

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY **dla opracowania dokumentacji projektowej sieci kanalizacyjnej**

Nazwa zadania: „Opracowanie dokumentacji projektowej oraz budowa sieci kanalizacyjnej w m.Dabrowka , Stara Wieś , gm.Celestynów

Lokalizacja robót: Lokalizację robót podano w PFU część -1

Kody i nazwy ze słownika CPV:

Kody i nazwy ze słownika CPV:

71322200-3 - Usługi projektowania rurociągów
45000000-7 – Roboty budowlane
45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę
45112000-5 - Roboty w zakresie usuwania gleby
45111200-0- Roboty pomiarowe
45111200-0 – Wykonanie, zasypanie i zagęszczenie wykopów w gruntach kat. I-V
45230000-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych,
71200000-0 - Usługi architektoniczne i podobne
71300000-1 - Usługi inżynierskie
71500000-3 - Usługi związane z budownictwem
71520000-9 - Usługi nadzoru budowlanego
71540000-5 - Usługi zarządzania budową
45231300-8 – Roboty montażowe przy budowie kanalizacji sanitarnej z przyłączami
45.23.24.23 – roboty w zakresie przepompowni ścieków

ZAMAWIAJĄCY:

GMINA Celestynów
05-430 Celestynów
Ul.Regucka 3

Opracował:

Spis zawartości

PFU-1 Część opisowa

PFU-2 Część informacyjna

Spis treści

1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	3
1.1 Wstęp	3
1.2 Zakres i sposób realizacji przedmiotu zamówienia	3
1.3 Spodziewany efekt inwestycji	4
1.4 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	4
1.5 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	6
1.6 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	7
2 OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU	
ZAMÓWIENIA	7
2.1 Wstęp	7
2.2 Podstawa wykonania Robót objętych przedmiotem Zamówienia.....	7
2.3 Określenia podstawowe	7
2.4 Oznaczenia i skróty	11
2.5 Wymagania dotyczące projektowania.....	11
2.6 Wymagania dla rozwiązań technicznych	18
PFU – 2 CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	19
2.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.....	19
2.2. Mapy do celów projektowych	19
2.3. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z realizacją niniejszego zadania.	19

1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1 Wstęp

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie programu funkcjonalno- użytkowego do zaprojektowania i budowy sieci kanalizacyjnej w m.Dąbrówka i Stara Wieś , gm.Celestynów

Umowa z Gminą Celestynów obejmuje: „Opracowanie dokumentacji projektowej na opracowanie programu funkcjonalno- użytkowego dla wykonania sieci kanalizacyjnej dla gm.Celestynów”

Roboty objęte umową należy zaprojektować i wykonać w szczególności w oparciu o:

- Warunki umowy z Gminą Celestynów
- Wymogi prawa Polskiego i Unii Europejskiej,
- Wymogi określone „ warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych – Cz II- Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych”
- Warunki Techniczne do Projektowania wydane przez Gospodarkę Komunalną w Celestynowie
- Wymagania Zamawiającego, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz. U. z 2004r. Nr 202, poz. 2072, z późn. zm.).
- Inne dokumenty wymienione w PFU.

W związku z finansowaniem przedsięwzięć ze środków pochodzących z budżetu Wspólnoty Europejskiej i uprawnieniami kontrolnymi Komisji Europejskiej w zakresie realizacji projektów - obowiązkiem Wykonawcy będzie uwzględnianie zasady pierwszeństwa prawa wspólnotowego oraz obowiązek stosowania praw wspólnotowej wykładni przepisów prawa krajowego. Celem spełnienia tego wymogu należy śledzić bieżące przepisy oraz interpretacje i zalecenia na stronie internetowej Instytucji Zarządzającej - Ministerstwa Rozwoju Regionalnego (adres :www.mrr.gov.pl). Szczegółowy zakres przedmiotu zamówienia został przedstawiony w kolejnych punktach niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego.

1.2 Zakres i sposób realizacji przedmiotu zamówienia

W ramach niniejszego zadania należy wykonać kompletny program funkcjonalno-użytkowy. Zakres Robót objętych umową stanowi opracowanie PFU do zaprojektowania:

- sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o łącznej długości ok. 14.164 m w zakresie średnic 200 mm
 - Przewodów tłocznych o średnicy Dz 110 mm o łącznej długości ok.1472 m
 - Przewodów kanalizacji ciśnieniowej o średnicy Dz 90 mm o łącznej długości ok.1257
 - Pompowni przydomowych (ok.23 szt) dla wszystkich zabudowanych posesji z przyłączem do sieci Dz90 mm – pompownie zlokalizowane na terenie posesji .
 - odgałęzień ciśnieniowych Dz90 mm do wszystkich posesji
 - odgałęzień grawitacyjnych Dz160mm do wszystkich posesji
 - budowy 8 szt pompowni sieciowych
 - oraz wykonanie wszelkich niezbędnych opracowań wymaganych do realizacji inwestycji, między innymi dokumentacji geologiczno-inżynierskiej uwzględniającej warunki hydrogeologiczne, projektów konstrukcyjnych czy projektów odtworzenia nawierzchni czy projektów usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą podziemną.
 - Włączenie do istniejącej sieci kanalizacyjnej j: poprzez projektowaną pompownię ścieków VS-1 /P-1 na terenie działki 797 przy ul.Strażackiej w m.Dąbrówka i włączenie do układu istniejących kolektorów tłocznych Dz160 i Dz 180 mm.

Uwaga:

Podane ilości elementów i długości sieci są długościami orientacyjnymi wynikającymi z założonego zakresu robót na etapie opracowania PFU.

Szczegółowy zakres prac projektowych i wykonawczych niezbędnych do realizacji zamówienia określony został w oparciu o istniejące rzędne terenu, dna studni i średnice rurociągów oraz wydane przez Gospodarkę Komunalną w Celestynowie warunki techniczne do projektowania

Ostateczne wartości w zakresie długości, rodzaju sieci i odgałęzień oraz stosowanych rozwiązań i technologii ustali wykonawca dokumentacji projektowej.

Kolejność realizacji zadań powinna wynikać z harmonogramu robót uwzględniającego możliwość ich odbioru z jednoczesnym uruchomieniem i włączeniem do eksploatacji.

Wykonawca zaprojektuje i wykona inwestycje przede wszystkim metodami wykopu otwartego uwzględniając aspekty ekonomiczne, środowiskowe i społeczne.

Dobór technologii robót dla poszczególnych fragmentów sieci stanowi element prac projektowych i tym samym jest obowiązkiem wykonawcy.

Przyjęte przez wykonawcę metody budowy sieci muszą zapewnić zachowanie wszystkich wymaganych parametrów funkcjonalno użytkowych robót określonych w niniejszym PFU – w szczególności:

- trwałości robót,
- braku negatywnego wpływu na parametry pracy sieci,
- zapewnienia szczelności sieci,
- zachowania wymaganych parametrów statycznych rurociągów.

1.3 Spodziewany efekt inwestycji

Budowa nowych sieci kanalizacyjnych umożliwi rozwiązanie kluczowych problemów związanych z efektywniejszym zarządzaniem gospodarką ściekową na obszarze realizowanej inwestycji.

Spodziewanym efektem inwestycji będzie :

- uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie objętym przedsięwzięciem poprzez eliminację zbiorników bezodpływowych, (będących często w złym stanie technicznym i posiadających nieszczelności) w wyniku podłączenia posesji do nowo projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej. Pozwoli to ograniczyć niekontrolowane zrzuty nieczystości ciekłych oraz ich przenikanie do gleby i wód gruntowych

1.4 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.4.1 Zasoby wodne na terenie miasta

Gmina Celestynów dostarcza wodę do mieszkańców istniejącym systemem wodociągowym i korzysta wyłącznie z zasobów wód podziemnych..

Pobór wód odbywa się ze studni wierconych zgrupowanych na ujęciu wody. Istniejąca sieć wodociągowa pracuje w systemie pierścieniowym i rozgałęzionym.

1.4.2 Gospodarka ściekowa na terenie miasta

Ścieki są gromadzone w zbiornikach bezodpływowych bądź ewakuowane do miejskiej sieci kanalizacyjnej i dalej układem kolektorów tłocznych do oczyszczalni w Otwocku.

1.4.3 Istniejąca infrastruktura

1.4.3.1 Sieć kanalizacyjna

Sieć kanalizacyjna Celestynowa ma charakter rozdzielczy. Ścieki bytowo-gospodarcze są odprowadzane poprzez układ kanałów grawitacyjnych i pompowni do kolektorów tłocznych , również poprzez układ studni zaworowych do sieci podciśnieniowej i do pompowni próżniowo-tłocznych. Następnie trafiają do oczyszczalni ścieków , gdzie zostają poddane procesowi oczyszczania. Kanalizacja sanitarna wykonana jest w systemie grawitacyjno-pompowym i podciśnieniowym .

1.4.4 Teren objęty inwestycją

Inwestycja dotyczy rejonów zabudowy jednorodzinnej .

Drogi powiatowe są drogami o nawierzchni bitumicznej . Wszystkie drogi gminne do drogi gruntowej, z wyłączeniem ul. Poprzecznej – bitum, ul. Pogorzelska, Strażacka, Laskowa , Starowiejska, Skośna–utwardzona kruszywem

Teren objęty zakresem opracowania nie posiada aktualnego planu zagospodarowania przestrzennego.

1.4.5 Warunki gruntowo-wodne w rejonie inwestycji

Brak danych

1.4.6 Zapotrzebowanie na wodę

Dla potrzeb opracowania projektu należy przyjąć normatywne zużycie wody przez mieszkańców tj.

$q=120 \text{ dm}^3/\text{M}/\text{dobę}$.

1.4.7 Konieczność realizacji przedmiotu zamówienia

Realizacja inwestycji pozwoli dostosować stan infrastruktury kanalizacyjnej eksploatowanej przez Gminę do polskich i unijnych standardów oraz przepisów prawnych dotyczących stałości dostawy oraz jakości wody pitnej.

Rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej

zwiększy liczbę mieszkańców podłączonych do zbiorczego systemu odbioru ścieków.

Realizacja inwestycji przyczyni się do osiągnięcia zgodności z polskimi i unijnymi przepisami i w konsekwencji przyczyni się znacznie do poprawy jakości środowiska i jakości życia na terenie objętym projektem.

1.4.7.1 Ekologiczne aspekty realizacji przedmiotu zamówienia

- Likwidacja zbiorników bezodpływowych (szamb), często o niezadowalającym stanie technicznym (nieuszczelności), z których nieczystości ciekłe przenikają bezpośrednio do gleby, wód gruntowych oraz wód powierzchniowych.

- Dążenie do osiągnięcia wymaganego dyrektywami UE stanu środowiska naturalnego.

1.4.7.2 Społeczne aspekty realizacji przedmiotu zamówienia

- Aktywizacja gospodarcza uzbrajanych rejonów (poprzez zwiększenie ich atrakcyjności inwestycyjnej).

- Wzrost rozwoju społeczno-gospodarczego poprzez poprawę stanu infrastruktury technicznej (dostęp do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej).

- Zapewnienie komfortu życia mieszkańców na minimalnym poziomie względem standardów europejskich.

- Ograniczenie zagrożeń sanitarno-epidemiologicznych (wtórnych zanieczyszczeń przydomowych ujęć wody przez nieczystości ciekłe wydostające się z nieuszczelnych zbiorników bezodpływowych).

- Aktywizacja gospodarcza kanalizowanych rejonów (poprzez zwiększenie ich atrakcyjności inwestycyjnej).

- Wzrost rozwoju społeczno-gospodarczego poprzez poprawę stanu infrastruktury technicznej (dostęp do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej).

1.4.7.3 Inne cele Inwestycji

- Poprawa sprawności i efektywności systemu wodno-ściekowego.

1.4.8 Uwarunkowania środowiskowe

Gmina winna uzyskać decyzję orzekającą brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na: budowie sieci kanalizacyjnej o długości powyżej 1 kilometra.

Decyzja zgodnie z art. 84 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach

oddziaływania na środowisko (Dz.U.2008, Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) nie nakłada żadnych środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia ani żadnych wymagań dotyczących ochrony środowiska koniecznych do uwzględnienia w projekcie budowlanym. W związku z powyższym uważa się, że warunki realizacji przedsięwzięcia wynikają z jego charakterystyki, stanowiącej, podobnie jak karta informacyjna przedsięwzięcia, załącznik do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

1.4.9 Inwentaryzacja zieleni

Budowa kanalizacyjnej będzie realizowana zarówno na terenach niewrażliwych przyrodniczo tj. w pasach drogowych ulic oraz na terenie prywatnych posesji. Szatę roślinną stanowi tutaj zieleń miejska w postaci drzew i krzewów nasadzonych wzdłuż ulic, nasadzenia przy i na terenie prywatnych posesji oraz roślinność typowa dla obszarów niezagospodarowanych. Są to głównie: klon zwyczajny, topola, lipa, olcha..

1.4.10 Przeszkody naturalne

Nie występują

1.4.11 Przeszkody sztuczne

• Drogi – w rejonie realizowanej inwestycji przebiegają drogi gminne. Sieci wraz z odgałęzieniami realizowane będą w przyszłych i istniejących pasach drogowych, wzdłuż pasów jezdnych i z przejściami poprzecznymi pod pasami. Naruszenie istniejącej nawierzchni będzie miało miejsce tylko w szczególnych uzasadnionych przypadkach. Zarządcą dróg jest Gmina Celestynów i Powiat Otwocki

1.4.12 Zalecenia konserwatorskie

Brak ustalonej strefy konserwatorskiej

1.5 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Planowana inwestycja w postaci robót projektowych i budowlanych związanych z budową i przebudową sieci kanalizacji sanitarnej powinna być realizowana w oparciu o podstawowe wymagania, które zapewnią jej prawidłowe właściwości funkcjonalno-użytkowe:

- Jako podstawę opracowania projektów i wykonania robót należy przyjąć założenia i wymagania przedstawione w programie funkcjonalno-użytkowym, które pod względem technicznym pozwolą uzyskać spodziewany efekt inwestycji.
- Rozwiązania projektowe, zastosowane materiały oraz jakość wykonanych robót powinny zapewniać wysoką trwałość i niezawodność budowanych sieci i urządzeń. Powinny również uwzględniać możliwość bezawaryjnej ich pracy w zmiennych warunkach eksploatacyjnych, możliwych do przewidzenia na etapie projektowania i robót budowlanych.
- Dobór parametrów technicznych materiałów powinien być przeprowadzony w oparciu o analizę rzeczywistych warunków pracy.
- Zastosowane do zabudowy materiały winny być odpowiedniej jakości, trwałe i odporne na korozję w środowisku wodnym.
- Zastosowana armatura powinna charakteryzować się odpowiednią jakością, niezawodnością oraz wysokim standardem wykonania.
- W trakcie robót i po wykonaniu sieci wodociągowej powinna być zapewniona odpowiednia jakość wody dostarczanej do odbiorców, spełniająca wymogi Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007.Nr 61.poz.417 z późn. zm.).
- Wszystkie nie wymienione w PFU materiały powinny uzyskać akceptację Inwestora
- Akceptację Inwestora powinny uzyskać również technologie prowadzenia robót na etapie projektu i wykonawstwa.
- Dobór rur oraz urządzeń służących do budowy sieci kanalizacyjnej powinien zostać poparty przez autora projektu stosownymi obliczeniami .

1.6 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

W punkcie 1.2 PFU określono zakresy inwestycji.

Parametry techniczne w zakresie średnic zostały określone na podstawie wstępnych założeń.

Parametry dotyczące długości podane są w przybliżonych wartościach. Dane te powinny zostać zweryfikowane przez projektanta w dokumentacji projektowej. Dla średnic wynikających ze wstępnych założeń Zamawiającego należy wykonać obliczenia hydrauliczne, potwierdzające wymaganą przepustowość.

Budowane sieci kanalizacyjne należy lokalizować w istniejących pasach drogowych i na działkach wskazanych przez Inwestora. W przypadku konieczności poprowadzenia sieci po trasie innej niż wskazana należy na etapie projektowania przy udziale Inwestora do zaproponowania alternatywnego przebiegu trasy. Wykonawca uzyska wymagane prawo do dysponowania nieruchomością do celów budowy.

2 OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1 Wstęp

Wymagania Inwestora podane w niniejszym punkcie Programu Funkcjonalno-Użytkowego są rozszerzeniem wydanych warunków technicznych do projektowania.

Niniejszy rozdział określa wymagania, które należy spełnić i elementy jakie muszą być uwzględnione przez projektanta w projektowaniu i realizacji inwestycji. Wszystkie wymogi podane w niniejszym PFU będą traktowane przez Wykonawcę jako wiążący element w rozumieniu opisu przedmiotu zamówienia. Podane wymogi są obligatoryjne, chyba, że Wykonawca, w uzasadnionym przypadku, uzyska akceptację Inwestora dla rozwiązań zamiennych, o co najmniej równorzędnych parametrach technicznych i ekonomicznych. Zastosowane rozwiązania zamienne nie mogą powodować zmiany ceny.

2.2 Podstawa wykonania Robót objętych przedmiotem Zamówienia

Zgodnie z pkt. 1.1 niniejszego opracowania.

2.3 Określenia podstawowe

Użyte w PFU wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- Aprobata techniczna – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobujących zestawiony jest w Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. 2004 nr 249 poz. 2497 z późn. zm.).
- Armatura - różnego rodzaju zasuwy, zawory zaporowe, zwrotne i napowietrzająco – odpowietrzające, których zadaniem jest sterowanie przepływem cieczy oraz opróżnianiem i odpowietrzaniem poszczególnych odcinków.
- Budowa – wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa oraz przebudowa obiektu budowlanego.
- Budowla – każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: drogi, linie kolejowe, estakady, tunele, sieci techniczne, wolnostojące maszty antenowe, wolnostojące trwałe związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolnostojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania ścieków, konstrukcje oporowe, sieci uzbrojenia terenu, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako

odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

- Budowla drogowa - obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową (drogę) albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (obiekt mostowy, korpus ziemny, węzeł).
- Budynek – obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.
- Certyfikat zgodności – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, (tekst jednolity: Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm. art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów dla których nie ustalono PN)
- Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi;
- Dokumentacja projektowa – oznacza projekt robót w rozumieniu warunków umowy
- Dziennik Budowy - oznacza urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania Robót, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002r. Nr 108, poz. 953 wraz z późniejszymi zmianami).
- Gwarancja – techniczne zobowiązanie czasowe Wykonawcy zapewniające bezawaryjne funkcjonowanie zrealizowanego obiektu budowlanego zgodnie z założeniami projektowymi;
- Harmonogram realizacji robót – zdefiniowano pod pojęciem zamiennym „Program”.
- Infrastruktura techniczna - Zespół maszyn, urządzeń i instalacji zapewniający prawidłowe funkcjonowanie całości lub części założonych procesów technicznych.
- Jezdnia - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.
- Kanalizacja sanitarna – system rurociągów wraz z uzbrojeniem służący do odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych do oczyszczalni ścieków lub odbiornika.
- Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji robót.
- Kolektor - rurociąg zbierający ścieki z całej zlewni,
- Krajowa deklaracja zgodności – oświadczenie producenta, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą albo aprobatą techniczną;
- Kształtki - wszelkie łączniki służące do zmian kierunków, średnic, rozgałęzień, itp. sieci.
- Mapa zasadnicza (kopia) - wielkoskalowe opracowanie kartograficzne można je otrzymać w powiatowym ośrodku dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.
Może służyć jedynie do celów informacyjnych, jest to bowiem mapa archiwalna i może nie zawierać wszystkich obiektów znajdujących się w terenie.,
- Mapa do celów projektowych – jest to uaktualniona przez geodetę mapa zasadnicza. Mapa do celów projektowych potrzebna jest do uzyskania pozwolenia na budowę i musi być dołączona do projektu architektoniczno-budowlanego. Ważność mapy do celów projektowych jest ograniczona czasowo.
- Niweleta - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju robót ziemnych, obiektów budowlanych, sieci itp. z linią łączącą charakterystyczne punkty wysokościowe tych robót i obiektów.
- Obiekt budowlany - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej

architektury.

- Odgałęzienie wodociągowe - odcinek przewodu wodociągowego stanowiący odejście boczne od przewodu wodociągowego głównego do granicy posesji (w przypadku przebudowy, odcinek od przewodu wodociągowego głównego do połączenia z istniejącym przyłączem wodociągowym przed granicą posesji)
- Odgałęzienie kanalizacyjne - odcinek przewodu kanalizacyjnego stanowiący odejście boczne od przewodu kanalizacyjnego głównego do granicy posesji (w przypadku przebudowy, odcinek od przewodu kanalizacyjnego głównego do połączenia z istniejącym przyłączem kanalizacyjnym przed granicą posesji)
- Pas drogowy - wydzielony liniami rozgraniczającymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.
- "Program Funkcjonalno-Użytkowy"(PFU) - oznacza dokument tak zatytułowany, przygotowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz. U. z 2004r. Nr 202, poz. 2072, z późn. zm.), specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego oraz wszelkie dodatki i zmiany tego dokumentu dokonane zgodnie z umową. Program Funkcjonalno-Użytkowy zawiera wymagania zamawiającego. Gdziekolwiek w warunkach umowy występuje określenie „Wymagania Zamawiającego” należy zastąpić je określeniem „Program Funkcjonalno-Użytkowy” i wszelkie odniesienia do „Wymagań Zamawiającego” będą oznaczać odniesienie do „Programu Funkcjonalno-Użytkowego”.
- Plan BIOZ - Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1126).
- Pobocze - część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymywania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystywana do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.
- Podłoże - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod kanałem, fundamentem lub nawierzchnią, zatwierdzony przez upoważnioną jednostkę organizacyjną do powszechnego i wielokrotnego stosowania, ustalający zasady, wytyczne lub charakterystyki do uzyskania optymalnego stopnia uporządkowania w określonym zakresie;
- Połączenie doczołowe - połączenie, które uzyskuje się w wyniku nagrzania przygotowanych do łączenia powierzchni przez przyłożenie ich do płaskiej płyty grzejnej, i utrzymanie do uzyskania temperatury zgrzewania, następnie usunięcie płyty grzejnej i dociśnięcie łączonych końców.
- Połączenie elektrooporowe - połączenie między kielichem PE lub kształtką siodłową zgrzewaną elektrooporowo a rurą lub kształtką z bosym końcem. Kształtki zgrzewane elektrooporowo są nagrzewane przez element grzejny umieszczony przy ich powierzchni łączenia, powodujący stopienie przylegającego materiału i zgrzanie powierzchni rury z kształtką.
- Połączenie mechaniczne - połączenie rury z inną rurą lub innym elementem rurociągu za pomocą złączki zawierającej element zaciskowy.
- Połączenie siodłowe - połączenie uzyskane w wyniku ogrzania wklęsłej powierzchni siodła i zewnętrznej powierzchni rury aż do uzyskania temperatury zgrzewania, a następnie usunięcie elementu grzejnego i dociśnięcie łączonych powierzchni/ lub wykonywane za pomocą instalowania kształtki siodłowej na rurociągu z użyciem obejm.

- Pozwolenie na budowę – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
- Prawo Budowlane - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) i towarzyszącymi rozporządzeniami, regulująca działalność obejmującą projektowanie, budowę, utrzymanie i rozbiórki obiektów budowlanych oraz określająca zasady działania organów administracji publicznej w tych dziedzinach.
- Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego przewidującego uprawnienie do wykonywania robót budowlanych.
- Projekt Budowlany - Dokument formalno-prawny, konieczny do uzyskania pozwolenia na budowę, którego zakres i forma jest zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2004r. nr 202 poz. 2072 wraz z późniejszymi zmianami).
- Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- Próby - próby, badania i sprawdzenia wymienione w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
- Przepompownia – urządzenie technologiczne, złożone ze zbiornika roboczego lub dolnego źródła pompowanej cieczy i urządzeń elektromechanicznych (pomp) służące do nadania pompowanej cieczy energii kinetycznej niezbędnej do przetransportowania cieczy z poziomu niższego na wyższy lub ze układu o niższym ciśnieniu do układu o wyższym ciśnieniu.
- Przeszkoda sztuczna - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, linia kolejowa, rurociąg itp.
- Roboty budowlane – budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego;
- Roboty kwalifikowane – są to roboty, których koszt poniesiony jest zgodnie z zasadami obowiązującymi w „Wytycznych w zakresie kwalifikowania wydatków w ramach POIiŚ”
- Rodzaje Robót – Roboty ze względu na swoją specyfikę właściwe dla danej branży, np. geodezyjne, sanitarne, drogowe, hydrogeologiczne, elektroenergetyczne.
- Rurociąg ciśnieniowy – rurociąg, w którym przepływ płynów odbywa się dzięki nadciśnieniu uzyskanemu mechanicznie, np. z zastosowaniem pomp lub podnośników.
- Rurociąg podciśnieniowy – rurociąg, w którym przepływ płynów odbywa się dzięki podciśnieniu uzyskanemu mechanicznie, np. z zastosowaniem pomp próżniowych.
- Rurociąg grawitacyjny - rurociąg, w którym przepływ odbywa się dzięki sile ciężkości a przewody są projektowane do pracy w normalnych warunkach w przypadku częściowego napełnienia.
- Sieć wodociągowa lub kanalizacyjna - Przewody wodociągowe lub kanalizacyjne wraz z uzbrojeniem i urządzeniami, którymi dostarczana jest woda (sieć wodociągowa) lub którymi odprowadzane są ścieki (sieć kanalizacyjna), będące w posiadaniu przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego.
- Studzienka kanalizacyjna (rewizyjna, połączeniowa, przelotowa, spustowa) – element uzbrojenia sieci kanalizacyjnej złożony z komory roboczej, komina, elementów podtrzymujących wjazdu, uzbrojenia.
- Teren budowy – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- Urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym – urządzenia techniczne zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i

urządzenia instalacyjne, w tym oczyszczania i gromadzenia ścieków, przejazdy, ogrodzenia, place postojowe, place pod śmietniki.

- Urządzenia kanalizacyjne - sieci kanalizacyjne, wyloty urządzeń kanalizacyjnych służących do wprowadzania ścieków do odbiorników oraz urządzenia podczyszczające i oczyszczające ścieki oraz przepompownie ścieków, studnie zaworowe, pompownie próżniowo tłoczne.
- Urządzenia wodociągowe - ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych, studnie publiczne, urządzenia służące do magazynowania i uzdatniania wód, sieci i rurociągi wodociągowe, urządzenia regulujące ciśnienie wody.
- Uzbrojenie przewodów wodociągowych - armatura i przyrządy pomiarowe zapewniające prawidłowe działanie i eksploatację sieci wodociągowej.
- Właściwy organ – organ administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego, stosowanie do ich właściwości;
- Wspólny Słownik Zamówień (CPV) - systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych stworzonym na potrzeby zamówień publicznych;
- WTWiORB – Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wydawane przez ITB (Instytut Techniki Budowlanej z siedzibą przy ul. Filtrowej 1, 00-611 Warszawa) w postaci instrukcji, wytycznych i poradników zawierających zasady projektowania, metody obliczeń, diagnostyki, wykonawstwa i utrzymania obiektów budowlanych przeznaczone dla projektantów, wykonawców i użytkowników.
- Wyrób budowlany – wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;
- Zagospodarowanie terenu – zakres inwestycji obejmujących drogi wewnętrzne, oświetlenie, instalacje, zielen i obiekty budowlane na obszarze Inwestycji.
- Znak zgodności – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym

2.4 Oznaczenia i skróty

- Używane skróty należy czytać następująco:
- AKP – aparatura kontrolno-pomiarowa
- BN-80/8836-02 - Branżowa norma z roku/numer
- DTR – Dokumentacja techniczno ruchowa
- ITB - Instytut Techniki Budowlanej
- KB - Katalog Budownictwa
- PFU – Program Funkcjonalno-Użytkowy
- PN-75/B-06520 - Polska Norma z roku/numer
- PZH - Państwowy Zakład Higieny
- WTWiORB - Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
- WZMiUW - Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
- DLICP – Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

2.5 Wymagania dotyczące projektowania

Gmina (Inwestor) zleci wykonanie dokumentacji projektowej służącej do wykonania robót budowlanych, dla których jest wymagane uzyskanie zgłoszenie (lub pozwolenia na budowę).

W ramach opracowania dokumentacji projektowej projektant opracuje niezbędne materiały wyjściowe, uzyska wszelkie wymagane, zgodnie z polskim prawem, uzgodnienia, opinie, decyzje administracyjne i pozwolenia niezbędne do ukończenia Robót tj. zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania.

Projektant jest także zobowiązany do wykonania innych opracowań wynikających z warunków właścicieli, administratorów i zarządców infrastruktury kolidującej z projektowanymi sieciami.

2.5.1 Wymagania formalno-prawne

Projektant przygotowuje lub opracuje wszystkie niezbędne dokumenty projektowe i inne dokumenty (w tym m.in. wnioski o decyzje administracyjne lub zmiany tych decyzji, informacje dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia) oraz podejmie wszelkie niezbędne działania (poza zastrzeżonymi dla innych podmiotów), które będą niezbędne do zgłoszenia lub uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę oraz dokona wszelkich potrzebnych korekt.

2.5.2 Wymagania szczegółowe Inwestora

Projektant wykona bądź pozyska:

- mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych na tereny i obiekty objęte zakresem robót
- projekty budowlane – zgodnie z zadaniami określonymi w zestawieniu tabelarycznym PFU-1
- dokumentacje technicznych badań podłoża gruntowego
- informacje na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- pozwolenia na budowę
- projekty organizacji robót i organizacji ruchu w pasach drogowych, na warunkach zarządzającego drogą
- projekty budowlane, usunięcia ewentualnych kolizji z uzbrojeniem technicznym – wg warunków wydanych przez poszczególnych administratorów sieci
- uzgodnienia w zespole koordynacyjnym sieci uzbrojenia terenu

Opłaty związane z uzyskaniem wszelkich uzgodnień, opinii i decyzji (w tym opłaty administracyjne) ponosi projektant

2.5.3 Informacje udostępniane przez Gminę

Gmina przekaze bądź udostępni:

- istniejące decyzje lokalizacyjne o uzgodnieniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- prawo dysponowania nieruchomością
- warunki techniczne
- decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie sieci kanalizacyjnej
- mapy sytuacyjno-wysokościowe z orientacyjnym przebiegiem planowanych sieci - załączone w PFU-2 Część Informacyjna

2.5.4 Podejmowanie decyzji w sprawie przyjęcia rozwiązań projektowych

Na każdym etapie projektowania projektant zwróci się niezwłocznie do Gminy o akceptację proponowanych rozwiązań projektowych we wszystkich przypadkach, poza sytuacjami, gdy w sposób oczywisty i bezsporny istnieje najlepszy wariant rozwiązania projektowego. Akceptacja Gminy w żadnym stopniu nie zmniejsza odpowiedzialności projektanta za poprawność przyjętych rozwiązań projektowych i w konsekwencji – wykonanie robót.

Dobór urządzeń i materiałów także wykonywać zgodnie z niniejszym PFU.

Przy wyborze wariantu rozwiązań projektowych projektant będzie się kierował kryteriami, wg pierwszeństwa wynikającego z kolejności ich podania:

- przyjmowania rozwiązań zapewniających w jak największym stopniu bezpieczne, możliwie najszybsze i sprawne zrealizowanie przedsięwzięcia

- zastosowania rozwiązań najlepszych pod względem technicznym lub technologicznym spośród dostępnych na rynku.

2.5.5 Inwentaryzacja stanu istniejącego

Wymaga się od projektanta sporządzenia szczegółowej inwentaryzacji istniejących obiektów, które w ramach zadania związane są z robotami. Inwentaryzacja będzie obejmowała określenie wszystkich danych niezbędnych do opracowania dokumentacji projektowej zgodnie z wymaganiami, w tym takich elementów jak wymiary, rzędne wysokościowe, współrzędne, stan budowli itd. Część informacyjna mapy sytuacyjno-wysokościowej mają charakter jedynie poglądowy, służący do określenia zakresu robót i j wyceny wartości robót przez wykonawcę.

2.5.6 Dokumentacja geodezyjna oraz prace pomiarowe.

W ramach projektu należy wykonać kompletną dokumentację geodezyjną inwestycji. Wykonawca robót także we własnym zakresie wykona wszelkie prace geodezyjne i pomiarowe związane ze szczegółową inwentaryzacją wykonywanych obiektów.

2.5.7 Dokumentacja geologiczno-inżynierska

W części PFU-1 Część opisowa – Uwarunkowania, zawarto informacje dotyczące charakterystyki geologicznej terenu na którym realizowana będzie inwestycja. W ramach opracowania dokumentacji projektowej należy wykonać szczegółową dokumentację geologiczno-inżynierską, uwzględniając warunki hydrogeologiczne dla docelowego przebiegu sieci.

Dokumentacja powinna być sporządzona z uwzględnieniem wymogów:

- Ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku Prawo geologiczne i górnicze (Tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 228 poz. 1947 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 października 2005 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno inżynierskie (Dz. U. Nr 201 poz. 1673)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 czerwca 2006 r. w sprawie kategorii prac geologicznych, kategorii kwalifikacji do wykonywania, dozoru i kierowania tymi pracami oraz sposobu postępowania w sprawach stwierdzania kwalifikacji (Dz. U. Nr 124, poz. 865).

2.5.8 Badania i analizy uzupełniające

Projektant przed rozpoczęciem prac projektowych dokona potwierdzenia bądź weryfikacji danych wyjściowych do projektowania przygotowanych przez Gminę i w uzasadnionych wypadkach dostosuje je tak, aby zagwarantować osiągnięcie wymagań zawartych w PFU. Wykonawca na własny koszt wykona wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia.

2.5.9 Prace i analizy przedprojektowe

Projektant w każdym przypadku, gdy może to być potrzebne ze względu na dążenie do realizacji umowy zgodnie z wytycznymi i zasadami podanymi w niniejszym PFU przygotowuje warianty rozwiązań projektowych (w tym wariantów materiałowych) z przedstawieniem wszystkich wad i zalet poszczególnych rozwiązań, których to znajomość można osiągnąć przy pomocy analizy informacji, które mogą być dostępne Wykonawcy. Za informacje, które mogą być dostępne uważa się informacje, które może on uzyskać z dowolnego źródła kierując się zasadą należytej staranności. Przy wykonywaniu analiz przedprojektowych i szkiców koncepcji projektowych Wykonawca będzie zdecydowanie dążył do uzyskania przez Zamawiającego najlepszych efektów związanych z eksploatacją robót (minimalizacja kosztów eksploatacyjnych oraz nakładów pracy związanej z eksploatacją zaprojektowanych robót).

Projektant przedstawi Gminie warianty rozwiązań projektowych, analizując następujące aspekty:

- efektywności ekonomicznej,
- techniczny,
- technologiczny,

- trwałości przyjętych rozwiązań,

Wszystkie rozwiązania projektowe przedstawione przez projektanta muszą być zgodne z aktualnymi przepisami prawnymi.

Staranność dotycząca formy opracowań dla potrzeb dokonania analiz projektowych i szkiców koncepcji projektowych musi być wystarczająca dla celów, jakim te opracowania służą.

2.5.10 Dokumentacja projektowa - projekt budowlany (PB)

Projektant opracuje dokumentację projektową składającą się z:

- Projektu budowlanego,
- Projektu organizacji ruchu (na czas budowy),
- Projektu odtworzenia nawierzchni,
- Projektów wynikające z uzyskanych uzgodnień i decyzji

Projektant opracuje projekt budowlany uzupełniony o wymogi dla projektu wykonawczego określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003r. Nr 120, 1133, z późniejszymi zmianami) oraz zastosuje się do ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, tekst jednolity – z późniejszymi zmianami)

Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Gminy. Wykonawca dokumentacji uzgodni z Gminą wszystkie parametry projektowanych elementów istotne z punktu widzenia kosztów eksploatacyjnych i trwałości poszczególnych elementów.

Projekt budowlany winien obejmować wszystkie branże i specjalności potrzebne do sprawnego wykonania zakresu rzeczowego Przedsięwzięcia i powinien składać się m.in. z niżej wymienionych projektów i opracowań branżowych:

- część opisowa
- zagospodarowanie terenu
- dokumentacja geotechniczna,
- projekty niezbędnych przebudowy sieci lub linii energetycznych,
- opracowania, pozwolenia, uzgodnienia, decyzje i wytyczne dla potrzeb realizacji inwestycji,
- informacje dotyczące BIOZ

Ponadto projekt budowlany musi spełnić następujące wymagania:

- musi zawierać rozwiązania wszystkich potencjalnych problemów, których rozwiązanie jest możliwe na etapie sporządzania dokumentacji projektowej. Wykonawca powinien zidentyfikować wszystkie problemy, których identyfikacja jest możliwa przy pełnej wnikiwości i staranności.
- musi zawierać uzasadnienie wyboru metody budowy rurociągu, wyboru materiału oraz niezbędne obliczenia statyczno-wytrzymałościowe
- musi być dostarczony na rysunkach spełniających wymagania odpowiednich przepisów dla projektów budowlanych.
- musi być dostarczony Zamawiającemu w ilości i formie opisanych poniżej

2.5.11 Działania Wykonawcy i Zamawiającego dla uzyskiwania pozwoleń, uzgodnień i decyzji administracyjnych

Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie decyzje, uzgodnienia, warunki techniczne i pozwolenia niezbędne do rozpoczęcia, zakończenia i użytkowania robót przez

Gminę. Opłaty związane z uzyskaniem wszelkich uzgodnień, opinii i decyzji ponosi wykonawca. Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty sporządzania dokumentacji wynikających z warunków właścicieli, administratorów i zarządców infrastruktury i obiektów. Wykonawca uzyska

zgody właścicieli nieruchomości na prowadzenie robót budowlanych. Koszty ewentualnych odszkodowań pokryje Zamawiający.

W szczególności do obowiązków wykonawcy będzie należało:

- Wykonawca wystąpi ze zgłoszeniem lub o wydanie decyzji o pozwoleniu/pozwoleń na budowę w imieniu Zamawiającego. Opłaty administracyjne związane z uzyskaniem pozwoleń ponosi Wykonawca. Opłaty te należy uwzględnić w cenie oferty.
- uzyskanie warunków odtworzenia nawierzchni jezdni i chodników,
- uzyskanie z Wydziału Dróg warunków tymczasowej organizacji ruchu drogowego na czas prowadzenia robót,
- uzyskanie wymaganych przepisami uzgodnień dokumentacji projektowej oraz poniesienie wszystkich kosztów związanych z uzyskaniem tych uzgodnień
- uzyskanie zgód właścicieli nieruchomości na prowadzenie robót budowlanych,
- uzyskanie uzgodnienie z Gminą projektu budowlanego;

Uzgodnienie dokumentacji będzie dotyczyć:

- zgodności projektu z wydanymi warunkami technicznymi.
- zgodności projektu z przepisami, w tym techniczno – budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej
- zgodności zawartych w nim rozwiązań projektowych z wymaganiami Zamawiającego.

Wykonawca będzie w pierwszej kolejności podejmował działania na rzecz uzyskania ww. pozwoleń, uzgodnień i decyzji, których uzyskanie może być limitujące dla uzyskania wszystkich decyzji administracyjnych niezbędnych do wykonania robót.

Przewidywany harmonogram uzyskiwania dokumentów opisanych w niniejszym punkcie Zamawiający prześle Wykonawcy następujące dokumenty (część z nich została załączona do PFU-2):

- Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach
- Wypisy z ewidencji gruntów i mapy ewidencyjne
- Zgody właścicieli nieruchomości (uzyskiwane przez Zamawiającego na etapie projektowania),

- **Warunki techniczne do projektowania wydane przez Gminę**

2.5.12 Plan Prób Końcowych

Przed rozpoczęciem prób końcowych wykonawca robót prześle do Gminy zawiadomienie o ich miejscu i terminie.

Wykonawca zawrze w planie wszystkie niezbędne czynności, stosownie do zastosowanej technologii i wymagań urządzeń i instalacji oraz planowany harmonogram prób.

2.5.13 Dokumentacja powykonawcza

Po wykonaniu robót wykonawca robót dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy potwierdzonymi przez autora projektu. Po zakończonych próbach ciśnieniowych, próbach szczelności i inspekcjach,

Wykonawca przedstawi osiągnięte wyniki badań i prób.

Ponadto Wykonawca robót zobowiązany jest do sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w celu zebrania aktualnych danych o przestrzennym rozmieszczeniu elementów zagospodarowania terenu. Przewody podziemne oraz elementy uzbrojenia sieci należy poddawać pomiarowi powykonawczemu po ułożeniu w wykopie, ale przed ich przykryciem (zasypaniem).

Na podstawie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej Wykonawca powinien sporządzić dokumentację geodezyjno – kartograficzną, zawierającą dane umożliwiające wniesienie zmian na mapę zasadniczą oraz do ewidencji sieci uzbrojenia terenu. Forma i zakres powykonawczej dokumentacji geodezyjno – kartograficznej powinna być zgodna z aktualnie obowiązującymi przepisami w tym zakresie i wymaganiami właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej

i kartograficznej.

Dokumentację powykonawczą należy dostarczyć Inwestorowi do przeglądu przed rozpoczęciem odbioru końcowego

Jeżeli w trakcie prób lub procedury uzyskania pozwolenia na użytkowanie wprowadzone zostaną zmiany w zakresie robót Wykonawca dokona właściwej korekty dokumentacji powykonawczej tak, aby ich zakres, forma i treść odpowiadała wymaganiom opisanym powyżej.

Wykonawca przekaze powykonawczą dokumentację geodezyjno-kartograficzną instytucjom zewnętrznym zgodną z wymaganiami zawartymi w warunkach prowadzenia robót oraz do właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (forma i liczba egzemplarzy zgodne z wymaganiami ośrodka).

Dokumentacja powykonawcza powinna odpowiadać wymaganiom stawianym w prawie geodezyjnym i zawierać m.in. :

- Projekt powykonawczy potwierdzony przez kierownika budowy lub kopie rysunków projektu budowlanego z naniesionymi w sposób czytelny (kolorem czerwonym) wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy, korekty niezbędnych obliczeń statycznie – wytrzymałościowych i wszystkie uzgodnienia, decyzje, pozwolenia uzyskane na etapie projektowania/ wykonawstwa, które dotyczą przyszłego użytkowania obiektów
- Powykonawczą inwentaryzację geodezyjną wraz ze szkicami z adnotacją geodety, czy roboty zostały wykonane zgodnie lub niezgodnie z dokumentacją (inwentaryzacja ta musi posiadać potwierdzenie przyjęcia do zasobów ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej)
- Oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania z projektem budowlanym, oddzielnie dla sieci wodociągowej i kanalizacyjnej
- Pozwolenie na budowę
- Protokoły odbiorów częściowych
- Protokół z wykonanej próby hydraulicznej przewodu wodociągowego
- Protokół z próby bakteriologicznej sieci wodociągowej
- Protokół wpięcia do czynnej sieci wodociągowej
- Protokół z próby szczelności sieci kanalizacji sanitarnej
- Protokół z pozytywnymi wynikami monitoringu
- Protokół ze zgrzewania rur PE
- protokół z badań pobranych próbek
- Protokół z zagęszczenia gruntu (podsypki, zasypki)
- Protokół odbioru nawierzchni po robotach drogowych – jeśli Zarządca drogi taki wymóg postawił
- Protokoły przekazania terenu użytkownikom w przypadku takiej konieczności
- Opinia sanitarna Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego akceptująca zastosowane materiały do budowy sieci wodociągowej
- Deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, certyfikaty i atesty higieniczne

2.5.14 Sprawowanie nadzoru autorskiego

Projektant musi przyjąć, że został zobowiązany przez Inwestora do sprawowania nadzoru autorskiego dla tych zadań, dla których wykonywał prace projektowe.

W zakresie nadzoru autorskiego objętego niniejszym zamówieniem leży:

a) wyjaśnianie wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań (zgodnie z art. 20.1.3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, tekst jednolity – z późniejszymi zmianami)), stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem, uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w

projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego (zgodnie z art. 20.1.4b Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, tekst jednolity – z późniejszymi zmianami)).

b) pełniący nadzór autorski w czasie realizacji robót budowlano montażowych jest zobowiązany do pobytów na terenie budowy w miarę potrzeb na wezwanie Zamawiającego.

c) dokonywanie korekt dokumentacji projektowej, jeżeli okaże się, że nie spełnia wymagań zawartych w niniejszym PFU. Jeżeli w wyniku działania lub zaniechania Wykonawcy powstaną trudności w realizowaniu budowy to Wykonawca będzie zobowiązany do dokonania takich korekt w dokumentacji projektowej lub wykonania dokumentacji zamienną aby wyeliminować lub zminimalizować ewentualne straty lub opóźnienia z tym związane.

2.5.15 Forma projektu budowlanego (PB) i dokumentacji powykonawczej

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu 4 komplety dokumentacji projektowej sieci kanalizacyjnej w wersji papierowej wraz ze zgłoszeniem lub z decyzją o pozwoleniu na budowę (w tym 1 kpl opieczetowany i zatwierdzony przez organ wydający pozwolenie na budowę) i w wersji elektronicznej (formaty plików umożliwiające edycję będących w dyspozycji Zamawiającego).

Wszystkie egzemplarze (4kpl) dokumentacji projektowej powinny być oprawione w sposób trwały opisem zawierającym:

- napis „Dokumentacja projektowa”
- nazwa ulicy, rodzaj sieci
- numer egzemplarza

Wewnątrz segregatora pt. „dokumentacja projektowa” powinien znajdować się spis zawartości oraz opracowania branżowe oprawione w skoroszyty w wybranych przez Wykonawcę kolorach jednakowych dla danej branży.

Wykonawca, przekaze Zamawiającemu 3 komplety dokumentacji powykonawczej wraz z wersją elektroniczną oraz zgodnie z klauzulą warunków umowy – 2 komplety bezpośrednio inspektorowi.

Wszystkie egzemplarze (5kpl) dokumentacji powykonawczej powinny być oprawione i opatrzone opisem segregatora zawierającym:

- napis „Dokumentacja powykonawcza”
- nazwa ulicy , rodzaj sieci
- numer egzemplarza

Wewnątrz segregatora pt. „dokumentacja powykonawcza” powinien znajdować się spis zawartości oraz dokumenty pogrupowane i oprawione w skoroszyty w wybranych przez Wykonawcę kolorach jednakowych dla danej grupy:

1. opracowania projektowe,
2. powykonawcza dokumentacja geodezyjna
3. dokumenty: m.in. pozwolenie na budowę, oświadczenie Kierownika budowy, protokoły prób, odbiorów itp, opinie sanitarne i in.
4. protokół przeglądu stanu przewodów kamerą TV
5. dokumentacja fotograficzna
6. deklaracje zgodności, aprobaty, certyfikaty, atesty itp.

Egzemplarze dokumentacji opatrzone numerem „1” powinny zawierać wszystkie dokumenty oryginalne (uzgodnienia, opinie, decyzje itp.).

Wszystkie podpisy na rysunkach, opisach technicznych, oświadczeniach itp. zawartych w projektach złożone przez autorów opracowań, powinny być oryginalne.

Wszystkie kopie dokumentów zawarte w dokumentacji projektowej powinny być potwierdzone oryginalnym podpisem projektanta „za zgodność z oryginałem”, w dokumentacji powykonawczej –

podpisem kierownika budowy.

Opracowania przekazywane w formie elektronicznej muszą być zapisane w formacie *.pdf oraz w formatach umożliwiającym Zamawiającemu ich edycję i późniejsze wykorzystanie

Wymagania dotyczące wersji elektronicznej:

- Dokumentacja powinna być przekazywana na nośniku optycznym (CD lub DVD).
- Opis techniczny – plik w formacie *.doc
- Pliki tekstowe - z rozszerzeniem *.doc
- Rysunki:

Wykonawca, poza egzemplarzami dokumentacji projektowej i powykonawczej przekazywanymi Zamawiającemu opracuje w ramach umowy egzemplarze w ilości wynikającej z wymagań stawianych w uzgodnieniach.

2.5.16 Założenia do projektowania

Przy projektowaniu nowych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych należy stosować „Wytyczne techniczne do projektowania i realizacji sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych

Budowę należy zaprojektować dla kanału sanitarnego oraz rurociągu wodociągowego w danej ulicy w jednym opracowaniu.

PB musi rozwiązywać/uwzględniać wszelkie istotne zagadnienia projektowe związane z wyborem metody budowy, przebudowy i doбором materiałów oraz sposobu prowadzenia Robót. Dobrane Materiały muszą spełniać wymagania zawarte w niniejszym PFU. W przypadku wodociągów zastosowane materiały muszą posiadać niezbędne atesty higieniczne.

2.6 Wymagania dla rozwiązań technicznych

2.6.1 Wymagania w zakresie technologii budowy sieci kanalizacyjnej

Preferowanymi metodami wykonania sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej są metody z wykonywaniem wykopów wąsko i szerokoprzestrzennych.

Przy wyborze rodzaju metody należy wziąć pod uwagę :

- parametry techniczne poszczególnych metod: maksymalne długości jednorazowo wbudowywanych rurociągów, wartości maksymalne i minimalne ich średnic;
- charakterystykę gruntu, w którym rurociąg ma być wbudowany: czy grunt daje się zagęszczać, czy konieczne jest usuwanie urobku, stabilność gruntu;
- poziom wody gruntowej: czy dana metoda może być stosowana poniżej poziomu wody gruntowej, jeżeli tak, to jak głęboko poniżej lustra wody gruntowej;
- materiał wbudowywanego rurociągu: wybór zależy od siły przecisku, ewentualnie konieczne może być wcześniejsze wbudowanie rur osłonowych,
- pożądany stopień dokładności wbudowywania rurociągu: wartości odchylenia trajektorii wbudowywanego rurociągu od planowanej zależą od systemu sterowania i kontroli procesu;
- minimalna miąższość gruntu nad wierzchołkiem wbudowywanego rurociągu: zależy od średnicy wykonywanego otworu, występowania sił dynamicznych podczas wbudowywania, sposobu usuwania urobku (zastosowanie płuczki na ogół powoduje naruszenie struktury gruntu).

2.6.2 Wymagania materiałowe dla sieci i przyłączy kanalizacyjnej

Wszystkie Materiały i Urządzenia stosowane przy wykonywaniu robót muszą być:

- dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym w szczególności Prawem budowlanym i Ustawą o wyrobach budowlanych) i posiadać wymagane prawem deklaracje lub certyfikaty zgodności i oznakowanie,
- zgodne z postanowieniami Kontraktu, w tym w szczególności PFU,
- zgodne z wymaganiami „Wytycznych technicznych do projektowania i realizacji sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych.

PFU – 2 CZĘŚĆ INFORMACYJNA

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

Realizacja niniejszego zamówienia zgodna jest z wieloletnim planem inwestycyjnym

2.2. Mapy do celów projektowych

Wykonawca wykona aktualne mapy do celów projektowych, na których naniesie i uzgodni z Starostwem w Mońkach trasę projektowanej sieci wodociągowej – jak w zamówieniu.

2.3. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z realizacją niniejszego zadania.

Przed przystąpieniem do realizacji niniejszego zadania, a po podpisaniu umowy Wykonawca zorganizuje naradę techniczną z udziałem przedstawicieli Zamawiającego, na której zostaną ustalone szczegółowe warunki do projektowania, oraz zasady współpracy Zamawiający – Wykonawca.

Dokumentacja projektowa po uzyskaniu pozwolenia na budowę powinna być przekazana Zamawiającemu wraz z kosztorysem inwestorskim i przedmiarem robót zgodnie z zapisami w niniejszym programie.

Załączniki:

- | | |
|---|-------|
| 1. Warunki techniczne | zał 1 |
| 2. Kopie map zasadniczych z trasami kanalizacji | zał 2 |
| 3. Zestawienie kosztów | zał 3 |