

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia: Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicy Wysockiej, odcinku ul. Częstochowskiej oraz odcinku ul. Krzywej w Łazach i ulicy Paderewskiego w Wysokiej.

Adres obiektu budowlanego:

Gmina Łazy
Miasto Łazy
ul. Częstochowska
dz. nr ewid. 747/2 obr.0001 Łazy
ul. Wysocka
dz. nr ewid. 748 obr.0001 Łazy
ul. Krzywa
dz. nr ewid. 693 obr.0001 Łazy
Gmina Łazy
ul. Paderewskiego
dz. nr ewid. 3051 obr.0015 Wysoka

Zamawiający: Gmina Łazy
ul. Traugutta 15
42-450 Łazy

Nazwy i kody robót:

Główny przedmiot zamówienia:
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
Usługi i roboty:
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111250-5 Badanie gruntu
45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45232421-9 Roboty w zakresie oczyszczania ścieków
45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków
45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg
45236000-0 Wyrównanie terenu
45255600-5 Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
71322200-3 Usługi projektowania rurociągów
71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Autorzy opracowania: mg inż. Rafał Szawłowski
upr. nr LOD/3658/PWBS/20

mgr inż. Przemysław Nowak
upr. nr LOD/4391/PWBS/20

ZAWARTOŚĆ PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO

1. Część opisowa
2. Część informacyjna

Grudzień 2024

I. CZĘŚĆ OPISOWA	4
PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO	4
1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia	4
1.2. Definicje i pojęcia podstawowe	5
1.3. Zakres zamówienia	7
1.3.1. Ogólny zakres prac	7
1.3.2. Szczegółowy zakres prac	8
1.3.3. Dokumentacja projektowa	10
1.3.4. Dodatkowy zakres prac	11
1.4. Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia oraz forma dokumentacji geodezyjnej powykonawczej	11
1.4.1. Skompletowanie dokumentacji projektowej	11
1.5. Ogólne wymagania zamówienia	13
1.5.1. Podstawa wykonania prac objętych zamówieniem	13
1.5.2. Przekazanie danych wyjściowych do projektowania i wykonania robót	13
1.5.3. Inwentaryzacja stanu istniejącego, poprzedzająca rozpoczęcie robót budowlanych	14
1.6. Zakres prac budowlanych do wykonania w ramach zamówienia	14
1.6.1. Prace rozbiórkowe	14
1.6.2. Roboty ziemne	14
1.6.3. Istniejące instalacje (sieci) doprowadzenia mediów	15
1.6.4. Usunięcie kolizji projektowanej sieci z istniejącą infrastrukturą	15
1.6.5. Roboty technologiczne	15
1.6.6. Roboty odtworzeniowe	16
1.6.7. Elementy pozostałe nie wymienione wyżej, a niezbędne do pełnego zrealizowania przedmiotu kontraktu	16
1.6.8. Przekazanie obiektu do eksploatacji	16
1.7. Charakterystyczne parametry określające wielkość inwestycji i zakres robót	16
1.8. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	17
1.8.1. Przewody kanalizacyjne, grawitacyjne	17
1.8.2. Przewody kanalizacyjne tłocznej	18
1.8.3. Studnie kanalizacyjne	18
1.8.4. Przepompownia ścieków	18
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	21
2.1. Forma Dokumentacji Projektowej	21
2.2. Szczegółowe cechy zamówienia dotyczące rozwiązań technicznych	23
2.2.1. Roboty ziemne	23
2.2.2. Wymagania technologiczne	23
2.2.3. Wymagania materiałowe	24
2.3. Warunki wykonania i odbioru prac projektowych i robót budowlanych	24
3. ODBIÓR ROBÓT	24
3.1. Rodzaje procedur odbiorowych	24
3.1.1. Odbiór częściowy, odbiór końcowy	24
4. PODSTAWA PŁATNOŚCI	26
4.1. Ustalenia ogólne	26
4.4. Koszty pełnienia nadzoru Konserwatora Zabytków	26
4.5. Objazdy, Przejazdy i Organizacja Ruchu	27
4.6. Zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy	27
4.7. Dokumentacja geodezyjna, wykonawcza i powykonawcza oraz prace pomiarowe	27
4.8. Zaplecze Wykonawcy	28
4.9. Koszty zawarcia ubezpieczeń na roboty kontraktowe	28
4.10. Koszty pozyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji	28
4.11. Wyposażenie	28

4.12. Bezpieczeństwo i higiena pracy	28
4.13. Porządek na budowie	28
4.14. Dozór mienia	28
4.15. Istniejąca infrastruktura	28
4.16. Materiały	29
4.17. Próby	29
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	29
1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	29
2. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	29
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	30
4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	33
4.1 Kopia mapy zasadniczej	33
4.2 Badania gruntowo-wodne	33
4.3 Zalecenia konserwatorskie	33
4.4 Inwentaryzacja zieleni	33
4.5 Zrzut ścieków	33
4.6 Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska	33
4.7 Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości	33
4.8 Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych	34
4.9 Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne związane z przyłączeniem do istniejącej sieci elektroenergetycznej.	34

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Wysockiej, Krzywej oraz Częstochowskiej w miejscowości Łazy oraz w ul. Paderewskiego w msc. Wysoka.

W ramach zamówienia planuje się przeprowadzenie zamierzenia inwestycyjnego polegającego na zaprojektowaniu i wykonaniu robót budowlanych:

- kanału grawitacyjnego z przyłączami od ul. Częstochowskiej w Łazach na wysokości działki nr 485, przez ul. Wysocką, ul. Paderewskiego w Wysokiej do skrzyżowania z ul. Zieloną w Wysokiej,
- kanału grawitacyjnego z przyłączami w ul. Krzywej w Łazach
- pneumatycznych przepompowni ścieków w ul. Krzywej oraz w ul. Częstochowskiej w Łazach

Orientacyjna długość sieci kanalizacyjnej przewidzianej do zaprojektowania to ok. 1,5 km

Łazy i Wysoka znajdują się na terenie województwa śląskiego, w powiecie zawierciańskim.

Liczba ludności w Łazach to ok 6200 osób a w Wysokiej ok. 1150 osób.

Na całym obszarze objętym inwestycją jest uchwalony miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

Celem przedsięwzięcia jest uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie Miasta i Gminy Łazy, zgodnie z zasadami trwałego i zrównoważonego rozwoju miasta, przy założeniu spełniania wymogów określonych polskim i unijnym prawem ochrony środowiska.

Realizacja zadania pozwoli na włączenie do sieci kanalizacji sanitarnej terenów miasta, co przyczyni się do poprawy usług wodno-ściekowych, likwidacji ziemnych zbiorników na nieczystości płynne na terenach przewidzianych do skanalizowania oraz pozwoli ograniczyć niekontrolowane zrzuty nieczystości ciekłych do wód i do gruntu oraz ich przenikanie do gleby, wód gruntowych i podziemnych.

Niniejsze opracowanie stanowi opis przedmiotu zamówienia dla zadania realizowanego w trybie zaprojektowania i wybudowania szeregu elementów, których uruchomienie ma na celu spełnienie oczekiwanych efektów technicznych i ekonomicznych. Niniejsze opracowanie stanowi studium poprzedzające opracowanie szczegółowej dokumentacji projektowej. W związku z tym nie obejmuje precyzyjnych obliczeń oraz szczegółów technicznych, nie mniej obejmuje szereg wytycznych których projektant opracowujący projekt budowlany zobowiązany jest umieścić w docelowych rozwiązaniach.

W skład przedsięwzięcia wchodzi również budowa przepompowni ścieków wraz z ich zasilaniem energetycznym. Budowa kanalizacji sanitarnej obejmie wszystkie działki, do których zostaną wybudowane przyłącza zakończone w granicy z działkami prywatnymi.

Zakres niniejszego zadania polega na wybudowaniu:

- sieć kanalizacji grawitacyjnej PVC-U fi 315-200mm o długości szacunkowej 1350 m;
- sięgacze PVC-U fi 160mm – ok. 85 szt.
- sieć kanalizacji ciśnieniowej PE o długości szacunkowej 150,0 m,
- pneumatycznych pompowni ścieków - 2 szt.

1.2. Definicje i pojęcia podstawowe

AKPiA – zakres robót branżowych mających na celu wykonanie, uruchomienie i wizualizację określonych parametrów technologicznych pracy pompowni.

Eksfiltracja - przenikanie (ubytek) wody lub ścieków do gruntu.

Infiltracja - przenikanie wody gruntowej do przewodu, studzienki lub innego obiektu na sieci kanalizacji sanitarnej

Izolacja pozioma – wykonana powłoka (warstwa) z materiałów izolacyjnych, układana na warstwie chudego betonu.

Izolacja pionowa – wykonana powłoka (warstwa) z materiałów izolacyjnych, nakładana na zewnętrznych ścianach studzienki (lub także wewnętrznych, jeżeli rodzaj konstrukcji ścian tego wymaga).

Kanalizacja grawitacyjna – system kanalizacyjny, w którym przepływ ścieków następuje dzięki sile ciężkości.

Kanalizacja sanitarna - sieć kanalizacyjna zewnętrzna, przeznaczona do odprowadzenia ścieków bytowo-gospodarczych).

Kanał sanitarny - liniowa budowla przeznaczona do grawitacyjnego odprowadzenia ścieków komunalnych.

Kierownik budowy – osoba kierująca robotami, wyznaczona i upoważniona przez Wykonawcę, posiadająca do tego stosowne uprawnienia, zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r.

Komora robocza - zasadnicza część studzienki przeznaczona do czynności eksploatacyjnych. Wysokość komory roboczej jest to odległość pomiędzy rzędną dolnej powierzchni płyty lub innego elementu przykrycia studzienki, a rzędną spocznika lub dna studzienki.

Laboratorium - laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Inżyniera, służące do przeprowadzania wszelkich badań i prób związanych z realizacją przedmiotu Umowy oraz oceną jakości Materiałów i Robót.

Materiały - wszelkie surowce i produkty niezbędne do wykonywania Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, zaakceptowane przez Inżyniera.

Niweleta – wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi kanału, studzienki lub pompowni.

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

Obsypka – materiał gruntowy między podłożem lub podsypką a zasypką wstępną, otaczający przewód kanalizacyjny.

Odpowiednia (bliska) zgodność – zgodność wykonywanych Robót z dopuszczanymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót budowlanych.

PFU - Program Funkcjonalno – Użytkowy w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dnia z dnia 20 grudnia 2021r. (Dz.U. z 2021r. poz. 2454).

Płyta przykrycia studzienki - płyta przykrywająca komorę roboczą studzienki.

Podłoże naturalne – podłoże naturalne z drobnoziarnistego gruntu.

Podłoże naturalne z podsypką – podłoże naturalne z gruntu twardego np. skalistego, z podsypką z gruntu drobnoziarnistego, albo podłoże naturalne z określonym rodzajem podsypki wymaganej ze względu na materiał, z którego wykonano rury przewodu kanalizacyjnego, zgodnie z warunkami technicznymi producenta rur.

Podsypka – materiał gruntowy między dnem wykopu a przewodem kanalizacyjnym i obsypką

Pompownia ścieków – urządzenie technologiczne złożone ze zbiornika roboczego i urządzeń elektromechanicznych (pomp) służące do nadania ściekom energii kinetycznej niezbędnej do uzyskania minimalnych warunków przepływu kanalizacji sanitarnej.

Projektant – wyznaczona przez Wykonawcę osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej, posiadająca do tego stosowne uprawnienia, zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r.

Projekt budowlany - w rozumieniu niniejszego opracowania należy rozumieć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Przedmiar robót – wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

Przerzut ścieków – tymczasowe pompowanie ścieków umożliwiające okresowe wyłączenie z eksploatacji odcinka kanalizacji.

Przeszkoda naturalna - element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, bagno, rzeka itp.

Przeszkoda sztuczna - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg itp.

Przyłącze kanalizacyjne – odcinek przewodu łączącego wewnętrzną instalację kanalizacyjną w nieruchomości odbiorcy usług z siecią kanalizacyjną, za pierwszą studzienką, licząc od strony budynku, a w przypadku jej braku do granicy nieruchomości gruntowej;

Rejestr obmiarów – akceptowany przez Inspektora Nadzoru rejestr z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców, i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

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

Rurociąg ciśnieniowy - rurociąg, w którym przepływ płynów odbywa się dzięki nadciśnieniu uzyskanemu mechanicznie, np. z zastosowaniem pomp lub podnośników.

Sieć – przewody wodociągowe lub kanalizacyjne wraz z uzbrojeniem i urządzeniami, którymi dostarczana jest woda lub którymi odprowadzane są ścieki, będące w posiadaniu przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego;

Sieć kanalizacyjna – układ połączonych przewodów kanalizacyjnych i obiektów inżynierskich, znajdujących się poza budynkami od pierwszej studzienki kanalizacyjnej, licząc od strony budynku do oczyszczalni ścieków lub wylotów kanałów deszczowych albo burzowych do odbiorników

SWZ - Specyfikacja Warunków Zamówienia w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dnia 20 grudnia 2021r. (Dz.U. z 2021r. poz. 2454)

Spocznik - element dna studzienki między kinetą, a ścianą komory roboczej.

Stopnie włączowe - elementy stalowe lub żeliwne zapewniające komunikację pionową w komorach lub studzienkach.

Studzienka kanalizacyjna - studzienka rewizyjna – na kanale nieprzełazowym przeznaczona do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów, wspomagająca jego naturalne przewietrzenie.

Studzienka połączeniowa - studzienka kanalizacyjna przeznaczona do łączenia, co najmniej dwóch kanałów dopływowych w jeden kanał odpływowy.

Studzienka rozprężna - studzienka kanalizacyjna zlokalizowana na końcu przewodu tłocznego celem regulacji ciśnienia ścieków.

Studzienka kaskadowa – studzienka łącząca różne poziomy kanalizacji.

Utylizacja - ostateczne unieszkodliwienie odpadów w tym, gruntu na odkład.

Właz kanałowy - element żeliwny przeznaczony do przykrycia studzienek umożliwiającą dostęp do urządzeń kanalizacyjnych.

Zasyпка główna – warstwa wypełniającego materiału gruntowego między powierzchnią zasyпки wstępnej i terenem.

Zasyпка wstępna – warstwa wypełniającego materiału gruntowego tuż nad wierzchem rury.

Zagospodarowanie terenu – zakres inwestycji obejmujący drogi, oświetlenie, instalacje elektryczne, zieleni, ogrodzenie terenu pompowni ścieków

Inne określenia i definicje – zgodnie z normą PN-EN 752-1

1.3. Zakres zamówienia

1.3.1. Ogólny zakres prac

Zakres prac objęty przedmiotem zamówienia prowadzonym w formule „zaprojektuj i wybuduj” i obejmuje:

- **Prace projektowe.**

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej w zakresie projektu budowlanego wraz z uzyskaniem niezbędnych uzgodnień i decyzji (w tym pozwolenie na budowę/zgłoszenie robót) umożliwiającą prowadzenie procesu budowlanego oraz pokrycie wszystkich kosztów z tym związanych i na ich podstawie wykonanie robót budowlanych – montażowych dla zadania: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Wysockiej, Krzywnej oraz Częstochowskiej w miejscowości Łazy oraz w ul. Paderewskiego w msc. Wysoka” – zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Dokumentacja projektowa która zostanie sporządzona przez Wykonawcę w ramach przedmiotowego zamówienia winna zawierać w szczególności projekt budowlany sieci kanalizacyjnej z sięgaczami zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 18 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. z 2020r. poz. 1609.

Projekt składać się będzie z następujących elementów projektu budowlanego:

1) projekt zagospodarowania działki lub terenu;

- 2) projekt architektoniczno-budowlany;
- 3) projekt techniczny;
- 4) opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty.

Dokumentacja projektowa sieci kanalizacyjnej, która zostanie sporządzona przez Wykonawcę w ramach przedmiotowego zamówienia winna zawierać w szczególności:

- Projekt sieci kanalizacyjnej z sięgaczami do działek prywatnych
- Projekt przepompowni ścieków wraz z zagospodarowaniem terenu, zasilaniem oraz sterowaniem pompowni;
- Projekt odtworzenia nawierzchni;
- Dokumentacja geotechniczna;
- Operat wodnoprawny (jeśli dotyczy);
- Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty.

Sięgacze zakończyć w granicy działek studzienką PVC/PE dn 400mm.

Dokumentacja projektowa ma być kompletna celem uzyskania niezbędnych decyzji, które umożliwią rozpoczęcie prowadzenia robót budowlanych w ramach przedmiotowej inwestycji, zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2021r. poz. 2351, z 2022r. poz. 88) oraz musi być zgodna z art. 29-31 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 1129, 1598, 2054, 2269, z 2022r. poz. 25.). Zamawiający udzieli Wykonawcy wszelkich niezbędnych pełnomocnictw do złożenia w imieniu Inwestora oświadczenia o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane i uzyskania w szczególności pozwolenia na budowę/zgłoszenia robót nie wymagających uzyskania pozwolenia na budowę.

W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne dla realizacji projektu zezwolenia i decyzje właściwych organów administracji.

- Prace budowlane

Roboty budowlane polegające w szczególności na budowie sieci kanalizacji sanitarnej, dostawę i montaż pneumatycznych przepompowni ścieków oraz odbudowa nawierzchni dróg i ulic w których przebiegać będzie budowana sieć.

Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca zinwentaryzuje sieci i sporządzi dokumentację odbiorową, którą przekaze Zamawiającemu wraz z dokumentami niezbędnymi do uzyskania pozwolenia na użytkowanie lub dokonanie zgłoszenia zakończenia budowy. Roboty budowlane będą prowadzone w oparciu o Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

- Pełnienie stałego nadzoru autorskiego

1.3.2. Szczegółowy zakres prac

Przedmiotem zamówienia jest „Budowa i przebudowa kanalizacji sanitarnej w ul. Wysockiej, Krzywej i Częstochowskiej w miejscowości Łazy oraz w ul. Paderewskiego w msc. Wysoka”, która w szczególności obejmuje:

- sieć kanalizacji grawitacyjnej PVC-U fi 315-200mm o długości szacunkowej ok. 1350 m;
- sięgacze PVC-U fi 160mm – ok. 85 szt.
- sieć kanalizacji ciśnieniowej PE o długości szacunkowej ok. 150 m

- pneumatyczne przepompownie ścieków - 2 szt.

Wykonanie kanalizacji sanitarnej:

- Opracowanie projektów w zakresie opisanym w pkt 1.3.1. PFU i w stopniu szczegółowości jak opisano w pkt 1.3.3 PFU.
- Przygotowanie terenu do prowadzenia prac budowlanych, zapewnienie organizacji ruchu.
- Wykonanie przewodów kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur kielichowych PCV-U klasy S (ze ścianką litą), o sztywności obwodowej co najmniej SN8 i o średnicach zgodnie z PFU.
- Wykonanie przewodów kanalizacji sanitarnej tłocznej z rur PE100 SDR17 PN10. W przypadku zastosowania wykonawstwa metodą bezwykopową (przewiert sterowany) bez zastosowania rury osłonowej, należy zastosować rury warstwowe (dwupłaszczowe) PE-RC SDR17 PN10.
- W drogach, na skrzyżowaniach ulic, przy każdej zmianie kierunku, spadku i przekroju kanału, w punktach węzłowych, przy włączeniu kanałów bocznych i oraz w odległościach ok. 50 m, należy zaprojektować studnie żelbetowe o średnicy min. 1200mm. Zastosowanie ww. przypadkach studni o średnicy 600mm będzie możliwe wyłącznie w przypadku braku miejsca w drodze na zastosowanie studni o większej średnicy oraz będzie wymagać pisemnej akceptacji Użytkownika i Zamawiającego.
- Włączenie sięgacza do przewodu kanalizacyjnego poprzez studnie kanalizacyjną lub trójnik,
- Siegacz przy granicy działki zakończony studzienką niewłazową dn 400 mm
- Wykonanie pneumatycznych przepompowni ścieków wraz z zasilaniem, monitoringiem i sterowaniem,
- Wykonanie zabezpieczenia skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu.
- Przywrócenie terenu w pasie robót do stanu poprzedniego wraz z odbudową elementów pasa drogowego w tym nawierzchni drogowych, wjazdów, chodników do stanu sprzed robót wg warunków technicznych administratora drogi.
- Wykonanie niezbędnych prób, sprawdzeń, odbiorów.

W zakresie robót towarzyszących Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania m.in. następujących czynności:

- uzyskanie przez Wykonawcę robót zezwolenia właściwego rzeczowo Zarządu Dróg Powiatowych w Zawierciu na prowadzenie robót w pasie drogowym, na podstawie opracowanego przez Wykonawcę projektu organizacji ruchu,
- organizację, zagospodarowanie i utrzymanie zaplecza Wykonawcy,
- zapewnienie bieżącej obsługi geodezyjnej podczas wykonawstwa robót,
- zabezpieczenie terenu budowy,
- zorganizowanie i wykonanie wszystkich zaplanowanych i niezaplanowanych dostaw materiałów oraz prac budowlano – montażowych i połączeniowych, które zakończone zostaną osiągnięciem założonych efektów inwestycyjnych,
- zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych prób, badań i odbiorów technicznych przewidzianych Wymaganiami Zamawiającego oraz ewentualne uzupełnienie dokumentacji odbiorczej w trakcie trwania inwestycji i w wymaganym czasie po jej zakończeniu,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej łącznie z inwentaryzacją geodezyjną,

- rozbiórka i odtworzenie nawierzchni komunikacyjnych i elementów pasa drogowego na trasie wykonywanych robót, doprowadzenie terenów budowy do stanu zastanego lub zakładanego stanu w rozwiązaniach projektowych lub wynikającego z uzgodnień,
- realizacja obowiązków wynikających z odpowiedzialności Wykonawcy w Okresie Zgłaszania Wad i Rękojmi.

1.3.3. Dokumentacja projektowa

W oparciu o przekazany przez Zamawiającego po podpisaniu umowy egzemplarz koncepcji, Wykonawca w ramach zamówienia przygotowuje opracowania projektowe. Poniżej zestawienie szczegółowe wymaganych dokumentów, które należy sporządzić w ramach przedmiotu zamówienia:

- 1) wielobranżowy projekt budowlany opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 18 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. z 2020r. poz. 1609, zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi normami. Opracowana Dokumentacja winna umożliwić uzyskanie pozwolenia na budowę/ zgłoszenia w zakresie budowy kanalizacji sanitarnej wraz z sięgaczami i przepompownią ścieków objętej niniejszym Programem Funkcjonalno – Użytkowym. Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskiwaniem uzgodnień, opinii i decyzji Wykonawca winien wliczyć do ceny opracowania dokumentacji projektowej.
 - 2) Wykonawca uzyska oświadczenia z uzgodnienia lokalizacji sięgacza w formie protokołu.
 - 3) Dokumentację geotechniczną opracowaną w takim zakresie szczegółowości, aby można było uzyskać:
 - dokładną informację o warunkach gruntowo – wodnych, dokładne rozeznanie jakości gruntów do zasypania wykopu,
 - sposób posadowienia kanałów winien być oparty na wynikach badań geotechnicznych oraz obliczeń wytrzymałościowych. Należy wykonać badania geotechniczne gruntu w osi projektowanej trasy sieci, z uwzględnieniem zakresu badań gruntowych, wymaganych dla metody wykonania kanału oraz zastosowanego materiału. W ramach przygotowywanej dokumentacji, geolog wskaże ewentualną technologię odwodnienia wykopów.
 - 4) Wykonawca dla potrzeb projektu wykona dokumentację geotechniczną opracowaną w oparciu o dokumentację badań podłoża gruntowego i opinię geotechniczną zgodnie z wymaganiami norm PN-81/B-03020, PN-86/B-02480, PN-B-02481:1998, PN-EN 1997-1 i 2 (Eurokod 7) w zakresie niezbędnym do opracowania projektu technicznego zamierzonej inwestycji oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.
 - 5) Wymagane decyzje i pozwolenia
- Takie decyzje i postanowienia to między innymi:
- decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego,
 - decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach inwestycji dla ul. Paderewskiego w Wysokiej jeśli będzie taka potrzeba,
 - pozwolenie na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych,

- zezwolenie na lokalizację w pasie drogowym dróg powiatowych i dróg gminnych urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego,
 - pozwolenie wodnoprawne lub zgłoszenie wodnoprawne jeśli będzie wymagane,
 - niezbędną dokumentację i uzgodnienie z konserwatorem zabytków jeśli będzie wymagane,
 - pozwolenie na zajęcie pasa drogowego,
- 6) Oświadczenie projektanta/ów i sprawdzających o sporządzeniu projektu budowlano - wykonawczego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
 - 7) Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ.
 - 8) Zaświadczenie o wpisie na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, z określonym terminem ważności osób wykonujących projekt oraz osób sprawdzających projekt, w przypadku obowiązku sprawdzenia projektu.
 - 9) Spis dokumentacji.
 - 10) Oświadczenie o kompletności dokumentacji projektowej i opisu przedmiotu zamówienia
 - 11) Wersję elektroniczną dokumentacji. Dokumentacja i załączniki powinny być ponumerowane i nazwane jak w wersji papierowej.

1.3.4. Dodatkowy zakres prac

- a) Pełnienie stałego nadzoru autorskiego,
- b) Pełnienie stałej i pełnej obsługi geodezyjnej,
- c) Dostawę i montaż urządzeń, rurociągów wraz z armaturą i niezbędnego wyposażenia, bez którego nie możliwe będzie poprawne funkcjonowanie sieci kanalizacji sanitarnej.
- d) Przeprowadzenie wymaganych zapisami umowy prób, badań oraz przygotowanie dokumentów związanych z oddaniem wybudowanej inwestycji do użytkowania i uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.
- e) Opracowanie i przedłożenie oklauzulowanej dokumentacji geodezyjnej powykonawczej z inwentaryzacją wykonanych sieci i obiektów, z usytuowaniem wysokościowym i lokalizacją współrzędnych punktów charakterystycznych.
- f) Wykonawca będzie występował z upoważnienia Zamawiającego w celu uzyskania wszelkich ww. dokumentów, uzgodnień i decyzji administracyjnych (w tym m. in. decyzji o pozwoleniu na budowę, zgłoszenia, uzgodnienia itp.).
- g) Przed wystąpieniem o uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę / zgłoszenia robót budowlanych wymaga się uzgodnienia projektu budowlanego przez Zamawiającego.
- h) Dokumentacja winna być przygotowana i przekazana Zamawiającemu w wersji papierowej jak i w wersji elektronicznej na nośnikach CD/DVD.

1.4. Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia oraz forma dokumentacji geodezyjnej powykonawczej

1.4.1. Skompletowanie dokumentacji projektowej

Niezwłocznie po podpisaniu umowy, Wykonawca skompletuje opracowanie projektowe o którym mowa w pkt 1.3.3 PFU w ilości:

Lp.	Dokumentacja	Ilość	Ilość w formie
-----	--------------	-------	----------------

		w formie papierowej	elektronicznej
1	Projekt budowlany sieci kanalizacyjnej z sięgaczami i przepompownią ścieków. Projekt budowlany powinien składać się z następujących elementów projektu budowlanego: 1) projekt zagospodarowania działki lub terenu; 2) projekt architektoniczno-budowlany; 3) projekt techniczny; 4) opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty. Projekt sieci kanalizacyjnej powinien zawierać takie opracowania jak: - Projekt sieci kanalizacyjnej z sięgaczami, - Projekt pneumatycznych przepompowni ścieków wraz z zagospodarowaniem terenu, zasilaniem oraz sterowaniem pompowni; - Dokumentacja geotechniczna; - Operat wodnoprawny (jeśli dotyczy); - Dokumentacja dotycząca wycinki drzew (jeśli jest wymagana)	5 egz.	1 egz.
2	Teczka z oryginałami wszelkich uzyskanych uzgodnień i decyzji	1 egz.	1 egz.

Kompletną dokumentację w formie elektronicznej należy przekazać Zamawiającemu na nośniku CD lub DVD – 1 egz.

1.4.2. Zakres dokumentacji geodezyjnej powykonawczej

Po zakończeniu robót budowlanych i przed protokolarnym odbiorem, Wykonawca opracuje i prześle Zamawiającemu 1 egzemplarz dokumentacji powykonawczej w wersji papierowej oraz 2 CD/DVD w wersji elektronicznej (wersja elektroniczna powinna odzwierciedlać wersję papierową), która winna przedstawiać wszystkie sieci wraz z uzbrojeniem i wszystkie obiekty tak, jak zrealizował je Wykonawca, z zaznaczeniem lokalizacji, wymiarów i detali wykonanych robót obejmującą mapy, szkice i operaty obsługi realizacyjnej.

Dokumentacja musi być przygotowana zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa w Polsce i wymogami Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Zawierciu. Inwentaryzacja powykonawcza musi zostać sporządzona w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej.

1.4.3. Wymagania uzupełniające do prac projektowych

Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania (w tym m in.: uzgodnienie na Naradzie koordynacyjnej

(ZUD) lub inną jednostką koordynującą dokumentację zgodnie z obowiązującymi przepisami, uzgodnienia z właściwym zarządem dróg, zarządcą wód - właściwym zarządem zlewni (Wody Polskie), uzgodnienia z użytkownikiem sieci sanitarnych, Rejonem Energetycznym, firmami telekomunikacyjnymi, Strażą Pożarną, właścicielami posesji prywatnych i inne).

W przypadku konieczności zmiany przebiegów sieci z uwagi na brak zgód właścicieli nieruchomości, Wykonawca na swój koszt, jest zobowiązany do uzyskania wypisów z rejestrów gruntów na tereny objęte Kontraktem oraz ewentualnego zaktualizowania mapy do celów projektowych.

Wykonawca powinien uwzględnić w cenie wszelkie koszty opinii, nadzorów i sporządzenia dokumentacji wymaganych przez właścicieli sieci lub urządzeń, nadzory właścicieli infrastruktury nadziemnej i podziemnej przy prowadzeniu robót i usuwaniu kolizji (tzn. energetyki, gazowni, telekomunikacji, sieci wodociągowych i kanalizacyjnych itp.).

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania własnych obliczeń technologicznych (w tym dobór średnic i spadków kanałów i innych) oraz konstrukcyjnych dla zadań wchodzących w skład Kontraktu.

W przypadku rozbieżności w jakości, jak i ilości sieci, Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.

Opracowana przez Wykonawcę Dokumentacja Projektowa musi obejmować cały zakres objęty dokumentacjami przedstawionymi w niniejszym PFU i umożliwić odbiór ścieków z obszarów przewidzianych do skanalizowania oraz nieruchomości przewidzianych do przyłączenia do sieci.

1.5. Ogólne wymagania zamówienia

1.5.1. Podstawa wykonania prac objętych zamówieniem

Podstawą wykonania Robót, które objęte będą zamówieniem jest:

- Umowa,
- Program Funkcjonalno-Użytkowy,
- Specyfikacja Warunków Zamówienia,

1.5.2. Przekazanie danych wyjściowych do projektowania i wykonania robót

Zamawiający w terminie do 14 dni od daty kiedy decyzja pozwolenia na budowę staje się ostateczna i prawomocna, przekaże Wykonawcy Teren Budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia pełnej i stałej obsługi geodezyjnej Kontraktu, w tym określenie lokalizacji i współrzędnych punktów głównych trasy i obiektów oraz reperów w nawiązaniu do stałej osnowy geodezyjnej. Uprawniony geodeta ze strony Wykonawcy wystąpi o udostępnienie punktów osnowy geodezyjnej do odpowiedniego terenowo Państwowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili Przejęcia Robót, a uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia wszystkich zainteresowanych stron (właścicieli lub administratorów terenów, właścicieli urządzeń, innych jednostek zgodnie z

uzgodnieniami Dokumentacji Projektowej) o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie zakończenia.

Wszelkie koszty związane z wypełnieniem tych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i powinny być uwzględnione w cenie kontraktowej.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek odtworzenia Terenu Budowy do stanu poprzedniego nie pogorszonego w przypadku udokumentowanych zniszczeń wynikających z prowadzenia Robót zgodnie z Umową.

Omawiana inwestycja zlokalizowana jest poza granicami terenów górniczych. Na terenie budowy nie występuje wpływ eksploatacji górniczej na projektowane sieci, uzbrojenie, infrastrukturę towarzyszącą i obiekty.

1.5.3. Inwentaryzacja stanu istniejącego, poprzedzająca rozpoczęcie robót budowlanych

Po protokolarnym przekazaniu Terenu Budowy, a przed rozpoczęciem robót budowlanych w danym miejscu (na danym obszarze), Wykonawca robót dokona szczegółowej inwentaryzacji pasa prowadzonych robót oraz terenu i obiektów sąsiadujących (tj. ogrodzenia, budynki, obiekty małej architektury, zieleń chroniona, pozostałe elementy zagospodarowania terenu) mogących zostać naruszonymi w wyniku prowadzonych robót. Warunek ten dotyczy również nawierzchni drogowych (dróg publicznych i prywatnych) podlegających rozbiórce w wyniku prowadzonych robót, a także dróg, po których odbywać się będzie przejazd pojazdów i maszyn budowlanych.

Wykonawca zobowiązany jest także do dokonania inwentaryzacji geodezyjnej charakterystycznych punktów trasy i rzędnych wysokościowych wszystkich elementów zagospodarowania terenu, które zostaną rozebrane lub mogących ulec uszkodzeniu w wyniku prowadzenia robót budowlanych przewidzianych kontraktem, a których późniejsze odtworzenie (przywrócenie do stanu poprzedniego) będzie wymagać geodezyjnego wytyczenia ich charakterystycznych punktów w terenie.

Wymagania ujęte w niniejszym punkcie Wykonawca wykona w ramach ceny kontraktowej.

1.6. Zakres prac budowlanych do wykonania w ramach zamówienia

1.6.1. Prace rozbiórkowe

Rozbiórka istniejących nawierzchni dróg i chodników w miejscu lokalizacji sieci kanalizacji sanitarnej wraz wywozem i unieszkodliwianiem materiałów niebezpiecznych.

1.6.2. Roboty ziemne

Na wszystkich etapach Robót Teren Budowy i roboty ziemne powinny być należycie odwodnione, tak aby nie tworzyły się zastoiska wody. Wykonawcy pozostawia się dowolność w zakresie wyboru technologii odwodnień wykopów budowlanych, gdyż nie jest to element robót zasadniczych, a ewentualne straty spowodowane niewłaściwym prowadzeniem odwodnienia, w tym zanieczyszczenie odbiornika, będą obciążać Wykonawcę.

Koszty wykonania systemu odwodnienia powinny być uwzględnione w Kwocie ofertowej Wykonawcy.

Dla planowanej inwestycji zalecamy przyjęcie mieszanej kategorii gruntu w proporcjach 20% kategoria 3 i 4 oraz 80% kategoria 5 i 6.

1.6.3. Istniejące instalacje (sieci) doprowadzenia mediów

W przypadku, gdy wykonywane prace mogą mieć wpływ na istniejące instalacje (sieci) podziemne, Wykonawca powinien skontaktować się z miejscowymi administratorami ustawowo odpowiedzialnymi za wyżej wymienione instalacje (sieci) i utrzymywać z nimi ścisłą współpracę przez cały czas trwania Robót.

Wykonawca powinien z góry ustalić lokalizację głównych instalacji (sieci) doprowadzających media, narażonych na uszkodzenie w wyniku prowadzonych Robót. Wykonawca powinien wykonać otwory próbne w miejscach, w których nie można uzyskać informacji z istniejących dokumentów lub na podstawie cech widocznych na powierzchni. W miejscach, gdzie doprowadzenia mediów kolidują z projektowanymi elementami kanalizacyjnymi przemieszczenie ich trasy powinno zostać szczegółowo uzgodnione przy napotkaniu ich w trakcie wykonywania Robót.

Wykonawca powinien przedsięwziąć stosowne środki ostrożności, mające na celu zapobieżenie uszkodzeniu istniejących podziemnych instalacji (sieci) doprowadzających media i ich podłączeń do budynków. Zapewniona powinna być tymczasowa ochrona wszystkich istniejących instalacji (sieci) doprowadzających podłączeń mediów, które zostaną odstonięte całkowicie lub częściowo albo będą w inny sposób narażone w związku z wykonywaniem wykopów. W razie wystąpienia szkody należy udzielić pomocy pracownikom obsługi technicznej właściciela sieci, w celu umożliwienia szybkiej naprawy uszkodzonej instalacji. Wykonawca powinien przedsięwziąć środki ostrożności mające zapobiec uszkodzeniu przez pracujące maszyny i sprzęt rurociągów, bądź napowietrznych przewodów elektrycznych i telefonicznych. Maszyny nie mogą pracować zbyt blisko napowietrznych przewodów elektroenergetycznych, w związku z czym w przypadku wykonywania przejść pod wyżej wymienionymi liniami Wykonawca powinien podjąć odpowiednie kroki zabezpieczające w porozumieniu z właściwym zakładem energetycznym. Dokumenty dotyczące istniejących i przemieszczonych instalacji (sieci) powinny być przechowywane do wglądu dla pracowników obsługi.

1.6.4. Usunięcie kolizji projektowanej sieci z istniejącą infrastrukturą

Ewentualną przebudowę urządzeń kolidujących należy wykonać pod nadzorem i wyszczególnić w uzgodnieniu z właścicielami (administratorami) tych urządzeń. Wykonawca ponosi wszystkie koszty nadzorów właścicieli (administratorów) urządzeń w trakcie ich przebudowy.

W przypadku naruszenia sieci lub instalacji albo ich uszkodzenia w trakcie wykonywania robót lub na skutek zaniedbania, Wykonawca na swój koszt naprawi, oraz pokryje wszelkie koszty związane z naprawą i skutkami uszkodzenia, w najkrótszym możliwym terminie przywracając ich stan do kształtu sprzed awarii.

1.6.5. Roboty technologiczne

Wykonanie kanałów grawitacyjnych.

Wykonanie sięgaczy do posesji.

Montaż pneumatycznych przepompowni ścieków z uruchomieniem systemu sterowania i monitoringu wraz z wykonaniem kanału tłocznego.

Połączenia z istniejącą infrastrukturą i wpięcie wykonanych odcinków do istniejącej sieci przez Wykonawcę pod nadzorem Administratora sieci.

1.6.6. Roboty odtworzeniowe

Roboty odtworzeniowe tj.: uporządkowanie Terenu Budowy wraz z odtworzeniem elementów naruszonych (drogi, chodniki, skarpy, rowy, zieleń i inne).

Wszelkie prace związane z odtworzeniem elementów naruszonych w szczególności drogi i chodniki, muszą być wykonane zgodnie z uzyskanymi przez Wykonawcę warunkami na umieszczenie urządzeń i zajęcie pasa. Przed przystąpieniem do robót budowlanych wykonawca na własny koszt opracuje i uzgodni z zarządcami drogi Projekt organizacji ruchu.

Zamawiający nie jest w posiadaniu decyzji zezwalającej na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w pasach dróg.

Odtworzenia nawierzchni należy wykonać zgodnie z uzyskanymi decyzjami i zatwierdzonymi projektami.

1.6.7. Elementy pozostałe nie wymienione wyżej, a niezbędne do pełnego zrealizowania przedmiotu kontraktu

Wykonawca w ramach umowy, uzyska niezbędne zgody, zawrze wymagane decyzjami i przepisami umowy, i w razie konieczności opracuje i uzgodni odpowiednie projekty.

1.6.8. Przekazanie obiektu do eksploatacji

Wykonawca wykona zobowiązania konieczne do Przejęcia Robót od Wykonawcy i przekazania obiektu do eksploatacji. W tym zakresie przygotuje niezbędne do tego celu dokumenty tj.:

- dziennik budowy, bądź dzienniki;
- pisemne oświadczenie, że teren budowy został doprowadzony do porządku,
- pisemne oświadczenie podpisane przez kierownika budowy, że wszystkie roboty budowlane będące przedmiotem umowy są wykonane w pełnym zakresie, należyście, zgodnie z umową i dokumentacją projektową;
- oklausemowaną inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
- protokoły prób szczelności sieci kanalizacji sanitarnej,
- oraz inne niewymienione wyżej dokumenty, a niezbędne do uzyskania decyzji na użytkowanie sieci,
- dokumenty potwierdzające uzyskanie nieprawomocnej decyzji na użytkowanie.

1.7. Charakterystyczne parametry określające wielkość inwestycji i zakres robót

Niniejsze opracowanie stanowi opis przedmiotu zamówienia dla zadania realizowanego w trybie zaprojektowania i wybudowania szeregu elementów, których uruchomienie ma na celu spełnienie oczekiwanych efektów technicznych i ekonomicznych. Niniejsze opracowanie stanowi studium poprzedzające opracowanie szczegółowej dokumentacji projektowej. W związku z tym nie obejmuje precyzyjnych obliczeń oraz szczegółów technicznych, nie mniej obejmuje szereg wytycznych których projektant opracowujący projekt budowlany zobowiązany jest umieścić w docelowych rozwiązaniach.

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej z sięgaczami do granic posesji prywatnych. Należy przewidzieć budowę 2 pneumatycznych przepompowni ścieków wraz z rurociągiem tłocznym oraz zasilaniem energetycznym.

Kontrakt obejmuje wykonanie wszelkich niezbędnych opracowań wymaganych do realizacji inwestycji, między innymi koncepcji drogowych (jeśli wymagane) oraz dokumentacji geologiczno-inżynierskiej uwzględniającej warunki hydrogeologiczne.

Uwaga!

Długości sieci są długościami orientacyjnymi wynikającymi z rzeczywistych odległości w terenie pomiędzy punktami stanowiącymi granice zakresu.

1.8. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji umowy przy zastosowaniu materiałów, urządzeń i rozwiązań technologicznych, które obowiązują na terenie zarządzanym przez Gminę Łazy. Przy projektowaniu należy uwzględnić materiały, urządzenia i rozwiązania technologiczne, o których mowa poniżej.

Kanalizacja sanitarna – przy wykonywaniu sieci kanalizacyjnej należy zachować jednolitą technologię i standard stosowanych materiałów, urządzeń i armatury. Przewody kanalizacyjne powinny być wykonane z rur i kształtek o właściwościach mechanicznych spełniających wymagania określone w odpowiednich normach oraz odrębnych przepisach. Rury używane do montażu przewodów kanalizacyjnych powinny być oznakowane zgodnie z normami.

Sieć kanalizacyjną należy zaprojektować i wykonać zgodnie z normą PN-EN 752 oraz Warunkami Technicznymi dla projektowania sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej.

W zakresie prac Wykonawcy jest zaprojektowanie i wykonanie odcinków kanalizacji sanitarnej z sięgaczami do granic posesji zabudowanych.

Orientacyjną lokalizację kanałów sanitarnych przedstawiono w załączniku mapowym.

Układ kanałów powinien zapewnić ciągły odbiór ścieków od mieszkańców obszarów, wskazanych w załącznikach, musi również uwzględniać kierunki rozwoju gminy.

Odprowadzanie ścieków powinno odbywać się grawitacyjnie i możliwie najkrótszą drogą. Kanały powinny być zlokalizowane w pierwszej kolejności w pasie drogowym. W przypadku braku takiej możliwości, w pasie działek prywatnych. Minimalne przykrycie kanałów zasadniczo powinno wynosić 1,4m, natomiast maksymalne zagłębienie dna kanału zasadniczo nie powinno przekraczać 4,5m. Siegacze kanalizacyjne należy wykonać do każdej zabudowanej nieruchomości, zakańczając studzienką dn 400 mm w granicy nieruchomości.

Włączenie sięgaczy za pośrednictwem studni bądź trójników powinno być możliwie prostopadle do przewodu ulicznego, a włączenie do obiektu pod kątem zbliżonym do prostego.

1.8.1. Przewody kanalizacyjne, grawitacyjne

Rury i kształtki z PVC – U – układane w rozkopie

Rury i kształtki z PVC – U – układane w rozkopie wg PN-EN 1401:2009 klasy S (sztywność obwodowa min. 8 kN/m², SDR 34) o strukturze jednolitej (litej), o powierzchni zewnętrznej gładkiej, połączeniach kielichowych łączone na uszczelkę wykonaną z elastomeru oraz pierścienia mocującego, średnice zgodnie z projektem budowlanym. Ponadto rury i kształtki muszą posiadać

uszczelkę (wykonaną zgodnie z PN-EN 681-1 i oznakowanie CE, do stosowania w systemach kanalizacyjnych) wbudowaną w kielich w procesie produkcyjnym.

Zastosowane rury i kształtki powinny posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje właściwości użytkowych, deklaracje zgodności producenta, karty katalogowe.

1.8.2. Przewody kanalizacyjne tłocznej

Kanały sanitarne tłoczne należy wykonać z rur i kształtek ciśnieniowych. Rdzeń rury stanowi PE100 zgodny z DIN 8074/8075, DIN EN 12201 klasy SDR17 PN10.

Łączenie rur i kształtek należy wykonać metodą zgrzewania doczołowego i złączy elektrooporowych. Zastosowane rury i kształtki winny być produkowane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 12201 oraz posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje właściwości użytkowych, deklaracje zgodności producenta, karty katalogowe.

1.8.3. Studnie kanalizacyjne

a) Studzienki rewizyjne na kanalizacji grawitacyjnej

Studzienki o średnicach zgodnie z projektem budowlanym, winny być zaprojektowane jako rewizyjne betonowe Ø1200mm. Włazy żeliwne samopoziomujące typu ciężkiego D400 z wypełnieniem betonowym.

Studnie łączone na uszczelkę gumową, wyprofilowanymi kinetami fabrycznymi, przejściami szczelnymi PVC typu tulejowego z uszczelnieniem gumowym i stopniami złączowymi, zabezpieczone antykorozyjnie, stożkiem lub płytami pokrywowymi, kręgami z betonu klasy C35/45.

b) Studnie rozprężne

Ewentualne studnie rozprężne należy wykonać o średnicy Ø1200. Wymagania takie same jak dla studni rewizyjnych.

c) Studzienki na sięgaczach

Studnie kanalizacyjne tworzywowe:

- studzienki zgodne z normą PN-EN 476:2012 (niewłazowe),
- dopuszczenie do stosowania w sieciach kanalizacyjnych: aprobaty techniczne COBRTI Instal,
- odporność chemiczna tworzywowych elementów składowych z PP zgodna z ISO/TR 10358,
- odporność chemiczna uszczelki zgodna z ISO/TR 7620, uszczelki spełniające wymagania normy PN-EN 681-1: 2002,
- rura trzonowa karbowana z PP o sztywności $SN \geq 4 \text{ KN/m}^2$,
- konstrukcja rury trzonowej karbowana jednowarstwowa o profilu karbów dostosowanym do zabudowy w pionie,
- możliwość regulacji wysokości studzienki poprzez przycięcie rury co 10 cm,
- możliwość podłączenia rur kanalizacyjnych do rury trzonowej za pomocą wkładek „in situ”
- kinety prefabrykowane, monolityczne wykonywane metodą wtrysku
- adapter teleskopowy, umożliwiającej dokładne ustalenie wysokości studzienki, wyrównanie poziomu wjazdu/wpustu z nawierzchnią

1.8.4. Przepompownia ścieków

Należy zaprojektować pneumatyczne przepompownie ścieków o wydajności dostosowanej do wyliczonej przez projektanta ilości ścieków.

Pompownie należy lokalizować na działkach o uregulowanym stanie prawnym z dostępem od drogi publicznej. Pompownię należy ogrodzić przed dostępem osób trzecich. Teren pompowni powinien być utwardzony i oświetlony. Do pompowni należy zapewnić dojazd od drogi publicznej samochodem.

Lokalizacja pompowni nie powinna wpływać negatywnie na otaczające środowisko, ograniczając uciążliwości wynikające z eksploatacji do granic dysponowany działki.

W przypadku braku możliwości zlokalizowania pompowni na działce przy drodze, dopuszcza się lokalizację pompowni w poboczu drogi, w pasie jezdni. Pompownie usytuowane w jezdni powinny być przystosowane do obciążeń wynikających z transportu ciężkiego.

Pompownie ścieków powinny zostać włączone do istniejącego systemu monitoringu.

Do zaprojektowania są pneumatyczne przepompownie ścieków składające się z suchej komory przepompowni, instalacji zasilania w sprężone powietrze i rozdzielnic zainstalowanej w kontenerze technologicznym, poziomego zbiornika retencyjnego z rury korugowanej K2-Kan, studni napływowej wykonanej z prefabrykowanych kręgów betonowych oraz tłumika w postaci rury PP K2-Kan i studni z prefabrykowanych kręgów betonowych.

Zagospodarowanie terenu przewiduje się poprzez wykonanie podłoża utwardzonego w pobliżu komory suchej przepompowni oraz studni napływowej zapewniającego bezpieczny dostęp dla obsługi urządzenia.

Zagospodarowanie terenu przepompowni pneumatycznej obejmuje:

- a) suchą komorę przepompowni pneumatycznej
- b) zewnętrzny rurowy zbiornik retencyjny ścieków
- c) studzienkę tłumika powietrza z biofiltrem
- d) poprowadzenie pneumatycznych przewodów zasilających oraz przewodów sterowania
- e) agregat prądotwórczy zainstalowany w kontenerze stalowym
- f) utwardzenie terenu

Wentylacja:

- grawitacyjna – czerpnie i wyrzutnie
- mechaniczna – wentylatory elektryczne

Obudowa szafy sterowniczej:

- wykonana z tworzywa sztucznego (plastiku), odpornego na promieniowanie UV, IP66, IK10 o wymiarach dopasowanych do zainstalowanych urządzeń posadowiona na fundamencie z tworzywa, do wkopania w ziemię, z otwieranym przedziałem kablowym umożliwiającym swobodny dostęp do wszystkich kabli bez konieczności demontażu szafy sterowniczej wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego (plastiku) odpornego na promieniowanie UV, na których są zainstalowane:
 - panel operatorski sterownika PLC
 - wyłącznik główny zasilania – przełącznik agregat / sieć
 - przełączniki trybu pracy pompowni (Auto – 0 – Ręczny Start),
 - wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm
 - wyposażona w zamek patentowy w drzwiach zewnętrznych oraz drugi zamek o innej konstrukcji mechanicznej

Urządzenia elektryczne – szafa sterująca przepompowni:

- Sterownik mikroprocesorowy z zintegrowanym panelem operatorskim pracujący w protokole MODBUS
- Radiomodem GPRS do komunikacji z systemem monitoringu pracujący w protokole MODBUS lub radiomodem do komunikacji z systemem monitoringu radiowego zgodny z istniejącą infrastrukturą radiową pracujący w protokole MODBUS
- czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz

- układ grzejny dobrany do pojemności cieplnej urządzenia wraz z termostatem niezależne przetworniki pomiaru prądu dla każdej z zainstalowanych sprężarek o wyjściu impulsowym
- wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy
- wyłącznik główny – przełącznik agregat / sieć
- gniazdo serwisowe 230V/6A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy C6
- gniazdo serwisowe 400V/16A wraz z trójpolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy C16
- wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej sprężarki przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej
- zabezpieczenie nadmiarowo – prądowe dla oświetlenia kontenera i komory technologicznej (wyłączniki oświetlenia zlokalizowane przy drzwiach kontenera i wejściu do komory)
- zabezpieczenie klasy C6 gniazd serwisowych 230V/16A i 400V/16A rozmieszczonych w kontenerze technologicznym ale poza szafą
- zabezpieczenia pracy nagrzewnicy powietrza w kontenerze i układu wentylacji mechanicznej
- dla sprężarek o mocy $\geq 5\text{kW}$ rozruch za pomocą układu soft start lub falownikowego
- zasilacz buforowy 24 VDC wraz z układem akumulatorów
- syrenka alarmowa, umieszczona w fundamencie tworzywowym, z zasilaczem, umożliwiającą odłączenie sygnalizacji akustycznej awarii
- sygnalizator optyczny awarii, umieszczony na górnej części obudowy, widoczny z każdej ze stron, z zasilaczem umożliwiającym odłączenie sygnalizacji optycznej awarii
- niezależne przełączniki trybu pracy (Automatyczna - 0 – Ręczny Start)
- wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej
- dla uzyskania wystarczającego sygnału radiowego należy zastosować antenę kierunkową z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym antenowe o odpowiednim zysku energetycznym umieszczoną na maszcie antenowym. Dla stabilnej łączności należy zapewnić poziom sygnału antenowego powyżej 50% potwierdzony pomiarami.

Wymaga się, aby układy sterownia oznaczone były znakiem CE.

Rozdzielnia Sterowania Przepompowni Pneumatycznej zapewnia:

- naprzemienną pracę sprężarek
- automatyczne przełączenie sprężarek w chwili wystąpienia awarii lub braku potwierdzenia pracy
- kontrolę termików sprężarek i wyłączników silnikowych
- odczyt wszystkich parametrów pompowni z lokalnego panelu operatorskiego bez konieczności podłączania jakichkolwiek dodatkowych urządzeń
- ewentualna jednoczesna praca dwóch sprężarek przedmuchujących rurociągi lub w przypadku dużego napływu
- automatyczne włączenie pompy odwodnieniowej w przypadku zalania komory technologicznej i uruchomienie alarmu o zalaniu komory
- możliwość wprowadzenia nastaw do sterownika pompowni bez konieczności podłączania jakichkolwiek dodatkowych urządzeń
- dostęp do parametrów i nastaw możliwy jedynie po prowadzeniu przez autoryzowanego użytkownika minimum 3 cyfrowego hasła dostępowego
- kontrolę temperatury i wentylacji kontenera i komory technologicznej i utrzymanie parametrów w zadanych na sterowniku granicach.

Zasilanie energetyczne

Zasilanie zaprojektowane zostanie z miejscowej sieci energetycznej do projektowanej szafy energetycznej a z niej do sterownicy przepompowni. Rozruch z zastosowaniem falownikowego układu rozruchowego sprężarek w celu ograniczenia prądu rozruchowego lub układu rozruchowego sprężarek typu softstart. W przepompowni zostanie zainstalowany agregat prądotwórczy, zapewniający zasilanie w przypadku zaniku zasilania z miejscowej sieci energetycznej. Moc urządzenia została dobrana dla wariantu pracy tylko z jedną sprężarką.

Zagospodarowanie terenu pompowni

Teren pompowni należy wygrodzić

Na ogrodzenia terenu pompowni, należy stosować system ogrodzeń paneli kratowych w kolorze zielonym o wymaganiach opisanych poniżej:

1. Ogrodzenie z paneli kratowych

a) stalowe panele kratowe:

b) słupki o profilu prostokątnym 60 x 40 x 2 mm z otworami montażowymi przewidzianymi dla śrub hakowych ze stali nierdzewnej zapobiegających demontażowi ogrodzenia - słupy gotowe do montażu;

c) Furtka i brama - „systemowe”,

d) cokół i fundamenty - beton klasy B 20.

Teren wewnątrz ogrodzenia wykonać jako utwardzony warstwą kruszywa płukanego 16- 32mm o grubości po zagęszczeniu 10 cm.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Forma Dokumentacji Projektowej

Forma i zakres Dokumentacji Projektowej winna spełniać wymogi ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ROZWOJU z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Poz. 1609 z 2020r.)

Rozwiązania projektowe będą spełniać szczegółowo i kompletnie wymogi:

- Ustawa Prawo Zamówień Publicznych z dnia 11 września 2019 r. (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1129, 1598, 2054, 2269, z 2022r. poz. 25.).

- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2028.).

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 2351, z 2022r. poz. 88.).

- Ustawa z dnia 8.03.1990 r o samorządzie terytorialnym (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 1372, 1834.).

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 1973, 2127, - 2269.).

- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 888, 1648, 2151).

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w 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, Poz. 2458)

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. Dz.U. 2012 poz. 463).

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1065).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 2233, 2368, z 2022 r. poz. 88, 258).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 779, 784, 1648, 2151).
- Ustawa o normalizacji z dnia 12.09.2002 r, (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1483).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120, poz. 1126).
- 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).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1555).
- Normy prawne i przepisy podane w Wymaganiach wykonania i odbioru Robót przy opisie poszczególnych rodzajów robót.
- Normy prawne i przepisy podane w Wymaganiach wykonania i odbioru Robót przy opisie poszczególnych rodzajów robót.
- Innych, których zastosowanie jest jednoznaczne ze względu na ostateczny zakres prac projektowych.

Dokumenty będą opracowane i przekazane Zamawiającemu w sposób opisany w PFU.

Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany ilości wymaganych egzemplarzy.

Spis rysunków będzie wykazem rysunków roboczych Wykonawcy, zgodnie z opisem powyżej. Wykonawca dostarczy komplet rysunków na papierze oraz kopię każdego rysunku sporządzonego w komputerze w wersji elektronicznej (na płycie CD, DVD). Rysunki i obliczenia, które powinien sporządzić Wykonawca, będą wykonane i przekazane zgodnie z wymaganiami podanymi niżej. Rozmiary arkuszy powinny być zgodne z rozmiarami powszechnie stosowanymi. Rysunki wszystkich elementów konstrukcyjnych i technologicznych powinny być czytelne i kompletne, zastosowana skala zależeć będzie od rodzaju rysunku i/lub przedstawianych szczegółów. Zaleca się stosowanie następujących

skali:

Plany sytuacyjne sieci: 1:500.

Profile rurociągów: skala pionowa 1:100, skala pozioma 1:500, 1:250, lub 1:100.

Szczegóły: 1:50, 1:20, 1:10 lub 1:5.

Początek prac dotyczący jakiegokolwiek części robót budowlanych będzie dozwolony jedynie po zatwierdzeniu przez Zamawiającego opisów i obliczeń Wykonawcy oraz wymaganych kompletności projektów wraz z pozostałymi dokumentami niezbędnymi do rozpoczęcia robót budowlanych.

Zatwierdzenie przez Zamawiającego rysunków i obliczeń Wykonawcy łącznie ze zmianami wprowadzonymi przez Niego nie będzie zwalniać Wykonawcy z jego obowiązków opisanych w SWZ.

Wykonania Robót zgodnie z Kontraktem

Za błędy w zatwierdzonych projektach odpowiada Wykonawca. Wszystkie modyfikacje wymagane przez Zamawiającego będą wykonywane bez dodatkowej opłaty. W przypadku, gdy Wykonawca nie będzie zgadzał się ze zmianami wprowadzonymi przez p/w zespoły, wówczas prześle pisemne zawiadomienie do Zamawiającego w terminie trzech (3) dni od daty otrzymania zmienionego rysunku (rysunków). W takim przypadku, w razie potrzeby, Wykonawca ponownie przedłoży Zamawiającemu dany rysunek (rysunki) i obliczenia w celu uzyskania jego komentarza. Zamawiający ma prawo kontroli oraz wnoszenia uwag i poprawek na każdym etapie jej powstawania i zatwierdzania, również na etapie po uzyskaniu decyzji pozwolenia na budowę. Zmiany wprowadzane do dokumentacji projektowej po uzyskaniu decyzji będą wprowadzane w ramach nadzoru autorskiego.

2.2. Szczegółowe cechy zamówienia dotyczące rozwiązań technicznych

2.2.1. Roboty ziemne

Wykopy dla sieci kanalizacji sanitarnej wraz z sięgaczami i przepompowniami ścieków.

Wykopy należy wykonać po uprzednim wytyczeniu tras poszczególnych sieci infrastruktury technicznej przez uprawnionego geodetę. Nie dopuszcza się tyczenia sieci w trakcie prowadzenia robót. Po wytyczeniu sieci, Wykonawca przedłoży zespołowi inspektorów nadzoru inwestorskiego szkice z tyczenia oraz dokumentację fotograficzną nieruchomości przez które przebiegać będą sieci. Roboty przy wykopach prowadzić należy za pomocą sprzętu mechanicznego. Wykonawca przewidzi w swojej ofercie cenę za prowadzenia prac ziemnych w całości w technologii ręcznej, w wysokości ok 20% całego zakresu robót. Dla planowanej inwestycji zalecamy przyjęcie mieszanej kategorii gruntu w proporcjach 20% kategoria 3 i 4 oraz 80% kategoria 5 i 6.

W miejscu kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, aż do odkrycia uzbrojenia należy prowadzić ręcznie. Na miejscu należy pozostawić tylko grunt nadający się do ponownego wykorzystania, tj. zasypania wykopu. Wykopy należy prowadzić na głębokość zapewniającą prawidłowe ułożenie orurowania sieci (wykonanie podsypki, projektowane spadki).

Wykopy otwarte będą zabezpieczone poprzez obudowania ścian wykopów. Odwodnienie wykopów – technologia wykonywania wykopów, w razie konieczności, musi umożliwiać ich prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Zwraca się szczególną uwagę przy prowadzeniu prac ziemnych blisko zabudowań. Każde zbliżenie do jakiegokolwiek budynku czy obiektu budowlanego wymaga wcześniejszego zgłoszenia do zespołu inspektorów nadzoru inwestorskiego, którzy w razie potrzeby ustalą wraz z Wykonawcą sposób prowadzenia prac.

2.2.2. Wymagania technologiczne

Trasy przewodów kanalizacji sanitarnej zlokalizowane będą w drogach, przebiegających w pobliżu skupisk domów. Lokalizacja kanałów w pasie drogowym została określona w załączonych do PFU mapach sytuacyjnych.

W przypadku braku możliwości umiejscowienia sieci KS poza jezdnią, kolektor KS można zaprojektować w osi projektowanego pasa ruchu. Przewidzieć pełną wymianę gruntu oraz odtworzenie nawierzchni pobocza. Szczegółowe uzgodnienia z zarządcą drogi.

Przed rozpoczęciem robót w drogach, Wykonawca na własny koszt opracuje i uzgodni z zarządcą drogi Projekt organizacji ruchu. Po ukończeniu robót Wykonawca odtworzy nawierzchnie terenu zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez właściwych właścicieli i zarządców np. drogi. Zanim jednak przystąpi do odtwarzania nawierzchni asfaltowych, inspektor nadzoru inwestorskiego dokona odbioru zagęszczenia podbudowy drogi. Zamawiający oczekuje wykonania warstw konstrukcyjnych po trasie wykopu oraz nawierzchni ścieralnej na całej szerokości drogi.

2.2.3. Wymagania materiałowe

Wykonawca zobowiązany jest do:

- Przyjęcia do rozwiązań projektowych materiały i urządzenia o parametrach nie gorszych jak wskazano w pkt 1.8 PFU.
- Prowadzenia robót budowlano – montażowych z zastosowaniem przyjętych w zatwierdzonych projektach budowlanych technologii i rodzajów materiałów.

Zamawiający dopuszcza, aby a trakcie prowadzenia robót budowlano – montażowych zamienić technologię wykonania i rodzaj materiału na inny. Np. projekt budowlany przewidywał ułożenie kanału w technologii rozkopu z rur PCV, a z uwagi na zastosowanie technologii przewiertu niezbędnym jest zastosowanie materiału z PP lub PE. Po wejściu w teren okazało się, że zaprojektowana trasa kanału wchodzi w kolizję z np. siecią gazową. Wykonawca zmuszony jest do przesunięcia sieci co jest możliwe tylko pod warunkiem zastosowania technologii przewiertowej. Zwarta zabudowa wymusza zastosowanie montażu rur w technologii sterowania horyzontalnego, a więc materiał na rury musi zostać zmieniony na wspomniany wyżej, a więc PP lub PE.

2.3. Warunki wykonania i odbioru prac projektowych i robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie Projektów budowlanych i powykonawczych oraz roboty montażowo – budowlane – w zakresie zgodnym niniejszym Programem funkcjonalno – użytkowym.

3. ODBIÓR ROBÓT

3.1. Rodzaje procedur odbiorowych

Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez zespół inspektorów nadzoru inwestorskiego przy udziale Wykonawcy i Zamawiającego:

- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu robót,
- odbiór robót pogwarancyjnych,

3.1.1. Odbiór częściowy, odbiór końcowy

a. Odbiór częściowy

Odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, które zgłasza Wykonawca, dokonuje Inspektor Nadzoru.

Dokonanie odbioru potwierdza się wpisem do Dziennika Budowy. W przypadku niezgłoszenia przez Wykonawcę robót zanikowych i ulegających zakryciu, Wykonawca na żądanie Zamawiającego, zobowiązany jest do ich odkrycia na własny koszt i ryzyko.

Odbiór częściowy dokonywany jest przez Zamawiającego w obecności użytkownika systemu kanalizacyjnego i właściwego zarządcy drogi. Odbiór częściowy poprzedza odbiór końcowy i obejmuje:

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

Z przeprowadzonych czynności odbiorowych sporządzony zostanie stosowny protokół.

b. Odbiór końcowy

Pisemnego zgłoszenia do odbioru końcowego (w terminie obowiązywania umowy) dokonuje Wykonawca po wykonaniu wszystkich robót budowlanych objętych przedmiotem umowy, dostarczeniu kompletnej dokumentacji powykonawczej. Po zweryfikowaniu kompletności przedłożonej przez Wykonawcę dokumentacji powykonawczej Zamawiający powoła komisję odbiorową i rozpocznie czynności związane z końcowym odbiorem przedmiotu umowy w terminie określonym w umowie.

Do zgłoszenia gotowości odbioru końcowego Wykonawca załącza:

- dziennik budowy;
- projekt budowlany z naniesionymi ewentualnymi zmianami,
- kompletną dokumentację powykonawczą w tym projekt techniczny powykonawczy, potwierdzony przez projektanta i Inspektora nadzoru oraz instrukcje obsługi i eksploatacji obiektu, instalacji i urządzeń, instrukcje rozruchu (ruchu próbnego), instrukcje obsługi i eksploatacji obiektu, urządzeń i instalacji wewnętrznych, wyniki z kamerowania instalacji i sieci sanitarnych, z prób szczelności, dokumentów świadczących o przeprowadzeniu szkolenia pracowników Inwestora w zakresie obsługi i eksploatacji obiektów wraz z instalacjami;
- pisemne oświadczenie podpisane przez kierownika budowy, że wszystkie roboty budowlane będące przedmiotem umowy są wykonane w pełnym zakresie, należyście, zgodnie z umową i dokumentacją projektową;
- dokumenty gwarancyjne, atesty materiałowe, certyfikaty, znaki jakości producenta, aprobaty techniczne oraz deklaracje zgodności dotyczące wbudowanych materiałów;
- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
- pozwolenia, zezwolenia, uzgodnienia, opinie uzyskane przez Wykonawcę w związku z realizacją robót oraz potwierdzenia zapłaty opłat, jeżeli konieczność wniesienia opłaty wiązała się z ich uzyskaniem.
- protokoły techniczne odbioru instalacji, urządzeń technicznych, robót ulegających zakryciu i zanikowi, wymaganych zaświadczeń właściwych jednostek i organów, w tym niezbędnych świadectw kontroli jakości, wyniki prób i badań, zaświadczenia właściwych jednostek i organów, protokoły odbioru technicznych, protokoły potwierdzające przeprowadzenie rozruchów urządzeń;
- protokoły prób szczelności,
- wyniki pomiarów wskaźnika zagęszczenia gruntu pod drogami,

Wykonawca zobowiązuje się powiadomić o dacie i miejscu czynności odbiorowych Podwykonawców, którzy realizowali objęte danym odbiorem prace (tożsame zobowiązanie winno dotyczyć dalszych Podwykonawców).

W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wad lub usterek, Wykonawca usunie je w terminie wskazanym przez Zamawiającego.

4. PODSTAWA PŁATNOŚCI

4.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest wykonanie zakresu robót objętego umową, przewidzianego w HRF i potwierdzonego protokołem odbioru częściowego.

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości użytych materiałów i jakością wykonanych robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań. Rozliczenie zakresu robót związanych z budową sieci kanalizacyjnej dokonane będzie w oparciu o cenę jednostkową skalkulowaną przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji Wykazu Cen. Rozliczenie prac projektowych, dostawy, montażu i rozruchu pompowni, w oparciu o przyjęte przez Wykonawcę ceny ryczałtowe dla 1 kpl. obiektu/urządzenia wraz z robotami towarzyszącymi. Cena jednostkowa danej pozycji Wykazu Cen będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w PFU i w Dokumentacji Projektowej.

Cena skalkulowana przez Wykonawcę za wykonanie określonego zakresu prac będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Dokumentacji Projektowej. Cena ryczałtowa będzie obejmować w szczególności:

- koszt prac projektowych,
- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy i inne),
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami; do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT oraz opłat celnych i importowych.

Cena zaproponowana przez Wykonawcę w danej pozycji jest ostateczna i wyklucza się możliwość jej zmiany.

4.4. Koszty pełnienia nadzoru Konserwatora Zabytków

Jeśli zachodzić będzie potrzeba zapewnienia nadzoru Konserwatora Zabytków (nadzoru archeologicznego) nad prowadzonymi robotami to będzie je ponosił Wykonawca i należy uwzględnić je w cenie kontraktowej.

4.5. Objazdy, Przejazdy i Organizacja Ruchu

Wykonawca opracuje i uzgodni z administratorem drogi, właściwymi instytucjami projekt organizacji ruchu oraz harmonogram zajęcia dróg. Koszt wybudowania objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- opracowanie oraz uzgodnienie z odpowiednimi instytucjami Projektu Organizacji Ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii Projektu i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu Robót,
- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- opłaty,
- przygotowanie terenu,
- konstrukcje tymczasowych nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i odwodnienia,
- tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt Utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- montaż, oczyszczanie, przestawienie i przykrycie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- opłaty/dzierżawy terenu,
- utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania
- likwidacja objazdów/przejazdów i elementów organizacji ruchu (tymczasowe nawierzchnie, tymczasowa przebudowa urządzeń obcych, oznakowanie, oświetlenie, bariery, itp.)
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

Wszystkie koszty związane z przygotowaniem organizacji ruchu, utrzymaniem i jej likwidacją ponosi Wykonawca robót.

4.6. Zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy

Wykonawca w ramach Kontraktu, do dnia odbioru końcowego, jest zobowiązany wykonać zabezpieczenie terenu budowy:

- dostarczyć, zainstalować urządzenia zabezpieczające (zapory, światła ostrzegawcze, znaki itp.),
- utrzymać urządzenia zabezpieczające w odpowiednim stanie technicznym,
- usunąć urządzenia zabezpieczające po zakończeniu Robót.

4.7. Dokumentacja geodezyjna, wykonawcza i powykonawcza oraz prace pomiarowe

Wykonawca w ramach Kontraktu jest zobowiązany wykonać dokumentację geodezyjną, wykonawczą i powykonawczą inwestycji. Wykonawca także we własnym zakresie wykona wszelkie prace geodezyjne i pomiarowe, zgodnie z wymaganiami Kontraktu.

4.8. Zaplecze Wykonawcy

Wykonawca w cenie Kontraktowej jest zobowiązany do:

- a) Organizacji zaplecza Wykonawcy:
- b) Utrzymania Zaplecza Wykonawcy:
- c) Likwidacji zaplecza Wykonawcy:

4.9. Koszty zawarcia ubezpieczeń na roboty kontraktowe

Koszty zawarcia ubezpieczeń wymienionych w Umowie ponosi Wykonawca.

4.10. Koszty pozyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji

Koszty pozyskania Zabezpieczenia należytego wykonania umowy i wszystkich wymaganych Gwarancji ponosi Wykonawca.

4.11. Wyposażenie

Wykonawca powinien ująć w swoich cenach wszystkie wydatki związane z zainstalowaniem i podłączeniem mediów jak woda, elektryczności itp. oraz wszelkie opłaty związane z ich użyciem, koszt ułożenia tymczasowych kabli i rurociągu oraz przewozu wody, odwozu nieczystości i wszelkie inne wydatki oraz opłaty dla właściwej dystrybucji elektryczności i wody do jakiegokolwiek, i każdego punktu budowy jak będzie konieczne dla jakiegokolwiek celu związanego z wykonywaniem robót.

4.12. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonawca powinien uwzględnić w swoich cenach wszelkie koszty związane z przestrzeganiem obowiązujących międzynarodowych i polskich przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, włączając w to koszt zakupu i utrzymania niezbędnego wyposażenia, jak też jego okresowych badań.

4.13. Porządek na budowie

Wykonawca powinien uwzględnić w swoich cenach koszty utrzymania budowy w stanie czystym i uporządkowanym.

4.14. Dozór mienia

Wykonawca powinien uwzględnić w swoich cenach koszt dozoru mienia i środków bezpieczeństwa potrzebnych dla ochrony robót na czas trwania prac związanych z zamówieniem aż do daty dokonania Odbioru Końcowego.

4.15. Istniejąca infrastruktura

Wykonawca powinien uwzględnić w swoich cenach koszt badań istniejącej infrastruktury, na które wpływ mają roboty, dostarczenie informacji, rysunków, opisów i notatek wymaganych przez przepisy prawa lub inną władzę lub jakąkolwiek osobę czy organizację będącą zainteresowaną robotami oraz dla podjęcia wszelkich potrzebnych środków ostrożności dla uniknięcia jakichkolwiek uszkodzeń infrastruktury. Jakiegokolwiek szkody wyrządzone instalacjom wodnym,

kanalizacyjnym, elektrycznym, gazowym czy telefonicznym powinny być naprawione przez służby stosowne dla danej instalacji na koszt Wykonawcy.

4.16. Materiały

Wykonawca powinien ująć w swoich cenach materiały zarówno te, które będzie sam dostarczał, jak i tych dostarczanych przez swoich podwykonawców.

4.17. Próby

Koszty wykonania prób oraz koszty wszelkiej obsługi i materiałów niezbędnych do wykonania prób i odbiorów winny być uwzględnione przez Wykonawcę w cenie umownej. Koszt zużycia wody wodociągowej w trakcie prób ponosić będzie Wykonawca.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

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

Zamawiający posiada decyzje o braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla ulic: Częstochowska, Wysocka i Krzywa w Łazach. Nie posiada natomiast decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla ul. Paderewskiego w Wysokiej, zgody na realizację przedsięwzięcia dla budowy sieci kanalizacji sanitarnej z sięgaczami oraz przepompowniami ścieków oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Na całym obszarze objętym inwestycją jest uchwalony Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

Zamawiający nie dysponuje Decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla budowy sieci kanalizacyjnej.

Zamawiający nie dysponuje opracowaniem koncepcyjnym.

2. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Przedmiotowa sieć kanalizacyjna zlokalizowana jest w większej części na terenie stanowiącym drogi powiatowe, do których Zamawiający nie posiada prawa do dysponowania terenem na cele budowlane.

Działka, na której planowana jest lokalizacja pneumatycznej przepompowni ścieków przy ul. Częstochowskiej należy do Gminy Łazy. Zapewnienie działki pod przepompownię ścieków na ul. Krzywej leży po stronie Wykonawcy.

Dla działek stanowiących drogi powiatowe Wykonawca uzyska prawo do dysponowania gruntem na cele budowlane w postaci zezwolenia na lokalizację w pasie drogowym dróg powiatowych urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.

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

Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującym polskim prawem. Wykonawca zapozna się z odpowiednimi uregulowaniami prawnymi, ustawami i obowiązującymi w Polsce, jak również normami polskimi, które w jakikolwiek sposób odnoszą się do robót lub działań podejmowanych w ramach kontraktu.

W przypadku braku polskich norm w danej dziedzinie należy stosować się do odpowiednich norm europejskich. Wszelkie dostawy, materiały jak również jakość ich wykonania powinny być zgodne z polskim obowiązującym Prawem budowlanym, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” oraz wymaganiami obowiązujących Polskich Norm lub odpowiednich norm europejskich lub, jeśli nie ma odpowiednich norm z najlepszą dostępną praktyką, wg ogólnie uznanego poziomu wiedzy.

W szczególności Wykonawca powinien postępować zgodnie z następującymi polskimi regulacjami prawnymi:

Podstawowe akty prawne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 2351, z 2022r. poz.88.).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 741, 784,922, 1873, 1986),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 2233, 2368, z 2022 r. poz. 88, 258).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 1973, 2127, - 2269.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1376).
- 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).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dnia z dnia 20 grudnia 2021r. (Dz.U. z 2021r. poz. 2454).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 779, 784, 1648, 2151).
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1065).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w 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, Poz. 2458)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2004 nr 180 poz. 1860).

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (tj. Dz.U. 2018 poz. 583).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. 2012 poz. 1468).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1213).
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. 2021 poz. 1344).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki (Dz.U. 2021 poz. 1686).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz.U. 2016 poz. 1968).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2016 poz. 1966 z późn. zm.).
- Ustawa Prawo Zamówień Publicznych z dnia z dnia 11 września 2019 r. (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1129, 1598, 2054, 2269, z 2022r. poz. 25.).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2028.).
- Ustawa z dnia 8.03.1990 r o samorządzie terytorialnym (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 1372, 1834.).
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 888, 1648, 2151).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. Dz.U. 2012 poz. 463).
- Ustawa o normalizacji z dnia 12.09.2002 r, (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1483).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839).

Normy i inne przepisy

- PN-B-06050:1999 Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-91/B-01811: Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo-strukturalna. Wymagania ogólne.
- PN-80/H-74219: Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco, ogólnego zastosowania.
- PN-77/B-06200: Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania.
- PN-87/B-011070 Sieć kanalizacyjna zewnętrzna. Obiekty i elementy wyposażenia. Terminologia.
- PN-92/B-03020 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-92/B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN-87/H-74051/02 Włazy kanałowe klasy B,C,D (włazy typu ciężkiego).

- PN-EN 1401-1:2009P –Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji–Nieplastyfikowany polichlorek winylu (PVC-U)–Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu.
- PN-EN 1671:2001 - Zewnętrzne systemy kanalizacji ciśnieniowej.
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-88/B-06250 Beton zwykły.
- PN-85/H-74306: Armatura i rurociągi. Wymiary połączeniowe kołnierzy na ciśnienie nominalne do 1 MPa.
- PN 74/C-89200: Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymiary.
- BN-86/8971-08: Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.
- PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
- PN-92/N-01255 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.
- PN-92/N-01256.02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- PN-87/M - 69008 Spawalnictwo. Klasyfikacja konstrukcji spawanych.
- PN-78/M - 69011 Spawalnictwo. Złącza spawane w konstrukcjach stalowych. Podział i wymagania.
- PN-75/M-69014 Spawanie łukowe elektrodami otulonymi stali węglowych i niskostopowych
- PN-73/M-69015 Spawanie łukiem krytym stali węglowych i niskostopowych
- PN-75/M - 69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.
- PN-85/M - 69775 Spawalnictwo. Wadliwość złączy spawanych. Oznaczenie klasy wadliwości na podstawie oględzin zewnętrznych.
- PN-ISO 3545-1:1996 Rury stalowe i kształtki. Symbole stosowane w specyfikacjach technicznych. Rury stalowe i kształtki rurowe o przekroju okrągłym.
- PN-ISO 5252:1996 Rury stalowe. Systemy tolerancji.
- PN-79/H-74244 Rury stalowe ze szwem przewodowe.
- PN-84/H-74220 Rury stalowa bez szwu ciągnione i walcowane ogólnego przeznaczenia.
- PN-ISO 1127:1999 Rury ze stali nierdzewnych. Wymiary, tolerancje i teoretyczne masy na jednostkę długości
- PN-ISO 4200:1998 Rury stalowe bez szwu i ze szwem o gładkich końcach. Wymiary, i masy na jednostkę długości
- PN-64/H-74204 Rurociągi - Rury stalowe przewodowe - Średnice zewnętrzne
- PN-92/M-74001 - Armatura przemysłowa. Ogólne wymagania i badania
- PN-ISO 7005-1:1996 Kołnierze metalowe - Kołnierze stalowe
- PN-86/H-74374.01 Armatura i rurociągi - Połączenia kołnierzowe - Uszczelki –Wymagania ogólne.
- PN-89/H-02650 Armatura i rurociągi - Ciśnienia i temperatury.
- PN-75/B-23-100 Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych - Wełna mineralna.
- PN-M-44015:1997 Pompy. Ogólne wymagania i badania.
- PN-EN 20225:1994 Części złączne - Śruby, wkręty i nakrętki - Wymiarowanie.
- PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne - Wymagania w projektowaniu.
- PN-B-02424:1999 Rurociągi - Kształtki - Wymagania i metody badań.

- PN-75/M-69014 Spawanie łukowe elektrodami otulonymi stali węglowych i niskostopowych. Przygotowanie brzegów do spawania. Kształt i wymiary brzegów
- PN-73/M-69015 Spawanie łukiem krytym stali węglowych i niskostopowych. Przygotowanie brzegów do spawania
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – zeszyt 9, COBRTI INSTAL, 2003r.

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

4.1 Kopia mapy zasadniczej

Inwestor nie posiada mapy do celów projektowych.

4.2 Badania gruntowo-wodne

Wykonawca w ramach kontraktu zobowiązany jest do przeprowadzenia badań geotechnicznych i hydrogeologicznych podłoża gruntowego w zakresie niezbędnym do prawidłowego zaprojektowania i wykonania zadania.

4.3 Zalecenia konserwatorskie

Wykonawca w ramach kontraktu zobowiązany jest we własnym zakresie uzgodnić dokumentację projektową z właściwym miejscowo wojewódzkim konserwatorem zabytków jeśli będzie to konieczne.

4.4 Inwentaryzacja zieleni

W przypadku wystąpienia konieczności wycinki drzew lub krzewów inwentaryzację zieleni Wykonawca wykona we własnym zakresie i w ramach ceny kontraktowej. W inwentaryzacji należy wyszczególnić drzewa i krzewy podlegające ochronie zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz.U. 2021 poz. 1098). Dla zieleni wymagającej wycinki na podstawie decyzji administracyjnej Wykonawca ma obowiązek skompletowania dokumentacji do wniosku oraz uzyskania zezwolenia na wycinkę zieleni.

4.5 Zrzut ścieków

Wykonaną sieć kanalizacji sanitarnej należy włączyć do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Częstochowskiej lub w ul. Kolejowej w Łazach.

4.6 Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

Na terenie inwestycji nie były wykonywane badania stężeń zanieczyszczeń powietrza.

4.7 Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

W rejonie inwestycji nie były wykonywane pomiary ruchu, hałasu i innych uciążliwości.

4.8 Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych

W zależności od potrzeb Wykonawca sporządzi szczegółową inwentaryzację wszystkich istniejących obiektów, które w ramach kontraktu są związane z przedmiotową inwestycją. Inwentaryzacja będzie obejmowała określenie wszystkich niezbędnych do opracowania dokumentacji projektowej zgodnie z wymaganiami.

4.9 Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne związane z przyłączeniem do istniejącej sieci elektroenergetycznej.

Wykonawca w zakresie zamówienia i w ramach ceny kontraktowej uzyska wszelkie konieczne porozumienia, zgody oraz warunki techniczne związane z właściwym zaprojektowaniem.

Wykonawca przygotowuje wniosek dotyczący wydania warunków przyłączenia do sieci energetycznej dla przepompowni ścieków.