Specyfikacja

„Dobór, dostawa i montaż urządzenia kompensującego moc bierną dla budynku biura Nadleśnictwa Kędzierzyn”

1.**Przedmiot zamówienia** składa się z następujących zakresów:

a) analiza parametrów instalacji odbiorczej i dobór urządzenia,

b) dostawa i montaż urządzenia do kompensacji mocy biernej,

c) regulacja i konserwacja,

d) roboty towarzyszące przebudowa i rozbudowa instalacji, oraz wszelkie związane z tym prace wykończeniowe)

**2.Szczegółowy zakres prac:**

a) analiza i dobór urządzenia

Przy doborze należy w pierwszej kolejności określić warunki w jakich pracować będzie urządzenia do kompensacji mocy biernej, a w dalszej określić rodzaj i sposób kompensacji, oraz parametry urządzenia.

Dobór urządzenia kompensującego należy dokonać w oparciu o co najmniej tygodniową (zaleca się 2-tygodniowa) analizę parametrów energii w miejscu przyszłego montażu kompensatora(zakłada się, że jest to rozdzielnica główna budynku chyba ,że brak jest tam miejsca na właściwe usytuowanie i montaż urządzenia).

W ramach analizy należy określić m. in. moc czynną, moc bierną ,wartości prądu na poszczególnych fazach, symetrię/asymetrię obciążenia, wartość współczynnika tanges fi, odkształcenia prądu i napięcia oraz ich zmienność w czasie, obecność harmonicznych.

 Powyższe pomiary analizatorem mają na celu prawidłowy dobór urządzenia kompensującego moc bierną a także prawidłowe wyposażenie urządzenia kompensującego np. kondensatory, cewki, filtry harmonicznych lub aktywne kompensatory mocy

 Urządzenie kompensujące winno skorygować nierównowagę bieżącego obciążenia indywidualnie na każdej fazie w czasie rzeczywistym (czas reakcji <40 ms).

Urządzenie musi zapewnić uzyskanie efektu obniżenia zużycia energii biernej pojemnościowej w wysokości minimum w cyklu ciągłym 90% do wielkości wskazania energii biernej pojemnościowej w biurze Nadleśnictwa.

W celu sprawdzenia uzyskania w/w obniżenia należy przeprowadzić analizę zużycia mocy biernej po zamontowaniu urządzenia.

b) dostawa i montaż urządzenia w miejscu zapewniającym prawidłowe funkcjonowanie, nieutrudniającym pracę pracownikom biura , umożliwiającym prawidłową eksploatację ,konserwację i naprawę ora ewentualną rozbudowę.

Sposób wykonania i montażu nie może stanowić zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowników budynku i posiadać stosowne oznakowanie.

Dostarczane urządzenie musi być fabrycznie nowe, posiadające wymagane prawem dopuszczenia, atesty , certyfikaty.

c) Wykonawca w ramach przedmiotu zamówienia przeprowadzi kontrolę i przegląd urządzenia oraz sporządzi z w/w kontroli protokół w okresach:

- po 2- 4 tygodni,

- 10-12 miesięcy,

- 22-24 miesięcy

- 34-36 miesięcy

- 46-48 miesięcy (przed terminem upływu gwarancji

po uruchomieniu urządzenia.

d) roboty towarzyszące

Oprócz robót elektrycznych związanych z przedmiotem zamówienia , Wykonawca obowiązany jest wykonać roboty budowlane niezbędne dla prawidłowego montażu/podłączenia kompensatora oraz przywrócenie stanu wykończeniowego budynku nie gorszego niż przed wykonaniem przedmiotu zamówienia (o sposobie wykończenia – na roboczo-decyduje Zamawiający).

Roboty należy wykonywać w sposób nieutrudniający pracy biura Nadleśnictwa, a w szczególności należy bezwzględnie uzgadniać **ewentualne wyłączenia prądu**.

Prace utrudniające właściwe działanie biura Nadleśnictwa po uzgodnieniu z Zamawiającym można będzie wykonywać poza godzinami pracy biura lub w dni wolne od pracy.

Miejsce robót należy utrzymywać w stanie czystym , unikając też nadmiernego zapylenia czy zakurzenia.

Odpady powstałe przy realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca obowiązany jest usuwać we własnym zakresie i na własny koszt.

3.Celem właściwej realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca **obowiązany jest przeprowadzić wizję lokalną.**

**Termin wizji należy ustalić z Panem Piotr Rockstein tel. +48 604 158 259.**

**Zamawiający udostępni pomieszczenia celem dokonania analizy, o której mowa w pkt 2.**

4. Zamawiający informuje , że parametry i dane techniczne w zakresie dostawy i zużycia energii elektrycznej biura Nadleśnictwa będą przekazane na prośbę Wykonawcy.

Zużycie energii elektrycznej (roczne) – 40-45 tys. kWh

Ilość energii biernej pojemnościowej (2023r.) – 7-8 tys. kvarh

Brak instalacji fotowoltaicznej, w przyszłości możliwa budowa instalacji do 50 kWp.