

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dobór, dostawa i montaż urządzenia do kompensacji mocy biernej w budynku Basenu Miejskiego w Górze, ul. Mickiewicza 15 w celu maksymalnego zredukowania opłat za energię bierną.
2. Celem jest zniwelowanie opłat za energię bierną względem opłat, które występowały przed instalacją układu kompensacji.
3. Zakres zamówienia obejmuje:
 - a) dobór układu kompensacji na podstawie dokumentów rozliczeniowych oraz analizy przedstawionej przez Zamawiającego. Układ kompensacji należy dobrać z około 20% zapasem mocy w stosunku do dokonanych pomiarów;
 - b) montaż odpowiednio dobranych urządzeń do kompensacji mocy biernej (zarówno indukcyjnej jak i pojemnościowej);
 - c) wykonanie wszystkich niezbędnych połączeń układu kompensacji mocy biernej z istniejącą instalacją elektryczną;
 - d) montaż w rozdzielniach głównych przekładników prądowych – do sterowania układami kompensacji;
 - e) uzgodnienie z Zamawiającym terminu wyłączenia zasilania elektrycznego i dostosowania się do jego planu organizacyjnego;
 - f) uruchomienie układu kompensacji mocy biernej;
 - g) konfiguracja i parametryzacja układu;
 - h) wykonanie pomiarów i badań oraz sporządzenie stosownych protokołów z tych czynności;
 - i) wykonanie wszelkich prac naprawczych pomontażowych (jeśli zajdzie potrzeba);
 - j) sporządzenie dokumentacji powykonawczej (aktualizacja schematu rozdzielni z zaznaczonym miejscem włączenia układu, atesty, certyfikaty, aprobaty, instrukcje obsługi, DTR, karty gwarancyjne, protokoły z badań i pomiarów, na elewacji urządzenia - wymagana tabliczka znamionowa z nr telefonu oraz adresem e-mail serwisu);
 - k) wszelkie koszty związane z montażem są po stronie Wykonawcy;
 - l) parametry techniczne urządzenia oraz miejsce montażu układu kompensacji na etapie doboru musi być uzgodnione z Zamawiającym oraz przez niego zaakceptowane;
 - m) układ kompensacji należy dobrać na podstawie wyników pomiarów elektrycznych pod kątem doboru układu do kompensacji mocy biernej (Załącznik do ogłoszenia - analiza). Po uruchomieniu układu należy dokonać pomiarów współczynnika tg° . Wyniki pomiarów należy załączyć do dokumentacji doboru oraz dokumentacji powykonawczej;
 - n) układ powinien spowodować uzyskanie współczynnika tg° pozwalającego na zniwelowanie do poziomu nie wyższego niż 15% względem wartości wyjściowej ilości ponad umownego poboru energii biernej indukcyjnej i pojemnościowej za okres 12 miesięcy;
 - o) Zamawiający nie dopuszcza w okresie 24 miesięcy po wdrożeniu rozwiązania technicznego możliwości zwiększenia opłat za przekroczenie energii biernej – do poziomu nie wyższego niż 15% celu wskazanego jako referencyjny;
 - p) uruchomienie i ciągła praca urządzenia w miejscu instalacji będzie zgodna z przepisami ppoż., BHP oraz innymi dotyczącymi lokalizacji i eksploatacji urządzeń danego rodzaju;
 - q) pracownicy Wykonawcy wyznaczeni do montażu urządzenia będącego przedmiotem zamówienia w obiekcie Zamawiającego zobowiązani są posiadać Świadectwa Kwalifikacyjne uprawniające te osoby do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci o napięciu do 1kV;
 - r) dostarczane urządzenie musi posiadać gwarancję i być fabrycznie nowe, nieuszkodzone, nieużywane, nieobciążone prawami podmiotów trzecich,
 - s) na dostarczone urządzenia i wykonaną instalację Wykonawca udzieli minimum 24 miesięcznej gwarancji;
 - t) instalacja urządzeń nastąpi w terminie do 30 dni od daty podpisania umowy;

- u) uprzątnięcie miejsc realizacji prac i zagospodarowanie powstałych w ich wyniku odpadów we własnym zakresie.
 - v) Wykonawca w ramach przedmiotu zamówienia przeprowadzi audyty i przeglądy urządzeń oraz wykonanej instalacji w okresie:
 - 2-4 tygodni od odbioru końcowego przedmiotu umowy,
 - 10 – 12 miesięcy od odbioru końcowego przedmiotu umowy,
 - 22-24 miesięcy od odbioru końcowego przedmiotu umowy.
4. Wymagania stawiane urządzeniu przez Zamawiającego, które winno spełniać urządzenie dostarczone przez Wykonawcę:
- a) aktywny kompensator mocy biernej;
 - b) moc urządzenia dostosowana do występującego obciążenia (20% zapasu mocy);
 - c) regulacja bezstopniowa;
 - d) kompensacja indywidualna w każdej fazie;
 - e) zalecana kompensacja mocy biernej indukcyjnej jak i pojemnościowej;
 - f) napięcie znamionowe: 400V;
 - g) częstotliwość znamionowa: 50Hz;
 - h) do sterowania układem kompensacji: pomiar napięcia i prądu z trzech faz;
 - i) zakres współczynnika mocy: od -1 do +1;
 - j) stopień ochrony IP min. 31;
 - k) temperatura otoczenia: -10 C do +40 C;
 - l) automatyczna wentylacja: termostat + wentylatory;
 - m) wyposażenie we wskaźnik świetlny (np. diodę LED) sygnalizujący stan pracy urządzenia (włączone/wyłączone), umieszczony w widocznym miejscu na obudowie, umożliwiający pracownikom szybką ocenę działania urządzenia.
5. Równoważność materiałów i urządzeń. Urządzenie dostarczone przez Wykonawcę powinno spełniać następujące normy:
- a) PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa;
 - b) PN-IEC 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenia odbiorcze.
 - c) PN-IEC 61439-1:2021-10 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - Część 1: Postanowienia ogólne.
 - d) PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP)
 - e) być zgodne i funkcjonować bez kolizji z regulacjami: obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.