***Załącznik nr 5 do SIWZ***

 pieczątka firmowa Wykonawcy

**„Modernizacja systemu zdalnej kontroli i sterowania w 18 przepompowniach ścieków”**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane przez Zamawiającego (parametry, elementy wyposażenia)** | **Parametry oferowane przez Wykonawcę\*****(Wpisać TAK/NIE lub parametr)** |
|  | **Parametry szafy** |  |
|  | wykonana z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym |       |
|  | o współczynniku udarowości mechanicznej nie mniejszym niż IK 10 |       |
|  | o stopniu ochrony nie mniejszym niż IP 66 |       |
|  | o minimalnych wymiarach: 800(wysokość) x 600(szerokość) x 300(głębokość), |       |
|  | zabezpieczona farbą odporną na promieniowanie UV |       |
|  | wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej; |       |
|  | posadowiona na cokole z tworzywa, umożliwiającym montaż wszystkich kabli, bez konieczności demontażu obudowy; |       |
|  | wyposażona w drzwi zewnętrzne z dwoma zamkami patentowymi i z uszczelką PUR; |       |
| 1. 9.
 | wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego, na których (na sitodruku obrazu pompowni) są zainstalowane: |       |
|  | * lampki kontrolne:
 | zasilania |       |
|  | awarii ogólnej |       |
|  | awarii pompy nr 1 |       |
|  | awarii pompy nr 2 (w przypadku układu dwupompowego) |       |
|  | pracy pompy nr 1 |       |
|  | pracy pompy nr 2 (w przypadku układu dwupompowego) |       |
|  | * manetka wyłącznika głównego
 |       |
|  | * manetka przełącznika trybu pracy przepompowni (Ręczna-0-Automatyczna)
 |       |
|  | * przyciski Start i Stop pompy nr 1 w trybie pracy ręcznej
 |       |
|  | * przyciski Start i Stop pompy nr 2 w trybie pracy ręcznej (w przypadku układu dwupompowego)
 |       |
|  | * stacyjka z kluczem (zazbrojenie/rozbrojenie alarmu)
 |       |
|  | Posiada Znak Bezpieczeństwa „B” oraz Europejski Certyfikat Jakości „CE”. |       |
|  | **Wyposażenie szafy:** |  |
|  | wyłącznik główny (Sieć-Agregat) |       |
|  | gniazdo agregatu |       |
|  | przełącznik trybu pracy (Ręczna-0-Automatyczna) |       |
|  | wyłącznik różnicowoprądowy |       |
|  | układ kolejności i zaniku faz |       |
|  | przekładnik prądowy z wyjściem 4-20 mA dla każdej pompy |       |
|  | wyłącznik silnikowy dla każdej pompy (zabezpieczenie przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej) |       |
|  | stycznik dla każdej pompy |       |
|  | jednopolowy wyłącznik nadmiarowo-prądowy klasy B dla fazy sterującej |       |
|  | dla pomp o mocy ≤5,0 kW rozruch bezpośredni |       |
|  | dla pomp o mocy ≥5,5 kW rozruch za pomocą układu softstart |       |
|  | gniazdo serwisowe 230V/10A zabezpieczone jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B10 |       |
|  | gniazdo serwisowe 400V/32A zabezpieczone czteropolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B32 |       |
|  | zasilacz buforowy 24 VDC wraz z baterią akumulatorów |       |
|  | układ grzejny szafy z elektronicznym termostatem w jednej obudowie |       |
|  | syrenka alarmowa 24 VDC z wyjściem akustycznym i wyjściem optycznym |       |
|  | wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy |       |
|  | sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym 4-20 mA o zakresie pomiarowym 0-4m H2O |       |
|  | wyłącznik pływakowy sygnalizujący suchobieg |       |
|  | wyłącznik pływakowy sygnalizujący poziom alarmowy |       |
|  | moduł telemetryczny GSM/GPRS |       |
|  | przekaźniki pomocnicze dla sygnałów binarnych do sterownika; |       |
|  | antena sygnału GSM modułu telemetrycznego |       |
|  | oświetlenie wewnętrzne szafy |       |
|  | **Parametry systemu:** |  |
|  | wysyłanie stanu wejść i wyjść (binarnych i analogowych) modułu telemetrycznego do stacji monitorującej, w ramach usługi GPRS dowolnego operatora GSM w wydzielonej sieci APN; |       |
|  | wysyłanie wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych w przepompowni pod wskazany numer telefonu komórkowego Zamawiającego; |       |
|  | sterowanie pracą przepompowni lokalne na podstawie sygnału z sondy hydrostatycznej i z pływaków;  |       |
|  | sterowanie pracą przepompowni zdalne na podstawie sygnałów przesyłanych ze stacji dyspozytorskiej (START/STOP pompy, odstawienie) |       |
|  | przegląd i zobrazowanie informacji o działaniu i stanie przepompowni: |       |
|  | * obecność/brak karty SIM;
 |       |
|  | * poprawny/błędny PIN karty SIM
 |        |
|  | * zalogowanie do sieci GSM, GPRS
 |       |
|  | * wejścia i wyjścia sterownika
 |       |
|  | * aktualny poziom ścieków w zbiorniku
 |       |
|  | * nastawiony poziom załączenia pomp
 |       |
|  | * nastawiony poziom wyłączenia pomp
 |       |
|  | * nastawiony poziom dołączenia drugiej pompy
 |       |
|  | * liczba załączeń każdej z pomp
 |       |
|  | * liczba godzin pracy każdej z pomp
 |       |
|  | * prąd pobierany przez pompy
 |       |
|  | * poziom sygnału GSM wyrażony w procentach
 |       |
|  | zmiana podstawowych parametrów pracy przepompowni (po potwierdzeniu uprawnień): |       |
|  | * poziomu załączenia pomp;
 |       |
|  | * poziomu wyłączenia pomp;
 |       |
|  | * poziomu dołączenia drugiej pompy;
 |       |
|  | * zakresu pomiarowego sondy hydrostatycznej;
 |       |
|  | * zakresu pomiarowego przekładnika prądowego;
 |       |
|  | wyświetleniu na wyświetlaczu LCD bieżącej informacji o: |       |
|  | * awarii pomp;
 |       |
|  | * awarii zasilania[
 |       |
|  | * wystąpieniu poziomu suchobiegu;
 |       |
|  | * wystąpieniu poziomu alarmowego;
 |       |
|  | * błędnym podłączeniu włączników pływakowych;
 |       |
|  | * awarii sondy hydrostatycznej;
 |       |
|  | * nieuprawnionym otwarciu drzwi szafy lub pokrywy zbiornika przepompowni.
 |       |
|  | naprzemienną pracę pomp; |       |
|  | automatyczne przełączenie pomp w chwili wystąpienia awarii lub braku potwierdzenia pracy pomy; |       |
|  | automatyczne załączenie drugiej pompy po przekroczeniu poziomu alarmowego w zbiorniku; |       |
|  | automatyczne przełączanie pracującej pompy po przekroczeniu maksymalnego czasu pracy (funkcja z możliwością wyłączenia opcji); |       |
|  | zliczanie czasu pracy każdej z pomp; |       |
|  | zliczanie liczby załączeń każdej z pomp; |       |
|  | pomiar napięcia, prądu na poszczególnych fazach pomp; |       |
|  | możliwość podłączenia sygnału włamania do zewnętrznej centralki alarmowej. |       |

....................................................

 (miejscowość i data)

 …...........................................................................

(podpis osoby lub osób figurujących w rejestrach uprawnionych do reprezentowania wykonawcy lub uprawnionych we właściwym upoważnieniu)

*\* wypełnia Wykonawca*