Załącznik nr 1

ZAKRES ROBÓT

Zamówienie: Zaprojektowanie i wykonanie kontenerowej Stacji Uzdatniania Wody ze zbiornikiem retencyjnym, zlokalizowanej na terenie działki 97/2 obr. Sękocin Nowy przy ul. Leśnej.

Zakres prac:

1) zaprojektowanie:
   - kontenerowej Stacji Uzdatniania Wody w Sękocinie Nowym przy ul. Sadowej oraz zbiornika na wodę uzdatnioną wraz z zagospodarowaniem jego najbliższego otoczenia i przyłączami zewnętrznymi – w obszarze określonym lit. A, B, C, D na załączonej mapie
   - sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć elektroenergetyczna kablowa, sieć teletechniczna
   - instalacji: wod-kan, technologicznej, teletechnicznej, elektrycznej z uwzględnieniem ogrzewania elektrycznego, sygnalizacji alarmowej i monitoringu, instalacji odgromowej, przyłączy zewnętrznych, rezerwowego zasilania z agregatu prądotwórczego,
   - harmonogram rzeczowo-finansowy, w rozbiciu na elementy robót,
2) uzyskanie pozwolenia na budowę,
3) prace budowlane: przygotowanie terenu – niwelacja, nawiezienie podsypek, właściwe utwardzenie gruntu,
4) prace budowlane: wykonanie fundamentów pod stację kontenerową, wykonanie fundamentów pod zbiornik retencyjny i pod agregat prądotwórczy
5) dostawa i montaż kontenerowej Stacji Uzdatniania Wody i zbiornika retencyjnego wody uzdatnionej oraz agregatu prądotwórczego na przygotowanych fundamentach,
6) wykonanie:
   - instalacji wod-kan,
   - instalacji technologicznej,
   - instalacji teletechnicznej,
   - instalacji elektrycznej z uwzględnieniem ogrzewania elektrycznego,
   - sygnalizacji alarmowej i monitoringu,
   - instalacji odgromowej,
   - instalacji rezerwowego zasilania z agregatu prądotwórczego,
   - przyłączy zewnętrznych.
7) Wykonanie utwardzonych dróg wewnętrznych i chodników na terenie SUW.

Parametry techniczne Stacji Uzdatniania Wody i zbiornika retencyjnego:

1) Stacja Uzdatniania Wody dostosowana do maksymalnej wydajności studni 57m3/h
2) zbiornik retencyjny o objętości około 200 m3 i średnicy około 8m, wykonany ze stali nierdzewnej lub kwasoodpornej, ocieplany
3) maksymalna wydajność zestawu pomp sieciowych do około 150 m3/h przy ciśnieniu utrzymywanym na poziomie 400 kPa
4) wyposażenie SUW w system dezynfekcji – chlorator sterowany impulsowo w korelacji z przepływem tłoczonej wody w sieć
5) przygotowanie instalacji SUW do możliwości podłączenia lampy UV do dezynfekcji wody tłoczonej w sieć
6) kontener SUW ocieplony i zabezpieczony antykorozyjnie
7) instalacje wewnętrzne w kontenerze wykonane ze stali nierdzewnej lub kwasoodpornej
8) wyposażenie SUW w instalację osuszacza o odpowiedniej wydajności
9) wyposażenie zbiornika retencji w sondę hydrostatyczną oraz komplet pływaków (sterowanie pompami głębinowymi w trybie rezerwowym oraz zabezpieczenie przed suchobiegiem i przelewem)
10) układ sterowania SUW oparty o sterownik SIEMENS S7-1200, panel operatorski SIEMENS KTP700 BASIC oraz modem INVENTIA MT-151 (komunikacja z PLC po Modbus TCP); żaden z powyższych elementów nie może być zabezpieczony hasłami dostępu; po uruchomieniu Wykonawca przekaże kody źródłowe w/w elementów w wersji edytowalnej (nie skompilowanej);
11) sterowanie pompami głębinowymi naprzemiennie z uwzględnieniem wskazań sond hydrostatycznych w studniach (zabezpieczenie przed suchobiegiem), pompy muszą posiadać możliwość sterowania w trybie rezerwowym z wykorzystaniem pływaków w zbiorniku retencyjnym (na wypadek uszkodzenia sterownika PLC)
12) sterowanie pompami sieciowymi w trybie automatycznym dostosowane do aktualnego rozbioru wody w oparciu o zadane ciśnienie wody w sieci z wykorzystaniem przekształtników częstotliwości zabudowanych w rozdzielni sterowniczej odpowiadającej ilości pomp oraz zabezpieczone przed niekontrolowanym wzrostem ciśnienia poprzez wyłącznik ciśnieniowy zabudowany na kolektorze tłocznym,
13) sterowanie pompami sieciowymi w trybie rezerwowym z wykorzystaniem dwóch wyłączników ciśnieniowych zabudowanych na kolektorze tłocznym podłączonych do przekształtników częstotliwości pomp sieciowych (na wypadek uszkodzenia sterownika PLC),
14) włączenie wizualizacji SUW do systemu SCADA EKO-RASZYN opartego o środowisko VIJEO CITECT - wykonawca i gwarant systemu - M-SYSTEM Marcin Szuster, e-mail - marcinszuster@m-system.net.pl