

- w celu uniemożliwienia pojawienia się różnych potencjałów i niebezpiecznych napięć na przedmiotach metalowych (drabinka, podest, prowadnice, korpusy silników pomp), zastosowano połączenia wyrównawcze,
- przewód wyrównawczy należy prowadzić od punktu do punktu z końcowym podłączeniem do głównej szyny ekwipotencjalnej.

Rozdzielnia sterująca

- obudowa metalowa, malowana proszkowo, posiada stopień ochrony nie mniejszy niż IP 54,
- posiada podwójne drzwi zamykane na zamki z wkładką patentową
- spełnia wymagania dyrektywy niskonapięciowej (2006/95/WE) oraz kompatybilności elektromagnetycznej (89/336/EEG)-posiada znak CE,
- wyposażenie rozdzielni sterującej:
 - sterownik PLC z wyświetlaczem LCD, modemem GPRS
 - przekładniki prądu,
 - UPS,
 - rozłącznik główny,
 - zabezpieczenie zwarciovie dla każdej pompy,
 - zabezpieczenie przeciążeniowe dla każdej pompy,
 - dla mocy silników <5,5 kW po jednym styczniku do załączenia mieszadła (połączenie bezpośrednie),
 - dla mocy silników pomp >5,5 kW – rozruch za pomocą softstart,
 - przełączniki pracy pomp: tryb automatyczny –z kontrolą suchobiegu, tryb ręczny z kontrolą suchobiegu,
 - wyłączniki zabezpieczenia termicznego silników pomp
 - grzałka z termostatem
 - sonda ultradźwiękowa do ciągłego pomiaru poziomu
 - pływak zabezpieczający pompownię przed przepełnieniem z 2 przekaźnikami czasowymi
 - zasilacz buforowy za układem akumulatorów do podtrzymania sterownika i modemu w przypadku braku zasilania energetycznego
 - przełącznik rodzaju zasilania Sieć-agregat prądotwórczy z gniazdem do przyłączania agregatu prądotwórczego na zewnątrz rozdzielni
 - gniazdo 230V wewnątrz rozdzielni
 - gniazdo 400V wewnątrz rozdzielni
 - wyłącznik krańcowy do kontroli otwarcia drzwi rozdzielni,
 - sygnalizator optyczno – akustyczny.
 - wyłącznik różnicowo-prądowy,
 - ochronniki przepięciowe czteropolowe kl C

Układ sterowania przepompownią powinien zapewniać:

- naprzemienna praca pomp
- pomiar poziomu ścieków w komorze na podstawie sygnału z sondy ultradźwiękowej,
- pełna transmisja zdarzeniowa zarówno dla sygnałów binarnych na wejściach sterownika, jak i analogowych,
- częstotliwość generowania zdarzeń od zmian sygnałów poziomu lub prądu zależna od dynamiki zmian wielkości mierzonych, gwarantująca wierne odtworzenie przebiegu mierzonych wielkości przy zmiennej dynamice procesu,
- załączanie pomp na podstawie analizy wartości poziomu z sondy oraz 2 pływaków (SUCH oraz ALARM) w przypadku awarii sondy,
- prawidłowa realizacja algorytmu sterowania pracą pomp po długim zaniku zasilania podstawowego,
- w przypadku pracy 2 pomp jednocześnie załączanie i wyłączanie drugiej pompy następuje z przesunięciem 5 lub 10 sekund,
- automatyczne załączanie drugiej pompy jako wspomagającej (gdy jedna już pracuje) w przypadku napływu ścieków > wydajności jednej pompy. Dwa warunki załączenia drugiej pompy, tj. przekroczenie poziomu ALARM lub brak obniżenia się poziomu ścieków poniżej