ID06.ZZE.2221.11.2024.HS

**Zaproszenie do składania oferty cenowej – opis przedmiotu zamówienia.**

Komenda Wojewódzka Policji w Opolu zaprasza do złożenia oferty cenowej na zadanie pod nazwą „Przebudowa – dostosowanie do aktualnego profilu zużycia energii elektrycznej – istniejących układów kompensacji na zasilaniu Komendy Wojewódzkiej Policji w  Opolu,   
ul. Korfantego 2”.

1. **Zamawiający:**

**Wojewódzka Komenda Policji w Opolu**

**ul. Wojciecha Korfantego 2**

**45-077 Opole**

**NIP 754-000-35-37**

**REGON 531125704**

1. **Przedmiot zamówienia:**

# **Przedmiotem zamówienia jest przebudowa dwóch układów kompensacji z  zastosowaniem materiałów i urządzeń wg poniższej specyfikacji.**

**Kompensatory SVG o następujących parametrach – 2 sztuki**

- Moc: 30 kvar,

- Zakres napięcia wejściowego: 304V ~ 456V (L – L),

- Częstotliwość: 50Hz (45Hz - 55Hz), 60Hz (55Hz – 65Hz),

- Straty: <2.5%, przy obciążeniu znamionowym,

- Czas reakcji: < 20ms,

- Zakres współczynnika PF: -1 ~ +1(konfigurowalne),

- Interfejs komunikacyjny: RS485, Ethernet,

- możliwość pracy równoległej do 8 jednostek,

- Montaż: Naścienny,

- Ekran: 4.3 cale LCD dotykowy,

- moduł do sterowania zewnętrznymi kondensatorami/stycznikami/dławikami,

- Standardy: IEEE519, IEC6100-3-6, ER G5/4,

- Kolor: RAL 7035

Należy wdrożyć układ pracy hybrydowej istniejącej baterii dławików kompensacyjnych z nowym kompensatorem SVG. Przy pomocy przystawki z układem synchronizacji(synchronizator GPS) oraz układu wymiany danych skonfigurować baterię dławików kompensacyjnych i kompensator SVG aby w odpowiedni sposób móc modyfikować impedancję sieci zasilającej

**Analizatory parametrów sieci – 2 sztuki**

W celu weryfikacji poprawności działania systemu kompensacji oraz jakości zasilania należy zaprojektować analizator parametrów sieci montowany na zasilaniu głównym.

Analizator parametrów sieci powinien mieć parametry nie gorsze niż:

- liczba wejść pomiarowych prądowych: 3,

- klasa pomiarowa dla prądów i napięć: 0,2

- zakres mierzonej częstotliwości: 40 – 70 Hz,

- zakresy mierzonych napięć: 10 – 625 V,

- pomiar harmonicznych: do 50 w trybie ciągłym,

- licznik energii 6 kwadrantowy,

- kolorowy graficzny wyświetlacz o rozdzielczości min. 320x240 pikseli,

- port komunikacyjny: Ethernet

- standard komunikacyjny: Modbus TCP

- pamięć wewnętrzna: min 512 MB

- zapis w pamięci wewnętrznej uśrednionych danych pomiarowych z min. 12 msc.   
 dotyczących: energii, mocy, napięcia, prądu, thdi, thdu, harmonicznych,

-możliwość zapisu w pamięci wewnętrznej zdarzeń dotyczących zaników, zapadów  
 oraz  wzrostów napięcia zasilającego,

-możliwość odczytu wartości archiwalnych dotyczących zarówno pomiarów jak i zdarzeń  
 z pamięci analizatora w standardzie Modbus RTU lub Modbus TCP,

-możliwość skonfigurowania analizatora do odczytu dowolnego urządzenia przez port  
 szeregowy w standardzie Modbus RTU i zapisywania pomiarów do pamięci wewnętrznej  
 urządzenia

-możliwość skonfigurowania analizatora jako bramkę pomiędzy portem ethernetowym   
 a portem szeregowym, umożliwiając odczyt przez port ethernetowy dowolnego urządzenia  
 podłączonego do portu szeregowego.

**System SCADA – 2 sztuki**

Do odczytu danych pomiarowych z analizatora należy zaprojektować system typu SCADA. System powinien zbierać i archiwizować dane pomiarowe oraz zarządzać podłączonymi do niego urządzeniami. System musi spełniać następujące cechy:

- system powinien w trybie automatycznym pobierać dane z podłączonych do niego urządzeń.  
 Dane powinny być zapisywane do bazy danych oraz prezentowane na wizualizacji on-line,

-moduł wykresów umożliwiający prezentację danych archiwalnych z jednego lub wielu  
 urządzeń w formie wykresu czasowego,

-moduł raportowania umożliwiający generowanie raportów, takich jak: zużycie energii,  
 przekroczenia zadanych parametrów czy zdarzenia systemowe,

-moduł wizualizacji danych pomiarowych on-line, umożliwiający dowolne przedstawienie  
 pomiarów w reprezentacji graficznej,

-moduł alarmów umożliwiający konfigurację zdarzeń dotyczących przekroczenia dowolnego  
 parametru z dowolnego urządzenia. Alarmy powinny być wyświetlane na interfejsie  
 użytkownika oraz wysyłane drogą mailową,

-moduł kontroli dostępu osób logujących się do systemu,

-system musi obsługiwać podłączony do niego analizator oraz zainstalowane na obiekcie  
 baterie posiadające regulator MRM-3f,

-w przypadku podłączenia analizatora / regulatora z rejestracją danych archiwalnych   
 w pamięci wewnętrznej, system musi mieć możliwość ich odczytu w standardzie   
 Modbus RTU lub Modbus TCP,

-system musi mieć możliwość rozbudowy oraz podłączenia dowolnego urządzenia   
 w przyszłości pracującego w standardzie Modbus RTU, Modbus TCP, M-Bus lub SNMP.  
 System powinien obsługiwać min. takie urządzenia jak: analizatory, regulatory mocy biernej,  
 agregaty prądotwórcze, upsy, filtry aktywne, falowniki PV, liczniki energii, stabilizatory  
 napięć, karty wejść i wyjść dwustanowych, liczniki gazu, wody itp.

-system musi posiadać interfejs w języku polskim.

**Wdrożenie oprogramowania**

Wdrożenie oprogramowania zabudowanie paneli wizualizacji oraz instruktarz – szkolenie z obsługi.

**Prace należy wykonać w terminie do 27.12.2024 roku.**

1. **Inne wymagania**
2. Wszystkie czynności należy wykonać w obecności użytkownika.
3. Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do prowadzenia montażu w taki sposób, aby nie nastąpiło uszkodzenie sprzętu i urządzeń znajdujących się w sąsiedztwie urządzeń.
4. Zabezpieczenie sprzętu do prawidłowej realizacji usługi należy do Wykonawcy. Urządzenia muszą być sprawne technicznie.
5. Ponadto Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wewnętrznych procedur bezpieczeństwa obowiązujących na terenie obiektów Policji i ściśle ich przestrzegać. Dotyczy to w szczególności:

- posiadania przez pracowników Wykonawcy dokumentów tożsamości;

- przebywanie pracowników Wykonawcy jedynie w miejscach wykonywania prac;

- zakaz rejestracji obrazu i dźwięku na terenie obiektu;

- wykonawca zobowiązany jest do zachowania w tajemnicy wszelkich informacji, jakie  
 uzyska w związku z wykonywaniem prac na terenie obiektu;

1. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP w miejscu realizacji usługi w szczególności:

- posiadania przez osoby wykonujące prace środków ochrony indywidualnej oraz  
 odzieży roboczej i obuwia roboczego;

- zabezpieczenia we własnym zakresie terenu, na którym wykonywane będą niezbędne  
 prace;

1. Wszystkie materiały eksploatacyjne użyte do wykonania zadania wykonawca zabezpieczy na własny koszt w ramach złożonej oferty.
2. Wykonawca usługi staje się wytwórcą odpadów powstałych w związku   
   z prowadzonymi pracami i zobowiązuje się do utylizacji tych odpadów we własnym zakresie i na swój koszt.
3. Wykonawca udzieli gwarancji na wykonaną usługę na okres min. 24 miesięcy od wykonania usługi.
4. Wykonawca zobowiązuje się do świadczenia serwisu przez okres 24 miesięcy polegającego na bezpłatnym przystąpieniu w przeciągu do 24 godzin od zgłoszenia awarii – usterki do oceny jej przyczyn i przedstawieniu kosztorysu naprawy jeżeli awaria powstanie z przyczyn zewnętrznych. Naprawy w trakcie serwisu będą realizowane na podstawie odrębnego zlecenia.
5. Osoba/y, która/e będzie/będą wykonywały usługę jest/są zatrudniona/e na podstawie umowy o pracę.
6. **Opis sposobu odbioru robót i płatności faktury**
7. Potwierdzeniem realizacji zamówienia przez Zamawiającego będzie wystawienie   
   i przesłanie zlecenia wykonania usługi w miarę posiadanych środków finansowych.
8. Wykonawca sporządzi i dostarczy 2 egz. protokołu z przeprowadzonego uruchomienia urządzeń. Protokół powinien zawierać dane identyfikacyjne serwisowanego urządzenia wraz z opisem stanu technicznego, opisem wykonanych czynności oraz uwagami i zaleceniami dla urządzenia.
9. Wykonawca dostarczy instrukcję użytkowania i kartę gwarancyjną urządzenia jeżeli takie są dołączone do urządzenia.
10. Podstawę do wystawienia faktury przez Wykonawcę stanowić będą w/w dokumenty.
11. Termin zapłaty faktury – **14 dni** od daty dostarczenia prawidłowo wystawionej faktury   
    do siedziby Zamawiającego.