

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

**Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Pietrzyków
Kolonia i Ksawerów wraz z modernizacją dwóch istniejących
przepompowni ścieków.**

Nazwa i adres zamawiającego:

**Gmina i Miasto Pyzdry
ul. Taczanowskiego 1
62-310 Pyzdry**

Nazwy i kody robót CPV:

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne
71247000-1 Nadzór nad robotami budowlanymi
71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45113000-2 Roboty na placu budowy
45000000-7 Roboty budowlane
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków
45255600-5 Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji
45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu.
45236000-0 Wyrównywanie terenu
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Autorzy opracowania: inż. Jerzy Ritter

tech. Ewa Lisiewicz

Styczeń 2023

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie
Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

I. Spis treści

I.	CZĘŚĆ OPISOWA	4
1.	Ogólny opis przedmiotu zamówienia	4
2.	Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.	4
2.1.	Charakterystyczne parametry określające wielkość Zamówienia	4
2.2.	Zakres prac do wykonania w ramach zamówienia	5
2.3.	Warunki prowadzenia robót	7
3.	AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	8
3.1.	Położenie	8
3.2.	Opis uwarunkowań projekt	9
3.3.	Opis stanu istniejącego.....	9
3.4.	Konieczność realizacji przedmiotu zamówienia	9
4.	OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE	10
4.1.	Ogólne uwarunkowania wykonania	10
4.2.	Sieć kanalizacji sanitarnej	11
5.	SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE	12
5.1.	Wymagania dla sieci kanalizacji sanitarnej	13
II.	OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJACEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	15
1.	WYMAGANIA TECHNOLOGICZNE	15
2.	WYMAGANIA BUDOWLANE I MATERIAŁOWE.....	15
3.	CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	18
3.1.	Ogólne wymagania projektowe.....	18
3.2.	Prace i analizy przedprojektowe	18
3.3.	Dokumentacja projektowa - Projekt budowlany (PB)	19
4.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	20
4.1.	TABLICE INFORMACYJNE	20
4.2.	CZĘŚĆ OGÓLNA	20
III.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO	39
1.	Stosowanie się do prawa i innych przepisów	39
2.	Równoważność norm i zbiorowo przepisów prawnych	39
3.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem	40
	zamierzenia budowlanego	40
3.1.	Przepisy związane	40
3.2.	Dokumenty odniesienia	41

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

4.	Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	42
4.1.	Mapy z przewidywaną trasą sieci	42
4.2.	Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów z okresu budowy przepompowni ścieków	42
4.3.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego	42
4.4.	Warunki techniczne	42
4.5.	Uwagi ogólne	42

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Pyzdry w miejscowościach: Pietrzyków Kolonia i Ksawerów. W ramach zadania zostanie zrealizowana budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami o długości:

- Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej – 4.621mb
- Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej – 2.116mb
- Przyłącza kanalizacji sanitarnej - 341mb

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

2.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość Zamówienia

Zamówienie obejmuje:

- sporządzenie koncepcji budowy sieci kanalizacji sanitarnej,
- sporządzenie projektu zagospodarowania terenu oraz projektu architektoniczno - budowlanego wraz z wszelkimi niezbędnymi opiniami, pozyskaniem map do celów projektowych, zgodami, uzgodnieniami i pozwoleniami wraz z pozwoleniem na budowę i pozwoleniem na użytkowanie,
- sporządzenie projektów technicznych - wykonawczych,
- obsługę geodezyjną,
- wykonanie robót budowlanych i montażowych na podstawie powyższych projektów,
- dostawę maszyn i urządzeń niezbędnych do realizacji zadania,
- budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej z 4 przepompowniami ścieków,
- budowę przyłączy kanalizacji sanitarnej,
- wykonanie robót ziemnych związanych z wykopami, wykonaniem podsypki, obsypki i zasyпки wraz z zagęszczeniem,
- wykonanie prac związanych z odtworzeniem nawierzchni i terenu,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

- przeprowadzenie wymaganych prób i badań,
- inwentaryzację powykonawczą,
- zapewnienie kierownika budowy oraz kierowników robót elektrycznych i drogowych jeśli będą wymagani pozwoleniem na budowę.

W ramach zamówienia należy wykonać także opinię geotechniczną terenu dla potrzeb posadowienia obiektów.

2.2. Zakres prac do wykonania w ramach zamówienia

Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania i wybudowania sieci kanalizacji sanitarnej w zakresie wynikającym z zapisów niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego i w oparciu o materiały i dokumenty uzyskane od Inwestora oraz dokumenty własne w postaci inwentaryzacji do celów projektowych.

Wykonawca opracuje i dostarczy w ramach niniejszego zamówienia dokumentację projektową wielobranżową zawierającą następujące elementy :

1. Koncepcję projektową w 3 egz.
2. 4 egzemplarzy wielobranżowej Dokumentacji Projektu Zagospodarowania Terenu oraz Projektu Architektoniczno – Budowlanego opracowanego zgodnie z Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021.0.2454), zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi normami. Powyższa Dokumentacja ma umożliwiać uzyskanie pozwolenia na budowę w zakresie budowy odcinków sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami.
3. Operat wodnoprawny w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego w ilości 2 egzemplarzy w formie papierowej oraz elektronicznej na podstawie, którego Wykonawca uzyska w imieniu Inwestora pozwolenie wodnoprawne.
4. Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
5. Sporządzenie kosztorysu inwestorskiego, opracowanego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2021.2458) w dwóch egzemplarzach w formie papierowej oraz w jednym egzemplarzu w formie elektronicznej.

Przed wystąpieniem o wydanie Pozwolenia na budowę, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu projekt koncepcyjny (opisy, obliczenia, rysunki, harmonogramy i in.) celem jego zatwierdzenia. Wykonawca winien przedkładać Zamawiającemu do informacji także wszelkie uzyskane opinie, pozwolenia, uzgodnienia itp. dokumenty obrazujące przebieg toczącego się procesu projektowania. Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć do zatwierdzenia wszystkie elementy projektów wykonawczych, obliczenia, rysunki warsztatowe itp. Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskiwaniem uzgodnień, opinii i decyzji Wykonawca winien wliczyć do ceny opracowania dokumentacji projektowej.

5. 3 egzemplarze Dokumentacji Projektowej Technicznej - Wykonawczej wszystkich niezbędnych branż umożliwiających prawidłową realizację inwestycji.

Zamawiający wymagał będzie również przedłożenia do akceptacji projektów technicznych - wykonawczych przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego i umowy.

6. Całość dokumentacji w wersji elektronicznej na dysku CD lub DVD.

Wersja elektroniczna Dokumentacji projektowej wykonana zostanie z zastosowaniem następujących formatów elektronicznych:

- Rysunki, schematy, diagramy - PDF, lub format DXF lub DWG,
- Opisy, zestawienia, specyfikacje - format MS Word, MS Excel, PDF

7. Wykonawca w ramach przedmiotu zamówienia wykonana dodatkowe badania, ekspertyzy i analizy, nie wynikające wprost z PFU, ale niezbędne do prawidłowego wykonania i sporządzenia dokumentacji. Wykonawca ustali na własny koszt i ryzyko, tymczasowe i docelowe miejsca przeznaczone pod wywóz ziemi z wykopów

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

- i gruzu z nawierzchni oraz zakres odwodnienia wykopów. Wykonawca zobowiązany jest na własny koszt dokonać utylizacji gruntu z wykopów.
8. Wykonawca wykona dokumentację projektową podłączenia projektowanych przepompowni ścieków od przyłącza do przepompowni oraz uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania.
 9. Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania przedmiotu (o ile będą wymagane).
 10. Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania we własnym zakresie i na swój koszt innych niezbędnych materiałów do celów projektowych na obszary objęte PFU.
 11. Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty nadzorów, opinii, opłat i sporządzenia dokumentacji wymaganych przez właścicieli sieci lub urzędów.
 12. Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą.

2.3. Warunki prowadzenia robót

Należy wybudować nowe sieci i kanalizacji sanitarnej wraz z niezbędnym uzbrojeniem oraz włączeniem do istniejącej infrastruktury

Przewidziana projektem wielkość zamówienia :

SIEĆ KANALIZACYJNA GRAWITACYJNEJ Ø 200 mm z rur PVC, SN8, SDR34 o długości 4.621 mb,

SIEĆ KANALIZACJI CIŚNIENIOWEJ Z RUR PE100, SDR 17, Ø 63 - 100 mm o długości 2.116 mb.

PRZYŁĄCZA KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ Ø 160 mm z rur PVC, SN8, SDR34 o długości 341 mb,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

Przewidywana ilość studni rewizyjno-inspekcyjnych na kanale ściekowym - nie mniej niż 119 szt.

Przewidywana ilość przepompowni ścieków – 4szt.

Przyłącza kanalizacyjne zakończone na działce osób prywatnych zakończone studzienką przyłączeniową tworzywową Ø 425mm, zlokalizowaną do 2m od granicy działki.

2.3.1. Rozpoczęcie Robót

Warunkiem rozpoczęcia Robót w ramach Zamówienia jest uzyskanie przez Wykonawcę pozwolenia na budowę oraz wypełnienie wszystkich wymagań wynikających z PFU i umowy.

2.3.2. Zajęcie terenu

Podczas trwania robót objętych zakresem Zamówienia wystąpi konieczność zajęcia terenu pod potrzeby obsługi budowy, na którym będą usytuowane:

- place na składowanie materiałów i urządzeń do wbudowania,
- miejsca do parkowania sprzętu i transportu budowlanego.

Wykonawca w ramach kontraktu zobowiązany jest uzyskać na własny koszt zgody właścicieli działek na których budowana będzie sieć wraz z decyzją zajęcia pasa drogowego od właścicieli dróg.

3. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

3.1. Położenie

Budowa kanalizacji sanitarnej planowana na terenie gminy Pyzdry w miejscowościach: Pietrzyków Kolonia i Ksawerów. Budowa kanalizacji sanitarnej odbywać się będzie w pasie drogowym dróg gminnych i powiatowych. Podczas budowy nastąpi przekroczenie cieków wodnych.

Sieć kanalizacji sanitarnej planowana jest na działkach:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

Obręb	Nr ewidencyjny	forma władania	właściciel/władający
Pietrzyków Kolonia	131	własność	Gmina Pyzdry
	152/1	własność	Gmina Pyzdry
	91	samoistne posiadanie	Gmina Pyzdry
	89/2	własność	Gmina Pyzdry
	272	własność	Gmina Pyzdry
	154	własność	Gmina Pyzdry
	165	własność	Gmina Pyzdry
	260	własność	Powiat Wrzesiński
Ksawerów	188	własność	Gmina Pyzdry
	230	własność	Powiat Wrzesiński
	286	własność	Gmina Pyzdry

3.2. Opis uwarunkowań projekt

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej ma umożliwić podłączenie miejscowości Pietrzyków Kolonia oraz miejscowości Ksawerów do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Pyzdry. Wykonanie kanalizacji sanitarnej pozwoli na podłączenie do sieci kanalizacji sanitarnej nowych gospodarstw domowych. Gmina dąży do sytuacji, aby każdy mieszkaniec gminy miał możliwość podłączenia się do sieci kanalizacyjnej sanitarnej. Realizacja zadania przyczyni się do poprawy stanu środowiska naturalnego, czystości wód i gleby oraz znaczącej poprawy jakości i komfortu życia mieszkańców.

3.3. Opis stanu istniejącego

Na terenach, na których projektowana jest kanalizacja sanitarna obecnie ścieki odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych, które często znajdują się w nie najlepszym stanie technicznym.

3.4. Konieczność realizacji przedmiotu zamówienia

Realizacja inwestycji pozwoli dostosować stan infrastruktury kanalizacyjnej przez Zamawiającego do polskich i unijnych standardów oraz przepisów prawnych i w konsekwencji przyczyni się znacznie do poprawy jakości środowiska i jakości życia na terenie objętym projektem. Rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej zwiększy liczbę mieszkańców podłączonych do zbiorczego systemu odbioru ścieków.

Ekologiczne aspekty realizacji przedmiotu zamówienia

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

- Likwidacja zbiorników bezodpływowych (szamb), często o niezadowalającym stanie technicznym (nieszczelności), z których nieczystości ciekłe przenikają bezpośrednio do gleby,

Społeczne aspekty realizacji przedmiotu zamówienia

- Wzrost rozwoju społeczno-gospodarczego poprzez poprawę stanu infrastruktury technicznej (dostęp do sieci 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 nieszczelnych szamb).

4. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

4.1. Ogólne uwarunkowania wykonania

Realizacja zadania musi spełniać wymagania określone w normach oraz być zgodna z obowiązującymi Ustawami i Rozporządzeniami:

- Ustawa Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. Dz.U.2021.0.2351
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. Dz.U.2022.0.2556
- Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. Dz.U.2022.0.2625
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. Dz.U.2021.0.1990
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003r. Dz.U.2021.0.741
- Ustawą o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków z dnia 7 czerwca 2001 r. Dz.U.2020.0.2028
- Ustawą o Odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. Dz.U.2022.0.699
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.2022.0.1225
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311)

oraz przede wszystkim zapewniać bezawaryjny sposób odbioru ścieków od dostawcy-użytkowników.

Przy wykonywaniu przedmiotu zamówienia należy zachować ujednolicenie technologii stosowanych materiałów i armatury. Stosowane wyroby powinny posiadać właściwości spełniające wymagania określone w normach zharmonizowanych, europejskich aprobatkach technicznych lub w przypadku ich braku w obowiązujących Normach lub dla wyrobów, dla których nie ustanowiono norm, aprobatkach technicznych. Stosowane wyroby powinny być oznakowane znakiem CE lub znakiem budowlanym.

4.2. Sieć kanalizacji sanitarnej

Planowana do wykonania sieć kanalizacji sanitarnej o długości około 6737mb, zostanie wykonana z rur PVC o średnicy 200mm oraz z PE 100 SDR 17 o średnicy 63-110mm. Planowane przyłącza z rur PVC o średnicy 160mm o długości około 341m. Sieć kanalizacji sanitarnej przebiegać będzie przez działki zlokalizowane w pasie drogowym (w poboczu i pod jezdnią asfaltową) dróg gminnych i powiatowych. W ramach budowy sieci kanalizacji sanitarnej planowana jest budowa 4 sztuk przepompowni ścieków na działce nr 286, 260, 89/2, 154 oraz modernizację istniejącej pompowni ścieków w miejscowości Dłusk oraz istniejącej głównej przepompowni ścieków w miejscowości Pyzdry.

Do wykonania sieci należy stosować:

- rury kielichowe PVC i rury PE posiadające Aprobata Techniczną
- kształtki, złączki i uszczelki tego samego producenta, w tym samym systemie i klasie wytrzymałości co rurociągi,
- rury powinny posiadać na wewnętrznej ścianie opis pozwalający określić producenta i podstawowe parametry techniczne za pomocą kamery telewizyjnej,

Sieć kanalizacji sanitarnej należy projektować tak, aby umożliwić dalszą rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej.

W miejscowości Dłusk należy dostosować istniejącą przepompownię ścieków do nowych wymagań poprzez wykonanie modernizacji polegającej na wymianie:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

- pomp istniejących na pompy o zwiększonej wydajności umożliwiające przepływ ścieków zwiększony o zasięg projektowanej kanalizacji sanitarnej, zaprojektować pompy bez rozdrabniacza, z soft startem oraz zabezpieczeniem przed suchobiegiem;
- przewodnic, łańcuchów;
- zaworów odcinających zwrotnych;
- rurociągów wewnątrz przepompowni;
- instalacji elektrycznej i sterowania wraz z wymianą rozdzielnic.

Przepompownię wyposażać w stacjonarną wyciągarkę do pomp i armatury.

Istniejąca obudowa pozostaje bez zmian.

Ponad to należy wykonać wymianę istniejącego rurociągu tłoczego PE63mm, na rurociąg o większej średnicy zapewniający prawidłowe funkcjonowanie przepompowni po modernizacji oraz zapewniający prawidłowe odprowadzenie ścieków do istniejącej studni rozprężnej. Długość rurociągu tłoczego do wymiany ok. 500mb.

W miejscowości Pyzdry wykonać modernizację głównej przepompowni ścieków polegającej na wymianie:

- pomp istniejących na pompy o zwiększonej wydajności umożliwiające przepływ ścieków zwiększony o zasięg projektowanej kanalizacji sanitarnej, zaprojektować pompy bez rozdrabniacza, z soft startem oraz zabezpieczeniem przed suchobiegiem;
- przewodnic, łańcuchów;
- zaworów odcinających zwrotnych;
- rurociągów wewnątrz przepompowni;
- instalacji elektrycznej i sterowania wraz z wymianą rozdzielnic.

Przepompownię wyposażać w nową, stacjonarną wyciągarkę do pomp i armatury.

Istniejąca obudowa pozostaje bez zmian, włączy do wymiany na nowe.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej przebiegać będzie w pasie drogowym dróg gminnych i powiatowych. Dokumentacja projektowa powinna zawierać sposób odtworzenia nawierzchni zgodnie z wytycznymi zawartymi w decyzji właściciela drogi. Planowana trasa sieci kanalizacji sanitarnej została przedstawiona na Rys. 1, 2, 3, 4, 5, 5', 6, 8, 9 na mapach skali 1: 1000 i załączona PFU.

5. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

5.1. Wymagania dla sieci kanalizacji sanitarnej

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zaprojektować z rur PVC o średnicy 200mm, sieć kanalizacji tłocznej z rur PE SDR 17 o średnicy 63-110 mm. Przyłącza kanalizacji sanitarnej zaprojektować z rur PVC 160mm. Na trasie sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektować studnie kanalizacyjne z PP/PE o średnicy 425 mm, studnie betonowe (lub z PE/ polimerobetonu) o średnicy 1000 - 1000mm, przepompownie sieciową o średnicy 1500 -2000 mm. W skład uzbrojenia sieci tłocznej zaprojektować: zasuwki żeliwne, trójniki żeliwne, kształtki PE63 i 110mm - łuki, kolana, bloki oporowe - dla przewodów PE; w węzłach, przy kształtkach: kolana, trójniki, łuki. Do wykonania sieci należy stosować: rury kielichowe PVC i rury PE posiadające Aprobata Techniczną, kształtki, złączki i uszczelki tego samego producenta, w tym samym systemie i klasie wytrzymałości co rurociągi, rury powinny posiadać na wewnętrznej ścianie opis pozwalający określić producenta i podstawowe parametry techniczne za pomocą kamery telewizyjnej. Sieciowe przepompownie ścieków wykonać z betonu C35/45 (lub polimerobetonu). Średnica wewnętrzna zbiornika przepompowni - 1500 do 2000 mm. Zasilanie projektowanych przepompowni ścieków w energię elektryczną od przyłącza do przepompowni wykona Wykonawca na podstawie własnej dokumentacji projektowej. Układ sterowania przepompowni oraz elementy wyposażenia muszą współpracować z istniejącym system sterowania i zostać włączone do istniejącej sieci monitoringu w Pyzdry. Szafę sterowniczą dostosować do rozruchu bezpośredniego, tak aby realizowała funkcję automatycznej pracy przepompowni bez stałej obsługi. Szafę sterowniczą wykonać w obudowie z tworzywa o wymiarach np. 800 x 600 x 300 mm.

Szafa wyposażona jest w drzwi wewnętrzne przystosowane do montażu aparatury sterowniczej, oraz płytę montażową. Wejście kabli poprzez dławiki w dolnej części rozdzielnic. Kable podłączane są do listwy zaciskowej umocowanej w dolnej części rozdzielnic. Rozdzielnica mocowana jest do cokołu z tworzywa na posadowieniu betonowym.

Wyposażenie szafy sterowniczej:

- przełącznik źródła zasilania,
- zabezpieczenie różnicowoprądowe,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

- zabezpieczenie nadmiarowo prądowe,
- zabezpieczenie przepięciowe,
- wyłączniki silnikowe,
- amperomierze,
- styczniki mocy,
- układy łagodnego rozruchu pomp,
- czujnik kolejności i zaniku faz,
- gniazdo remontowe 400 V,
- gniazdo remontowe 230 V,
- gniazdo remontowe 24 V,
- transformator 230/24/12 V,
- sygnalizator optyczno-akustyczny,
- grzałka z termoregulatorem,
- zasilacz buforowy 24 VDC,
- sterownik z kompletnym oprogramowaniem do sterowania pracą pompowni,
- przetwornik pomiaru prądu pomp,
- sonda hydrostatyczna,
- dwa łączniki pływakowe do sygnalizacji poziomów awaryjnych,
- aparatura do sterowania i automatyki (przełączniki, przyciski, przełączniki).

W przypadku zaprojektowania przepompowni w drogowym pasie jezdnym należy przewidzieć dostosowanie przepompowni jako przejezdną, a rozdzielnię elektryczną i odpowietrzenie wyprowadzić na pobocze.

Przewidywana długość sieci kanalizacji sanitarnej:

PVC ø200 – 4.621mb,

PE ø63-ø110 – 2.116mb.

Przewidywana długość przyłączy kanalizacji sanitarnych:

PVC ø160 - 341mb.

II. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJACEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. WYMAGANIA TECHNOLOGICZNE

Budowę należy zaprojektować dla kanału sanitarnego tak aby rozwiązywać/uwzględniać wszelkie istotne zagadnienia projektowe związane z wyborem metody budowy i doбором materiałów oraz sposobu prowadzenia robót. Dobrane materiały muszą spełniać wymagania zawarte w niniejszym PFU. Preferowanymi metodami wykonania sieci kanalizacji sanitarnej są metody wykopowe, dopuszcza się wykonanie odcinków kanalizacji sanitarnej metodą bez wykopową.

2. WYMAGANIA BUDOWLANE I MATERIAŁOWE

Kanały grawitacyjne kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur i kształtek PVC-U SN8 klasa S z tworzywa litego, o połączeniach kielichowych, łączonych na uszczelkę gumową.

Rurociągi tłoczne należy wykonać z rur HDPE 100 łączonych elektro-złączkami lub zgrzewanych doczołowo.

Materiały użyte do wykonania przewodów nie powinny mieć widocznych uszkodzeń na powierzchni zewnętrznej - wymiary i tolerancje winny być zgodne z odpowiednimi normami. Każda rura i kształtka powinna być fabrycznie oznakowana z podaniem nazwy producenta, rodzaju materiału, oznaczenie szeregu, średnicy zewnętrznej w mm, grubości ścianki, daty produkcji, obowiązującej normy.

Uszczelki powinny mieć powierzchnie gładkie, równe, bez zadziorów i wypukłości.

Studzienki rewizyjne i inspekcyjne należy wykonać w technologii betonowej z betonu klasy C35/45 lub z tworzyw sztucznych /niewłazowe/ średnicy 425.

Przepompownię ścieków należy wykonać w jednolitej technologii ze zbiornikiem żelbetowym lub z tworzyw z pompa ze sterowaniem i zabezpieczeniami. Konstrukcja pompowni musi umożliwiać łatwy dostęp do pomp i armatury w przypadku konieczności przeprowadzenia prac konserwacyjnych lub dokonania naprawy. Zastosowane pompy muszą mieć parametry gwarantujące odpowiednią wydajność i wysokość podnoszenia przy jednoczesnym zapewnieniu energooszczędności. Należy

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

stosować pompy zatapialne o konstrukcji minimalizującej możliwość zatykania wirników.

Materiałem stosowanym na podsypkę powinien być piasek drobno lub średnio ziarnisty spełniający wymogi obowiązującej normy. Obsypka rur musi być wykonana natychmiast po dokonaniu inspekcji i zatwierdzeniu wykonanego posadowienia rurociągu. Obsypka musi wynosić min 0,30 m po zagęszczeniu. Należy wykonać ją materiałem identycznym co podsypkę. Zасыpkę należy wykonać w sposób zależny od wymagań struktury nad rurociągiem, może ona być wykonana gruntem rodzimym pod warunkiem, że spełnia on wymogi obowiązujących przepisów dotyczących wykonania i odbioru robót.

Sprzęt niezbędny do wykonania zakresu prac budowlanych zawartych w niniejszym programie to:

- koparko-ładowarki,
- koparki, dźwig,
- sprzęt do zagęszczania gruntu, przecisków, przewiertów
- samochody skrzyniowe, samowyładowcze
- spawarka, zgrzewarki do PE
- szalunki, zabezpieczenia drogowe

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości wykonywanych robót montażowych jak i przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Liczba jednostek i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej w terminie przewidzianym umową. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym.

Rury kanalizacyjne pakowane są w wiązki zabezpieczone listwami drewnianymi i ściągnięte taśmą. Kształtki pakowane są w kartony. Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach skrzyniowych o odpowiedniej długości i być unieruchomione. Należy chronić rury przed uszkodzeniami pochodzącymi od podłoża, na którym są przewożone, od zawiesi transportowych, stosowania niewłaściwych narzędzi i metod przeładunku. Wysokość składowania rur nie może być większa niż 2 m. Końce rur winny być zabezpieczone kapturkami ochronnymi lub wkładkami.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

Przewóz rur powinien odbywać się przy temperaturze powietrza -5 do 30°C. Zaleca się szczególną ostrożność przy transportowaniu w temperaturze poniżej 0°C, gdy z niskie temperatury obniżają odporność tworzywa na uderzenia mechaniczne. Studzienki kanalizacyjne, kształtki kanalizacyjne oraz kable elektryczne należy transportować zgodnie z wytycznymi producenta i dostawcy. Przewożenie kruszyw i piasku może odbywać się przy wykorzystaniu środków transportu do tego celu przystosowanych, najlepiej samochodów samowyładowczych. Materiały należy zabezpieczyć przed nadmiernym zanieczyszczeniem lub zawilgoceniem czasie transportu. Powyższe zasady obowiązują również przy przewożeniu materiałów izolacyjnych.

Rury należy składować na gładkiej powierzchni, wolnej od ostrych występów i nierówności w pozycji poziomej do wysokości nie wyższej niż 2 m, tak aby nie uszkadzać kielichów i bosych końcówek rur.

Skład materiałów powinien być zabezpieczony przed bezpośrednim szkodliwym działaniem promieni słonecznych, opadami atmosferycznymi, w temperaturze nieprzekraczającej 40 °C.

Studzienki oraz kształtki kanalizacyjne należy składować zgodnie z wytycznymi producenta i dostawcy przygotowanym do tego celu pomieszczeniu.

Kruszywo i żwir należy składować na utwardzonym i odwodnionym podłożu. Należy je zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem.

Magazynowanie urobku wzdłuż wykopów w odkładzie spulchnionym.

Magazynowanie piasku punktowe w sąsiedztwie wykopu.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca dokona wytyczenia realizowanego obiektu i punkty geodezyjne trwale zabezpieczy w terenie.

Wykopy o szer. 0,8-0,9m w gruntach kategorii III-IV należy wykonać mechanicznie koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki do 0,60m a przypadku zwartej zabudowy ręcznie.

Każdorazowo należy wykonać zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego znajdującego się na trasie wykopów. Koszt związany z wykonaniem niezbędnego zabezpieczenia uzbrojenia podziemnego należy ująć w koszcie budowy. Jeżeli nieznana jest rzeczywista rzędna istniejącego uzbrojenia w miejscu kolizji, należy wykonać odkrywkę celem ustalenia jego prawdziwego położenia. W rejonie kolizji wszelkie prace należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

Montaż przewodów należy wykonać zgodnie z instrukcjami dostarczonymi przez producentów rur.

Istniejące uzbrojenie podziemne krzyżujące się z trasami projektowanych przewodów należy odpowiednio zabezpieczyć i podwiesić.

Rury muszą być układane i pozostawione w takim położeniu, żeby trzymały się linii i odpowiednich spadków. Podczas Robót wykonawczych musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenie rur przed przemieszczeniem się podczas wypełniania wykopu i zagęszczania gruntu.

3. CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

3.1. Ogólne wymagania projektowe

Wykonawca własnym kosztem i staraniem wykona wielobranżową Dokumentację Projektową, która posłuży do wykonania robót budowlanych, dla których wymagane jest uzyskanie prawomocnego pozwolenia na budowę. W ramach opracowania Dokumentacji Projektowej Wykonawca opracuje niezbędne materiały wyjściowe, uzyska wszystkie wymagane zgodnie z Prawem Polskim uzgodnienia, opinie, decyzje administracyjne, warunki techniczne i pozwolenia niezbędne do zakończenia całego zakresu robót. Wykonawca będzie również zobowiązany do wykonania innych opracowań wynikających z warunków właścicieli, administratorów i zarządców infrastruktury kolidującej z projektowanymi sieciami kanalizacji sanitarnej.

3.2. Prace i analizy przedprojektowe

Wykonawca w każdym przypadku, kiedy mogłoby to być potrzebne ze względu na dążenie do realizacji Zamówienia przygotuje warianty rozwiązań projektowych (w tym również wariantów materiałowych) z przedstawieniem wszystkich zalet i wad poszczególnych rozwiązań. Podczas wykonania analiz przedprojektowych i szkiców koncepcji projektowych Wykonawca będzie zdecydowanie dążył do uzyskania przez Zamawiającego najlepszych efektów w konsekwencji realizacji robót (minimalizacja kosztów eksploatacyjnych oraz nakładów pracy związanej z eksploatacją zaprojektowanych robót). Wykonawca przedstawi Zamawiającemu warianty rozwiązań projektowych, analizując następujące aspekty:

- efektywności ekonomicznej,
- techniczny,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

- technologiczny,
- trwałości przyjętych rozwiązań.

Wszystkie rozwiązania projektowe przedstawione przez Wykonawcę muszą być zgodne z aktualnymi przepisami prawnymi. Jeżeli dla analiz będzie niezbędne badanie kosztów lub cen, Wykonawca kierując się zasadą należytej staranności przygotuje zestawienie danych rynkowych dla oszacowania potrzebnych wartości. Zestawienie powinno zawierać również dostępne materiały lub usługi o najniższych cenach z podaniem ich wiodących parametrów. Staranność dotycząca formy opracowań dla potrzeb dokonania analiz projektowych i szkiców koncepcji projektowych musi być wystarczająca dla celów, jakim te opracowania służą.

3.3. Dokumentacja projektowa - Projekt budowlany (PB)

Wykonawca w ramach Ceny ofertowej opracuje wielobranżową dokumentację projektową składającą się z następujących elementów:

- Projektu Zagospodarowania Terenu oraz Projekt Architektoniczno – Budowlany wraz z uzyskaniem prawomocnej Decyzji o pozwoleniu na budowę/rozbiórkę (PB),
- Koncepcji drogowej (jeżeli będzie wymagana odrębnymi przepisami)
- Projektu odtworzenia nawierzchni,
- Projektów wynikających z uzyskanych uzgodnień i decyzji,
- Operatu wodnoprawnego oraz pozwolenia wodnoprawnego (jeżeli będzie wymagany odrębnymi przepisami)
- Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia (jeżeli będzie wymagana odrębnymi przepisami).

Wykonawca opracuje Projekt Techniczny uzupełniony o wymogi dla projektu wykonawczego określone w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021.0.2454) oraz zastosuje się do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. Dz.U.2021.0.2351. Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego wskazanych w niniejszym PFU. Dokumentacja Projektowa powinien obejmować wszystkie branże i specjalności potrzebne do sprawnego wykonania zakresu rzeczowego Przedsięwzięcia.

Dokumentacje powinny obejmować całość zadania tj. budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z projektowanymi przepompowniami ścieków oraz modernizację dwóch istniejących przepompowni ścieków.

4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

4.1. TABLICE INFORMACYJNE

Wykonawca w ramach Zamówienia jest zobowiązany ustawić i utrzymać dwie tablice informacyjne przez okres wykonywania Robót w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Tablice informacyjne należy ustawić niezwłocznie po rozpoczęciu Robót. Wykonawca jest zobowiązany do stałej konserwacji tablic informacyjnych, a w przypadku ich uszkodzenia lub zniszczenia do odtworzenia tablic. Obowiązkiem Wykonawcy jest zapewnienie niedopuszczenia do sytuacji braku tablicy informacyjnej.

4.2. CZĘŚĆ OGÓLNA

4.2.1. Wstęp

Niniejsze Warunki Wykonania i Odbioru Robót odnoszą się do zadania projektowanie i wykonawstwo.

4.2.2. Wymagania ogólne

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Programem Funkcjonalno – Użytkowym. Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania, zrealizowania i ukończenia Robót określonych zgodnie z PFU oraz poleceniami Zamawiającego i do usunięcia wszelkich wad. Wykonawca dostarczy na Teren Budowy Materiały, Urządzenia i Dokumenty Wykonawcy wyspecyfikowane w PFU oraz niezbędny Personel Wykonawcy i inne rzeczy, dobra i usługi (tymczasowe lub stałe) konieczne do wykonania Robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowność, stabilność i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na Terenie Budowy i wszystkich metod budowy oraz będzie odpowiedzialny za wszystkie Dokumenty Wykonawcy, Roboty Tymczasowe

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

oraz także projekty każdej części składowej Urządzeń i Materiałów, jakie będą wymagane zgodnie z PFU.

Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do Terenu Budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Zamawiającym jako obszary robocze.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie utrzymywał Teren Budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki sprzęt i nadmiar materiałów. Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z Terenu Budowy wszelki złom, odpady i niepotrzebne dłużej roboty tymczasowe. Wykonawca powinien stosować jednolite i spójne rozwiązania materiałowe oraz techniczno - technologicznych przy projektowaniu i wykonaniu Robót objętych PFU.

Warunkiem rozpoczęcia robót budowlano - montażowych jest pisemne zatwierdzenie Dokumentów Wykonawcy i uzyskanie pozwolenia na budowę. Wszelkie koszty będące następstwem niedopełnienia tego wymogu spoczywają na Wykonawcy.

Zgodność robót PFU z dokumentami Wykonawcy

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w PFU, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności pomiar rzeczywisty w terenie jest ważniejszy od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z zatwierdzonymi Dokumentami Wykonawcy i PFU. Dane określone w zatwierdzonych przez Zamawiającego Dokumentach Wykonawcy i w PFU będą uważane za wartości docelowe.

Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

Błędy lub opuszczenia

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

PFU nie rości sobie pretensji do miana wyczerpującej i Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy wykonywaniu Dokumentów Wykonawcy i Robót wchodzących w zakres przedmiotu zamówienia. Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów niezbędnych do opracowania Dokumentów Wykonawcy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w PFU.

Stosowanie przepisów prawa i norm

Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania Prawa Polskiego w trakcie projektowania, realizacji i ukończenia Robót. Wykonawca będzie stosował się do prawa regulującego warunki wymogi w zakresie celu jakiego mają służyć Roboty objęte PFU. Jako obowiązujące będą prawa aktualne na dzień Przejęcia Robót przez Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania norm zharmonizowanych oraz krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych PFU i do stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami. Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm. Szczegółowa lista norm jest dostępna w Polskim Komitecie Normalizacyjnym (<http://www.pkn.pl>). Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub rozwiązań.

Decyzje i postanowienia administracyjne

Decyzje i pozwolenia wymagane w Rzeczypospolitej Polskiej Wykonawca winien uzyskać od odnośnych władz na swój koszt. Takie decyzje i postanowienia to między innymi:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) pozwolenie na zajęcie pasa drogowego,
- c) pozwolenie na objazdy, na prowadzenie drogi, na rozpoczęcie prac i na zakrycie Robót zanikających przy przełożeniu urządzeń użyteczności publicznej.

Wykonawca winien dostosować się do wymagań tych decyzji i postanowień i winien w pełni umożliwić władzom wydającym te decyzje i postanowienia kontrolę i badanie Robót. Ponadto, winien pozwolić Władzom na udział w badaniach i procedurach

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

sprawdzających, co nie powinno zwolnić Wykonawcy z jakichkolwiek jego obowiązków wynikających z przedmiotu zamówienia.

Zamawiający udzieli Wykonawcy pomocy koniecznej do uzyskania w/w decyzji i postanowień w zakresie wynikającym z obowiązującego prawa, wedle którego Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za uzyskanie wszelkiego rodzaju decyzji lub postanowień na wykonanie Dokumentów Wykonawcy oraz Robót. Wykonawca wystąpi, a Zamawiający udzieli Wykonawcy odpowiednich pełnomocnictw, jeżeli będzie to konieczne.

Zaplecze Wykonawcy

Wykonawca, w ramach przedmiotu zamówienia jest zobowiązany zorganizować zaplecze przestrzegając obowiązujących przepisów prawa, szczególnie w zakresie BHP, zabezpieczeń ppoż., wymogów Państwowej Inspekcji Pracy i Państwowego Inspektora Sanitarnego.

Wykonawca przygotuje projekt zagospodarowania Terenu Budowy i po zatwierdzeniu przez Zamawiającego, zbuduje zaplecze budowlane spełniające wszelkie wymagania polskiego prawa w tym zakresie. Projektowane zaplecze nie może zakłócać normalnego funkcjonowania otoczenia. Przy projektowaniu zaplecza budowlanego Wykonawca winien na biura, warsztaty, magazyny użyć elementów lub modułów prefabrykowanych mających estetyczny i czysty wygląd. Pomieszczenia przeznaczone do pobytu ludzi muszą być regularnie sprzątane, a śmieci i odpadki regularnie usuwane z terenu budowy. Wykonawca poniesie wszelkie koszty budowy zaplecza, utrzymania przez cały czas trwania budowy oraz rozbiórki. Zaplecze Wykonawcy powinno obejmować również zaplecze magazynowania materiałów.

Wykonawca ustali punkt poboru wody dla celów budowlanych i konsumpcyjnych na terenie budowy. Koszt wody zużytej przez Wykonawcę oraz odprowadzenia ścieków ponosi Wykonawca. Wykonawca na swój koszt wykona wszelkie tymczasowe przyłącza, za zgodą i na warunkach zarządzającego „źródłem” poboru tej wody. Przyłącza będą wykonane w sposób właściwy oraz będą utrzymywane w odpowiednim stanie technicznym przez cały okres ich używania. Przyłącza zostaną usunięte z zakończeniem Robót, a wszelkie zmiany przywrócone do stanu pierwotnego.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

Wykonawca ustali punkt przyłączenia energii dla celów budowlanych. Wykonawca na swój koszt wykona wszelkie tymczasowe przyłącza. W przypadku, kiedy Wykonawca będzie korzystał z energii elektrycznej, jest on zobowiązany ponieść koszty podłączenia do istniejących przewodów głównych, przewodów instalacji elektrycznej w budynkach, etc. a także dostarczyć mierniki zużycia i spełnić inne wymagania wynikające z umowy przyłączeniowej. Wykonawca za zużytą energię elektryczną zostanie obciążony zgodnie z warunkami umowy przyłączeniowej.

W jakimkolwiek przypadku, gdy źródłem pobieranego prądu będzie prąd zmienny służący do tymczasowego oświetlenia lub zasilenia sprzętu przenośnego, Wykonawca odpowiedzialny będzie za ustawienie wymaganego napięcia roboczego, a także za powzięcie wszelkich środków bezpieczeństwa wobec pracowników korzystających z tego źródła prądu. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za konserwację sieci elektrycznej poza tymi łączami. Wykonawca ma dokonać wszelkich opłat za zużytą energię elektryczną jak również usunąć instalację i wyrównać wszelkie szkody po zakończeniu Robót.

4.2.3. Materiały

Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami PFU i poleceniami Zamawiającego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na Teren Budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami programu zapewnienia jakości. Wszystkie Materiały przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą materiałami w najwyższym stopniu nadającymi się do niniejszych Robót. Będą to materiały fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych i o długiej żywotności oraz wymagające minimum obsługi, posiadające odpowiednie atesty lub deklaracje zgodności.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie z PFU, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Wykonawca.

4.2.4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w PFU w terminie przewidzianym przez Zamawiającego. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

4.2.5. Wykonanie robót wraz z projektowaniem

Program Robót

Wykonawca przy sporządzaniu Harmonogramu Robót powinien uwzględnić następujące czynniki i warunki:

- Kolejność realizacji przedmiotu zamówienia z uwzględnieniem etapów projektowania i realizacji Robót,
- Czas na uzyskanie zatwierdzeń i pozwoleń wymaganych obowiązującym prawem,
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek Robót należy zapewnić dojazdy i wyjazdy z Terenu Budowy,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

-
- Wszystkie urządzenia związane z bezpieczeństwem i organizacją Ruchu powinny znajdować się w odpowiednim miejscu przed rozpoczęciem Robót na danym obszarze.

Bezpieczeństwo projektowanych obiektów w zakresie obciążeń

Obiekty i Urządzenia z nimi związane powinny być projektowane i wykonywane w taki sposób, aby obciążenia mogące na nie działać w trakcie budowy i użytkowania nie prowadziły do:

- Zniszczenia całości lub części obiektów,
- Przemieszczeń i odkształceń o niedopuszczalnej wielkości,
- Uszkodzenia części obiektów, połączeń lub zainstalowanego wyposażenia w wyniku znacznych przemieszczeń elementów konstrukcji,
- Zniszczenia na skutek wypadku, w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny.

Konstrukcja obiektów powinna spełniać warunki zapewniające nie przekroczenie: stanów granicznych nośności i stanów granicznych użytkowania w żadnym z jego elementów i w całej konstrukcji.

Warunki bezpieczeństwa konstrukcji uznaje się za spełnione, jeżeli konstrukcja ta odpowiada Polskim Normom dotyczącym projektowania i obliczania konstrukcji.

Wzniesienie obiektu w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu budowlanego nie może powodować zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników tego obiektu lub obniżenia jego przydatności do użytkowania.

Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza Terenem Budowy w okresie trwania realizacji przedmiotu zamówienia aż do zakończenia i odbioru Robót, a w szczególności:

- Utrzymać warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczyć Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

Za zabezpieczenie terenu budowy odpowiada Wykonawca. Wykonawca poniesie także koszt uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych na Terenie Budowy, takich jak: energia elektryczna, woda, odbiór ścieków,

Wykonawca jest zobowiązany do poniesienia również wszelkich opłat związanych z korzystaniem z mediów w czasie trwania zamówienia oraz kosztów ewentualnych likwidacji przyłączy po zakończeniu przedmiotu zamówienia. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszelkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W szczególności Wykonawca powinien zapoznać się z postanowieniami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. „O odpadach”. Wykonawca musi wystąpić o określone Ustawą pozwolenia i uzgodnienia oraz ponieść wszelkie koszty związane z zagospodarowaniem nieprzydatnego gruntu (traktowanego jako odpad). W okresie trwania budowy i wykończania Robót Wykonawca będzie:

1. Utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
2. Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
 - a) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych.
 - b) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

-
- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

Bezpieczeństwo pożarowe

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie warsztatów, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać instrukcję bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w oparciu o informację o przedsięwzięciu sporządzoną na etapie projektu budowlanego. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Roboty należy wykonywać w suchym i zabezpieczonym wykopie. Wzdłuż całego odcinka Robót, na którym występują wykopy, obustronnie na zewnątrz szalunków muszą być rozmieszczone barierki ochronne. Od zmierzchu do świtu należy wykop oświetlić.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

Robotnicy zatrudnieni do poszczególnych rodzajów Robót muszą być zapoznani z branżowymi przepisami BHP.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ryczałtowej brutto.

W zakresie wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Wykonawcę w szczególności obowiązują:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126, 2003 r),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401, 2003 r.), Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia podczas wykonywania Robót budowlanych, który winien zawierać w szczególności wymagania dotyczące:
 - rozmieszczenia stanowisk pracy uwzględniającego odpowiedni dostęp do nich oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania się maszyn,
 - warunków użytkowania materiałów i dostępu do nich podczas wykonywania robót budowlanych,
 - utrzymywania właściwego stanu technicznego instalacji i wyposażenia,
 - sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów i substancji niebezpiecznych,
 - przechowywania i usuwania odpadów i gruzu oraz utrzymania na budowie porządku i czystości,
 - organizacji pracy na budowie,
 - sposobów informowania pracowników o podejmowanych działaniach dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Warunki dotyczące organizacji ruchu

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

Zakres prac związanych z organizacją ruchu obejmuje:

- a) Opracowanie oraz uzgodnienie z Zamawiającym i odpowiednimi instytucjami Projektu Organizacji Ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii Projektu i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu Robót.
- b) Ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu.
- c) Przygotowanie terenu.
- d) Wykonanie konstrukcji tymczasowych nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu.
- e) Tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Zakres prac związanych z utrzymaniem organizacji ruchu obejmuje:

- a) Oczyszczanie, przestawienie i przykrycie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł.
- b) Opłaty/dzierżawy terenu.
- c) Utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Zakres prac związanych z likwidacją objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) Usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- b) Doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego,

Koszty objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Wykonawca.

Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od właścicieli tych urządzeń potwierdzenie informacji dotyczących ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy powiadomić Zamawiającego oraz właścicieli urządzeń o zamiarze rozpoczęcia Robót.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

Zatrudnieni Pracownicy

Robotnicy i personel techniczny przebywający stale na terenie budowy muszą używać kasków oraz odpowiednich i ujednoliconych roboczych uniformów lub kombinezonów. Ubrania robocze mają być wygodne i dostosowane do wypełniania przez noszące osoby ich obowiązków. Goście lub wizytujący muszą posiadać środki indywidualnego zabezpieczenia, jak kaski, okulary, fartuchy buty w zależności od stopnia ewentualnego zagrożenia. Wykonawca będzie odpowiedzialny za kontrolę wprowadzenia niniejszych wytycznych

Ochrona i utrzymanie Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty ich rozpoczęcia do daty ich zakończenia. Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu przejęcia przez Zamawiającego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były utrzymane w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu przejęcia.

Ochrona Robót przed wpływem warunków atmosferycznych

Ochrona Robót przed opadami atmosferycznymi należy do Wykonawcy.

Odwodnienia wykopów

Odwodnienie wykopów i terenu Robót winno być realizowane przez Wykonawcę w oparciu o odrębny projekt Wykonawcy (wykonany we własnym zakresie i na własny koszt, jeszcze przed przystąpieniem do Robót).

Wykonawcy pozostawia się dowolność w zakresie wyboru technologii odwodnień wykopów budowlanych. Projekt odwodnień winien opisywać zakres leja depresji

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

powstałego w wyniku prowadzenia zaprojektowanych Robót odwodnieniowych. Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie uzgodnienia i decyzje konieczne do prowadzenia Robót odwodnieniowych, w tym uzgodnienia z właścicielami rowów przydrożnych i melioracyjnych – w przypadku odprowadzania wód do tych rowów.

4.2.6. Kontrola jakości robót

Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do zatwierdzenia Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z PFU.

Program Zapewnienia Jakości będzie zawierać:

1) Część ogólną opisującą:

- Organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- Organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- Wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- System (sposób i procedurę) proponowanej, kontroli sterowania jakością wykonywanych Robót,
- Wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- Sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym.

2) Część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

-
- Wykaz sprzętu i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo- kontrolne,
 - Rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
 - Sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
 - Sposób postępowania z materiałami i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z PFU. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w PFU, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z przedmiotem zamówienia.

Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w PFU, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającemu.

Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w Programie Zapewnienia Jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Zamawiającemu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

Badania prowadzone przez Zamawiającego

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Zamawiający, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z PFU na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z PFU. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

Deklaracje zgodności, aprobaty techniczne materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia materiały posiadające deklaracje zgodności z normą lub aprobaty techniczne, stwierdzające ich pełną zgodność z warunkami podanymi w PFU.

W przypadku materiałów, dla których deklaracje zgodności lub aprobaty techniczne są wymagane wg PFU, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać w/w dokumenty.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

Dokumenty Budowy

Dziennik Budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, w porządku chronologicznym.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Zamawiającego.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

1. Datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
2. Uzgodnienie przez Zamawiającego program zapewnienia jakości i Programu Robót,
3. Terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
4. Dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
5. Przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
6. Dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót,
7. Uwagi i polecenia Zamawiającego (w szczególności Inspektora Nadzoru inwestorskiego w rozumieniu Prawa Budowlanego),
8. Daty zarządzenia wstrzymania Robót przez Zamawiającego z podaniem powodu,
9. Zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów Robót,
10. Inne istotne informacje o przebiegu Robót.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Zamawiającemu w celu ustosunkowania się.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, certyfikaty zgodności, aprobaty techniczne, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Winny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz w/w następujące dokumenty:

1. Pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
2. Protokoły przekazania Terenu Budowy,
3. Umowy cywilno-prawne,
4. Protokoły odbioru Robót,
5. Protokoły z narad i ustaleń,
6. Korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

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

Obmiar robót

Zadanie realizowane w ramach niniejszego PFU nie jest prowadzone wg zasad obmiaru. Żadna z części Robót nie będzie płatna stosownie do dostarczonej ilości lub wykonanej pracy, więc PFU nie zawiera postanowień dotyczących obmiaru. W tym świetle cena umowna będzie zryczałtowaną kwotą brutto, na którą składać się będą pozycje wymienione w harmonogramie rzeczowo-finansowym.

4.2.7. Odbiór robót

Ogólne procedury Odbioru Robót

Przed odbiorem końcowym Robót, Wykonawca zobowiązany jest, zgodnie ze wskazówkami Zamawiającego i pod jego nadzorem, sporządzić wszelkie dokumenty i dokonać wszelkich czynności niezbędnych do uzyskania przez Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie Robót od właściwych instytucji.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót. Odbioru Robót dokonuje Zamawiający.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca na piśmie, a w ciągu 2 dni od daty zgłoszenia Zamawiający winien przystąpić do badania i pomiaru Robót w celu ich odbioru.

Warunki Odbioru Robót

Odbiór Robót należy wykonywać z uwzględnieniem niżej podanych uwarunkowań:

1. Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości oraz osiągnięcia wymaganego celu.
2. Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy.
3. Odbiór końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia Robót i przekazania koniecznych dokumentów.
4. Zamawiający protokolarnie stwierdzi zakończenie Robót, po zweryfikowaniu odbioru końcowego przez Komisję wyznaczoną przez niego.
5. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, Prób Końcowych, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Rysunkami i PFU. W przypadkach

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających Komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

Dokumenty Odbioru Robót

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Oryginał Dziennika Budowy.
2. Oświadczenie kierownika budowy:
 - a) o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami,
 - b) o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także – w razie korzystania – drogi, ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
3. Oświadczenie o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych.
4. Inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.
5. Uwagi i zalecenia Zamawiającego, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu.
6. Uzgodnienia technologiczne.
7. Protokoły badań i sprawdzeń.
8. Deklaracje zgodności, atesty oznakowania CE lub B.
9. Wykonawca dostarczy dokumentację powykonawczą w formie pisemnej w dwóch egzemplarzach oraz w formie elektronicznej w jednym egzemplarzu oraz wszelkie oprogramowanie zainstalowane w obiekcie.
10. Dokumentację rozruchową

W przypadku, gdy wg komisji, przedmiot zamówienia pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będzie gotowy do odbioru, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego. Wszystkie zarządzone

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

przez Komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wymagań ustalonych przez Zamawiającego. Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy Komisja.

Po wykonanie Robót poprawkowych/uzupełniających lub w przypadku braku konieczności wykonania tych Robót i zaakceptowaniu przez Komisję Zamawiający wystawi Protokół Końcowego Odbioru Robót.

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji, ocenie wyników badań czynników oddziaływania oczyszczalni ścieków na środowisko i zgodności parametrów pracy oczyszczalni z określonymi w Programie Funkcjonalno - Użytkowym.

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. Równoważność norm i zbiorowo przepisów prawnych

Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami przez Wykonawcę, muszą być dokładnie opisane i przedłożone Zamawiającemu. W przypadku, kiedy Zamawiający stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają

zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania Wykonawca stosuje się do norm powołanych w dokumentach.

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

Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać wszystkich obowiązujących norm, normatywów i inne aktów prawnych.

3.1. Przepisy związane

Ustawy

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane Dz.U.2021.0.2351
2. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne Dz.U.2022.0.2625
3. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne Dz.U.2021.0.1990
4. Ustawa z dnia 27 marca 2003r. - o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U.2021.0.741
5. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. - o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków Dz.U.2020.0.2028
6. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych Dz.U.2022.0.1710
7. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych Dz.U.2021.0.1213
8. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej Dz.U.2022.0.2057
9. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. - o dozorcze technicznym Dz.U.2022.0.1514
10. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska Dz.U.2022.0.2556
11. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych Dz.U.2022.0.1693
12. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych Dz.U.2021.0.1213

Rozporządzenia

1. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U.2003.169.165

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pietrzyków Kolonia i Ksawerów na terenie Gminy Pyzdry wraz z modernizacją dwóch istniejących przepompowni ścieków

2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.2003.47.401
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U.2003.120.1126
4. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego Dz.U.2021.0.2454
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.2022.0.1225
6. Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311).

3.2. Dokumenty odniesienia.

PN-ISO 6242 - 2: 1999 Budownictwo - Wyrażanie wymagań użytkownika, Wymagania dotyczące czystości powietrza dotyczących oceny własności użytkowych

PN-EN 752:2017-06- Zewnętrzne systemy odwadniające i kanalizacyjne -- Zarządzanie systemem kanalizacyjnym

PN- ISO - 1996-3:1999 - Akustyka - Opis i pomiary hałasu środowiskowego - Wytyczne dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu ,

PN-EN 60034-9:2009 Maszyny elektryczne wirujące - Dopuszczalne poziomy hałasu,

PN-B-01700:1999 - Wodociągi i kanalizacja - Urządzenia i sieć zewnętrzna -- Oznaczenia graficzne

4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

4.1. Mapy z przewidywaną trasą sieci

Planowana trasa kanalizacji sanitarnej została przedstawiona na mapie zasadniczej w skali 1:1000 - Rys. 1, 2, 3, 4, 5, 5', 6, 8, 9.

4.2. Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów z okresu budowy przepompowni ścieków

Na terenie planowanej sieci kanalizacji sanitarnej dokonano wstępnego rozpoznania warunków gruntowo wodnych poprzez wykonanie odwiertów geologicznych. Profile geologiczne w załączeniu do niniejszego opracowania.

4.3. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

Obszar inwestycji nie jest objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

4.4. Warunki techniczne

Do uzyskania na etapie wykonywania dokumentacji projektowej.

4.5. Uwagi ogólne

1. Złożona oferta ma zawierać cenę ryczałtową.
2. Przedstawione rozwiązania techniczne oraz dobrany system oprogramowania muszą być przygotowane do współpracy z zewnętrznym systemem monitoringu.
3. Wykonawca przed przystąpieniem do złożenia oferty zobowiązany jest zapoznać się z zakresem prac w terenie.