**Opis przedmiotu zamówienia.**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie systemu telemetrycznego do zdalnego monitorowania ośmiu przepompowni ścieków, eksploatowanych w prawobrzeżnej części miasta Szczecin oraz włączenie do systemu zarządzania i monitorowania SCADA ZWiK Szczecin.

Obiekty przeznaczone do objęcia zdalnym monitorowaniem to:

|  |  |
| --- | --- |
| 1.PSK Ciasna, | 5. PSK Chłopska, |
| 2. PSK Niklowa, | 6. PSK Lotnicza, |
| 3. PSK Granitowa, | 7. PSK Balińskiego |
| 4. PSK Tarniny, | 8. PSK Jordana. |

Zakres prac jaki należy wykonać dla obiektów nr 1 – 7 to:

- wykonanie i montaż szaf monitoringu na obiektach,

- wykonanie podłączenia obiektowego pomiędzy szafami sterowniczymi i monitoringu,

- oprogramowanie sterowników i uruchomienie komunikacji,

- przygotowanie wizualizacji pracy nowych obiektów w systemie SCADA ,

- uruchomienie transmisji danych GSM/GPRS z obiektów.

Zakres prac jaki należy wykonać dla obiektu nr 8 to:

- przepompownia podłączona do sytemu SCADA w zakresie pracy pomp,

należy wykonać podłączenie sygnałów przepływu.

Z przepompowni ścieków do systemu SCADA powinny być przekazywane informacje o:

- pracy pompy,

- sterowaniu AUTO/RĘKA pompy,

- poziomie suchobiegu,

- awarii pompy,

- blokadzie pompy,

- zasilaniu pompowni,

- otwarciu drzwi szafy,

- poziomie aktualnym,

- nastawach: poziom start i stop,

- prądzie pobieranym przez pompę,

- sumarycznym czasie pracy pompy,

- ilości załączeń pompy,

- dobowym przepływie ścieków – jeśli w przepompowni jest przepływomierz.

Zakres prac w systemie SCADA dla każdej przepompowni ścieków obejmuje:

- przygotowanie bazy zmiennych serwera danych o zmienne z obiektu;

- przygotowanie bazy zmiennych serwera alarmów o zmienne z obiektu;

- konfigurację łącza transmisyjnego;

- wykonanie schematu technologicznego obiektu oraz naniesienie na mapę;

- prezentację wykresów oraz raportów parametrów technologicznych;

- udostępnienie obiektu przez przeglądarkę internetową WWW.

Zamawiający dysponuje dokumentacją fotograficzną szaf sterowniczych ww. przepompowni.