

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

wykonania w formule „zaprojektuj i wybuduj”
dokumentacji technicznej i robót budowlanych pn.:

Przebudowa odcinka istniejącej sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej na dz. nr 1867/39 i 1867/106 w miejscowości Jasionka, gm. Trzebownisko.

Adres inwestycji: **Jasionka dz. nr 1867/39 i 1867/106**

Zamawiający: **Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza
35-959 Rzeszów, al. Powstańców Warszawy 12**

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) dla prac projektowych i robót budowlanych

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

45000000-7 Roboty budowlane

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

Opracował: mgr inż. Piotr Wilk

Rzeszów, grudzień 2022 r.

SPIS TREŚCI

1.	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....
1.1.	Wstęp
1.2.	Zakres i sposób realizacji przedmiotu zamówienia
1.3.	Gwarancje
1.4.	Aktualne uwarunkowania dla wykonania przedmiotu zamówienia
1.4.1.	Lokalizacja inwestycji.....
1.4.2.	Charakterystyka terenu objętego inwestycją.....
1.5.	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
1.6.	Szczegółowe właściwości funkcjonalno - użytkowe.....
1.6.1.	Wymagania techniczne dotyczące budowy sieci kanalizacji sanitarnej
2.	OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
2.1.	Wstęp
2.2.	Podstawa wykonania robót objętych przedmiotem zamówienia
2.3.	Określenia podstawowe.....
2.4.	Wymagania Zamawiającego dotyczące przedmiotu zamówienia.....
2.4.1	Wymagania dotyczące projektowania
2.4.2	Wymagania szczegółowe Zamawiającego
2.4.3	Podejmowanie decyzji w sprawie przyjęcia rozwiązań projektowych
2.4.4	Dokumentacja geodezyjna oraz prace pomiarowe.....
2.4.5	Badania i analizy uzupełniające.....
2.4.6	Forma dokumentacji projektowej.....
2.4.7	Działania Wykonawcy i Zamawiającego dla uzyskiwania pozwoleń, uzgodnień i decyzji administracyjnych
2.5	Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych
2.5.1	Roboty budowlane.....
2.5.2	Odbiory robót.....
2.6	Wymagania dla rozwiązań technicznych.....
2.6.1	Wymagania w zakresie technologii budowy sieci kanalizacyjnej
2.6.2	Wymagania materiałowe dla sieci i odgałęzień kanalizacyjnych.....
2.6.3	Wymagania dotyczące prowadzenia robót w pasach drogowych.....
3.	ZAŁĄCZNIKI.....

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Wstęp

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i przebudowa odcinka sieci i przyłącza kanalizacji sanitarnej w ramach zadania „Przebudowa odcinka istniejącej sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnych na działkach nr 1867/39 i 1867/106 w miejscowości Jasionka, gm. Trzebownik” dla potrzeb Ośrodka Kształcenia Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej w Jasionce.

Zakres zamówienia obejmuje:

- zaprojektowanie i przebudowę sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej o łącznej długości ok. 200 mb w zakresie średnic od d:160mm do d:200mm;
- zaprojektowanie i odbudowę nawierzchni dróg wewnętrznych, chodników oraz odtworzenie składników zagospodarowania terenu tj. zieleni oraz ogrodzeń naruszonych w trakcie prowadzonych robót kanalizacyjnych.
- Zaprojektowanie i odtworzenie posadzek i elementów wewnątrz budynku
- Uzyskania w imieniu Zamawiającego decyzji administracyjnej zezwalającej wykonanie robót budowlanych.

Roboty objęte zamówieniem opisanym w niniejszym PFU należy zaprojektować i wykonać w szczególności w oparciu o:

- a) Wymogi Prawa Polskiego
- b) „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych” wydane przez COBRTI INSTAL
- c) Ustawę z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2022 r. z późn. zmianami)
- d) Inne dokumenty wymienione w Programie Funkcjonalno - Użytkowym.

1.2. Zakres i sposób realizacji przedmiotu zamówienia

W ramach przedmiotu zamówienia należy wykonać projekt zagospodarowania terenu na aktualnej mapie do celów projektowych wraz z uzyskaniem, w imieniu Zamawiającego, ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych. W ramach przedmiotu zamówienia należy również wykonać wszelkie niezbędne opracowania wymagane do realizacji inwestycji, między innymi projekty wykonawcze (w tym projekty branżowe: technologiczne, konstrukcyjne, drogowe, projekty zabezpieczeń lub przebudowy istniejącego uzbrojenia obcego i inne niezbędne dla prawidłowej realizacji zamówienia).

Na podstawie uzyskanej ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych należy wykonać roboty budowlane niezbędne do osiągnięcia celów opisanych w niniejszym Programie Funkcjonalno - Użytkowym (zwanym dalej PFU).

Uwaga:

Podane długości przyłączy są długościami orientacyjnymi wynikającymi z rzeczywistych odległości w terenie pomiędzy punktami stanowiącymi granice zakresu.

W treści niniejszego PFU wskazano, jakie dokumenty wyjściowe są w posiadaniu Zamawiającego (mapa zasadnicza z dnia 29.11.2022r). Do celów realizacji inwestycji Wykonawca jest zobowiązany wykonać nową mapę do celów projektowych.

Ostateczne długości oraz średnice kanałów głównych i odgałęzień Wykonawca ustali w Dokumentacji Projektowej, która będzie podlegać weryfikacji i zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

Preferowane jest stosowanie technologii wykopowych.

Dobór technologii robót dla poszczególnych fragmentów sieci kanalizacyjnej 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 wytrzymałościowych kanałów,
- minimalizację przyszłych kosztów eksploatacyjnych systemu kanalizacyjnego.

Zamawiający zastrzega sobie prawo akceptacji proponowanej przez Wykonawcę technologii prowadzenia robót na etapie uzgadniania dokumentacji projektowej.

1.3. Gwarancje

Zamawiający wymaga co najmniej pięcioletniej gwarancji na zaprojektowane i wybudowane elementy sieci kanalizacyjnej oraz wszystkie zaprojektowane i zastosowane urządzenia sieciowe takie jak studnie rewizyjne a także wszystkie inne składniki, elementy i urządzenia zastosowane w sieci kanalizacyjnej objętej zakresem niniejszego PFU.

1.4. Aktualne uwarunkowania dla wykonania przedmiotu zamówienia

1.4.1. Lokalizacja inwestycji

Teren planowanej inwestycji jest zlokalizowany przy w miejscowości Jasionka a całość terenu jest własnością Politechniki Rzeszowskiej.

Lokalizację przedsięwzięcia przedstawiono na mapie zasadniczej.

Teren, gdzie projektowana jest kanalizacja sanitarna jest wyposażony w system kanalizacyjny, wodociągowy i elektryczny.

Główne uzbrojenie terenu stanowią sieci elektroenergetyczne, teletechniczne, wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłne. Na terenie planowanej inwestycji występuje istniejąca infrastruktura drogowa.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innej niezinventaryzowanej infrastruktury technicznej.

1.4.2. Charakterystyka terenu objętego inwestycją

Teren objęty inwestycją obejmuje obszar Ośrodka Kształcenie Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej. Na przedmiotowym terenie występuje niska zabudowa. Zakres budowy kanalizacji sanitarnej zostanie zlokalizowany w terenach zielonych i pasach utwardzonych.

Lp.	Zakres	Opis
1	Nawierzchnia dróg	asfaltowe, betonowe oraz z kostki betonowej
2	Chodniki	z kostki betonowej
3	Zieleń:	
	Krzewy	lokalnie w części do zabezpieczenia, w części do wycinki
	tereny zielone	do odtworzenia humusem, zawałowania i posiania trawy, lokalnie rabatki
4	Uzbrojenie podziemne	sieci elektroenergetyczne, teletechniczne, wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłne
5	Dostępność do nieruchomości	KONIECZNOŚĆ ZAPEWNIENIA DOJAZDU I DOJŚCIA DO HAL, BUDYNKÓW

1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Wymagania ogólne

Planowana inwestycja, polegająca na sporządzeniu dokumentacji projektowej oraz wykonaniu robót budowlanych związanych z przebudową sieci i przyłączy 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, a w szczególności: dobór technologii i zastosowane materiały oraz urządzenia, jak również jakość wykonanych robót powinny zapewniać wysoką trwałość i niezawodność budowlanych 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 wysokiej jakości, trwałe i odporne na korozję w środowisku wodnym;
- wszystkie materiały przewidziane do zabudowy powinny uzyskać akceptację Zamawiającego;
- akceptację Zamawiającego powinny uzyskać również technologie prowadzenia robót na etapie projektu i wykonawstwa;
- dokumentacja projektowa powinna uwzględniać wytyczne techniczne do projektowania i realizacji sieci, sięgaczy oraz urządzeń kanalizacyjnych;

1.6. Szczegółowe właściwości funkcjonalno - użytkowe

Zakres zamówienia obejmuje:

- zaprojektowanie i przebudowę odcinka sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej do elewacji budynków w zakresie średnic od d:160mm do d:200mm:
 - budynek administracyjno - socjalny;
 - budynek stacji trafo;
 - budynek symulatora;
 - budynek wartowni z garażami;
- w celu wykonania poprawnego przełączenia ścieków sanitarnych należy przebudować fragment instalacji kanalizacyjnej wewnątrz budynków,
- zaprojektowanie i odbudowę nawierzchni dróg, chodników oraz terenów przyległych jak również odtworzenie składników zagospodarowania terenu tj. zieleni naruszonych w trakcie prowadzonych robót kanalizacyjnych.

Zestawienie zawierające szczegółowy zakres inwestycji stanowi załącznik nr 1 do niniejszego PFU.

1.6.1. Wymagania techniczne dotyczące budowy sieci kanalizacji sanitarnej

Parametry dotyczące długości i średnic podane są w przybliżonych wartościach i służą ujednoliceniu danych do wyliczenia ceny ofertowej. Dane te powinny zostać zweryfikowane przez Wykonawcę w dokumentacji projektowej.

Budowane przyłącza kanalizacyjne należy lokalizować w istniejących chodnikach lub pasach zieleni.

Każdy z sięgaczy kanalizacyjnych należy zakończyć studzienką kanalizacyjną PE/PP o średnicy d:4000mm usytuowaną w rejonie kanalizowanego budynku wraz z jego podłączeniem do projektowanej kanalizacji sanitarnej. Należy również wymienić istniejące odcinki kanalizacji od projektowanej studzienki kanalizacyjnej do elewacji budynku lub, w przypadku konieczności, wymienić część instalacji kanalizacyjnej wewnątrz budynków.

Budowę projektowanych rurociągów przewidziano metodą tradycyjną w wykopach wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych obustronnie zabezpieczonych obudowami pogrążalnymi, grodzicami lub wypraskami stalowymi. Przewidywana głębokość wykopów liniowych ok. 2,0 - 4,0m p.p.t. w zależności od konfiguracji terenu.

SZCZEGÓŁOWE WYTYCZNE DO REALIZACJI ZADANIA:

1. Należy zaprojektować i wybudować odcinek kanalizacji od studni S4 do studni Si2
2. Należy zaprojektować i wybudować sięgacze do budynków wraz z ich przełączeniem.
3. Należy zaprojektować i odbudować naruszone w trakcie prowadzenia robót nawierzchnie dróg, chodników zgodnie z konstrukcją nawierzchni dróg, oraz odtworzenie składników zagospodarowania terenu m.in. zieleni, ogrodzenia i inne naruszone w trakcie prowadzonych prac (odtworzenia należy wykonać z nowych pełnowartościowych materiałów do stanu istniejącego).

Wymagania dotyczące materiałów

STUDZIENKI KANALIZACYJNE

Istniejące studnie rewizyjne żelbetowe

Istniejące stosować studnie prefabrykowane z elementów żelbetowych, dostosować do nowych spadków, wyrobić kinetę kierunkową.

- dno stanowiące monolityczny prefabrykat z wyprofilowaną kinetą i osadzonymi przejściami szczelnymi do przegubowego przyłączenia rur w ścianie studni,
- płyta pokrywowa, żelbetowa z otworem na właz kanałowy bez zmian.

Studzienki inspekcyjne z PE/PP

Na projektowanych sięgaczach kanalizacyjnych należy zamontować studzienki inspekcyjne, niewłazowe z PE/PP o średnicy d:400mm z prefabrykowaną kinetą.

Włączenia powyżej kinety należy wykonywać za pośrednictwem wkładek typu in-situ. Dla studzienek niewłazowych nie ma obowiązku stosowania kaskad.

Elementy studzienek inspekcyjnych stanowią:

- prefabrykowana kineta przelotowa lub połączeniowa,
- rura trzonowa, wznosząca DN600mm,
- teleskop wraz z uszczelką,
- włazy okrągłe, posadowione na żelbetowych pierścieniach odciążających, o średnicy 400mm wg normy PN-EN 124:2000P (w pasie drogowym należy stosować włazy klasy nośności D-400, w terenach zielonych należy stosować włazy o klasie nośności B-125) wykonane z żeliwa szarego.

PRZEWODY

UWAGA:

Kanalizację grawitacyjną (sieci główne) wykonywaną metodą wykopową należy wykonać z rur PVC-U SN8.

Rury PVC-U

Rury PCV-U powinny być wykonane z niezmiekczonego polichlorku winylu (PVC-U) z wydłużonym kielichem zgodnie z PN-EN 1401:1999, o sztywności obwodowej 8kN/m² lub 12kN/m² (dla przewodów płytko posadowionych), ze ścianką litą jednorodną, uszczelki gumowe samosmarujące zgodnie z normą PN-EN 311-1.

Rury muszą spełniać poniższe wymagania:

- sztywność obwodowa - min. 8 kN/m² lub 12kN/m²
- chropowatość bezwzględna powierzchni wewnętrznych o wsp. K_{max} = 0,1 mm
- odporność na agresywne działanie ścieków zakresie odczynu pH (pH 2-12)
- połączenia kielichowo-uszczelkowe zapewniające szczelność 0,5 bara
- najwyższa trwałość, szczelność i odporność chemiczna połączeń

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Wstęp

Wymagania Zamawiającego podane w niniejszym punkcie Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU) są rozszerzeniem zapisów punktu „Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe” i jako takie stanowią uzupełnienie i uszczegółowienie.

Niniejszy rozdział określa wymagania, które należy spełnić i elementy jakie muszą być uwzględnione przez Wykonawcę w projektowaniu i realizacji inwestycji. Wszystkie wymogi podane w niniejszym PFU będą traktowane przez Wykonawcę jako wiążący element przedmiotu zamówienia w rozumieniu jego opisu. Podane wymogi są obligatoryjne, chyba, że Wykonawca, w uzasadnionym przypadku, uzyska akceptację Zamawiającego 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

Podstawą wykonania robót objętych przedmiotem zamówienia jest zawarta umowa, SIWZ, ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenie rozpoczęcia robót oraz dokumentacja projektowa (PZT) opracowana przez Wykonawcę i zatwierdzona przez Zamawiającego.

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.

Budynek - obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych, posiadający fundamenty i dach.

Certyfikat zgodności - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób; proces lub usługa 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 2016r., poz. 290).

Chodnik - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych i odpowiednio utwardzony.

Dokumentacja powykonawcza - dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

Dokumentacja projektowa - oznacza dokumentację służącą do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę.

Droga - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

Droga tymczasowa (montażowa) - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.

Gwarancja - techniczne zobowiązanie czasowe Wykonawcy zapewniające bezawaryjne funkcjonowanie zrealizowanego obiektu budowlanego zgodnie z założeniami projektowymi.

Inspektor Nadzoru - Osoba wyznaczona przez Zamawiającego, inżynier o specjalności sanitarnej lub konstrukcyjno - budowlanej, posiadający uprawnienia budowlane - sieciowe oraz obiektowe bez ograniczeń, reprezentujący Zamawiającego dla potrzeb realizacji inwestycji, zgodnie z zapisami PFU, STWiORB oraz postanowieniami zawartej z Wykonawcą Umowy.

Kanalizacja sanitarna - system kanałów wraz z uzbrojeniem, służący do odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych do oczyszczalni ścieków lub odbiornika.

Kierownik Budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, posiadająca zgodnie z polskim Prawem budowlanym uprawnienia do kierowania robotami w odpowiedniej specjalności, upoważniona do kierowania Budową i do występowania w imieniu Wykonawcy w sprawach realizacji przedmiotu zawartej Umowy.

Kierownik Robót - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, posiadająca zgodnie z polskim Prawem budowlanym uprawnienia do kierowania robotami w odpowiedniej specjalności.

Kolektor - kanał główny zbierający ścieki z całej zlewni,

Konstrukcja nawierzchni - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

Konstrukcje budowlane - obiekty budowlane związane w sposób trwały z gruntem, wraz z opisem technicznym sposobu ich wykonania.

Koryto - element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.

Krajowa deklaracja zgodności - oświadczenie producenta, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą albo aprobatą techniczną.

Obiekt budowlany - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury.

Objazd tymczasowy - droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia ruchu publicznego na okres budowy.

Odgąszenie 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 w granicy posesji).

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

Podbudowa - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.

Podbudowa zasadnicza - górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Może ona składać się z jednej lub dwóch warstw.

Podbudowa pomocnicza - dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża. Może zawierać warstwę mrozoochronną, odsączającą lub odcinającą.

Podłoże - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod kanałem, fundamentem lub nawierzchnią.

Prawo Budowlane - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2022 r., z późniejszymi zmianami) 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.

Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU) - oznacza dokument tak zatytułowany, włączony do Umowy, przygotowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072, z późn. zmianami).

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

Protokół Odbioru - Dokument końcowy powykonawczy potwierdzający odbiór robót, który winien zawierać m.in.: datę sporządzenia protokołu, uczestników odbioru, przedmiot odbioru, ustalenia co do jakości wykonanych robót, w tym ewentualny wykaz wszystkich ujawnionych wad wraz z ewentualnymi terminami ich usunięcia lub oświadczeniem Zamawiającego o wyborze innego uprawnienia przysługującego mu z tytułu odpowiedzialności wykonawcy za wady ujawnione przy odbiorze, podpisy osób uczestniczących w odbiorze. Protokoły odbiorów wchodzi w skład dokumentacji budowy.

Próby - Próby, badania i sprawdzenia wymienione w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.

Remont, renowacja - wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym.

Reper - Punkt o znanej wysokości nad poziomem morza, utrwalony w terenie za pomocą słupa betonowego, głowicy w ścianie budowli, itp.

Roboty budowlane - budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

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 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.

SIWZ - Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia w rozumieniu ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (tekst jednolity: Dz.U. z 2015 r. poz. 2164 z późniejszymi zmianami) oraz aktów wykonawczych do tej ustawy.

Studzienka kanalizacyjna (rewizyjna, połączeniowa, przelotowa, spustowa) - element uzbrojenia sieci kanalizacyjnej złożony z komory roboczej, komina, elementów podtrzymujących właz.

Teren budowy - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Tymczasowy obiekt budowlany - obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: urządzenia, barakowozy, obiekty kontenerowe.

Umowa - należy przez to rozumieć umowę zawartą w formie pisemnej pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą dotyczącą realizacji prac projektowych i robót budowlanych w celu wykonania przedmiotowego zadania

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.

Urządzenie zabezpieczające - urządzenie służące w zależności od przeznaczenia do ochrony przed zanieczyszczeniem, przekroczeniem zadanych parametrów, lub nieuprawnionym dostępem.

Właściwy organ - organ administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości.

Wspólny Słownik Zamówień (CPV) - systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych stworzony na potrzeby zamówień publicznych.

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.

Zamawiający (Inwestor) – Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza

Złączka - element rurociągu lub instalacji służący do połączenia pomiędzy sąsiadującymi ze sobą końcami dwóch elementów wraz z ich uszczelnieniem.

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. Wymagania Zamawiającego dotyczące przedmiotu zamówienia

2.4.1 Wymagania dotyczące projektowania

Wykonawca własnym kosztem i staraniem wykona Dokumentację Projektową będącą podstawą wykonania Robót budowlanych, dla których jest wymagane uzyskanie Pozwolenia na Budowę lub zgłoszenie. W ramach opracowania Dokumentacji Projektowej Wykonawca przygotowuje niezbędne materiały wyjściowe, uzyskuje wszelkie wymagane uzgodnienia i opinie, decyzje administracyjne i pozwolenia niezbędne do zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania kanalizacji sanitarnej.

2.4.2 Wymagania szczegółowe Zamawiającego

Wykonawca wykona bądź pozyska:

- mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych na tereny i obiekty objęte zakresem robót przewidzianych w Umowie,
- projekty budowlane - zgodne z zakresem określonym w PFU-1 Część opisowa: „Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe” wraz ze wszystkimi dokumentami niezbędnymi do uzyskania pozwolenia na budowę,
- dokumentację z wizji w terenie - dokumentacja fotograficzna,
- projekty budowlane i wykonawcze dotyczące usunięcia ewentualnych kolizji z obcym uzbrojeniem technicznym - wg warunków wydanych przez administratorów sieci,
- ostateczną decyzję o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenie rozpoczęcia robót.

Opłaty związane z uzyskaniem wszelkich uzgodnień, dokumentów, map, opinii i decyzji (w tym opłaty administracyjne) ponosi Wykonawca.

2.4.3 Podejmowanie decyzji w sprawie przyjęcia rozwiązań projektowych

Na każdym etapie projektowania Wykonawca zwróci się niezwłocznie do Zamawiającego o akceptację proponowanych rozwiązań projektowych we wszystkich przypadkach, poza sytuacjami, gdy w sposób oczywisty i bezsporny istnieje najlepszy wariant rozwiązania projektowego. Akceptacja Zamawiającego w żadnym stopniu nie zmniejsza odpowiedzialności Wykonawcy za poprawność przyjętych rozwiązań projektowych i w konsekwencji wykonanych Robót.

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

- zastosowania rozwiązań najlepszych pod względem technicznym lub technologicznym spośród dostępnych na rynku,
- przyjmowania rozwiązań zapewniających w jak największym stopniu bezpieczne, możliwie najszybsze i sprawne wdrożenie Przedsięwzięcia,
- zastosowanie rozwiązań najlepszych z ekonomicznego punktu widzenia.

W przypadku, gdy zaistnieje wątpliwość, co do potrzeby wykonania jakiejś analizy lub opracowania, Wykonawca uzyska potwierdzoną pisemnie decyzję w tej sprawie od Zamawiającego.

2.4.4 Dokumentacja geodezyjna oraz prace pomiarowe

Wykonawca w ramach przedmiotu zamówienia jest zobowiązany wykonać mapę do celów projektowych. Wykonawca także we własnym zakresie wykona wszelkie prace geodezyjne i pomiarowe związane ze szczegółową inwentaryzacją obiektów w terenie planowanej inwestycji.

2.4.5 Badania i analizy uzupełniające

Wykonawca, przed rozpoczęciem prac projektowych, dokona potwierdzenia bądź weryfikacji danych wyjściowych do projektowania, przygotowanych przez Zamawiającego 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.

Wykonawca w ramach zamówienia opracuje dokumentację projektową składającą się z:

- Projektu Zagospodarowania terenu ze zgłoszeniem rozpoczęcia robót budowlanych,
- Dokumentacji powykonawczej z wpisem do zasobów PODGiK w tym w wersji dxf*.

Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym wszystkie parametry projektowanych elementów, istotne z punktu widzenia kosztów eksploatacyjnych i ich trwałości. Wykonawca wykona i uwzględni w dokumentacji projektowej.

2.4.6. Forma dokumentacji projektowej

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu

- a) 2 komplety dokumentacji projektowej (PZT) w wersji papierowej (w tym 1 kpl. opieczętowany i zatwierdzony przez organ),
- b) wersję elektroniczną dokumentów wymienionych w punktach (format .pdf i .jpg oraz format .dwg, .dxf i .doc).

Wymagania dotyczące wersji elektronicznej dokumentacji projektowej:

- Dokumentacja powinna być przekazywana na nośniku optycznym (CD lub DVD).
- Opis techniczny - plik w formacie .doc, .pdf
- Zestawienia - z rozszerzeniem .xls, .pdf
- Pliki tekstowe - z rozszerzeniem .doc, .pdf
- Arkusze kalkulacyjne - z rozszerzeniem .xls, .pdf
- Rysunki:
 - rysunki, schematy, diagramy - format rysunku .dwg, .pdf
 - pliki map geodezyjnych - w formacie .dwg lub .dxf, .pdf
 - rozdzielczość obrazów rastrowych: 300 dpi
 - podkłady mapowe .dwg lub .dxf, .pdf

Kompozycja, rozmiar i podział arkuszy musi być identyczny z papierowymi odpowiednikami. Wykonawca, poza egzemplarzami dokumentacji projektowej przekazywanymi Zamawiającemu, opracuje w ramach wynagrodzenia egzemplarze w ilości wynikającej z wymagań stawianych w uzgodnieniach.

2.4.7. Działania Wykonawcy i Zamawiającego dla uzyskiwania pozwoleń, uzgodnień i decyzji administracyjnych

Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie decyzje, uzgodnienia, warunki techniczne i pozwolenia niezbędne do zrealizowania robót oraz użytkowania przez Zamawiającego wybudowanych obiektów (np. operaty, pozwolenia, itp.). Opłaty związane z uzyskaniem wszelkich uzgodnień, opinii i decyzji, map ponosi Wykonawca. Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty sporządzania dokumentacji wynikających z warunków właściciela nieruchomości oraz administratorów i zarządców infrastruktury i obiektów. Koszty ewentualnych rekompensat z tytułu likwidacji składników zagospodarowania lub koszty pokrycia szkody powstałej w wyniku prowadzenia prac pokryje Wykonawca. Powyższe zapisy dotyczą okresu realizacji robót oraz okresu gwarancji jakości udzielonej przez Wykonawcę.

Zatwierdzenie jakiegokolwiek dokumentu przez Zamawiającego nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Umowy.

2.5 Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

2.5.1. Roboty budowlane

Wykonawca wykona we własnym zakresie i na własny koszt zaplecze budowy wraz z dostawą mediów: energii elektrycznej, wody itp. Wykonawca jest zobowiązany wykonać roboty budowlane związane z budową sieci kanalizacji sanitarnej wraz z sięgaczami i podłączeniem budynków, zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym i ostateczną decyzją o pozwoleniu na budowę lub zgłoszeniem, obowiązującymi normami technicznymi oraz sztuką budowlaną.

Wykonawca na własny koszt zapewni:

- 1) Kierownika Budowy i w miarę potrzeb Kierowników Robót,
- 2) nadzór autorski podczas realizacji robót budowlanych,
- 3) uprawnionego geodetę do sprawowania pełnej obsługi geodezyjnej podczas wykonywania robót budowlanych.

Do obowiązków Wykonawcy i na jego koszt będzie należało:

- 1) zagospodarowanie terenu budowy wraz z budową tymczasowych obiektów,
- 2) sporządzenie cyfrowej, kolorowej dokumentacji fotograficznej terenu objętego realizacją inwestycji przed, w trakcie oraz po wykonanych robotach,
- 3) zlecenie nadzorów branżowych,
- 4) wytyczenie geodezyjne trasy kanalizacji sanitarnej w terenie,

- 5) wykonanie robót rozbiórkowych nawierzchni i zagospodarowania terenu,
 - 6) wykonanie robót budowlanych polegających na budowie kanalizacji sanitarnej wraz z sięgaczami do budynków,
 - 7) odtworzenie i przywrócenie terenów do stanu pierwotnego potwierdzone podpisaniem przez właściciela nieruchomości protokołów zdawczo - odbiorczych,
 - 8) wykonanie powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej,
 - 9) opracowanie i dostarczenie Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej (3 kpl.).
- W celu kontroli jakości wykonywanych robót Zamawiający ustanowi Inspektora Nadzoru.

2.5.2. Odbiory robót

Odbiór techniczny

Odbiór techniczny dokonywany jest przez Zamawiającego. Odbiór techniczny obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonania przedmiotu umowy z zatwierdzonym projektem,
- odbiór techniczny wykonanej sieci kanalizacji sanitarnej
- odbiór odtworzenia nawierzchni.

Z przeprowadzonych czynności odbiorowych zostanie sporządzony stosowny protokół.

2.6. Wymagania dla rozwiązań technicznych

2.6.1 Wymagania w zakresie technologii budowy sieci kanalizacyjnej

Preferowanymi metodami wykonania kanalizacji są metody wykopowe. Zamawiający w szczególnie uzasadnionych przypadkach dopuszcza wykonanie kanalizacji z wykorzystaniem technologii bezwykopowych. Przy wyborze technologii należy wziąć pod uwagę:

- istniejące zagospodarowanie terenu i przeszkody terenowe
- istniejącą infrastrukturę techniczną
- głębokość ułożenia kanałów
- warunki gruntowo - wodne
- konieczność ograniczenia robót ziemnych
- ryzyko wystąpienia uszkodzeń budowli znajdujących się w sąsiedztwie wykonywanych przewodów
- uciążliwości podczas wykonywanych robót, zarówno dla Zamawiającego jak i przedsiębiorców prowadzących działalność gospodarczą w rejonie prowadzenia robót
- utrudnienia komunikacyjne
- czas prowadzenia robót budowlanych.

Przy wyborze alternatywnej (bezwykopowej) technologii prowadzenia robót należy wziąć pod uwagę:

- parametry techniczne rozpatrywanych metod bezwykopowych, w tym maksymalne długości jednorazowo wbudowywanych rurociągów, maksymalne i minimalne średnice montowanych przewodów;
- stabilność gruntu, charakterystykę gruntu, w którym kanał ma być wybudowany: czy grunt daje się zagęszczać, czy konieczne jest usuwanie urobku;
- 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;
- pożądaný stopień dokładności wbudowywania kanału: wartości odchyłek trajektorii wbudowywanego kanału od planowanej zależą od systemu sterowania i kontroli procesu;
- minimalna miąższość gruntu nad wierzchołkiem wbudowywanego kanału: zależy od średnicy wykonywanego otworu, występowania sił dynamicznych podczas wbudowywania, sposobu usuwania urobku;
- możliwość rozmieszczenia komór startowych i odbiorczych, w zależności od trasy przewodu, parametrów zastosowanego sprzętu i warunków gruntowo - wodnych;
- rodzaj i kształt komór startowych i odbiorczych (żelbetowe studnie zapuszczane, ścianki berlińskie lub grodzice stalowe).

Zamawiający dopuszcza następujące metody bezwykopowej budowy kanalizacji:

- Przewiert sterowany oraz wiercenie kierunkowe
- Przecisk hydrauliczny
- Mikrotuneling

2.6.2 Wymagania materiałowe dla sieci i odgałęzień kanalizacyjnych

Wszystkie Materiały i Urządzenia stosowane przy wykonywaniu Umowy 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 zgodności lub certyfikaty zgodności i oznakowanie,
- zgodne z postanowieniami Umowy, w tym w szczególności PFU,

- zgodne z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” opracowanych przez COBRTI INSTAL,
- nowe i nieużywane.

2.6.3 Wymagania dotyczące prowadzenia robót w pasach drogowych

Realizacja poszczególnych etapów robót nie może powodować jakichkolwiek utrudnień komunikacyjnych wywołanych wzajemnym oddziaływaniem. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić dojazd do biur, zapleczy, garaży, usług, dojazd wszelkim służbom ratowniczym (Straż Pożarna, Pogotowie Ratunkowe, Policja, Pogotowie Gazowe, Pogotowie Energetyczne, itp.).

UWAGA: Aktualnie teren OKL jest objęty umową użyczenia części gruntu przez Wojsko Polskie. W związku z powyższym są ograniczenia w poruszaniu się na terenie OKL.

Naruszone elementy pasa drogowego (chodniki, krawężniki) przewidziane do odtworzenia należy wykonać z istniejących lub nowych materiałów, a zniszczone podczas wykonywanych robót elementy należy wykonać z nowych (pełnowartościowych) materiałów na koszt Wykonawcy robót.

3. ZAŁĄCZNIKI

- [1] Załącznik nr 1 do PFU – mapa sytuacyjno-wysokościowa,
- [2] Załącznik nr 2a i 2b do PFU – profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej,
- [3] Załącznik nr 3 do PFU – pomocniczy przedmiar robót.