

Naprawa systemu sterowania i automatyki urządzeń oczyszczalni – specyfikacja techniczna

I. Zakres prac modernizacyjnych

- dostawa sterownika programowalnego TSX57 Premium,
- wymiana dostarczonego sterownika wraz z oprogramowaniem aplikacyjnym,
- rozruch, parametryzacja sterownika na obiekcie, podłączenie sterownika do istniejącego systemu wizualizacji MONITOR PRO v7.2,
- konfiguracja systemu wizualizacji i sterowania o następujące funkcje:
 1. możliwość zmiany progowych wartości automatycznego załączania/wyłączania zatapialnych pomp ściekowych z poziomu komputera w oparciu o dokonywany pomiar napełnienia zbiornika czerpального pompowni przez sondy Vegason 62.
 2. sygnalizacja pracy i awarii urządzeń znajdujących się na stacji odwadniania osadu (pompy osadowe – 2 szt., prasy odwadniające – 2 szt., pompy hydroforowe – 6 szt.).
 3. możliwość wyświetlenia alarmów historycznych z różnych przedziałów czasowych – możliwość zarządzania alarmami (grupowanie),
 4. możliwość załączania dmuchawy nr 3 z poziomu komputera,
 5. włączenie w system monitoringu sondy do pomiaru temperatury ścieków,
 6. wykonanie sygnalizacji alarmowej (światlna – dźwiękowej) w systemie wizualizacji dla następujących zdarzeń:

awaria urządzeń oczyszczalni ścieków (wszystkie urządzenia, także sygnalizacja poszczególnych elementów zespołu urządzeń krat gęstych), zanik napięcia, maksymalne spiętrzenie ścieków w komorze rozdzielczej (możliwość zmiany wartości progowej), maksymalny i minimalny poziom ścieków w pompowni (możliwość zmiany wartości progowych), przekroczenie zadanych progów zawartości azotu amonowego w komorze nityfikacji (możliwość zmiany wartości progowych), przekroczenie maksymalnej zawartości azotu azotanowego oraz tlenu rozpuszczonego (możliwość zmiany wartości progowej), maksymalny i minimalny poziom osadu recyrkulowanego w pompowni recyrkulacji zewnętrznej.

7. wykonanie trendów pracy oczyszczalni – zestawienie tabelaryczne oraz w postaci wykresów:

przepływ ścieków, stężenie: tlenu rozpuszczonego (dwie sondy), azotu amonowego (1 pomiar), azotu azotanowego (3 pomiary), fosforanów rozpuszczonych (3 pomiary), potencjału redox (1 pomiar), ph (1 pomiar) i temperatura (2 pomiary), spiętrzenia ścieków w komorze rozdzielczej (1 pomiar), godzinowe trendy dla zawartości azotu amonowego i azotanowego oraz przepływów ścieków.
8. wykonanie raportowania pracy oczyszczalni – raport dzienny, miesięczny oraz za zadany okres czasu: tlenu rozpuszczonego (dwie sondy), azotu amonowego (1 pomiar), azotu azotanowego (3 pomiary), fosforanów rozpuszczonych (3 pomiary), potencjału redox (1 pomiar), ph i temperatura (1 pomiar), spiętrzenia ścieków w komorze rozdzielczej (1 pomiar), czas pracy urządzeń. Raport powinien podawać wartość minimalną maksymalną oraz średnią.
9. przywrócenie prawidłowej wizualizacji pracy mieszadła w zagęszczaczu grawitacyjnym oraz zgarniacza osadnika wtórnego z poziomu komputera.
10. włączenie w system monitoringu zestawów hydroforowych wody technologicznej (2 szt.) wraz z bieżącym wskazaniem ciśnienia wody w sieci.
11. aktualizacja urządzeń i AKP na obiektach (aktualizacja sygnalizacji na komputerze),
12. raportowanie w oparciu o sygnały ze sterownika,
13. odzwierciedlenie na komputerze wartości mierzonych z komory denitryfikacji, komór nityfikacji i na odpływie ścieków oczyszczonych,
14. sterowanie pracą opuszczania części pływających na osadnikach wtórnych,
15. zarządzanie energią elektryczną (pomiar zużycia energii i sygnalizacja na komputerze),
16. zmiana opomiarowania ilości ścieków surowych w oparciu o sygnał ze sterownika.

II. Lokalizacja:

Dyspozytornia oczyszczalni ścieków, ul. Czysta 5, Czechowice- Dzierżce

III. Dodatkowe wymagania

1. modernizowany sprzęt sterownikowy musi w pełni współpracować z istniejącą aplikacją systemu wizualizacji MONITOR PRO v7.2,
2. dostarczony sterownik musi posiadać możliwość rozbudowy systemu monitoringu i sterowania o dodatkowe pomiary i układy sterowania (minimum o 15 nowych układów),
3. maksymalny czas wstrzymania automatycznej pracy oczyszczalni na czas wymiany sterownika i konfiguracji systemu – 8 godz.
4. minimalny okres gwarancji na wykonane prace – 4 lata,
5. zapewnienie dostawy części zamiennych oraz usunięcia nieprawidłowości w czasie gwarancji maksymalnie w ciągu 24 godz.,
6. dostarczenie oprogramowania na nośniku CD,
7. dostarczenie dokumentacji technicznej powykonawczej z przeprowadzonych prac,
8. przeszkolenie w zakresie obsługi wytypowanych pracowników oczyszczalni