

3.8. Zasilanie pompowni w energię elektryczną i ich sterowanie

Pompownie sieciowe – przyłącza z linii energetycznych do szafek łączowo-pomiarowych winny być wykonane wg projektu Zakładu Energetycznego.

Zasilanie szafki przepompowni

Szafkę sterowniczą przepompowni należy zasilć ze złącza kablowo-pomiarowego kablem YKY 5x16mm². Pod drogą wykonać przecisk rurą AROT SRS 110.

Szafka przepompowni

Umiejscowienie szafki zgodnie z rysunkiem E-01.

W szafce należy umieścić:

- moduł telemetryczny GSM/GPRS z wyświetlaczem i klawiaturą posiadający co najmniej wyposażenie i możliwości wymienione w podpunkcie,
- czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz,
- układ grzejny 50W wraz z elektronicznym termostatem,
- czteropolowe zabezpieczenie klasy C,
- przetwornik prądowy do monitorowania prądu pompy,
- wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy 63A,
- wyłącznik główny sieć agregat 60A,
- gniazdo agregatu 32A/5P w zabudowie tablicowej,
- wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej,
- stycznik dla każdej pompy,
- jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej,
- zasilacz buforowy 24 VDC/1A wraz z układem akumulatorów,
- syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego,
- przełącznik trybu pracy (ręczna-o-automatyczna),
- wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej,
- hermetyczny wyłącznik krańcowy otwarcia wlotu przepompowni,
- stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu,
- sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie 0-4m H₂O wraz z dwoma pływakami (suchobieg i poziom alarmowy) oraz z łańcuchem ze stali nierdzewnej,
- antena typu YAGI dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny typu Telesat2 – w kształcie „krajka” z montażem na obudowie szafy sterowniczej)

Wszystkie urządzenia sterowania przepompownią dostarczone będą wraz z przepompownią przez firmę wykonującą montaż. Instalacje elektryczne wykonane będą razem z montażem przepompowni przez ww. firmę. Obwody pomp należy zabezpieczyć 20A wyłącznikiem nadprądowym.

Oświetlenie dozорове

Na terenie przepompowni P1 posadowić lampę oświetlenia dozорового. Dla potrzeb oświetlenia dozорового pompowni projektuje się w pełni zautomatyzowane oświetlenie. Zastosować aluminiowy słup stożkowy o wysokości 4m. W/w słup przykręcić do wcześniej zamontowanej stopy fundamentowej typu F100/200.

Na słupie zainstalować uchwyt montażowy do montażu oprawy na słupie. Oprawę ze źródłem światła 70W wyposażoną w czujkę zmierzchową zainstalować na w/w uchwycie montażowym. We wnęce latarni zamontować tabliczkę zaciskową - bezpiecznikową z jednym bezpiecznikiem topikowym Wt - s 2 A.

Połączenie pomiędzy tabliczką a oprawą wykonać przewodem kabelkowym YDY3x1,5 mm². Zasilanie z szafki przepompowni do latarni wykonać kablem YKY3x1,5mm².

Słup ustawić 1m od projektowanej szafki przepompowni.

Kabel układać zgodnie z PBUE i normami.

Na kabel nałożyć opaski informacyjne.

Instalacja ochrony przeciwporażeniowej

Projektowana instalacja elektryczna w układzie sieci TN-S.

Jako ochronę od porażen zastosować samoczynne wyłączenie przy pomocy wyłączników przeciwporażeniowych różnicowoprądowych o czułości $I_{\Delta N} = 30 \text{ mA}$.

Z przewodem PE należy połączyć bolec gniazda wtykowego, metalowe obudowy urządzeń rozdzielczych, metalową obudowę oprawy oświetleniowej oraz wysięgnik.

Przewody PE poszczególnych obwodów połączyć w tablicy rozdzielczej z przewodem magistralnym.

W studni przepompowni wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze wszystkich metalowych elementów przewodzących obcych (metalowe rury, obudowy itd.).

Połączenia wyrównawcze wykonać bednarką FeZn25x4 mm.

Punkt PE rozdzielnii uziemić. Rezystancja uziomu nie powinna przekraczać $R_s \leq 10 \Omega$.

4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

4.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 6.

4.2. Kontrola, pomiary i badania

4.2.1. Kontrola przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien sprawdzić jakość i zgodność z projektem dostarczonych do montażu materiałów i urządzeń.

4.2.2. Kontrola, pomiary i badania w czasie robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną przez Inspektora nadzoru:

W szczególności kontrola powinna obejmować:

- * sprawdzenie rzędnych założonych lat celowniczych w nawiązaniu do podanych stałych punktów wysokościowych z dokładnością do 1 cm,
- * sprawdzenie rzędnych posadowienia,