

Część elektryczna

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży elektrycznej zasilania pompowni ścieków sanitarnych o mocy 4kW dla miejscowości Romnów dz. 71/8 gmina Kąty Wrocławskie.

1.2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

- kablówce zasilające
- szafkę pomiarową
- rozdzielnicę pompowni

2. Dane techniczne

2.1. Układ zasilania

Pompownia zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia nr WP/035702/2014/O05R05 dnia 2014-06-09 wydanymi przez TAURON Dystrybucja S.A. Rejon Dystrybucji Środa Śląska będzie zasilana linią kablową typu YKY 5x6 po przez szafkę pomiarową 1P z zestawu złączowo-pomiarowego ZK 2a-1P .

2.2. Szafka złączowo-pomiarowa ZK 2a-1P

Szafka złączowo-pomiarowa będzie zainstalowana na własnym fundamencie zgodnie z planem zagospodarowania terenu i wytycznymi warunków przyłączenia. W szafce pomiarowej złącza będzie zrealizowany rozliczeniowy pomiar energii w układzie bezpośrednim. Z szafki pomiarowej linią kablową będzie zasilana rozdzielnicę pompowni. Złącze kablowo-pomiarowe wykonuje Tauron Dystrybucja po zawarciu przez wnioskodawcę umowy i uiszczenia opłaty.

2.3. Kablówce zasilające

Linie kablowe będą układane w ziemi na głębokości 0,7 m. pod jej powierzchnią. Kabel należy układać na warstwie piasku o grubości co najmniej 10cm. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą rodzimego gruntu co najmniej 15cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5mm i szerokości nie mniejszej niż 20cm. W przypadku kolizji linii z drogą lub urządzeniami podziemnymi – kable należy chronić w rurach ochronnych.

Przy układaniu kabli temperatura otoczenia musi być dodatnia., a promień gięcia kabla nie może być mniejszy od 10 średnic kabla.

2.4. Rozdzielnica pompowni

Rozdzielnice pompowni są dostarczane razem z pompowniami, instalacjami zasilającymi i sterowniczymi.

W projekcie przewidziano tylko ich zasilanie. Rozdzielnica pompowni będzie ustawiona na własnym fundamencie bezpośrednio przy pompowni. Szafa zasilająco-sterownicza pompowni musi spełniać warunki podane w załączniku dołączonym do projektu firmy ECOL-UNIFOON „Dokumentacja techniczno-ruchowa systemu sterowania tłoczni ścieków”

2.5. Ochrona przed porażeniem

Jako dodatkową ochronę przed porażeniem zastosowano szybkie wyłączenie. Układ sieci zasilającej do rozliczeniowego pomiaru energii TN-C, a sieci zalicznikowej TN-S.

2.6. Uzgodnienia terenowe

Uzgodnienia terenowe i plan realizacyjny są ujęte w oddzielnym opracowaniu razem z częścią technologiczną.

2.7. Informacja BIOZ

Całość prac jest wykonana na poziomie ziemi w stanie beznapieciowym. W związku z tym nie ma potrzeby opracowania instrukcji Bezpieczeństwa I Ochrony Zdrowia dla realizacji projektu.

2.8. Wnioski końcowe

Całość instalacji elektrycznych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i Warunkami Odbioru Robót Budowlano-Montażowych. Po zakończeniu prac należy wykonać pomiary ochronne i techniczne montowanych urządzeń.

3. Obliczenia

Dobre kable i przewody zasilające oraz ich zabezpieczenia spełniają wszystkie warunki odnośnie dopuszczalnego obciążenia, dopuszczalnych spadków napięcia i szybkiego wyłączenia.

Opracował:

Mgr inż. Leon Krefft