***„Dostawa, montaż, uruchomienie kompensatora mocy biernej w budynku biurowym Nadleśnictwa Łosie”***

Zamówienie obejmuje montaż urządzenia oraz następujące prace:

1. Dostawa urządzenia:

**Aktywny elektroniczny kompensator mocy biernej SVG 010 – SINEXCEL 10kVar:**

***Kompensator musi realizować następujące funkcje:***

*- nadążna, bezstopniowa kompensacja mocy biernej (indukcyjnej i pojemnościowej) w każdej fazie niezależnie w pełnym zakresie mocy,*

*- aktywna filtracja wyższych harmonicznych prądu,*

*- symetryzacja obciążenia w sieci 3-fazowej i odciążenie przewodu zerowego,*

*- redukcja migotania światła (flickera) do wartości 5-krotnie niższych niż bez SVG,*

*- redukcja wahań napięcia,*

*- radykalne ograniczenie strat mocy w układzie zasilającym (w przewodach fazowych i zerowym, w transformatorach zasilających).*

*- możliwość zmniejszenia obciążenia układu zasilającego oraz redukcji strat mocy.*

**Dane techniczne:**

* zakres napięć i częstotliwości: 228V ~ 456V / 50/60HZ（zakres : 45Hz～62Hz),
* kompensacja harmonicznych - Tak
* harmoniczne kompensowane 3, 5, 7, 9, 11, 13
* Symetryzacja obciążenia - Tak
* Typ sieci: 3- fazowa 3-przewodowa lub 4-przewodowa,
* Połączenie modułów:   
  - Nie limitowana liczba modułów pracująca równolegle,  
  - Moduły tej samej mocy lub różnej,
* Zakres prądów CT: 150/5A ~ 30000/5A (Klasa ≤0,5),
* Funkcje kompensatorów: Kompensacja mocy biernej oraz symetryzacja obciążenia,
* Maksymalna moc modułów: 30kVAr,
* Czas odpowiedzi: <5ms,
* Zakres współczynnika mocy: od -1 do +1,
* Algorytm sterowania: kompensacja chwilowej mocy biernej pojemnościowej i indukcyjnej,
* Topologia sterowania: 3-poziomowa,
* Tryby pracy (6 możliwości ustawień priorytetu pracy urządzenia dla kompensacji mocy biernej i symetryzacji obciążenia):  
  - Tylko kompensacja mocy biernej,  
  - Tylko symetryzacja obciążenia,  
  - Kompensacja mocy biernej + symetryzacja obciążenia,  
  - Symetryzacja obciążenia + kompensacja mocy biernej,  
  - Stała wartość kompensacji mocy biernej,  
  - Auto-aging,
* Częstotliwość przełączeń: do 20kHz,
* Sprawność: >=97%,
* Strata mocy: <3%,
* Maksymalna wartość THDu: 15%,
* Zabezpieczenia:  
  - zabezpieczenie nad / pod napięciowe,   
  - zabezpieczenie zwarciowe,   
  - zabezpieczenie przed odwróceniem mostka falownika,   
  - zabezpieczenie przed nadmierną kompensacją,
* Złącza komunikacyjne: złącze RS485 i RJ45 Ethernet,
* Protokoły komunikacyjne: Modbus RTU, Modbus TCP/IP,
* Poziom hałasu: <65dB,
* Ochrona PCBA: Powłoka konformalna,
* Spełniać normy: UL 508 | UL 508 C | EN 61000-6-2 | EN 61000-6-4 | EN 50178: 1998 | CSA C22.2 No 14,
* Posiadać certyfikaty zgodności: CCS | DNV | RINA | BV |LR| UL | CETLUS (CSA C22.2,UL508) | CE.

**Zamawiający dopuszcza montaż innego urządzenia o ww. parametrach.**

1. Montaż urządzenia:

* poprowadzenie okablowania od głównej rozdzielni elektrycznej do wewnątrz budynku w róże osłonowej w kolorze zbliżonym do elewacji (brąz) – dł. 2,5 mb,
* przejście przez ścianę budynku (konstrukcja: drewno knstrukcyjne gr. ok 20 cm + zabudowa z płyt GK z dociepleniem gr. do 10 cm),
* montaż urządzenia na ścianie wewnątrz budynku.

1. Uruchomienie i konfiguracja urządzenia,
2. Utylizacja pozostałości po montażu, prace porządkowe.

**Termin realizacji: 31.12.2024 r.**