



Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego: **OGMił.271.44/18**

Nazwa zamówienia:

**„Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej
na osiedlu Czerniawa w Świeradowie-Zdroju”**

Nazwa opracowania:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Adres obiektu budowlanego:

Świeradów-Zdrój, Osiedle Czerniawa ul. Strażacka, Modrzewiowa, Spokojna, Łowiecka, Górzysta, Szkolna, Główna, Sanatoryjna

Spis zawartości:

Załącznik 2 do SIWZ Cz. 1 – Program funkcjonalno-użytkowy:

Rozdział I Część opisowa

Rozdział II Część informacyjna

Nazwa i adres Zamawiającego:

59-850 Świeradów-Zdrój

ul. 11 Listopada 35

Telefon: 75 78 16 489

Fax: 75 78 16 585

Email: um@swieradowzdroj.pl

Adres [www: swieradowzdroj.pl](http://www.swieradowzdroj.pl)

Opracował:

mgr inż. Andrzej Baczmański

Nazwy i kody robót według kodu numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych i sieci wodociągowych - projekt i budowa

Grupa:

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

71300000-1 Usługi inżynierskie

Klasa:

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

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

Kategoria:

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

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

71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Program funkcjonalno-użytkowy

**„Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej
na osiedlu Czerniawa w Świeradowie-Zdroju”**

Rozdział I CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści

ROZDZIAŁ I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	6
1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	6
1.1. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH (WRAZ Z PROJEKTOWANIEM)	7
1.2. SZCZEGÓŁOWE UWARUNKOWANIA FORMALNO - PRAWNE ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ROBÓT	10
1.2.1. ZAKRES DOKUMENTACJI NIEZBĘDNEJ DO OPRACOWANIA PRZEZ WYKONAWCĘ ROBÓT	11
1.2.1.1. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA	11
1.2.1.2. DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA	13
1.2.2. PRÓBY KOŃCOWE	13
1.3. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	14
1.2.1. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA	14
1.2.2. OGÓLNE INFORMACJE O TERENIE INWESTYCJI	14
1.2.3. BUDOWA GEOLOGICZNA, POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	15
1.2.4. OBSZARY CHRONIONE, W TYM OBSZARY NATURA 2000	15
1.2.5. OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU	16
1.2.6. UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z ISTNIEJĄCYM SYSTEMEM KANALIZACYJNYM I WODOCIĄGOWYM I ICH EKSPLOATACJĄ	17
1.2.7. HARMONOGRAM REALIZACJI ZAMÓWIENIA	17
1.2.8. DOSTĘPNOŚĆ TERENU BUDOWY	17
1.2.9. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT	18
1.2.10. ZAJĘCIE PASA DROGOWEGO	18
1.2.11. UTYLIZACJA ODPADÓW	18
1.2.12. WYCINKA DRZEW	18
1.2.14. UZGODNIENIA I DECYZJE ADMINISTRACYJNE	19
1.2.15. NADZORY I UZGODNIENIA STRON TRZECICH	19
1.4. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE	19
1.5. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE	20
OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	22
2.1. OPIS OGÓLNYCH WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO	22
2.1.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ROBÓT	23
2.1.2. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI NIEZBĘDNEJ DO OPRACOWANIA PRZEZ WYKONAWCĘ ROBÓT (DOKUMENTACJA PROJEKTOWA I DOKUMENTACJI POWYKONAWCZA)	23
2.1.2.1. ZAŁOŻENIA DO PROJEKTOWANIA	25
2.1.2.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE FORMY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ	25
2.2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCYCH ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNYCH	26
2.3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCYCH WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	27
2.3.1. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	27

2.3.2. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ	27
2.3.2.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT PRZYGOTOWAWCZYCH	27
2.3.2.2. WYMAGANIA DLA ROBÓT ZIEMNYCH	28
2.3.2.3. WYMAGANIA DLA ROBÓT ODWODNIENIOWYCH	28
2.3.3. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	29
2.3.3.1. WYMAGANIA DLA OBIEKTÓW TECHNOLOGICZNYCH	29
2.3.3.2. WYMAGANIA DLA KONSTRUKCJI DROGOWYCH	29
2.3.3.3. WYMAGANIA DLA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ	30
2.4. PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI, ZAKOŃCZENIE PRAC I OBSŁUGA URZĄDZEŃ	31
2.4.1. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU	31
2.4.2. TYPIZACJA	31
2.4.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SZKOLEŃ	31
2.5. PRÓBY KOŃCOWE I PRZEJĘCIE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO	31
2.6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PARAMETRÓW GWARANTOWANYCH	32
2.6.1. PARAMETRY GWARANTOWANE – WYKAZ GWARANCJI	32
ROZDZIAŁ II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	32
3.1. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZADANIA	32
3.2. ZAŁĄCZNIKI	32

ROZDZIAŁ I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

„Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej na osiedlu Czerniawa w Świeradowie-Zdroju” jest zadaniem, które będzie realizowane przy współfinansowaniu ze środków Unii Europejskiej - Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020 (PROW 2014-2020).

Realizacja przedsięwzięcia ma na celu uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej w rejonie ul. Strażacka, Modrzewiowa, Spokojna, Łowiecka, Górzysta, Szkolna, Główna, Sanatoryjna na Osiedlu Czerniawa w Świeradowie –Zdroju zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności z:

- Ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2017 poz. 1566, ze zmianami),
- Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (t.j. Dz. U. 2017 poz. 328) – zwana dalej ustawą zaopatrzeniową,
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków technicznych jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 z dnia 16 grudnia 2014 r. poz. 1800),

- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2016 poz. 124 ze zmianami),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. 1993 nr 96, poz. 437),
- Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. 2018 poz. 620 z późn. zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719),
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 r. nr 124 poz. 1030).

Przedmiot zamówienia, opisywany w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym, będzie realizowany zgodnie z warunkami kontraktowymi zawartymi w umowie pomiędzy zamawiającym i wykonawcą na wykonanie robót i usług.

Celem realizacji przedsięwzięcia jest budowa systemu kanalizacji sanitarnej i wodociągu na terenie osiedla Czerniawa w Świeradowie-Zdroju, w wyniku czego nastąpi:

- poprawa zaopatrzenia w wodę budynków przyległych do wodociągowanych ulic,
- poprawa jakości środowiska przyrodniczego dzięki uporządkowaniu gospodarki ściekami bytowymi,
- wdrożenie prawa wspólnotowego w zakresie infrastruktury ochrony środowiska celem zapewnienia zrównoważonego rozwoju społeczno – gospodarczego regionu,
- przyczynienie się do realizacji celów strategicznych na poziomie krajowym i regionalnym, które sprowadzają się do zrównoważonego rozwoju i poprawy jakości życia mieszkańców, a - co jest z tym bezpośrednio związane - do wzrostu konkurencyjności gospodarczej kraju.

1.1. Zakres robót budowlanych (wraz z projektowaniem)

Wykonanie przedmiotu zamówienia obejmuje w szczególności:

- ✓ opracowanie kompletnej Dokumentacji projektowej niezbędnej dla wykonania Robót,
- ✓ uzyskanie wymaganych prawem decyzji, uzgodnień i opinii dla dokumentacji (łącznie z zatwierdzeniem projektu i uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę) w imieniu Zamawiającego,
- ✓ wykonanie robót budowlanych w oparciu o sporządzone projekty i dokumenty stanowiące Kontrakt, w tym odtworzenie istniejących dróg i przywrócenie terenu do stanu sprzed rozpoczęcia Kontraktu (lub w innym ustalonym w PFU zakresie),
- ✓ wykonanie prób końcowych obiektów i instalacji zrealizowanych w ramach Kontraktu,
- ✓ uzyskanie zezwolenia na użytkowanie (jeśli wymagane),

- ✓ pełnienie nadzoru autorskiego nad realizacją zaprojektowanego zadania. Nadzór będzie obejmować cały zakres branżowy zadania inwestycyjnego i będzie pełniony przez cały okres realizacyjny aż do zakończenia okresu gwarancyjnego.

Zakres robót budowlanych obejmuje wykonanie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej z odejściami do granic działek leżących w obszarze objętym przedsięwzięciem. Przedsięwzięcie obejmuje cztery zadania obejmujące wydzielone ulice Osiedla Czerniawa w Świeradowie - Zdroju:

- 1) Zadanie 1 - ul. Strażacka (sieć wodociągowa i kanalizacyjna),
- 2) Zadanie 2 - ul. Spokojna, Modrzewiowa, Łowiecka (sieć wodociągowa i kanalizacyjna),
- 3) Zadanie 3 - ul. Górzysta (sieć wodociągowa i kanalizacyjna),
- 4) Zadanie 4 - ul. Szkolna, Sanatoryjna i Główna (sieć kanalizacyjna).

Przewiduje się, że roboty będą w większości wykonywane w pasach istniejących dróg oraz na działkach należących do podmiotów publicznych; tylko w wyjątkowych wypadkach obiekty mogą być lokalizowane na działkach nie należących do podmiotów publicznych. Zamawiający wymaga, aby w przypadku lokalizacji sieci w jezdniach odtworzyć drogi niezależnie od istniejącej nawierzchni na całej szerokości jako nawierzchnie bitumiczne.

Dla przedmiotowego obszaru zostały sporządzone następujące dokumenty:

- Koncepcja techniczno – lokalizacyjna projektowanej infrastruktury z roku 2016 [1],
- Projekt budowlany kanalizacji sanitarnej Osiedla Czerniawa – Świeradów-Zdrój z roku 2005 [2].

Dla przedsięwzięcia została wydana decyzja Nr 5/2011 określająca środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia. Decyzja ta straciła ważność, stąd Wykonawca winien przewidzieć konieczność uzyskania nowej decyzji środowiskowej dla całego przedsięwzięcia.

Orientacyjny schemat lokalizacyjny projektowanych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych określający jednocześnie przewidziany w Kontrakcie zakres włączeń odbiorców usług (budynków) przedstawiono na planach sytuacyjno – wysokościowych w części informacyjnej – Zał. 1 - 3.

Uwaga: Treść ww. dokumentów nie rozstrzyga rzeczywistej planowanej do wykonania ilości robót, jej wartości ryczałtowej oraz ryczałtowej wartości elementów z Wykazu Cen. Nie może stanowić również podstawy do jakichkolwiek ewentualnych przyszłych roszczeń w stosunku do Zamawiającego. Wykonawca na potrzeby sporządzenia swojej oferty na wykonanie przedsięwzięcia, we własnym zakresie i na własne ryzyko ustali przewidzianą do wykonania ilość robót i ich wartość ryczałtową.

W celach podglądowych (orientacyjnych) informuje się, że na podstawie koncepcji oraz obliczeń hydraulicznych, ogólny zakres robót w zakresie objętym kontraktem przewiduje wykonanie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej o zakresie, długościach i średnicach podanych w tabeli poniżej.

Tab. 1. Szacunkowy zakres robót w odniesieniu do sieci i głównych obiektów

Lokalizacja	Średnica/obiekt	Długość/Ilość, [m/kpl.]
ul. Strażacka		
Sieć wodociągowa	φ160	811
	φ110	65
	φ32	58
	Pompownia strefowa wody	1
Sieć kanalizacyjna	φ200	714
	φ160	110
ul. Modrzewiowa, Spokojna, Łowiecka		
Sieć wodociągowa	φ160	431
	φ110	222
	φ32	8
	Pompownia strefowa wody	1
Sieć kanalizacyjna	φ200	1 168
	φ160	139
ul. Górzysta		
Sieć wodociągowa	φ110	736
	φ32	26
	Pompownia strefowa wody	1
Sieć kanalizacyjna	φ200	817
	φ160	152
ul. Szkolna, Główna i Sanatoryjna		
Sieć kanalizacyjna	φ200	391
	φ160	65

UWAGA: przy wymiarowaniu i projektowaniu sieci wodociągowej należy bezwzględnie uwzględnić konieczność doprowadzenia wody dla całego obszaru na cele pożarowe zgodnie z obowiązującymi przepisami. Informuje się przy tym, że miasto Świeradów Zdrój posiada ok. 5000 mieszkańców (mniej niż 10 000), a Osiedle Czerniawa ok. 1000 mieszkańców.

Ostateczne, szczegółowe rozwiązania lokalizacyjne i techniczne sieci oraz obiektów na sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, w tym m.in.: lokalizacji pompowni strefowych wody, długości, średnic, studni rewizyjnych, długości odgałęzień do posesji ustali Wykonawca w Dokumentacji projektowej. Podane w tabeli powyżej ilości planowanych robót mogą ulec zmianie na etapie jej opracowania i zatwierdzania, a ewentualne ich zwiększenie stanowi ryzyko Wykonawcy i nie będzie traktowane jako roboty dodatkowe.

Założono, że roboty związane z odbudową dróg na odcinkach, na których projektowane są równoległe sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej, będą wykonywane wspólnie dla obu sieci.

Przyjęto konieczność odbudowy istniejących dróg ulic Strażackiej, Modrzewiowej, Spokojnej, Łowieckiej, Górzystej i Szkolnej na całych odcinkach wzdłuż projektowanych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.

Tab. 2. Wymagany zakres odbudowy dróg, w tym stan istniejący, rodzaj warstwy ścieralnej, szerokości i długości odtworzenia nawierzchni z podziałem na ulice

Ulica/rodzaj sieci	Stan istniejący	Rodzaj projektowanej nawierzchni	Szerokość pasa jezdni [m]	Długość drogi [m]	Całkowita powierzchnia odtworzenia [m ²]
ul. Strażacka / kanalizacja i wodociąg	Droga nieutwardzona kamienista	Jezdnia asfaltowa z opornikami	3,0 m (z mijankami) – z włączeniem do ul. Zacisze	ok. 650	2 200
Ul. Modrzewiowa kanalizacja i wodociąg	Asfalt	Jezdnia asfaltowa z opornikami	3,0	ok. 320	1 050
Ul. Spokojna (od Modrzewiowej do Łowieckiej) kanalizacja	Asfalt	Jezdnia asfaltowa z opornikami	3,0	ok. 90	300
Spokojna (od Łowieckiej) kanalizacja i wodociąg	Asfalt	Jezdnia asfaltowa z opornikami	3,0	ok. 250	850
Łowiecka	Trylinka i nieutwardzona	Jezdnia asfaltowa z opornikami	3,0 m (z mijankami)	ok. 440	1 500
Górzysta	Asfalt	Jezdnia asfaltowa z opornikami	4,2 m kostka bet. – ok. 140 m 3,5 m asfalt (z mijankami)	ok. 820	3 300
Szkolna	Jezdnia nieutwardzona	Jezdnia asfaltowa z opornikami	3,5 z włączeniem do ul. Głównej i ul. Sanatoryjnej	ok. 200	800

W ramach odbudowy dróg należy przewidzieć rozwiązanie ich odwodnienia; należy założyć odwodnienie powierzchniowe (bez budowy kanalizacji deszczowej z separatorami) z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych na pobocze jezdni i dalej do ziemi lub najbliższego cieku powierzchniowego.

Dodatkowo w ramach odbudowy dróg należy:

- utrzymać lub w razie takiej potrzeby przebudować istniejące przepusty,
- utrzymać lub w razie takiej potrzeby przebudować pozostałą kolidującą infrastrukturę techniczną.

Oferowana do wykonania przez Wykonawcę Ilość Robót uwzględniać musi wszystkie prace związane z wykonaniem:

- dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem kompletu uzgodnień, opinii, postanowień pozwoleń, w tym pozwolenia na budowę,
- wykonanie robót zasadniczych, towarzyszących i robót tymczasowych,
- prób końcowych oraz uzyskanie zezwolenia na eksploatację i przekazanie do eksploatacji.

1.2. Szczegółowe uwarunkowania formalno - prawne związane z projektowaniem i wykonaniem robót

1. Na obszarze inwestycji obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Świeradów-Zdrój przyjęty UCHWAŁĄ RADY MIASTA ŚWIERADÓW-ZDRÓJ NR XLV/237/2008 z dnia 30 grudnia 2011 r. wraz ze zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla przebiegu odcinków magistralnej sieci wodociągów przyjętą UCHWAŁĄ NR LXXI/371/2010 RADY MIASTA ŚWIERADÓW-ZDRÓJ z dnia 28 kwietnia 2010 r.
2. Przedsięwzięcie jest objęte katalogiem przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w świetle Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2016 r. Poz. 71).
3. Dla przedsięwzięcia została wydana decyzja Nr 5/2011 określająca środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia. Decyzja ta straciła ważność, stąd Wykonawca winien przewidzieć konieczność uzyskania nowej decyzji środowiskowej dla całego przedsięwzięcia.
4. Na obszarze przedsięwzięcia:
 - Zamawiający jest administratorem dróg gminnych (Strażackiej, Modrzewiowej, Spokojnej, Łowieckiej, Górzystej, Szkolnej – i wyda na lokalizację sieci w tych drogach prawo do dysponowania gruntem na cele budowlane,
 - ul. Główna jest drogą powiatową w gestii Zarządu Dróg Powiatowych w Lubaniu, 59-800 Lubań, ul. Dąbrowskiego 29c,
 - ul. Sanatoryjna jest drogą wojewódzką w gestii Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei we Wrocławiu przy ul. Krakowskiej 28,
 - należy w miarę dostępnych rozwiązań technicznych i lokalizacyjnych (własnościowych) lokalizować inwestycje na działkach należnych do Gminy Świeradów – Zdrój lub podmiotów publicznych,
 - w przypadku konieczności lokalizacji sieci na gruntach prywatnych (osób fizycznych) uzyskiwanie prawa do dysponowania gruntem na cele budowlane będzie w gestii Zamawiającego.
5. Ze względu na przewidywaną lokalizację obiektów w pasach dróg i chodnikach Zamawiający przewiduje potrzebę wycinki drzew i krzewów (np. w ul. Strażackiej). Jeśli taka konieczność

nastąpi (w uzgodnieniu z Zamawiającym), to koszty wycinki (i ewentualnych nasadzeń kompensacyjnych) zostaną pokryte przez Zamawiającego (por. 1.2.12).

6. Zamawiający wydał dla przedmiotowego przedsięwzięcia warunki techniczne wykonania i włączenia do istniejącej infrastruktury technicznej projektowanego systemu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej – warunki te znajdują się w części informacyjnej PFU.

1.2.1. Zakres dokumentacji niezbędnej do opracowania przez Wykonawcę Robót

W ramach niniejszego wymagania Wykonawca:

- wykona pomiary geodezyjne w terenie niezbędne do opracowania Dokumentacji projektowej i Dokumentacji Powykonawczej,
- opracuje mapę do celów projektowych,
- opracuje Dokumentację projektową niezbędną do wykonania Robót,
- opracuje Dokumentację powykonawczą niezbędną do potwierdzenia prawidłowości wykonanych Robót,
- uzyska wszelkie uzgodnienia, opinie, decyzje i postanowienia (w tym w szczególności uzgodnienie z Zamawiającym, decyzje pozwolenie na budowę, decyzje pozwolenia wodnoprawne niezbędne) wymagane dla zaprojektowania i wykonania prac budowlanych oraz przekazania wybudowanych obiektów do eksploatacji, w tym pozwolenie na użytkowanie.

1.2.1.1. Dokumentacja projektowa

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych Wykonawca opracuje Dokumentację projektową, uzyska dla niej pozytywne uzgodnienia Zamawiającego i Inżyniera Kontraktu, a także uzyska wymagane prawem wszystkie uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne.

Dokumentację projektową należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, decyzjami, warunkami technicznymi (z uwzględnieniem zmian w przepisach w trakcie realizacji zamówienia), a w szczególności z:

- ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1332),
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w *sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego*, Dz.U. 2012

poz. 462 z póź. zm.), przy tym z zakresu Dokumentacji Projektowej wyłącza się przedmiary robót,

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (tj. Dz. U. z 2013 r. poz.1129 z póź. zm.),
- miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miasta Świeradów-Zdrój przyjęty UCHWAŁĄ RADY MIASTA ŚWIERADÓW-ZDRÓJ NR XLV/237/2008 z dnia 30 grudnia 2011 r. oraz ze zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla przebiegu odcinków magistralnej sieci wodociągów przyjętą UCHWAŁĄ NR LXXI/371/2010 RADY MIASTA ŚWIERADÓW-ZDRÓJ z dnia 28 kwietnia 2010 r.

W ramach opracowania Dokumentacji projektowej, Wykonawca wykona następujące prace:

- a) opracuje mapy do celów projektowych,
- b) uzyska dokumenty dotyczące stanu prawnego terenu inwestycji tj. mapy ewidencji gruntów wraz z aktualnym wykazem właścicieli działek (tabelaryczne zestawienie właścicieli działek na podstawie wypisów z rejestru gruntowego) oraz uzgodnienia z właścicielami lub zarządcami terenu Robót,
- c) uzyska decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji, o ile będzie to wymagane,
- d) wykona wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania Dokumentacji projektowej (w tym badania geotechniczne lub geologiczno-inżynierskie podłoża gruntowego),
- e) koncepcję programowo – przestrzenną projektowanych rozwiązań techniczno – lokalizacyjnych w tym budowy dróg w ulicach Szkolnej, Strażackiej i Łowieckiej, zawierającą profile podłużne i poprzecze ulic (należy przewidzieć powierzchniowe odwadnianie tych dróg); koncepcja ta musi być uzgodniona przez Zamawiającego przed przystąpieniem do wykonania projektów budowanego i wykonawczego,
- f) projekt budowlany obejmujący m.in. następujące branże: technologiczną/sanitarną, elektryczną i AKPiA, budowlano-konstrukcyjną i drogową,
- g) wykona wszelkie niezbędne opracowania wymagane do realizacji inwestycji, w tym między innymi projekty odtworzenia nawierzchni, tymczasowej organizacji ruchu, usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą podziemną, operaty wodnoprzeczne,
- h) uzyska wszystkie opinie, uzgodnienia, pozwolenia i decyzje administracyjne niezbędne do zaprojektowania i wykonania prac budowlanych oraz przekazania sieci kanalizacyjnej wraz z obiektami do eksploatacji; uzyska zgody właścicieli sieci w zakresie dostępu do mediów, niezbędnych na okres prowadzenia robót;

- i) wykona projekty zasilania energetycznego stacji hydroforowych i pompowni ścieków; uzyska warunki zasilania energetycznego od dostawcy energii,
- j) o ile będzie to wymagane, opracuje inwentaryzację zieleni, projekt nasadzeń i uzyska w imieniu Zamawiającego decyzję zezwalającą na wycinkę lub przesadzenie kolidującej zieleni,
- k) o ile będzie wymagane, opracuje projekt odwodnienia wykopów i uzyska decyzję pozwolenia wodnoprawnego na odwodnienie wykopów,
- l) opracuje informację dotyczącą BIOZ,
- m) uzyska decyzję zatwierdzającą projekt budowlany oraz pozwolenie na budowę,
- n) opracuje projekt wykonawczy wszystkich branż.

1.2.1.2. Dokumentacja powykonawcza

Po wykonywaniu robót budowlanych, Wykonawca opracuje i przedłoży Zamawiającemu Dokumentację powykonawczą, która podlega zatwierdzeniu przez Inżyniera Kontraktu i Zamawiającego, obejmującą między innymi:

- protokoły z prób końcowych obiektów,
- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą, przyjętą we właściwym ośrodku geodezyjnym wraz ze szkicami polowymi oraz dokumentację powykonawczą ujmującą zmiany wprowadzone do zatwierdzonej Dokumentacji Projektowej w trakcie wykonywania robót (zmiany należy nanieść kolorem czerwonym na mapach sytuacyjno-wysokościowych i profilach),
- inspekcje kamerą TV wybudowanych kanałów sanitarnych,
- raporty z prób szczelności,
- dokumentacje techniczno - ruchowe lub odpowiednie dla zastosowanych urządzeń,
- inne dokumenty powykonawcze wymagane przez Inżyniera i/lub Zamawiającego.

Ponadto Wykonawca wykona i przedłoży do zatwierdzenia Inżynierowi i Zamawiającemu wszystkie wymagane dokumenty niezbędne do uzyskania zezwolenia na użytkowanie obiektu(ów) budowlanego(ych), a następnie we właściwych organach administracji uzyska to/te zezwolenie/a. Przez zezwolenie na użytkowanie rozumie się uzyskanie - zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, w zależności od wymagań organu wydającego - decyzję pozwolenia na budowę, decyzji pozwolenia na użytkowanie lub braku sprzeciwu do zgłoszenia o zakończeniu robót.

1.2.2. Próby Końcowe

Wykonawca wykona wszystkie niezbędne Próby końcowe, jak również wszelkie inne działania niezbędne do oddania Robót do normalnej eksploatacji i przekazania ich Zamawiającemu.

Próby końcowe będą polegały na:

- badaniu zgodności wykonania z programem funkcjonalno-użytkowym i Dokumentacją projektową,
- inspekcji kanałów telekamerą,

- badaniu szczelności kanałów,
- potwierdzenie prawidłowości działania systemu wodociągowego i kanalizacyjnego i rozruch przepompowni wody i ścieków.

Wykonawca winien zrealizować wszystkie procedury, badania oraz przekazać informacje w zakresie spełniającym wymagania określone w PFU i Dokumentacji Projektowej.

Nie przewiduje się w ramach kontraktu przeprowadzania prób eksploatacyjnych.

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Zamawiającym i użytkownikiem planowanej do budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej jest Gmina Miejska Świeradów – Zdrój.

1.3.1. Lokalizacja przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie jest zlokalizowane na terenie województwa dolnośląskiego, na terenie miasta Świeradów-Zdrój w rejonie ul. Strażackiej, Modrzewiowej, Spokojnej, Łowieckiej, Górzystej, Szkolnej, Głównej i Sanatoryjnej.

Teren objęty planowanym przedsięwzięciem położony jest na terenach:

- objętych ochroną konserwatorską, w tym częściowo w strefie „A” ścisłej ochrony konserwatorskiej,
- na których zlokalizowane są zabytki ujęte w gminnej ewidencji zabytków lub wpisane do rejestru zabytków,
- na terenie obszaru górniczego, obszaru ochrony wód leczniczych „Czerniawa-Zdrój”.

1.3.2. Ogólne informacje o terenie inwestycji

Teren inwestycji stanowi zurbanizowaną część dzielnicy Czerniawa w Świeradowie-Zdroju o dynamicznie rozwijającej się zabudowie. Główną oś komunikacyjną stanowią ulice Sanatoryjna i Główna. Objęta przedmiotem zamówienia infrastruktura techniczna będzie zlokalizowana w ulicach bocznych.

Wymienione ulice nie posiadają zbiorczego systemu wodociągowego i kanalizacyjnego, co stanowi istotną uciążliwość dla środowiska, mieszkańców oraz użytkowników dróg.

Woda do nowego systemu zostanie doprowadzona z istniejącego systemu (miejsca włączeń określono w złączniku graficznym i warunkach technicznych). Ścieki bytowe będą odprowadzane do istniejącego systemu kanalizacyjnego systemu (miejsca włączeń określono w złączniku graficznym i warunkach technicznych).

W rejonie planowanych robót zlokalizowane są urządzenia i sieci infrastruktury technicznej uzbrojenia terenu tj: sieć energetyczna, teletechniczna, oświetlenie uliczne, kanalizacja sanitarna, wodociąg i gazociągi.

Teren z przedstawieniem zakresu sieci wodociągowej i kanalizacyjnej (kolor czerwony) przewidzianej do wykonania w ramach niniejszego kontraktu pokazano na złącznikach graficznych w części informacyjnej.

1.3.3. Budowa geologiczna, powierzchniowe i podziemne

Miejscowość Świeradów – Zdrój położona jest w Górach Izerskich, morfologicznie teren Czerniawy rozciąga się głównie na północnych zboczach masywu Gór Izerskich. Pod względem wysokościowym teren położony jest na wysokościach od 430 do 572 mnpm. Geologicznie ta część Sudetów zbudowana jest z najstarszych skał metamorficznych (prekambr- proterozoik). Pod względem pertrpograficznym masyw izerski budują łupki metmaorficzne oraz gnejsy. W południowej części omawianego terenu pojawiają się również fragmentarycznie skały granitowe.(leukogranity w rej. ul. Izerskiej i Łowieckiej).

Skały prekambryjskie (metamorficzne gnejsy, łupki) i staropaleozoiczne (krystaliczne leukogranity przykryte są cienką pokrywą osadów wieku czwartorzędowego, w których można wydzielić poniższe typy osadów:

- osady rzeczne (holoceńskie) typu aluwiiów: namuły rzeczne, piaski, żwiry, pospółki, pyły, gliny (osady te występują w rejonie ul. Górzystej i Sanatoryjnej),
- gliny deluwialne występujące na zboczach o grubości do 1 m z występującym poniżej stropem wietrzeli gnejsu,
- osady plejstocieńskie stożka napływowego utworzone z piasków, glin, żwirów z kamieni (m.in. rejon ul. Główniej i Sanatoryjnej).

Wody gruntowe na terenie Czerniawy występują w strefie doliny rzecznej Czarnego Potoku (na poziomie tarasu zalewowego), gdzie lustro wody dowiązuje do aktualnego poziomu w Czarnym Potoku (ul. Sanatoryjna i Górzysta).

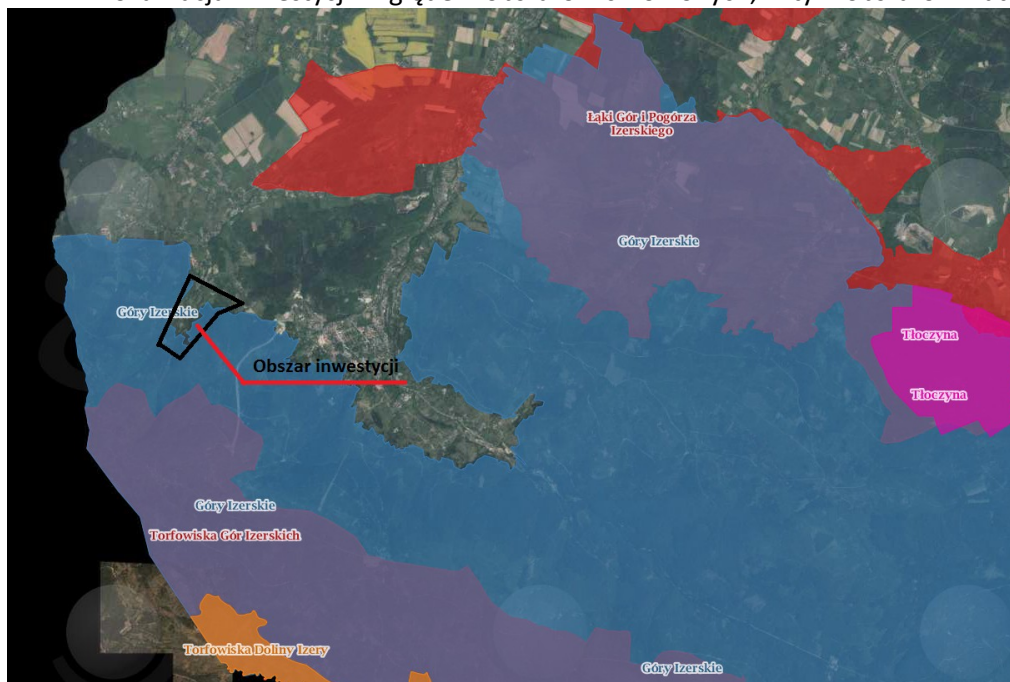
Ogólnie stwierdza się, że budowa geologiczna Czerniawy nie sprzyja możliwości tworzenia się trwałych warstw wodonośnych. Liczne cieki wodne wskazują na słaboprzepuszczalne dla wód podłoże gliniaste a głębiej występujący już strop gruntów kamienisto – skalistych.

Warunki gruntowo – wodne ustalono w opracowaniu pn. „Dokumentacja geotechniczna dla projektowanej kanalizacji” opracowanego przez Zakład Usług Geologicznych Bogdan Pruchnicki w Jeleniej Górze w grudniu 2004 r. Dokumentacja stanowi załącznik do części informacyjnej PFU. Wykonawca w ramach realizowanego kontraktu wykona dla obszaru inwestycji na własny koszt wymaganą dokumentację, w której określi wszystkie niezbędne do prawidłowego zaprojektowania i wykonania warunki geologiczno – inżynierskie.

1.3.4. Obszary chronione, w tym obszary Natura 2000

Lokalizacje inwestycji względem obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000 (wg dyrektywy siedliskowej i ptasiej) pokazano na rysunku poniżej.

Rys. 1. Lokalizacja inwestycji względem obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000.



Źródło: Geoportal GDOŚ

Wykaz obszarów prawnie chronionych:

- Obszar inwestycji znajduje się bezpośrednio lub przylega do Obszaru Natury 2000 Góry Izerskie o numerze PLB020009 (Dyrektywa ptasia).
- Obszar inwestycji znajduje się w odległości ok. 1 km od Obszaru Natury 2000 Torfowiska Gór Izerskich o numerze PLH020047 (Dyrektywa siedliskowa)
- Obszar inwestycji znajduje się w odległości ok. 3 km od Obszaru Natury 2000 Łąki Gór i Pogórza Izerskiego o numerze PLH020102 (Dyrektywa siedliskowa)
- Obszar inwestycji znajduje się w odległości ok. 4 km od Rezerwatu przyrody Torfowiska Doliny Izery (Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 listopada 1969 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody)
- Obszar inwestycji znajduje się w odległości ok. 7 km od Zespołu przyrodniczo – krajobrazowego Tłoczyna (ustanowiony Uchwałą Nr XXXVI/201/09 Rady Miejskiej Gminy Mirsk z dnia 30 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego o nazwie "Tłoczyna")

1.3.5. Ogólne informacje dotyczące istniejącego systemu

Na terenie osiedla Czerniawa funkcjonuje rozdzielczy system kanalizacyjny oraz zbiorczy system sieci wodociągowej. Kanalizacja i wodociągi stanowią własność i są eksploatowane przez Gminę Miejską Świeradów – Zdrój.

Zebrane ścieki kierowane są do nowej gminnej oczyszczalni ścieków w Czerniawie. Woda do sieci wodociągowej jest ujmowana z lokalnych należących do gminy ujęć wód powierzchniowych.

1.3.6. Uwarunkowania związane z istniejącym systemem kanalizacyjnym i wodociągowym i ich eksploatacją

Roboty budowlane nie będą kolidowały z istniejącym systemem wodociągowym i kanalizacją miasta Świeradów-Zdrój.

1.3.7. Harmonogram realizacji zamówienia

Harmonogram realizacji zamówienia:

- opracowanie map do celów projektowych nie później niż w ciągu 1 miesiąca od daty podpisania umowy,
- opracowanie i zatwierdzenie koncepcji programowo-przestrzennej nie później niż w ciągu 6 miesięcy od daty podpisania umowy,
- opracowanie Dokumentacji Projektowej wraz z uzyskaniem Decyzji pozwolenia na budowę lub skutecznym dokonaniem Zgłoszenia o zamiarze przystąpienia do wykonania robót budowlanych - nie później niż w ciągu 4 miesięcy od daty podpisania umowy,
- termin realizacji całego Kontraktu (robót budowlanych) do 25.11.2019 r.,
- okres gwarancji – zgodnie z zapisami Kontraktu.

1.3.8. Dostępność terenu budowy

Wszelkie roboty przygotowawcze, tymczasowe, budowlane, montażowe, wykończeniowe itp., będą zrealizowane i wykonane według Dokumentacji projektowej opracowanej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego pod kątem niniejszych wymagań i pozostałych dokumentów Kontraktu.

Przewiduje się, że roboty wykonywane będą głównie w granicach pasów drogowych – w jezdniach, chodnikach – a także w terenach zielonych i nieużytkach.

Roboty związane z budową infrastruktury technicznej należy prowadzić w godzinach od 6⁰⁰ do 22⁰⁰. Istnieje możliwość pracy całodobowej, jednak wyłącznie pod warunkiem akceptacji Inżyniera i Zamawiającego. W czasie prowadzenia robót Wykonawca musi stosować się do przepisów dotyczących nieprzekraczania określonego poziomu hałasu w porze dziennej i w porze nocnej. W związku z koniecznością minimalizowania utrudnień w ruchu ulicznym, Wykonawca musi uwzględnić możliwość ograniczenia wydane przez zarządcę drogi dotyczące okresu prowadzenia Robót na części kanałów do określonych godzin.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku, a następnie do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia. Do robót tymczasowych będą między innymi zaliczone: organizacja placu budowy, realizacja rozwiązań zabezpieczających interesy osób trzecich, prace związane z zapewnieniem wymaganej ochrony środowiska, czasowa organizacja ruchu na czas wykonywania robót oraz zapewnienie warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego, bieżące utrzymanie dobrego stanu

technicznego ulic w obszarze placu budowy, działania zapewniające spełnienie przepisów w zakresie bhp, działania mające na celu zabezpieczenie robót przed dostępem osób trzecich, itp.

1.3.9. Kolejność wykonywania Robót

Szczegółowy harmonogram realizacji robót budowlanych będzie ustalany pomiędzy Wykonawcą, Zamawiającym i Inżynierem Kontraktu. Należy przy tym mieć na uwadze, że Zamawiający i Inżynier Kontraktu, kierując się interesem lokalnej społeczności, będzie dopuszczał jedynie do realizacji poszczególne (wybrane, pełne) części/elementy przedsięwzięcia, po pełnym zakończeniu których Wykonawca będzie mógł wystąpić do Zamawiającego i uzyskać jego zgodę na realizację kolejnych części/elementów.

Wykonawca, o ile będzie to kolidowało z interesem lokalnej społeczności lub w przypadku podjęcia przez Zamawiającego lub Inżyniera Kontraktu wątpliwości co do prawidłowej realizacji całego harmonogramu robót, nie uzyska ich zgody na rozpoczęcie robót w ramach nowych elementów, o ile nie zakończy robót przy elementach już rozpoczętych.

Ponadto, Zamawiający zastrzega, iż będzie wymagał uwzględnienia w przygotowywanym przez Wykonawcę harmonogramie (Programie) realizacji, wykonania niektórych odcinków wodociągów i kanalizacji w pierwszej kolejności, szczególnie w przypadku planowanych przez Gminę Świeradów-Zdrój innych inwestycji infrastrukturalnych (w tym drogowych), które będą kolidowały z wykonaniem robót objętych niniejszym kontraktem.

1.3.10. Zajęcie pasa drogowego

Koszty zajęcia pasa drogowego w celu prowadzenia Robót ponosi Wykonawca. Koszt zajęcia pasa drogowego (wraz z kosztami uzyskania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego) jest składnikiem ceny kontraktowej i winien być ujęty w cenie kontraktowej.

1.3.11. Utylizacja odpadów

Wykonawca opracuje plan gospodarki odpadami.

Przewiduje się, że podczas realizacji zadania powstaną odpady. Największą ilość stanowią będą odpady wynikające z konieczności rozbiórki istniejących nawierzchni drogowych i wymiany gruntu. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić transport i utylizację odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami. Koszty te Wykonawca uwzględni w cenie ofertowej.

Wykonawca jest zobowiązany do zagospodarowania odpadów zgodnie z ich przeznaczeniem i składem uwzględniając wymogi obowiązującej ustawy o odpadach.

1.3.12. Wycinka drzew

Ze względu na lokalizację sieci kanalizacyjnej w pasach drogowych nie przewiduje się wykonania wycinki drzew lub krzewów. O ile jednak ostateczna lokalizacja sieci kanalizacyjnej przyjęta w zatwierdzonej przez Zamawiającego Dokumentacji projektowej, rozwiązania techniczne oraz warunki wykonania robót będą wymagały wykonania wycinki drzew, to po stronie Wykonawcy jest wykonanie ich inwentaryzacji oraz uzyskanie wszystkich niezbędnych decyzji administracyjnych związanych z

wycinką (w tym zezwolenie na wycinkę), a w cenie ofertowej uwzględni on wszystkie koszty związane z wykonaniem robót (wycinki, pocięcia i przewiezienia drewna do składu, etc.). Koszty administracyjne związane z uzyskaniem zezwolenia na wycinkę, w tym np. opłaty, odszkodowania, koszty nasadzeń kompensacyjnych pokryje Zamawiający.

1.3.14. Uzgodnienia i decyzje administracyjne

Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne (w tym decyzję o pozwoleniu na budowę) niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania przedmiotu umowy.

Zamawiający jest w posiadaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Świeradów-Zdrój przyjęty UCHWAŁĄ RADY MIASTA ŚWIERADÓW-ZDRÓJ NR XLV/237/2008 z dnia 30 grudnia 2011 r. wraz ze zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla przebiegu odcinków magistralnej sieci wodociągów przyjętą UCHWAŁĄ NR LXXI/371/2010 RADY MIASTA ŚWIERADÓW-ZDRÓJ z dnia 28 kwietnia 2010 r.

Jeżeli w trakcie realizacji Kontraktu okaże się, że musi zostać przeprowadzone postępowanie środowiskowe wymagające opracowania raportu środowiskowego, to Wykonawca wykona go własnym kosztem i staraniem w ramach realizacji kontraktu.

1.3.15. Nadzory i uzgodnienia stron trzecich

Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty nadzorów autorskich oraz nadzorów przedstawicieli gestorów istniejących sieci, a także kosztów uzyskania opinii, uzgodnień oraz sporządzenia dokumentacji wymaganych przez właścicieli sieci lub urzędów.

Zatwierdzenie jakiegokolwiek dokumentu przez Inżyniera i Zamawiającego nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Kontraktu.

1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Celem przedsięwzięcia jest doprowadzenie zbiorczym systemem wodociągowym wody do celów konsumpcyjnych i pożarowych do wszystkich posesji przyległych do objętych obszarem opracowania ulic i działek (w zakresie wskazanym na załączniku graficznym w części informacyjnej PFU) oraz rozwiązanie gospodarki ściekami bytowymi powstającymi na tym obszarze poprzez wybudowanie zbiorczego systemu kanalizacyjnego.

Planowana inwestycja w postaci robót projektowych i budowlanych związanych z budową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej powinna być realizowana w oparciu o podstawowe wymagania, które zapewnią jej następujące właściwości funkcjonalno-użytkowe:

- rozwiązania projektowe, zastosowane materiały oraz jakość wykonanych robót powinny zapewniać wysoką trwałość i niezawodność budowanych sieci i urządzeń; powinny również

uwzględniać możliwość bezawaryjnej ich pracy w zmiennych warunkach eksploatacyjnych, możliwych do przewidzenia na etapie projektowania i robót budowlanych,

- dobór parametrów technicznych materiałów i urządzeń powinien być przeprowadzony w oparciu o analizę rzeczywistych warunków pracy dla stanu docelowego (uwzględnienie możliwości rozbudowy zbiorczego systemu wodociągów i kanalizacji o obszary nie objęte niniejszym zadaniem a przewidziane docelowo do włączenia),
- zastosowane do zabudowy materiały winny być wysokiej jakości, trwałe i odporne na korozję w środowisku wodnym, w I klasie wykonania,
- zastosowane urządzenia i armatura powinny charakteryzować się wysoką jakością, niezawodnością oraz wysokim standardem wykonania,
- wszystkie niewymienione w PFU materiały powinny uzyskać akceptację Inżyniera,
- akceptację Inżyniera powinny uzyskać również technologie prowadzenia robót na etapie projektu i wykonawstwa,
- dobór rur służących do budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej powinien zostać poparty przez Wykonawcę na etapie projektu obliczeniami statyczno-wytrzymałościowymi.

1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Sieć wodociągowa i kanalizacyjna

Sieci wodociągowe i kanalizacyjne należy lokalizować w miarę możliwości w istniejących pasach drogowych. Obszar przedsięwzięcia został wskazany w załączniku graficznym w części informacyjnej PFU. Należy przewidzieć wykonanie w ramach kontraktu:

- odcinków sieci wodociągowej do każdej posesji na odcinku od sieci głównej do granicy utwardzonej drogi lub chodnika,
- odgałęzień kanalizacyjnych od sieci głównej do granic posesji.

Sieć kanalizacyjną należy zaprojektować w taki sposób, aby zapewnić grawitacyjne odprowadzenie ścieków bytowych z całych zlewni - dopuszcza się stosowanie przepompowni wyłącznie w uzasadnionych przypadkach.

Sieć kanalizacyjną i wodociągową należy lokalizować z zapewnieniem możliwości stałego dostępu i dojazdu sprzętem ciężkim do wszystkich studzienek rewizyjnych i pozostałych obiektów.

Przewody sieci kanalizacyjnej i wodociągowej prowadzone w drogach publicznych winny być usytuowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie określenia warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (DZ. U. z 2016, poz. 124), a w przypadku braku zgodności (art.140 ust.8) po stronie Wykonawcy (w ramach ceny ryczałtowej) należy uzyskanie zgody właściwego urzędu na odstępstwo od tych warunków.

Trasy przewodów sieci wodociągowej i kanalizacyjnej powinny przebiegać prosto, z najmniejszą ilością zmian kierunku. Zasuwy i studzienki usytuowane w jezdniach, powinny znajdować się w miejscach najmniej narażonych na działanie kół pojazdów.

W przypadku konieczności zastosowania technologii bezwykopowej, należy je wykonać w technologii z rurą przewodową w rurze ochronnej.

Zaprojektowane spadki kanałów powinny uwzględniać:

- a) przepływ ścieków z prędkością gwarantującą proces samooczyszczania kanału,
- b) wielkość dopuszczalnej (maksymalnej) prędkości przepływu ścieków w przewodach kanalizacyjnych.

Przy wykonywaniu sieci wodociągowej i kanalizacyjnej należy zachowywać jednolitość technologiczną stosowanych materiałów, łączów, kształtek i armatury oraz należy uwzględniać warunki techniczne prowadzenia, wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych przewodów kanalizacyjnych określone w przepisach oraz przez producentów rur i armatury.

OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Opis ogólnych wymagań Zamawiającego

Niezależnie od danych zawartych w Programie Funkcjonalno - Użytkowym, Wykonawca sporządzi odpowiednią Dokumentację projektową w taki sposób, że Roboty według niej wykonane będą nadawały się do celów, dla jakich zostały przeznaczone. Zatem spełnienie przez Wykonawcę minimalnych wymagań wyłożonych w PFU, nie zwalnia Wykonawcy z żadnego zobowiązania lub odpowiedzialności. Zastosowanie przez Wykonawcę rozwiązań wykraczających poza wymagania minimalne nie może być podstawą żadnych roszczeń Wykonawcy w stosunku do Zamawiającego dotyczących wydłużenia Czasu na Ukończenie lub zwiększenia Ceny Kontraktowej.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za poprawność przyjętych rozwiązań.

Roboty powinny być tak zaprojektowane, aby odpowiadały pod każdym względem najnowszym, aktualnym praktykom inżynierskim.

Filozofią rozwiązań projektowych powinno być spełnienie wymagania niezawodności tak, aby sieci, obiekty i wyposażenie zapewniały długotrwałą i bezproblemową eksploatację przy niskich kosztach obsługi. Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie łatwego dostępu do obiektów w celu wykonywania ich inspekcji, czyszczenia, obsługi i napraw. Wszystkie materiały, urządzenia i wyposażenie powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby bezawaryjnie pracowały we wszystkich warunkach eksploatacyjnych bez względu na obciążenia, ciśnienia i temperatury.

Wykonawca uzyska i zapewni ważność przez cały czas trwania kontraktu wszelkich wymaganych polskim prawem dokumentów, w tym map, certyfikatów, uzgodnień, opinii i decyzji administracyjnych niezbędnych dla zaprojektowania, wybudowania i eksploatacji obiektów.

Przed rozpoczęciem Robót Wykonawca, o ile będzie to niezbędne dla prawidłowego wykonania Dokumentacji projektowej, wykona na własny koszt wszystkie badania, ekspertyzy techniczne obiektów i analizy uzupełniające.

Po podpisaniu kontraktu Wykonawca przedstawi i uzyska zatwierdzenie przez Zamawiającego i Inżyniera Kontraktu szczegółowy harmonogram prac projektowych i robót budowlanych.

Ogólne wymagania Zamawiającego opisują wspólne wymagania Zamawiającego dotyczące Robót.

Wszystkie usługi i elementy składowe Robót spełniać muszą wymogi ustanowione w wymaganiach ogólnych, chyba że wymagania dotyczące poszczególnych grup robót stanowią inaczej.

Wymagania przedstawione w wymaganiach ogólnych należy stosować przy:

- projektowaniu robót,
- produkcji, dostawie, badaniu w zakładzie producenta, dostarczeniu na Teren Budowy, ochronie, załadunku/wyładunku, transporcie w miejsce wbudowania materiałów i prefabrykatów,
- pracach przygotowawczych,
- budowie,
- próbach na Terenie Budowy,
- pracach końcowych.

2.1.1. Wymagania ogólne dotyczące Robót

Roboty powinny zagwarantować:

- bezpieczeństwo konstrukcji,
- bezpieczeństwo użytkowania,
- odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne,
- komfort obsługi,
- ochronę środowiska.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty, certyfikaty lub stosowne świadectwa dopuszczające do stosowania w budownictwie. Wykonawca winien wykonać wszystkie Roboty zgodnie z Dokumentami Kontraktowymi, zatwierdzonym Projektem i poleceniami Inżyniera.

Zamawiający wymaga, aby:

- pasy realizacyjne, a w szczególności miejsca lokalizacji sprzętu sytuować, w miarę możliwości, na działkach będących we władaniu Gminy Miejskiej Świeradów – Zdrój,
- zastosować organizację i technologię robót minimalizującą zakłócenia funkcjonowania miasta,
- w czasie wykonywania robót zapewnić dojazdy do posesji, na których zlokalizowane są obiekty wymagające stałego dojazdu,

- zastosowana organizacja i technologia robót Wykonawcy pozwoliła na zachowanie i nieuszkodzenie drzewostanu istniejącego w pasie realizacyjnym robót.

2.1.2. Wymagania ogólne dotyczące dokumentacji niezbędnej do opracowania przez Wykonawcę Robót (Dokumentacja Projektowa i Dokumentacji Powykonawcza)

Zakres dokumentacji niezbędnej do opracowania przez Wykonawcę Robót określony jest w p.1.2.1.1 i 1.2.1.2.

W szczególności zakres zamówienia odnośnie Dokumentacji projektowej obejmuje:

1. Pozyskanie i weryfikacja danych i materiałów niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia (tzw. dane wyjściowe do projektowania); o ile to będzie niezbędne Wykonawca wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy niezbędne dla prawidłowego wykonania Dokumentów Wykonawcy, a w szczególności Projektu Budowlanego i Wykonawczego, w tym między innymi:
 - pozyska prawnie zatwierdzoną mapę do celów projektowych dla obszaru objętego Inwestycją,
 - przeprowadzi badania geotechniczne i hydrogeologiczne podłoża gruntowego w zakresie niezbędnym dla prawidłowego zaprojektowania i wykonania Obiektu,
 - pozyska inne wymagane materiały, ekspertyzy, analizy, opracowania i badania niezbędne dla prawidłowego wykonania Dokumentów Wykonawcy (w tym dokumentacji projektowej) i późniejszej realizacji robót.
2. Wykonawca opracuje i zatwierdzi u Zamawiającego następujące Dokumenty Wykonawcy:
 - koncepcję programowo - przestrzenną wodociągów, kanalizacji oraz dróg Strażackiej, Szkolnej i Łowieckiej; koncepcja winna być zatwierdzona przez Zamawiającego przed przystąpieniem do wykonania Projektu Budowlanego,
 - Projekt Budowlany Obiektu; projekt budowlany musi być opracowany w zakresie zgodnym z wymaganiami obowiązującej w Polsce ustawy Prawo budowlane z 7 lipca 1994, z późniejszymi zmianami,
 - inne opracowania wymagane dla uzyskania Pozwolenia na Budowę dla Obiektu,
 - Projekty Wykonawcze dla celów realizacji Obiektu; Projekty Wykonawcze stanowić będą uszczegółowienie dla potrzeb wykonawstwa Projektu Budowlanego w poszczególnych branżach; dokumentacja wykonawcza powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zatwierdzenia Projektu Budowlanego oraz warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego; **Projekty wykonawcze powinny jednoznacznie wskazywać zakres podlegający odbiorom dla poszczególnych elementów robót wymienionych w zatwierdzanym przez Zamawiającego Harmonogramie rzeczowo – finansowym.**
3. Wykonawca opracuje i zatwierdzi u Zamawiającego pozostałe Dokumenty Wykonawcy obejmujące, co najmniej:
 - projekt organizacji placu budowy,

- Dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych obiektów i połączeń międzyobiektowych,
 - instrukcję eksploatacji i utrzymania Obiektu (technologiczną i stanowiskową).
4. Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre Dokumenty Wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnieniu przez odpowiednie władze, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez Inżyniera. Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o zatwierdzeniu przez Zamawiającego i Inżyniera, który odmówi zatwierdzenia w każdym przypadku, kiedy stwierdzi, że Dokument Wykonawcy nie spełnia wymagań Kontraktu.
 5. W szczególności Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie, postanowienia i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania Obiektu do rozruchu i eksploatacji.
 6. Zatwierdzenie wszystkich dokumentów przez Zamawiającego i/lub Inżyniera jest warunkiem koniecznym realizacji Kontraktu, lecz nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Kontraktu.
 7. O ile w wyniku przeprowadzanych prac wstępnych zaistnieje konieczność zmiany wydanej dla przedsięwzięcia decyzji administracyjnych lub uzyskania innych decyzji administracyjnych, w tym decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia, ich uzyskanie leży po stronie Wykonawcy i nie może on z tego tytułu zgłaszać roszczeń w stosunku do Zamawiającego.

Jeżeli jakikolwiek element Dokumentacji projektowej nie zostanie zatwierdzony przez Zamawiającego lub Inżyniera, jeden egzemplarz powinien zostać zwrócony Wykonawcy z zaznaczeniem wymaganych zmian. Po uzyskaniu ostatecznego zatwierdzenia jeden egzemplarz powinien zostać oznaczony przez Inżyniera symbolem „Zatwierdzono”, a następnie zwrócony Wykonawcy.

Zabrania się rozpoczynania wykonywania elementów robót przed uzyskaniem pisemnej akceptacji projektów przez Inżyniera. Wszelkie koszty wynikłe z niedopełnienia tego warunku poniesie Wykonawca.

2.1.2.1. Założenia do projektowania

Zakres i cel zamówienia obejmuje wybudowanie zbiorczego systemu zaopatrzenia w wodę i zbiorczego systemu odprowadzenia ścieków w ul. Strażackiej, Modrzewiowej, Spokojnej, Łowieckiej, Górzystej, Szkolnej, Głównej i Sanatoryjnej na terenie Osiedla Czerniawa w Świeradowie-Zdroju zgodnie ze wskazanym zakresem w załączniku graficznym w części informacyjnej PFU.

Wykonawca w ramach kontraktu w Dokumentacji Projektowej określi ostateczne rozwiązania techniczno – lokalizacyjne służące osiągnięciu celu inwestycji, biorąc pod uwagę wymogi zawarte w PFU im.in. takie aspekty jak:

- docelowy (po docelowej rozbudowie sieci) układ sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- docelowy bilans zapotrzebowania na wodę i odprowadzanych ścieków,

- dostępność terenu,
- uwarunkowania gruntowo – wodne,
- uwarunkowania środowiskowe,
- uwarunkowania społeczne,
- warunki techniczne wydane przez administratorów istniejącej infrastruktury,
- głębokość przemarzania,
- kolizje z innym uzbrojeniem,
- spadki minimalne i maksymalne kanału.

2.1.2.2. Wymagania dotyczące formy Dokumentacji Projektowej i Dokumentacji Powykonawczej

Dokumentacja Projektowa

Wykonawca dostarczy Inżynierowi:

a) w wersji papierowej:

- projekt budowlany obejmujący niezbędne branże (tj. branża technologiczna, architektoniczna, budowlano-konstrukcyjna, drogowa, elektryczna) - 3 kpl.
- BIOZ - 3 egz.
- projekt wykonawczy w branżach jak projekt budowlany - 3 kpl.
- wszystkie inne wykonane na potrzeby realizacji przedmiotowej inwestycji dokumentacje projektowe i dokumenty - 3 kpl.

Uwaga: ilość egzemplarzy nie obejmuje egzemplarzy, które pozostaną w archiwach jednostek prowadzących postępowania administracyjne i wydających na ich podstawie odpowiednie decyzje.

b) w wersji elektronicznej: w 3 egzemplarzach, do każdego papierowego kompletu.

Opracowania projektowe należy wykonać na aktualnych mapach sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:500 lub 1:1000 (pozyskanych przez Wykonawcę). Projekt budowlany powinien zawierać aktualną mapę ewidencji gruntów oraz wypisy z rejestru gruntów, przez które przebiega trasa przewodów lub pas realizacyjny robót.

Dokumentacja Powykonawcza

Po zakończeniu robót budowlano-montażowych, Wykonawca zobowiązany jest do wykonania inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej oraz dokumentacji powykonawczej ujmującej zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót do zatwierdzonej Dokumentacji Projektowej (zgodnie z pkt. 1.2.1.2.).

Wykonawca przygotowuje i przekazuje Inżynierowi w toku procedur przejęcia/odbioru Robót 2 kpl. Dokumentacji Powykonawczej w wersji papierowej i elektronicznej.

Minimalne wymagania dotyczące formy Dokumentacji Projektowej i Dokumentacji Powykonawczej

Dokumentację Projektową i Powykonawczą należy opracować w języku polskim, stosując zasady wymiarowania oraz oznaczenia graficzne i literowe określone w Polskich Normach.

Dokumentacje winny być wykonane w czystej technice graficznej, oprawione w okładkę formatu A-4 w sposób uniemożliwiający ich zdekompletowanie) oraz na nośniku danych CD lub DVD, przy czym należy zastosować następujące formaty i warunki:

- pliki tekstowe w formacie: *.doc *.pdf,
- pliki obliczeniowe w formacie: xls, pdf,
- pliki graficzne (rysunki, mapy, szczegóły):
 - ❖ w formacie: *.dwg, *.pdf (AutoCad),
 - ❖ rozdzielczość obrazów rastrowych: 300 dpi,
 - ❖ paleta barw 24 bit, w przypadku pokładów mapowych dla plików *.dxf - 1bit,
 - ❖ kompozycja, rozmiar i podział arkuszy musi być identyczny z papierowymi odpowiednikami.

Podstawę do wykorzystania projektów do celów budowlanych będą stanowić jedynie wydruki tekstów i rysunków w formacie papierowym.

2.2. Opis wymagań Zamawiającego dotyczących rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych

Wymagania techniczne:

- głębokość posadowienia obiektów nie będzie mniejsza niż 1,50 m ani większa niż 4,0 m (za zgodą Zamawiającego i Inżyniera, w szczególnie uzasadnionych przypadkach, dopuszcza się możliwość odstępstwa),
- przejścia pod ciekami, drogami (poprzecze) i innymi przeszkodami (np. w pobliżu drzew, słupów energetycznych i telekomunikacyjnych) należy wykonywać zgodnie z warunkami ich administratorów (dopuszcza się stosowanie technik bezwykopowych),
- należy zapewnić dojazd dla pojazdów eksploatacyjnych do wszystkich zewnętrznych obiektów; teren wokół pompowni należy utwardzić (kostka betonowa) i zabezpieczyć,
- pompownie wody, przepompownie ścieków wg. wymagań STWiORB.

2.3. Opis wymagań Zamawiającego dotyczących warunków wykonania i odbioru robót budowlanych

Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadające zawartości ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych określono w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

2.3.1. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Wspólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadają zawartości ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych o nazwie specyfikacja techniczna ST-00.00 – Wymagania ogólne.

2.3.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie przygotowania terenu pod budowę

Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadają zawartości następującej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych:

- specyfikacja techniczna ST-02.00 – Roboty ziemne,
- specyfikacja techniczna ST-03.00 – Roboty w zakresie odwadniania wykopów.

2.3.2.1. Wymagania dotyczące robót przygotowawczych

W ramach przygotowania terenu budowy należy wykonać wszelkie niezbędne roboty, obejmujące:

- sporządzenie dokumentacji fotograficznej stanu powierzchni terenu, wyszczególniającej wszystkie jego szczegóły, istniejące uszkodzenia albo punkty, które mogą okazać się sporne podczas przywracania terenu do stanu pierwotnego,
- prace geodezyjne (wyznaczenie tras rurociągów i obiektów, zarysów robót ziemnych na powierzchni terenu poprzez trwałe oznaczenie w terenie, położenia wszystkich charakterystycznych punktów profilu podłużnego i przekrojów poprzecznych, położenia ich osi geometrycznych, głębokości wykopów, zarysów skarp, punktów ich przecięcia z powierzchnią terenu przez uprawnionego geodetę),
- oczyszczenie terenu,
- rozbiórkę nawierzchni drogowych i pieszych ciągów komunikacyjnych (o ile zajdzie taka potrzeba),
- rozebranie obiektów kolidujących z obszarem prowadzenia robót,
- oznakowanie miejsca prowadzenia robót,
- zabezpieczenie istniejących instalacji i urządzeń infrastruktury technicznej,
- zabezpieczenie, wycinka lub ewentualne przesadzenie zieleni zlokalizowanej w pobliżu miejsc prowadzenia robót,
- wykonanie niezbędnych tymczasowych przejść i dróg dojazdowych,
- inne rozbiórki/demontaże niezbędne dla prawidłowego wykonania Robót.

2.3.2.2. Wymagania dla robót ziemnych

Roboty ziemne wykonywane w ramach kontraktu związane będą z budową sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej wraz z obiektami na tej sieci polegać będą na:

- wykonaniu wykopów pod nowoprojektowane przewody i obiekty kanalizacyjne,
- przygotowaniu podłoża pod rurociąg, kanał,
- wykonaniu obsypki przewodu,
- wykonaniu zasypki wykopu,
- wykonaniu ewentualnej wymiany gruntów,
- wykonaniu odwodnienia wykopów.

Wykop w projekcie powinien być scharakteryzowany za pomocą następujących wielkości i danych:

- szerokość uwzględniając średnice przewodów,
- głębokość,
- system wzmocnienia ścian wykopu, deszcz
- kształt wykopu,
- rodzaj podłoża,
- sposób zagęszczenia obsypki i zasypki przewodu,
- zabezpieczenia od obciążenia ruchem kołowym,
- poziom wód gruntowych,
- występowanie innych przewodów w tym samym wykopie.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za dobór odpowiedniej szerokości wykopu oraz sposób jego umocnienia. Wykonawca powinien przy tym należycie rozwiązać potrzebę:

- zapewnienia szerokości wystarczającej do umożliwienia bezpiecznej pracy i właściwej procedury montażu i połączeń rur i elementów kanałów,
- eliminacji szkód spowodowanych ruchem pojazdów i pieszych,
- eliminacji jakichkolwiek uszkodzeń sąsiednich obiektów i instalacji.

2.3.2.3. Wymagania dla robót odwodnieniowych

Instalacje odwodnienia zastosowane w celu odprowadzenia wody z wykopów wykona, będzie eksploatował i konserwował Wykonawca.

Prace związane z odwodnieniem wykopów należy wykonywać pod nadzorem specjalisty (geologa) w sposób bezpieczny dla znajdujących się w pobliżu obiektów nie związanych z budową.

2.3.3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadają zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

2.3.3.1. Wymagania dla obiektów technologicznych

Wszystkie elementy instalacji technologicznych wymagają obliczeń hydraulicznych, a obiekty i ich elementy obliczeń statycznych. Zastosowane elementy winny umożliwić odkształcanie, zapewniając jednocześnie pełną szczelność kanałów.

2.3.3.2. Wymagania dla konstrukcji drogowych

Po prowadzonych robotach (w pasie drogowym), Wykonawca winien odtworzyć nawierzchnię drogi do stanu zgodnego z warunkami technicznymi wydanymi przez administratora drogi oraz zgodnie z warunkami podanymi w STWiORB – część drogowa. Należy przyjąć, że w przypadku lokalizacji sieci kanalizacyjnej w jezdniach bitumicznych, zjazdach i chodnikach, będzie istniała konieczność spełnienia następujących warunków:

- lokalizacji włączów studni w osi pasa ruchu,
- wykonaniu i uzgodnieniu z administratorem drogi projektu odtworzenia konstrukcji jezdni,
- wykonaniu warstwy ścieralnej na całej szerokości jezdni,
- odtworzenie konstrukcji wymagać będzie regulacji wszystkich urządzeń technicznych

- występujących w obrębie robót,
- kompleksowym odtworzeniu nawierzchni zjazdów (w przypadku ich rozbiórki) z ewentualnym wykorzystaniem nieuszkodzonych w czasie rozbiórki materiałów,
- kompleksowym odtworzeniem chodników z wykorzystaniem nieuszkodzonych w czasie rozbiórki materiałów,
- ewentualne nałożenia obowiązku odtworzenia dróg, zjazdów i chodników do stanu pierwotnego dotyczyć będzie wszystkich warstw podbudowy i nawierzchni, a także krawężników i obrzeży, chodników, placów, wjazdów, rowów, skarp, przepustów itp.

W przypadku stwierdzenia przez Inżyniera, Zamawiającego lub Zarządcę drogi, zniszczeń spowodowanych przez Wykonawcę poza pasem robót, będzie on zobowiązany do usunięcia uszkodzeń i przywrócenia stanu pierwotnego terenu na swój koszt.

Należy przewidzieć, że na sposób odtworzenia konstrukcji i nawierzchni dróg mogą wpłynąć wyniki możliwych do przeprowadzenia w tym celu przez administratora drogi w obecności Zamawiającego i Inżyniera odkrywek.

W przypadku braku innych wymagań administratora drogi, odtworzenie dróg należy wykonać w rozwiązaniu materiałowym zgodnym z rozebraną częścią drogi.

Nawierzchnie drogowe odtwarzać, wykorzystując w miarę możliwości materiał z odzysku i uwzględniając uzupełnienie elementów zniszczonych, popękanych i nienadających się do ponownego użycia (krawężnik, płyty chodnikowe, kostka betonowa itp.).

Nawierzchnie dróg dojazdowych i placów manewrowych na terenie przepompowni

Plac manewrowy wokół przepompowni należy wykonać jako utwardzony nawierzchnią z betonowej kostki brukowej o gr. 8 cm na podbudowie z tłucznia.

2.3.3.3. Wymagania dla sieci wodociągowej i kanalizacyjnej

Sieć wodociągowa i kolektory powinny być prowadzone w liniach rozgraniczających ulic. Wskazane jest, aby linia przebiegu tras wodociągów i kanałów była równoległa do linii regulacyjnej ulicy. W miarę możliwości, przewody kanalizacyjne powinny być układane co najmniej:

- 1,5 m od przewodów gazowych i wodociągowych,
- 1,0 m od kabli elektrycznych,
- 1,5 m od kabli telekomunikacyjnych.

Usytuowanie kanału (w planie i zagłębienie) i umocnienie wykopów powinno zabezpieczać przed możliwością osuwania się gruntu spod fundamentów pobliskich obiektów budowlanych.

Sieć wodociągowa będzie wykonywana z rur PE. Sieć wodociągową należy uzbroić w niezbędną ilość zasuw odcinających, hydrantów (należy stosować wyłącznie hydranty nadziemne) oraz innych urządzeń takich jak odpowietrzniki, reduktory itp.

Sieć kanalizacyjna będzie wykonywana a rur PP i będzie wyposażona w studzienki i komory kanalizacyjne wykonywana z kręgów betonowych.

Studzienki (komory) kanalizacyjne należy stosować:

- na każdym połączeniu przewodów kanalizacyjnych,
- przy każdej zmianie spadku, kierunku i przekroju kanału,

- na odcinkach prostych w odstępach nie większych niż 60 m.

Połączenia przykanalików z kanałami sieci głównej należy wykonać za pomocą studzienek połączeniowych; w uzasadnionych przypadkach, za zgodą Inżyniera i Zamawiającego, dopuszcza się włączenia na trójnik. Przy dużych różnicach występujących pomiędzy zagłębieniem kanału sieci głównej i kanału sieci bocznej (przekraczających 0,5 m), w przypadku włączenia do studni kanalizacyjnej, należy stosować kaskadę ze spadem w rurze pionowej, umieszczonej na zewnątrz studzienki.

Ścieki odprowadzane siecią boczną i kierunek płynących ścieków w kanale głównym powinny tworzyć kąt połączeniowy 90-135°.

Usytuowanie oraz rozwiązania techniczno-budowlane przejść przewodów kanalizacyjnych pod i nad ciekami wodnymi, pod drogami kołowymi i innymi oraz kolizji z innymi urządzeniami istniejącej infrastruktury wymaga uzgodnienia z instytucjami, którym podlegają.

Kolizje z istniejącą infrastrukturą

W przypadku wystąpienia kolizji nowoprojektowanych sieci z istniejącą infrastrukturą Wykonawca zobowiązany jest do przełożenia kolidujących sieci lub wykonania jej nowych odcinków, zgodnie z warunkami wydanymi przez właściciela lub zarządcę sieci kolidującej.

Przejścia pod i nad ciekami wodnymi

Miejsca przejść przewodów kanalizacyjnych przez ciek wodny należy wybierać na prostych stabilnych odcinkach o łagodnie pochyłych, nie wypukłych brzegach koryta.

Przejścia pod rowami melioracyjnymi należy wykonywać zgodnie z wymaganiami ich administratorów. Przewidzieć należy stosowanie metod bezwykopowych (przecisków) na takiej głębokości, aby rura ochronna znajdowała się w odległości co najmniej 1.2 m od dna rowu.

2.3.3.4.1 Wymagania materiałowe

Wymagania materiałowe zostały szczegółowo określone w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych ST-04.00, ST-05.00 i ST-06.00

2.4. Przekazanie do eksploatacji, zakończenie prac i obsługa Urzędzeń

Instalacje zostaną przekazane do eksploatacji i użytkowania przez Zamawiającego w terminie ustalonym z Inżynierem, po spełnieniu wszystkich wymogów formalnych i technicznych wynikających z Kontraktu i obowiązującego prawa.

2.4.1. Warunki wykonania i odbioru

Warunki wykonania i odbioru robót zostały określone w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych stanowiących integralną część niniejszego PFU.

2.4.2. Typizacja

Należy przewidzieć zastosowanie jednakowych rodzajów materiałów dla sieci wodociągowych, sieci kanalizacyjnych, studzienek, pompowni wody itp. Dopuszcza się odstępstwa od tej zasady w szczególnych wypadkach za zgodą Inżyniera lub Zamawiającego.

2.4.3. Wymagania dotyczące szkoleń

Należy przewidzieć się szkolenia obsługi w zakresie eksploatacji wybudowanych obiektów. W dokumentacji powykonawczej należy dołączyć DTR lub instrukcje obsługi zamontowanych urządzeń.

2.5. Próby końcowe i przejęcie przez Zamawiającego

W ramach Prób Końcowych przewiduje się wykonanie rozruchu próbnego obiektu – rozruch technologiczny prowadzony na doprowadzanych do wybudowanych obiektów mediach. Jego zadaniem jest potwierdzenie spełnienia przez obiekt gwarantowanych parametrów procesowych i eksploatacyjnych wymienionych w Wykazie Gwarancji oraz potwierdzenie prawidłowości pracy całego obiektu i spełnienia wszystkich wymagań technicznych określonych w Kontrakcie.

Rozruch próbny trwać będzie do czasu uzyskania przez Wykonawcę zezwolenia na użytkowanie obiektu. Po pozytywnym zakończeniu Prób Końcowych, przekazaniu przez Wykonawcę wszystkich wymaganych dokumentów odbiorowych.

Wykonawca zapewnia na swój koszt robociznę, materiały i usługi, wymagane do momentu odbioru końcowego. Koszty poboru prób i analiz niezbędne do potwierdzenia zrealizowania Kontraktu w ramach rozruchu i przed odbiorem końcowym ponoszone będą przez Wykonawcę.

Komisja rozruchowa i Grupa rozruchowa

Nie przewiduje się powołania Grupy i Komisji rozruchowej. Sprawdzenie i potwierdzenie protokolarne uzyskania przez Wykonawcę parametrów gwarantowanych leżeć będzie w zakresie obowiązków Inżyniera.

2.6. Wymagania dotyczące parametrów gwarantowanych

2.6.1. Parametry gwarantowane – Wykaz Gwarancji

Wykonawca gwarantuje dotrzymanie parametrów procesowych i eksploatacyjnych wymienionych w Wykazie Gwarancji, przedstawionym poniżej.

Tab.1. WYKAZ GWARANCJI - PARAMETRY PROCESOWE I EKSPLOATACYJNE GWARANTOWANE PRZEZ WYKONAWCĘ

L.p.	Parametr	Wartość / Jednostka	Okres gwarancji minimum	Okres rękojmi
1.	Wydajność i ciśnienie wody we wszystkich hydrantach przeciwpożarowych	Q min = 5 l/s H min = 10 mH ₂ O	36 miesięcy od daty odbioru końcowego	24 miesiące od daty odbioru końcowego
2.	Ciśnienie wody u odbiorców	H _{min} = 20 mH ₂ O H _{max} = 60 mH ₂ O	36 miesięcy od daty odbioru końcowego	24 miesiące od daty odbioru końcowego

ROZDZIAŁ II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3.1. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zadania

Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zadania zostały przedstawione w STWiORB. Wykonawca jest zobowiązany je przestrzegać pod rygorem ustalonym w warunkach kontraktowych. W przypadku wprowadzenia przepisów zmieniających lub nowych dotyczących przedmiotu Kontraktu, Wykonawca jest zobowiązany również do ich przestrzegania.

3.2. Załączniki

Załącznik nr 1	Rysunek 1. 1:2000. Zakres sieci wodociągowej i kanalizacyjnej objęty kontraktem
Załącznik nr 2	Rysunek 2. 1:2000. Zakres sieci wodociągowej i kanalizacyjnej objęty kontraktem
Załącznik nr 3	Rysunek 3. 1:2000. Zakres sieci wodociągowej i kanalizacyjnej objęty kontraktem
Załącznik nr 4	Mapy ewidencyjne
Załącznik nr 5	Mapa sytuacyjno – wysokościowa terenu inwestycji w skali 1 : 500
Załącznik nr 6	Dokumentacja geotechniczna dla projektowanej kanalizacji” opracowanego przez Zakład Usług Geologicznych Bogdan Pruchnicki w Jeleniej Górze w grudniu 2004 r.
Załącznik nr 7	Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ST-00.00 – ST-07.00