



Załącznik 2

Specyfikacja systemu monitoringu i wizualizacji

- oprogramowanie SCADA dedykowane do wizualizacji pracy przepompowni ścieków, komputer klasy PC, monitor 21,5", UPS, Windows 7 Pro, komercyjne oprogramowanie antywirusowe z licencją na 2 lata.
- Router GPRS do zarządzania transferem danych pełniący funkcję bramki GPRS dla systemu wizualizacji
- Pendrive 16GB do automatycznego wykonywania kopii bazy danych
- status wszystkich monitorowanych obiektów dostępny z poziomu jednej zakładki
- status pracy pomp oraz aktywnych stanów alarmowych dostępny z poziomu paska statusowego, zlokalizowanego w górnej części ekranu
- możliwość wyboru obiektu do analizy z mapy lub z poziomu statusu
- zakładka prezentująca w szczegółach pracę przepompowni ścieków z animacją poziomu, rysowaniem cykli pracy pomp i zmianami poziomu ścieków, wyświetlaniem stanu przełączników trybu pracy, informacją o awarii pomp, zaniku zasilania, zasilaniu modułu MT, włamaniu do komory lub szafki, itd.
- informowanie o wystąpieniu awarii na obiektach w postaci jednego zbiorczego ekranu pop-up, komunikatów dźwiękowych
- możliwość zdalnego sterowania obiektem : załączenia wybranej pompy , całkowitej blokady pompowni, odczytu danych na żądanie, kasowania włamania do obiektu, kasowania awarii zbiorczej
- sumaryczny licznik czasu pracy każdej z pomp , liczby załączeń , czas ostatniego pompowania
- dobowy licznik czasu pracy i załączeń każdej z pomp
- licznik remontowy pomp
- dla obiektów wyposażonych w przepływomierz możliwość generowania bilansów rocznych, miesięcznych, dobowych, godzinowych w dowolnym przedziale czasowym , w przypadku braku przepływomierza należy zaimplementować uśredniony licznik przepływu wyliczany z wydajności pompy i czasu jej pracy
- prezentacja bilansów przepływu w postaci tabelarycznej lub wykresów słupkowych
- raport zdarzeń zawierający pełen zapis wszystkich zaistniałych na obiekcie zdarzeń oraz operacji wykonanych przez obsługę na obiekcie
- możliwość generowania i eksportu raportów zdarzeń rocznych, miesięcznych, dobowych, godzinowych w dowolnym przedziale czasowym: czasów pracy i ilości załączeń, licznika przepływu do xls oraz do pdf,
- prezentacja raportów w postaci tabelarycznej lub wykresów słupkowych
- okno zawierające statystykę wykorzystania pakietu danych GPRS oraz poziom sygnału GSM
- możliwość zdalnego (GPRS) lub lokalnego programowania parametrów pracy obiektu: ustawiania poziomów, limitu czasu pracy pomp, zakresu sondy, czasu zalegania
- zbiorcze zestawienie stanu wszystkich obiektów na jednej zakładce z podstawowymi danymi pracy
- możliwość pobrania statusu modułu telemetrycznego z obiektu: stan wejść, wyjść oraz wejść analogowych
- generowanie danych do systemu wizualizacji w trybie zdarzeniowym, a w przypadku braku zdarzeń w trybie czasowym
- brak ograniczeń odnośnie ilości obiektów włączonych do systemu
- należy dostarczyć karty SIM telemetryczne z stałym adresem IP w prywatnym APN-ie, z opłaconą transmisją danych 500MB do wykorzystania w okresie 2,5 lat . W zależności od poziomu sygnału GSM w danej lokalizacji obiektu należy zastosować karty SIM od różnych operatorów.