

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Zadanie: Modernizacja układu sterowania dmuchawami na Oczyszczalni Ścieków w Suszcu.

Zakres: Instalacja elektryczna i AKPiA.

Dokumentacja: Projekt układu sterowania trzech dmuchaw nr proj. 202-PW-A-001

Inwestor: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

Adres inwestycji: 43-267 Suszec ul. Ogrodowa 2

Projekt opracował: mg inż. Mirosław Kuna

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania instalacji elektrycznej wewnętrznej, rozdzielnic sterujących i wykonawczych oraz AKPiA sterowania pracą dmuchaw na podstawie wskazań urządzeń pomiarowych (sond redox oraz sond tlenowych) zainstalowanych na Oczyszczalni Ścieków w Suszcu.

Zakres robót:

- 1 Demontaż istniejących rozdzielni sterujących pracą dwóch dmuchaw.
- 2 Montaż rozdzielnicy zasilającej RZ.
- 3 Montaż rozdzielnicy sterującej RSS.
- 4 Montaż rozdzielnicy zasilającej dmuchawę RW1.
- 5 Montaż rozdzielnicy zasilającej dmuchawę RW2.
- 6 Montaż skrzynek remontowych przy mieszadłach zabudowanych na reaktorze 4 szt.
- 7 Wykonanie połączeń kablowych pomiędzy rozdzielnicami oraz urządzeniami sterowanymi.
- 8 Uruchomienie urządzeń AKPiA.
- 10 Wykonanie układu sterowania pracą napędów dmuchaw oraz mieszadeł podstawie sygnałów sterujących z sond redox i sond tlenowych WTW zainstalowanych w reaktorze biologicznym .
- 11 Wykonanie wizualizacji procesu sterowania na panelu sterownika.
- 12 Wykonanie uruchomienia i rozruch urządzeń.

13 Wykonanie pomiarów elektrycznych (sprawdzenie ciągłości żył oraz zgodności faz, pomiar rezystancji izolacji, zabezpieczeń przepięciowych i przeciwporażeniowych).

14 Wykonanie dokumentacji powykonawczej oraz niezbędnych opisów rozdzielni.

Zaprojektowany układ sterowania dmuchawami powietrza oparty jest o regulację przepływu powietrza poprzez wysterowanie prędkości obrotowej dmuchaw za pomocą przetwornic częstotliwości. Sterownik realizuje także proces włączenia i wyłączenia 4 mieszadeł na podstawie wartości stężenia tlenu w reaktorze.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z projektem. Wykonywane prace montażowe należy zaplanować tak, aby zachowana była ciągłość pracy dmuchaw. Proces przełączania należy tak zorganizować, aby ciągle pracował minimum jedna dmuchawa. Zastosowanie rozwiązań innych niż w projekcie należy uzgodnić z Zamawiającym.

Materiały użyte do wykonania instalacji muszą być zgodne z dokumentacją projektową. Dostarczone materiały muszą być nowe (nieużywane). Zamawiający dostarczy Wykonawcy przemiennik częstotliwości szt.1 będący wyposażeniem rozdzielni RW2.

Oprogramowanie sterujące procesem regulacji powinno mieć możliwość dalszej rozbudowy, program należy przekazać Zamawiającemu po zakończeniu prac. Sterownik powinien mieć możliwość komunikacji, pozwalający na przekazanie informacji jednostce nadrzędnej o parametrach sterowania i pracy dmuchaw i mieszadeł. Sterownik powinien umożliwiać archiwizację danych.