

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:

Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych w ramach Zadania pn. „Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

Adres obiektu budowlanego:

Miejscowość Czaniec i Porąbka, gmina Porąbka, województwo śląskie

Nazwy i kody robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia:

Dla robót podstawowych:

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Dla robót towarzyszących:

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

Nazwa i adres Zamawiającego:

Gmina Porąbka
Ul. Krakowska 3
43-353 Porąbka

Jednostka opracowująca:

Jakub Klimczyński ~~INWEST-PRO-EKO~~
ul. Słoneczna 25,
43-330 Zasole Bielańskie

Autorzy opracowania: Martyna Klimczyńska
Kazimierz Gajda
Jakub Klimczyński

Data opracowania: czerwiec 2022r

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

Spis treści

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	4
1.1 Informacje o Projekcie i przedmiocie zamówienia	4
1.1.1 Etapowanie przedmiotu zamówienia	7
1.1.2 Termin realizacji przedmiotu zamówienia	7
1.2 Definicje i pojęcia podstawowe	7
1.3 Zakres kontraktu	12
1.3.1 Ogólny zakres prac	12
1.3.2 Szczegółowy zakres prac na który składają się	13
1.3.3 Dokumentacja projektowa.	14
1.3.4 Dodatkowy zakres prac	18
1.4 Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia oraz forma dokumentacji geodezyjnej powykonawczej.	20
1.4.1 Skompletowanie dokumentacji projektowej.	20
1.4.2 Zakres dokumentacji geodezyjnej powykonawczej.	21
1.4.3 Wymagania uzupełniające do prac projektowych	22
1.5 Ogólne wymagania Kontraktu	23
1.5.1 Przekazanie danych wyjściowych do projektowania i wykonania robót	23
1.5.2 Inwentaryzacja stanu istniejącego, poprzedzająca rozpoczęcie robót budowlanych	24
1.5.3 Inwentaryzacja stanu odtworzonego po robotach budowlanych	25
1.5.4 Polityka informacyjna Kontraktu związana z wewnętrznymi wymaganiami	25
1.5.5 Tablica informacyjna zgodna z wymogami prawa budowlanego oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia	26
1.5.6 Zaplecze Wykonawcy	26
1.5.7 Biuro Wykonawcy	27
1.6 Zakres prac budowlanych do wykonania w ramach zamówienia	27
1.6.1 Prace rozbiórkowe	27
1.6.2 Roboty ziemne i odwodnieniowe	28
1.6.3 Istniejące instalacje (sieci) doprowadzenia mediów	28
1.6.4 Usunięcie kolizji projektowanej sieci z istniejącą infrastrukturą	29
1.6.5 Roboty technologiczne	30
1.6.6 Roboty odtworzeniowe;	30
1.6.7 Elementy pozostałe nie wymienione wyżej, a niezbędne do pełnego zrealizowania przedmiotu kontraktu	30
1.6.8 Przekazanie obiektu do eksploatacji	31
1.7 Podstawa opracowania programu	31
1.8 Charakterystyczne parametry określające wielkość inwestycji i zakres robót	32
1.9 Aktualne uwarunkowania terenowe dla wykonania przedmiotu zamówienia	32
1.10 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	35
1.10.1 Przewody kanalizacyjne, grawitacyjne	36
1.10.2 Przewody kanalizacyjne tłoczne	36
1.10.3 Studnie kanalizacyjne	37
a. Studzienki na kanalizacji grawitacyjnej, rewizyjne	37
b. Studzienki włączeniowe, niewłazowe	37
c. Studnie z prefabrykowanych kręgów betonowych	38
d. Studnie rozprężne i do wytracania energii	38
e. Studnie z zaworem napowietrzająco – odpowietrzającym	39
f. Pokrywy i włazy kanałowe	40
g. Filtry antyodorowe podwłazowe do włazów o średnicach 400mm, 600mm lub 800mm.	40
1.10.4 Armatura kanalizacyjna	41
a. Zawory napowietrzająco-odpowietrzające	41
b. Zasuwy na rurociągach ciśnieniowych	42
c. Zasuwa klinowa miękkouszczelniana – z króćcami PE do zgrzewania z rurami PE	43
d. Kształtki z żeliwa sferoidalnego	43
1.10.5 Przepompownie ścieków	44
a. Zbiornik przepompowni	44
b. Pozostałe elementy przepompowni:	45
c. Wyposażenie przepompowni	46
d. Instalacja elektryczna zalicznikowa, system sterowania i system telemetrycznego monitoringu	47
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	47
2.1 Forma Dokumentacji Projektowej	57
2.2 Szczegółowe cechy zamówienia dotyczące rozwiązań technicznych	59
2.2.1 Roboty ziemne	59
2.2.2 Wymagania technologiczne	60
2.2.3 Wymagania materiałowe	60
2.3 Warunki wykonania i odbioru prac projektowych i robót budowlanych	60

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

3.	RAPORTOWANIE	61
3.1	Raporty miesięczne	61
4.	ODBIÓR ROBÓT	62
4.1	Rodzaje procedur odbiorowych	62
4.1.1	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu	62
4.1.2	Odbiór częściowy, odbiór końcowy	63
a.	Odbiór częściowy	64
b.	Odbiór końcowy – techniczny	64
c.	Odbiór końcowy robót	67
d.	Próby końcowe	68
5	PODSTAWA PŁATNOŚCI	68
5.1	Ustalenia ogólne	68
5.2	Koszty zajęcia pasa drogowego	69
5.3	Koszty umieszczenia obcych urządzeń w pasie drogowym	69
5.4	Koszty pełnienia nadzoru Konserwatora Zabytków	69
5.5	Objazdy, Przejazdy i Organizacja Ruchu	69
5.6	Zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy	70
5.7	Dokumentacja geodezyjna, wykonawcza i powykonawcza oraz prace pomiarowe	70
5.8	Zaplecze Wykonawcy	70
5.9	Koszty zawarcia ubezpieczeń na roboty kontraktowe	71
5.10	Wypożyczenie	71
5.11	Bezpieczeństwo i higiena pracy	71
5.12	Porządek na budowie	72
5.13	Dozór mienia	72
5.14	Istniejąca infrastruktura	72
5.15	Materiały	72
5.16	Próby	72
6	NORMY, AKTY PRAWNE, APROBATY TECHNICZNE I INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE	72
7	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	75
7.1	Stosowanie się do prawa i innych przepisów	75
7.2	Prawa autorskie	76
7.3	Równoważność norm i zbiorowo przepisów prawnych	77
7.4	Pozostałe informacje	78

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Zadanie realizowane jest w ramach projektu **„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”** w ramach którego planuje się przeprowadzenie zamierzenia inwestycyjnego polegającego na **zaprojektowaniu i wykonaniu robót budowlanych w ramach zadania pn. Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka.**

1.1 Informacje o Projekcie i przedmiocie zamówienia

Zgodnie z §3.1 pkt. 81 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r. poz. 1839) przedsięwzięcie polegające na budowie sieci kanalizacyjnej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka. W skład przedsięwzięcia wchodzi również budowa przepompowni ścieków wraz z zasilaniem energetycznym przepompowni ścieków, której zadaniem będzie przetłaczanie ścieków z terenów niżej położonych.

Budowa kanalizacji sanitarnej obejmie gospodarstwa, których właściciele wyrazili chęć przyłączenia się do projektowanej kanalizacji oraz będzie to możliwe pod względem technicznym. Gmina Porąbka posiada na swoim terenie sieć kanalizacji sanitarnej a gospodarstwa o dużym rozproszeniu zostały wyposażone w przydomowe oczyszczalnie ścieków lub zbiornik bez odpływowe. Pozostaje jeszcze część gospodarstw domowych która wyposażona jest w indywidualne urządzenia kanalizacyjne, które odprowadzają ścieki w sposób niezgodny z zasadami higieny i ochrony środowiska naturalnego, czyli bezpośrednio do potoków lub gruntów. Sporadycznie ścieki wywożone są do oczyszczalni ścieków w Kętach.

Biorąc pod uwagę istniejący oraz w okresie perspektywicznym stan zabudowy, ukształtowanie terenu, warunki gruntowo - wodne oraz pewne oczekiwania społeczne zamierzenie obejmuje wykonanie:

- kolektorów kanalizacji grawitacyjnej,
- kolektora kanalizacji ciśnieniowej,
- przepompowni ścieków sieciowych,
- przejścia przez ciek i rowy,
- przekroczenia dróg,
- zasilania energetycznego do przepompowni,
- zjazdu do przepompowni,
- odtworzenia nawierzchni drogowych.

Projektem sieci kanalizacyjnej objęto ok. pięćdziesiąt dwa zabudowanych działek w miejscowości Czaniec i Porąbka, umożliwiając mieszkańcom swobodne podłączenie się do projektowanej sieci. Sieć kanalizacyjną starano się zorganizować tak, by ścieki sprowadzić grawitacyjnie do najniższego wysokościowo punktów. W terenie gdzie nie było to możliwe zabudowano na sieci przepompownie ścieków, która kanałem tłocznym przepompowuje ściek

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

do kanalizacji grawitacyjnej. W końcowym odcinku sieci ścieki są tłoczone do istniejącej sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Porąbka a następnie włączonej do sieci kanalizacji w Gminie Kęty i dalej na Oczyszczalni Ścieków w Kętach administrowanej przez Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Kętach.

W wyniku realizacji przedsięwzięcia przewiduje się znaczącą poprawę poziomu ochrony lokalnego środowiska naturalnego poprzez zmniejszenie ilości zanieczyszczeń pochodzących ze ścieków socjalno-bytowych, a tym samym podniesienie jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Realizacja przedsięwzięcia wpłynie również pozytywnie na standard życia mieszkańców. Przedsięwzięcie prowadzić będzie do likwidacji zagrożeń wynikających z niekontrolowanego zrzutu ścieków: nieszczelnych szamb przydomowych, dzikich odprowadzeń do potoków lub gruntu.

Planowane przedsięwzięcie inwestycyjne obejmie swoim zakresem:

Budowę sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Bystra, Bratnia, Bukietowa, Bzów w miejscowości Czaniec i Porąbka. Sieć kanalizacji sanitarnej będzie przebiegać po działkach:

1	805/2
2	805/3
3	806
4	2230/6
5	2230/4
6	4295/9
7	2234/2
8	2235/4
9	4294/2
10	2233/1
11	2239/2
12	2249/2
13	4295/7
14	2250/2
15	2255/6
16	2255/4
17	2255/3
18	5107/12
19	5107/8
20	2258/2
21	5107/1
22	2259/6
23	2259/4
24	2274/2
25	2275/6
26	2275/4
27	2276/2
28	2289/5
29	4292

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

30	2281
31	2282/5
32	2282/2
33	2280
34	2277/10
35	2276/1
36	2275/3
37	2278
38	2209/23
39	2203/13
40	2203/16
41	2203/11
42	2203/17
43	5872/9
44	2201/12
45	2201/22
46	2201/25
47	2201/3
48	2201/2
49	2196/7
50	2195/11
51	2196/13
52	2196/15
53	2195/13
54	2195/7
55	2195/5
56	2189/6
57	2189/4
58	4295/3
59	4295/1
60	4295/2
61	2139/4
62	4426/1
63	4294/1
64	5880/2

Zakres robót do zaprojektowania i wykonania:

- budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Dz315mm z PCV/PE/PP o długości ok. 1074m
- budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Dz200mm z PCV/PE/PP o długości ok. 1174m,
- budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Dz160mm z PCV/PE/PP o długości ok. 176m,
- budowę kanalizacji sanitarnej tłocznej Dz 160mm z PE100 RC PN10 o długości ok. 298m

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

- dostawę i montaż 1 kpl. sieciowej przepompowni ścieków.

Łączna długość sieci kanalizacji wynosi ok. 2722m.

Zakres budowy kanalizacji obejmuje budowę kanalizacji sanitarnej w systemie grawitacyjno – tłocznym, kanały grawitacyjne z włączeniem poprzez projektowaną pompownię ścieków zlokalizowaną na działce nr 2189/6 w rejonie ul. Bratniej projektowany rurociąg tłoczny z pompowni P1 zostanie włączony do istniejącej kanalizacji sanitarnej na terenie działki nr 4426/1.

W uwagi na możliwość przejścia rurociągami przez Cieki wodne Wykonawca opracuje i uzyska stosowne pozwolenia dla zakresu przekroczenia cieków – jeżeli będzie taka konieczność.

W projekcie należy uwzględnić możliwość przyłączenia kolejnych odbiorców do sieci kanalizacji sanitarnej wraz z rozwojem terenu objętego inwestycją.

1.1.1 Etapowanie przedmiotu zamówienia

Na potrzeby prowadzonej inwestycji Zamawiający dzieli zadanie na dwa etapy. Etap I – projektowy i Etap II – wykonawczy. Terminy dla realizacji poszczególnych etapów wskazano w pkt kolejnym.

1.1.2 Termin realizacji przedmiotu zamówienia

Zamawiający oczekuje, aby przedmiot zamówienia prowadzony w formule „zaprojektuj i wybuduj” został wykonany do **22 miesięcy** od dnia podpisania umowy. Terminy realizacji etapów przedstawiają się następująco:

Etap I – 10 miesięcy

Etap II – 12 miesięcy

1.2 Definicje i pojęcia podstawowe.

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

- **Armatura** – Różnego rodzaju zasuwy i zawory, których zadaniem jest odcięcie przepływu lub sterowanie nim, wykorzystane w budowie obiektów objętych kontraktem.
- **Blok oporowy** – betonowy blok wykonany w celu zabezpieczenia przewodu przed osiowymi przemieszczeniami.
- **Certyfikat zgodności** – jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne z odpowiednią zharmonizowaną normą europejską.
- **Deklaracja zgodności** – oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny z odpowiednimi wymaganiami, jakich oczekuje się od wyrobu.
- **Dokumentacja powykonawcza budowy** – składa się z dokumentacji budowy z

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

naniesionymi zmianami w projekcie budowlanym i technicznym, dokonany w trakcie wykonywania robot, a także geodezyjnej dokumentacji powykonawczej i innych dokumentów wyszczególnionych w PFU.

- **Dokumentacja projektowa** – składa się w szczególności z projektu budowlanego, projektu zagospodarowania terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, opinii i projektu techniczny przygotowany w ramach zamówienia i pozostałych dokumentów wskazanych w PFU
- **Droga** – wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz ze wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.
- **Dziennik Budowy** – Dokument urzędowy przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania Robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń między uczestnikami procesu inwestycyjnego Inspektorem, Wykonawcą i Projektantem. Dziennik Budowy jest opatrzony pieczęcią organu budowlanego zeszytem z ponumerowanymi stronami zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002r. nr 108 poz. 953 wraz z późniejszymi zmianami).
- **Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji inwestycji** – sporządzany przez Wykonawcę i podlegający akceptacji przez Zamawiającego zestawienie określające w porządku chronologicznym ramy czasowe wykonania całości, poszczególnych części (etapów) i rodzajów robót objętych przedmiotem Umowy, wraz z szacunkiem przerobu i płatności, przy uwzględnieniu wykorzystania do ich realizacji określonych zasobów ludzkich i określonych zasobów materiałowych.
- **Inspektor nadzoru inwestorskiego** – osoba pisemnie ustanowiona przez Zamawiającego, jako jego przedstawiciel, będąca uczestnikiem procesu budowlanego w rozumieniu ustawy Prawo Budowlane.
- **Koordynator prac projektowych** – osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie prac projektowych.
- **Jezdnia** – część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.
- **Kanalizacja** – sieć rurociągów, które służą do odprowadzania ścieków do określonego miejscaw celu ich utylizacji.
- **Kanalizacja grawitacyjna** – system rurociągów kanalizacji sanitarnej, w którym przepływ ścieków wynika z działania siły grawitacji i jest uzyskany dzięki odpowiednim spadkom zabudowanych odcinków kanalizacji.
- **Kanalizacja sanitarna** – system rurociągów wraz z uzbrojeniem służący do usuwania ścieków sanitarnych od odbiorcy i odprowadzania do oczyszczalni ścieków.
- **Kanał** – Przewód podziemny, którym odprowadzane są ścieki ze źródła do odbiornika.
- **Kanał sanitarny** – przewód kanalizacji sanitarnej o średnicy min. 200 mm lecz mniejszej od 400 mm, zbierający dopływy z przyłączy kanalizacji sanitarnej i odprowadzający je do kolektorów sanitarnych
- **Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, uprawniona do kierowania robotami budowlanymi.

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

- **Kierownik Rodzaju Robót** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, posiadająca zgodnie z Polskim Prawem uprawnienia do kierowania Rodzajem Robót, do prowadzenia którego została wyznaczona,
- **Kolektory sanitarne** – przewody kanalizacji sanitarnej o średnicy większej lub równej 400 mm zbierające dopływy z kanałów sanitarnych
- **Koncepcja** zwana również *opracowaniem koncepcyjnym* – opracowanie na nieaktualnych mapach, składające się jedynie z części graficznej. Część graficzna przedstawia przebiegi planowanej infrastruktury, lokalizację planowanych na sieciach obiektów i urządzeń, w tym: studni kanalizacyjnych, przepompowni itd.
- **Konstrukcja nawierzchni** – układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.
- **Konstrukcje budowlane** – obiekty budowlane związane w sposób trwały z gruntem, wraz z opisem technicznym sposobu ich wykonania.
- **Korona drogi** – jezdnia z poboczami lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnego postoju i pasami dzielącymi jezdnię.
- **Korpus drogowy** – nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.
- **Koryto** – element formowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.
- **Kształtki** – wszelkie łączniki służące do zmian kierunków, średnic, rozgałęzień itp. instalacji lub sieci rurowych.
- **Laboratorium** – laboratorium badawcze zaakceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, służące do przeprowadzania wszelkich badań i prób związanych z realizacją Kontraktu oraz oceną jakości Materiałów i Robot.
- **Mapa zasadnicza, mapa do celów projektowych** – opracowanie kartograficzne, zawierające aktualne informacje o przestrzennym rozmieszczeniu obiektów ogólnogeograficznych oraz elementach ewidencji gruntów i budynków, a także sieci uzbrojenia terenu: nadziemnych, naziemnych i podziemnych.
- **Materiały** – wszelkie surowce i produkty niezbędne do wykonywania Robót zgodnie z Dokumentacją projektową, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.
- **Nawierzchnia** – warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.
- **Niweleta** – wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju wosi przewodu, kanału, studzienki, pompowni, itp.
- **Objazd** – droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do prowadzenia ruchu kołowego na okres budowy.
- **Odcinki należące do sieci** – sięgacze kanalizacyjne służących do podłączenia posesji lub budynków będących własnością dostawcy usług – właściwego gminy Porąbka.
- **Pas drogowy** – wydzielony geodezyjnymi liniami rozgraniczającymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi, chodników, zieleni. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.
- **Plan BIOZ** – Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1126).

- **Pobocze** – część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymywania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystywana do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.
- **Podbudowa** - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.
- **Podbudowa zasadnicza** – górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Może ona składać się z jednej lub dwóch warstw.
- **Podbudowa pomocnicza** – dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża. Może zawierać warstwę mrozoochronną, odsączającą lub odcinającą.
- **Podłoże** – grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod przewodem, fundamentem lub nawierzchnią.
- **Polecenie Inspektora nadzoru inwestorskiego** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, potwierdzone w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji i odbioru Robót oraz innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- **Połączenie doczołowe** – połączenie, które uzyskuje się w wyniku nagrzania przygotowanych do łączenia powierzchni przez przyłożenie ich do płaskiej płyty grzewczej, i utrzymanie do uzyskania temperatury zgrzewania, następnie usunięcie płyty grzewczej i dociśnięcie łączonych końców.
- **Połączenie elektrooporowe** – jest metodą łączenia rur polietylenowych z zastosowaniem kształtek wyposażonych w zintegrowane elementy grzewcze umieszczone w mufie kształtki. Na skutek przepływu prądu elektrycznego o odpowiednich parametrach, elementy grzewcze ulegają rozgrzaniu, powodując stopienie wewnętrznej powierzchni mufy PE i przylegającej do niej powierzchni zewnętrznej rury PE, a po odłączeniu prądu elektrycznego i ostygnięciu złączając trwale (nierozłączne) połączenie rury i kształtki PE.
- **Połączenie mechaniczne** – połączenie rury PE z inną rurą PE lub innym elementem rurociągu za pomocą złączki zawierającej element zaciskowy.
- **Połączenie siodłowe** – połączenie uzyskane w wyniku ogrzania wklęsłej powierzchni siodła i zewnętrznej powierzchni rury aż do uzyskania temperatury zgrzewania prowadzone najczęściej elektrooporowo poprzez element grzewczy umieszczony w siodle.
- **Pozwolenie na budowę** – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy, wydawana w oparciu o ustawę *Prawo budowlane* z dnia 7 lipca 1994 roku z późniejszymi zmianami.
- **Prawo Budowlane** – Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku wraz z późniejszymi zmianami i towarzyszącymi rozporządzeniami, regulująca działalność obejmująca projektowanie, budowę, utrzymanie i rozbiórki obiektów budowlanych oraz określająca zasady działania organów administracji publicznej w tych dziedzinach.
- **Prefabrykowana studzienka, komora** – studzienka, komora, w której co najmniej zasadnicza część komory roboczej jest wykonana w konstrukcji monolitycznej.
- **Projekt Budowlany** – Dokument formalno-prawny do opracowania przez Wykonawcę w ramach przedmiotowego zamówienia, konieczny do uzyskania pozwolenia

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

na budowę, którego zakres i forma jest zgodna z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021r. poz. 2454).

- **Projektant** – uprawniona osoba fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.
- **Próby** – Próby, badania i sprawdzenia wymienione w PFU.
- **Przeszkoda sztuczna** – dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg itp.
- **Przylącze kanalizacyjne** – jest to odcinek przewodu łączącego wewnętrzną instalację kanalizacyjną w nieruchomości odbiorcy usług z siecią kanalizacyjną, licząc od strony budynku, a granica nieruchomości gruntowej.
- **Przywrócenie do stanu poprzedniego (zastanego)** – roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji i zagospodarowania terenom naruszonym w czasie prowadzenia robót budowlanych.
- **PZJ** – Program Zapewnienia Jakości.
- **Reper** – Punkt o znanej wysokości nad poziomem morza, utrwalony w terenie za pomocą słupabetonowego, głowicy w ścianie budowli, itp.
- **Rodzaje Robót** – Roboty ze względu na swoją specyfikę właściwe dla danej branży, np. geodezyjne, sanitarne, drogowe, hydrogeologiczne, elektroenergetyczne.
- **Rurociąg ciśnieniowy** – rurociąg, w którym przepływ płynów odbywa się dzięki nadciśnieniu zyskanemu mechanicznie, np. z zastosowaniem pomp lub podnośników.
- **Rurociąg grawitacyjny** – rurociąg, w którym przepływ odbywa się dzięki sile ciężkości, a przewody są projektowane do pracy w normalnych warunkach w przypadku częściowego napełnienia.
- **Rysunki** – część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację charakterystyki i wymiary obiektu będącego przedmiotem zadania inwestycyjnego.
- **Sieć kanalizacyjna** – układ przewodów kanalizacyjnych wraz z uzbrojeniem, którymi odprowadzane są ścieki. Przewody te są na stanie lub w użytkowaniu gminy Porąbka.
- **SWZ** – Specyfikacja Warunków Zamówienia w rozumieniu ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo Zamówień Publicznych oraz aktów wykonawczych do tej ustawy.
- **Studnia kanalizacyjna** (rewizyjna, połączeniowa, przelotowa) – element uzbrojenia sieci kanalizacyjnej złożony z komory roboczej, komina, elementów podtrzymujących wjazdu, uzbrojenia.
- **Ścieki bytowe** – ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków.
- **Ścieki komunalne** – ścieki bytowe lub mieszanina ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, odprowadzane urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych gminy w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych.
- **Teren budowy** – oznacza przestrzeń, w których mają być wykonane Roboty Stałe do których mają być dostarczone Urządzenia i Materiały, oraz wszelkie inne przestrzenie, które zostaną wyspecyfikowane w Kontrakcie jako tworzące część Terenu Budowy. Termin ten jest tożsamy z pojęciem Placu Budowy.
- **Utylizacja** – ostateczne unieszkodliwienie odpadów w tym, gruntu.

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

- **Warstwa odsączająca** – warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni.
- **Warstwa ścierna** – górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.
- **Warstwa wiążąca** – warstwa znajdująca się między warstwą ścierną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.
- **Warstwa wyrównawcza** – warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.
- **Wykaz Cen** – dokument wypełniany przez Wykonawcę i dostarczany wraz z ofertą oraz włączany do Umowy. Zawiera wykaz Robót przewidzianych do wykonania w ramach Kontraktu wraz z oferowanymi kwotami za ich wykonanie.
- **Zadanie budowlane** – Część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiące odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną obiektów będących przedmiotem robót zasadniczych lub ich elementu.
- **Zespół nadzorujący Kontrakt** – należy przez to rozumieć Inspektora nadzoru inwestorskiego i Koordynatora prac projektowych, zespół specjalistów ze strony Zamawiającego
- **Złączka** – Element rurociągu służący do połączenia pomiędzy sąsiadującymi ze sobą końcami dwóch elementów wraz z ich uszczelnieniem.

1.3 Zakres kontraktu

1.3.1 Ogólny zakres prac

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

- **Prace projektowe.** Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej w zakresie opracowania projektu budowlanego wraz z uzyskaniem niezbędnych uzgodnień i decyzji umożliwiających prowadzenie procesu budowlanego (uzgodnienie dokumentacji w Starostwie Powiatowym w Bielsku-Białym) i na ich podstawie wykonanie robót budowlanych dla zadania **„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”** – zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Dokumentacja projektowa która zostanie sporządzona przez Wykonawcę w ramach przedmiotowego zamówienia winna zawierać w szczególności:
 - Projekt budowlany sieci kanalizacyjnej
 - Projekt techniczny sieci kanalizacyjnej
 - Projekt przyłącza elektrycznego oraz projekt sterowania projektowanej przepompowni ścieków
 - Projekt odtworzenia nawierzchni,
 - Operat wodno – prawny,
 - Decyzja środowiskowa,
 - Wypis z mpzp,

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

- I inne opracowania o których mowa w pkt 1.3.3 PFU

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 (Dz. U. z 2021 poz. 2351, z 2022 poz. 88) oraz musi być zgodna z ustawą z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2019 poz. 2019). Zamawiający udzieli Wykonawcy wszelkich niezbędnych pełnomocnictw do uzyskania w szczególności pozwolenia na budowę.

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

- Roboty budowlane polegające w szczególności na budowie sieci kanalizacji sanitarnej, dostawę i montaż przepompowni ścieków wraz z wpięciem w istniejący system sterowania i monitoringu oraz odbudowa nawierzchni dróg i ulic w których przebiegać będą budowane sieci. Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca zinwentaryzuje sieci i opracowaną dokumentację odbiorową o której mowa w PFU przekaze Zamawiającemu, celem wystąpienia do Nadzoru budowlanego z wnioskiem o zakończeniu budowy.
- Pełnienie stałego nadzoru autorskiego na Kontrakcie.

1.3.2 Szczegółowy zakres prac na który składają się

Wykonanie kanalizacji sanitarnej:

- ✓ Opracowanie projektów w zakresie opisanym w PFU i w stopniu szczegółowości jak opisano w 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, SDR 34 i o średnicach zgodnie z dokumentacją projektową.

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 dwupłaszczowych PE100 SDR17 PN10 o średnicy zgodnie z dokumentacją projektową,
- ✓ Wykonanie studni kanalizacyjnych betonowych, PE, PP lub PCV
- ✓ Wykonanie pompowni ścieków wraz z zasilaniem, monitoringiem i sterowaniem,
- ✓ Wykonanie przekroczeń poprzecznych jezdni asfaltowych kanalizacją metodą bezwykopową (przecisk/przewiert) zgodnie z warunkami technicznymi administratora drogi,
- ✓ Wykonanie przekroczeń cieków, rowów kanalizacją metodą bezwykopową (przecisk/przewiert) – wgrozwiązań zamieszczonych w dokumentacji projektowej,
- ✓ Wykonanie przebudowy odcinków sieci gazowej – o ile zajdzie taka potrzeba. Po stronie Wykonawcy leży sporządzenie i uzgodnienie projektu budowlanego,
- ✓ Wykonanie zabezpieczenia skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu,
- ✓ Wykonanie rekonstrukcji niezainwentaryzowanych istniejących ciągów drenarskich w

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

miejscach uszkodzonych w wyniku robót ziemnych związanych z wykonaniem robót podstawowych,

- ✓ 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 zarządcy dróg na prowadzenie robót w pasie drogowym, na podstawie opracowanego przez Wykonawcę projektu budowlanego i 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 budowlano – montażowych i połączeniowych, które zakończone zostaną osiągnięciem założonych efektów inwestycyjnych,
- ✓ zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych prób, badań i odbiorów technicznych przewidzianych Wymaganiami Zamawiającego oraz ewentualne uzupełnienie dokumentacji odbiorczej w trakcie trwania inwestycji i w wymaganym czasie po jej zakończeniu,
- ✓ osiągnięcie parametrów fizyczno-chemicznych,
- ✓ wykonanie dokumentacji powykonawczej łącznie z inwentaryzacją geodezyjną (przed zakryciem robót ulegających zakryciu) w zakresie wymaganym prawem i wymaganym przez Inspektora,
- ✓ rozbiórka i odnowa 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 wymaganych dokumentów i spełnienie wszelkich wymogów dla przekazania wykonanych sieci (jako kompletnej, sprawnej struktury) do eksploatacji i użytkowania w rozumieniu polskiego prawa,
- ✓ 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 opracowania koncepcyjnego w formie załącznika graficznego, Wykonawca w ramach zamówienia przygotowuje niezbędne opracowania projektowe. Poniżej zestawienie szczegółowe wymaganych dokumentów, które należy między innymi sporządzić w ramach przedmiotu zamówienia:

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

- **wielobranżowy projekt budowlany** opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dn. 11 wrzesień 2020r. 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 decyzji w tym środowiskowa, wypis z mpzp, opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych z odpowiednimi instytucjami, w tym wymaganych operatów, ekspertyz, dokumentacji hydrogeologicznej itp.,
- ✓ komplet uzgodnień,
- ✓ informację projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

Opracowana Dokumentacja winna umożliwić uzyskanie pozwolenia na budowę w zakresie budowy sieci kanalizacyjnej za równo po działkach prywatnych jak działkach instytucji prawnych, objętej niniejszym Programem Funkcjonalno – Użytkowym. W razie potrzeby Dokumentacja powinna zawierać minimum 5 egz. projektów budowlanych, organizacji ruchu i innych prac projektowych wraz ze wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami koniecznymi do uzyskania Pozwolenia na budowę. Przed wystąpieniem o wydanie pozwolenia na budowę, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć koordynatorowi prac projektowych i Zamawiającemu do przeglądu dodatkowe 2 egzemplarze w języku polskim Projektu Budowlanego (opisy, obliczenia, rysunki, harmonogramy i inne). Po zatwierdzeniu przez wskazane powyżej jednostki odpowiednio oznakowany egzemplarz podlega zwrotowi do Wykonawcy, drugi egzemplarz pozostanie w posiadaniu Zamawiającego.

Niezależnie od stanu prac projektowych i rysunków związanych z uzyskaniem Pozwolenia na Budowę.

Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć do zatwierdzenia koordynatorowi prac projektowych wszystkie elementy projektów technicznych, obliczenia, rysunki warsztatowe itp. wraz ze szczegółami dotyczącymi budowy i ukończenia przedmiotowego zamówienia – w dwóch (2) egzemplarzach podobnie jak w przypadku projektu budowlanego. Dokumenty te podlegać będą przeglądowi i zatwierdzeniu przez koordynatora prac projektowych w zakresie zgodności z warunkami kontraktu. Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskiwaniem uzgodnień, opinii i decyzji Wykonawca winien wliczyć do ceny opracowania dokumentacji projektowej.

- **Projekt techniczny** ma uzupełniać i uszczegóławiać projekt budowlany w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez wykonawcę i realizacji robót budowlanych. Projekt techniczny zawierać będzie rysunki w skali uwzględniającej specyfikę robót i zastosowanych skali rysunków w projekcie budowlanym wraz z wyjaśnieniami opisowymi, które dotyczą w szczególności:

- ✓ części obiektu,
- ✓ rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych i materiałowych,

Uwaga. Zamawiający oczekuje aby na etapie uszczegóławiania projektów dobór materiałów i urządzeń był każdorazowo uzgodniony z Zamawiającym. Jest to o tyle istotne, że już wbudowane i zainstalowane przez Zamawiającego na istniejących obiektach materiały, nie zawsze odpowiadają minimalnym i powszechnie obowiązującym standardom.

- ✓ detali architektonicznych oraz urządzeń budowlanych,

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

- ✓ instalacji i wyposażenia technicznego których odzwierciedlenie na rysunkach projektu budowlanego nie jest wystarczające np. przepompownie ścieków.
- ✓ założenia realizacji obejmujące problematykę organizacji wykonawstwa. Zawierają one m.in.: projekt zagospodarowania placu budowy, zalecane metody wykonawstwa i związane z nimi wymogi sprzętowe, założenia organizacji i planowania robót (harmonogramy) itp.

Uwaga. Przy projektowaniu sieci kanalizacji sanitarnej należy zwrócić szczególną uwagę na koszty inwestycji, ekonomię i późniejszą eksploatację sieci. Należy jak najwięcej projektować w tzw. wspólnym wykopie, sieci sanitarne projektować jako grawitacyjne, Przy projektowaniu na terenach zalewowych uwzględnić projektowanie pokryw - włazów na studzienkach z zamkami antyzalewowymi – włazy wodoszczelne. Zamawiający wskaże na których studniach należy zaprojektować i zabudować włazy wodoszczelne.

Wykonawca zbierze do oświadczenia pn. „prawa do dysponowania terenem na cele budowlane” pisemne zgody właścicieli nieruchomości w formie umowy, na zabudowę sieci kanalizacyjnej na działkach. W przypadku brak zgód właścicieli nieruchomości na której znajdują się rurociągi do wpięcia projektowanych sieci, Wykonawca uzyska zgody od innych właścicieli po których działkach przebiega sieć kanalizacyjna. Warunki techniczne wydane przez Gminę Porąbka zostaną stosownie zmienione.

Uwaga. Zgody muszą być podpisywane czytelnie, imieniem i nazwiskiem właściciela(li) nieruchomości. W przypadku pozyskiwania zgód w formie niebezpośredniej, w przypadku komunikowania się za pomocą poczty – konieczne będzie dołączenie kserokopii nadania pocztowego, a w przypadku korespondencji e-mailowej – przedłożenie zwrotnych potwierdzeń odczytu wiadomości e-mail.

Uwaga. W przypadku kilku właścicieli danej nieruchomości, każdy z nich musi zostać podpisać umowę zezwalającą na przebieg sieci.

Uzgodni również i zbierze pisemne zgody właścicieli nieruchomości w formie umowy, na których planowane jest przepompownia ścieków oddzielnie wraz z drogą dojazdową. W przypadku gdy dojazd do obiektów sieciowych będzie przebiegał po działkach będących własnością innych osób, Wykonawca winien również uzyskać pisemną zgodę tych właścicieli na możliwość ustanowienia drogi dojazdowej do przepompowni ścieków.

Uwaga. Zgody muszą być podpisywane czytelnie, imieniem i nazwiskiem właściciela (li) nieruchomości. W przypadku pozyskiwania zgód w formie niebezpośredniej, w przypadku komunikowania się za pomocą poczty – konieczne będzie dołączenie kserokopii nadania pocztowego, a w przypadku korespondencji e-mailowej – przedłożenie zwrotnych potwierdzeń odczytu wiadomości e-mail.

Uwaga. Zamawiający oczekuje, aby projektowane obiekty na sieci tj. przepompownie ścieków były lokalizowane na działkach o uregulowanych stanach prawnych. W przypadku kilku właścicieli, z każdym z osobna musi zostać podpisana odrębna umowa zezwalająca na lokalizację tych obiektów.

Uwaga. W przypadku gdy właściciel nieruchomości nie wyraża zgody na zaprojektowanie, Wykonawca uzyska od niego oświadczenie o treści: *oświadczam, że nie wyrażam zgody na zaprojektowanie na działce której jest właścicielem oraz nie będę w przyszłości rościł praw do*

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

Gminy Porąbka przyłączenie mojej nieruchomości do sieci kanalizacyjnej.

- Projekt przyłącza elektrycznego i sterowania – należy uzyskać w imieniu Zamawiającego warunki techniczne przyłączenia projektowanej przepompowni do sieci energetycznej, opracować i uzgodnić dokumentację techniczną przyłączenia.

Projekt powinien obejmować swoim zakresem:

- projekt przyłącza energetycznego,
- projekt instalacji automatyki obiektu wraz z niezbędnymi urządzeniami pomiarowymi, zabezpieczającymi i sterowniczymi lokalnymi. Funkcjonalność sterownicy, jej wyposażenie oraz informacja o parametrach systemowych, zostanie przedstawiona szczegółowo na etapie sporządzania przez Wykonawcę projektów branżowych.

- Projekt zagospodarowania terenu wraz z drogami dojazdowymi – należy uzyskać w imieniu Zamawiającego warunki zjazdów z dróg gminnych i innych do np. projektowanej przepompowni, opracować i uzgodnić dokumentację techniczną wraz projektem zagospodarowania terenu każdego z obiektów,

- Projekt odtworzenia nawierzchni po robotach uzgodniony z właściwym dla danego obszaruzarządcą drogi lub właścicielem terenu.

- Dokumentację geotechniczną opracowaną w takim zakresie szczegółowości, aby można byłouzyskać:

- ✓ 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.

- Operat dendrologiczny – określający ilość zieleni do wycinki, przesadzenia lub zabezpieczenia, pozwolenie na wycinkę zieleni oraz projektu nadsadzeń rekompensacyjnych. Opracowanie powinno obejmować roślinność kolidującą z projektowanymi obiektami oraz drzewai krzewy występujące w drogach dojazdowych do budowy oraz w pasie montażowo-robotycznym niezbędnym dla wykonania prac, a także zabezpieczenia roślinności, która musi pozostać.

Wykonawca przygotowuje kompletną dokumentację do uzyskania przez Zamawiającego pozwolenia na wycinkę zieleni kolidującej, przygotowuje projekt nadsadzeń rekompensacyjnych razem z oszacowaniem kosztów w formie kosztorysu. Skutki wynikające z decyzji należy uwzględnić przy sporządzaniu przez Wykonawcę przedmiaru i kosztorysu inwestorskiego (opłaty, koszty nadsadzeń, przygotowania terenu itp.).

Uwaga. Należy tak projektować przebieg sieci, aby w jak największym stopniu zachować istniejącą roślinność.

- Operat wodno – prawny – jeżeli zajdzie taka potrzeba, Wykonawca w ramach przedmiotu zamówienia wykona na własny koszt i własnym staraniem operat wodno – prawny który będzie podstawą do uzyskania decyzji wodno – prawnej. Wykonawca otrzyma od gminy Porąbka stosowne upoważnienie do złożenia wniosku o uzyskanie decyzji wodno – prawnej.

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

- **Decyzja środowiskowa**
 - **Wypis z mpzp**
 - **Niezbędna dokumentacja i uzgodnienia z konserwatorem zabytków**
 - **Wszelkie uzgodnienia**, opinie i decyzje wymagane prawem budowlanym i przepisami wykonawczymi, niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę
 - **Oświadczenie projektanta** i sprawdzającego o sporządzeniu projektu budowlanego i technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
 - **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ**
 - **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.
 - **Komplet oryginałów wszystkich uzyskanych uzgodnień** powinny stanowić **jeden dokument**, zamawiający nie dopuszcza możliwości załączania pojedynczych stron.
 - **Matryce map zasadniczych, na bazie, których został opracowany przedmiot umowy.**
 - **Spis dokumentacji**, który należy wykonać w formie pisemnej i elektronicznej.
 - **Oświadczenie o kompletności dokumentacji projektowej i opisu przedmiotu zamówienia.**
 - **W wersji elektronicznej** foldery/pliki powinny mieć taką samą nazwę jak w wersji papierowej, załączniki również powinny być ponumerowane i nazwane jak w wersji papierowej.
- Uwaga. W przypadku plików w wersji elektronicznej w szczególności map, po otwarciu danego dokumentu głównego, pliki powiązane miały tak zdefiniowane ścieżki dostępu by podczytywały się automatycznie i aby Zamawiający nie musiał podgrywać ich ręcznie.
- **Załączane decyzje** w wersji elektronicznej powinny stanowić jeden dokument,
 - **Numeracja stron** dokumentacji projektowej powinna być umieszczona po zaakceptowaniu dokumentacji przez Zamawiającego.

1.3.4 Dodatkowy zakres prac.

- a. Pełnienie stałego nadzoru autorskiego,
- b. Opracowanie Planu Zapewnienia Jakości zawierającego w szczególności:
 - część ogólną opisującą:
 - organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
 - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
 - warunki bezpieczeństwa i higieny pracy,
 - wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
 - wykaz osób odpowiedzialnych za kontrolę jakości poszczególnych branż robót,
 - system (sposób i procedurę) proponowanej, kontroli sterowania jakością wykonywanych robót,
 - wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
 - sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru inwestorskiego;

- część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:
 - wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
 - rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
 - metodę magazynowania materiałów,
 - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
 - sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.
- c. Opracowanie szczegółowego harmonogramu rzeczowo – finansowego robót objętych umową. Wykonawca nie może przystąpić do realizacji robót budowlanych bez pisemnego zatwierdzenia harmonogramu rzeczowo – finansowego (zwanego również „HRF”),
- d. Pełnienie stałej i pełnej obsługi geodezyjnej,
- e. Dostawę i montaż urządzeń, rurociągów wraz z armaturą i niezbędnego wyposażenia, bez którego nie możliwe będzie poprawne funkcjonowanie sieci kanalizacji sanitarnej.
- f. Przeprowadzenie wymaganych zapisami umowy prób, badań oraz przygotowanie dokumentów związanych z oddaniem wybudowanej inwestycji do użytkowania i uzyskanie pozwolenia na użytkowanie,
- g. Opracowanie i przedłożenie oklausem dokumentacji geodezyjnej powykonawczej z inwentaryzacją wykonanych sieci i obiektów, z usytuowaniem wysokościowym i lokalizacją współrzędnych punktów charakterystycznych. Dokumentacja winna być przygotowana zgodnie z zapisami w pkt 1.4.3 PFU
- h. Sporządzanie i przedkładanie wszelkich dokumentów wskazanych w PFU niezbędnych do prawidłowego prowadzenia prac projektowych i robót, np. raporty, opinie itp.

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.).

Przed wystąpieniem o uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę wymaga się uzgodnienia projektu budowlanego przez koordynatora prac projektowych.

Dokumentacja winna być przygotowana i przekazana Zamawiającemu w wersji papierowej w 2 egz. (oryginał i kopia) jak i w wersji elektronicznej na nośnikach CD/DVD.

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

W terminie 7 dni roboczych od dnia zawarcia Umowy, Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania i przedstawienia do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego i Zamawiającemu szczegółowego harmonogramu realizacji Kontraktu (o którym mowa w pkt 1.3.4.c. PFU). Harmonogram winien być sporządzony w podziale na co najmniej dwa etapy – etap projektowy i wykonawczy. Przy planowaniu robót należy przyjąć zasadę, że Wykonawca prowadzi roboty w taki sposób, że po wykonaniu danego odcinka, wykonane rurociągi można wpiąć do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej – odcinki sieci muszą stanowić samodzielny, działający obiekt.

Harmonogram rzeczowo – finansowy 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. Zmiana HRF w zakresie kolejności wykonywania prac projektowych czy robót budowlanych, kwot miesięcznych płatności, nie skutkuje zmianą umowy.

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 graficzne przebiegu sieci kanalizacji sanitarnej w której jest w posiadaniu.

1.4.2 Skompletowanie dokumentacji projektowej.

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

L p.	Dokumentacja	Ilość egz. w formie papierowej	Ilość egz. w formie elektronicznej
1	Kompletna dokumentacja projektowa zawierająca: A. Projekt budowlany i techniczny sieci kanalizacyjnej B. Projekt przyłączy elektrycznych oraz projekt sterowania projektowanych przepompowni C. Dokumentacja terenowo – prawna D. Dokumentacja geotechniczna E. Projekt odtworzenia nawierzchni F. Operat wodno - prawny przy przejściu przez ciek wodny wraz z niezbędnymi uzgodnieniami do uzyskania pozwolenia wodno - prawnego G. Decyzja środowiskowa H. Wypis z mpzp I. Operat dendrologiczny J. Inne wymagane prawem polskim	5 egz.	2 egz.

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

2	Matryce map zasadniczych, na bazie, których został opracowany przedmiot umowy	1 egz. + 1 egz. kopii	2 egz.
3	Teczka z oryginałami wszelkich uzyskanych uzgodnień	1 egz. + 1 egz. kopii	2 egz.
4	Zestawienie tabelaryczne – wykaz nieruchomości, na których realizowana jest część dla celu analizowania dokumentacji terenowo – prawnej oraz wystawiania oświadczeń o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane	1 egz. + 1 egz. kopii	2 egz.
5	Zestawienie tabelaryczne elementów składowych dokumentacji projektowej	1 egz. + 1 egz. kopii	2 egz.

Oprócz dokumentacji w formie papierowej, j/w należy przekazać:

1. kompletną dokumentację w formie elektronicznej na CD lub DVD: opisy w formacie *.pdf i *.doc, a rysunki w formacie *.tiff, *.jpg i w *.pdf lub równoważne – 2 egz.

Dokumentację projektową w wersji elektronicznej należy do Zamawiającego przekazać w formie:

2. skan dokumentacji opisowej w formatach (rozmiarach) jak wersja papierowa, w kolorze z rozdzielczością minimum 300 dpi zapisując je w plikach *.pdf lub równoważne
3. skan dokumentacji graficznej w formatach (rozmiarach) jak wersja papierowa, w kolorze z rozdzielczością od 300 dpi zapisując je w plikach *.tiff, *.jpg lub *.pdf lub równoważne
4. dodatkowo wersja wektorowa dokumentacji graficznej zwłaszcza planów zagospodarowania z treścią mapy do celów projektowych w postaci plików *.dxf ostatnich wersji projektów. Wymienione pliki powinny być:
 - skala opracowania 1:500,
 - część graficzna w postaci wektorowej obejmować będzie warstwy tematyczne,
 - warstwy winny zachować poprawność topologiczną, wewnętrzną oraz względem warstw referencyjnych. Dokumentacja w formie przedstawionej w tirecie w powinna być zapisana na oddzielnych nośnikach.

1.4.3 Zakres dokumentacji geodezyjna powykonawczej.

Po zakończeniu robót budowlanych i przed protokolarnym odbiorem, Wykonawca opracuje i przekaze Zamawiającemu 2 egzemplarze dokumentacji powykonawczej, 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

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

i Kartograficznej w Bielsku-Białej. Inwentaryzacja powykonawcza musi zostać sporządzona w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej. Dodatkowo Wykonawca przedłoży inwentaryzację powykonawczą w wersji papierowej w skali 1:500. Przedłożony dodatkowy egzemplarz dokumentacji powykonawczej winien być sporządzony na podkładzie aktualnej mapy zasadniczej. Wymaga się sporządzenia inwentaryzacji powykonawczej wykonanych obiektów i sieci w wersji numerycznej, w formacie uzgodnionym z inspektorem nadzoru inwestorskiego, na aktualnych mapach cyfrowych w postaci wektorowej w skali 1:500. Zakres inwentaryzacji powinien obejmować pas terenu w odległości co najmniej po 30 m od osi wykonanych sieci i co najmniej 30 m poza granice ewidencyjne działek, na których wykonano obiekty budowlane takie jak np. przepompownie ścieków itp.

W ramach inwentaryzacji wymagane jest również od Wykonawców przekazanie wykazu współrzędnych pomierzonych charakterystycznych punktów wykonanych sieci (załamań i węzłów) oraz charakterystycznych punktów wykonanych obiektów w pliku tekstowym i w wersji papierowej wraz z powykonawczymi geodezyjnymi szkicami pomiarowymi w wersji elektronicznej i papierowej. W ramach zamówienia Wykonawca wykona dla każdej studni kartotekę. Odpowiednią ilość w/w dokumentacji geodezyjnej powykonawczej (w tym zawierającą inwentaryzację powykonawczą na w/w cyfrowej mapie wektorowej), pozostałe egzemplarze należy przedłożyć inspektorowi nadzoru inwestorskiego, 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 oraz dokumentację fotograficzną wszystkich kolizji Wykonawca przekaze Inspektorowi nadzoru inwestorskiego. Należy wykonać fotografię od góry każdej studni przy otwartym wlocie.

1.4.4 Wymagania uzupełniające do prac projektowych

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca jest zobowiązany do zweryfikowania opracowania koncepcyjnego w formie załącznika graficznego który zostanie przekazany niezwłocznie po podpisaniu umowy; danych wyjściowych do projektowania przygotowanych przez Zamawiającego, a także na własny koszt wykona wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania Zamówienia. Wszelkie zastrzeżenia wraz z propozycjami rozwiązań należy złożyć pisemnie wraz z raportem wstępnym.

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 koordynatora prac projektowych. Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o zatwierdzeniu przez koordynatora prac projektowych, 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,

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

dokumentację i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania (w tym m.in.: uzgodnienie na naradzie koordynacyjnej lub inną jednostką koordynującą dokumentację zgodnie z obowiązującymi przepisami, uzgodnienia z właściwym zarządem dróg, z właściwym zarządem melioracji wodnych, zarządcą wód, uzgodnienia z użytkownikiem sieci sanitarnych, Rejonem Energetycznym, PGNiG, Orange Polska S.A, 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 zaktualizowania mapy do celów projektowych.

Wykonawca powinien uwzględnić w cenie wszelkie koszty opinii, nadzorów i sporządzenia dokumentacji wymaganych przez właścicieli sieci lub urządzeń, nadzory właścicieli infrastruktury nadziemnej i podziemnej przy prowadzeniu robót i usuwaniu kolizji (tzn. energetyki, gazowni, telekomunikacji, sieci wodociągowych i kanalizacyjnych itp.). Wykonawca winien uwzględnić w cenie również ewentualne koszty nadzoru archeologicznego. Zatwierdzenie jakiegokolwiek dokumentu przez Koordynatora prac projektowych i Inspektora nadzoru inwestorskiego nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Umowy.

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

Wykonawca jest zobowiązany do analizy opracowania koncepcyjnego w formie załącznika graficznego, 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 Kontraktu

1.5.1 Przekazanie danych wyjściowych do projektowania i wykonania robót

Zamawiający w terminie do 14 dni od daty uprawomocnienia się ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę przekaże Wykonawcy Teren Budowy.

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

Niezwłocznie po podpisaniu umowy, Zamawiający przekaże Wykonawcy materiały wyszczególnione w pkt 1.4.1 PFU oraz opracowania projektowe w których jest w posiadaniu oraz udostępni teren przyszłej budowy pod prowadzenie prac projektowych. W przypadku gdy Zamawiający będzie dysponował tylko jednym egz. Wykonawca na swój koszt powieli opracowanie.

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.

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

1.5.2 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.

Zdjęcia kolorowe o rozdzielczości min. 10 MPix, format JPG, opisane i zapisane na płycie CD/DVD. Film kolorowy w rozdzielczości telewizyjnej full HD, zapis cyfrowy na płycie CD/DVD.

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

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

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

1.5.3 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.

1.5.4 Polityka informacyjna Kontraktu związana z wewnętrznymi wymaganiami

Tablice informacyjne i pamiątkowe wykona Zamawiający, a розміści Wykonawca Robót w ramach Kontraktu. Wykonawca zobowiązany jest również do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego projektu rozmieszczenia tych tablic oraz do uzyskania stosownego uzgodnienia z właścicielem terenu na ich umieszczenie. Lokalizacja tablicy informacyjnej i pamiątkowej powinna być dobrze widoczna i nie może zagrażać bezpieczeństwu ruchu drogowego oraz osobom zapoznającym się z jej treścią.

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 r. (Dz. U. z 2021 poz. 2351, z 2022 poz. 88) 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) 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

Wykonawca, w ramach zamówienia jest zobowiązany 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 elektroniczną, telefoniczną, fax oraz oprogramowanie umożliwiające przekazywanie Zamawiającemu Dokumentów Wykonawcy w wersji elektronicznej:

- ✓ dla plików tekstowych z rozszerzeniem *.doc lub równoważne,
- ✓ dla plików arkuszy kalkulacyjnych z rozszerzeniem *.xls lub równoważne,
- ✓ dla plików graficznych z rozszerzeniem *.dwg lub równoważne,
- ✓ dla harmonogramów z rozszerzeniem *.mpp lub równoważne,
- ✓ pliki kosztorysowe z rozszerzeniem: *.zuz, xml i *.ath lub równoważne, Wykonawca zapewni także wyposażenie Biura Wykonawcy lub dostęp do sprzętu
- ✓ do przetwarzania materiałów papierowych na cyfrowe (skaner formatu min. A3),
- ✓ archiwizacji danych w formacie CD/DVD,
- ✓ powielania materiałów papierowych (urządzenie kserograficzne, formatu min. A3)

Uwaga. Na okres prowadzenia prac projektowych Zamawiający może odstąpić od obowiązku zorganizowania biura Wykonawcy na terenie przyszłej budowy.

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 usunięcie istniejących drzew, krzewów i pozostałej zielenikolidujących z projektowaną trasą sieci,

Prace projektowe związane z ewentualnym kolizjami sieci z zielenią i prowadzenie robót budowlano – montażowych należy prowadzić z uwzględnieniem operatu dendrologicznego, który jest element opracowania. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia zieleni podczas prowadzenia robót przewidzianej do pozostawienia, Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za powstałe straty. W sytuacji gdy przyszły Wykonawca będzie korygował trasę przedstawioną w koncepcji na etapie przygotowania projektu budowlanego, który będzie podstawą do realizacji inwestycji wówczas jego obowiązkiem będzie uzyskanie odpowiedniego pozwolenia na wycinkę.

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,

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

- ✓ 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 Wojewódzkiego 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, Inspektora 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 technicznym (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 ciekły 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 cenie Kontraktu.

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 elementami Robót Stałych. W razie powstawania kolizji Inspektor nadzoru

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

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 elementami Robót Stałych 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

Uwaga. Przed wykonanie przełożenia jakiejkolwiek sieci, projekt musi być opracowany w ramach przedmiotowego zamówienia przez Wykonawcę i uzgodniony z Koordynatorem prac projektowych 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 i tłocznych,
- ✓ Wykonanie sięgaczy do posesji,
- ✓ Montaż studni kanalizacyjnych,
- ✓ Montaż przepompowni ścieków wraz z uruchomianiem i wpięciem do istniejącego w urzędzie Gminy Porąbka systemu sterowania i monitoringu,
- ✓ Połączenia z istniejącą infrastrukturą i wpięcie wykonanych odcinków do istniejącej sieci przez Wykonawcę.

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 zarządcą drogi Projekt organizacji ruchu. Odtworzenia nawierzchni należy wykonać zgodnie z uzyskanymi i decyzjami i zatwierdzonymi projektami. Przed rozpoczęciem prac w drogach, należy opracowanie koncepcyjne w formie załącznika graficznego zweryfikować i w razie konieczności Wykonawca uzyska nowe decyzje i warunki, a projekt budowlany przeprojektuje.

Po zejściu z działki Wykonawca uzyska od właściciela oświadczenie następującej treści:

My niżej podpisani (imię i nazwisko) oświadczamy, że po wykonaniu prac budowlanych w ramach Budowy sieci kanalizacyjnej, teren nieruchomości położonej/położnych w miejscowości ... oznaczonych w ewidencji gruntów jako działka(ki) nr.....__polegających na wykonaniu sieci kanalizacji sanitarnej, został doprowadzony do stanu pierwotnego. Nie wnoszę uwag do wykonanych robót oraz przywrócenia terenu do stanu nie gorszego niż przed realizacją robót.

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

W przypadku gdy okaże się, że Zamawiający nie posiada bądź w czasie uzyskiwania i przygotowywania projektu/ów nie były wymagane prawem pewne uzgodnienia, decyzje, warunki, Wykonawca w ramach umowy, uzyska niezbędne zgody, zawrze wymagane decyzjami i przepisami umowy, i w razie konieczności opracuje i uzgodni odpowiednie projekty budowlane i wykonawcze.

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

1.6.8 Przekazanie obiektu do eksploatacji

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

- a. dziennik budowy, bądź dzienniki;
- b. pisemne oświadczenie, że teren budowy został doprowadzony do porządku,
- c. 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;
- d. oklauzulowaną inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
- e. protokoły prób szczelności sieci kanalizacji sanitarnej i kamerowanie wybudowanej sieci
- f. opracowanie na bazie projektów budowlanych z naniesionymi ewentualnymi zmianami,
- g. protokoły z pomiarów elektrycznych na pompowni wraz z dokumentacją dot. Pompowni ścieków,
- h. kopie zgłoszenia zakończenia robót jeżeli jest wymagane,
- i. protokoły wykonanych kolizji z istniejącym uzbrojeniem,
- j. oraz inne niewymienione wyżej dokumenty, a niezbędne do uzyskania decyzji na użytkowanie sieci.
- k. dokumenty potwierdzające zgłoszenie/uzyskanie decyzji o użytkowaniu.

1.7 Podstawa opracowania programu

- ✓ Umowa
- ✓ Wstępne opracowanie koncepcyjne w formie załącznika graficznego
- ✓ Opis Przedmiotu Zamówienia stanowiący Program Funkcjonalno-Użytkowy w znaczeniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dnia 2 września 2004.
- ✓ Dyrektywa Nr 91/271/EWG dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych.
- ✓ Dyrektywa Nr 75/440/WE dotycząca wymaganej jakości wód powierzchniowych przeznaczonych do poboru wody pitnej w Państwach Członkowskich.
- ✓ Dyrektywa Nr 80/778/EWG w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
- ✓ Dyrektywa Nr 76/464/EEC z 4 maja 1976 dotycząca zanieczyszczeń powodowanych przez substancje uwalniane do środowiska wodnego wraz z dodatkowymi Dyrektywami Nr 82/176/EEC, 83/513/EEC, 84/156/EEC, 86/280/EEC, 88/347/EEC, 90/415/EEC.
- ✓ Dyrektywa Nr 80/68/EEC z 17 grudnia 1979 dotycząca ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem substancjami niebezpiecznymi.
- ✓ Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów.
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014r. poz. 1800)

- ✓ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. W sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, Dz.U. z 2017r. poz. 2294.
- ✓ inne przepisy szczególne i zasady wiedzy technicznej związane z procesem budowlanym.

1.8 Charakterystyczne parametry określające wielkość inwestycji i zakres robót

Zakres inwestycji został przedstawiony w niniejszym PFU, na podstawie wstępnego opracowania koncepcyjnego w formie załącznika graficznego, który stanowi integralną część PFU.

Dla potrzeb mieszkańców w m. Czaniec i Porąbka proponuje się budowę systemu kanalizacji sanitarnej. Przy wyborze tras kanałów sanitarnych kierowano się naturalnymi spadkami terenu a w miejscach gdzie nie było takiej możliwości zabudowuje się przepompownie ścieków. Przyjęto system kanalizacji grawitacyjno-tłoczny. W ramach przedmiotowego zadania oczekuje się, że przy uwzględnieniu wstępnego opracowania koncepcyjnego w której posiadaniu jest Zamawiający, Wykonawca zaprojektuje sieci kanalizacji sanitarnej wraz z sięgaczami do granicy działek.

1.9 Aktualne uwarunkowania terenowe dla wykonania przedmiotu zamówienia

Projektowana budowa kanalizacji sanitarnej jest inwestycją liniową. Obiekt budowlany będący przedmiotem zamierzenia budowlanego został zaliczony do kategorii XXVI - sieci kanalizacyjne, zgodnie z załącznikiem do Ustawy dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2021r. poz. 2351, D.U. z 2022r. poz. 88 ze zm.)

Teren budowy jest w miejscowości Czaniec i Porąbka, w gminie Porąbka, w woj. śląskim. Morfologicznie teren usytuowany jest w obrębie doliny rzeki Soły oraz Pogórza, jest on lekko nachylony, opadający w kierunku południowego – zachodu ku północnemu – wschodowi do doliny rzeki Soły. Rzędne terenu zawarte są w granicach od 291m n.p.m. do 298m n.p.m., tworząc deniwelacje 7m. Są to deniwelacje niewielkie jak na tak rozległy powierzchniowo obszar. Badany teren odwadniany jest przez spływ powierzchniowy wody do okolicznych rowów, a następnie poprzez lokalne niewielkie cieki do rzeki Soły. Poprzez rzekę Solę obszar ten należy do zlewni rzeki Wisły.

Morfologia, hydrologia, zagospodarowanie terenu

Rejon projektowanych prac znajduje się w północnej części Beskidu Małego, w obrębie prawobrzeżnej części doliny Soły i jej dopływu o nazwie Wielka Puszczka oraz zachodniego skłonu góry Palenica.

Dolina Soły o charakterze przełomowym w zasięgu wzgórz beskidzkich rozszerza się ku północy począwszy od centrum wsi Porąbka. W roku 1967 wody rzeki Soły zostały spiętrzone zaporą Czaniec usypaną z miejscowych osadów doliny Soły.

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

Poziom wody w Sole waha się w zależności od zrzutów wody z zapory Porąbka oraz od poziomu wody w zbiorniku Czaniec. Rzędna korony zapory – 299,36 m npm.

W obrębie zawala zbiornika funkcjonują drenaże wykonane dla stabilizacji poziomu wód gruntowych, których zadaniem jest odprowadzenie wód przesiąkowych ze zbiornika oraz wód stokowych.

Dno doliny Soły w zasięgu wsi Porąbka wyścielają osady terasy rzecznej lekko nachylonej w kierunku północnym. Brzegi doliny ogranicza od strony wschodniej wzgórze Palenicy oraz fragmenty terasy wyższej rzeki.

Z kierunku wschodniego, cofkowej części zbiornika Czaniec dopływa potok Wielka Puszcza o charakterze górskim. Silna aktywność erozyjna potoku, ostatniego okresu geologicznego, stała się przyczyną powstania wąskiej doliny ukształtowanej wśród dawnych teras akumulacyjnych. Duże spadki dna, znaczna zmienność przepływów potoku oraz atrakcyjność urbanistyczna terenu wzdłuż jego brzegów stały się powodem częściowej regulacji koryta Wielkiej Puszczy.

Tereny przybrzeżne doliny rzeki Soły i potoku Wielka Puszcza są gęsto zabudowane.

Budowa geologiczna

Podłoże geologiczne analizowanego terenu stanowią dwa zespoły stratygraficzne:

1. Głębsze podłoże fliszowe:
 - utwory jednostki podśląskiej wieku trzeciorzędowego (eocen)
 - osady kredowe jednostki śląskiej – łupki cieszyńskie, warstwy łgockie, warstwy godulskie,
2. Utwory wieku czwartorzędowego
 - osady akumulacji rzecznej
 - utwory zboczowe

W dolinie Soły strop podłoża fliszowego osiągalny jest na głębokości od kilku do kilkunastu m pod powierzchnią terenu.

Pokrywę osadów czwartorzędowych w obrębie terasy Soły stanowią aluwia wykształcone jako otoczaki, żwiry i piaski z domieszką i/lub wkładkami glin, pyłów, ilów i namulów, przykryte miejscami nieciągłą warstwą glin piaszczystych.

Stoki trzonu fliszowego wzgórza Palenicy przykrywają osady zboczowe tj. rumosze zaglinione, oraz gliny i pyły z domieszką rumoszu.

Dolina potoku Wielka Puszcza wyścielona jest osadami aluwialnymi wykształconymi jako żwiry i otoczaki silne zaglinione z domieszką rumoszu. W dnie doliny miejscami odsłania się starsze podłoże fliszowe.

Warunki wodne

Warunki hydrogeologiczne terenu inwestycji zależne są od:

- ukształtowania terenu
- budowy geologicznej
- poziom wody w zbiorniku wodnym Czaniec utrzymywanym wg założeń projektowych w granicach 296,06 – 298,06 m npm
- ilości i charakteru opadów atmosferycznych

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

W dolinie Soły najwyższy poziom wodonośny zalega na bardzo słabo przepuszczalnym podłożu fliszowym. Warstwę wodonośną stanowi silnie przepuszczalna ciągła pokrywa czwartorzędowych osadów akumulacji rzecznej wykształconych jako żwiry, otoczaki i piaski. Zwierciadło wody ma charakter swobodny. W okresie badań, przy poziomie wody w zbiorniku Czaniec w granicach 296,8 – 297,5 m npm stabilizowało się na głębokości 1,9 - 3,0 m poniżej poziomu terenu.

W czasie nasilonych opadów i wezbrań powodziowych możliwe jest podniesienie się poziomu wody w gruntach terenu wsi Porąbka, niemniej obecność drenażu zawala zbiornika wpływa niwelująco na wysokie stany wód gruntowych.

W osadach aluwialno deluwialnych doliny potoku Wielka Puszcza wody gruntowe pozostają w ścisłej zależności od wód potoku oraz stokowych. W obrębie terasy wyższej występują poniżej poziomu posadowienia studzienek kanalizacyjnych. Posadowienie elementów kanalizacji w obrębie terasy niskiej zawsze związane będzie z silnym napływem wód potokowych.

W obrębie zboczy gór Palenica wody gruntowe gromadzą się w osadach zwietrzelinowych i rumoszowych oraz w spękaniach i szczelinach warstw skalnych. Ciągły poziom wód gruntowych stabilizuje się poniżej strefy posadowienia kanalizacji.

Powyżej ciągłego poziomu wód gruntowych mogą lokalnie występować sączenia i wycieki wody zasilane opadami atmosferycznymi.

Warunki geologiczno-inżynierskie

W wyniku oceny makroskopowej prowadzonej w czasie badań terenowych oraz na podstawie materiałów archiwalnych i literatury fachowej dokonano klasyfikacji gruntów, określono profile gruntowe w wybranych punktach przebiegu kanalizacji i wydzielono warstwy gruntowe:

WARSTWA NR1 – grunty spoiste

1a – glina pylasta

1b – glina zwięzła

1c – piasek gliniasty

Warstwy 1a, 1b, 1c gruntów spoistych są nieciągłe, występują poniżej gleby do głębokości max 2,7 m ppt, zalegają na warstwie gruntów niespoistych.

WARSTWA NR 1d – ility z rumoszem piaskowców cienkoławicowych

Warstwa ta występuje w stropowej strefie osadów trzeciorzędowych

WARSTWA NR2 – grunty niespoiste

2a – piasek drobny, średni, gruby niekiedy pylasty – miąższość 0,0 – 1,2 m, przykrywa silnie przepuszczalne osady otoczakowo żwirowe,

2b – otoczaki i żwiry nierównomiernie zaglinione, nierównomiernie uziarnione, zalegają na podłożu fliszowym.

WARSTWA NR3 – rumosze i zwietrzeliny zaglinione – wykształcone jako fragmenty ławic piaskowców i łupków tkwiące w wypełnieniu gliniastym. Stanowią dobre podłoże budowlane. W przypadku nawodnienia, w związku z obecnością wkładek gliniastych i pylastych należy liczyć się z możliwością lokalnego pogorszenia parametrów.

WARSTWA NR4 – grunty skaliste – warstwy fliszu karpackiego w wykształceniu piaskowcowo łupkowym i/lub łupkowo piaskowcowym, trudno urabialne, o wysokich parametrach wytrzymałościowych.

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

WARSTWA NR 5 – grunty nasypowe (antropogeniczne)

5a – kamieniste – dokładne rozpoznanie parametrów tych gruntów jest niemożliwe, niemniej ze względu na dostępność lokalnego materiału i jego użycie w celu „utwardzenia nawierzchni” należy założyć, że zawierają w znacznej części frakcje otoczkowe i żwirowe. Wiek stwierdzanych w terenie nasypów to co najmniej kilka lat. Można uznać, że ich właściwości są takie jak dla gruntów żwirowo otoczkowych średnio zagęszczonych. Możliwy jest lokalnie udział gruntów o niekorzystnych parametrach geotechnicznych.

5b – namuły – powstałe wskutek wypełnienia zagłębienia terenowego (dawnego zbiornika przeciwpożarowego), z domieszką śmieci, otoczków, rumoszu, miękkoplastyczne i plastyczne z poniżej głębokości ok. 1,9 m ppt nawodnione i lokalnie płynne, niestabilne, prawdopodobnie o silnych właściwościach korozyjnych względem betonu (brak betonowej płyty dennej zbiornika przeciwpożarowego) nieprzydatne jako podłoże budowlane, do usunięcia i zastąpienia gruntami nośnymi.

Podsumowanie i wnioski

- Grunty warstwy nr 1, 2, 3, 4 oraz 5b występujące w rejonie inwestycji stanowią dobre lub dostateczne podłoże dla posadowienia kanalizacji. Grunty warstwy nr 5b, ze względu na znikomą nośność oraz korozyjność względem betonu nie powinny występować w kontakcie z fundamentem budowli.
- Przeprowadzone obserwacje geomorfologiczne wskazują, że w miejscach lokalizacji profili gruntowych brak jest widocznych (świeżych) objawów osuwania się mas gruntowych.
- Z uwagi na obecność wód gruntowych (ciągłą lub okresową) w strefie posadowienia niektórych studzienek i przepompowni kanalizacji konieczne będzie odwadnianie wykopów fundamentowych.
- W trakcie prowadzenia robot ziemnych należy zabezpieczyć wykopy zgodnie ze sztuką budowlaną stosownie do przyjętej metody budowy elementów kanalizacji.
- Z uwagi na znaczny udział gruntów spoistych w podłożu budowlanym, które uplastyczniają się pod wpływem wody zaleca się:
 - prowadzenie robót ziemnych i fundamentowych w okresie suchym, bezdeszczowym i uniemożliwienie wnikania wody w podłoże odkryte i rozluźnione w wyniku robót
 - zastosowaniu konstrukcji fundamentów przeciwdziałających osunięciom oraz niejednolitemu osiadaniu budowli.
- Strefa przemarzania gruntu sięga do głębokości około 1,2 m poniżej poziomu terenu.

1.10 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Wymogi dotyczące stosowania do projektowania i zabudowy materiałów i urządzeń na obszarze działania Zamawiającego – Gminie Porąbka

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia przy zastosowaniu materiałów, urządzeń i rozwiązań technologicznych, które obowiązują na terenie zarządzanym przez Gminę Porąbka. Przy projektowaniu należy uwzględnić materiały, urządzenia i rozwiązania technologiczne, o których mowa poniżej i które charakteryzują się co najmniej następującymi parametrami:

1.10.1 Przewody kanalizacyjne, grawitacyjne

a. Rury i kształtki z PVC – U – *układane w rozkopie*

Rury i kształtki z PVC – U – *układane w rozkopie* wg PN-EN 1401:2009 klasy S (sztywność obwodowa min. 8 kN/m², SDR 34) o strukturze jednolitej (litej), o powierzchni zewnętrznej gładkiej, połączeniach kielichowych łączone na uszczelkę, średnice zgodnie z dokumentacją projektową.

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 W30 nie może przekraczać:
- 0,15 l/m² w czasie 30 minut, dla rurociągów;
- 0,20 l/m² w czasie 30 minut, dla rurociągów łącznie ze studzienkami;
- 0,40 l/m² w czasie 30 minut, dla studni kanalizacyjnych i komór kontrolnych;

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

b. Rurociągi grawitacyjne z PP – *na przewiert*

Rurociągi grawitacyjne z PP, o średnicy zgodnej z dokumentacją projektową, ze ścianką litą z jednej warstwy PP, sztywność obwodowa SN10 kN/m².

Zastosowane rury i kształtki powinny posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności producenta, kart katalogowe. Montaż rur należy wykonywać ściśle wg wytycznych Producenta.

c. Rurociągi grawitacyjne z PE100 RC – *na przewiert*

Rurociągi grawitacyjne z PE100 RC, należy wykonać z rur ciśnieniowych. Rdzeń rury stanowi PE100 – RC zgodny z DIN 8074/8075, DIN EN 12201, SDR17 klasy ciśnień PN10, łączone poprzez zgrzewanie, o średnicy zgodnej z dokumentacją projektową.

Zastosowane rury i kształtki powinny posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności producenta, kart katalogowe. Montaż rur należy wykonywać ściśle wg wytycznych Producenta.

1.10.2 Przewody kanalizacyjne tłoczne

Kanały sanitarne tłoczne należy wykonać z rur i kształtek ciśnieniowych. Rdzeń rury stanowi PE100 RC zgodny z DIN 8074/8075, DIN EN 12201 klasy SDR17 PN10, o średnicy zgodnej z dokumentacją projektową. Rury i kształtki wykonane z materiału o najwyższej odporności

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

względem powolnej propagacji pęknięć podlegającemu stałej kontroli jakości. Rury odporne na skutki zarysowań i nacisków punktowych potwierdzone wynikami badań akredytowanego Instytutu Badawczego, wynik $\geq 8760h$

(akredytacja zgodna z DIN EN ISO/IEC 17025). Płaszcz ochronny winien być z nasyconego mineralnie niebieskiego polipropylenu z paskami w innym kolorze, służącymi do identyfikacji płaszcza ochronnego.

Łączenie rur i kształtek należy wykonać metodą zgrzewania doczołowego i złązek elektrooporowych. Zastosowane rury i kształtki winny być produkowane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 12201 oraz posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, 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.

1.10.3 Studnie kanalizacyjne

a. Studzienki na kanalizacji grawitacyjnej, rewizyjne

Studzienki o średnicach zgodnie z dokumentacją projektową, winny być zaprojektowane jako rewizyjne betonowe lub z PE lub PP o średnicy i o głębokościach jak w dokumentacji projektowej (ewentualny wzrost wysokości studni regulować nadstawkami H-200 mm), składające się z podstawy, nadstawki, stożka i pokrywy żeliwnej D 400 (40T) z pierścieniem odciążającym na terenach utwardzonych lub B (12,5T) na terenach rolnych i w ogrodach z profilowanym pierścieniem uszczelniającym. Połączenia pomiędzy elementami studni zaplanować poprzez uszczelkę łączącą lub spaw. Wszystkie elementy winny posiadać pionowe ożebrowanie i poziome obręcze wzmacniające i zapobiegające wypieraniu studni z gruntu. Studnie wyposażać w stopnie żłazowe.

Połączenie studzienek z rurami przewodowymi należy realizować za pomocą uszczelki. Na zewnątrz studzienek, w których różnice pomiędzy wlotem, a wylotem kanału (dnem studzienki) wynoszą 0,8 m i więcej należy wykonać kaskady z rur PVC o średnicy co najmniej Ø160 mm. Wszystkie włączenia przyłączy do sieci należy wykonać poprzez studzienki kanalizacyjne. Nie dopuszcza się stosowania trójników na sieci kanalizacji grawitacyjnej.

b. Studzienki włączeniowe, niewłazowe

Studzienki tzw. systemowe z tworzywa sztucznego o średnicy wewnętrznej rury trzonowej o średnicy i o głębokości zgodnie z dokumentacją projektową, z wyprofilowanymi kinetami z PP lub PE, z trzonową rurą karbowaną z PP, z rurą teleskopową z PVC, z profilowanym pierścieniem uszczelniającym i pokrywą żeliwną dla rury teleskopowej ciężkiego D 400 (40 T) na terenach utwardzonych wraz płytami (stożkami) odciążającymi na sieci kanalizacyjnej lub B125 (12,5T) na terenach nieutwardzonych i rolnych. Na terenach zalewowych studzienki

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

należy wynieść powyżej terenu i wyposażyć we włazy szczelne. 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. Ponadto studnie powinny posiadać następujące cechy:

- zgodne z normą PN-EN 476:2000 (niewłazowe),
- kinety i rury trzonowe powinny spełniać wymagania normy PN-EN 13598-2:2009,
- rura trzonowa karbowana o sztywności obwodowej $SN \geq 4 \text{ KN/m}^2$. W przypadku, gdy ze względu na warunki gruntowo-wodne istnieje ryzyko odkształcenia studni zarówno w pionie jak i poziomie należy zastosować rurę wznoszącą sztywną, gładką,
- w przypadku studni $\varnothing 400$ i $\varnothing 425$ światło studzienki na całej wysokości studzienki nie powinno być mniejsze niż 400 mm (otwór wjazdu, rury teleskopowej).
- studzienki dostosowane głębokości zabudowy 6m i do poziomu wody gruntowej 5m

c. Studnie z prefabrykowanych kręgów betonowych

Studnie o średnicy i o głębokości zgodnie z dokumentacją projektową, łączonych na uszczelkę gumową, wyprofilowanymi kinetami, przejściami szczelnymi PVC typu tulejowego z uszczelnieniem gumowym i stopniami żłazowymi, zabezpieczone antykorozyjnie, stożkiem lub płytami pokrywowymi, kręgami z betonu klasy C32/45 mrozoodporne o nasiąkliwości max. 4 %, włazy studzienek żeliwne typu ciężkiego D 400 (40 T) na terenach utwardzonych wraz płytami odciążającymi na sieci kanalizacyjnej lub B125 (12,5T) na terenie nieutwardzonym. Na terenach zalewowych studzienki należy wynieść powyżej terenu i wyposażyć we włazy szczelne. Na zewnątrz studzienek na kanalizacji grawitacyjnej, 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.

d. Studnie rozprężne i do wytracania energii

Studnie o średnicy zgodnie z dokumentacją projektową.

Studnia rozprężna na projektowanych przewodach tłocznych (ciśnieniowych) kanalizacji sanitarnej zostaną wykonane w miejscu i wymiarach zgodnych z projektem budowlanym.

Studzienki rozprężne i do wytracania energii z PE powinny spełniać wymagania norm PN-EN 13598-1 i PN-EN 13598-2, być wykonane z liniowego polietylenu średniej gęstości bez środków spieniających, przeznaczonego do formowania rotacyjnego.

Studzienki o średnicach co najmniej DN 1200 mm powinny składać się z 3 podstawowych elementów:

- podstawy monolitycznej PE1200 mm z dnem okrągłym (półsferycznym), bez kinety, z dopływem umieszczonym stycznie do płaszcza podstawy powyżej dna i odpływem umieszczonym w dnie w osi studni i osi trasy kanału odpływowego.
- pierścieni wznoszących Dn 1200 mm w zależności od głębokości.
- stożka PE niecentrycznego Dn1200/625 mm.
- wkładki do pochłaniania odorów umieszczone w przykrywie studzienki.

Zwieńczenie studni stanowić powinien właz żeliwny $\varnothing 600$ mm klasy B125, szczelny, wyposażony w rygle w terenach zielonych, a w drogach i poboczach właz żeliwny $\varnothing 600$ mm

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

klasy D-400, szczelny, wyposażony w rygle z wkładką gumową wygłuszającą. W terenie zielonym lub w drogach o nawierzchni nieutwardzonej włazy powinny posiadać betonową opaskę grubości 15 cm i szerokości 50 cm, wykonaną z betonu klasy min. C12/15. Włazy powinny posiadać certyfikat zgodności z PN-EN 124:2000 wydany przez niezależną jednostkę certyfikującą. Właz posadowiony powinien być na prefabrykowanej odciażającej żelbetowej płycie pokrywowej.

Regulacja wysokości studni powinna być możliwa poprzez pierścień odciażający. Do ewentualnych zmian wysokości studni, do zwiększania głębokości studni (do 200 mm) powinny służyć żelbetowe nadstawki na pierścień odciażający. Do zmniejszania głębokości studni powinno być wykorzystywane obcięcie górnej (podwłazowej) części stożka PE lub pierścienia wznoszącego PE.

Połączenia wlotowe rurociągów PE do podstawy studni powinny być wykonane w postaci króćców przyłączeniowych o średnicy dostosowanej do mufy wciskowej PVC lub do rurociągu PE. Wlot do studni powinien być umieszczony powyżej jej dna, stycznie do płaszcza studni. Wylot umieszczony powinien być w najniższej szczęści dna, w osi studni i osi trasy kanału odpływowego. Wytracanie energii kinetycznej strugi ścieków będzie się odbywać na zasadzie ruchu wirowego wpływającej do studni cieczy, spływającej po ścianach studni w dół, w kierunku odpływu. Wszystkie elementy polietylenowych części studni muszą posiadać wykształcone w procesie produkcji poziome obręcze wzmacniające i zapobiegające wyporowi studni przez wody gruntowe (tzw. „żebra”). Oprócz usztywnień poziomych powinny być również usztywnienia pionowe. Połączenia elementów studni powinny być wykonane poprzez gumową trójstronną uszczelkę dwuwargową z EPDM (odporną na ścieki sanitarne). Konstrukcja studni wraz z połączeniami powinna gwarantować wodoszczelność do co najmniej 0,5 bara. Na studniach rozprężnych i do wytracania energii należy zaprojektować filtry odoru.

e. Studnie z zaworem napowietrzającym – odpowietrzającym

Studnie na projektowanym przewodzie tłocznym (ciśnieniowym) kanalizacji sanitarnej zostaną wykonane w miejscach zgodnych z dokumentacją projektową. Studzienki PE DN1200 mm powinny spełniać wymagania norm PN-EN 13598-1 i PN-EN 13598-2, być wykonane z liniowego polietylenu średniej gęstości bez środków spieniających, przeznaczonego do formowania rotacyjnego.

Studzienki powinny składać się z 3 podstawowych elementów:

- podstawy PE DN1200 mm z płaskim dnem, wzmocnionym uźebrowaniem zewnętrznym, bez kinety, monolitycznej
- pierścieni wznoszących Dn 1200 mm w zależności od głębokości
- stożka PE niecentrycznego Dn1200/625 mm

Zwieńczenie studni stanowić powinien właz żeliwny DN600 mm klasy B125, szczelny, wyposażony w rygle w terenach zielonych, a w drogach i poboczach właz żeliwny DN600 mm klasy D-400, szczelny, wyposażony w rygle z wkładką gumową wygłuszającą. W terenie zielonym lub w drogach o nawierzchni nieutwardzonej włazy powinny posiadać betonową opaskę grubości 15 cm i szerokości 50 cm, wykonaną z betonu klasy co najmniej C12/15. Włazy powinny posiadać certyfikat zgodności z PN-EN 124:2000 wydany przez niezależną jednostkę certyfikującą.

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

Regulacja wysokości studni powinna być możliwa poprzez pierścień odciążający. Do ewentualnych zmian wysokości studni, do zwiększania głębokości studni (do 200 mm) powinny służyć żelbetowe nadstawki na pierścień odciążający. Do zmniejszania głębokości studni powinno być wykorzystywane obcięcie górnej (podwłazowej) części stożka PE lub pierścienia wznoszącego PE.

Połączenia wlotowe rurociągów PE do podstawy studni powinny być wykonane w postaci króćców przyłączeniowych wyposażonych w tuleje kołnierzowe. Wysokość wlotów do studni powinna być umieszczona na wysokości 400 mm powyżej jej dna. Wszystkie elementy polietylenowych części studni muszą posiadać wykształcone w procesie produkcji poziome obręcze wzmacniające i zapobiegające wyporowi studni przez wody gruntowe (tzw. „żebra”). Oprócz usztywnień poziomych powinny być również usztywnienia pionowe. Połączenia elementów studni powinny być wykonane poprzez gumową trójstronną uszczelkę dwuwargową z EPDM (odporną na ścieki sanitarne). Konstrukcja studni wraz z połączeniami powinna gwarantować wodoszczelność do co najmniej 0,5 bara. Elementy polietylenowe studni Dn1000 mm powinny posiadać fabrycznie zabudowane stopnie złazowe rozmieszczone w pionie co 25 cm, wykonane jako stopnie odporne na korozję ze stopu CrNi wg PN-EN 13101. Ze względów bezpieczeństwa pierwszy stopień złazowy powinien być mocowany ok. 50 cm poniżej poziomu gruntu.

f. Pokrywy i włazy kanałowe

Na wszystkich studniach kanalizacyjnych należy zastosować pokrywy i włazy kanałowe żeliwne z żeliwa szarego EN GJL 200 wg PN EN 1561, produkowane zgodnie z normami PN-EN124, PN-EN 877, PN-EN 1253, z logo Zamawiającego oraz zabezpieczeniem przeciw kradzieży. W drogach należy zastosować dodatkowo wkładki tłumiące – elastomer EPDM.

Zastosowane studzienki kanalizacyjne wraz z wyposażeniem powinny posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności producenta, kart katalogowe.

Studzienki kanalizacyjne należy wykonać zgodnie ze szczegółowymi rozwiązaniami zawartymi w dokumentacji projektowej oraz zgodnie z instrukcją producenta studni.

Z uwagi na możliwość występowania wód gruntowych jest wymagane stosowanie specjalnych zabezpieczeń studzienek przed siłami wyporu, zgodnie z wytycznymi producenta tych studzienek.

g. Filtry antyodorowe podwłazowe do włazów o średnicach 400mm, 600mm lub 800mm

Filtry mają mieć zastosowanie przy występowaniu wszelkiego rodzaju odorów kanalizacyjnych (w studzienkach kanalizacyjnych, przepompowniach ścieków i szambach). Filtry muszą ograniczyć do minimum uwalnianie się substancji chemicznych (zarówno zapachowych jak i bezzapachowych) występujących w kanalizacji ściekowej. Substancją absorbującą jest wysokiej jakości impregnowany węgiel aktywny, która głównie usuwa z powietrza gazy; amoniaku, aminu, siarczków, merkaptanów, kwaśnych gazów i redukcji VOC i w który mają być wyposażone wszystkie filtry. Skuteczność działania węgla aktywnego nie mniejsza jak 4 lata. Filtry mają wyeliminować uciążliwe zapachy powstające w trakcie

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

transportu, magazynowania oraz oczyszczalnia ścieków poprawiając komfort użytkowania instalacji kanalizacyjnych. Zastosowane filtry mają być urządzeniami w pełni bezobsługowymi, łatwymi w montażu. Wykonane z trwałych, odpornych na działanie substancji agresywnych płyt oraz rur PE-HD. Są to rozwiązania na długie lata użytkowania. Filtr podwłazowy winno się montować bezpośrednio pod wjazdem korpusu za pomocą 4 uchwyty montażowych, które winny być fabrycznie przykręcone do górnej części filtra. Filtr wystarczy zawiesić na obwodzie ramy głównej wjazdu. Po montażu filtra należy wlać 0,7L wody do syfonu filtra. Wykonawca przewidzi w ramach zamówienia utrzymanie i wymianę wkładu z węgla aktywnego w całym okresie trwania umowy wraz z okresem gwarancji i rękojmi. Utylizacja może się odbyć tylko przez wyspecjalizowaną firmę posiadającą uprawnienia do przewozu i utylizacji substancji niebezpiecznych.

1.10.4 Armatura kanalizacyjna

Armatura kanalizacyjna – uzbrojenie każdej studni z zaworem napowietrzająco-odpowietrzającym stanowić będzie:

- zainstalowany wewnątrz studni, osiowo na rurociągu tłocznym, żeliwny trójnik kołnierzowy zodnogą DN 80 mm,
- zasuwy kołnierzowe na wlocie i wylocie ze studni wielkością dostosowane do średnicy rurociągu głównego,
- jedna zasuwa kołnierzowa DN80 mm za trójnikiem przed zaworem napowietrzająco-odpowietrzającym.,
- jednokomorowy zawór napowietrzająco-odpowietrzający, samoczynny, sterowny przez medium, kołnierzowy DN 80 mm, wyposażony w korpus z PE i pokrywę z żeliwa sferoidalnego,
- uzbrojenie wewnątrz studni wsparte powinno być na konsoli PE lub bloku oporowym betonowym.

a. Zawory napowietrzająco-odpowietrzające

Zawory powinny spełniać następujące wymagania:

Potrójna funkcja, dwa przełoty:

- duży przełot – do na – i odpowietrzania dużych ilości powietrza, przy opróżnianiu i napełnianiu rurociągu, dopuszczalne duże prędkości powietrza aż do prędkości dźwięku;
- mały przełot – do odpowietrzania małych ilości powietrza w warunkach roboczych

Przylącze kołnierzowe wg EN 1092-2 wg PN

Korpus z żeliwa sferoidalnego EN-JS 1030

(GGG-40) Pokrywa z stali nierdzewnej 1.4308

Części wewnętrzne ze stali nierdzewnej (tylko DN 50 – pływak z tworzywa sztucznego) Uszczelki z EPDM

Śruby pokrywy – ze stali nierdzewnej

Wyposażony w przylącze gwintowane do odprowadzania powietrza i wody z

pokrywy Zaopatrzony w otwór kontrolny do pomiaru ciśnienia wewnątrz zaworu

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

Pokrycie antykorozyjne:

- elementy żeliwne malowanie epoksydowe min. 250µm wg.

wymagań GSK Wymagane dokumenty:

- deklaracja zgodności
- karta katalogowa produktu (opis techniczny potwierdzający wymagania materiałowe),
- atest higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny lub odpowiadającą instytucję członka Unii Europejskiej uprawnioną do wydawania takich atestów,

Zawór napowietrzająco – odpowietrzający zgodny z EN 1074-4 na ciśnienie nominalne PN16.

b. Zasuwy na rurociągach ciśnieniowych

Zasuwy należy stosować w klasie ciśnień PN16, medium ścieki komunalne. W projekcie zastosowano zasuwę kołnierzową i z króćcami PE do zgrzewania.

Zasuwa jako wyrób winien spełniać wymagania normy PN-

EN 1074 Opis produktu wg wymagań materiałowych

wykonanie:

- kołnierze owiercone zgodnie z PN 16,
- zasuwę przy całkowitym otwarciu - bez przewężeń przepływu w miejscu zamknięcia (równoprzelotowa średnica otworu jest równa średnicy nominalnej),

materiał:

korpus i klin:

- żeliwo sferoidalne, co najmniej klasy EN-GJS-400-15 zgodne z normą PN-EN 1563:2000,
- zgodność konstrukcyjna z normą PN-EN 545: 2010 „Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych. Wymagania i metody badań”,
- z odlanym symbolem żeliwa, ciśnieniem roboczym i symbolem producenta,
- korpus dwuelementowy (pokrywa i kadłub) połączone w sposób rozbieralny śrubami ze stali nierdzewnej klasy A2, wewnątrz kadłuba zasuwę o prostym przepływie, bez przewężeń i gniazd w miejscu zamknięcia,

uszczelnienie wrzeciona:

- możliwa wymiana uszczelnienia pod ciśnieniem,
- skutecznie zabezpieczające przed kontaktem z wodą,
- złożone z systemu uszczelnień o-ringowych,
- minimalna ilość o-ringów 3,
- o-ringi wykonane z gumy

NBR, trzpień:

- ze stali nierdzewnej klasy A2, gwint walcowany na zimno,

nakrętka trzpienia (kostka) śruby:

- wymienna, z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo,
- wrzeciono łożyskowane za pomocą niskotarciowych podkładek z

tworzywa, klin:

- powleczony powłoką gumowaną z atestem PZH lub zamienny UE, (dopuszczoną do celów spożywczych),
- wzmocnienie prowadnicy klina z wkładką z tworzywa np. PTFE uniemożliwiającą

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

jego przechylenie się i odciążające wrzeciono,
klasa szczelności zamknięcia:

A wg PN EN 1074 - 1 do 6: 2002 „Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające”, (świadczenie prób szczelności),

powłoka antykorozyjna:

- wewnętrzną i zewnętrzną powłokę z żywicy epoksydowej (dopuszcza się emalię, jako warstwę wewnętrzną),
- jakość poświadczona certyfikatem RAL wydanym przez GSK lub równoważnym, wydanym przez niezależną instytucję, potwierdzającym przeprowadzenie badań kontrolnych jakości powłok lakierniczych, a w szczególności:
- badania grubości powłoki (μm);
- wyglądu i równomierności (gładkość) nałożenia powłoki;
- testu uderowego (badanie odporności powłoki na uderzenia za pomocą opadającego ciężarka);
- odporności na sieciowanie powłoki (test chemiczny za pomocą odczynnika MIBK);
- porowatości powłoki (wytrzymałość powłoki na przebicie elektryczne metodą iskrową);
- kontroli temperatury odlewu przed malowaniem ($^{\circ}\text{C}$);
- odporności na korozję powierzchniową [metoda odrywania katodowego (mm);]
- testu przyczepności powłoki, minimalna grubość warstwy 250 μm ,

Wymagane dokumenty:

- deklaracja zgodności
- karta katalogowa produktu (opis techniczny potwierdzający wymagania materiałowe), atest higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny lub odpowiadającą instytucję członka Unii Europejskiej uprawnioną do wydawania takich atestów,

Zasuwy winny znajdować się w ciągłej ofercie katalogowej producenta, jako wykonywane seryjnie, posiadać oznakowanie odnośnie średnic materiału ciśnienia i producenta w odlewie.

c. Zasuwa klinowa miękkouszczelniana – z króćcami PE do zgrzewania z rurami PE

Zasuwa spełniająca normę EN 12201-2 Zasuwa zgodna z EN 1074-2, korpus i pokrywa z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-18 zgodne z EN 1563 z zewnątrz i wewnątrz epoksydowane. Podstawowe parametry jak dla zasuw kołnierzowych.

Dla zasuw do zabudowy w ziemi należy stosować skrzynki uliczne wraz płytami podkładowymi oraz teleskopowa obudowy o parametrach jak niżej.

Zastosowana armatura powinna posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności producenta, kart katalogowe.

d. Kształtki z żeliwa sferoidalnego

Kształtki z żeliwa sferoidalnego np. trójniki kołnierzowe, połączenie kołnierzowe wg EN1092-2, wykonanie materiałowe żeliwo sferoidalne wg EN 1563. Zabezpieczenie

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrywanie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość warstwy 250µm, przyczepność min 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową nie mniej niż 3000 V.

Do łączenia rur z armaturą kołnierzową należy stosować tuleje kołnierzowe z PE100 SDR11 wraz z kołnierzami luźnymi i kołnierze specjalne do rur PE wg EN 12201-2, z zabezpieczeniem przed przesunięciem, wykonane z żeliwa sferoidalnego epoksydowanego, z uszczelnieniem EPDM. Ciśnienie robocze PN16 w zależności od rozwiązań w Dokumentacji Projektowej. Kołnierz zwymiarowany zgodnie z EN 1092-2.

Szczegółowe wymiary i parametry wg dokumentacji projektowej w zależności od lokalizacji. Zastosowane kształtki powinny posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności producenta, kart katalogowe.

Wszystkie studnie z armaturą, za wyjątkiem studni z zaworami napowietrzającą – odpowietrzającymi, należy wyposażyć we włazy szczelne.

1.10.5 Przepompownie ścieków

W ramach przedmiotu zamówienia planuję się dostawę i montaż kompletnej sieciowej przepompowni ścieków wraz z wyposażeniem w skład którego wchodzi: zbiornik przepompowni, pompy, szafa zasilająca – sterująca, czujniki, armatura odporna na korozję, przewody tłoczne wewnętrzne pompowni, zawory zwrotne, zawory odcinające, prowadnice pomp, króćce dopływowe i tłoczne, kominki napowietrzający i wywiewny (należy zamontować filtr np. węglowy, przeciw odorowy), szczelna pokrywa włazowa, studzienki włączeniowe, przepompownie winny być wyposażone w gniazda pod żuraw, gdzie Wykonawca dostarczy jeden żuraw pod najcięższą pompę.

Elementy przepompowni:

a. Zbiornik przepompowni

Przepompownie kanalizacyjne powinny być obiektami w całości umieszczonymi pod ziemią (oprócz płyt pokrywowych z szczelnymi włazami umieszczonymi ok. 30 cm nad terenem), ze skrzynką sterowniczą umieszczoną na płycie stropowej lub osobnym fundamencie obok przepompowni. Obudowę przepompowni stanowi prefabrykowany monolityczny płaszcz wykonany z polimerobetonu (o średnicy i głębokości dostosowanej do warunków lokalnych oraz ilości pompowanych ścieków, zapewniający prawidłową pracę pomp związaną z odpowiednią objętością retencyjną zbiornika przepompowni eliminującą zbyt częste załączenia pomp). Pompownie powinny być dostarczane z kompletnym orurowaniem i wyposażeniem. Na czas transportu dopuszcza się jedynie demontaż tych elementów zewnętrznych, które mogłyby ulec uszkodzeniu przy transporcie, załadunku i rozładunku przepompowni. W uzasadnionych przypadkach, dla zbiorników przepompowni o dużych gabarytach, dopuszcza się dostawę przepompowni w prefabrykowanych częściach, które zostaną połączone trwale i szczelnie przez producenta w miejscu wbudowania. W takim przypadku montaż elementów wyposażenia przepompowni jest dopuszczalny na budowie. Na taki sposób dostawy należy każdorazowo uzyskać akceptację Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

Obudowa zbiornika przepompowni ścieków wykonana z polimerobetonu powinna spełniać co najmniej następujące wymagania techniczne:

- wytrzymałość na ściskanie 90-120 N/mm²,
- wytrzymałość na zginanie 18-20 N/mm²,
- odporność chemiczna (pH 1-10),
- gęstość 2,3 g/cm³,
- wykonana powinna być jako prefabrykowany zbiornik

monolityczny, Dodatkowo:

- konstrukcja zbiornika powinna zapewniać pełną szczelność i niewrażliwość na oddziaływanie otaczającego go środowiska,
- posiadać powinna aprobatę techniczną lub znak CE,
- dno komory powinno być wyprofilowane tak, aby nie osadzały się w żadnym jego miejscupiasek i zawiesiny (max. 0,5:1, min. 1:1),
- otwory pod rurociągi i przejścia kablowe powinny być wykonane jako szczelne,
- średnica wjazdu i obudowy powinna zapewniać możliwość swobodnego montażu pomp oraz wyposażenia wewnętrznego przepompowni,
- rzędne, średnice i rozmieszczenie włączeń przewodów do zbiornika pompowni wg odrębnego projektu budowlanego
- przejścia szczelne przewodów przez ściany zbiornika przepompowni właściwe dla danego systemu przewodów rurowych włączonych do zbiornika

Zbiorniki prefabrykowane posadowione na przygotowanym podłożu, wykonane z polimerobetonu o parametrach jak wyżej. Zbiorniki muszą spełniać normy wytrzymałościowe dla zbiorników całkowicie posadowionych w gruncie. Przed dostawą zbiorników na budowę, należy dostarczyć Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia obliczenia wytrzymałościowe poszczególnych zbiorników lub atesty producenta.

W razie potrzeby składowania przepompowni lub ich elementów należy stosować się ściśle do zaleceń producenta dotyczących składowania.

b. Pozostałe elementy przepompowni:

- Zbiorniki przepompowni ścieków wyposażone w przewody wentylacyjne zakończone tak, aby uniemożliwić wrzucanie do przepompowni przedmiotów.
- Zbiorniki przepompowni powinny być wyposażone w podesty (pomosty technologiczne) uchylane umożliwiające wyciąganie pomp i drabinki zejściowe ze stali kwasoodpornej.
- Pokrywy wjazdowe wejściowe (nieprzejazdowe lub przejazdowe), zamykane ze stali kwasoodpornej bez otworów wentylacyjnych, wykonane z materiału dostosowanego do połączenia ze zbiornikiem płaszcza przepompowni dla przewidzianych średnic, spełniające następujące wymagania: szczelne, zabezpieczone przed frakcjami mineralnymi i zanieczyszczeniami zewnętrznymi. Dodatkowo pokrywy winny zostać wyposażone w uszczelki, dzięki którym odór nie będzie przedostawał się między wjazdem a obręczom. Obręcz zostanie szczelnie przymocowana na płycie górnej zbiornika.
- Wjazdy wejściowe ocieplone styropianem, wyposażone w amortyzator, uchwyt do podnoszenia, zaczep do mocowania kłódki. Poręcz pomocnicza wykonana z rurki ze

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

stali nierdzewnej trwale zamocowana do pokrywy betonowej za pomocą stopek stalowych.

- System wentylacji grawitacyjny nawiewno – wywiewny wyposażony w kominki: wywiewny i nawiewny wykonane ze stali nierdzewnej, w zbiorniku rura wentylacyjna nawiewna PVC 110 z mocowaniem do ścian zbiornika sprowadzona nad zwierciadło ścieków, przejście szczelne przez ścianę zbiornika w przypadku montażu zbiornika w terenie przejezdnym.
- Elementy mocujące – kotwy, wsporniki – wykonane ze stali kwasoodpornej.
- Orurowanie wewnątrz pompowni wykonane ze stali kwasoodpornej z połączeniem kołnierzowym ze śrubami ze stali kwasoodpornej, natomiast uszczelki między kołnierzowe wykonane z EPDM, kulowe zawory zwrotne dla każdej pompy.
- Zasuwy odcinające z uszczelnieniem gumowym chemoodpornym dla każdej pompy samouszczelniające się połączenie pomiędzy pompą a podstawą, uszczelka neoprenowa pod wpływem ciężaru pompy i ciśnienia panującego w rurociągu pozwalająca na uzyskanie szczelności.
- Kielich z uszczelką (otwór wlotowy) przystosowany do podłączenia rurociągu grawitacyjnego, osłona wlotu grawitacyjnego – deflektor ze stali kwasoodpornej
- Wyjście przewodu tłocznego z przepompowni na zewnątrz wykonane za pomocą kształtki kołnierzowej, która umożliwia połączenie rurociągu stalowego z rurociągiem tłocznym.
- Przepusty w ścianach dla rurociągów i kabli powinny być szczelne i elastyczne – tak, aby nie nastąpiła utrata szczelności czy uszkodzenie rurociągu w przypadku nierównomiernego osiadania studni i rurociągu.
- Dno przepompowni powinno być tak wyprofilowane, aby w żadnym jego miejscu nie następowało gromadzenie się piasku i zawiesin.

c. Wyposażenie przepompowni

- dwie pompy zatapialne o parametrach zgodnie z projektem budowlanym, kompletne, zainstalowane na poziomie mokrym, z prowadnicami i stopą sprzęgającą do automatycznego łączenia pompy z rurociągiem tłocznym.
- Silniki pomp elektryczne trójfazowe.
- Sprzęgło przymocowane do kołnierza tłocznego pompy łączy się automatycznie z dopasowaną podstawą, zamontowaną na dnie komory, wyposażoną w uszczelkę gumową.
- Pompy montowane są w zbiorniku za pomocą żeliwnej stopy sprzęgającej. Montaż i demontaż pomp odbywa się przy pomocy łańcucha i prowadnic rurowych naprowadzających pompę na stopę sprzęgającą. Prowadnice i łańcuchy są wykonane ze stali kwasoodpornej.
- Sterowanie pracą pomp w zależności od poziomu ścieków w zbiorniku za pośrednictwem sondy hydrostatycznej.
- Projektuje się wyposażenie przepompowni w dwa zespoły pompowe do pracy naprzemiennej bez możliwości równoczesnej pracy pomp. W okresie postoju przewiduje się chwilowe uruchamianie pomp mające na celu zapobieganie zatykaniu się pomp i osadzaniu osadu. Przyjęte parametry pracy pomp mają zapewnić

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

przetłoczenie maksymalnego dopływu ścieków.

- Studzienki włączeniowe zlokalizowane przed przepompowniami, chroniące pompy przed nadmiernym napływem piasku i ewentualnych ciał pływających, wymagają okresowej kontroli i ewentualnego czyszczenia sprzętem asenizacyjnym raz na sześć miesięcy.
- Armatura wewnątrz pompowni winna być wykonana ze stali nierdzewnej i żeliwa sferoidalnego, montowana fabrycznie w zbiorniku pompowni z uwzględnieniem przejść szczelnych w ścianach. Nie dopuszcza się montażu przepompowni na placu budowy, na plac budowy winna być dostarczona kompletnie wyposażona pompownia z zamontowaną fabrycznie armaturą, gotowym do montażu sterownikiem i pompami. Każda dostarczona pompownia winna zawierać rysunek złożeniowy i DTR, umożliwiającą jej poprawny montaż. Stosowanie armatury z tworzyw sztucznych, stali ocynkowanej i innych niż w dokumentacji producenta jest niedopuszczalne. Elementy armatury są łączone ze sobą kołnierzowo, nie dopuszcza się stosowania kołnierzy z materiałów innych niż w dokumentacji producenta.
- Elementy mocujące – szkielety do pomp, śruby, nakrętki, podkładki, uchwyty do kabli zasilających i uziemiających, kotwy, uchwyty, haki, prowadnice rurowe, łańcuchy do wyciągania pomp oraz drabinki winny być wykonane ze stali nierdzewnej, a łby nakrętek zabezpieczone kapturkami PE.

d. Instalacja elektryczna zalicznikowa, system sterowania i system telemetrycznego monitoringu

Zasilanie i instalację elektryczną należy wykonać na odcinku od złącza kablowego w kierunku instalacji odbiorcy zgodnie z dokumentacją projektową.

Wymagania dla systemu sterowania i systemu telemetrycznego monitoringu:

OPIS PARAMETRÓW FUNKCJONALNO-UŻYTKOWYCH FUNKCJONUJĄCEGO ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU MONITORINGU W TECHNOLOGII GSM/GPRS ZE STAŁĄ ADRESACJĄ IP OBIEKTÓW CHRONIONYCH SYSTEMEM APN

1. Rozbudowa istniejącego systemu monitoringu i wizualizacji

Monitoring wszystkich obiektów wchodzących w zakres zadania należy zrealizować poprzez rozbudowę istniejącego systemu monitoringu obiektów wodno-kanalizacyjnych, a wizualizację należy wykonać na istniejącej stacji bazowej (serwerze) umieszczonej w Centrum Dyspozytorskim. Niedopuszczalne jest gromadzenie danych na serwerze zewnętrznym. Oprogramowanie wizualizacyjne modernizowanych obiektów musi być zintegrowane i kompatybilne z istniejącym systemem monitoringu. Rozbudowę systemu monitoringu o nowo włączane obiekty należy zrealizować poprzez naniesienie ich na istniejącej mapie synoptycznej rozbudowywanej aplikacji SCADA. Jednocześnie Zamawiający zastrzega, że istniejący i funkcjonujący u Użytkownika licencjonowany system sterowania i monitoringu w oparciu o technologię GPRS ze stałą adresacją IP obiektów chronionych systemem APN, nie może być zmieniony na inny. Nie dopuszcza się również możliwości współdziałania dwóch lub więcej odmiennych systemów sterowania i monitoringu z uwagi na bezpieczeństwo eksploatowanych rozproszonych obiektów wodno-ściekowych oraz kosztów z tym związanych.

2. Podstawowe wymagania dla systemie monitoringu

System monitoringu ma składać się z dwóch podstawowych elementów:

- obiekt zdalny (np. przepompownia ścieków) – wyposażony w moduł telemetryczny GSM/GPRS, który zawiera sterownik PLC z wyświetlaczem LCD oraz modem komunikacyjny do transmisji pakietowej danych,
- obiekt lokalny – istniejące Centrum Dyspozytorskie, mieszczące się w siedzibie eksploatatora w Gminie Porąbka.

Informacje o stanach obiektu są przesyłane za pomocą GPRS (USŁUGA PAKIETOWEJ TRANSMISJI DANYCH) do stacji monitorującej, która wizualizuje wszystkie monitorowane obiekty na ekranie komputera. Stacja monitorująca jest zainstalowana w siedzibie eksploatatora.

System wizualizacji powinien się składać z:

- głównego okna synoptycznego
- okna szczegółowego urządzenia/obiektu

2.1. Główne okno synoptyczne

- Główne okno synoptyczne (okno startowe) musi umożliwiać podgląd graficzny wszystkich monitorowanych obiektów. Operator musi mieć możliwość wyboru organizacji widoku obiektów pod kątem procesu technologicznego (powiązań, relacji pomiędzy obiektami) lub lokalizacji obiektów na podkładzie mapy. W tym celu wymagana jest aby system wizualizacji obsługiwał serwery WMS (Web Map Service np. OpenStreetMap, Geoportal). Aktualizacja podkładu obiektów na mapie powinna być możliwa w trybie online lub offline. W celu szybkiej analizy stanu monitorowanych obiektów bez konieczności przełączania poszczególnych okien szczegółowych obiektów wyświetlane obiekty na mapie synoptycznej lub technologicznej powinny zawierać podstawowe, najważniejsze informacje o obiekcie przedstawione w sposób graficzny (np. pracę, awarię, gotowość, odstawienie urządzenia, aktualny poziom w zbiorniku).

- Okno startowe musi być wyposażone w pasek menu bocznego gdzie znajdują się wszystkie monitorowane obiekty. Okno należy wyposażyc w pasek wyszukiwania po nazwie obiektu. Przy każdym polu powinien znaleźć się przycisk wycelowania mapy na danym obiekcie. Dodatkowo pole z nazwą obiektu musi zmieniać kolor wraz ze zmianą statusu obiektu:

- brak koloru, podświetlenia - gotowość urządzenia/obiektu,
- kolor zielony sygnalizuje pracę urządzenia/obiektu,
- kolor czerwony sygnalizuje awarię urządzenia/obiektu,
- kolor pomarańczowy sygnalizuje, że obiekt nadal pozostaje w statusie awarii, ale awarię potwierdził użytkownik systemu wizualizacji,

- Obszar alarmów bieżących, w tym obszarze okna startowego należy umieścić w formie tabeli informacje o alarmach występujących na wszystkich monitorowanych obiektach. Należy wyświetlać w tabeli następujące informacje:

- data i godzina wystąpienia alarmu,
- nazwę obiektu,
- opis (rodzaj) alarmu,
- data ustąpienia alarmu,
- datę i godzinę potwierdzenia alarmu przez użytkownika,
- nazwę użytkownika potwierdzającego alarm.

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

Okno alarmów bieżących powinno dodatkowo umożliwiać sortowanie alarmów, indywidualne i grupowe potwierdzanie alarmów oraz powiększenie okna alarmów bieżących do całej strony.

- Obszar ostatnio dodanych notatek do urządzeń/obiektów. Każde urządzenie/obiekt pozwala w oknie szczegółowym obiektu dodać indywidualnej notatki, informacji o obiekcie. W oknie startowym należy umieścić listę ostatnio dodanych notatek. Lista powinna zawierać informację o nazwie obiektu, data i godzina dodania, użytkownik który dodał notatkę oraz treść notatki.

- Z poziomu okna startowego, jak i okien obiektowych użytkownik powinien mieć możliwość wylogowania. Użytkownik z najwyższymi uprawnieniami administratora musi mieć możliwość dostępu do panelu zarządzania kontami użytkowników. W panelu tym musi być możliwość dodania/usunięcia konta oraz czasowej dezaktywacji/aktywacji konta. Ustawienia poziomu dostępu dla poszczególnych kont, resetowania haseł dostępu dla istniejących kont.

- W celu poprawienia ergonomii systemu wizualizacji system wizualizacji należy wyposażyć w możliwość przełączenia obrazu systemu wizualizacji z pracy na jasnym tle i pracy na ciemnym tle (dark mode). Ustawienia te można na stałe przypisać do poszczególnego konta użytkownika.

2.2. Ekran szczegółowy urządzenia/obiektu

Ekran szczegółowy powinien zawierać wszystkie dane dotyczące danego urządzenia/obiektu. Ekran szczegółowy w zależności od uprawnień danego operatora musi umożliwiać zdalne załączenie, wyłączenie, odstawienie urządzeń, zmianę nastaw lub poziomów. Ekran szczegółowy powinien zawierać kilka obszarów:

- Nagłówek ekranu z nazwą obiektu,

- Pasek z bocznym menu, wygląd paska i funkcjonalność jak w głównym oknie synoptycznym, pozwala na przechodzenie pomiędzy ekranami szczegółowymi obiektów bez wracania na mapę w oknie startowym,

- Obszar informacyjny, zawierać powinien informacje o stanie komunikacji, ostatniej aktualizacji danych, sile sygnału GSM. Okno należy wyposażyć w przycisk wymuszający przesył aktualnych danych z obiektu.

- Aktywny model 3D i urządzenia/obiektu. W tym celu system wizualizacji musi umożliwiać obsługę plików glTF. Aktywne modele 3D odwzorowują realny model urządzenia/obiektu, pozwalają na zdalne zapoznanie obsługi z różnymi typami obiektów. Elementy grafiki 3D poprzez zmianę koloru danego urządzenia powinny sygnalizować pracę, awarię, odstawienie danego urządzenia bądź grupy urządzeń.

- Obszar raportów, musi umożliwić użytkownikowi łatwe sporządzenie raportów odnośnie: czasu pracy, ilości załączeń, ilości awarii, czasu awarii pomp, przepływu sumarycznego w wybranym okresie historycznym. W każdej chwili musi być możliwość wykonania wydruku sporządzonego zestawienia.

- Obszar wykresu bieżącego. Muszą się w nim znaleźć wykresy przedstawiający pracę poszczególnych urządzeń, poziomów w zbiornikach z ostatnich 6 godzin.

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

- Ważną funkcję, która musi posiadać system wizualizacji jest możliwość przypisania dowolnych plików danych do dodanego urządzenia/obiektu (schematów technologicznych i elektrycznych, kart katalogowych, galerii zdjęć obiektu).

Dodatkowo w oknie szczegółowym obiektu powinny się znaleźć przyciski dodawania notatek, informacji o danym obiekcie. Dana notatkę będzie mógł usunąć tylko użytkownik, który ją dodał.

2.3. Dodatkowe wymagania stawiane systemowi monitoringu i wizualizacji

System monitoringu i wizualizacji musi posiadać dodatkowo następujące funkcje:

- **Funkcja zdarzeniowo-czasowa** – każda zmiana stanu na monitorowanym obiekcie powinna powodować wysłanie pełnego statusu wejść/wyjść modułu telemetrycznego oraz dodatkowo stacja monitorująca może zdalnie w określonych odstępach czasowych wymusić przesłanie w/w statusu

z danego modułu telemetrycznego. Inaczej mówiąc, w momencie wystąpienia dowolnej zmiany stanu monitorowanego parametru (np. załączenie pompy, otwarcie drzwi rozdzielniczy zasilająco-sterowniczej, alarm suchobiegu, itd.) do stacji monitorującej zostaje wysłany aktualny stan obiektu (stany na wszystkich wejściach i wyjściach modułu telemetrycznego).

Dodatkowo niezależnie od powyższego, stacja monitorująca może czasowo (np. co 1 godzinę) odpytywać moduły telemetryczne o ich aktualny stan wejść/wyjść.

- **Wizualizacja alarmów na wszystkich obiektach lub urządzeniach w formie tabeli alarmów bieżących, alarmy powinny być podawane z następującymi informacjami:** data wystąpienia alarmu, nazwa obiektu, typ alarmu, data ustąpienia alarmu, w jakim czasie alarm został potwierdzony przez operatora.

- **Funkcja logowania/wylogowania operatorów stacji monitorującej** – powinna umożliwiać przypisanie odpowiednich kompetencji danemu operatorowi, np. operator o najmniejszych kompetencjach ma prawo tylko do przeglądania obiektów bez możliwości ich zdalnego sterowania, natomiast operator-administrator ma pełne prawa dostępu wraz z prawem zdalnego sterowania urządzeniami (np. zdalnego załączenia pompy lub zdalnej zmiany poziomów pracy).

- **Funkcja alarmów historycznych** – ma umożliwiać przeglądanie archiwalnych zdarzeń alarmowych na wszystkich lub wybranym monitorowanym obiekcie za dowolny okres czasu wraz

z funkcją filtrowania w/g danego stanu alarmowego. Dodatkowo posiadać możliwość uzyskania informacji kiedy dany alarm został potwierdzony i przez jakiego operatora. A także umożliwiać wykonanie wydruku sporządzonego zestawienia.

- **Funkcja alarmów bieżących** – powinna umożliwiać wizualizację w postaci tabeli wszystkich bieżących (niepotwierdzonych) stanów alarmowych z monitorowanych obiektów lub urządzeń. W jednoznaczny sposób identyfikować, czy dany alarm jest aktywny na obiekcie (kolor: czerwony-alarm krytyczny,), czy już ustąpił (kolor: zielony). Po potwierdzeniu danego alarmu przez operatora zostaje powinien on zostać umieszczony w bazie danych systemu i powinna być możliwość przeglądania go za pomocą funkcji alarmów historycznych. Dodatkowo w momencie wystąpienia stanu alarmowego na dowolnym obiekcie lub urządzeniu powinien aktywować się sygnał dźwiękowy, którego będzie można wyłączyć po potwierdzeniu wszystkich niepotwierdzonych alarmów bieżących, co powala na wykonywanie przez operatora

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

innych czynności niezwiązanych ze stacją monitorującą, ponieważ zostanie on przywołany przez system w momencie awarii na którymś z monitorowanych obiektów.

- **Zapis danych** – System monitoringu powinien umożliwiać zapis wszystkich odebranych danych w bazie danych SQL wraz z narzędziem do jej przeglądania oraz eksportowania do pliku csv, który jest obsługiwany przez arkusz kalkulacyjny MS Excel.

- **Kontrola połączenia stacji monitorującej z monitorowanymi obiektami lub urządzeniami** – system monitoringu powinien umożliwiać informowanie operatora o czasie ostatniego odczytu danych z obiektu.

- **Kontrola dostępu do monitorowanego obiektu** – system powinien umożliwiać rozbrojenie/uzbrojenie obiektu za pomocą stacji (lokalnie w przypadku np.: ujęć głębinowych) lub funkcji rozbrojenia/uzbrojenia (zdalnie ze stacji monitorującej). W momencie rozbrojenia obiektu nie są wysyłane z niego sygnały alarmowe – funkcja testowania obiektu bez przesyłania fałszywych informacji oraz dodatkowo pozwalająca na oszczędność w ilości wysyłanych/odebranych danych GPRS – oszczędność w kosztach eksploatacji.

- **Alarm włamania** – system powinien wywołać na stacji monitorującej alarm włamania po określonym czasie od jego wystąpienia i nie rozbrojeniu obiektu. Alarm nie powinien ulegać skasowaniu po czasie. System powinien wymagać zdalnego skasowania alarmu przez operatora, w ten sposób informując go o swoim wystąpieniu.

- **Funkcja zdalnego wyłączenia sygnalizacji alarmowej dźwiękowo-optycznej** z poziomu stacji monitorującej.

- **Funkcja odświeżenia obiektu** – umożliwia na życzenie operatora przesłanie do stacji monitorującej aktualnego statusu wejść/wyjść modułu telemetrycznego danego obiektu lub urządzenia.

- **Funkcja odświeżenia zegarów** - umożliwia na życzenie operatora przesłanie do stacji monitorującej aktualnych danych odnośnie czasu pracy i ilości załączeń danej pompy. Informacje te są przechowywane lokalnie w pamięci modułu telemetrycznego, a nie w stacji monitorującej (zabezpieczenie przed utratą danych w momencie wyłączenia stacji).

- **Funkcja kasowania zegarów** – operator ma możliwość wyzerowania zegarów czasu pracy pomp wraz z licznikami ilości załączeń w celu dokonania analizy czasowej pracy pompowni np. równomierne zużycie pomp w ciągu miesiąca.

- **Zdalne załączanie/wyłączanie pomp.**

- **Zdalne rewersyjne załączanie pomp na czas 5 sekund (opcjonalnie)**

- **Funkcja odłączenia/podłączenia pompy** – pozwala na zdalne „poinformowanie” sterownika o odłączeniu/podłączeniu danej pompy, co wiąże się z nie/uwzględnianiem danej pompy w cyklu pracy zestawu, np. jeżeli zdalnie odłączymy pompę, to sterownik nie uwzględni jej w cyklu pracy zestawu i zawsze załączy pompę, która fizycznie występuje na obiekcie i nie jest odłączona w systemie pompowni

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

- **Funkcja zdalnej zmiany poziomów pracy pompowni** – istnieje możliwość zdalnej (ze stacji monitorującej) zmiany poziomu załączania, wyłączania pomp oraz poziomu alarmowego – oczywiście przy występowaniu sondy pomiarowej w zbiorniku przepompowni.
- **Funkcja zdalnego zablokowania równoczesnej pracy 2 lub większej ilości pomp** – funkcja niezbędna w przypadku wartości zabezpieczenia prądowego w złączu kablowym na przepompowni, dobranego dla pracy tylko jednej pompy
- **Funkcja blokady wysłania kilku rozkazów** – operator w danej chwili może wykonać tylko jeden rozkaz (np. załącz pompę nr1). Po potwierdzeniu tego rozkazu może wykonać kolejny. Jest to zabezpieczenie przed wysyłaniem nadmiernej ilości rozkazów w jednej chwili.
- **Wykresy szybkiego podglądu** – pozwalają na podgląd: pracy, spoczynku, awarii pomp, prądu w okresie ostatnich 1, 3, 6, 12 godzin.
- **Trendy historyczne** – możliwość sporządzania wykresów: stanu pomp, prądu na dokładnej skali czasu w wybranym okresie historycznym. W każdej chwili istnieje możliwość wykonania wydruku sporządzonego wykresu.
- **Trendy historyczne** – możliwość wyświetlenia kilku wykresów poziomu na jednym ekranie z różnych przepompowni – przegląd pracy sieci kanalizacyjnej.
- **Raporty** – możliwość sporządzania raportów odnośnie: czasu pracy, ilości załączeń, ilości awarii, czasu awarii pomp, przepływu sumarycznego w wybranym okresie historycznym. W każdej chwili istnieje możliwość wykonania wydruku sporządzonego zestawienia.
- **Funkcja PLANER** (planowanie działań serwisowych)
- **Funkcja zgłaszania błędów programowych / sugestii poprawy funkcjonalności systemu monitoringu z poziomu oprogramowania.**
- **Funkcja alarmowania o przekroczeniu maksymalnego czasu pracy wybranej pompy na wybranym obiekcie lub urządzeniu** - funkcja konfigurowana przez operatora stacji monitorującej
- **Funkcja alarmowania o przekroczeniu maksymalnego czasu postoju wybranej pompy na wybranym obiekcie lub urządzeniu** - funkcja konfigurowana przez operatora stacji monitorującej
- **Funkcja alarmowania o przekroczeniu maksymalnego natężenia prądu wybranej pompy na wybranym obiekcie lub urządzeniu** - funkcja konfigurowana przez operatora stacji monitorującej
- **SMS** - Dodatkowo system ma umożliwiać wysyłanie wiadomości SMS pod wskazany numer telefonu w momencie zaistnienia stanów alarmowych na w/w obiektach. SMS ma być wysłany bezpośrednio z obiektu.

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

• **Wiadomości tekstowe** - Dodatkowo system ma umożliwiać wysyłanie wiadomości tekstowych pod wskazany adres e-mail lub na komunikator Messenger momencie zaistnienia stanów alarmowych na w/w obiektach. SMS ma być wysłany bezpośrednio z obiektu.

• **Dostawca monitoringu musi zapewnić usługę call center** - wsparcia technicznego min w godzinach od 7:00 do 22:00, 7 dni w tygodniu. Czas reakcji na zgłoszenie maksymalnie 2 godziny.

3. Minimalne wyposażenie rozdzielnic zasilająco-sterującej układu dwupompowego dla przepompowni ścieków w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS

a) Obudowa rozdzielnic:

- wykonana z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym o stopniu ochrony min. IP 66, współczynniku uderowości mechanicznej IK 10 z uszczelką PUR, odporna na promieniowanie UV,
- wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego odporne na promieniowanie UV, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni):
 - kontrolki:
 - poprawności zasilania,
 - awarii ogólnej,
 - awarii pompy nr 1,
 - awarii pompy nr 2,
 - pracy pompy nr 1,
 - pracy pompy nr 2;
 - wyłącznik główny zasilania z osłoną styków,
 - przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna – 0 – Automatyczna),
 - przyciski Start i Stop pompy w trybie pracy ręcznej,
 - stacyjka z kluczem (umożliwiająca rozbrojenie alarmu),
- o wymiarach minimum: 800(wysokość) x 600(szerokość) x 300(głębokość),
- wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm,
- wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych,
- posadowiona na cokole z tworzywa, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy rozdzielnic zasilająco-sterowniczej, cokol odporny na promieniowanie UV.

b) Urządzenia elektryczne:

- moduł telemetryczny GSM/GPRS
- czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz
- układ grzejny wraz z elektronicznym termostatem w jednej obudowie
- przekładnik prądowy o wyjściu w zakresie 4...20mA, dobrany do prądu pomp
- wyłącznik różnicowoprądowy czteropolowy chroniący wszystkie obwody odbiorcze
- gniazdo serwisowe 230VAC wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B16
- wyłącznik silnikowy dla każdej pompy jako zabezpieczenie przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej
- stycznik dla każdej pompy
- jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej
 - dla pomp o mocy $\geq 5,5$ kW rozruch za pomocą układu softstart / gwiazda-trójkąt,
 - dla pomp o mocy $\leq 5,0$ kW rozruch bezpośredni,
- zasilacz buforowy 24 VDC min. 1,8A wraz z układem akumulatorów

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

- syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego
- wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi rozdzielnic sterowniczej
- wewnętrzne oświetlenie rozdzielnic – świetlówka 8W
- sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie pomiarowym 0-4m H₂O wraz z dwoma pływakami (suchobiegi i poziom alarmowy)
- antena dla sygnału GSM modułu telemetrycznego w wykonaniu zależnym od uzyskania poprawnego poziomu sygnału na obiekcie
- wtyk do podłączenia agregatu + przełącznik Sieć – 0 – Agregat,
- ogranicznik przepięć klasy C,
- przetwornik czujnika wilgoci .

Rozdzielnice zasilająco-sterownicze przepompowni ścieków mają posiadać Europejski Certyfikat Jakości ‘CE’.

c) Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! - wszystkie sygnały binarne powinny być wyprowadzone z przekaźników pomocniczych):

- wejścia (24VDC):
 - tryb pracy automatycznej pompowni
 - zasilanie na obiekcie (prawidłowe/nieprawidłowe)
 - potwierdzenie pracy pompy nr 1
 - potwierdzenie pracy pompy nr 2
 - awaria pompy nr 1 – kontrola wyłącznika silnikowego, zabezpieczenia termicznego i zawilgocenia pompy jeśli posiada
 - awaria pompy nr 2 – kontrola wyłącznika silnikowego, zabezpieczenia termicznego i zawilgocenia pompy jeśli posiada
 - kontrola otwarcia drzwi
 - kontrola poziomu suchobiegu – pływak
 - kontrola poziomu alarmowego (przelania) – pływak
 - kontrola rozbrojenia stacyjki
- wejścia analogowe (4...20mA):
 - sygnał z sondy hydrostatycznej (4...20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem 32mA
 - sygnał z przekładników prądowych (4...20mA)
- wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC):
 - załączanie pompy nr 1
 - załączenie pompy nr 2
 - załączenie sygnału alarmowego sygnalizatora – awaria zbiorcza pompowni
 - załączenie rewersyjne pompy nr 1 (opcjonalnie)
 - załączenie rewersyjne pompy nr 2 (opcjonalnie)
 - załączenie wyjścia włamania – do podłączenia niezależnej centralki alarmowej (opcjonalnie)

d) Wyposażenie i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS:

- sterownik pracy przepompowni programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM zapewniający dwukierunkową wymianę danych z istniejącą stacją bazową
- zintegrowany wyświetlacz znakowy LCD z podświetleniem
- 16 izolowanych wejść binarnych, które mogą być użyte jako wejścia licznikowe
- 16 izolowanych wyjść binarnych
- 4 wejścia analogowe o zakresie pomiarowym 4...20mA
- komunikacja – porty szeregowo z obsługą protokołu MODBUS RTU/ASCII w trybie MASTER lub SLAVE:

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

- 1 x RS485
- 2 x RS232
- stopień ochrony IP40
- temperatura pracy: -20° C...50° C
- wilgotność pracy: 5...95% bez kondensacji
- moduł GSM/GPRS/EDGE
- napięcie zasilania 12/24VDC
- gniazdo antenowe SMA
- technologia Dual-SIM
- pomiar temperatury i ciśnienia wewnątrz sterownika
- e) Wymagania modułu telemetrycznego:
 - wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść (binarnych i analogowych) modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS (ORANGE, PLUS) w wydzielonej sieci APN
 - wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie
 - sterowanie pracą obiektu – przepompowni lokalne na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej i na podstawie rozkazów przesyłanych ze Stacji Dyspozytorskiej przez operatora (START/STOP pompy, odstawienie, blokada pracy równoległej)
 - sterowanie pracą obiektu – przepompowni zdalne na podstawie rozkazu wysłanego ze stacji operatorskiej
 - podgląd i sygnalizowanie podstawowych informacji o działaniu i stanie przepompowni:
 - brak karty SIM
 - poprawność PIN karty SIM
 - błędny PIN karty SIM
 - zalogowanie do sieci GSM
 - zalogowanie do sieci GPRS
 - wejścia i wyjścia sterownika
 - aktualny poziom ścieków w zbiorniku
 - nastawiony poziom załączenia pomp
 - nastawiony poziom wyłączenia pomp
 - nastawiony poziom dołączenia drugiej pompy
 - liczba załączeń każdej z pomp
 - liczba godzin pracy każdej z pomp
 - prąd pobierany przez pompy
 - poziom sygnału GSM wyrażony w procentach
 - zmiana podstawowych parametrów pracy przepompowni, po wcześniejszej autoryzacji (wpisanie kodu) operatora:
 - poziomu załączenia pomp
 - poziomu wyłączenia pomp
 - poziomu dołączenia drugiej pompy
 - zakresu pomiarowego użytej sondy hydrostatycznej
 - zakresu pomiarowego użytego przekładnika prądowego
 - prezentacja na wyświetlaczu LCD komunikatów o bieżących awariach:
 - każdej z pomp
 - zasilania
 - wystąpieniu poziomu suchobiegu
 - wystąpieniu poziomu przelewu
 - błędnym podłączeniu pływaków
 - sondy hydrostatycznej

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

- włamaniu
- naprzemienna praca pomp dla jednakowego ich zużycia
- automatyczne przełączanie pracującej pompy po przekroczeniu maksymalnego czasu pracy z możliwością wyłączenia opcji
- blokada załączenia pompy na podstawie minimalnego czasu postoju pompy – redukuje częstotliwość załączeń pomp, funkcja z możliwością wyłączenia (opcja)
- zliczanie czasu pracy każdej z pomp
- zliczanie liczby załączeń każdej z pomp
- pomiar poprzez licznik energii elektrycznej, m.in. (OPCJA):
- pobieranej mocy
- zużytej energii
- napięcia na poszczególnych fazach
- możliwość podłączenia sygnału włamania do zewnętrznej, niezależnej centrali alarmowej

PROTOKÓŁ KOMUNIKACJI OKREŚLONY I ZGODNY Z TRYBEM PRACY MODUŁU MODBUS RTU

- f) Rozdzielnice zasilająco-sterownicze pomp mają zapewniać:
- naprzemienną pracę pomp
 - automatyczne przełączenie pomp w chwili wystąpienia awarii lub braku potwierdzenia pracy
 - kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych
 - funkcje czyszczenia zbiornika – spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu – tylko dla pracy ręcznej
 - w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków
 - kompatybilność z istniejącym systemem monitoringu.

Rozdzielnice zasilająco-sterownicze mają spełniać zasadnicze wymagania określone w PN-EN 61439

– 1:2011 oraz w PN-EN 61439 -2:2011 w zakresie dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE – EMC.

Rozdzielnice zasilająco-sterownicze mają spełniać zasadnicze wymagania określone w PN-EN 61439

– 1:2011 oraz w PN-EN 61439 -2:2011 w zakresie dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/UE – LVD.

W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP. Dostawca przepompowni ścieków wraz z rozdzielnicami zasilająco-sterowniczymi zawierającymi oprogramowanie istniejącego systemu monitoringu musi posiadać niepubliczną sieć APN dla potrzeb systemu monitoringu. Dostawę niniejszych kart telemetrycznych zapewnia dostawca systemu monitoringu.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1 Forma Dokumentacji Projektowej

Forma i zakres Dokumentacji Projektowej winna spełniać wymogi Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dn. 11 wrzesień 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020r. poz. 1609), Rozwiązania projektowe będą spełniać szczegółowo i kompletnie wymogi:

- ✓ Ustawa Prawo Zamówień Publicznych z dnia 11.09.2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 2019).
- ✓ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2015 poz. 139).
- ✓ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 poz. 2351, z 2022 poz. 88)
- ✓ Ustawa z dnia 8.03.1990 r o samorządzie terytorialnym (Dz. U. z 2019r. poz. 506).
- ✓ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018r. poz. 799 ze zm.).
- ✓ Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2018r.poz. 1454).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202, poz. 2072, ze zmianami).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 1998 nr 126, poz. 839).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2018r. poz. 1935).
- ✓ Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690),
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014r. poz. 1800).
- ✓ Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2017r. poz. 1566).
- ✓ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018r. poz. 799 ze zm.),
- ✓ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21).
- ✓ Ustawa o normalizacji z dnia 12.09.2002 r, Dz. U. 2002 nr 169, poz. 1386.
- ✓ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [.] (Dz. U. z 2015r. poz. 71).
- ✓ 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. 1125, 1126).

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

- ✓ 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 Dz. U. 2003 nr 5, poz. 58).
- ✓ Rozporządzenie Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578),
- ✓ 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.

Uwaga. W przypadku gdy w czasie realizacji zamówienia nastąpią zmiany przepisów prawa, wówczas Wykonawcy winni stosować się do nowych, obowiązujących w danym momencie ustaw i aktów wykonawczych.

Dokumenty będą opracowane i przekazane Zamawiającemu w sposób opisany w pkt 1.4.2 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. Rysunki wszystkich elementów konstrukcyjnych i technologicznych powinny być czytelne i kompletne, zastosowana skala zależeć będzie od rodzaju rysunku i/lub przedstawianych szczegółów. Zaleca się stosowanie następujących skali:

- ✓ Plany sytuacyjne sieci: 1:500.
- ✓ Profile rurociągów: skala pionowa 1:100, skala pozioma 1:500, 1:250, lub 1:100.
- ✓ Szczegóły: 1:50, 1:20, 1:10 lub 1:5.

Zmiany i/lub uwagi wykonane przez Koordynatora prac projektowych na rysunkach lub obliczeniach będą natychmiast naniesione, a poprawione rysunki i/lub obliczenia przedłożone ponownie w wymaganej ilości egzemplarzy do uzyskania ostatecznego zatwierdzenia. Dwie kopie każdego zestawu zatwierdzonych rysunków i obliczeń będą przedłożone Koordynatorowi prac projektowych.

Początek prac dotyczący jakiegokolwiek części robót budowlanych będzie dozwolony jedynie po zatwierdzeniu przez Koordynatora prac projektowych opisów i obliczeń Wykonawcy oraz wymaganych kompletności projektów wraz z pozostałymi dokumentami niezbędnymi do rozpoczęcia robót budowlanych – przez zespół inspektorów nadzoru inwestorskiego.

Zatwierdzenie przez koordynatora prac projektowych 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 koordynatora prac projektowych i zespół inspektorów nadzoru

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

inwestorskiego 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 dni od daty otrzymania zmienionego rysunku (rysunków). W takim przypadku, w razie potrzeby, Wykonawca ponownie przedłoży Koordynatorowi prac projektowych 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 pryzmach. 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.

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. W przypadku dróg powiatowych, trasy kanałów lokalizowane są poza pasem jezdny, w poboczu lub po terenach prywatnych. Lokalizacja kanałów w pasie drogowym została określona w załączonej do PFU planie zagospodarowania terenu.

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:

1. Przyjęcia do rozwiązań projektowych materiały i urządzenia o parametrach nie gorszych jak wskazano w pkt 1.10 PFU.
2. Prowadzi roboty budowlano – montażowe z zastosowaniem przyjętych w zatwierdzonych projektach budowlanych i wykonawczych 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 Projektu Budowlanego zgodnie z obowiązującym

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

Prawem Budowlanym, Rysunków wykonawczych i powykonawczych oraz roboty montażowo – budowlane – w zakresie zgodnym niniejszym Programem funkcjonalno – użytkowym. Sposób prowadzenia prac zostanie szczegółowo opisany w Szczegółowych Warunkach Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, które zostaną przygotowane po wykonaniu w ramach zamówienia projektu budowlanego i które stanowić będą nierozłączny element Kontraktu / umowy.

3. RAPORTOWANIE

Wykonawca jest zobowiązany do informowania o stanie realizacji Kontraktu poprzez raporty miesięczne oraz zdjęcia z postępu prac. W uzasadnionych przypadkach, na żądanie Zamawiającego Wykonawca powinien przedstawić raport ad hoc w terminie do 7 dni od otrzymania pisemnego wezwania. Raporty podlegają zatwierdzeniu przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, a w okresie pracprojektowych koordynatora prac projektowych.

3.1 Raporty miesięczne

Wykonawca jest zobowiązany do informowania zespół nadzorujący Kontrakt o stanie realizacji Umowy poprzez raporty codzienne (w formie i o treści uzgodnionej z Inspektora nadzoru inwestorskiego), w okresach miesięcznych oraz przekazywanie na koniec każdego dnia roboczego zdjęcia z postępu prac.

RAPORTY MIESIĘCZNE

Wykonawca będzie opracowywał i dostarczał Raporty Miesięczne, które będą stanowiły podstawę sprawozdawczości. Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania i przekazywania sprawozdań, zgodnie z umową, w wersji pisemnej i elektronicznej, które powinny zawierać między innymi takie informacje jak:

- ✓ Opis zakresu i rodzaj prac,
- ✓ Szczegóły wszelkich problemów związanych z Robotami wraz z dokumentacją (notatki, oświadczenia, pisma, wystąpienia itd.),
- ✓ Zbiorcze podsumowanie wykonanych Robót,
- ✓ Wykres postępu robót w stosunku do Harmonogramu realizacji robót,
- ✓ Kolorowe fotografie przedstawiające postęp robót na każdym odcinku,
- ✓ Szczegółowy program robót na następny miesiąc,
- ✓ Wykaz istotnych wydarzeń,
- ✓ Podsumowanie i propozycje,
- ✓ Informacje dotyczące kontroli zewnętrznych i wewnętrznych, wraz z kopią protokołu sporządzonego na okoliczność kontroli,
- ✓ Inne, wg uwag Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Raport miesięczny należy przekazać w 1 egz. w wersji papierowej i 1 egz. wersji elektronicznej. Wykonawca przekaże je w terminie do 7 dni kolejnego miesiąca do Inspektora nadzoru inwestorskiego. Inspektora nadzoru inwestorskiego i Zamawiający mają 7 dni na wniesienie uwag bądź akceptację treści raportu. Wykonawca ma kolejne 3 dni na odniesienie się do uwag. Brak informacji zwrotnej od Wykonawcy oznacza akceptację treści raportu wraz z uwagami Inspektora nadzoru inwestorskiego i Zamawiającego.

AD HOC

Wykonawca na każde żądanie Zamawiającego będzie opracowywał i dostarczał Raporty ad hoc. Raport ad hoc należy przekazać w 1 egz. w wersji papierowej i 1 egz. wersji elektronicznej. Wykonawca przekaże go w terminie do 7 dni od otrzymania wezwania przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Inspektor nadzoru inwestorskiego i Zamawiający mają 7 dni na wniesienie uwag bądź akceptację treści raportu. Wykonawca ma kolejne 3 dni na odniesienie się do uwag. Brak informacji zwrotnej od Wykonawcy oznacza akceptację treści raportu wraz z uwagami Inspektora nadzoru inwestorskiego i Zamawiającego.

4. ODBIÓR ROBÓT

4.1 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 (działań oraz odcinka sieci kanalizacji sanitarnej, która może być samoistnym obiektem. Dopuszczalne jest prowadzenie odbiorów częściowych z zachowaniem kolejności etapów)
- odbiorowi końcowemu – technicznemu
- odbiorowi końcowemu robót

4.1.1 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 Wykonawcy od zobowiązań określonych w Umowie.

Jeżeli w toku czynności odbioru wykonania robót zanikających zostanie stwierdzone, że

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

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.

4.1.2 Odbiór częściowy, odbiór końcowy

a. Odbiór częściowy

Przedmiotem odbioru częściowego jest w pełni wykonane odcinek sieci kanalizacyjnej, który może być samoistnym obiektem. Odbiór przepompowni jest możliwy tylko w przypadku gdy obiekt jest wpięty w system kanalizacyjny – możliwy jest napływ medium i wtłoczenie w sieć. Dopuszcza się odbiory obiektów po przeprowadzaniu rozruchu na agregacie.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót i prac dla odbieranego odcinka będącego elementem przedmiotu umowy.

Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o zakończeniu przedmiotu zadania i osiągnięciu gotowości do odbioru częściowego nie później niż w okresie 3 dni roboczych od zakończenia robót. Zamawiający wraz ze swoimi służbami (min. inspektorem nadzoru) przystąpi do odbioru częściowego przedmiotu umowy z ciągu 5 dni roboczych od zawiadomienia o gotowości do odbioru powiadamiając o terminie i miejscu spotkania komisji odbiorowej Wykonawcę. Prace komisji odbiorowej powinny skończyć się niezwłocznie jednak w terminie nie dłuższym niż 14 dni od ich rozpoczęcia. Odbiór częściowy przeprowadza Komisja powołana przez Zamawiającego z udziałem służb Inspektora nadzoru, Wykonawcy, organów administracji i kontrolnych odpowiednio do zakresu Robót i przepisów prawa. Zamawiający może powołać do Komisji również innych przedstawicieli lub osoby jako obserwatorów.

Jeżeli w toku czynności odbioru częściowego zostaną stwierdzone: Wady nadające się do usunięcia, to Inwestor może zażądać usunięcia wad, wyznaczając odpowiedni termin na dokonanie niezbędnych czynności celem ich usunięcia. Fakt usunięcia wad zostanie stwierdzony protokolarnie, a terminem zakończenia robót budowlanych w ramach wykonania zadania będzie w takiej sytuacji terminem usunięcia wad określonym w protokole usunięcia wad.

Jeżeli w trakcie czynności odbioru okaże się, że wady nie nadają się do usunięcia, to Inwestor może według własnego wyboru:

- jeżeli wady umożliwiają użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem obniżyć wynagrodzenie Wykonawcy do utraconej wartości użytkowej, estetycznej i technicznej,
- jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, zażądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi, zachowując prawo do naliczania Wykonawcy zastrzeżonych kar i odszkodowań na zasadach określonych w umowie.
- odstąpić od umowy.

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

Do odbioru częściowego dokonywanego po usunięciu przez Wykonawcę stwierdzonych wad, przepis powyższe stosuje się odpowiednio.

Każda czynność podejmowana w ramach procedury odbioru winna zostać zaprotokołowana. Jeżeli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot umowy nie osiągnął gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia prac, to Inwestor odmówi odbioru z winy wykonawcy. Z czynności tej zostanie sporządzony protokół z wykazem braków. Miejsce, szczegółowy schemat prac odbiorowych oraz godzinę zebrania komisji odbiorowej wskazuje Inwestor.

Wykonawca zobowiązany jest ponosić koszty wszelkich badań i ekspertyz niezbędnych do prawidłowego sprawdzenia jakości wykonanych robót budowlanych (kamerowanie, badanie płytą dynamiczną, badania laboratoryjne).

Przed zgłoszeniem przez Wykonawcę gotowości do odbioru częściowego Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia określonych przez PFU właściwych prób z których dokumentacja będzie załącznikiem do zgłoszenia gotowości robót do odbioru częściowego.

Za dzień uznania przez Zamawiającego przedmiotu zadania za należyte wykonany uważa się w przypadku braku stwierdzenia w toku czynności odbiorowych wad lub braków, dzień zgłoszenia robót budowlanych do odbioru, natomiast w przypadku stwierdzenia wad lub braków, dzień zgłoszenia do powtórnego odbioru przedmiotu zadania jeżeli czynności odbiorowe potwierdzą usunięcie wad lub braków. Przepis powyższy stosuje się odpowiednio do odbiorów częściowych jaki do odbiorów robót zanikających.

Czynności odbiorowe mają na celu poza weryfikacją jakości i terminowości wykonania, zweryfikowanie ilości wykonanych elementów oraz długości zrealizowanej sieci dla których przyjęte były ceny jednostkowe, celem ustalenia należnego wynagrodzenia dla wykonawcy za zrealizowany przedmiot umowy. Bezusterkowy protokół z czynności odbioru z wykazaną długością zrealizowanej sieci oraz ilością wykonanych elementów i ich iloczynem w oparciu o ceny jednostkowe będzie podstawą dla Wykonawcy do wystawienia faktury VAT dokumentującej wykonanie robót budowlanych.

b. Odbiór końcowy – techniczny

Odbiór końcowy – techniczny jest dokonywany po zakończeniu przez Wykonawcę wszystkich Robót budowlanych składających się na przedmiot Umowy, na podstawie oświadczenia Kierownika budowy wpisanego do Dziennika budowy i potwierdzenia tego faktu przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, po zgłoszeniu przez Wykonawcę zakończenia robót i zgłoszeniu gotowości do ich odbioru.

Przed zgłoszeniem gotowości do odbioru końcowego – technicznego Wykonawca przeprowadza wszystkie wymagane prawem próby i sprawdzenia, zawiadamiając o nich uprzednio Zamawiającego wpisem do Dziennika budowy w terminie umożliwiającym udział w próbach i sprawdzeniach przedstawicieli Zamawiającego.

W celu dokonania odbioru końcowego – technicznego Wykonawca przedstawia Zamawiającemu komplet dokumentów pozwalających na ocenę prawidłowego wykonania przedmiotu odbioru, a w szczególności: Dziennik budowy, zaświadczenia właściwych jednostek i organów, protokoły odbiorów technicznych i odbiorów częściowych, świadectwa kontroli jakości, certyfikaty i aprobaty techniczne oraz dokumentację powykonawczą ze

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

wszystkimi zmianami dokonanymi w toku budowy. Odbiór końcowy – techniczny jest przeprowadzany komisyjnie przy udziale upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego, w tym Inspektora nadzoru inwestorskiego i upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy. W uzasadnionych przypadkach komisja może korzystać z pomocy rzeczoznawców lub specjalistów branżowych.

O terminie odbioru Wykonawca ma obowiązek poinformowania Podwykonawców, przy udziale których wykonał przedmiot Umowy.

Przystąpienie do odbioru końcowego – technicznego następuje w terminie nie dłuższym niż 14 dni roboczych od dnia zgłoszenia robót do odbioru wpisem do Dziennika budowy. Odbiór nie może trwać dłużej niż 30 dni roboczych

Jeżeli w toku czynności odbioru końcowego – technicznego zostanie stwierdzone, że roboty budowlane będące jego przedmiotem nie są gotowe do odbioru z powodu ich niezakończenia, z powodu wystąpienia istotnych Wad, uniemożliwiających korzystanie z przedmiotu Umowy, lub z powodu nieprzeprowadzenia wymaganych prób i sprawdzeń, Zamawiający może odstąpić od Odbioru, wyznaczając Wykonawcy termin do wykonania robót, usunięcia Wad lub przeprowadzenia prób i sprawdzeń. Po upływie wyznaczonego terminu procedura odbiorowa jest ponawiana.

Komisja sporządza Protokół odbioru końcowego – technicznego robót.

Do zgłoszenia gotowości odbioru końcowego – technicznego wykonawca załącza:

- a) dziennik budowy;
- b) oświadczenia właścicieli o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych;
- c) 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;
- d) 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;
- e) dokumenty gwarancyjne, atesty materiałowe, certyfikaty, znaki jakości producenta, aprobaty techniczne oraz deklaracje zgodności dotyczące wbudowanych materiałów;
- f) inwentaryzację geodezyjną powykonawczą z naniesionymi granicami ewidencyjnymi działek,
- g) 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.
- h) odbioru technicznych, protokoły potwierdzające przeprowadzenie rozruchów urządzeń;
- i) kompletną dokumentację powykonawczą w tym dokumentację techniczną powykonawczą, potwierdzoną przez projektanta i Inspektora nadzoru oraz instrukcje obsługi i eksploatacji obiektu, instalacji i urządzeń, dokumentację fotograficzną przedmiotu umowy a w szczególności obrazującą przywrócenie terenu na którym prowadzono roboty budowlane do stanu pierwotnego, instrukcje bezpieczeństwa pożarowego, instrukcje rozruchu (ruchu próbnego) , instrukcje obsługi i eksploatacji obiektu, urządzeń i instalacji wewnętrznych, wyniki z kamerowania instalacji i sieci sanitarnych, z prób szczelności, z przeprowadzenia próbnej eksplantacji oraz rozruchu urządzeń i instalacji wewnętrznych, (ruchu próbnego) instalacja wraz z ich pomiarem, dokumentów świadczących o przeprowadzeniu szkolenia pracowników Inwestora w

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

- zakresie obsługi i eksploatacji obiektów wraz z instalacjami;
- j) projekt budowlany z naniesionymi ewentualnymi zmianami,
 - k) protokoły prób szczelności,
 - l) wyniki pomiarów wskaźnika zagęszczenia gruntu pod drogami,
 - m) geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza, w formie opisanej w pkt. 1.4.3 PFU z klauzulami z POGiK w Bielsku-Białym,
 - n) dokumentacja filmowa i fotograficzna z doprowadzenia do porządku wszystkich nieruchomości przez które przebiegała sieć
 - o) sprawozdanie techniczne (raport końcowy), który będzie zawierać:
 - zakres i lokalizację wykonanych robót,
 - uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
 - datę rozpoczęcia i zakończenia robót,
 - stwierdzenie osiągnięcia założonego celu i efektów.

Jeżeli w toku czynności odbioru końcowego zostaną stwierdzone:

Wady nadające się do usunięcia, to Inwestor może zażądać usunięcia wad, wyznaczając odpowiedni termin na dokonanie niezbędnych czynności celem ich usunięcia. Fakt usunięcia wad zostanie stwierdzony protokolarnie, a terminem zakończenia robót budowlanych w ramach wykonania zadania będzie w takiej sytuacji terminem usunięcia wad określonym w protokole usunięcia wad.

Jeżeli w trakcie czynności odbioru okaże się, że wady nie nadają się do usunięcia, to Inwestor może według własnego wyboru:

jeżeli wady umożliwiają użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem obniżyć wynagrodzenie Wykonawcy do utraconej wartości użytkowej, estetycznej i technicznej, jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, zażądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi, zachowując prawo do naliczania Wykonawcy zastrzeżonych kar i odszkodowań na zasadach określonych w umowie. odstąpić od umowy.

Do odbioru końcowego – technicznego dokonywanego po usunięciu przez Wykonawcę stwierdzonych wad, przepisy powyższe stosuje się odpowiednio.

Każda czynność podejmowana w ramach procedury odbioru winna zostać zaprotokołowana.

Jeżeli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot umowy nie osiągnął gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia prac, to Inwestor odmówi odbioru z winy wykonawcy. Z czynności tej zostanie sporządzony protokół z wykazem braków.

Miejsce, szczegółowy schemat prac odbiorowych oraz godzinę zebrania komisji odbiorowej wskazuje Inwestor.

Wykonawca zobowiązany jest ponosić koszty wszelkich badań i ekspertyz niezbędnych do prawidłowego sprawdzenia jakości wykonanych robót budowlanych (kamerowanie, badanie płytą dynamiczną, badania laboratoryjne).

Przed zgłoszeniem przez Wykonawcę gotowości do odbioru końcowego - technicznego Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia określonych przez PFU właściwych prób z których dokumentacja będzie załącznikiem do zgłoszenia gotowości robót do odbioru.

Za dzień uznania przez Zamawiającego przedmiotu zadania za należyte wykonany uważa się

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

w przypadku braku stwierdzenia w toku czynności odbiorowych wad lub braków, dzień zgłoszenia robót budowlanych do odbioru, natomiast w przypadku stwierdzenia wad lub braków, dzień zgłoszenia do powtórnego odbioru przedmiotu zadania jeżeli czynności odbiorowe potwierdzą usunięcie wad lub braków.

Czynności odbiorowe mają na celu poza weryfikacją jakości i terminowości wykonania, zweryfikowanie ilości wykonanych elementów oraz długości zrealizowanej sieci dla których przyjęte były ceny jednostkowe, celem ustalenia należnego wynagrodzenia dla wykonawcy za zrealizowany przedmiot umowy.

c. Odbiór końcowy robót

Niezależnie od dokonania odbioru końcowego – technicznego, dokonany zostanie odbiór końcowy robót. Z odbioru końcowego robót sporządzony zostanie Protokół odbioru końcowego robót, który po podpisaniu przez przedstawicieli obydwu Stron, będzie podstawą do dokonania końcowych rozliczeń Stron. Odbiór końcowy robót winien być dokonany w terminie 30 dni. Do odbioru końcowego robót winien być przedłożone szczegółowe rozliczenie wartości przedstawionych do przejścia środków trwałych wg grup środków trwałych zgodnie z przepisami dotyczącymi rachunkowości.

W przypadku stwierdzenia w toku odbioru nieistotnych Wad przedmiotu Umowy, Strony uzgadniają w treści protokołu termin i sposób usunięcia Wad. Jeżeli Wykonawca nie usunie Wad w terminie lub w sposób ustalony w Protokole odbioru końcowego – technicznego albo końcowego, Zamawiający, po uprzednim powiadomieniu Wykonawcy, jest uprawniony do zlecenia usunięcia Wad podmiotowi trzeciemu na koszt i ryzyko Wykonawcy. Strony postanawiają, że do realizacji przez Zamawiającego przysługującego mu uprawnienia do wykonania zastępczego, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym, nie jest konieczne uzyskanie uprzedniej zgody sądu.

Za dzień dokonania Odbioru końcowego, uznaje się dzień podpisania przez upoważnionych przedstawicieli Stron Umowy Protokołu odbioru końcowego robót.

Przeglądy gwarancyjne przeprowadzane są komisyjnie w okresie 30 dni roboczych przed upływem okresu rękojmi i gwarancji jakości.

Jeżeli Wykonawca nie usunie Wad ujawnionych w okresie rękojmi lub gwarancji jakości w określonym przez Zamawiającego terminie, uwzględniającym możliwości techniczne lub technologiczne dotyczące usunięcia Wady, Zamawiający, po uprzednim zawiadomieniu Wykonawcy, jest uprawniony do zlecenia usunięcia Wad podmiotowi trzeciemu na koszt i ryzyko Wykonawcy. Strony postanawiają, że do realizacji przez Zamawiającego przysługującego mu uprawnienia do wykonania zastępczego, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym, nie jest konieczne uzyskanie uprzedniej zgody sądu.

Odbiór gwarancyjny będzie dokonywany komisyjnie przy udziale upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy.

Odbiór gwarancyjny potwierdzany jest Protokołem odbioru usunięcia wad, sporządzanym po usunięciu wszystkich wad ujawnionych w okresie rękojmi lub gwarancji. Odbiór ostateczny dokonuje się po upływie okresu rękojmi lub gwarancji jakości.

Odbiór ostateczny służy potwierdzeniu usunięcia wszystkich Wad ujawnionych w okresie

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

rękojmi lub gwarancji jakości, w celu potwierdzenia usunięcia tych Wad i potwierdzenia wypełnienia przez Wykonawcę wszystkich obowiązków wynikających z Umowy. Z odbioru ostatecznego sporządza się Protokół odbioru ostatecznego.

d. Próby końcowe

Wykonawca przed zgłoszeniem przedmiotu umowy do odbioru końcowego zobowiązany jest do przeprowadzenia prób końcowych. W takim wypadku Wykonawca powiadomi Zamawiającego z co najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem o gotowości do przeprowadzenia prób końcowych.

Próby końcowe będą trwały w okresie do 30 dni od wskazanego w zawiadomieniu terminu gotowości do przeprowadzenia prób końcowych.

Jeżeli pomimo zgłoszenia gotowości do przeprowadzenia prób końcowych wykonawca nie przystępuje do ich przeprowadzenia, Zamawiający może wezwać Wykonawcę, który zobowiązany jest do przeprowadzenia prób w terminie oznaczonym w jego wezwaniu. Jeżeli i w tym terminie wykonawca nie podejmuje się przeprowadzenia prób końcowych Zamawiający może przeprowadzić próby na ryzyko i koszt Wykonawcy. Takie próby będą następnie uznawane tak, jakby były przeprowadzone w obecności Wykonawcy, a ich wyniki będą uznawane za wierne.

Jeżeli wyniki prób końcowych będą negatywne Wykonawca pozbawiony jest możliwości zgłoszenia gotowości przedmiotu umowy do odbioru końcowego.

5 PODSTAWA PŁATNOŚCI

5.1 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 i montażu przepompowni w oparciu o przyjęte przez Wykonawcę ceny ryczałtowe dla 1 kpl. obiektu wraz z robotami towarzyszącymi o których mowa w PFU.

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 i PFU. Cena będzie obejmować w szczególności:

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

- ✓ koszt prac projektowych,
- ✓ robocizną 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 w Wycenionym Wykazie cen jest ostateczna i wyklucza się możliwość jej zmiany.

Szczegółowe informacje dotyczące rozliczeń zostały określone we wzorze umowy.

5.2 Koszty zajęcia pasa drogowego

Koszty zajęcia pasa drogowego na czas prowadzenia Robót, wyliczonego zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 3 grudnia 1998 r. w sprawie przepisów ustawy o drogach publicznych lub innego obowiązującego prawa miejscowego właściwego terenowo dla miejsca wykonywania Robót. Koszty zajęcia pasa drogowego na czas prowadzenia Robót ponosi Wykonawca.

5.3 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.

5.4 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.

5.5 Objazdy, Przejazdy i Organizacja Ruchu

Wykonawca opracuje i uzgodni z administratorem drogi, właściwymi instytucjami i Inspektorem nadzoru inwestorskiego projekt organizacji ruchu oraz harmonogram zajęcia dróg.

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

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.

5.6 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.

5.7 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. Wymagania odnośnie dokumentacji powykonawczej zamieszczono w pkt 1.4.3 PFU.

5.8 Zaplecze Wykonawcy

Wykonawca w cenie Kontraktowej jest zobowiązany do:

- a. Organizacji zaplecza Wykonawcy:
 - dostawa montaż, wyposażenie zaplecza Wykonawcy z zachowaniem

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

warunków określonych prawem,

- wydzielenie zaplecza magazynowania materiałów,
- wynajęcie, dzierżawę i zajęcia terenów niezbędnych do realizacji budowy.

b. Utrzymanie 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.

5.9 Koszty zawarcia ubezpieczeń na roboty kontraktowe

Koszty zawarcia ubezpieczeń wymienionych w Umowie ponosi Wykonawca.

5.10 Koszty pozyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji

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

5.11 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.

5.12 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.

5.13 Porządek na budowie

Wykonawca powinien uwzględnić w swoich cenach koszty utrzymania budowy w stanie czystym i uporządkowanym tak jak jest to wymagane odpowiednimi przepisami i regulacjami.

5.14 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.

5.15 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.

5.16 Materiały

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

5.17 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.

6 NORMY, AKTY PRAWNE, APROBATY TECHNICZNE I INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE

Podstawowe akty prawne wykorzystywane przy opracowywaniu specyfikacji technicznych:

- Ustawa Prawo Zamówień Publicznych z dnia 11.09.2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 2019).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2015 poz. 139).

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2022 poz. 88).
- Ustawa z dnia 8.03.1990 r o samorządzie terytorialnym (Dz. U. z 2019r. poz. 506).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018r. poz. 799 ze zm.).
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2018r. poz.1454).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202, poz. 2072, ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 1998 nr 126, poz. 839).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2018r. poz. 1935).
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014r. poz. 1800).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2017r. poz. 1566).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018r. poz. 799 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21).
- Ustawa o normalizacji z dnia 12.09.2002 r, Dz. U. 2002 nr 169, poz. 1386.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [.] (Dz. U. z 2015r. poz. 71).
- 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. 1125, 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 Dz. U. 2003 nr 5, poz. 58).
- Rozporządzenie Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578),
- 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

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

projektowych.

Uwaga. W przypadku gdy w czasie realizacji zamówienia nastąpią zmiany przepisów prawa, wówczas Wykonawcy winni stosować się do nowych, obowiązujących w danym momencie ustaw i aktów wykonawczych.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – zeszyt 9, COBRTI INSTAL, 2003r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych – zeszyt 3, COBRTI INSTAL, 2001r.
- Warunki umowy

Normy i inne przepisy

1. PN-B-06050:1999 Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
2. PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
3. PN-91/B-01811: Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo-strukturalna. Wymagania ogólne.
4. PN-80/H-74219: Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco, ogólnego zastosowania.
5. PN-77/B-06200: Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania.
6. PN-87/B-011070 Sieć kanalizacyjna zewnętrzna. Obiekty i elementy wyposażenia. Terminologia.
7. PN-92/B-03020 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
8. PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
9. PN-92/B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
10. PN-87/H-74051/02 Włazy kanałowe klasy B,C,D (włazy typu ciężkiego).
11. PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
12. PN-88/B-06250 Beton zwykły.
13. PN-85/H-74306: Armatura i rurociągi. Wymiary połączeniowe kołnierzy na ciśnienie nominalne do 1 MPa.
14. PN 74/C-89200: Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymiary.
15. BN-86/8971-08: Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.
16. PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu - wraz ze zmianą PN-B-01706:1992/Azi: 1999.
17. PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
18. PN-87/B-01060 Sieć wodociągowa zewnętrzna. Obiekty, elementy wyposażenia.
19. PN-81/B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
20. PN-91/B-10728 Studzienki wodociągowe.
21. PN-86/B-09700 Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych.
22. PN-92/N-01255 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.
23. PN-92/N-01256.02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
24. PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
25. PN-87/M - 69008 Spawalnictwo. Klasyfikacja konstrukcji spawanych.
26. PN-78/M - 69011 Spawalnictwo. Złącza spawane w konstrukcjach stalowych. Podział i wymagania.
27. PN-75/M-69014 Spawanie łukowe elektrodami otulonymi stali węglowych i niskostopowych

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

28. PN-73/M-69015 Spawanie łukiem krytym stali węglowych i niskostopowych
29. PN-75/M - 69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.
30. PN-85/M - 69775 Spawalnictwo. Wadliwość złączy spawanych. Oznaczenie klasy wadliwości na podstawie oględzin zewnętrznych.
31. PN-ISO 3545-1:1996 Rury stalowe i kształtki. Symbole stosowane w specyfikacjach technicznych. Rury stalowe i kształtki rurowe o przekroju okrągłym.
32. PN-ISO 5252:1996 Rury stalowe. Systemy tolerancji.
33. PN-79/H-74244 Rury stalowe ze szwem przewodowe.
34. PN-84/H-74220 Rury stalowa bez szwu ciągnione i walcowane ogólnego przeznaczenia.
35. PN-ISO 1127:1999 Rury ze stali nierdzewnych. Wymiary, tolerancje i teoretyczne masy na jednostkę długości
36. PN-ISO 4200:1998 Rury stalowe bez szwu i ze szwem o gładkich końcach. Wymiary, i masy na jednostkę długości
37. PN-64/H-74204 Rurociągi - Rury stalowe przewodowe - Średnice zewnętrzne
38. PN-92/M-74001 - Armatura przemysłowa. Ogólne wymagania i badania
63. PN-ISO 7005-1:1996 Kołnierze metalowe - Kołnierze stalowe
64. PN-86/H-74374.01 Armatura i rurociągi - Połączenia kołnierzowe - Uszczelki –Wymagania ogólne.
65. PN-89/H-02650 Armatura i rurociągi - Ciśnienia i temperatury.
66. PN-75/B-23-100 Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych - Wełna mineralna.
67. PN-M-44015:1997 Pompy. Ogólne wymagania i badania.
68. PN-EN 20225:1994 Części złączne - Śruby, wkręty i nakrętki - Wymiarowanie.
69. PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe - Wymagania w projektowaniu.
70. PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne - Wymagania w projektowaniu.
71. PN-B-02424:1999 Rurociągi - Kształtki - Wymagania i metody badań.
72. PN-75/M-69014 Spawanie łukowe elektrodami otulonymi stali węglowych i niskostopowych. Przygotowanie brzegów do spawania. Kształt i wymiary brzegów
73. PN-73/M-69015 Spawanie łukiem krytym stali węglowych i niskostopowych. Przygotowanie brzegów do spawania

7 CZĘŚĆ INFORMACYJNA

7.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Zamawiający dysponuje wstępnym opracowaniem koncepcyjnym, w formie załącznika graficznego.

7.2 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować inspektora nadzoru inwestorskiego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

7.3 Prawa autorskie

Z chwilą przyjęcia przez Zamawiającego utworów powstałych w związku z realizacją niniejszej Umowy (lub przyjmowanej przez niego części), w ramach Ceny ofertowej brutto, Wykonawca przenosi na rzecz Zamawiającego bezwarunkowo, bez dodatkowych opłat, całość autorskich praw majątkowych do każdego z przyjmowanych przez Zamawiającego utworów w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o Prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2019r. poz. 1231), stworzonych na potrzeby realizacji przedmiotu Umowy, w szczególności takich jak: raporty, mapy, wykresy, rysunki, plany, dane statystyczne, ekspertyzy, obliczenia, projekty wykonawcze i inne dokumenty przekazane Zamawiającemu w wykonaniu niniejszej Umowy, zwanych dalej „utworami”. Przeniesienie autorskich praw majątkowych następować będzie z chwilą przyjęcia danego utworu przez Zamawiającego, bez dodatkowych oświadczeń stron w tym zakresie wraz z wyłącznym prawem do wykonywania i zezwalania na wykonywanie zależnych praw autorskich, na polach eksploatacji wskazanych we wzorze Umowy. Równocześnie Wykonawca przenosi na rzecz Zamawiającego własność wszelkich egzemplarzy lub nośników, na których utrwalono ww. utwory, które przekaże Zamawiającemu stosownie do postanowień niniejszej Umowy. W wypadku, gdy Zamawiający tego zażąda, Wykonawca – bez prawa do odrębnego wynagrodzenia – zobowiązany będzie do złożenia odrębnego, pisemnego, oświadczenia o przeniesieniu na Zamawiającego praw, o których mowa p/w.

Zamawiający z chwilą przeniesienia na niego autorskich praw majątkowych i praw zależnych do utworów wchodzących w skład ww. dokumentacji lub jej części będzie mógł korzystać z niej w całości lub w części, w szczególności na następujących polach eksploatacji:

- a. utrwalenie i zwielokrotnianie dowolnymi technikami, w tym drukarskimi, poligraficznymi, reprograficznymi, informatycznymi, cyfrowymi, w tym kserokopie, slajdy, reprodukcje komputerowe, odręcznie i odmianami tych technik,
- b. wykorzystywanie wielokrotne utworu do realizacji celów, zadań i inwestycji Zamawiającego,
- c. wykorzystanie do opracowania wniosku o dofinansowanie z funduszy UE,
- d. wprowadzanie do pamięci komputera,
- e. wykorzystanie w zakresie koniecznym dla prawidłowej eksploatacji utworów przedsiębiorstwie Zamawiającego w dowolnym miejscu i czasie w dowolnej liczbie,
- f. udostępnianie wykonawcom, w tym także wykonanych kopii,
- g. najem, dzierżawa,
- h. wielokrotne wykorzystywanie do opracowania i realizacji projektu technicznegoz przedmiarami i kosztorysami inwestorskimi,
- i. rozpowszechnianie w inny sposób w tym: wprowadzanie do obrotu, ekspozycja,

Program Funkcjonalno-Użytkowy
„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Czaniec i Porąbka – Gmina Porąbka”

publikowanie części lub całości, opracowania,

- j. przetwarzanie, wprowadzanie zmian, poprawek i modyfikacji.

Postanowienia o których mowa p/w stosuje się odpowiednio do zmian utworów wchodzących w skład ww. dokumentacji w ramach nadzoru autorskiego dokonane podczas wykonywania prac objętych tą dokumentacją.

Rozpowszechnianie na polach eksploatacji określonych w niniejszym pkt może następować w całości, w części, we fragmentach, samodzielnie, w połączeniu z dziełami innych podmiotów, w tym jako część dzieła zbiorowego, po zarchiwizowaniu w formie elektronicznej i drukowanej, po dokonaniu opracowań, przystosowań, uzupełnień lub innych modyfikacji, itd. W przypadku wystąpienia przez jakąkolwiek osobę trzecią w stosunku do Zamawiającego z roszczeniem z tytułu naruszenia praw autorskich, zarówno osobistych, jak i majątkowych, jeżeli naruszenie nastąpiło w związku z nienależytym wykonaniem dokumentacji w ramach Umowy przez Wykonawcę, Wykonawca:

- a. przyjmie na siebie pełną odpowiedzialność za powstanie oraz wszelkie skutki powyższych zdarzeń;
- b. w przypadku skierowania sprawy na drogę postępowania sądowego wstąpi do procesu po stronie Zamawiającego i pokryje wszelkie koszty związane z udziałem Zamawiającego w postępowaniu sądowym oraz ewentualnym postępowaniu egzekucyjnym, w tym koszty obsługi prawnej postępowania;
- c. poniesie wszelkie koszty związane z ewentualnym pokryciem roszczeń majątkowych i niemajątkowych związanych z naruszeniem praw autorskich majątkowych lub osobistych osoby lub osób zgłaszających roszczenia.

Jeżeli do czasu odstąpienia od Umowy przez Stronę autorskie prawa majątkowe, o których mowa w niniejszym pkt, nie zostaną przeniesione na Zamawiającego, przejście tych praw na Zamawiającego nastąpi z chwilą odstąpienia przez Stronę od Umowy.

7.4 Równoważność norm i zbiorowo przepisów prawnych

Gdziekolwiek w kontrakcie powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, wyposażenie, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w kontrakcie nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone zespołowi inspektorów nadzoru inwestorskiego, co najmniej na 14 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez zespół. W przypadku, kiedy zespół inspektorów stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

7.5 Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budowa i jej przeprowadzeniem

Wszelkie wytyczne i uwarunkowania związane z realizacją prac objętych niniejszym kontraktem zostały szczegółowo opisane w Programie Funkcjonalno – Użytkowym. Ewentualne dodatkowe uzupełniające uzgodnienia z Zamawiającym dokonywane winny być przez Wykonawcę na bieżąco podczas opracowywania projektu budowlanego i realizacji robót budowlanych.

7.6 Pozostałe informacje

Wszelkie wytyczne i uwarunkowania związane z realizacją prac objętych niniejszym kontraktem zostały szczegółowo opisane w Programie Funkcjonalno – Użytkowym. Ewentualne dodatkowe uzupełniające uzgodnienia z Zamawiającym dokonywane winny być przez Wykonawcę na bieżąco podczas opracowywania projektu budowlanego i realizacji robót budowlanych.