**Wymagania dla przepompowni ścieków**

1. System wizualizacji i monitoringu Hydro Partner
2. Moduł telemetryczny
3. Przesyłanie sygnałów do wizualizacji / z wizualizacji (GPRS) – włączenie do istniejącego systemu monitoringu:
   1. Stany alarmowe:
      * Poz. Max
      * Suchobieg
      * Awaria pompy (osobno dla każdej pompy)
      * Zanik zasilania (w tym brak fazy)
      * Włamanie
   2. Informacyjne:
      * Poziom ścieków w zbiorniku
      * Pobór prądu przez każdą pompę
      * Liczniki godzin pracy i licznik załączeń dla każdej pompy
   3. Archiwizacja:
      * Wykres poziomu ścieków
      * Pobór prądu przez każdą pompę
      * Praca każdej pompy
   4. Sterowanie:
      * Praca AUTO / ODSTAW dla każdej pompy
      * Ręczne załączanie START / STOP dla każdej pompy (działa w trybie AUTO)
      * Możliwość spompowanie ścieków poniżej suchobiegu
      * Odłączanie pływaków
4. Wyposażenie szafy sterowniczej:
   1. Wskaźnik poziomu
   2. Amperomierz dla każdej pompy
   3. Licznik godzin pracy dla każdej pompy
   4. Przełącznik rodzaju pracy R-0-A (ręczny-odstaw-automat) dla każdej pompy
   5. Lampki kontrolne dla stanów pracy oraz alarmowe
   6. Stacyjka na kluczyk blokująca sygnał włamania
   7. Czujnik zmierzchowy w celu sterownia oświetleniem terenu przepompowni – przełącznik rodzaju pracy dla oświetlenia (R-0-A)
   8. Awaryjne źródło zasilania dla sterownika PLC
   9. Przełącznik S-0-A (sieć-wyłącz-agregat)
   10. Gniazdo zasilania 230V oraz 400V
   11. Gniazdo odbiornikowe 400V dla podłączenie rezerwowego źródła zasilania
   12. Zewnętrzna lampa błyskowa sygnalizująca stan awaryjny przepompowni
   13. Ogrzewanie szafy termostatem
5. Wyposażenie przepompowni:
   1. Sonda hydrostatyczna – sterownie podstawowe (ustawienie progów załączania i wyłączania pomp oraz dołączania drugiej pompy – w przypadku wysokiego napływu)
   2. Pływak poziomu max – sterowanie rezerwowe (w przypadku niesprawności sondy) poziom max załącza dwie pompy
   3. Pływak poziomu suchobiegu – sterowanie rezerwowe (w przypadku niesprawności sondy) poziom suchobiegu wyłącza pompy
   4. Łańcuchy z ogniwami szerokimi co 1m oraz szekla duża przy pompie – wszystkie elementy stalowe wykonać ze stali 1.4301