

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż agregatu prądotwórczego w wersji otwartej o mocy 330 kVA

1. Agregat prądotwórczy powinien być fabrycznie nowy i spełniać warunki:

- 1) moc ciągła co najmniej 300 kVA / 240 kW,
- 2) moc awaryjna zespołu prądotwórczego co najmniej 330 kVA / 264 kW,
- 3) napięcie 400 V / 230 V,
- 4) częstotliwość 50 Hz,
- 5) możliwość montażu na płycie fundamentowej 1200 x 3000 mm.

2. Silnik:

- 1) silnik wysokoprężny typu przemysłowego produkcji Perkins lub równorzędny,
- 2) zbiornik paliwa umieszczony w ramie zespołu prądotwórczego nie mniejszy niż 690l,
- 3) zużycie paliwa przy 100% mocy w trybie pracy ciągłej nie większe niż 59,5 l.,
- 4) silnik zawieszony elastycznie na ramie stalowej (amortyzatory antywibracyjne, zainstalowane pomiędzy ramą a zestawem silnik – prądnica),
- 5) elektroniczny, automatyczny, mikroprocesorowy regulator prędkości obrotowej silnika, zapewniający stabilność częstotliwości +/- 0,25 %,
- 6) układ podgrzewania bloku silnika, zapewniający szybki start zespołu w niskich temperaturach,
- 7) prostownik buforowy podtrzymujący akumulatory rozruchowe w stanie naładowania,
- 8) chłodnica umieszczona przy zespole,
- 9) akumulatory rozruchowe.

3. Prądnica:

- 1) producent: Leroy Somer, FG Wilson lub równorzędna,
- 2) jedno-łożyskowa, bezszczotkowa, samowzbudna, samoregulująca, synchroniczna, z wewnętrznymi obwodami tłumiącymi,
- 3) klasa izolacji H,
- 4) stopień ochrony co najmniej IP23,
- 5) zawartość harmonicznych THD (bez obciążenia) poniżej 2 %,
- 6) sprawność prądnicy przy obciążeniu nominalnym – nie mniejsza niż 93 %,
- 7) automatyczny, elektroniczny regulator napięcia prądnicy, zapewniający stabilność częstotliwości 50 Hz \pm 0,25 %, stabilność napięcia 400 / 230 V \pm 0,5 % w całym zakresie obciążeń.

4. Panel sterujący.

Mikroprocesorowy panel sterujący zespołem prądotwórczym umieszczony wewnątrz obudowy wyciszonej, wyposażony w wyświetlacz LCD.

Sterownik automatyki SZR współpracujący z istniejącym przetwornikiem z napędem silnikowym ATyS d 630A.

Panel musi być wyposażony w:

mierniki takie jak:

- 1) woltomierz do pomiaru napięcia fazowego na każdej z faz oraz napięcia międzyprzewodowego,
- 2) amperomierz prądu przemiennego na każdej fazie umożliwiający kontrolę obciążenia faz,
- 3) miernik częstotliwości napięcia wyjściowego,
- 4) licznik motogodzin,
- 5) woltomierz napięcia stałego akumulatorów,
- 6) wskaźnik ciśnienia oleju,
- 7) miernik poziomu paliwa.

odpowiednie zabezpieczenia, takie jak:

- 1) zabezpieczenie przed zbyt wysoką temperaturą silnika,
- 2) zabezpieczenie przed zbyt niskim ciśnieniem oleju,
- 3) zabezpieczenie przed przekroczeniem prędkości obrotowej,
- 4) zabezpieczenie przed wysoką temperaturą oleju,
- 5) zabezpieczenie przed niskim poziomem płynu chłodzącego,
- 6) zabezpieczenie przed zbyt małą prędkością obrotową,
- 7) zabezpieczenie przed zbyt wysokim napięciem wyjściowym,
- 8) zabezpieczenie przed zbyt niskim napięciem wyjściowym.

odpowiednie sygnały wyjściowe, takie jak:

- 1) praca, awaria i automatyka zespołu prądotwórczego, minimalny poziom.

oraz dający następujące możliwości:

- 1) start automatyczny po uzyskaniu odpowiedniego sygnału z układu SZR,
- 2) możliwość startu ręcznego,
- 3) przycisk Reset,
- 4) wyłącznik awaryjny zespołu prądotwórczego,
- 5) przetwornik rodzaju pracy, umożliwiający pracę w układzie sterowania ręcznego, automatycznego i odstawienie zespołu prądotwórczego z pracy,
- 6) transmisja parametrów pracy agregatu i trybu pracy SZR dostępna w protokole Modbus RTU + możliwość pracy w sieci Ethernet.

5. Montaż.

W zakres montażu wchodzi:

1) Czerpnia:

- a) należy wyposażyć w przepustnicę wielopłaszczyznową sterowaną automatycznie siłownikami typu Bielmo,
- b) zainstalować statą żaluzję zewnętrzną.

2) Wyrzutnia:

- a) należy wykonać kanał o długości ok. 0,5 m o powierzchni dobranej do wymagań agregatu,
- b) zainstalować żaluzję zewnętrzną,
- c) zainstalować łącznik elastyczny pomiędzy kanałem a chłodnicą.

3) Układ wydechowy wraz z tłumikiem – 12 dB.

6. Próby i uruchomienia.

Dostawca agregatu winien dysponować stanowiskiem do przeprowadzenia testów zespołów prądotwórczych, na którym jest wykonywany test przed dostarczeniem zespołu w miejsce lokalizacji. Na stanowisku testowym, w obecności przedstawicieli Zamawiającego, winny być dokonane pomiary wszystkich parametrów pracy zespołu prądotwórczego zadeklarowane w karcie katalogowej. Próby obciążeniowe agregatu prądotwórczego powinny odbywać się z możliwością zmiany współczynnika $\cos \phi$ w zakresie 0,8 – 1. Agregat podczas testu należy obciążać odbiorami o charakterze rezystancyjnym i indukcyjnym.

Nie dopuszcza się jednostek prądotwórczych, które nie będą posiadały wykonanych stosownych testów pracy przed dostarczeniem na miejsce montażu. Test pracy należy poświadczyć protokołem z przeprowadzonej próby.

Wizyta i uczestnictwo przedstawicieli Zamawiającego podczas testów jednostki prądotwórczej u producenta odbywa się na koszt Wykonawcy.

7. Inne obowiązki Wykonawcy:

- 1) Wykonawca dostarczy zespół prądotwórczy zalany wszystkimi płynami eksploatacyjnymi wraz z paliwem wystarczającym na przeprowadzenie 3 godzinnych prób agregatu.
- 2) Wykonawca prześle dokumentację powykonawczą w języku polskim, w tym: instrukcję obsługi silnika, prądnicy, panelu sterującego.
- 3) Wykonawca prześle certyfikaty i deklaracje CE.
- 4) Wykonawca prześle wymagane prawem protokoły pomiarowe.