

# PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

**Nazwa i adres**  
**Inwestora:** Gmina Małowice  
Małowice 4  
97-515 Małowice

**Nazwa zadania:** Budowa i przebudowa kanalizacji w miejscowości Chełmo – ETAP 2

**Lokalizacja obiektu**  
**budowlanego** dz. ewid. nr: 823/1; 828/2; 825/9; 827/3; 824/85; 824/26; 824/22; 824/24;  
824/36; 824/15; 824/14; 567; 533; 824/8; 824/6; 536; 747; 748; 559; 368;  
365; 402; 513; 477, 356  
obr. 0003 Chełmo, gm. Małowice

## **Nazwy i kody robót CPV**

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania  
71247000-1 Nadzór nad robotami budowlanymi  
71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
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  
45236000-0 Wyrównywanie terenu  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

## **OGÓLNY SPIS ZAWARTOŚCI PFU**

(szczegółowy spis zawartości znajduje się we wskazanych poniżej częściach PFU)

PFU- I CZĘŚĆ OPISOWA

PFU- II CZĘŚĆ INFORMACYJNA

**Autor**  
**opracowania:** mgr inż. Anna Majchrowska  
nr upr. LOD/3139/PBS/16

**I. CZĘŚĆ OPISOWA** \_\_\_\_\_ **4**

**PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO** \_\_\_\_\_ **4**

**1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia** \_\_\_\_\_ **4**

1.2. Definicje i pojęcia podstawowe \_\_\_\_\_ 4

1.3. Zakres zamówienia \_\_\_\_\_ 7

1.3.1. Ogólny zakres prac \_\_\_\_\_ 7

1.3.2. Szczegółowy zakres prac \_\_\_\_\_ 8

1.3.3. Dokumentacja projektowa \_\_\_\_\_ 9

1.3.4. Dodatkowy zakres prac \_\_\_\_\_ 11

1.4. Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia oraz forma dokumentacji geodezyjnej powykonawczej \_\_\_\_\_ 12

1.4.1. Przekazanie materiałów przez zamawiającego \_\_\_\_\_ 12

1.4.2. Skompletowanie dokumentacji projektowej \_\_\_\_\_ 12

1.5. Ogólne wymagania zamówienia \_\_\_\_\_ 14

1.5.1. Podstawa wykonania prac objętych zamówieniem \_\_\_\_\_ 14

1.5.2. Przekazanie danych wyjściowych do projektowania i wykonania robót \_\_\_\_\_ 14

1.5.3. Inwentaryzacja stanu istniejącego, poprzedzająca rozpoczęcie robót budowlanych \_\_\_\_\_ 15

1.5.4. Inwentaryzacja stanu odtworzonego po robotach budowlanych \_\_\_\_\_ 16

1.5.5. Tablica informacyjna zgodna z wymogami prawa budowlanego oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia \_\_\_\_\_ 16

1.5.6. Zaplecze Wykonawcy \_\_\_\_\_ 16

1.5.7. Biuro Wykonawcy \_\_\_\_\_ 17

1.6. Zakres prac budowlanych do wykonania w ramach zamówienia \_\_\_\_\_ 17

1.6.1. Prace rozbiórkowe \_\_\_\_\_ 17

1.6.2. Roboty ziemne i odwodnieniowe \_\_\_\_\_ 18

1.6.3. Istniejące instalacje (sieci) doprowadzenia mediów \_\_\_\_\_ 18

1.6.4. Usunięcie kolizji projektowanej sieci z istniejącą infrastrukturą \_\_\_\_\_ 19

1.6.5. Roboty technologiczne \_\_\_\_\_ 19

1.6.6. Roboty odtworzeniowe \_\_\_\_\_ 19

1.6.7. Elementy pozostałe nie wymienione wyżej, a niezbędne do pełnego zrealizowania przedmiotu kontraktu \_\_\_\_\_ 20

1.6.8. Przekazanie obiektu do eksploatacji \_\_\_\_\_ 20

1.7. Charakterystyczne parametry określające wielkość inwestycji i zakres robót \_\_\_\_\_ 20

1.8. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe \_\_\_\_\_ 20

1.8.1. Przewody kanalizacyjne, grawitacyjne \_\_\_\_\_ 21

1.8.2. Przewody kanalizacyjne tłocznej \_\_\_\_\_ 21

1.8.3. Studnie kanalizacyjne \_\_\_\_\_ 22

1.8.4. Przepompownia ścieków \_\_\_\_\_ 22

**2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA** \_\_\_\_\_ **23**

2.1. Forma Dokumentacji Projektowej \_\_\_\_\_ 23

2.2. Szczegółowe cechy zamówienia dotyczące rozwiązań technicznych \_\_\_\_\_ 25

2.2.1. Roboty ziemne \_\_\_\_\_ 25

2.2.2. Wymagania technologiczne \_\_\_\_\_ 25

2.2.3. Wymagania materiałowe \_\_\_\_\_ 26

2.3. Warunki wykonania i odbioru prac projektowych i robót budowlanych \_\_\_\_\_ 26

**3. ODBIÓR ROBÓT** \_\_\_\_\_ **26**

3.1. Rodzaje procedur odbiorowych \_\_\_\_\_ 26

3.1.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu \_\_\_\_\_ 26

3.1.2. Odbiór częściowy, odbiór końcowy \_\_\_\_\_ 27

<b>4. PODSTAWA PŁATNOŚCI</b>	<b>28</b>
4.1. Ustalenia ogólne	28
4.2. Koszty zajęcia pasa drogowego	29
4.3. Koszty umieszczenia obcych urządzeń w pasie drogowym	29
4.4. Koszty pełnienia nadzoru Konserwatora Zabytków	29
4.5. Objazdy, Przejazdy i Organizacja Ruchu	29
4.6. Zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy	30
4.7. Dokumentacja geodezyjna, wykonawcza i powykonawcza oraz prace pomiarowe	30
4.8. Zaplecze Wykonawcy	30
4.9. Koszty zawarcia ubezpieczeń na roboty kontraktowe	31
4.10. Koszty pozyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji	31
4.11. Wyposażenie	31
4.12. Bezpieczeństwo i higiena pracy	31
4.13. Porządek na budowie	31
4.14. Dozór mienia	31
4.15. Istniejąca infrastruktura	31
4.16. Materiały	31
4.17. Próby	31
 <b>II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA</b>	 <b>32</b>
<b>1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów</b>	<b>32</b>
<b>2. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane</b>	<b>32</b>
<b>3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego</b>	<b>32</b>
<b>4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych</b>	<b>35</b>
4.1 Kopia mapy zasadniczej	35
4.2 Badania gruntowo-wodne	35
4.3 Zalecenia konserwatorskie	35
4.4 Inwentaryzacja zieleni	35
4.5 Przejście kanalizacji pod urządzeniem upustowym ze strugi Maślowskiej	36
4.6 Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska	36
4.7 Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości	36
4.8 Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych	36
4.9 Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne związane z przyłączeniem do istniejącej sieci elektroenergetycznej.	36

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO**

#### **1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest budowa i przebudowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Chełmo – ETAP 2.

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

- kanału grawitacyjnego z przykanalikami od studni S66 do przepompowni P1,
- przepompownię ścieków P1
- kanału grawitacyjnego z przykanalikami od studni S63 do S61,
- kanału tłocznego od przepompowni P1 do studni rozprężnej SR1.

Długość kanału grawitacyjnego wynosi ok 840,0 mb, a kanału tłocznego ok 816,0 mb.

Chełmo znajduje się na terenie powiatu Radomszczańskiego, w gm. Masłowice.

Liczba ludności ok 345.

Na całym obszarze objętym inwestycją nie ma uchwalonego miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

Celem przedsięwzięcia jest uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Masłowice, 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 gminy, 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 jej zasilaniem energetycznym. Budowa kanalizacji sanitarnej obejmie wszystkie nieruchomości zabudowane, do których zostaną wybudowane przykanaliki zakończone w granicy z działkami prywatnymi.

Zakres niniejszego zadania polega na wybudowaniu (zgodnie z koncepcją):

- sieć kanalizacji grawitacyjnej PVC-U fi 200 o długości szacunkowej 833,40 m;
- przykanaliki PVC-U fi 160 o długości szacunkowej 50,0 m – 41 szt.
- sieć kanalizacji ciśnieniowej PE o długości szacunkowej 816,0 m,
- pompownia ścieków (tłocznie) - 1 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 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.

**Podłoże wzmocnione** – podłoże na gruncie niestabilnym. Wzmocnienie podłoża może polegać na wymianie gruntu na piasek lub żwir, albo na wykonaniu ławy betonowej lub specjalnej konstrukcji

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

**Polecenie Inżyniera** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej oraz ustnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**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 Istotnych 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 włazowe** - 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 umożliwiający 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, zieleń, 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) umożliwiających prowadzenie procesu budowlanego oraz pokrycie wszystkich kosztów z tym związanych i na ich podstawie wykonanie robót budowlano –montażowych dla zadania:

„Budowa i przebudowa kanalizacji w miejscowości Chełmo – ETAP 2” – 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 przykanalikami 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 przykanalikami
- Projekt przepompowni ścieków (tłoczni) wraz z zagospodarowaniem terenu, zasilaniem oraz starowaniem pompowni;
- Projekt odtworzenia nawierzchni;
- Dokumentacja geotechniczna;
- Operat wodnoprawny (jeśli dotyczy);
- Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty.

Przyłącza zakończyć w granicy działek.

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 przepompowni ścieków (tłoczni) oraz odbudowa nawierzchni dróg i ulic w których przebiegać będzie budowana sieć.

Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca zinwentaryzuje sieci i sporządzi dokumentację odbiorową, którą przekaże Zamawiającemu wraz z uzyskanym nieprawomocnym pozwoleniem na użytkowanie. 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 miejscowości Chełmo – ETAP 2”, która w szczególności obejmuje:

- sieć kanalizacji grawitacyjnej PVC-U fi 200 o długości szacunkowej 833,40 m;
- przykanaliki PVC-U fi 160 o długości szacunkowej 50,0 m – 41 szt.
- sieć kanalizacji ciśnieniowej PE o długości szacunkowej 816,0 m,
- pompownia ścieków (tłocznie) - 1 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 co najmniej rur kielichowych PCV-U klasy S (ze ścianką litą), o sztywności obwodowej co najmniej SN8 i o średnicach zgodnie z PFU.

Uwaga. Zastosowanie innego materiału będzie możliwe dopiero po przedstawieniu Zamawiającemu stosowanego uzasadnienia, że rozwiązanie zamienne jest równie skuteczne jak oczekiwania eksploatatora.

- Wykonanie przewodów kanalizacji sanitarnej tłocznej z co najmniej 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.

- Wykonanie studni kanalizacyjnych betonowych, PE, PP lub PCV.

- Wykonanie pompowni ścieków sieciowych (tłoczni) wraz z zasilaniem, monitoringiem i sterowaniem,



- Wykonanie przekroczeń poprzecznych jezdni asfaltowych kanalizacją metodą bezwykopową (przecisk/przewiert) zgodnie z warunkami technicznymi administratora drogi.
- Wykonanie przebudowy odcinków sieci wodociągowej – o ile zajdzie taka potrzeba. Po stronie Wykonawcy leży sporządzenie i uzgodnienie projektu budowlanego.
- 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 Radomsku 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 w porze dziennej i nocnej wraz z minimalizacją uciążliwości dla mieszkańców,
- zorganizowanie i wykonanie wszystkich zaplanowanych i niezaplanowanych dostaw materiałów oraz prac budowlanych – 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 (przed zakryciem robót ulegających zakryciu) w zakresie wymaganym prawem i wymaganym przez Inspektora,
- rozbórka 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,
- uzyskanie nieprawomocnego pozwolenia na użytkowanie,
- 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, zawierającej między innymi:**

- komplet niezbędnych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych z odpowiednimi instytucjami, w tym wymaganych operatów, ekspertyz, dokumentacji hydrogeologicznej, dokumentację geotechniczną, itp.,

- wykaz właścicieli działek objętych projektem – wypisy z rejestru gruntów z aktualnymi adresami i mapą ewidencyjną,
- zestawienie budynków oraz działek przewidzianych do podłączenia,
- informację projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

*Uwaga!*

*Zamawiający oczekuje, aby na etapie uszczegóławiania projektu dobór materiałów i urządzeń był każdorazowo uzgodniony z Zamawiającym.*

Opracowana Dokumentacja winna umożliwić uzyskanie pozwolenia na budowę w zakresie budowy kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami i przepompowniami ścieków objętej niniejszym Programem Funkcjonalno – Użytkowym. W razie potrzeby Dokumentacja powinna zawierać projekt odtworzenia nawierzchni, decyzji o umieszczeniu w pasie drogowym urządzeń nie związanych z ruchem, organizacji ruchu, ewentualnej wycinki drzew i krzewów i innych prac projektowych wraz ze wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami koniecznymi do uzyskania pozwolenia na budowę.

Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskiwaniem uzgodnień, opinii i decyzji Wykonawca winien wliczyć do ceny opracowania dokumentacji projektowej.

Po zatwierdzeniu przez Zamawiającego odpowiednio oznakowany egzemplarz podlega zwrotowi do Wykonawcy, drugi egzemplarz pozostanie w posiadaniu Zamawiającego.

*Uwaga!*

*Przy projektowaniu sieci kanalizacji sanitarnej należy zwrócić szczególną uwagę na koszty inwestycji, ekonomię i późniejszą eksploatację sieci.*

**2) Jeżeli zajdzie taka potrzeba Wykonawca uzyska oświadczenia pn., „prawa do dysponowania terenem na cele budowlane” i zbierze pisemne zgody właścicieli nieruchomości**

*Uwaga!*

Zgody muszą być podpisywane czytelnie, imieniem i nazwiskiem właściciela(li) nieruchomości.

**3) Wykonawca uzyska oświadczenia z uzgodnienia lokalizacji przykanalików w formie protokołu.**

*Uwaga.* W przypadku gdy właściciel nieruchomości nie wyraża zgody na zaprojektowanie czy wykonanie przykanalika Wykonawca uzyska od niego oświadczenie o treści: oświadczam, że nie wyrażam zgody na zaprojektowanie i wykonanie przyłącza do działki której jest właścicielem oraz nie będę w przyszłości rościć praw do Gminy Masłowice o przyłączenie mojej nieruchomości do sieci kanalizacyjnej.

**4) Projekt odtworzenia nawierzchni po robotach uzgodniony z właściwym dla danego obszaru zarządcą drogi.**

**5) 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.

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.

**6) Wymagane decyzje i pozwolenia**

Takie decyzje i postanowienia to między innymi:

- decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach inwestycji,
- 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,
- pozwolenie na objazdy, na prowadzenie drogi, na rozpoczęcie prac i na zakrycie Robót zanikających przy przełożeniu urządzeń użyteczności publicznej,

**7) Oświadczenie projektanta/ów i sprawdzających o sporządzeniu projektu budowlano - wykonawcze zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.**

**8) Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ.**

**9) 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.**

**10) Spis dokumentacji.**

**11) Oświadczenie o kompletności dokumentacji projektowej i opisu przedmiotu zamówienia**

**12) 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) Opracowanie szczegółowego harmonogramu rzeczowo – finansowego robót objętych umową. Wykonawca nie może przystąpić do realizacji robót budowlanych bez pisemnego zatwierdzenia harmonogramu rzeczowo – finansowego przez Zamawiającego,
- c) Pełnienie stałej i pełnej obsługi geodezyjnej,
- d) Dostawę i montaż urządzeń, rurociągów wraz z armaturą i niezbędnego wyposażenia, bez którego nie możliwe będzie poprawne funkcjonowanie sieci kanalizacji sanitarnej.
- e) Przeprowadzenie wymaganych zapisami umowy prób, badań oraz przygotowanie dokumentów związanych z oddaniem wybudowanej inwestycji do użytkowania i uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.
- f) Opracowanie i przedłożenie okluzulowanej dokumentacji geodezyjnej powykonawczej z inwentaryzacją wykonanych sieci i obiektów, z usytuowaniem wysokościowym i lokalizacją współrzędnych punktów charakterystycznych.
- g) 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.).
- h) Przed wystąpieniem o uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę wymaga się uzgodnienia projektu budowlanego przez Zamawiającego.
- i) Dokumentacja winna być przygotowana i przekazana Zamawiającemu w wersji papierowej

jak i w wersji elektronicznej na nośnikach CD/DVD.

j) W dniu zawarcia umowy, Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania i przedstawienia do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego i Zamawiającemu szczegółowego harmonogramu realizacji Kontraktu. Harmonogram winien być sporządzony w podziale na co najmniej dwa (2) etapy – etap projektowy i wykonawczy.

k) Harmonogram rzeczowo – finansowy (HRF) będzie na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Wykonawca nie ma prawa powoływać się na HRF, który nie został pisemnie zatwierdzony przez Inspektora nadzoru inwestorskiego i Zamawiającego.

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

##### **1.4.1. Przekazanie materiałów przez zamawiającego**

Niezwłocznie po podpisaniu umowy, Zamawiający przekaze Wykonawcy opracowanie którego jest w posiadaniu, a mianowicie - załączniki graficzne.

##### **1.4.2. Skompletowanie dokumentacji projektowej**

Wykonawca skompletuje opracowanie projektowe o którym mowa w pkt 1.3.3 PFU w ilości:

Lp.	Dokumentacja	Ilość w formie papierowej	Ilość w formie elektronicznej
1	Projekt budowlany sieci kanalizacyjnej z przykanalikami 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 przykanalikami, - Projekt przepompowni ścieków (tłoczni) wraz z zagospodarowaniem terenu, zasilaniem oraz starowaniem pompowni; - Projekt odtworzenia nawierzchni; - Dokumentacja geotechniczna; - Operat wodnoprawny (jeśli dotyczy); - Dokumentacja dotycząca wycinki drzew (jeśli jest wymagana)	5 egz.	2 egz.
2	Teczka z oryginałami wszelkich uzyskanych uzgodnień i decyzji	1 egz.	2 egz.
3	Zestawienie tabelaryczne przyłączy kanalizacyjnych objętych opracowaniem projektowym wraz z oświadczeniami – protokołami z uzgodnienia lokalizacji przyłączy	1 egz.	2 egz.

--	--	--	--

Kompletną dokumentację w formie elektronicznej należy przekazać Zamawiającemu na nośniku CD lub DVD: opisy w formacie \*.pdf i \*.doc, docx a rysunki w formacie \*.dwg, \*.dxf, \*.tiff, \*.jpg i w \*.pdf lub równoważne – 2 egz.

#### **1.4.3. Zakres dokumentacji geodezyjnej powykonawczej**

Po zakończeniu robót budowlanych i przed protokolarnym odbiorem, Wykonawca opracuje i przekazuje Zamawiającemu 2 egzemplarze dokumentacji powykonawczej w wersji papierowej (1 oryginał + 1 kopia) oraz 1 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 ze sprawozdaniem technicznym z podaniem stosownych dokładności.

Dokumentacja musi być przygotowana zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa w Polsce i wymogami Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Radomsku. Inwentaryzacja powykonawcza musi zostać sporządzona w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej. Wykonawca przedłoży inwentaryzację powykonawczą w wersji papierowej w skali 1:500.

Wymaga się sporządzenia inwentaryzacji powykonawczej wykonanych obiektów i sieci w wersji numerycznej, w formacie uzgodnionym z Inspektorem nadzoru, na aktualnych mapach cyfrowych w postaci wektorowej w skali 1:500.

Odpowiednią ilość w/w dokumentacji geodezyjnej powykonawczej (w tym zawierającą inwentaryzację powykonawczą na w/w cyfrowej mapie wektorowej), pozostałe egzemplarze należy przedłożyć Inspektorowi nadzoru, który przedmiotową dokumentację przekaze Zamawiającemu.

Pomiary geodezyjne winny być dokonywane na bieżąco na otwartym wykopie. Do momentu przedstawienia przez Wykonawcę opracowania z pomiarów powykonawczych sygnowanych przez geodetę, nie zostanie potwierdzony odbiór robót zanikających – protokół nie zostanie podpisany przez przedstawicieli stron.

W dokumentacji powykonawczej w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu należy podać kilka danych z terenu tj.: współrzędne, rzędne, wysokości sieci kolidującej, parametry rury osłonowej, itp. Kopie szkiców wszystkich kolizji Wykonawca przekaze Inspektorowi nadzoru inwestorskiego.

#### **1.4.4. Wymagania uzupełniające do prac projektowych**

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca jest zobowiązany do zweryfikowania opracowania koncepcyjnego, które zostanie przekazany niezwłocznie po podpisaniu umowy, stanowiący nierozłączny załącznik niniejszego Programu Funkcjonalno – Użytkowego; danych wyjściowych do projektowania przygotowanych przez Zamawiającego, a także na własny koszt wykona wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania Zamówienia.

Jeżeli Prawo lub inne uwarunkowania wymagają, aby wybrane Dokumenty Wykonawcy były zweryfikowane przez osoby uprawnione lub uzgodnione przez właściwe instytucje, to ww. weryfikacja i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o zatwierdzeniu przez Zamawiającego, który odmówi zatwierdzenia w każdym przypadku, kiedy stwierdzi, że Dokument Wykonawcy nie spełnia wymagań Kontraktu.

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 użytkownikami 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.). Zatwierdzenie jakiegokolwiek dokumentu przez Inspektora nadzoru inwestorskiego nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Umowy.

Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionej koncepcji, pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z zainteresowanymi stronami.

Wykonawca jest zobowiązany do analizy koncepcji, pod kątem przyjętych rozwiązań technicznych i przebiegu trasy sieci kanalizacyjnej. Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji podanych rozwiązań poprzez wykonanie własnych obliczeń technologicznych (w tym dobór średnic i spadków kanałów i innych) oraz konstrukcyjnych dla zadań wchodzących w skład Kontraktu. W przypadku wyniknięcia rozbieżności w rozwiązaniach i danych przedstawionych przez Zamawiającego, a opracowanymi przez Wykonawcę w zakresie długości, średnic, spadków, zagłębień i innych, Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.

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 (wraz z rysunkami) 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, przekaze Wykonawcy Teren Budowy.

Niezwłocznie po podpisaniu umowy, Zamawiający przekaze Wykonawcy materiały wyszczególnione w pkt 1.4.1 PFU opracowania w których jest w posiadaniu, tj. załączniki graficzne. 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. Inwentaryzację tę należy sporządzić w postaci szczegółowej i jednoznacznie opisanej (w tym datą wykonania) dokumentacji fotograficznej i wideo.

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. Wykonawca będzie zobowiązany zatem do wykonania co najmniej inwentaryzacji geodezyjnej stanu istniejącego charakterystycznych elementów zagospodarowania pasów drogowych, które będą podlegać odtworzeniu do stanu zastanego (np. krawędzie nawierzchni komunikacyjnych, spadki, łuki itp.). Niedotrzymanie przez Wykonawcę wymogu geodezyjnej inwentaryzacji wszelkich elementów zagospodarowania terenu, wymagających przedmiotowej inwentaryzacji, niezbędnej do właściwego ich odtworzenia i wszelkie konsekwencje będące następstwem takiego zaniechania obciążać będą Wykonawcę robót.

Wymagania ujęte w niniejszym punkcie Wykonawca wykona w ramach ceny kontraktowej. Materiały, będące wynikiem wypełniania przez Wykonawcę w/w zobowiązań, zostaną przekazane Inspektorowi nadzoru inwestorskiego na każde jego żądanie, jednak nie później niż do dnia Odbioru Końcowego robót objętych Kontraktem, w jednym egzemplarzu w wersji papierowej (dokumentacja fotograficzna, geodezyjna i oceny stanu technicznego) oraz dodatkowo w jednym egzemplarzu w wersji elektronicznej na nośniku CD/DVD zawierającym również dokumentację wideo) Inspektorowi nadzoru

inwestorskiego, jeśli uzna to za konieczne, ma prawo żądać od Wykonawcy uszczegółowienia dokumentacji inwentaryzacyjnej stanu istniejącego.

#### **1.5.4. Inwentaryzacja stanu odtworzonego po robotach budowlanych**

Po odtworzeniu w danym miejscu (lub na danym obszarze) uszkodzonych lub naruszonych elementów zagospodarowania terenu lub terenów do stanu poprzedniego (lub wynikającego z odpowiednich warunków technicznych odtworzenia) i po protokolarnym pozytywnym odbiorze robót odtworzeniowych przez odpowiednich właścicieli (administratorów) przedmiotowych elementów lub terenów, Wykonawca robót dokona szczegółowej inwentaryzacji wykonanych robót odtworzeniowych. Inwentaryzację tę należy sporządzić w postaci szczegółowej i jednoznacznie opisanej (w tym datą wykonania) dokumentacji fotograficznej i wideo.

Materiały, będące wynikiem wypełniania przez Wykonawcę w/w zobowiązań, będą stanowić element dokumentacji Odbioru częściowego, przekazanej w wersji papierowej (inwentaryzacja fotograficzna) i elektronicznej na nośniku CD/DVD (inwentaryzacja fotograficzna i/lub wideo). Inspektor nadzoru inwestorskiego, jeśli uzna to za konieczne, ma prawo żądać od Wykonawcy uszczegółowienia dokumentacji inwentaryzacyjnej odtworzeń.

#### **1.5.5. Tablica informacyjna zgodna z wymogami prawa budowlanego oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia**

W związku z liniowym charakterem obiektów przewidzianych do wykonania w ramach niniejszego Kontraktu, nie ma obowiązku, w świetle przepisów Ustawy Prawo budowlane z dn. 7 lipca 1994, umieszczania na terenie budowy tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia zgodnych z wymogami tej ustawy. Dla robót związanych z wykonaniem obiektów technologicznych (zlokalizowanych na wydzielonych geodezyjnie działkach – np. pompownia sieciowa) jest konieczne umieszczenie na terenie budowy (działki ewidencyjnej, na której prowadzone będą roboty) tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia zgodnych z wymogami w/w ustawy.

#### **1.5.6. Zaplecze Wykonawcy**

Na terenie prowadzonej inwestycji Wykonawca zobowiązany jest zorganizować zaplecze przestrzegając obowiązujących przepisów prawa polskiego, szczególnie w zakresie technicznym, gospodarczym, administracyjnym, BHP, zabezpieczeń ppoż., wymogów Państwowej Inspekcji Pracy i Państwowego Inspektora Sanitarnego. Wykonawca zorganizuje zaplecze socjalne z szatniami i pomieszczeniami higieniczno – sanitarnymi dla pracowników. Jako zaplecze Wykonawcy kwalifikuje się także zaplecze magazynowania materiałów.

Koszt wykonania, utrzymania i likwidacji zaplecza budowy uwzględniony powinien być w cenie kontraktowej. Wykonawca powinien zabezpieczyć zaplecze oraz utrzymać odpowiednią ilość przenośnych toalet na budowie jeśli wymagać będą tego warunki lokalne, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawca jest odpowiedzialny za utrzymanie ich we właściwym stanie oraz odpowiednio częsty wywóz nieczystości. Toalety muszą być regularnie sprzątane i usunięte po zakończeniu robót. Wykonawca we własnym zakresie zapewni łączność telefoniczną na użytek własny. Wykonawca poniesie wszystkie opłaty z tym związane. Wykonawca po wykonaniu stosownych przyłączy może korzystać z energii elektrycznej, wody, kanalizacji dla potrzeb budowy i do celów socjalnych. Właściwy zakład energetyczny wskaże pole energii, z którego Wykonawca będzie mógł pobierać energię elektryczną po zamontowaniu własnego urządzenia pomiarowego. Wykonawca za pobraną energię rozliczy się z zakładem energetycznym.



Wykonawca po wykonaniu tymczasowych przyłączy wod.-kan. oraz zamontowaniu urządzenia pomiarowego na przyłączy wodociągowym, zawrze umowę z odpowiednim podmiotem gospodarczym na dostawę wody i odbiór ścieków oraz wywóz nieczystości dla potrzeb budowy i do celów socjalnych. Ilość ścieków przyjęta do rozliczenia będzie równa ilości zużytej wody. Rozliczenie nastąpi w oparciu o obowiązujące stawki. Przed montażem urządzeń pomiarowych należy je okazać dostawcy wody do akceptacji. Zamawiający nie gwarantuje, że dostawy w/w mediów odbywać się będą w sposób niezawodny i w ilościach wystarczających dla potrzeb Wykonawcy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za usunięcie wszystkich tymczasowych przyłączy po zakończeniu robót. Wykonawca zapewni na swój koszt właściwą ochronę zaplecza budowy.

#### **1.5.7. Biuro Wykonawcy**

Wykonawca zorganizuje Biuro Wykonawcy. Biuro Wykonawcy będzie traktowane jako część zaplecza Wykonawcy. Biuro Wykonawcy powinno spełniać wszystkie wymagania w zakresie sanitarnym, technicznym, administracyjnym. Biuro powinno być wyposażone w sprzęt umożliwiający komunikację.

### **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. W przypadku konieczności usunięcia istniejących drzew, krzewów i pozostałej zieleni kolidujących z projektowaną trasą sieci. Wykonawca jest zobowiązany znać wszelkie regulacje prawne w zakresie wycinki lub przesadzania zieleni. Jeśli zajdzie taka potrzeba, Wykonawca przygotuje wnioski dotyczące wycinki zieleni chronionej oraz uzyska wszelkie wymagane pozwolenia niezbędne do prowadzenia wycinki, przesadzania zieleni i zagospodarowania odpadów oraz pokryje wszystkie koszty związane z prowadzeniem tych robót i ich odbiorem. Wykonawca pokryje również opłatę administracyjną za usunięcie zieleni kolidującej z realizacją inwestycji (tzw. opłaty za wprowadzenie zmian w środowisku naturalnym).

Wszelkie materiały pozyskane w ramach w/w robót są własnością jednostki wskazanej w pozwoleniu na prowadzenie wycinki. W innych przypadkach pozostają własnością Wykonawcy, który podda je utylizacji w sposób zgodny z obowiązującym prawem. Koszt utylizacji wraz z kosztami towarzyszącymi (np. załadunek, transport, rozładunek, opłaty za składowanie i unieszkodliwianie, itp.) ponosi Wykonawca.

Wszelkie prace z zakresu unieszkodliwiania (utylizacji) odpadów powinny odbywać się po uzyskaniu wymaganych prawem zezwoleń i akceptacji Inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca w pełni odpowiada za zachowanie nienaruszonego stanu wszystkich drzew i nasadzeń przewidzianych do pozostawienia. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia zieleni przewidzianej do pozostawienia, Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za powstałe straty.

Bezprawna wycinka drzew objęta będzie karą administracyjną, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Koszt wycinki drzew i krzewów na terenie prowadzonych robót należy uwzględnić w cenie kontraktowej. Usunięcie warstwy humusu, wywóz humusu i jego tymczasowe składowanie. Rozbiórka innych kolidujących obiektów z siecią kanalizacyjną. Ewentualne wykopaliska. Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Skarbu Państwa. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o wykopaliskach właściwego Konserwatora Zabytków i Inspektora nadzoru inwestorskiego oraz postępować zgodnie z poleceniami w/w. Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty lub wystąpią opóźnienia w Robotach, Inspektor nadzoru

inwestorskiego po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania Robót lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę kontraktową.

#### **1.6.2. Roboty ziemne i odwodnieniowe**

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.

Odwodnienie wykopów i terenu robót powinno być realizowane zgodnie z odrębnym projektem Wykonawcy (wykonanym we własnym zakresie i na własny koszt, zaaprobowanym przez Inspektora nadzoru inwestorskiego) jeszcze przed przystąpieniem do robót podstawowych. Miejscem zrzutu wód z odwodnienia wykopów, z uwagi na warunki lokalne, mogą być ciekі powierzchniowe i rowy. W miarę potrzeby odwodnienie powinno być wyposażone w łapacze piasku.

Odwodnienie robocze obejmuje zaprojektowanie, wykonanie, eksploatację i demontaż instalacji odwodnienia. W określonych prawem przypadkach Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie uzgodnienia i decyzje konieczne do prowadzenia robót odwodnieniowych. Koszty wykonania systemu odwodnienia powinny być zawarte w odpowiednich pozycjach Wykazu Cen. Jeśli takie pozycje nie będą wyszczególnione to uznaje się wówczas, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań w zakresie robót odwodnieniowych nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Kwocie Kontraktowej.

#### **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.

Pod nadzorem Inspektora nadzoru inwestorskiego 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. Niezależnie od sprawdzenia lokalizacji dla uniknięcia uszkodzeń konieczne jest przeprowadzenie badań w celu wyjaśnienia stanu głównych instalacji (sieci), które mogą kolidować z projektowanymi elementami kanalizacji. W razie powstawania kolizji Inspektor nadzoru inwestorskiego rozważy możliwość wprowadzenia zmiany do projektu lub przemieszczenia trasy istniejącej instalacji (sieci) doprowadzającej media. Wczesne sprawdzenie wyżej wymienionych instalacji (sieci) jest bardzo istotne dla umożliwienia wykonania takiego przemieszczenia w trakcie prac budowlanych. W miejscach, gdzie doprowadzenia mediów kolidują z projektowanymi elementami kanalizacyjnymi przemieszczenie ich trasy powinno zostać szczegółowo uzgodnione przy napotkaniu ich w trakcie wykonywania Robót. Zmiany trasy systemu odwodnienia powinny być wprowadzone przez Wykonawcę natomiast zmiany tras pozostałych instalacji (sieci) przez instytucje odpowiedzialne za nie ustawowo, chyba że one same wyrażą zgodę na przeprowadzenie tych prac przez Wykonawcę. Koszty zmiany trasy powinien pokryć Wykonawca.

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 odsłonięte 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**

Przed wykonaniem przełożenia jakiejkolwiek sieci, projekt musi być opracowany w ramach przedmiotowego zamówienia przez Wykonawcę i uzgodniony z Zamawiającym i Inspektorem nadzoru inwestorskiego. W przypadku zmiany przebiegu trasy sieci kanalizacji sanitarnej, Wykonawca w ramach pełnionego nadzoru autorskiego opracuje projekt przełożenia sieci. Wykonawca nie jest zwolniony z jakichkolwiek innych prac projektowych czy budowlanych związanych z przełożeniem sieci kolidujących z prowadzoną inwestycją, których nie można było na etapie prac projektowych przewidzieć (nie zinwentaryzowane sieci i urządzenia w ziemi, inne przebiegi sieci i lokalizacja urządzeń w ziemi jak wskazanych na mapach itp.)

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 przepompowni ścieków (tłoczni) 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;
- okluzulowaną 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 przykanalikami. W skład przedsięwzięcia wchodzi również budowa przepompowni ścieków (tłoczni) wraz z zasilaniem energetycznym.

Kontrakt obejmuje wykonanie wszelkich niezbędnych opracowań wymaganych do realizacji inwestycji, między innymi koncepcji drogowych (jeśli wymagane), dokumentacji geologiczno-inżynierskiej uwzględniającej warunki hydrogeologiczne, projektów konstrukcyjnych czy projektów odtworzenia nawierzchni czy projektów usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą podziemną.

*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 Masłowice. 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 przykanalikami do granic posesji.

Orientacyjną lokalizację kanałów sanitarnych przedstawiono w załącznikach.

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. Przykanaliki kanalizacyjne należy wykonać do każdej nieruchomości, zakańczając zaślepką w granicy nieruchomości.

Włączenie przykanalików 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/m<sup>2</sup>, 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, wodoszczelność rurociągów (rur, kształtek i uszczelki) musi być udokumentowana utrzymaniem ciśnienia badawczego 50 kPa (0,5 bar), a ilość wody dodanej nie może przekraczać:

- 0,15 l/m<sup>2</sup> w czasie 30 minut, dla rurociągów;
- 0,20 l/m<sup>2</sup> w czasie 30 minut, dla rurociągów łącznie ze studzienkami;
- 0,40 l/m<sup>2</sup> w czasie 30 minut, dla studni kanalizacyjnych i komór kontrolnych;

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 złączek 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, kart katalogowe.

*Uwaga!*

*Rury i kształtki winny być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system, zaleca się aby pochodziły od jednego producenta.*

### **1.8.3. Studnie kanalizacyjne**

#### **a) Studzienki rewizyjne na kanalizacji grawitacyjnej**

Studzienki o średnicach zgodnie z projektem budowlanym, winny być zaprojektowane jako rewizyjne betonowe  $\varnothing 1000 \div 1500$  o głębokościach jak w dokumentacji projektowej (ewentualny wzrost wysokości studni regulować nadstawkami H-200 mm). Włazy żeliwne typu ciężkiego D400 z zabezpieczeniem przed otwarciem, na terenach utwardzonych lub C 250 (25T) na terenach rolnych. 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 C45/55, wodoszczelnego "W12", mrozoodpornego F=150, nasiąkliwość do 4 %, łączone na uszczelkę (wolna).

Na zewnątrz studzienek, w których różnice pomiędzy wlotem, a wylotem kanału (dnem studzienki) wynoszą 0,6 m i więcej należy wykonać kaskady z rur PVC o średnicy co najmniej  $\varnothing 160$  mm.

#### **b) Studnie rozprężne**

Studnie rozprężne należy wykonać o średnicy  $\varnothing 1000$ . Wymagania takie same jak dla studni rewizyjnych.

#### **d) Studnie z zaworem napowietrzająco – odpowietrzającym**

Na sieci kanalizacji tłocznej należy stosować studnie czyszczakowe z zaworem napowietrzająco-odpowietrzającym. Studnie betonowe o średnicy 1200mm. Wymagania takie same jak dla studni rewizyjnych.

Studnie należy lokalizować max co 300m w najwyższych punktach sieci kanalizacji tłocznej.

W studni zamontować dwie zasuwy nożowe DN100, czyszczak DN100 oraz zawór napowietrzająco-odpowietrzający DN50.

### **1.8.4. Przepompownia ścieków**

Parametry przepompowni ścieków P1:

- Rzędna terenu w proponowanym miejscu posadowienia pompowni – 236,46 m n.p.t.
- Rzędna kanału dopływowego PCV DN 200 – około 234,72 m n.p.t.
- Rurociąg tłoczny PE100, długość 816,00 m

- ilość mieszkańców: ok 160 osób x 110 l/d = 17,60 m<sup>3</sup>/d

W skład uzbrojenia sieci tłocznej zaprojektować: zasuwy żeliwne, trójniki żeliwne, kształtki PE100 - 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 Aprobatę 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. Układ sterowania przepompowni oraz elementy wyposażenia mają współpracować z istniejącym system sterowania i zostać włączone do istniejącej sieci monitoringu w Gminie Masłowice. 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 800 x 600 x 300 mm. Szafa wyposażona w drzwi wewnętrzne przystosowane do montażu aparatury sterowniczej, oraz płytę

montażową. Wejście kabli poprzez dławiki w dolnej części rozdzielnic. Kable podłączane do listwy zaciskowej umocowanej w dolnej części rozdzielnic. Rozdzielnica mocowana do cokołu z tworzywa na posadowieniu betonowym.

Wyposażenie szafy sterowniczej:

- przełącznik źródła zasilania,
- zabezpieczenie różnicowoprądowe,
- 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 Inventia MT-101 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).

## **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 zależy 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**

#### **Zdjęcie humusu.**

Warstwę humusu należy zdjąć z przeznaczeniem do późniejszego użycia przy umacnianiu skarp, zakładaniu trawników, sadzeniu drzew i krzewów. Humus należy zdejmować mechanicznie z zastosowaniem równiarek lub spycharek. Warstwę humusu należy zdjąć z powierzchni całego pasa robót ziemnych. Grubość zdejmowanej warstwy humusu – ok. 40 cm. Zdjęty humus należy składować w regularnych przyzmach. Nie należy zdejmować humusu w czasie intensywnych opadów i bezpośrednio po nich, aby uniknąć zanieczyszczenia gliną lub innym gruntem nieorganicznym.

#### **Wykopy dla sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami i przepompownią ścieków.**

Wykopy należy wykonać po uprzednim wytyczeniu tras poszczególnych sieci infrastruktury technicznej przez uprawnionego geodetę. Należy wykonać wytyczenie trasy całej sieci w terminie nie dłuższym jak 30 dni. 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. 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 placach i 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. Koszty za zajęcie pasa drogowego winny zostać ujęte przez Wykonawcę w cenie ofertowej. Po ukończeniu robót Wykonawca odtworzy nawierzchnie terenu zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez właściwych właścicieli i zarządców np. drogi. Zanim jednak przystąpi odtwarzania nawierzchni asfaltowych, inspektor nadzoru inwestorskiego dokona odbioru zagęszczenia podbudowy drogi. Wykonawca we wskazanych losowo przez inspektora miejscach, wykona kontrolne sondowania. Brak wykonania pomiarów zagęszczenia gruntów, powoduje że Wykonawca nie może przystąpić do „układania” asfaltów. Zamawiający oczekuje wykonanie nawierzchni wiążącej i ścieralnej dla jednej ulicy w całości. Nie dopuszcza się układania asfaltu w częściach.

### **2.2.3. Wymagania materiałowe**

Wykonawca zobowiązany jest do:

- Przyjęcia do rozwiązań projektowych materiały i urządzenia o parametrach nie gorszych jak wskazano w pkt 1.9 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 budowany 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 robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu (dotyczy określonego w danej pozycji Wykazu cen robót i działań),
- odbiorowi końcowemu robót,
- odbiór robót gwarancyjnych,
- odbiór robót pogwarancyjnych,

#### **3.1.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną 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 Inspektor nadzoru inwestorskiego.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca w Dzienniku Budowy nie później niż na 3 dni robocze przed zdarzeniem (zaniknięciem, zakryciem robót).

Odbioru Inspektor nadzoru dokonuje w oparciu o wyniki wszelkich badań i pomiarów będących w zgodzie z Rysunkami, Specyfikacjami i innymi uzgodnionymi wymaganiami.

Wykonawca Robót nie może kontynuować Robót bez odbioru Robót zanikających i ulegających zakryciu przez Inspektora nadzoru.

Jeżeli Wykonawca nie poinformuje o tych zdarzeniach Inspektora nadzoru zobowiązany jest na jego żądanie odkryć roboty lub wykonać odpowiednie odkrywki lub otwory niezbędne do zbadania robót, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego na swój koszt. Żaden odbiór przed odbiorem ostatecznym nie zwalnia Wykonawca od zobowiązań określonych w Umowie. Jeżeli w toku czynności odbioru wykonania robót zanikających zostanie stwierdzone, że przedmiot odbioru nie osiągnie gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia robót lub ich wadliwego wykonania, to Inwestor odmówi odbioru z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia wad na własny koszt, w terminie określonym przez Inwestora.

Odbiory robót zanikających będą możliwe w przypadku przedłożenia szkiców geodezyjnych powykonawczych oraz po przeprowadzeniu prób szczelności.

### **3.1.2. 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 i po potwierdzeniu wykonania robót przez Inspektora Nadzoru wpisem do Dziennika Budowy. 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 eksplantacji obiektu, instalacji i urządzeń, instrukcje rozruchu (ruchu próbnego), instrukcje obsługi i eksplantacji 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;

- pisemne oświadczenie podwykonawców, że wykonane przez nich roboty zostały w pełni rozliczone, a także że nie posiadają oni żadnych roszczeń finansowych do Wykonawcy, z tytułu zapłaty wynagrodzenia za wykonanie tych robót;

- pisemne oświadczenie dalszych podwykonawców, że wykonanie przez nich roboty zostało w pełni rozliczone, a także że nie posiadają oni żadnych roszczeń finansowych do podwykonawców, z tytułu zapłaty wynagrodzenia za wykonane przez nich roboty;

- dokumenty gwarancyjne, atesty materiałowe, certyfikaty, znaki jakości producenta, aprobaty techniczne oraz deklaracje zgodności dotyczące wbudowanych materiałów;

- potwierdzenie uiszczenia wszelkich należności względem Zamawiającego z tytułu zużytych mediów wykonanych usług;

- 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. Podstawą płatności będą ceny podane przez Wykonawcę w Wykazie cen, które przez cały okres trwania umowy są niezmiennie. Cena skalkulowana przez Wykonawcę za wykonanie określonego zakresu prac/robót z danej pozycji Wykazu cen 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.

#### **4.2. Koszty zajęcia pasa drogowego**

Koszty zajęcia pasa drogowego na czas prowadzenia Robót, wyliczonego zgodnie z przepisami o drogach publicznych lub innego obowiązującego prawa miejscowego właściwego terenowo dla miejsca wykonywania Robót. Koszty zajęcia pasa drogowego na czas prowadzenia Robót ponosi Wykonawca.

#### **4.3. Koszty umieszczenia obcych urządzeń w pasie drogowym**

Opłaty za stałe umieszczenie obcych urządzeń w pasie drogowym ponosi Zamawiający. Wyjątek stanowią urządzenia niezbędne do prawidłowego wykonania robót, których koszt ponosi Wykonawca. Wniosek o umieszczenie urządzenia obcego w pasie drogowym sporządzi Wykonawca robót.

#### **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:**

- dostawa montaż, wyposażenie zaplecza Wykonawcy z zachowaniem warunków określonych prawem,
- wydzielenie zaplecza magazynowania materiałów,
- wynajęcie, dzierżawę i zajęcia terenów niezbędnych do realizacji budowy.

##### **b) Utrzymania Zaplecza Wykonawcy:**

- utrzymanie wyposażenia w dobrym stanie a w razie konieczności, jego wymianę na nowy,
- ubezpieczenie pomieszczeń i wyposażenia,
- utrzymanie pomieszczeń, instalacji i urządzeń w należytej sprawności, wraz z kosztami utrzymania i eksploatacji,
- zabezpieczenie przed kradzieżą oraz zapewnienie dobrych warunków BHP i p.poż., utrzymanie czystości pomieszczeń i placów,
- zapewnienie potrzebnych materiałów, środków czystości, ochrony indywidualnej itp.,
- zapewnienie odpowiedniego sposobu magazynowania i ochrony materiałów i urządzeń.

##### **c) Likwidacji zaplecza Wykonawcy:**

- likwidacja zaplecza Wykonawcy
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

#### **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 nie posiada decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgody na realizację przedsięwzięcia dla budowy sieci kanalizacji sanitarnej z przykanalikami oraz przepompowniami ścieków oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Zgodnie z § 3.1. pkt, 81) Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Na całym obszarze objętym inwestycją nie ma uchwalonego miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

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

Zamawiający 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. 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 polichloru 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-ISO4200:1998 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-EN20225:1994 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 posiada mapę do celów projektowych. Zostanie ona udostępniona Wykonawcy.

##### **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**

Na obszarze objętym inwestycją występują obiekty wpisane do rejestru zabytków m.in. kościół parafialny p.w. św.Mikołaja.

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 oczyszczalni ścieków w miejscowości Chełmo. Miejsce zrzuty ścieków zgodnie z załącznikiem graficznym.

#### **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.