

I. NAZWA ZADANIA:

Projekt, dobór, dostawa, montaż i uruchomienie kompensatorów mocy biernej w ramach zadania pn. "Remont instalacji elektrycznej – kompensacja mocy biernej" dla obiektów należących do Komendy Wojewódzkiej Policji w Poznaniu.

II. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

Przedmiotem zamówienia jest: projekt, dobór, dostawa, instalacja, montaż i uruchomienie kompensatorów mocy biernej wraz ze szkoleniem obsługi dla następujących obiektów należących do KWP Poznań:

- Komenda Powiatowa Policji w Jarocinie
- Komisariat Policji Poznań – Stare Miasto
- Komisariat Policji Poznań – Północ

Szacunkowe wyliczenie mocy kompensatorów mocy biernej dla w/w obiektów podano z załączonym przedmiarze robót.

Do czynności koniecznych do wykonania przedmiotu umowy należą:

1. Wykonanie pomiarów elektrycznych przed doborem urządzenia.
2. Dobór odpowiednich układów kompensacyjnych i przesłanie ich do akceptacji Zamawiającego.
3. Sporządzenie projektów elektrycznych dla każdej lokalizacji.
4. Instalacja, montaż kompensatorów mocy biernej.
5. Szkolenie z obsługi, eksploatacji kompensacji mocy biernej.
6. Dostarczenie dokumentacji projektowej (3 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. w wersji elektronicznej na nośniku CD/DVD lub pendrive) obejmującej w/w zakres do siedziby Zamawiającego.
7. Wymagane funkcjonalności wobec przewidzianych do zaprojektowania systemów kompensacji mocy biernej:

System kompensacji mocy biernej musi zapewniać redukcję opłat z tytułu:

- **przekroczeń zadanego współczynnika mocy**
- **nieskompensowanej energii biernej pojemnościowej**
- **nieskompensowanej energii biernej indukcyjnej**

minimum o 95% w stosunku do opłat ponoszonych przez Inwestora w okresie ostatnich 12 miesięcy.

Układy kompensacyjne

Wszystkie dobrane baterie kompensacyjne powinny umożliwiać realizację procesu kompensacji mocy biernej indukcyjnej i pojemnościowej.

Wymagania w zakresie funkcjonalności elementów składowych baterii kompensacyjnych.

- W przypadku baterii kondensatorowych wymaga się zastosowania kondensatorów 1-fazowych lub 3-fazowych wykorzystujących izolację gazową – gaz obojętny np. azot.
- W przypadku konieczności zastosowania dławików filtracyjnych o współczynniku tłumienia $p=7\%$ należy zastosować kondensatory o napięciu znamionowym nie mniejszym niż 440V. W przypadku konieczności zastosowania dławików o współczynniku tłumienia $p=14\%$ należy zastosować kondensatory o napięciu znamionowym nie mniejszym niż 480V.
- Do załączania kondensatorów należy zastosować specjalne styczniki wyposażone w człony „miękkiego załączania” ograniczające prąd załączania członów kondensatorowych. Człony miękkiego załączania powinny być połączone ze stykami głównymi styczników przy pomocy elementów magnetycznych (nie dopuszcza się mechanicznych połączeń ze względu na ich słabą jakość i trwałość).
- Zarówno w przypadku baterii kondensatorowych jak i baterii dławikowych należy stosować szafy z automatycznie sterowaną wentylacją mechaniczną. Preferowane jest rozwiązanie wykorzystujące wentylatory nawiewowe zainstalowane w drzwiach szafy oraz wentylator wyciągowy o wysokiej wydajności zainstalowany w dachu szafy.
- Zarówno w przypadku baterii kondensatorowych jak i baterii dławikowych należy stosować obudowy o stopniu ochrony IP41, wyposażone w maskownice osłaniające wszystkie części przewodzące po otwarciu drzwi - spełniające normę PN-EN 50274:2004
- Jako regulatory mocy sterujące bateriami należy stosować wyłącznie elektroniczne regulatory mikroprocesorowe. Regulatory muszą umożliwiać regulację w oparciu o sygnały pomiaru prądu i napięcia we wszystkich trzech fazach zasilających (pełny 3-fazowy układ pomiarowy).

Baterie kompensacyjne

Wszystkie dobrane baterie kompensacyjne mają umożliwiać realizację procesu kompensacji mocy biernej indukcyjnej i pojemnościowej.

- a. Regulatory mocy sterujące pracą baterii mają spełniać następujące minimalne wymagania:
 - regulatory mikroprocesorowe, realizujące pomiar cztero-kwadrantowy;
 - wyświetlacz oraz klawiatura;
 - interfejs komunikacyjny RS485, Ethernet, USB (protokół MODBUS RTU) umożliwiający zdalne programowanie i diagnostykę regulatora, stan wyjść sterujących oraz wartości parametrów mierzonych przez regulator umożliwia wizualizację w systemie monitoringu procesu skuteczności kompensacji;
 - możliwość dowolnego programowania każdego z wyjść (sterowanie członami indukcyjnymi/pojemnościowymi);
 - możliwość programowania rodzaju stopni (1-fazowe/3-fazowe);
 - wewnętrzna pamięć pozwalająca na rejestrację mierzonych parametrów za okres minimum 1 tygodnia;
 - rejestrator statystyk załączenia poszczególnych stopni – ilość załączeń, sumaryczny czas pracy każdego ze stopni;
 - zewnętrzny czujnik temperatury – realizujący pomiar wewnątrz szafy baterii.
- b. Baterie mają mieć możliwość instalacji w szafach o minimalnym stopniu IP41 w przypadku instalacji wewnątrz stacji i o stopniu minimum IP54 w przypadku instalacji baterii na zewnątrz.
- c. Baterie mają mieć możliwość wyposażenia w system wentylacji mechanicznej dobrany do wydatków ciepła osprzętu zainstalowanego wewnątrz szafy.
- d. Wymagania dotyczące gwarancji na baterie - 60 miesięcy.

III. WYMAGANIA DLA OFERENTA:

Firma wykonująca w/w prace musi spełniać następujące wymagania:

- posiadać min. jedną osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych wraz z aktualnym ubezpieczeniem od odpowiedzialności cywilnej,
- o udzielenie zamówienia ubiegać się mogą Wykonawcy, którzy wykonali w okresie ostatnich 12 miesięcy minimum 1 robotę w zakresie kompensacji mocy biernej za kwotę min. 140 000,00 zł brutto.
- o udzielenie zamówienia ubiegać się mogą Wykonawcy, którzy posiadają Świadectwo Bezpieczeństwa Przemysłowego stopnia III.
- gwarancja na wykonane prace – 60 miesięcy.

Na potwierdzenie powyższych wymagań Wykonawca do oferty załączy stosowne dokumenty:

- kserokopie uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych wraz z aktualnym ubezpieczeniem od odpowiedzialności cywilnej,
- wykaz wykonanych robót w zakresie montażu układów kompensacji mocy biernej, w okresie ostatnich 12 miesięcy wraz z referencjami,
- kserokopie Świadectwa Bezpieczeństwa Przemysłowego stopnia III.

UWAGA: Proszę o podanie i załączenie do oferty w osobnym pliku cen jednostkowych wykonania systemu kompensacji dla poszczególnych lokalizacji.

IV. WYMAGANIA OGÓLNE:

1. Osoba do kontaktu: Adam Witt 0618412459
2. Wszelkie koszty związane z realizacją zamówienia leżą po stronie wykonawcy.
3. Płatność – przelew z odroczonej terminem płatności 30 dni od realizacji usługi wraz z fakturą pod wskazany przez zamawiającego adres.
4. Zamówienia odbywają się wyłącznie za pomocą platformy zakupowej na stronie <https://platformazakupowa.pl/>.
5. W przypadku wykonania usługi niezgodnej z opisem zamieszczonym na platformie zakupowej zamawiający zastrzega sobie prawo nie dokonania odbioru przedmiotu zamówienia.
6. Przeprowadzone postępowanie nie musi zakończyć się wyborem dostawcy.
7. Zastrzegamy sobie prawo do częściowego realizowania zamówienia.
8. Dostawca, który niejednokrotnie nie wywiązał się z oferty (terminowość dostaw, zgodność faktury z zamówieniem itp.) nie będzie brany pod uwagę w postępowaniu.
9. Wykonawca przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe na wszystkich polach eksploatacji do opracowanej dokumentacji, a także do wszystkich egzemplarzy i nośników na których została utrwalona oraz prawa do zezwalania na wykonywanie zależnych praw autorskich oraz przenoszenia praw na inne osoby wraz z prawem do dokonywania zmian, wykonywania praw zależnych.
10. Termin realizacji: nie później niż 11.12.2020r.