



PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG KOMUNALNYCH SPÓŁKA Z O.O.

UL. PIOTRKOWSKA 39
REGON 311080343

62-610 SOMPOLNO
NR KRS 0000172447

TEL. 63 271 41 65
NIP 666-00-03-887

W/4210/45/2019

Sompolno , 17.04.2019 r..

Biuro Usług Budowlanych FA-BUD
ul. Zegarowa 5
62-600 Kolo

**Dotyczy : określenia warunków realizacji inwestycji w zakresie budowy
sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Biele .**

W związku ze złożonym wnioskiem z dnia 8.04. 2019 r. Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Spółka z o.o. z siedzibą w Sompolnie określa warunki dla realizacji w/w inwestycji w następujący sposób :

1. Wykonać projekt budowlany zgodnie z obowiązującymi normami i współczesną wiedzą techniczną . Proponuje się zastosować następujące rozwiązania :
 - kolektory grawitacyjne zaprojektować z PVC , SN8 z ścianką litą,
 - kolektory tłoczne zaprojektować z rur PE 100 SDR 17 (przeciski i przewierty zaprojektować z rur PE 100 SDR 17 RC - trójwarstwowych) , trasę kolektorów tłocznych oznaczyć taśmą lokalizacyjną koloru brązowego z wtopionym drutem,
 - studnie rewizyjne zaprojektować jako betonowe B45 z kinetami i przejściami szczelnymi, maksymalne odległości między studniami 50 m, na rozgałęzieniach (trzy odejścia lub więcej) kolektora głównego zaprojektować studnie betonowe o średnicy 1200 mm (w pozostałych przypadkach można zastosować studnie o średnicy 1000 mm,
 - włazy żeliwne z wypełnieniem betonowym D400,
 - w miejscach włączenia przyłączy zaprojektować studnie z tworzyw sztucznych o średnicy 400-600 mm,
 - przepompownia ści

2 . Specyfikacja przepompowni ścieków:

- zbiornik wykonać z polimerobetonu ,
- pompy zatapialne z wirnikiem vortex wraz z czujnikami wilgoci w uzwojeniu pompy,
- przekaźniki odczytu pracy czujnika w uzwojeniu pompy,
- hydrodynamiczny zawór płuczący umożliwiający mieszanie ścieków,
- stopa sprzęgająca z żeliwa,
- górny uchwyt prowadnic,
- orurowanie ze stali nierdzewnej,
- zawór zwrotny kulowy (żeliwo),
- zasuwki odcinające (żeliwo),
- trójnik ze stali nierdzewnej,

- prowadnice pomp ze stali nierdzewnej,
- wywietrznik PCV lub ze stali nierdzewnej wraz biofiltrem,
- nasada płuczająca umożliwiającą płukanie rurociągów podczas przeglądów lub awarii,
- drabinka żłazowa ze stali nierdzewnej,
- poręcze żłazowe ze stali nierdzewnej,
- pomost serwisowy wraz z wspornikami ze stali nierdzewnej,
- właz ze stali nierdzewnej,
- właz żeliwny D 400 jeśli zbiornik jest przejazdowy,
- łańcuch ze stali nierdzewnej,
- obciążnik żeliwny dla regulatorów pływakowych i sondy hydrostatycznej,
- elementy łączne ze stali nierdzewnej,
- deflektor tłumiący ze stali nierdzewnej,
- obsługa zasuw z poziomu terenu,
- regulatory pływakowe,
- sonda hydrostatyczna,
- szafa zasilająca - sterująca wraz z monitoringiem GPRS,

a) Wyposażenie szafy zasilającej – sterującej

- wyłącznik główny zasilania (przełącznik sieć/agregat),
- gniazdo zewnętrzne do podłączenia agregatu,
- zabezpieczenie różnicowo – prądowe,
- zabezpieczenie zwarciovowe i przeciążeniowe dla każdej z pomp,
- czujnik kontroli kolejności i asymetrii faz zasilających,
- rozruch bezpośredni dla silników o mocy do 5,0 kW,
- rozruch soft-start dla silników o mocy 5,1 – 15,0 kW
- amperomierze dla silników każdej z pomp (pomiar I_0 na jednej fazie),
- zabezpieczenie przed suchobiegiem,
- ogrzewanie szafy z wyłącznikiem termostatycznym,
- zasilacz impulsowy pracujący w układzie buforowym z akumulatorami żelowymi umożliwiający podtrzymanie pracy sterownika modemu GSM/GPRS,
- układ zasilania zapewniający samoczynne przejście w stan gotowości i realizację zadanych funkcji po ponownym załączeniu zasilania,
- przełączniki rodzaju sterowania „AUTO-O-RĘKA”,
- lampki sygnalizacyjne,
- przyciski sterujące,
- liczniki czasu pracy każdej pompy,
- zewnętrzna optyczno-akustyczna sygnalizacja alarmowa,
- sonda hydrostatyczna umożliwiająca ciągły pomiar poziomu ścieków - układ sterowania podstawowy,
- 2 pływakowe sygnalizatory poziomu - układ sterowania rezerwowy,
- wskaźniki diodowe LED – kontrola pracy pływaków,
- moduł telemetryczny MT 101 (sterownik programowy + modem GSM/GPRS),
- karta SIM z aktywną usługą pakietowej transmisji danych GPRS,
- gniazdo robocze 230 V AC/10A,
- panel graficzny,
- obudowa IP 65 z drzwiami wewnętrznymi, daszkiem, cokołem montażowym i zamkami patentowymi w obudowie szafki.

b) Podstawowe funkcje modułu telemetrycznego MT 101:

- sterowanie naprzemienną pracą pomp,
- w przypadku dużych napływów załączanie drugiej pompy - równoczesna praca pomp,
- niejednoczesność rozruchu pomp,
- automatyczne, czasowe załączenie pompy przy niewielkim napływie ścieków,
- cyklicznego załączania dwóch pomp w celu zwiększenia prędkości przepływu ścieków i usunięcia osadów,
- niejednoczesność wyłączania pomp przy osiągniętym poziomie „min”,

- zdolność przejmowania pracy przez jedną z pomp w przypadku planowego lub awaryjnego wyłączenia drugiej,
- w przypadku awarii hydrosondy automatyczne przejście na pracę z pływakowych sygnalizatorów poziomu i realizacja pełnego algorytmu sterowania,
- zliczanie czasu pracy oraz ilości załączeń każdej z pomp,
- współpraca w trybie on-line z systemem wizualizacji i sterowania SCADA,
- przesył najistotniejszych parametrów pracy pompowni do systemu SCADA,
- przyjmowanie poleceń sterujących z poziomu oprogramowania wizualizacyjnego:
- blokada pracy pomp,
- załączenie lub wyłączenie pomp,
- kasowanie alarmu.

c) dodatkowe informacje :

- przepompownie wyposażać w żurawik do wyciągania pomp ,
 - teren przepompowni utwardzić kostką brukową bezfazową na całej powierzchni terenu,
 - zjazd do przepompowni z drogi powiatowej również utwardzić kostką brukową,
 - ogrodzenie pompowni zaprojektować z paneli ogrodzeniowych z siatki zgrzewanej wys. min . 2 m ,
 - teren przepompowni wyposażać w oświetlenie zewnętrzne .
3. Przedmiotowy projekt należy uzgodnić w tut. Przedsiębiorstwie
4. O fakcie rozpoczęcia robót budowlano – montażowych należy powiadomić tut. Przedsiębiorstwo z odpowiednim wyprzedzeniem .
5. Realizacja prac powinna przebiegać zgodnie z następującymi zasadami :

- a) wprowadzenie zmian w wykonawstwie w porównaniu do zatwierdzonego projektu należy zgłosić w PUK Sp. z o.o. przed odbiorem końcowym , łącznie z rysunkiem powykonawczym , potwierdzonym przez nadzór inwestorski ,
- b) małe zmiany mogą być przez Wykonawcę naniesione na egzemplarzu archiwalnym w tut. Przedsiębiorstwie oraz poświadczone przez inspektora nadzoru z ramienia inwestora
- c) po wykonaniu robót budowlano- montażowych , przed oddaniem do użytku , powinny być wykonane następujące czynności kontrolne , przeprowadzone w obecności przedstawiciela PUK Sp. z o.o. oraz inspektora nadzoru :
 - odbiór robót zanikających (zgodnie z postępowaniem robót) ,
 - próba szczelności przewodów kanalizacyjnych ,
 - inspekcja kanałów kamerą z wykresem spadków (z zapisem na nośniku).

Przeprowadzenie w/w czynności należy odnotować w dzienniku budowy i w protokole odbioru końcowego .

- d) Inwestor zwołuje odbiór końcowy wykonanych robót z udziałem użytkownika (tj. PUK Sp. z o.o. z siedzibą w Sompólnie). W dniu odbioru końcowego inwestor zobowiązany jest dostarczyć rysunki powykonawcze i dokonać inwentaryzacji geodezyjnej ,
- e) wykonane prace należy objąć min. 3-letnim okresem gwarancyjnym , w czasie którego wykonawca lub inwestor przeprowadzi konserwacje i naprawy we własnym zakresie,

- f) jakość wykonanych powinna być zgodna z wymaganiami podanymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II „ ,
- g) rozpoczęte roboty należy prowadzić bez przerwy do pełnego ukończenia.
W przypadku przerwania i wznowienia robót należy powiadomić tutaj Przedsiębiorstwo.
- 6 . Niniejsze warunki są ważne 3 lata od daty ich wydania .

Z poważaniem :

PREZESZARZĄDU
Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych
Sp. z o.o.

Janusz Stankiewicz