





## 6.6 Sterowanie.

Każda pompownia ścieków będzie posiadać indywidualny system sterowania zapewniający:

- sterowanie poziomem ścieków w zbiorniku pompowni,
- płynny odczyt poziomu ścieków w zbiorniku wraz z możliwością nastawy poziomu ścieków (alarm, włączenie-wyłączenie pompy, ustawienie zwłoki czasowej wyłączenia pompy),
- zabezpieczenie pompy przed suchobiegiem,
- zabezpieczenie pompy przed przegrzaniem (termiczne) i przeciążeniem (ograniczenie pobieranego prądu),
- możliwość odczytu: czasu pracy pompy, nastawionych poziomów załączeń, komunikatów awarii,
- wyposażenie w sygnał akustyczny i lampę zewnętrzną stanów awaryjnych,
- wyposażenie w wyłącznik główny,
- możliwość zabudowy przy pompowni ( na zewnątrz budynku ) , stopień ochrony IP65, zabezpieczenie przed wykraplaniem się pary wodnej,
- system optymalizujący uruchamianie pomp po przestoju spowodowanym np. brakiem energii elektrycznej.

Cały system będzie posiadać rozszerzenie o zdalny przekaz danych do jednostki zarządzającej (Gminny Zakład Komunalny w Pomiechówku), zrealizowany przy wykorzystaniu światłowodowego medium transmisyjnego, który będzie umożliwiał powiadomienie o stanach awaryjnych każdej pompowni oraz zdalne sterowanie pracą (włącz-wyłącz pompę). W obszarze inwestycji planuje się zlokalizować punkty pośrednie w postaci zewnętrznych szaf, zawierających splittery optyczne, oraz słupków przyłączeniowych, w których wykonywane będą spawy światłowodowe. Pomiędzy modułami sterującymi pompami a punktami pośrednimi i głównym punktem sterującym wybudowana zostanie mikrokanalizacja światłowodowa, wykonana z mikrorurek PVC wraz z okablowaniem światłowodowym. Mikrokanalizacja ułożona zostanie w tym samym wykopie co sieć kanalizacji ciśnieniowej, na głębokości 60 cm. Urządzenie zasilająco-sterujące będzie zlokalizowane w zewnętrznej szafce odpornej na korozję, zamykanej na zamek, wentylowanej. Urządzenie będzie posiadać zabezpieczenie przed porażeniem prądem. W głównym punkcie sterującym zainstalowany zostanie komputer wraz z odpowiednim oprogramowaniem, umożliwiającym sterowanie pompami.

## 6.7 Uzbrojenie sieci.

Na sieci kanalizacyjnej ciśnieniowej zaprojektowano.

- Zasuwy odcinające na każdym przyłączy przed trójnikiem ( odnoga ) połączeniowym,
- Studnię z kr. bet. Ø1200mm z zasuwami do opróżniania instalacji oraz zasuwa i złączem do płukania instalacji – studnia przystosowana do odpompowania ścieków w przypadku konieczności opróżnienia instalacji
- Studnię z kr. bet. Ø1200mm z zaworem odpowietrzającym ( przed zaworami należy zamontować zasuwy odcinające).

Wszystkie zasuwy powinny posiadać wydłużki wyprowadzone do poziomu terenu a ich zakończenia wyposażone w końcówki do nasad kluczy stosowanych przez eksploatację do zamykania-otwierania zasuw zlokalizowane w skrzynkach ulicznych, które w przypadku montażu w terenie nieutwardzonym należy obetonować ( nie dotyczy zasuw montowanych w studniach).