

## PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY.

<b>NAZWA ZAMÓWIENIA</b>	Budowa studni Nr 4		
<b>ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	Słońsk, powiat Sulęciński, działki ewidencyjne nr 842/3, 842/2 obręb 0037 Słońsk		
<b>KOD CPV</b>	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
	Klasa:	45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównanie terenu
		71300000-1	Usługi inżynieryjne
	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
		71320000-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
<b>NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO</b>	Gmina Słońsk 66-436 Słońsk ul. Sikorskiego 15		
<b>OPRACOWANIE PFU</b>	Zakład Usług Projektowych SANWOD 66 - 100 Sulechów, Osiedle Nadodrzańskie 13 B / 19		
	Zenon Szlachetka		
<b>OGÓLNY SPIS ZAWARTOŚCI PFU</b> (szczegółowy spis zawartości znajduje się we wskazanych obok częściach PFU)	PFU – 1 CZĘŚĆ OPISOWA		
	PFU – 2 CZĘŚĆ INFORMACYJNA		
<b>DATA</b>	Lipiec 2020		

## Spis treści

PFU – 1 CZEŚĆ OPISOWA.....	4
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	5
1.1 Wstęp.....	5
1.2. Zakres i sposób realizacji przedmiotu zamówienia.....	5
1.3 Spodziewany efekt inwestycji.....	6
1.4 Gwarancje.....	6
1.5 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	6
1.5.1. Gospodarka wodna w Słońsku.....	6
1.5.2 Istniejąca infrastruktura.....	6
1.5.3 Teren objęty inwestycją.....	6
1.5.4 Warunki gruntowo – wodne w rejonie inwestycji.....	7
1.5.5 Konieczność realizacji przedmiotu zamówienia.....	7
1.5.6 Uwarunkowania środowiskowe.....	7
1.5.7 Przeszkody naturalne i sztuczne.....	7
1.6 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe.....	7
1.7 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe.....	7
1.7.1 Studnia wiercona Nr 4.....	7
1.7.2 Rurociąg wodociągowy.....	8
1.7.3 Automatyka pracy studni wierconej Nr 4.....	8
1.7.4 Linie kablowe zasilające i sterownicze.....	8
2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	8
2.1 Wymagania dotyczące projektowania.....	8
2.1.1 Dokumentacja geodezyjna oraz prace pomiarowe.....	8
2.1.2 Dokumentacja fotograficzna.....	8
2.1.3 Prace i analizy przedprojektowe.....	9
2.1.4 Dokumentacja projektowa – Projekt budowlany (PB).....	9
2.1.5 Działania wykonawcy i Zamawiającego dla uzyskania pozwoleń, uzgodnień i decyzji administracyjnych.....	10
2.1.6 Dokumentacja powykonawcza.....	11
2.1.7 Sprawowanie nadzoru autorskiego.....	12
2.1.8 Forma projektu budowlanego (PB).....	13
2.2 Wymagania dla rozwiązań technicznych.....	13
2.2.1 Wymagania materiałowe.....	13
2.2.1.1 Studnia wiercona.....	13
2.2.1.2 Rury wodociągowe.....	14
2.2.1.2.1 Zasuwy kołnierzowe.....	14
2.2.1.2.2 Skrzynki do zasuw.....	15
2.2.1.2.3 Obudowy teleskopowe do zasuw.....	15
2.2.1.3 Linie kablowe.....	15
2.3 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.....	15
2.3.1. Wymagania ogólne.....	15
2.3.2. Projektowanie przez Wykonawcę.....	15
2.3.3. Dokumenty Wykonawcy.....	15
2.3.4 Zgodność robót z PFU i dokumentami.....	16
2.3.5 Stosowanie przepisów prawa i norm.....	16
2.3.6 Materiały.....	16
2.3.7 Transport.....	16
2.3.8 Wykonanie robót wraz z projektem.....	16
2.3.8.1 Harmonogram robót.....	16
2.3.8.2 Zabezpieczenie terenu budowy.....	17
2.3.8.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	17
2.3.8.4 Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	17

2.3.8.5 Warunki dotyczące organizacji ruchu. ....	17
2.3.8.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich. ....	17
2.3.8.7 Odwodnienie wykopów. ....	18
2.3.9 Kontrola jakości robót. ....	18
2.3.10 Odbiór robót. ....	18
2.3.10.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu. ....	18
2.3.10.2 Warunki odbioru robót. ....	18
2.3.10.3 Dokumenty odbioru robót. ....	18
PFU – 2 CZĘŚĆ INFORMACYJNA. ....	20
1. Dokumenty potwierdzające zgodność zadania z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów. ....	21
2. Mapy do celów projektowych. ....	21
3. Załączniki graficzne. ....	21
4. Dodatkowe informacje i uwarunkowania Zamawiającego – Inwestora. ....	21
5. Załączniki tekstowe. ....	22
6. Część graficzna. ....	23

## **PFU – 1 CZEŚĆ OPISOWA.**

## **1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.**

### **1.1 Wstęp.**

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wybudowanie obudowy studni głębinowej Nr 4 wraz z uzbrojeniem, instalacją do zasilania elektroenergetycznego wraz z liniami kablowymi sterowniczymi oraz rurociągu tłocznego wody surowej w miejscowości Słońsk, powiat Sulęciński, województwo Lubuskie.

W zakres uzbrojenia studni głębinowej wchodzi następujące urządzenia:

- pompa głębinowa,
- głowica studzienna,
- armatura zaporowa,
- armatura zwrotna,
- wodomierz do pomiaru ilości wody pobieranej ze studni,
- armatura do poboru jakości wody surowej,
- urządzenie do pomiaru ciśnienia (manometr, kurek manometryczny).

Zakres inwestycji należy wykonać w jednym etapie.

Wykonanie całego zakresu przedsięwzięcia umożliwi dostawę wody do mieszkańców obsługiwanych przez wodociąg.

Dodatkowy, szczegółowy zakres przedmiotu zamówienia został przedstawiony w kolejnych punktach niniejszego Programu Funkcjonalno – Użytkowego.

### **1.2. Zakres i sposób realizacji przedmiotu zamówienia.**

W ramach niniejszego Kontraktu należy wykonać kompletną dokumentację projektową wraz z uzyskaniem w imieniu Zamawiającego, tj. Gminy Słońsk decyzji pozwolenia na budowę (Zamawiający przekaze Wykonawcy stosowne upoważnienie). Następnie należy zrealizować wszystkie Roboty niezbędne do osiągnięcia celów opisanych w niniejszym Programie Funkcjonalno – Użytkowym.

Zakres robót objętych kontraktem stanowi:

- zaprojektowanie i wybudowanie obudowy studni wierconej Nr 4 wraz z zainstalowaniem urządzeń wyszczególnionych w pkt. 1.1,
- zaprojektowanie i wybudowanie odcinka rurociągu wodociągowego wody surowej wraz z uzbrojeniem od studni wierconej Nr 4 do miejsca włączenia do istniejącego rurociągu wodociągowego, oraz przywrócenie terenu objętego inwestycją do stanu pierwotnego sprzed rozpoczęcia Robót,
- zaprojektowanie oraz wybudowanie linii kablowej zasilającej, sterowniczej, oraz przywrócenie terenu objętego inwestycją do stanu pierwotnego sprzed rozpoczęcia Robót,
- zaprojektowanie oraz zrealizowanie włączenia do pracy automatycznej studni Nr 4 mając na uwadze technologię uzdatniania wody oraz charakter i algorytm pracy istniejącej stacji uzdatniania wody.

Szczegółowy zakres prac projektowych i wykonawczych niezbędnych do realizacji zamówienia określony został w PFU – 1 Część opisowa, pkt. 2 – Opis wymagań Zamawiającego.

Ostateczne wartości, parametry pracy urządzeń niezbędnych do realizacji inwestycji, ustali Wykonawca w oparciu o szczegółowe obliczenia w porozumieniu z Urzędem Gminy w Słońsku. Wykonawca powinien zaprojektować i zrealizować całość inwestycji uwzględniając aspekty ekonomiczne, środowiskowe i społeczne.

Dobór technologii robót dla poszczególnych fragmentów robót stanowi element prac projektowych, a tym samym jest obowiązkiem Wykonawcy.

Przyjęte przez Wykonawcę metody realizacji przedsięwzięcia powinny zapewniać wszystkie wymagane parametry funkcjonalno – użytkowe, określone w niniejszym PFU – w szczególności:

- trwałości robót,
- braku negatywnego wpływu na parametry przedsięwzięcia,
- zapewnienia prawidłowego funkcjonowania,
- zachowania wymaganych parametrów zastosowanych urządzeń.

Wymagania w zakresie technologii budowy określa pkt. 2.2 PFU – 1 Część opisowa.

### **1.3 Spodziewany efekt inwestycji.**

Zaplanowana w ramach inwestycji budowa obudowy studni wierconej Nr 4, odcinka sieci wodociągowej, budowa linii elektroenergetycznej i sterowniczej oraz przystosowanie do pracy automatycznej z istniejącą stacją uzdatniania wody umożliwi dostawę wody do istniejących, oraz nowych nieruchomości w obszarze w którym obecnie doprowadzana jest woda uzdatniona z stacji uzdatniania wody przy ulicy Morskiej w miejscowości Słońsk.

### **1.4 Gwarancje.**

Udzielanie gwarancji w ramach inwestycji nastąpi zgodnie z zapisami Umowy na wykonanie całego zakresu robót.

### **1.5 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.**

#### **1.5.1. Gospodarka wodna w Słońsku.**

Do celów zaopatrzenia ludności w wodę pitną wykorzystywane są zasoby wód podziemnych. Do zaopatrzenia w wodę użytkowników wodociągu służy pięć studni głębinowych oznaczonych jako 1A, 1B, 2, 2A oraz 3A, które zlokalizowane są w miejscowości Słońsk. Obecne ujęcia wody zostały wykonane w latach 197, 2006 oraz 2012 roku. Ujęcie wody posiada zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w ilości 168,0 m<sup>3</sup>/h Budowa nowej studni wierconej Nr 4 ma na celu zabezpieczenie ujęcia wody i możliwość dostarczenia wody do użytkowników w odpowiedniej ilości. Jakość ujmowanej wody ze studni wymaga uzdatniania.

#### **1.5.2 Istniejąca infrastruktura.**

W rejonie inwestycji tj. budowy studni Nr 4 oraz linii elektroenergetycznej, sterującej oraz odcinka rurociągu wodociągowego występuje kompleks stacji uzdatniania wody. Na kompleks stacji uzdatniania wody wchodzi następujące obiekty:

- istniejące studnie wiercone do ujmowania wody,
- budynek stacji uzdatniania wody wraz z urządzeniami do uzdatniania wody,
- zbiorniki retencyjne wody uzdatnionej,
- rurociągi wody surowej, uzdatnionej i między obiektowe,
- linie kablowe elektroenergetyczne i sterownicze,
- odстойnik popłuczyn.

#### **1.5.3 Teren objęty inwestycją.**

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie miejscowości Słońsk, Gmina Słońsk, powiat sulęciński, województwo lubuskie. Obszar objęty projektem nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Miejscowość Słońsk zlokalizowana jest w północno – zachodniej części powiatu sulęcińskiego przy szosie Skwierzyna – Kostrzyn n/Odrą. Jest to obszar północnego skłonu wysoczyzny morenowej przechodzącej w kierunku północnym w rozległą Pradolinę Toruńsko – Eberswaldzką. Deniwelacja w rejonie inwestycji jest niewielka i nie przekracza 2,0 m. teren w miejscu budowanej studni wierconej wynosi około 25,0 m n.p.m. Ujęcie wody w postaci studni Nr 4 zlokalizowane jest na warstwie wodonośnej izolowanej przez

warstwę glin morenowych o różnej miąższości zabezpieczającą warstwę przed przenikaniem zanieczyszczeń z powierzchni terenu.

#### **1.5.4 Warunki gruntowo – wodne w rejonie inwestycji.**

Na terenie inwestycji występują piaski średnioziarniste, glina piaszczysta, glina piaszczysta ze żwirem, gliny piaszczyste z przewarstwieniami piasków pylastych, drobnoziarnistych i średnioziarnistych. Poziom wody gruntowej około 7,0 m ppt.

#### **1.5.5 Konieczność realizacji przedmiotu zamówienia.**

Realizacja inwestycji pozwoli w trwały i niezawodny sposób zaopatrzyć w wodę do celów bytowo – gospodarczych i p.poż. użytkowników wodociągu.

#### **1.5.6 Uwarunkowania środowiskowe.**

Planowane przedsięwzięcie nie wpływa na stan środowiska naturalnego.

#### **1.5.7 Przeszkody naturalne i sztuczne.**

Na terenie inwestycji brak jest przeszkód naturalnych i sztucznych.

### **1.6 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe.**

Planowana inwestycja w postaci robót projektowych i budowlanych związanych z obudową studni wierconej Nr 4, odcinka sieci wodociągowej, budową linii elektroenergetycznej i sterowniczej oraz przystosowanie do pracy automatycznej z istniejącą stacją uzdatniania wody powinna być realizowana w oparciu o podstawowe wymagania, które zapewnią jej prawidłowe właściwości funkcjonalno - użytkowe:

- jako podstawę opracowania projektów i wykonania robót należy przyjąć założenia i wymagania przedstawione w Programie Funkcjonalno - Użytkowym, które pod względem technicznym pozwolą uzyskać spodziewany efekt inwestycji,
- rozwiązania projektowe, zastosowane materiały, oraz jakość wykonanych robót powinny zapewniać wysoką trwałość i niezawodność budowanych obiektów 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 powinien być przeprowadzony w oparciu o analizę rzeczywistych warunków pracy,
- zastosowane do zabudowy materiały winny być wysokiej jakości, trwałe i odporne na korozję w środowisku wodnym, w I klasie wykonania,
- zastosowane urządzenia, materiały, armatura powinny charakteryzować się wysoką jakością, niezawodnością oraz wysokim standardem wykonania,
- wszystkie wymienione i nie wymienione w PFU materiały powinny uzyskać akceptację Urzędu Gminy Słonek.

### **1.7 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe.**

Poniżej podano orientacyjne parametry i zakres robót budowlanych dotyczące obiektów przewidzianych do realizacji. Zestawienie parametrów obiektów jest orientacyjne i należy zweryfikować je podczas wykonywania dokumentacji projektowej.

#### **1.7.1 Studnia wiercona Nr 4.**

- obudowa studni wierconej z kręgów betonowych Ø1500 mm,
- płyta nadstudzienna z dwoma włączkami zamykanymi na klucz,
- kominek wentylacyjny w płycie nadstudziennej,
- drabinka żelazowa wewnątrz obudowy studni,

- pompa głębinowa,
- głowica studzienna,
- armatura zaporowa,
- armatura zwrotna,
- wodomierz do pomiaru ilości pobieranej wody,
- armatura do poboru wody surowej,
- urządzenie do pomiaru ciśnienia (manometr, kurek manometryczny).

#### **1.7.2 Rurociąg wodociągowy.**

- rury wodociągowe PE 100 SDR 17 PN10 dz. 125 o orientacyjnej długości L=17 m,
- sposób ułożenia – wykop otwarty.

#### **1.7.3 Automatyka pracy studni wierconej Nr 4.**

Zainstalowany agregat podwodny do podawania wody podziemnej należy włączyć do pracy automatycznej z stacją uzdatniania wody według algorytmu uzgodnionego z Inwestorem tj. Gminą Słońsk. W tym celu Wykonawca robót winien zainstalować wszystkie niezbędne urządzenia i aparaty w szafie sterowniczej, zasilającej w istniejącej stacji uzdatniania wody.

#### **1.7.4 Linie kablowe zasilające i sterownicze.**

- linie kablowe z typowych kabli.

### **2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.**

#### **2.1 Wymagania dotyczące projektowania.**

Wykonawca własnym kosztem i staraniem wykona Dokumentację Projektową, która posłuży do wykonania robót budowlanych, dla których wymagane jest uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę. W ramach opracowania Dokumentacji Projektowej Wykonawca opracuje niezbędne materiały wyjściowe, uzyska wszystkie wymagane zgodnie z Prawem Polskim uzgodnienia, opinie, decyzje administracyjne, warunki techniczne i pozwolenia niezbędne do zakończenia całego zakresu robót tj. zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania obiektu. Wykonawca będzie również zobowiązany do wykonania innych opracowań wynikających z warunków właścicieli, administratorów i zarządców infrastruktury kolidujących z projektowanymi urządzeniami i obiektami.

##### **2.1.1 Dokumentacja geodezyjna oraz prace pomiarowe.**

Wykonawca w ramach prowadzonych prac projektowych wykona bądź pozyska mapy ewidencyjne wraz z wypisami z rejestru gruntów, oraz mapy sytuacyjno – wysokościowe do celów projektowych w skali 1:500 obejmujące tereny i działki objęte zakresem robót przewidzianych w Zamówieniu. Wykonawca we własnym zakresie wykona wszelkie prace geodezyjne i pomiarowe związane ze szczegółową inwentaryzacją wykonywanych obiektów.

##### **2.1.2 Dokumentacja fotograficzna.**

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej (cyfrowej) terenu, obiektów i ich wyposażenia przekazanego przed rozpoczęciem robót budowlanych. Dokumentacja fotograficzna podlegać będzie zatwierdzeniu przez Zamawiającego przed rozpoczęciem robót.

Zdjęcia powinny być wykonane w sposób, który jednoznacznie określi lokalizację fotografowanego terenu, obiektów, instalacji i urządzeń poprzez uwzględnienie punktów charakterystycznych, oraz opis zdjęć. Przedmiotowa dokumentacja fotograficzna powinna zostać przekazana Zamawiającemu na nośniku CD.



Po zakończeniu robót Wykonawca przygotowuje analogiczne fotografie terenu objętego inwestycją i przekazuje je wraz z protokołami odbioru wykonanych robót.

### **2.1.3 Prace i analizy przedprojektowe.**

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

- efektywności ekonomicznej,
- techniczny,
- technologiczny,
- trwałości przyjętych rozwiązań.

Wszystkie rozwiązania projektowe przedstawione przez Wykonawcę muszą być zgodne z aktualnymi przepisami prawnymi. Jeżeli dla analiz będzie niezbędne badanie kosztów lub cen, Wykonawca kierując się zasadą należytej staranności przygotowuje zestawienie danych rynkowych dla oszacowania potrzebnych wartości. Zestawienie powinno zawierać również dostępne materiały lub usługi o najniższych cenach z podaniem ich wiodących parametrów.

Staranność dotycząca formy opracowań dla potrzeb dokonania analiz projektowych i szkiców koncepcji projektowych musi być wystarczająca dla celów, jakim te opracowania służą. Wykonawca robót we własnym zakresie pozyska decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych zgody na realizację przedsięwzięcia oraz decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Jeżeli będzie konieczne Wykonawca robót pozyska również warunki techniczne podłączenia do sieci elektroenergetycznej od właściwego dostawcy energii elektrycznej.

### **2.1.4 Dokumentacja projektowa – Projekt budowlany (PB).**

Wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej opracuje dokumentację projektową składającą się z:

- Projektu Budowlanego Robót z uzyskaniem Decyzji o pozwoleniu na budowę (PB),
- Projektu wykonawczego,
- Badań geotechnicznych terenu inwestycji,
- Projektu organizacji ruchu zastępczego na czas budowy,
- Projektu odtworzenia nawierzchni,
- Projektów wynikających z uzyskanych uzgodnień i decyzji,
- Operatu wodnoprawnego oraz pozwolenie wodnoprawnego (jeżeli będzie wymagana odrębnymi przepisami).

Wykonawca opracuje Projekt Budowlany Robót uzupełniony o wymogi dla projektu wykonawczego określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072 ze zmianami) oraz zastosuje się do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, tekst jednolity – z późniejszymi zmianami).

Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego. Wykonawca uzgodni z Urzędem Gminy w Słońsku wszystkie

parametry projektowanych elementów istotne z punktu widzenia kosztów eksploatacyjnych i trwałości poszczególnych elementów. Wykonawca wykona i wnieśnie do Projektu Budowlanego wszystkie potrzebne obliczenia dla wykazania, że ww. parametry zostaną dochowane. Projekt Budowlany powinien obejmować wszystkie branże i specjalności potrzebne do sprawnego wykonania zakresu rzeczowego Przedsięwzięcia i powinien składać się m.in. z niżej wymienionych projektów i opracowań branżowych:

- część technologiczna,
- część elektryczna,
- część AKPiA,
- projekty niezbędnych przekładek sieci lub linii energetycznych, opracowania, pozwolenia, uzgodnienia, decyzje i wytyczne dla potrzeb realizacji inwestycji,
- informacje dotyczące BIOZ.

Wyłączenie niektórych z wyżej wymienionych opracowań z zakresu prac Wykonawcy może nastąpić po wyrażeniu zgody przez Zamawiającego.

Ponadto Projekt Budowlany musi spełnić następujące wymagania:

- musi zawierać rozwiązania wszystkich potencjalnych problemów, których rozwiązanie jest możliwe na etapie sporządzania Dokumentacji projektowej. Wykonawca powinien zidentyfikować wszystkie problemy, których identyfikacja jest możliwa przy pełnej wnikliwości i staranności,
- musi zawierać uzasadnienie wyboru metody budowy obiektów budowlanych, wyboru materiału oraz niezbędne obliczenia statyczno - wytrzymałościowe,
- musi być dostarczony na rysunkach spełniających wymagania odpowiednich przepisów dla projektów budowlanych,
- musi być dostarczony Zamawiającemu w ilości i formie opisanych poniżej.
- projekty niezbędnych przekładek sieci lub linii energetycznych, opracowania, pozwolenia, uzgodnienia, decyzje i wytyczne dla potrzeb realizacji inwestycji,
- informacje dotyczące BIOZ.
- musi być dostarczony Zamawiającemu w ilości 5 egzemplarzy w wersji papierowej oraz 1 egzemplarz w zapisie elektronicznym na płycie CD w formacie PDF.

### **2.1.5 Działania wykonawcy i Zamawiającego dla uzyskania pozwoleń, uzgodnień i decyzji administracyjnych.**

Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie decyzje, uzgodnienia, warunki techniczne i pozwolenia niezbędne do rozpoczęcia, zakończenia i użytkowania Robót przez Zamawiającego (np. operaty, pozwolenia, itp.). Opłaty związane z uzyskaniem wszelkich uzgodnień, opinii i decyzji ponosi Wykonawca. Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty sporządzania dokumentacji wynikających z warunków właścicieli, administratorów i zarządców infrastruktury i obiektów.

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

W szczególności do obowiązków Wykonawcy będzie należało:

- uzyskanie (i przekazanie Zamawiającemu) z Urzędu Gminy w Słońsku warunków prowadzenia Robót na jego terenie, zieleni i w pobliżu drzew (jeśli wymagane oraz jeśli zaistnieje konieczność - decyzji zezwalającej na wycinkę lub przesadzenie drzew,
- wykonawca wystąpi o wydanie Decyzji o pozwoleniu/pozwoleń na budowę w imieniu Zamawiającego. Opłaty administracyjne związane z uzyskaniem

pozwoleń ponosi Wykonawca. Opłaty te należy uwzględnić w Cenie kontraktowej,

- uzyskanie wymaganych przepisami uzgodnień Dokumentacji projektowej oraz poniesienie wszystkich kosztów związanych z uzyskaniem tych uzgodnień,
- uzyskanie uzgodnienia Urzędu Gminy Słońsk Projektu Budowlanego i wykonawczego; uzgodnienie dokumentacji będzie dotyczyć:
  - o zgodności projektu z wydanymi warunkami technicznymi,
  - o zgodności projektu z przepisami, w tym techniczno – budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej,
  - o zgodności zawartych w nim rozwiązań projektowych z wymaganiami Zamawiającego.

Wykonawca będzie w pierwszej kolejności podejmował działania na rzecz uzyskania ww. pozwoleń, uzgodnień i decyzji, których uzyskanie może być limitujące dla uzyskania wszystkich decyzji administracyjnych niezbędnych do wykonania Robót.

Wykonawca robót winien uzyskać również decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgoda na realizację przedsięwzięcia, decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, oraz decyzję pozwolenia wodnoprawnego na budowę urządzenia wodnego oraz poboru wód podziemnych. W razie konieczności Wykonawca robót uzyska także warunki energetyczne podłączenia od właściwego dostawcy energii elektrycznej.

### **2.1.6 Dokumentacja powykonawcza.**

Po wykonaniu Robót, przed wystawieniem Protokołu końcowego odbioru robót, Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy potwierdzonymi przez autora Projektu. Po zakończonych próbach ciśnieniowych, próbach szczelności, oraz w zakresie robót elektrycznych, Wykonawca przedstawi osiągnięte wyniki w postaci protokołów. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w celu zebrania aktualnych danych o przestrzennym rozmieszczeniu elementów zagospodarowania terenu. Przewody podziemne oraz elementy uzbrojenia sieci należy poddawać pomiarowi powykonawczemu po ułożeniu w wykopie, ale przed ich przykryciem (zasypaniem).

Na podstawie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej Wykonawca powinien sporządzić dokumentację geodezyjno – kartograficzną, zawierającą dane umożliwiające wniesienie zmian na mapę zasadniczą, oraz do ewidencji sieci uzbrojenia terenu. Forma i zakres powykonawczej dokumentacji geodezyjno – kartograficznej powinna być zgodna z aktualnie obowiązującymi przepisami w tym zakresie i wymaganiami właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

Dokumentację powykonawczą należy dostarczyć Zamawiającemu do przeglądu przed rozpoczęciem Odbiorów Końcowych.

Jeżeli w trakcie Odbiorów Końcowych lub procedury uzyskania pozwolenia na użytkowanie wprowadzone zostaną zmiany w zakresie Robót Wykonawca dokona właściwej korekty dokumentacji powykonawczej tak, aby ich zakres, forma i treść odpowiadała wymaganiom opisanym powyżej.

Wykonawca przekaze powykonawczą dokumentację geodezyjno - kartograficzną instytucjom zewnętrznym zgodną z wymaganiami zawartymi w warunkach prowadzenia robót oraz do właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (forma i liczba egzemplarzy zgodne z wymaganiami ośrodka).

Dokumentacja powykonawcza powinna odpowiadać wymaganiom stawianym przez Zamawiającego:

- Projekt powykonawczy potwierdzony przez Kierownika budowy lub kopie rysunków Projektu Budowlanego z naniesionymi w sposób czytelny (kolorem czerwonym) wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy, korekty niezbędnych obliczeń statyczno – wytrzymałościowych i wszystkie uzgodnienia, decyzje, pozwolenia uzyskane na etapie projektowania/wykonawstwa, które dotyczą przyszłego użytkowania obiektów.
- Powykonawczą inwentaryzację geodezyjną wraz ze szkicami z adnotacją geodety, czy roboty zostały wykonane zgodnie lub niezgodnie z dokumentacją (inwentaryzacja ta musi posiadać potwierdzenie przyjęcia do zasobów ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej).
- Oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania z projektem budowlanym.
- Pozwolenie na budowę.
- Protokoły odbiorów częściowych.
- Protokół z próby ciśnieniowej.
- Protokół z odbioru robót elektrycznych.
- Protokół ze zgrzewania rur PE.
- Protokół z badań pobranych próbek.
- Protokół z zagęszczenia gruntu (podsypki, zasypki).
- Protokół odbioru nawierzchni po robotach drogowych – jeśli Zarządca drogi taki wymóg postawił.
- Protokoły likwidacji sieci (w przypadku przebudowy) z opisanymi odcinkami, długością, materiałem, średnicą i sposobem likwidacji sieci.
- Dokumentacja fotograficzna w formie cyfrowej (zdjęcia wykonanych węzłów połączeniowych i istotnych robót zanikowych).
- Deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, certyfikaty i atesty higieniczne.
- Operat wodnoprawny wraz z decyzją pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego i pobór wód podziemnych.

### **2.1.7 Sprawowanie nadzoru autorskiego.**

Wykonawca musi przyjąć, że został zobowiązany przez Zamawiającego do sprawowania nadzoru autorskiego dla tych zadań, dla których wykonywał prace projektowe. Czynności nadzoru autorskiego muszą być wykonywane przez osoby posiadające uprawnienia projektowe w odpowiednich branżach.

W zakresie nadzoru autorskiego objętego niniejszym zamówieniem leży:

- a) wyjaśnianie wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań w toku wykonywania robót budowlanych zgodnie z stwierdzenia realizacji z projektem, uzgodnienia możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego.
- b) pełniący nadzór autorski w czasie realizacji Robót budowlano-montażowych jest zobowiązany do pobyków na Terenie Budowy w miarę potrzeb na wezwanie Zamawiającego.
- c) dokonywanie korekt Dokumentacji projektowej, jeżeli okaże się, że nie spełnia wymagań zawartych w niniejszym PFU. Jeżeli w wyniku działania lub zaniechania Wykonawcy powstaną trudności w realizowaniu budowy to Wykonawca będzie zobowiązany do dokonania takich korekt w Dokumentacji projektowej lub wykonania Dokumentacji zamiennej aby wyeliminować lub zminimalizować ewentualne straty lub opóźnienia z tym związane.

### 2.1.8 Forma projektu budowlanego (PB).

Projekt budowlany winien uzyskać pozwolenie na budowę. Kompletna dokumentacja projektu ma być wykonana w wersji drukowanej w 5 egz. oraz w wersji elektronicznej 1 egz. Zestawienie zakresu prac projektowych w zależności od zakresu rzeczowego projektu winien obejmować:

1. **wykonanie projektu budowlanego i wykonawczego branży sanitarnej i elektrycznej:**
  - budowanych obiektów,
2. **uzyskanie niezbędnych uzgodnień,**
3. **opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.**

## 2.2 Wymagania dla rozwiązań technicznych.

### 2.2.1 Wymagania materiałowe.

#### 2.2.1.1 Studnia wiercona.

- **Obudowa studni.**

Obudowa studni z kręgów betonowych o średnicy Ø1500 mm, przykryta płytą nadstudzienną żelbetową z dwoma włączami o średnicy Ø600 mm zamykanymi na klucz. Obudowa studni posadowiona na płycie żelbetowej.

- **Głowica studni.**

Głowica studni wykonana ze stali węglowej konstrukcyjnej. Korpus stanowi rura stalowa z góry i z dołu zakończona kołnierzami. Do kołnierza górnego przykręcana jest pokrywa z otworami dławikowymi dla przewodów elektrycznych oraz otwór do zamontowania świstawki. Do mocowania kolumny rury tłocznej, zapuszczonej w otwór studzienny służy kołnierz przykręcony do dolnej płaszczyzny pokrywy.

- **Wodomierz studzienny.**

Do pomiaru ilości wody pobieranej ze studni wierconej Nr 4 przewiduje się wodomierz kolanowy zainstalowany na głowicy studziennej. Wodomierz z niskim progiem rozruchu, wyjmowana wstawka pomiarowa, dwustronnym łożyskowanym wirnikiem. W zależności od wymagań Zamawiającego może być z wyposażeniem dla realizacji zdalnego przekazywania wskazań.

- **Zasuwa odcinająca.**

- ciśnienie nominalne PN 16,
- korpus, pokrywa, klin wykonane z żeliwa, min. GGG-40, klasa żeliwa oraz logo producenta oznakowane na korpusie w postaci odlewu,
- owiercenie kołnierzy wg PN,
- przełot korpusu zasuw – nominalny, pełny bez gniazda w miejscu zamknięcia,
- wrzeciono (trzcina) ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, wyposażone w niskotarciowe podkładki ślizgowe lub łożysko,
- uszczelnienie wrzeciona – min. potrójne, uszczelki typu o-ring, nakrętka wrzeciona z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo,
- zabezpieczenie tulei uszczelniającej przed kontaktem z ziemią – uszczelka czyszcząca oraz pierścień zabezpieczający przed wykręceniem tulei,
- zabezpieczenie antykorozyjne – zewnętrzne i wewnętrzne, żywicą epoksydową, grubość warstwy min. 25 µm,
- kolor niebieski.

- **Manometr do pomiaru ciśnienia.**

Manometr kontrolny, tarczowy do pomiaru ciśnienia z przyłączem dolnym o zakresie ciśnień 1,0 ÷ 10,0 bar. Na przyłączy kurek manometryczny.

- **Zawór do poboru prób.**

Zawór do poboru prób mosiężny (możliwość opalania) o średnicy Ø15 mm.

- **Zawór zwrotny.**

Zawór zwrotny kołnierzowy z zamknięciem kulowym i kłapa rewizyjną. Korpus żeliwo sferoidalne epoksydowane, kula: aluminium pokryte NBR. Ciśnienie nominalne 10 Bar.

- **Pompa głębinowa.**

Pompa głębinowa wielostopniowa, budowana w układzie szeregowym. Pompa zamontowana bezpośrednio na silniku głębinowym, stąd określenie zespół pompowy. Zespół pompowy montowany w układzie pionowym. W dolnej części znajduje się głębinowy (zatapialny) silnik elektryczny, a w górnej głębinowa pompa wirowa. Bezpośrednio na silniku montowany jest korpus ssawny zabezpieczony sitem wlotowym, dalej poszczególne stopnie pompy składające się z korpusu i osadzonej w nim kierownicy oraz wirnika promieniowego lub diagonalnego. Zakończeniem pompy jest korpus zaworu zwrotnego i korpus tłoczny umożliwiający połączenie zespołu z rurociągiem tłocznym za pomocą kryz (kołnierzy) lub połączenia gwintowanego. Układ wirujący pompy łączony jest z wałem silnika za pomocą sprzęgła. Właściwe położenie wirnika w obudowie stopnia i kierownicy uzyskuje się przez tuleje dystansowe. Układ wirujący łożyskowany w panewkach stalowo – gumowych. Przewiduje się zasilanie zespołu pompowego poprzez przetwornicę częstotliwości.

Zalecenia przy zastosowaniu przetwornicy częstotliwości:

- nie eksploatować silników głębinowych na częstotliwościach przekraczających ich wartości znamionowe tj. 50 i 60 Hz,
- dobierać silnik głębinowy o jedną wielkość mocy większą w stosunku do tej, jaka wynika ze standardowego doboru mocy silnika do pompy katalogu,
- dozwolona minimalna częstotliwość wynosi 32 Hz, pod warunkiem zachowania minimalnej prędkości opływu 0,2 m/s na powierzchni zewnętrznej silnika. W tym celu zaleca się instalować płaszcz ssawny,

- **Drabinka złazowa.**

Z rur stalowych ocynkowanych o średnicy 20 mm.

### **2.2.1.2 Rury wodociągowe.**

Rurociąg wodociągowy z rur PE100 SDR 17 dz. 1125 PN 10 łączony za pomocą zgrzewania doczołowego. Rurociąg wodociągowy wyposażać w zasuwę odcinającą.

#### **2.2.1.2.1 Zasuwę kołnierzowe.**

- ciśnienie nominalne PN 16,
- długość zabudowy F5,
- korpus, pokrywa, klin wykonane z żeliwa, min. GGG-40, klasa żeliwa oraz logo producenta oznakowane na korpusie w postaci odlewu,
- owiercenie kołnierzy wg PN,
- przelot korpusu zasuw – nominalny, pełny bez gniazda w miejscu zamknięcia,
- wrzeciono (trzcina) ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, wyposażone w niskotarciowe podkładki ślizgowe lub łożysko,
- uszczelnienie wrzeciona – min. potrójne, uszczelki typu o-ring, nakrętka wrzeciona z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo,
- zabezpieczenie tulei uszczelniającej przed kontaktem z ziemią – uszczelka czyszcząca oraz pierścień zabezpieczający przed wykręceniem tulei,
- śruby mocujące pokrywę – nierdzewne, wpuszczone, nieprzelotowe, zabezpieczone masą zalewową,
- zabezpieczenie antykorozyjne – zewnętrzne i wewnętrzne, żywicą epoksydową, grubość warstwy min. 25 µm,

- kolor niebieski.

#### **2.2.1.2.2 Skrzynki do zasuw.**

- korpus żeliwny,
- pokrywa żeliwa szare GG-20,
- wkładka – stal nierdzewna,
- śruba – stal nierdzewna.

#### **2.2.1.2.3 Obudowy teleskopowe do zasuw.**

- wrzeciono – stal ocynkowana,
- rura osłonowa – HDPE,
- kołpak – żeliwo GG-25.

#### **2.2.1.3 Linie kablowe.**

Linie kablowe zasilające i sterownicze z typowych kabli wynikające z projektu budowlanego i wykonawczego.

### **2.3 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.**

#### **2.3.1. Wymagania ogólne.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Programem Funkcjonalno – Użytkowym.

Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania, zrealizowania i ukończenia robót określonych zgodnie z PFU oraz poleceniami Zamawiającego i do usunięcia wszelkich wad. Wykonawca dostarczy na teren budowy materiały, urządzenia i dokumenty wykonawcy wyspecyfikowane w PFU oraz niezbędny personel Wykonawcy i inne rzeczy dobra i usługi konieczne do wykonania robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowność, stabilność i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na terenie budowy i wszystkich metod budowy, oraz będzie odpowiedzialny za wszystkie dokumenty oraz projekty każdej części składowej urządzeń i materiałów, jakie będą wymagane zgodnie z PFU.

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

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki sprzęt i nadmiar materiałów. Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z terenu budowy wszelki złom, odpady.

Wykonawca powinien stosować jednolite i spójne rozwiązania materiałowe oraz techniczno – technologiczne przy projektowaniu i wykonaniu robót objętych PFU.

#### **2.3.2. Projektowanie przez Wykonawcę.**

Warunkiem rozpoczęcia robót budowlanych – montażowych jest pisemne zatwierdzenie dokumentów Wykonawcy i uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę. Wszelkie koszty będące następstwem niedopełnienia tego wymogu spoczywają na Wykonawcy.

#### **2.3.3. Dokumenty Wykonawcy.**

Jeżeli w trakcie wykonywania robót okaże się koniecznym uzupełnienie dokumentów Wykonawca sporządzi brakujące dokumenty i inne opracowania niezbędne do właściwego wykonania robót na własny koszt w liczbie i egzemplarzy.

### **2.3.4 Zgodność robót z PFU i dokumentami.**

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w PFU, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

W przypadku rozbieżności, pomiar rzeczywisty w terenie jest ważniejszy od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z zatwierdzonymi dokumentami i PFU. Dane określone w zatwierdzonych przez Zamawiającego dokumentach i w PFU będą uważane za wartości docelowe.

### **2.3.5 Stosowanie przepisów prawa i norm.**

Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania Prawa Polskiego w trakcie projektowania, realizacji i ukończenia robót. Wykonawca będzie stosował się do prawa regulującego warunki w zakresie celu jakiego mają służyć roboty objęte PFU. Jako obowiązujące będą prawa aktualne na dzień przejęcia robót przez Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania norm zharmonizowanych oraz krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych PFU i do stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami.

### **2.3.6 Materiały.**

Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami PFU, oraz zawarte w projekcie budowlanym i wykonawczym wszystkich branż i poleceniami Zamawiającego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na teren budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie. Materiały przeznaczone do wbudowania będą materiałami fabrycznie nowymi, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych i o długiej żywotności, posiadające odpowiednia atesty i deklaracje zgodności.

### **2.3.7 Transport.**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportów będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w PFU w terminie przewidzianym przez Zamawiającego.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

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

### **2.3.8 Wykonanie robót wraz z projektem.**

#### **2.3.8.1 Harmonogram robót.**

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

- kolejność realizacji przedmiotu zamówienia z uwzględnieniem etapów projektowania i realizacji robót,



- czas na uzyskanie zatwierdzeń i pozwolenia na budowę,
- wszystkie urządzenia związane z bezpieczeństwem i organizacją ruchu powinny znajdować się w odpowiednim miejscu przed rozpoczęciem robót na danym obszarze.

#### **2.3.8.2 Zabezpieczenie terenu budowy.**

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza terenem budowy w okresie trwania realizacji przedmiotu zamówienia aż do zakończenia i odbioru robót, a w szczególności:

- utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych. Za zabezpieczenie terenu budowy odpowiada Wykonawca.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty związane z uzyskaniem doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów na terenie budowy, jeżeli zajdzie taka konieczność i poniesienie związanych z tym opłat.

#### **2.3.8.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności ustawy o odpadach.

#### **2.3.8.4 Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

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

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych, który winien zawierać w szczególności wymagania dotyczące:

- rozmieszczenia stanowisk pracy uwzględniając odpowiedni dostęp do nich oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania się maszyn,
- warunków użytkowania materiałów i dostępu do nich podczas wykonywania robót budowlanych,
- przechowywania i usuwania odpadów i gruzu oraz utrzymania na budowie porządku i czystości,
- organizacji pracy na budowie,
- sposobów informowania pracowników o podejmowanych działaniach dotyczących bezpieczeństwa i zdrowia.

#### **2.3.8.5 Warunki dotyczące organizacji ruchu.**

Podczas realizacji robót musi być utrzymana płynność ruchu publicznego. Koszty objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Wykonawca.

#### **2.3.8.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne. Wykonawca odpowiada za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

### **2.3.8.7 Odwodnienie wykopów.**

Odwodnienie wykopów winno być realizowane wg opracowanego przez Wykonawcę projektu. Wykonawcy pozostawia się dowolność w zakresie wyboru technologii ewentualnego odwodnienia wykopów. Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie uzgodnienia i decyzje konieczne do prowadzenia robót odwadniających, w tym uzgodnienia z właścicielami rowów przydrożnych i melioracyjnych – w przypadku odprowadzania wód do tych rowów.

### **2.3.9 Kontrola jakości robót.**

Wykonawca przy udziale upoważnionego pracownika Zamawiającego przeprowadzi próby szczelności wybudowanej sieci. Z prób szczelności sporządzony zostanie stosowny protokół.

Wykonawca na własny koszt zleci uprawnionemu laboratorium wykonanie badań jakości wody w nowo wybudowanym przedsięwzięciu.

Wykonawca robót przedstawi i przekaze Zamawiającemu protokoły z odbioru robót elektrycznych.

Wykonawca robót przedstawi i przekaze Zamawiającemu protokoły z odbioru robót przy sterowaniu i automatyki pracy pompy głębinowej.

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

Zapisy w Dzienniku będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne w porządku chronologicznym.

### **2.3.10 Odbiór robót.**

#### **2.3.10.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.**

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

#### **2.3.10.2 Warunki odbioru robót.**

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy. Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w umowie. Zamawiający protokolarnie stwierdzi zakończenie robót po zweryfikowaniu odbioru końcowego przez Komisję wyznaczoną przez niego. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z rysunkami projektu budowlanego i PFU. W przypadku stwierdzenia w trakcie odbioru końcowego usterek Komisja sporządzi protokół z odbioru i wyznaczy termin na usunięcie tych usterek.

#### **2.3.10.3 Dokumenty odbioru robót.**

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 1) oryginał Dziennika budowy,
- 2) oświadczenie kierownika budowy
  - a) o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i wykonawczym i warunkami pozwolenia na budowę,
  - b) o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także – w razie korzystania – ulicy, sąsiedniej nieruchomości,
- 3) inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
- 4) protokoły z badań i sprawdzeń,
- 5) deklaracje zgodności i atesty,
- 6) projekt budowlany z naniesionymi zmianami,

Wykonawca dostarczy dokumentację powykonawczą w 3 egzemplarzach w formie pisemnej.

## **PFU – 2 CZEŚĆ INFORMACYJNA.**

### **1. Dokumenty potwierdzające zgodność zadania z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.**

Realizacja zamówienia musi być zgodna z wydaną decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, warunkami technicznymi podłączenia, oraz uzyskanymi decyzjami i uzgodnieniami branżowymi projektu budowlanego.

Dokumenty potwierdzające zgodność zadania z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów pojawiają się na etapie prac projektowych objętych niniejszym programem funkcjonalno - użytkowym.

### **2. Mapy do celów projektowych.**

Wykonawca własnym staraniem pozyska mapy do celów projektowych w skali 1:500 terenu inwestycji.

### **3. Załączniki graficzne.**

Jako dodatkową informację dołączono do niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego mapę sytuacyjno – wysokościową w skali 1:1000 z proponowanymi rozwiązaniami projektowymi.

Pokazane rozwiązania projektowe nie są rozwiązaniami ostatecznymi i nie zwalniają one projektanta z wizji w terenie w celu ich uściślenia.

### **4. Dodatkowe informacje i uwarunkowania Zamawiającego – Inwestora.**

- Zamawiający nie posiada decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych zgody na realizację przedsięwzięcia, decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Uzyskanie tych decyzji jest w zakresie robót Wykonawcy. W razie konieczności Wykonawca robót uzyska także warunki energetyczne podłączenia od właściwego dostawcy energii elektrycznej.
- Do zakresu robót Wykonawcy należy również wykonanie operatu wodnoprawnego i uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę na wykonanie urządzenia wodnego i pobór wód podziemnych.
- Przed rozpoczęciem prac projektowych, a po podpisaniu umowy Wykonawca zorganizuje spotkanie z udziałem Zamawiającego gdzie będą określone szczegółowe warunki projektowania i zasady współpracy Zamawiający – Wykonawca.
- W ofercie należy określić koszt netto i brutto wykonania robót budowlanych wraz z terminem ich zakończenia.

Opracował:

mgr inż. Zenon Szlachetka

## **5. Załączniki tekstowe.**

1. Oświadczenie o posiadanym prawie dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
2. Warunki techniczne przyłączenia projektowanej studni głębinowej do stacji uzdatniania wody przy ulicy Morskiej w Słońsku.

## **6. Część graficzna.**

Rys. nr 0 Mapa pogładowa w skali 1:10 000.

Rys. nr 1 Zagospodarowanie terenu – proponowane rozwiązania projektowe.

Rys. nr 2 Studnia Nr 4 - proponowane rozwiązania projektowe.