



ZGK/ DT / 878 / 1005 / 2014

**Gmina Kąty Wrocławskie
Rynek – Ratusz 1
55-080 Kąty Wrocławskie**

**Dotyczy: Wytycznych technicznych wykonania dokumentacji projektowej monitoringu
kanalizacji deszczowej w m. Sadków**

W odpowiedzi na wniosek z dn. 27.02.2014r Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. podaje warunki techniczne wykonania monitoringu przepompowni ścieków deszczowych projektowanej w m. Sadków:

1. WYPOSAŻENIE I FUNKCJE SZAFY STEROWNICZEJ

1. Sterownik PLC z panelem operatorskim (z portem RS232C z protokołem Modbus Slave RTU (lub równoważne) HORNER HEXE220C112-01 (lub równoważne)
2. Radiomodem Satel 2ASxE pracujący w paśmie 449,1750 MHz określonym pozwoleniem radiowym ZRL/R/E/0044/2009 (lub równoważny)
3. Zasilacz buforowy 24VDC oraz 2 baterie akumulatorów 12VDC
4. Softstarty dla pomp od 4kW (Moeller lub Schneider lub równoważne)
5. Zabezpieczenie różnicowoprądowe
6. Zabezpieczenie przeciwprądowe dla każdej pompy
7. Zabezpieczenie nadprądowe
8. Zabezpieczenie podprądowe
9. Zabezpieczenie termiczne
10. Zabezpieczenie minikas dla czujnika wilgoci w komorze olejowej
11. Zabezpieczenie zaniku i asymetrii faz; zmiany kierunku obrotów
12. Układ rozruchu; bezpośredni
13. Zabezpieczenia silników pomp ścieków (Moeller, Schneider lub równoważne)
14. Licznik czasu pracy pomp i liczniki liczby załączeń pomp
15. Analogowy czujnik poziomu ścieków z przetwornikiem 4 - 20mA (typ: Aplisens SG-25S lub równoważne)
16. Opcjonalnie przepływomierz elektromagnetyczny ilości ścieków - (typ: Siemens MAG5000 lub równoważny) zamontowany w przypadku braku opracowania odprowadzenia wód opadowych
17. Pływakowe czujniki poziomu maksymalnego oraz minimalnego (typ: Nivelco NLP100 lub równoważne)
18. Wyłączniki krańcowe drzwi szafy oraz wjazdu do komory pompowni (Moeller lub równoważne)
19. Przekładniki prądowe oraz przetworniki pomiarowe do pomiaru prądu pracy pomp,
20. Ogranicznik przepięć klasy B+C obwodu zasilającego (OBO Bettermann, Dehn lub równoważne)
21. Listwa uziemiająca do podłączenie przewodów wyrównujących potencjały oraz uziemienia
22. Amperomierze
23. Sterowanie awaryjne zastępcze
24. Maszt z anteną dla radiomodemu

**DFE EKORAJ Sp. z o.o.
WPLYNEŁO**

data..... 7.03.14 47P/2014
podpis..... [signature]

25. Przełącznik sieć - agregat (Apator, Moeller lub równoważne)
26. Gniazdo agregatu (3 fazy)
27. Gniazdo remontowe, gniazdo 230 i 400V,
28. Przełączniki pracy auto - ręka pomp, sygnalizacja lampkami pracy i awarii pomp (osprzęt Moeller lub równoważne)
29. Listwy zaciskowe sprężynowe (WAGO),
30. Grzejnik z termostatem
31. Sygnalizacja awarii świetlna i dźwiękowa
32. Przyłącze do sygnalizacji przed włamaniem
33. Ogrzewanie oraz podświetlanie szafki
34. Szafka AKP metalowa lub poliestrowa
35. Zewnętrzna obudowa szafki AKP poliestrowa z fundamentem poliestrowym
36. Drzwi wewnętrzne zamykane na zamek patentowy

2. Główne funkcje szafy sterowniczej

1. Sygnalizacja stanów pracy pomp
2. Zliczanie całkowitego czasu pracy pomp oraz dobowego czasu pracy pomp,
3. pomiar przepływu ścieków - opcjonalnie
4. sterownik mikroprocesorowy PLC z panelem operatorskim (z portem RS232C z protokołem Modbus Slave RTU) HORNER HEXE220C112-01
5. pomiar prądów fazowych pomp,
6. ciągły pomiar poziomu ścieków
7. sygnalizacja minimalnego i maksymalnego poziomu ścieków - pływakowe czujniki poziomu maksymalnego oraz minimalnego (typ: Nivelco NLP100)
8. sygnalizacja otwarcia szafy i wjazdu do komory pompowni,
9. tryb pracy pomp: ręczny i automatyczny
10. możliwość wypompowania ścieków poniżej poziomu suchobiegu
11. zdalne sterowanie pracą przepompowni,
12. współpraca z nadrzędnym algorytmem sterowania siecią przepompowni ścieków
13. zasilanie awaryjne poprzez zasilacz buforowy,
14. teletransmisja danych pomiarowych za pośrednictwem radiomodemu, radiodemem Satel 2AxE, antena
15. Wyłączniki krańcowe szafy i wjazdu do komory pompowni; (Moeller (lub równoważne))

Otrzymują :

- 1/ Adresat
- 2/ A-a

PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Janusz Koźmiński

Sprawę prowadzi:
Barbara Focht, tel.: 71 39 13 238