizacja robót budowlanych.

Na podstawie opracowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Zamawiającego projektów technicznych należy zrealizować roboty budowlane zgodnie z zakresem rzeczowym i technologią wykonania określoną w tych projektach i specyfikacjach technicznych wykonania robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien wynieść w terenie nowo powstałe granice prawne pasa drogowego.

Roboty w zakresie instalacji.

Wykonawca robót ma obowiązek poinformowania właścicieli lub użytkowników sieci podziemnych o przystąpieniu do wykonania robót. Przebudowa i regulacja urządzeń uzbrojenia podziemnego podlega odbiorowi przez właścicieli lub użytkowników tych urządzeń. W zależności od rodzaju urządzeń odbiorowi podlegają wszelkie roboty i instalacje wykonane zgodnie z uzgodnionym projektem technicznym. Wykonawca ponosi wszelkie opłaty związane z nadzorem prowadzonym przez administratorów sieci.

Roboty wykończeniowe i zagospodarowanie terenu.

Po wykonaniu zasadniczych robót budowlanych należy uporządkować teren przyległy. Tereny zielone, naruszone podczas prowadzonych robót należy przekopać, usunąć zanieczyszczenia, pokryć warstwą humusu grubości min. 10 cm i obsiać mieszkankami traw niskich odpornych na działanie czynników występujących w pasie drogowym.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót

Wszelkie roboty przygotowawcze, tymczasowe, a także podstawowe roboty budowlane, będą wykonane według Dokumentacji Projektowej opracowanej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robot, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami PFU, projektem organizacji Robot oraz poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robot zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu Robot zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę w ramach oferowanej ceny prac projektowych i robót przygotowawczych i budowlanych.

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były wykonane w sposób powodujący najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu drogowego i pieszego.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności cywilnej za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, muszą być oznakowane znakiem budowlanym B lub CE, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami przepisów o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Wszystkie materiały przeznaczone do wbudowania muszą zostać zaakceptowane przez Zamawiającego. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Kontroli zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w projektach wykonawczych przed ich skierowaniem do Wykonawcy robót budowlanych, w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym, przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami, oraz innymi warunkami umowy, stosowanie gotowych wyrobów budowlanych. Sprawdzane będą one w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w specyfikacjach technicznych,
- wyroby budowlane wytwarzane przez wykonawcę, w zakresie zgodności z receptami, podanymi w projekcie wykonawczym,
- sposób wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności wykonania z projektami technicznymi i specyfikacjami technicznymi

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy. Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

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

W trakcie odbiorów sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,
- jakość wykonania robót i dokładność montażu,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- poprawność połączeń.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku, a następnie do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia. Do robót tymczasowych będą zaliczone: organizacja robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, tymczasowa organizacja ruchu na czas wykonywania robót, spełnienie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego, zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich, zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową itp.

W odniesieniu do konstrukcji.

Zamawiający wymaga wykonania robót w taki sposób, by spełniać wymagania wymienionych w niniejszym PFU, Polskich Normach, w tym przenoszących normy europejskie. Ponadto elementy konstrukcji winny spełniać szczegółowe zasady określone w projekcie, jak: profil podłużny (nawiązanie do istniejących dróg) i przekroje poprzeczne, przekrój normalny (konstrukcyjny) zaaprobowanych przez Zamawiającego, w ramach akceptacji rozwiązań wnioskowanych w projekcie technicznym.

Wykonane roboty winny być zgodne z rozporządzeniem Ministra Transportu Gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999r. (Dz.U. Nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami) „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”.

Technologia robót nawierzchniowych winna być opracowana przez Wykonawcę w oparciu o projekt koncepcyjny przekazany przez Zamawiającego.

Zamawiający dopuszcza zmianę technologii robót nawierzchniowych w stosunku do projektu koncepcyjnego, przy zachowaniu parametrów wyjściowych dotyczących kategorii ruchu oraz nośności zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych.

Warunki środowiskowe

W celu ograniczenia potencjalnego oddziaływania na środowisko gruntowe w trakcie realizacji inwestycji należy przestrzegać zasady minimalnego korzystania ze środowiska w zakresie gospodarki wierzchnią warstwą gleby oraz zachowania maksymalnej powierzchni czynnej biologicznie. Oznacza to min. prowadzenie wykopów w taki sposób, aby warstwa urodzajna gleby (jeżeli występuje) była zdejmowana oddzielnie i odkładana do wykorzystania przy rekultywacji po zakończeniu robót. Podglebie i głębsze warstwy gruntu należy odkładać na oddzielnych przyrmach. Wykonawca powinien zwrócić szczególną uwagę na wykorzystanie rodzimego humusu do rekultywacji gruntów po zakończeniu robót.

Gospodarkę odpadami Wykonawca będzie prowadzić zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz. U. z 2010 r., Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.), a w szczególności zapewni segregację i składowanie odpadów w wydzielonym, odpowiednio zabezpieczonym miejscu, w razie potrzeby w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez upoważnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach robót budowlanych, należy oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych, celem wywozu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się utylizacją.

Wykonawca podejmie wszelkie kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy. Wykonawca będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Klimat akustyczny

Aby zminimalizować oddziaływanie inwestycji na klimat akustyczny okolicy roboty budowlane powinny być prowadzone w porze dziennej (6.00-22.00), z wykorzystaniem jak najlepszej jakości sprzętu (generującego możliwie niski hałas).

Odpady

Wytwórca i posiadacz odpadów zobowiązany jest do postępowania z odpadami zgodnie z zasadami gospodarowania odpadami i wymaganiami ochrony środowiska.

W szczególności:

- Wykopy należy prowadzić w taki sposób, aby warstwa urodzajna gleby (jeżeli występuje) była zdejmowana oddzielnie i odkładana do wykorzystania przy rekultywacji po zakończeniu robót. Podglebie i głębsze warstwy gruntu należy odkładać na oddzielnych przyrmach. Wykonawca powinien zwrócić szczególną uwagę na wykorzystanie rodzimego humusu do rekultywacji gruntów po zakończeniu robót. Po wykonaniu obiektów podziemnych (takich jak kanalizacja, podłoże drogi) pozostanie niewykorzystana część gruntu, który stanowi odpad budowlany. Nadmiar ziemi z wykopów powinien być wykorzystany gospodarczo, w miarę możliwości w miejscach położonych blisko terenu budowy, aby nie generować uciążliwości powodowanej dodatkowym ruchem komunikacyjnym na drogach publicznych i zanieczyszczenia powierzchni jezdni.
- Gleba i ziemia w rejonie przebudowy drogi narażone są na zanieczyszczenie spowodowane wyciekami szkodliwych substancji z maszyn i urządzeń (oleje, smary, benzyny, płyny chłodnicze, hamulcowe i in.). W takim przypadku zanieczyszczoną glebę lub ziemię należy zebrać i wywieźć na składowisko odpadów niebezpiecznych lub, o ile to możliwe, poddać odzyskowi za pośrednictwem specjalistycznych firm. Tymczasowe składowanie zanieczyszczonej gleby i ziemi na terenie budowy powinno się odbywać na zaizolowanym podłożu, oraz powinny być one zabezpieczone przed rozmywaniem przez wody opadowe.

Najlepiej umieścić ten odpad w szczelnych workach foliowych o odpowiedniej wytrzymałości.

- Magazynowanie odpadów może się odbywać na terenie, do którego posiadacz ma tytuł prawny. Miejsce magazynowania odpadów zawsze musi być jednoznacznie oznakowane lub opisane.
- Usunięta roślinność może zostać spalona, poza instalacjami i urządzeniami, jeżeli nie zostaną naruszone odrębne przepisy. Zalecane jest jednak, aby usuwanie drzew i krzewów przebiegało w taki sposób, aby było możliwe ich ponowne posadzenie lub jeżeli to nie jest realne, wykorzystanie do innych celów podczas realizacji przedsięwzięcia. W trakcie fazy budowy zostanie usunięta wierzchnia warstwa gleby oraz humusu, która zostanie wykorzystana w późniejszym etapie.

1.5 Szczegółowe wymagania inwestora

1.5.1. Szczegółowy zakres oraz wskaźnikowy przedmiar robót

Nie ograniczając się do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w PFU, Wykonawca w ramach ceny oferty brutto zaprojektuje i wykona w szczególności następujące roboty budowlane:

- roboty pomiarowe,
- wyniesienie w sposób trwały granic pasa drogowego,
- usunięcie w-wy ziemi urodzajnej,
- usunięcie drzew i krzewów,
- przebudowa kabli energetycznych – jeżeli zajdzie taka konieczność,
- budowa oświetlenia ulicznego wraz z doprowadzeniem prądu do przepompowni,
- budowa kanału technologicznego wraz z studniami i rurami osłonowymi,
- budowa wodociągu wraz z hydrantami,
- budowa kolektora kanalizacji deszczowej wraz z montażem studni, przykanalików i wpustów, separatorów oraz skrzynkami rozsączającymi,
- budowa kolektora kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz tłocznej wraz z montażem przepompowni, przykanalików i studni rewizyjnych
- budowa przepustów pod drogami,
- zabezpieczenie istniejących sieci podziemnych,
- regulacja wysokościowe włączów studni, kratek ściekowych, zasuw wodociągowych i gaz.
- roboty rozbiórkowe, chodników, krawężników i obrzeży, jedni,
- ustawienie nowych krawężników 15x30cm, 15x22, oporników 12x25x100 oraz obrzeży 8x30cm na ławie betonowej z oporem,
- wykonanie koryta pod w-wy konstrukcyjne nawierzchni,
- wykonanie w-wy podbudowy z mieszanki związanej hydraulicznie cementem,
- wykonanie w-wy podbudowy z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie,
- wykonanie nawierzchni jezdni z trylinki
- wykonanie nawierzchni parkingu z kostki brukowej betonowej
- wykonanie chodnika o nawierzchni z kostki brukowej betonowej,
- Wykonani oznakowania poziomego i pionowego,
- Po wykonaniu zasadniczych robót budowlanych należy uporządkować teren przyległy. Tereny zielone, naruszone podczas prowadzonych robót należy przekopać, usunąć

zanieczyszczenia, pokryć warstwą humusu grubości min. 10 cm i obsiać mieszankami traw niskich odpornych na działanie czynników występujących w pasie drogowym.

- Dokona przywrócenia dróg publicznych użytkowanych przez Wykonawcę w czasie budowy do stanu przed rozpoczęciem budowy

Wykonawca jest zobowiązany, podczas projektowania, uwzględniać optymalizację kosztów realizacji i późniejszego utrzymania drogi w ich przewidywanym okresie eksploatacji.

W przypadku zastosowania rozwiązań innowacyjnych Wykonawca, przed zatwierdzeniem Projektu Wykonawczego, jest zobowiązany przedstawić instrukcję utrzymania i przewidywane koszty eksploatacji danego elementu.

Ostateczna weryfikacja dokumentacji projektowej przez Zamawiającego nastąpi zgodnie z warunkami określonymi w umowie.

Przedmiotowa weryfikacja nie zwalnia Wykonawcy od uzyskania decyzji administracyjnych koniecznych dla uzyskania niezbędnych uzgodnień, zatwierdzeń, pozwoleń i zezwoleń.

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do:

- a) Pozyskania i weryfikacji wszystkich danych niezbędnych do prawidłowego zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia,
- b) Wykonania inwentaryzacji istniejących obiektów, urządzeń i sieci w zakresie potrzebnym dla sporządzenia projektu budowlano-wykonawczego,
- c) Przygotowania dokumentów potrzebnych do uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. Opracowania projektów technicznych (z uwzględnieniem wymagań Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z 2 września 2004 r. Dz. U. z 2004 r. Nr 202 poz. 2072) dla wszystkich branż w formie planów rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania.
- d) Roboty będą realizowane w oparciu o projekty techniczne przedstawione przez Wykonawcę po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy.
- e) Prowadzenia pomiarów kontrolnych zgodnie z wymogami SST.
- f) Sprawowania nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami ze strony projektanta.
- g) Sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

Dokumentacja musi być na bieżąco konsultowana i dostarczona do zatwierdzenia Zamawiającemu w terminie umożliwiającym jej sprawdzenie i uwzględniającym czas na ewentualne korekty i poprawki. Ilość drzew oraz krzewów przewidziana do wycinki, ujęta w szacunkowym przedmiarze oraz we wzorze kalkulacji ofertowej, została przyjęta szacunkowo na podstawie wizji w terenie. Ostateczne oszacowanie nastąpi na podstawie inwentaryzacji sporządzonej przez Wykonawcę oraz faktycznie wykonanych robót.

1.5.2 Zakres robót

W ramach zadania należy zaprojektować i wykonać roboty polegające na budowie drogi łączącej istniejącą drogę w strefie z drogą powiatową nr 4949P na długości ok 1455m.

Załącznik do niniejszego PFU stanowi przedmiar robót dla zadania inwestycyjnego.

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,
- wywiadem geodezyjnym,
- analizą materiałów dotyczących planowanych inwestycji.

W trakcie szacunkowej wyceny Wykonawca winien mieć świadomość wysokiego stopnia złożoności, rozmiarów i wymogów przedmiotu zamówienia i że wartość umowy obejmuje wszelkie dodatkowe koszty, które mogą być związane z wypełnieniem przez Wykonawcę warunków i wymogów wynikających z umowy.

Zamawiający nie będzie ponosił odpowiedzialności wobec Wykonawcy za jakiegokolwiek warunki, przeszkody czy okoliczności, które mogą mieć wpływ na wykonanie przedmiotu umowy i uważa, że wartość robót określona w WYKAZIE CEN oraz ofercie jest prawidłowa i wystarczająca na pokrycie wszystkich spraw oraz rzeczy koniecznych do wykonania jego obowiązków wynikających z wykonania przedmiotu zamówienia i że wykonawcy nie przysługuje żadna dodatkowa zapłata z powodu braku zrozumienia czy krótkowzroczności w odniesieniu do takich spraw lub rzeczy po stronie Wykonawcy. Inwestor przekazuje wykonawcy wszelkie posiadane informacje o zakresie zamówienia jednakże z uwagi na fakt uzyskania odpowiednich opinii z gestorami sieci oraz innych wymaganych prawem uzgodnień zakres opracowania może ulec zmianom, na które inwestor nie ma wpływu.

Wykonawca musi mieć świadomość, że rodzaje robót określone w Programie funkcjonalno – użytkowym są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej (wynikającej z uzyskanych decyzji, opinii i uzgodnień oraz zastosowanych rozwiązań projektowych). Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

1.5.3 Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem

Ogólne uwarunkowania realizacyjne

Przygotowanie i realizację inwestycji należy przeprowadzić w szczególności zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Ustawy prawo budowlane z 7 lipca 1994 r (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania, uzgodnienia i realizacji projektu organizacji ruchu na czas budowy, uzgodnionego z odpowiednimi władzami. Projekt organizacji ruchu powinien uwzględniać między innymi schematy utrzymania ciągłości ruchu. Wykonawca jest zobowiązany do opracowania harmonogramu.

Projekty oraz budowa, przebudowa lub likwidacja urządzeń infrastruktury technicznej powinny spełniać obowiązujące przepisy i normy.

Wykonawca jest zobowiązany, za zgodą Zamawiającego, dokonać uzgodnień projektów dotyczących infrastruktury technicznej nie związanej z budową drogi, a przebiegającej w obszarze realizowanego odcinka drogi, jeżeli o to zwrócą się inwestorzy tej infrastruktury.

1.5.4 Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia, obejmujący warunki wykonania i odbioru poszczególnych obiektów budowlanych odniesione do charakterystycznych elementów

1.5.4.1 Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej, sieć kanalizacji deszczowej, sieci wodociągowej

Roboty budowlane mogą zostać zrealizowane na podstawie dokumentacji wykonanej w oparciu o niniejszy program funkcjonalno – użytkowy.

Przyjęte do składania ofert rozwiązanie polega na wykonaniu w ramach budowy drogi w strefie gospodarczej uzbrojenia przedmiotowego terenu w kanalizację sanitarną o systemie grawitacyjno-ciśnieniowym, kanalizacji deszczowej w systemie grawitacyjnym oraz sieci wodociągowej.

Zamawiający nie dopuszcza złożenia w ofercie innego rozwiązania systemu kanalizacji sanitarnej, z wyjątkiem sytuacji uzyskania na etapie uzgodnień innych wskazań przebiegu niniejszej infrastruktury. Wówczas oferent dołączy koncepcję techniczno – ekonomiczną zawierającą:

- proponowane trasy sieci,
- opis zastosowanego systemu odprowadzenia ścieków,
- lokalizację podstawowych budowli tj. przepompowni, zbiorników itp.,
- rodzaj i typ zastosowanych urządzeń z określeniem zapotrzebowania na energię elektryczną,
- kalkulację przewidywanych kosztów eksploatacyjnych.

Kanalizacja sanitarna, i deszczowa oraz sieć wodociągowa zlokalizowana ma być w pasach drogowych projektowanych dróg wewnętrznych na terenie przedmiotowej strefy gospodarczej. Przedmiotowy teren przewidziany pod lokalizację strefy gospodarczej aktualnie jest nie zagospodarowany. Na rozpatrywanym terenie nie występują użytkowane obiekty kubaturowe. Do terenu planowanej inwestycji dochodzą odcinki dróg dojazdowych, przez niniejszy teren opracowania przebiega rów odwadniający.

Zakres inwestycji opisanej w niniejszej części Programu Funkcjonalno Użytkowego obejmuje:

- sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej związaną na potrzeby strefy gospodarczej wraz z przepompownią, armaturą i urządzeniami odprowadzającymi ścieki ze strefy gospodarczej do istniejącego kolektora sanitarnego o średnicy dn 200 zlokalizowanego na działce drogowej o nr ewid. gruntu 118/45,
- sieć kanalizacji deszczowej na potrzeby strefy gospodarczej - kolektor kanalizacji ściekowy grawitacyjny odprowadzający wody deszczowe ze strefy gospodarczej do istniejącego kolektora deszczowego o średnicy dn 400 zlokalizowanego na działce drogowej o nr ewid. gruntu 118/45 wraz z armaturą i urządzeniami,
- sieć kanalizacji deszczowej na potrzeby strefy gospodarczej - kolektor kanalizacji grawitacyjny odprowadzający wody deszczowe ze strefy gospodarczej do skrzynek rozsączających o pojemności 72,6m³ w pasie drogowym przedmiotowej inwestycji wraz z armaturą i urządzeniami (typu m.in. separator lamelowy 1500mm z osadnikiem 10/100/1000),
- sieć kanalizacji deszczowej na potrzeby strefy gospodarczej - kolektor kanalizacji ściekowy grawitacyjny odprowadzający ścieki ze strefy gospodarczej do istniejącego rowu w pasie drogowym przedmiotowej inwestycji wraz z armaturą i urządzeniami (typu m. in. separatory lamelowe 1500mm z osadnikiem 10/100/1000 - 2 szt.),
- sieć wodociągowa związana na potrzeby strefy gospodarczej z rur o średnicy Ø160 mm z płaszczem ochronnym, odporne na ścieranie oraz zewnętrzne uszkodzenia, powinny spełniać wymagania zawarte w wytycznych PAS 1075 oraz DVGW, Średnice zewnętrzne rur powinny być zgodne z normą PN-EN 12201-2 oraz PN-EN 13244 i umożliwiać bezpośrednie zgrzewanie doczołowe, za pomocą kształtek elektrooporowych oraz segmentowych, bez zdejmowania warstwy ochronnej.

Inwestycja ma na celu utrzymanie i poprawę standardu stanu środowiska naturalnego i stworzenie wysokiego standardu warunków sanitarnych na tworzonej Strefie Gospodarczej. Podstawowym celem realizacji projektu jest uzbrojenie Strefy Gospodarczej w sieć:

- wodociągową która zabezpieczy powyższą strefę w wodę do celów socjalno- bytowych jak i również p.poż,
- sieć kanalizacji deszczowej, która zapewni odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu inwestycji oraz z przyległego do niej terenu,
- sieć sanitarną która zapewni ciągły odbiór i oczyszczanie ścieków sanitarnych z terenu planowanej strefy gospodarczej. Budowa sieci kanalizacyjnej pozwoli na podłączenie do niej nowych obiektów socjalnych zakładów w planowanej Strefie Gospodarczej. Cel ten umożliwi spełnienie wymagań zawartych w:

- Dyrektywie 91/271/EWG zmienionej Dyr. 98/15/WE, dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych.

W wyniku przeprowadzenia inwestycji nastąpi utworzenie wysokiego standardu obsługi pracowników obszaru gospodarczego oraz stanu ich zdrowia i bezpieczeństwa, w tym sanitarnego i przeciwpożarowego, jak również podniesie się poziom życia wraz z poprawą stanu środowiska naturalnego. Dodatkowo stworzone zostaną warunki do rozwoju obszaru objętego oddziaływaniem projektu, w tym powstawania nowych zakładów tworzących nowe miejsca pracy, co z kolei przyczyni się do zmniejszenia bezrobocia i wzrostu zadowolenia społeczeństwa lokalnego.

Instalacja powinna spełniać wymogi technologiczne i procesowe określone w dyrektywach Unii Europejskiej.

Istotnym elementem doboru technologii będzie idea BAT (najlepszej osiągalnej technologii) oraz dobór technologii, która spełniła się w warunkach krajowych. Podstawowym kryterium oceny i doboru, obok możliwie minimalnego oddziaływania na środowisko, będą koszty „produkcji” w przeliczeniu na jednostkę odprowadzanych ścieków. Kryterium ekonomiczne, w głównej mierze związane jest z bilansem odprowadzenia ścieków oraz zużyciem materiałów i mediów technologicznych.

Oferta dostarczona przez Oferentów winna obejmować komplet dostaw i usług koniecznych do przeprowadzenia przedsięwzięcia, aż do przekazania Zamawiającemu. Oferta powinna być zgodna z niniejszą specyfikacją. Oferent ujmie w swoim zakresie również te dodatkowe roboty i elementy instalacji, które nie zostały wyszczególnione w SIWZ, lecz są ważne i niezbędne dla poprawnego funkcjonowania i stabilnego działania oraz wymaganych prac konserwacyjnych, jak również dla spełnienia gwarancji sprawnego i bezawaryjnego działania przedmiotu zamówienia, w tym uwzględni odtworzenie infrastruktury placu budowy oraz pozostałej, służącej wykonaniu zadania, a zniszczonej w wyniku jego realizacji.

Wymaga się, że w przedłożonej ofercie znajdą się informacje odnośnie sposobów i terminów realizacji oraz innych cech charakterystycznych dostaw i prac budowlano montażowych, dane techniczne wszystkich urządzeń wraz z podaniem ich energochłonności, określeniem gwarancji oraz zobowiązaniem się do dokonania wszystkich uzgodnień, których konieczność pojawi się zarówno w trakcie przetargu jak i na etapie rozmów kontraktowych. Wszystkie fazy inwestycji powinny być zrealizowane w oparciu o obowiązujące przepisy formalno prawne i normy.

Zamawiający oczekuje realizacji sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej, sieci kanalizacji deszczowej oraz sieci wodociągowej na terenie Strefy Gospodarczej.

Zakres rzeczowy:

- sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej z rur PE100, PN16, Ø160 mm
o długości- 867,5 m,
- sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC litych, SN8, Ø200 mm
o długości..... - 1343,5 m,
- przepompownia ścieków z polimerobetonu DN1500 mm..... - 1,0 kpl.
- sieć kanalizacji deszczowej grawitacyjnej z rur PVC litych, SN8, 400 i 300 mm o łącznej długości..... - 1221,0 m,
- skrzynki rozłączające do kanalizacji deszczowej o wymiarach 33,6mx2,4m x0,9 m..... -objętość 72,6m³
- Separator koalescencyjny 10/100/1000 bet. DN1500 mm, zintegrowany z osadnikiem piasku, z wewn. by-passsem.....- 3,0 kpl.
- przykanaliki kanalizacji deszczowej z rur PVC litych, SN8,Ø160mm 286,8m
- sieć wodociągowa z rur z materiału PE100 o średnicy Ø160 mm szeregu SDR11, PN16, gr. ścianki 14,6 mm, z o długości 1443,0mb
- hydranty p.poż. nadziemne z zasuwą odcinającą DN80 mm.....10 kpl.

Do budowy sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej należy zastosować następujące materiały:

- rury ciśnieniowe do sieci wodociągowych z tworzywa PE100 o średnicy Ø160 mm, szeregu SDR11, PN16, gr. ścianki 14,6 mm;
- mufy elektrooporowe do rur PE100 SDR11 oraz SDR17;
- hydranty przeciwpożarowe DN80, nadziemne, niełamiwe, z pojedynczym odcięciem, automatycznym odwodnieniem; siedzisko tłoka zaworu z mosiądzu odpornego na ocynkowanie; zintegrowany zawór powietrzny z mosiądzu; tłok z rdzeniem z żeliwa sferoidalnego pokryty PUR (poliuretanem); Głowica hydrantu i kolumna podziemna pokryte zewnętrznie powłoką z farby epoksydowej; głowica dodatkowa pokryta powłoką poliestru odpornego na promieniowanie UV; podziemna kolumna wewnętrznie emaliowana; kolumna nadziemna ze stali nierdzewnej; otulina części podziemnej hydrantu składająca się z korpusu z PE-HD oraz tkaniny ochronnej z włókny;
- zasuw klinowe kołnierzone wg PN-EN 1171, o średnicach DN150 mm, DN100 mm, DN80 mm, z żeliwa sferoidalnego min. GGG-45, powłoka z farby epoksydowej zewn. i wewn. min. 250 µm, z wymiennym uszczelnieniem trzpienia pod ciśnieniem;; trzpień ze stali nierdzewnej 1.4021; uszczelnienie trzpienia – pierścień zgarniający z gumy NBR, 4 o-ringi z gumy NBR, uszczelka wargowa z gumy NBR;
- skrzynki uliczne do zasuw; korpus PA+, pokrywa z żeliwa szarego GG-20; podstawa skrzynki ulicznej z HDPE;

- przedłużacz teleskopowy trzpienia zasuwki klinowej sieciowej; kołpak przedłużacza, kostka trzpienia ze stali nierdzewnej, profile ze stali ocynkowanej; kołnierze, pierścienie oporowe, pokrywy z PE;
- kształtki kołnierzowe (trójniki, kolana, łuki, zwężki, króćce) do sieci wodociągowych, o średnicach DN150 mm, DN80 mm, PN16, z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40, z powłoką z farby epoksydowej zewn. i wewn. min. 250 μ m;
- rury i kształtki kielichowe z tworzywa sztucznego lekkiego PVC 160 mm, sztywności 8 kN/m², łączone na uszczelkę gumową, które dostarcza producent rur,
- studnie kanalizacyjne o średnicy DN1000 mm, wykonane z materiałów zapewniających ich całkowitą szczelność z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego, W8, mrozoodpornego F=150, nasiąkliwość do 4%, łączone na uszczelkę z kompletną: kietą, komin włazowy ze stopniami złączowymi, pokrywa żelbetowa DN1000/600, właz żeliwny z wypełnieniem betonowym - klasy D400, zgodnie z PN-EN 124:2000,
- studzienki ściekowe Ø500 z osadnikiem min. 1,0m bez syfonu konstrukcji prefabrykowanej łączone na klej, szczelne, pusty żeliwne jezdne płaskie klasy D400, 400x600mm z zawiasem i rygłem wg.PN-EN 124:2000,
- separator lamelowy betonowy prefabrykowany, C35/45 DN1500 mm, o przepływie min. 10,0 l/s, z wewnętrznym obejściem hydraulicznym (by-passem) na przepływ 100,0 l/s; zintegrowany z osadnikiem piasku o pojemności min. 1,0 m³; separator typu przejazdowego, z włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym klasy D400, zgodnie z PN-EN124:2000,
- przepompownia ścieków z polimerobetonu DN1500 mm, z pompami zatapialnymi do ścieków bytowo-gospodarczych, z wirnikiem jednokanałowym otwartym lub zamkniętym; system dwupompowy działający naprzemiennie; wyposażenie wewnątrz przepompowni ze stali nierdzewnej kwasoodpornej (drabinka, pomost, piony tłoczne, łańcuchy), komin wentylacyjny z PVC; na każdym z pionów tłocznych zabudować zawór zwrotny z żeliwa sferoidalnego oraz przepływomierz DN80 mm; na zewnątrz pompowni zabudować w gruncie zasuwki klinowe wraz z obudową teleskopową i skrzynką żeliwną do zasuw; Na zewnątrz pompowni przy ogrodzeniu zamontować szafkę sterowniczą, z wbudowanym modułem GSM oraz przetwornikiem przepływomierza;
- żwir na podsypkę rur;
- pospółka na obsypkę rur;
- pianka poliuretanowa;
- płoty do rur ochronnych;
- piasek,
- woda do betonu i zapraw,
- zaprawy cementowe.
- materiały izolacyjne,
 - kity olejowy i poliestrowy trwale plastyczne,
 - lepik asfaltowy,
 - papa izolacyjna.

Wymagania zamawiającego

Materiały powinny odpowiadać specyfikacji technicznej, a jakakolwiek zmiana powinna być zatwierdzona przez Inspektora nadzoru.

Zamawiający nie dopuszcza złożenia w ofercie innego rozwiązania systemu niż wskazanego w programie, z wyjątkiem sytuacji uzyskania na etapie uzgodnień innych wskazań przebiegu niniejszej infrastruktury.

Oferowana instalacja winna się odznaczać wysoką dyspozycyjnością i niezawodnością oraz spełniać gwarancyjne wymogi jakościowe i ilościowe.

W szczególności oferent winien wykazać się zbudowaniem, jako generalny wykonawca, członek konsorcjum działającego jako generalny wykonawca lub podwykonawca generalnego wykonawcy, podobnych instalacji pracujących z pomyślnym skutkiem.

Zamawiający zastrzega sobie prawo sprawdzenia obiektu wykazanych w liście referencyjnej. Oferent powinien przedstawić referencje, że w ciągu ostatnich 5 lat (przed terminem składania ofert), a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, zrealizował minimum jednego zamówienia polegającego na wybudowaniu sieci kanalizacyjnej deszczowej o dł. nie mniejszej niż 0,3 km, sieci kanalizacyjnej sanitarnej o dł. nie mniejszej niż 0,3 km, sieci kanalizacyjnej sanitarnej tłocznej o dł. nie mniejszej niż 0,3 km, sieci wodociągowej o dł. nie mniejszej niż 0,3 km.

Pozostałe wymagania dotyczące dokumentów wymaganych od oferentów zawarte zostaną w SIWZ.

Oferent winien uwzględniać wszelkie ryzyko wynikające z zastosowanej technologii. Proces technologiczny musi być bezpieczny i należy podjąć wszelkie środki dla uniknięcia niebezpieczeństwa dla obsługi urządzeń, otoczenia i osób trzecich w czasie uruchomienia, normalnego ruchu, planowanych odstawień, odstawień awaryjnych, przerw w zasilaniu i remontów. W szczególności Oferent zastosuje systemy zabezpieczeń i alarmowe tam, gdzie omyłkowe działanie może powodować zakłócenia normalnej pracy systemu kanalizacyjnego.

Oferent zagwarantuje, że niezawodność pracy systemu będzie taka, że zapewni ciągły, bezawaryjny odbiór ścieków. Planowane prace remontowe wymagające zatrzymania systemu będą się mogły odbywać głównie w okresach o najmniejszym natężeniu przepływu ścieków.

Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych

Orientacyjne zestawienie długości sieci do wykonania kompleksowego uzbrojenia strefy gospodarczej:

- sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej o długości 867,5 m
 - sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o długości 1395,5 m
 - sieć kanalizacji grawitacyjnej deszczowej o długości 1221,0 m

I. Sieci kanalizacji sanitarnej

- **Sieć grawitacyjna**

Kolektorem kanalizacji odprowadzane będą ścieki ze strefy gospodarczej do istniejącego kolektora sanitarnego o średnicy dn 200 zlokalizowanego na działce drogowej o nr ewid. gruntu 118/45 wraz z armaturą i urządzeniami.

Zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej winna być projektowana jako rurociągi z rur o ścianach litych i sztywności 8 kN/m², łączone na uszczelkę gumową, które dostarcza producent rur. Studnie kanalizacyjne rewizyjne należy wykonać o średnicy Ø1000mm z materiałów zapewniających ich całkowitą szczelność (beton B45), z prefabrykowaną kinezą. Studnia kanalizacyjna rozprężna o średnicy Ø1200 mm, wykonane z materiałów zapewniających ich całkowitą szczelność (beton B45), z prefabrykowaną kinezą. Przejścia przez ściany studzienek dla wprowadzenia rur osadzone w trakcie prefabrykacji studzienek, a prefabrykowane kręgi studzienek łączone na uszczelki gumowe. W pokrywach studzienek betonowych zastosować włazy żeliwne oraz pierścienie odciążające. Studzienki betonowe winny być izolowane na zewnątrz i wewnątrz roztworem asfaltowym. Dopuszcza się zastosowanie studzienek z systemów polietylenu, lub pokrewnych, pod warunkiem wykazania ich wytrzymałości materiałowej na obciążenia ciężkim taborem samochodowym.

- **Sieć tłoczna**

W ramach sieci kanalizacji tłocznej planowane jest wykonanie jednej przepompowni oraz jednej studni rozprężnej w miejscu „przejścia” kanalizacji tłocznej w grawitacyjną. Całość sieci podłączona zostanie do istniejącego kolektora sanitarnego o średnicy dn 200 zlokalizowanego na działce drogowej o nr ewid. gruntu 118/45 wraz z armaturą i urządzeniami. Kolektor ciśnieniowy należy wykonać z rur PE 3-warstwowych które są lekkie, a więc łatwe do montażu, odporne na korozję i gładkie. W systemie kanalizacji ciśnieniowej sieć układana jest tuż poniżej głębokości przemarzanie, zgodnie z przebiegiem linii terenu. Trasowanie sieci ciśnieniowej jest znacznie łatwiejsze niż sieci grawitacyjnej, gdyż nie jest tu wymagane zachowanie spadków, ani też prostych odcinków w planie.

Rury PE 3-warstwowe charakteryzują się większą wytrzymałością na obciążenia punktowe, jednak w ramach zadania inwestycyjnego projektuje się stosowanie podsypki i obsypki dla rur PE, w celu optymalnego zagęszczenia gruntu.

- **Przepompownia ścieków**

Teren przepompowni należy ogrodzić z siatki stalowej ocynkowanej i utwardzić nawierzchnię. Do przepompowni należy zapewnić dojazd. Przepompownie ścieków z polimerobetonu prefabrykowane o średnicy Ø1500 mm, z pompami zatapialnymi z wirnikiem jednokanałowym otwartym lub zamkniętym. W celu przeciwdziałania wyporowi przez wodę gruntową, należy przewidzieć dociążenie przepompowni, poprzez element przeciw wyporowy.

Wyposażenie przepompowni obejmuje:

- **Pompy**(typy pomp wg tabeli) - szt.2

Lp.	Zbiornik przepompowni z polimerobetonu [mm]	Pompy zatapialne do ścieków
PA	1500 x 5470	[ok. 5 kW-7kW]

- **Zbiornik** (wymiary wg tabeli) wykonany z polimerobetonu

Grubość ścianek zbiornika ma wynosić

- dla DN1200 mm - nie mniej niż 40 mm,
- dla DN1500 mm - nie mniej niż 50 mm,

Komorę studzienki o przekroju kołowym stanowi rura wykonana z polimerobetonu (...) Standardowa wysokość komory wynosi 3 m(monolit). Dla zmniejszenia jej wysokości rura

może być przycinana. Dla uzyskania większej wysokości komory rury są łączone przy użyciu kleju epoksydowego.

Wyposażenie zbiornika:

- podest obsługowy- stal nierdzewna
- łańcuch do podestu
- drabinka szalowa - stal nierdzewna
- poręcz – stal nierdzewna
- kominki wentylacyjne - PCV
- właz wejściowy - stal nierdzewna
- belka wsporcza – stal nierdzewna
- prowadnice - stal nierdzewna
- łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna
- zasuwki z klinem gumowanym szt. 2 - żeliwo (obsługa z poziomu podestu)
- zawory zwrotne kulowe szt.2 - żeliwo
- przewody tłoczne - stal nierdzewna
- połączenia kołnierzone nierdzewne
- elementy złączne - stal nierdzewna
- złączka STAL/PE - połączenie w zbiorniku
- nasada T-52 z pokrywą - 1 szt.

➤ **Rozdzielnia Sterowania Pomp – wyposażenie i funkcje rozdzielnic elektrycznej:**

a) Obudowa szafy sterowniczej:

- wykonana z tworzywa sztucznego
- wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni): kontrolki: poprawności zasilania, awarii ogólnej, awarii pompy nr 1, awarii pompy nr 2, pracy pompy nr 1, pracy pompy nr 2; wyłącznik główny zasilania, przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna – 0 – Automatyczna); przyciski Startu i Stopu pompy w trybie pracy ręcznej; stacyjka z kluczem
- o wymiarach: 800(wysokość)x600(szerokość)x300(głębokość)
- wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm
- wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych
- posadzona na cokole plastikowym, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej

b) Urządzenia elektryczne:

- panel dotykowy (kolorowy) LCD o przekątnej ekranu 7,1"

- moduł telemetryczny GSM/GPRS posiadający co najmniej wyposażenie i możliwości wymienione w podpunkcie e)
 - czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz
 - układ grzejny 50W wraz z elektronicznym termostatem
 - czteropolowe zabezpieczenie klasy C
 - przetwornik prądowy do monitorowania prądu pompy
 - wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy 63A
 - wyłącznik główny sieć-agregat 60A
 - gniazdo agregatu 32A/5P w zabudowie tablicowej
 - gniazdo serwisowe 230V/10A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B10
 - wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej
 - stycznik dla każdej pompy
 - jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej
 - zasilacz buforowy 24 VDC/1 A wraz z układem akumulatorów
 - syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego
 - przełącznik trybu pracy (Ręczna – 0 – Automatyczna)
 - wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej
 - hermetyczny wyłącznik krańcowy otwarcia włazu przepompowni
 - stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu
 - sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie 0-4m H₂O wraz z dwoma pływakami (suchobiegi i poziom alarmowy) oraz z łańcuchem ze stali nierdzewnej
 - antena typu YAGI dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego
- (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny typu Telesat2 – w kształcie „krążka” z montażem na obudowie szafy sterowniczej)
- Oświetlenie wewnętrzne szafy
 - Miejsce dla przetwornika przepływomierza

c) Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały

(UWAGA!!! Wszystkie sygnały binarne powinny być wyprowadzone z przekaźników pomocniczych)

- Wejścia (24VDC):
- tryb pracy (Ręczny/Automatyczny)

- zasilanie na obiekcie (Włączone/Wyłączone)
- awaria pompy nr 1 – kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego
- awaria pompy nr 2 – kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego
- kontrola otwarcia drzwi i wjazdu pompowni
- kontrola pływaka suchobiegu
- kontrola pływaka alarmowego – przelania
- kontrola rozbrojenia stacyjki
- sygnał z sondy hydrostatycznej (4-20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem (32mA)
 - Wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC)
- załączanie pompy nr 1
- załączenie pompy nr 2
- załączenie sygnału dźwiękowego syrenki alarmowej i sygnału optycznego

d) Rozdzielnia Sterowania Pomp zapewnia:

- naprzemienną pracę pomp
- kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych
- funkcje czyszczenia zbiornika – spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu – tylko dla pracy ręcznej
- w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków

e) Wytyczne odnośnie wyposażenia i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS:

- Sterownik pracy przepompowni swobodnie programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM
- 8 wejść binarnych
- 8 wyjść binarnych
- 2 wyjścia analogowe o zakresie pomiarowym 4...20 mA
- Port szeregowy RS 232
- Port szeregowy RS 232/422/485 optoizolowany
- Wejścia licznikowe
- Sterownik powinien posiadać synoptykę o wejściach i wyjściach
- Stopień ochrony IP40
- Moduł Dual Band GPRS/GSM EGSM900/1800
- Napięcie stałe 24V
- Wyjście antenowe
- Gniazdo karty SIM
- Panel czołowy sterownika wyposażony w diody informujące o:

- stanach wejść i wyjść binarnych
- zasięgu sieci GSM – minimum 3 diody
- poprawności zasilania sterownika
- o prawidłowości zalogowania się sterownika do sieci GPRS

Możliwości:

- Wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS dowolnego operatora GSM
- Wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie
- Sterowanie pracą obiektu – przepompowni na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej

Szafy powinny posiadać Certyfikat Zgodności CE oraz Certyfikat ze znakiem bezpieczeństwa „B”.

W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP.

W razie braku miejsca w pasie drogowym możliwa jest lokalizacja przepompowni w miejsce jednego miejsca postojowego.

II. Sieci wodociągowa

Proponowana trasa wodociągu zgodnie z załącznikiem graficznym. Sieć wodociągową należy zaprojektować poniżej strefy przemarzania gruntu. Rozmieszczenie hydrantów należy projektować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r, nr 124, poz. 1030). Sieć wodociągową należy zaprojektować z rur dwuwarstwowych z materiału PE100RC, PN10, SDR17, o średnicy $\varnothing 160$ mm z płaszczem ochronnym, odporne na ścieranie oraz zewnętrzne uszkodzenia, powinny spełniać wymagania zawarte w wytycznych PAS 1075 oraz DVGW, Średnice zewnętrzne rur powinny być zgodne z normą PN-EN 12201-2 oraz PN-EN 13244 i umożliwiać bezpośrednie zgrzewanie doczołowe, za pomocą kształtek elektroporowych oraz segmentowych, bez zdejmowania warstwy ochronnej. Sieć należy wpiąć do istniejącej sieci wodociągowej $\varnothing 110$ mm, na działce 223/1. Na sieci wodociągowej należy stosować hydranty nadziemne o średnicy $\varnothing 80$ mm. W uzasadnionych przypadkach, to jest w miejscach, gdzie nie ma możliwości budowy hydrantu nadziemnego zgodnie z obowiązującymi przepisami lub gdzie występuje utrudnienie ruchu itp. dopuszcza się stosowanie hydrantów podziemnych. Projekt sieci wodociągowej nie obejmuje budowy przyłączy wodociągowych.

Obliczenia:

Zużycie wody d/c sanitarnych przez pracowników strefy.

Przyjęto:

$n = 300$ pracowników strefy

$q_j = 90,0 \text{ l/s/j.o.,}^*$

*na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r.

w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody, dla zakładów pracy przy pracach szczególnie brudzących lub ze środkami toksycznymi

Bilans wody

$$Q_{d\acute{s}r} = 90 \times 300 = 27,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{d\text{max}} = 27,0 \times 1,15 = 31,05 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{h\acute{s}r} = 31,05/24 = 1,29 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{h\text{max}} = 1,29 \times 1,25 = 1,61 \text{ m}^3/\text{h} = 0,45 \text{ l/s}$$

Zużycie wody d/c p.poż.

Przyjęto:

$$Q_{p.\text{po}\acute{z}.} = 10,0 \text{ l/s} *$$

*na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji

z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych .

Dobrana średnica rur w sieci wodociągowej zapewnia zabezpieczenie w/w miejscowości w wodę do celów socjalno-bytowych jak i p.poż.

III. Sieci kanalizacji deszczowej

Sieć kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur korugowanych PP-B o średnicy DN/ID 400 i DN/ID 300 mm i nośności min. 8 kN/m² zgodnie z średnicami wskazanymi na rysunkach profili. Kanalizacja deszczowa będzie odbierać wody opadowe z proj. wg odrębnego opracowania drogi wewnętrznej oraz z terenów utwardzonych działek pod zabudowę (przyszłych potencjalnych Inwestorów strefy). W celu przechwycenia wód opadowych z powierzchni projektowanej drogi zaprojektowano 51 kompletów wpustów deszczowych z betonu C35/45, o średnicy DN 500 mm, z osadnikiem piasku oraz z nasadami żeliwnymi, klasy D400, zgodnie z PN-EN 124:2000. Zaprojektowano ponadto przykanaliki z rur PVC Ø 200 mm o ściance z jednolitego materiału i sztywności obwodowej 8 kN/m², stanowiące połączenie projektowanych wpustów deszczowych z projektowanymi odcinkami sieci kanalizacji deszczowej. Studnie rewizyjne zaprojektowano z betonu C35/45, o średnicy DN1000 mm. Studnie z betonu wibroprasowanego, wodoszczelnego, W8, mrozoodpornego F=150, nasiąkliwość do 4%, łączone na uszczelkę z kompletną: kinetą, komin włazowy ze stopniami złazowymi, zwężka betonowa DN1000/600, właz żeliwny z wypełnieniem betonowym - klasy D400, zgodnie z PN-EN 124:2000.

W miejscu odprowadzenia wód do istniejącego rowu (proj. studnia D11) przed włączeniem do studni D11 zaprojektowano po obu stronach włączenia do studni separator lamelowy o średnicy DN1500 mm z osadnikiem 10/100/1000 (2 sztuki – na odcinku o ozn. D11-D11.7 i D11-D19), dzięki którym wody deszczowe zostaną oczyszczone z substancji ropopochodnych. Separator zintegrowany z osadnikiem jest urządzeniem służącym do oddzielania substancji ropopochodnych oraz zawieszin zawartych w ściekach opadowych odprowadzanych m.in. z dróg. Korpus separatora stanowi prefabrykowany, monolityczny zbiornik z bet. C35/45, przykryty płytą żelbetową. Zbiornik separatora podzielony jest za pomocą przegrody na część osadczą (osadnik piasku) oraz część separacyjną. Separator wyposażony jest w automatyczne urządzenie zamykające odpływ, uruchomione przez nagromadzoną ciecz lekką. Separator należy posadzić na warstwie podsypki piaskowej grubości 20 cm. Ponadto w zakresie włączenia odcinków sieci do istniejącego przepustu należy dokonać wykoszenia, niwelacji i humusowania rowu na odcinku 100,0 mb.

Kolejnym odcinkiem kolektora deszczowego planuję się odprowadzającego wody deszczowe do skrzynek rozsączających o pojemności 72,6m³. Przed włączeniem do skrzynek planuję się wykonanie separatora lamelowego o parametrach j.w. , gdzie wody deszczowe po podczyszczeniu z substancji ropopochodnych zostaną wprowadzone w grunt poprzez system rozsączający np. Stormbox firmy PIPELIFE.

Ostatni odcinek sieci kanalizacji deszczowej odprowadzać będzie wody deszczowe ze Strefy Gospodarczej do istniejącego kolektora deszczowego o średnicy dn 400 zlokalizowanego na działce drogowej o nr ewid. gruntu 118/45 wraz z armaturą i urządzeniami.

Zakres prac do wykonania:

Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia:

Wykonawca opracuje i dostarczy w ramach niniejszego zamówienia dokumentację projektową zawierającą następujące elementy wykonanie zgodnie z przepisami Prawa budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.):

- Opracowanie niezbędnej dokumentacji projektowej, a w szczególności projektów budowlanych, technicznych, dokumentacji geotechnicznej (w przypadku takiej konieczności) dla całości robót budowlanych i uzyskanie wszelkich uzgodnień i pozwoleń (w tym pozwolenia na budowę wraz z klauzulą ostateczności),
- Wykonanie projektu technicznego,
- Wykonanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (STWiOR),
- Dokumentację projektową na etapie opracowania przed etapem opiniowania i uzgodnień należy przedłożyć do akceptacji Zamawiającemu,
- Opracowaną dokumentację należy przekazać Zamawiającemu w formie edytowalnej – (odpowiednio dla zakresu dokumentu *.ath, *.dwg, *.pdf, *.doc, *.xls) – na elektronicznym nośniku danych CD/pendrive.
- Dokumentacji powykonawczej, inwentaryzacji geodezyjnej.

Wykonawca - projektant jest zobowiązany do pełnienia nadzoru autorskiego w trakcie realizacji inwestycji, aż do zakończenia okresu rękojmi i gwarancji za wady robót budowlanych.

Zakres prac budowlanych:

- Prace ziemne.
- Zakup i dostawy armatury, rurociągów i urządzeń technologicznych.
- Montaż sieci i powiązanie ich z istniejącymi urządzeniami.
- Uruchomienie, testy i rozruch.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą.

Odwodnienie dna wykopu

W trakcie układania kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, tłocznej, kanalizacji deszczowej oraz sieci wodociągowej należy utrzymywać wykop w stanie suchym.

Dla zapewnienia właściwych warunków wykonywania robót budowlano - montażowych należy przewidzieć odwodnienie wykopów za pomocą zestawu igłofiltrów o średnicy do 50 mm,

montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką. W gruntach gliniastych należy dodatkowo stosować powierzchniowe odwodnienia liniowe w czasie wykonywania robót.

W wycenach ofertowych należy przewidzieć łączne koszty wplukiwania zestawów igłofiltrowych, odwodnienie agregatami pompowymi i odprowadzeniem wody pofiltracyjnej do odbiorników istniejących w obrębie działania robót montażowych

1.5.4.4 Branża elektryczna

Kolizje

Inwestycję przecina linia średniego napięcia. Przy nie zachowaniu odpowiedniej odległości przewodów od niwelety jezdni istnieje duże prawdopodobieństwo przebudowy z sieci naziemnej na podziemną. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z tymi robotami i projektem. (o warunki wystąpić do Enea operator i wszelkie prace wykonać zgodnie z wytycznymi i warunkami przebudowy kolizji)

Przyłącze

Po stronie wykonawcy będą koszty zaprojektowania, wykonania doprowadzenia przyłącza do przepompowni ścieków oraz wszystkie inne z tym związane. (o warunki wystąpić do Enea operator)

Oświetlenie

- zasilanie

Na potrzeby oświetlenia przewiduje się montaż szafki oświetleniowej zlokalizowanej na działce drogowej (o warunki wystąpić do Enea Operator).

- latarnie

Oświetlenie drogi wykonać przy zastosowaniu latarni stalowych lub aluminiowych o wysokości $h=10,0m$ z wysięgnikiem jednoramiennym o dł. $2,0m$. Wszystkie latarnie posadzić na betonowym fundamencie prefabrykowanym jednoczęściowym dostarczonym w komplecie.

W latarni i wysięgniku od zabezpieczenia do oprawy prowadzić przewód YDY-750V $5 \times 2,5mm^2$

Dwie wolne żyły wykorzystać do podłączenia zasilacza w oprawie. Żyły przeznaczone do podłączenia zasilacza należy zakończyć we wnęce słupowej złączką 2-biegunową. Rozwiązanie takie zapewni dostęp do zasilacza oprawy (np. przeprogramowanie oprawy) bez użycia podnośnika kosowego, z poziomu terenu.

Jako zabezpieczenia opraw w latarniach zastosować komplet złączy słupowych IZK z wkładką DO1 2A.

Połączenia pomiędzy latarniami wykonać kablem YAKY $4 \times 35mm^2$.

- oprawy oświetleniowe

Parametry techniczne oprawy:

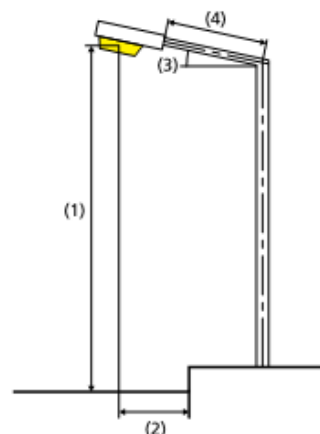
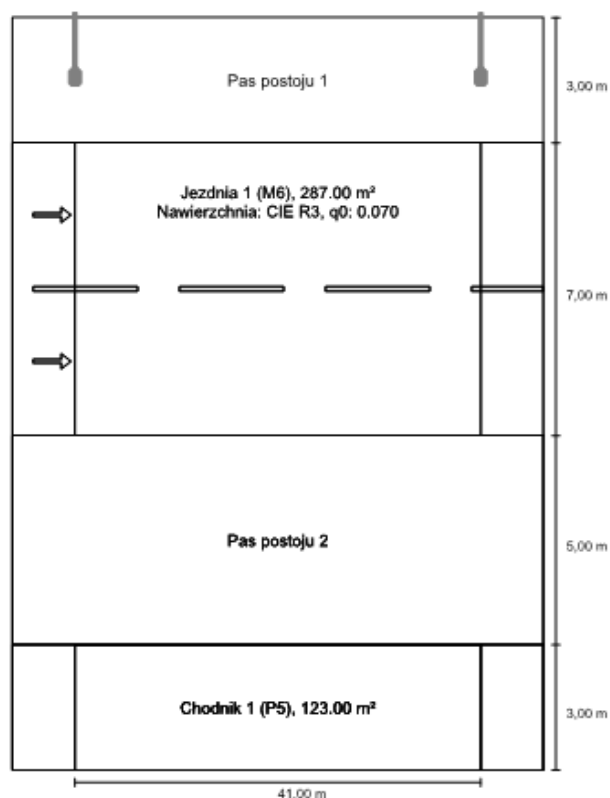
- Konstrukcja oprawy z profili oraz blach aluminiowych, zabezpieczona przez anodowanie w kolorze słupa,
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08;
- Szczelność komory optycznej – IP66;
- Szczelność komory elektrycznej – IP66;
- Montaż na wysięgniku o średnicy $\varnothing 42-60mm$;
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz;
- Ochrona przed przepięciami – 10kV;
- Klasa ochronności – II;
- Oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od $-40^{\circ}C$ do $+40^{\circ}C$;
- Układ zasilający umożliwiający dowolną redukcję mocy;

- Źródło światła - LED;
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła: 4000K;
- Wskaźnik oddawania barw $R_a > 70$;
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h;
- Oprawa powinna zapewnić parametry oświetlenia na odpowiednim poziomie (po ustaleniu klasy oświetleniowej).

• obliczenia parametrów oświetleniowych (przykład)

Ulica 1 do EN 13201:2015

ZPSO ROSA 2223133/4/ME Cuddle II LED REG 48 4000K ME



Lampa:	1xSamsung LH351C 4000K 48W
Strumień świetlny (oprawa):	7448.80 lm
Strumień świetlny (lampa):	8650.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 55.0 W
W/km:	1320.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony u góry
Odstęp słupa:	41.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	10.0°
Długość wysięgnika (4):	1.492 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	10.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-1.613 m

Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.67

Jezdnia 1 (M6)

Lm [cd/m²] ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	EIR ≥ 0.30	Ti [%]
✓ 0.35	✓ 0.61	✓ 0.54	✓ 0.61	* 8

Chodnik 1 (P5)

Em [lx] ≥ 3.00 ≤ 4.50	Emin [lx] ≥ 0.60
✓ 3.16	✓ 2.52

* instruktywnie, poza oceną

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 747 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 96.1 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 10.6 cd/klm *

Klasa natężenia oświetlenia:

G*3

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

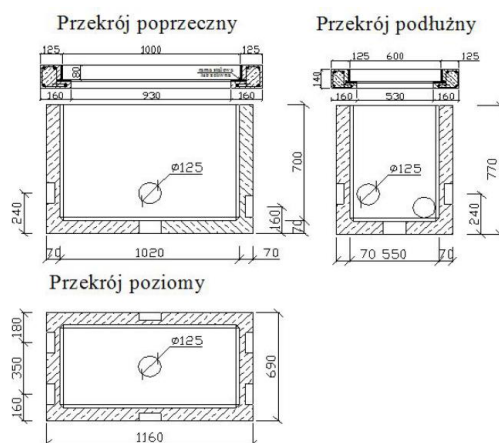
- zestawienie materiałów

Lp.	Materiał	ilość	jedn.
1	szafka oświetlenia ulicznego wyposażeniem i fundamentem	1	kpl.
2	słup oświetleniowy aluminiowy o wys. 10m z wysięgnikiem jednoramiennym o dł. 2,0m	36	szt.
3	fundament prefabrykowany pod latarnię h=10m	36	szt.
4	oprawa LED o mocy 55W	84	szt.
5	kabel elektroenergetyczny YAKY 4x35mm ²	1626	m
6	komplet złączy słupowych IZK 1x25A z DO1 4A	36	szt.
7	złączka dwubiegunowa	36	szt.
8	rura HDPE110 (DVK) do układania w wykopie	60	m
9	przewód elektroenergetyczny YDYżo 5x2,5mm ²	432	m
10	folia do przykrycia kabla 0,4kV koloru niebieskiego o gr. 0,5mm i szer. 0,3m	1625	m
11	oznacznik kablowy OKI	163	szt.
12	bednarka FeZn 30x4mm	1520	m
13	uziom pionowy szpilkowy Fe/Zn śr. 18mm	80	m
14	piasek	112,8	m ³

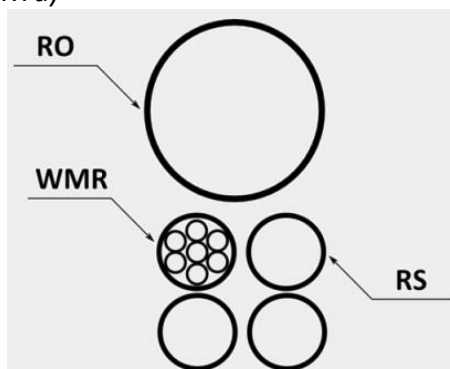
1.5.4.5 Kanał technologiczny

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne, projektuje się kanalizację teletechniczną o parametrach:

a) *Studnie kanału technologicznego: SKR-1 jedno lub dwuelementowa*



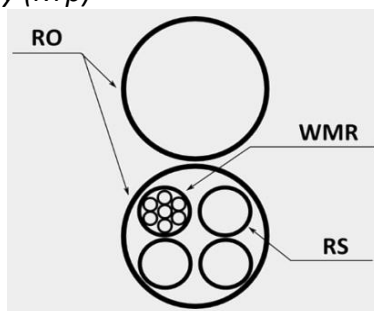
b) *Kanał technologiczny uliczny (KTu)*





- 1 rura (RO) RHDPE karbowana dwuścienna czarna z uszczelką wodoszczelną w odcinkach 6,0m o średnicy 125/108,
- 3 rury światłowodowe (RS) RHDPE w zwojach o średnicy 40x3,7mm,
- 1 prefabrykowana wiązka mikrorur (WMR) 7x12mm o średnicy 37,5mm+5, grubościenna do umieszczania bezpośrednio w ziemi,
- taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna o szerokości min. 200mm koloru pomarańczowego z napisem „UWAGA! KANAŁ TECHNOLOGICZNY” w połowie głębokości ułożenia

c) kanał technologiczny przepustowy (KTp)



RO 125/110,8x7,1
RO 125/110,8x7,1

RS 3 szt. 40x3,7

WMR 7x12

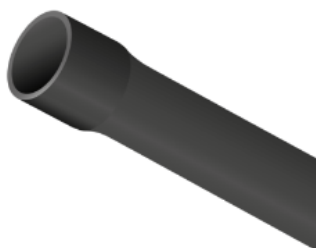


- 1 rura (RO) RHDPEp przepustowa grubościenna czarna do łączenia na złączki w odcinkach 6,0m o średnicy 125/110,8x7,1mm,
- 1 rura (RO) RHDPEp przepustowa grubościenna czarna do łączenia na złączki w odcinkach 6,0m o średnicy 125/110,8*7,1mm, w której zostaną umieszczone:
 - a) 3 rury światłowodowe (RS) RHDPE w zwojach o średnicy 40x3,7mm,
 - b) 1 prefabrykowana wiązka mikrorur (WMR) 7x12mm o średnicy 37,5mm+5, grubościenna do umieszczania bezpośrednio w ziemi.
- taśma ostrzegawczo lokalizacyjna o szerokości min 200mm koloru pomarańczowego z napisem „UWAGA! KANAŁ TECHNOLOGICZNY” w połowie głębokości ułożenia

d) Rury osłonowe

W miejscach, w których kanał technologiczny KTu przechodzi pod zjazdami należy dodatkowo na rurze RHDPE 125/108 zastosować rury osłonowe RHDPEp 160/141,5X9,1mm.

RHDPEp 160/141,5X9,1mm



Łączenia rur projektuje poprzez zastosowanie uszczelek wodoszczelnych. Po wykonaniu odpowiednich otworów w środku studnie należy wyprawić, obrobić na czysto oraz uszczelnić.

1.5.4.6 Roboty drogowe

W ramach inwestycji w branży drogowej przewidziano:

- Roboty rozbiórkowe,
- wycinka drzew,
- wykonanie robót ziemnych,
- kopanie oraz odmulenie istniejących rowów,
- wykonanie przepustów,
- wykonanie studzienek ściekowych fi 500 wraz z osadnikiem bez syfonu oraz z przykanalikami,
- korytowanie,
- ustawienie krawężników i oporników,
- ustawienie obrzeży,
- wykonanie nowej konstrukcji jezdni, parkingów, chodników i zjazdów,
- wykonanie warstw nawierzchni,
- humusowanie i obsianie trawą terenów zielonych,
- umocnienie skarp i dna rowów przy przepustach,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego wraz z elementami bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Konstrukcja nawierzchni jezdni z trylinki:

12,0 cm	–	betonowa trylinka koloru szarego,
3,0 cm	–	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4,
20 cm	–	podbudowa z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie 0/31,5
15 cm	–	w-wa ulepszanego podłoża z kruszywa związanego hydraulicznie cementem C1,5/2,0,
15x22 cm	–	obrys krawędzi, krawężnik betonowy typ najazdowy, na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15,
15x30 cm	–	obrys krawędzi, krawężnik betonowy typ uliczny, na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15,

Konstrukcja nawierzchni parkingu z kostki brukowej betonowej:

8,0 cm	–	betonowa kostka brukowa koloru czerwonego,
3,0 cm	–	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4,
20 cm	–	podbudowa z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie 0/31,5
15 cm	–	w-wa ulepszanego podłoża z kruszywa związanego hydraulicznie cementem C1,5/2,0,
15x22 cm	–	obrys krawędzi, krawężnik betonowy typ najazdowy, na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15,
15x30 cm	–	obrys krawędzi, krawężnik betonowy typ uliczny, na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15,

Konstrukcja nawierzchni zjazdów z kostki brukowej betonowej:

8,0 cm	–	betonowa kostka brukowa koloru grafitowego,
3,0 cm	–	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4,
20 cm	–	podbudowa z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie 0/31,5
15 cm	–	w-wa ulepszanego podłoża z kruszywa związanego hydraulicznie cementem C1,5/2,0,
15x22 cm	–	obrys krawędzi, krawężnik betonowy typ najazdowy, na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15,
15x30 cm	–	obrys krawędzi, krawężnik betonowy typ uliczny, na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15,
12x25 cm	–	zakończenie zjazdu, opornik betonowy na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

8,0 cm	–	betonowa kostka brukowa koloru szarego,
3,0 cm	–	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4,
15 cm	–	w-wa ulepszanego podłoża z kruszywa związanego hydraulicznie cementem C1,5/2,0
8x30 cm	–	obrys krawędzi, obrzeże betonowe na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15

Umocnienie skarp i dna rowów przy przepustach:

Skarpy:

8,0 cm	–	płyty ażurowe typu krata 60x40,
5,0 cm	–	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4.

Dno:

20,0 cm	–	narzut kamienny gr. 20cm.
----------------	---	---------------------------

Tereny zielone:

10 cm	–	humusowanie wraz z obsianiem trawą
--------------	---	------------------------------------

1.5.4.7 Urządzenia obce

- Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych i teletechnicznych zgodnie z warunkami technicznymi administratorów sieci,

- Przebudowa istniejących urządzeń infrastruktury towarzyszącej zgodnie z warunkami wydanymi przez zarządców sieci.

W trakcie realizacji robót budowlanych należy zwrócić uwagę na istniejącą infrastrukturę wodno-kanalizacyjną, tzn. wszelkie stwierdzone uszkodzenia niepowstałe z winy Wykonawcy należy zgłosić niezwłocznie Przedsiębiorstwu Komunalnemu. Ponadto istniejąca infrastruktura podczas prowadzenia robót powinna zostać odpowiednio zabezpieczona przed uszkodzeniem.

1.5.5 Organizacja ruchu

Projekty organizacji ruchu na czas budowy

Wymagania dla zmian w organizacji ruchu na czas prowadzenia robót związanych z budową drogi Wykonawca:

- we własnym zakresie zabezpieczy prowadzenie robót w obrębie wykonywanych robót;
- będzie prowadził roboty uwzględniając prowadzenie ruchu co najmniej po jednym pasie ruchu W przypadku konieczności (sytuacje wyjątkowe) zastosowania ruchu wahadłowego, sterowanie ruchem przez przeszkolonych pracowników posiadających uprawnienia do kierowania ruchem.
- w przypadku wykonania wykopów o głębokości większej niż 0,5m do wyгородzenia, należy zastosować bariery drogowe U-14. W pozostałych przypadkach należy zastosować zapory drogowe U-20, wyposażone w elementy odbłaskowe oraz lampy ostrzegawcze. Przy wyгородzeniu wzdłuż jezdni nie dopuszcza się występowania przerw w ciągu zapór bądź barier. Przy prowadzeniu robót związanych z układaniem nawierzchni dopuszcza się zastosowanie tablic kierujących U-21, zamiast zapór drogowych U-20;
- do oznaczania krawędzi oraz zwężeń jezdni należy zastosować tablice kierujące U- 21.

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.

1.6 Dokumenty wykonawcy

W ramach Ceny Oferty zgodnie z Warunkami Umowy Wykonawca opracuje wszelkie opracowania jakie mogą okazać się niezbędne dla zaprojektowania, budowy i użytkowania obiektów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia.

W szczególności Wykonawca opracuje niżej wymienione projekty i dokumenty:

- Mapę do celów projektowych,
- Badania konstrukcji istniejącej jezdni,
- Projekt budowlany, (projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno-budowlany i projekty techniczne poszczególnych branż)
- Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami,
- Uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu,
- Projekt techniczny dla poszczególnych branż,
- Inwentaryzację zieleni istniejącej przewidzianej do usunięcia,
- Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji,
- Operat wodno prawny wraz z uzyskaniem pozwolenia wodno-prawnego,
- Pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych,
- Projekt podziału nieruchomości,

- Informacje i Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Decyzja ZRID,
- Projekt docelowej organizacji ruchu,
- Projekty organizacji ruchu na czas budowy,
- Przedmiary robót dla poszczególnych branż,
- Dokumentację powykonawczą,
- Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą Robót i sieci uzbrojenia terenu na kopiach mapy zasadniczej wydanych przez Powiatowe Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej oraz w edytowalnej wersji numerycznej w standardzie wymaganym odpowiednimi przepisami.

Ogólne wymagania w stosunku do Dokumentów Wykonawcy

Wykonawca będzie współpracować z organami administracyjnymi w celu uzyskania stosownych decyzji, a w szczególności uczestniczyć w konsultacjach społecznych, udzielać wyjaśnień na żądanie organu, przedkładać wnioski i dokumenty bezzwłocznie w stosunku do obowiązujących terminów.

Poniższy wykaz nie ogranicza obowiązku przygotowania przez Wykonawcę innych Dokumentów Wykonawcy niezbędnych dla zaprojektowania, budowy i użytkowania obiektów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia.

Wymagania w stosunku do wykonania Dokumentów Wykonawcy są określone w pozostałych częściach niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego.

Każdy ww. komplet dokumentów sporządzony przez Wykonawcę należy dostarczyć Zamawiającemu również w wersji cyfrowej edytowalnej .doc, .xls, .dgn, .dwg . oraz w formacie plików pdf.

Wykonawca przystępując do opracowania każdego z wyżej wymienionych Dokumentów Wykonawcy a także wszelkich innych dokumentów niezbędnych dla wykonania przedmiotu zamówienia, uzgodni z Zamawiającym sposób przeprowadzenia przeglądów i uzyska akceptację Zamawiającego w zakresie sposobu postępowania w związku z przeglądami i akceptacją tych dokumentów.

W szczególności Wykonawca uwzględni w harmonogramie prac projektowych terminy niezbędne na przeprowadzenie przeglądów i akceptacji procedury zatwierdzenia Projektu budowlanego oraz terminy na uzyskanie uzgodnień, zezwoleń i zatwierdzeń wydawanych przez organy uzgadniające dokumenty i właściwe decyzyjnie organy administracyjne.

Wynagrodzenie Wykonawcy za wykonanie Dokumentów Wykonawcy objętych powyższym zamówieniem i innych dokumentów niezbędnych dla wykonania przedmiotu zamówienia, zawierające koszty uzyskania wymaganych uzgodnień oraz stanowisk, postanowień i decyzji administracyjnych związanych z opracowaniem i zatwierdzeniem dokumentacji, realizacją i przekazaniem do użytkowania winny być ujęte w ramach Ceny Oferty.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKcjONALNO-UŻYTKOWEGO

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

Wykonawca będzie wykonywać wszystkie roboty w oparciu o dokumentację projektową. Wykonawca uzyska wszelkie dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów w tym zgodę Urzędu Miasta Gostyń na wykonanie robót w pasie dróg administrowanych przez Gminę.

2.2 Oświadczenia Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający posiada prawo do dysponowania terenem dla robót ujętych w istniejącym pasie drogowym.

Ze względu na konieczność wyjścia poza istniejący pas własności, Wykonawca pozyska wszelkie decyzje i uzgodnienia, oraz wszystkie materiały do ich pozyskania, umożliwiające wejście w teren dla wykonania robót. Prace te Wykonawca wykona na własny koszt.

2.3 Inne posiadane informacje, dokumenty oraz opracowania niezbędne do zaprojektowania i wykonania robót budowlanych, a będące w posiadaniu Zamawiającego

2.3.1 Projekt koncepcyjny

Zamawiający posiada projekt koncepcyjny dla przedmiotowego zadania. Zostanie on przekazany Wykonawcy po podpisaniu umowy na realizację zadania. Została również opracowana karta informacyjna przedsięwzięcia i zamawiający czeka na decyzję środowiskową.

2.3.2 Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego brak jest informacji o strefie „W” ochrony archeologicznej, jednakże zamawiający wymaga uzgodnienia z konserwatorem zabytków odnośnie istniejących stanowisk archeologicznych i ewentualnej konieczności prowadzenia nadzoru archeologicznego.

2.4 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego drogownictwa i infrastruktury technicznej

Akty prawne:

- Prawo Budowlane - Ustawa z 7 lipca 1994 (tekst jednolity Dz. U. z 2010r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2008r. nr 193 poz. 1194 z późn. zm.)
- Ustawa o drogach publicznych z 21 marca 1985 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r., nr 19 poz. 115 z późn. zm.)
- Ustawa Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2010 nr 113 poz. 759 z późn. zmianami).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych z 31 lipca 2002 roku (Dz. U. z 2002r. nr 170 poz. 1393 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem z 23 września 2003 r. (Dz. U. z 2003 r. nr 177 poz. 1729)
- Ustawa Prawo o ruchu drogowym z 20 czerwca 1997 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2005r. nr 108 poz. 908 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach z 3 lipca 2003 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 220, poz. 2181 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z 2 marca 1999 r. (Dz. U. z 1999r. nr 43 poz. 430 z późn. zm.)
- Ustawa o odpadach z 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2010r. nr 185 poz. 1243 z późn. zm.)
- Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008r. nr 25 poz. 150 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. Nr 120 poz. 1126).

III. ZAŁĄCZNIKI DO PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

Załącznik nr 1: Kopia mapy zasadniczej

Załącznik nr 2: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Załącznik nr 3: Koncepcja

1.0 Plan orientacyjny	- skala 1:25000
2.1-2.3 Plan zagospodarowania terenu	- skala 1:500,
3.0 Przekrój podłużny	- skala 1:100/1000
4.1 Przekroje normalne	- skala 1:50
4.2 Szczegóły konstrukcyjne	- skala 1:10
5.0 Profil podłużny sieci wodociągowej	- skala 1:100/1000
6.1 Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej	- skala 1:100/1000
6.2 Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej	- skala 1:100/1000
7.0 Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej	- skala 1:100/1000
8.1 Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej	- skala 1:100/1000
8.2 Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej	- skala 1:100/1000