

Załącznik nr 7 – 7.10 do SWZ

Przedmiotem zamówienia jest dostawa agregatu prądotwórczego zasilania rezerwowego, przeznaczonego do pracy na zewnątrz budynków wraz z dedykowanym mu układem SZR (system automatycznego przełączania zasilania z sieci podstawowej na rezerwową w przypadku awarii lub zaniku napięcia) oraz jego podłączeniem do szafy zasilania elektroenergetycznego w siedzibie zamawiającego.

Szczegółowe dane techniczne:

Parametry ogólne

- agregat fabrycznie nowy, nieużywany
- moc podstawowa zespołu prądotwórczego PRP: 18 kVA / 14,4 kW
- moc rezerwowa Stand-by ESP: 20 kVA / 16 kW
- napięcie: 400V / 230V
- ilość faz: 3
- częstotliwość: 50 Hz
- wersja obudowana szczelnie wyciszona o poziomie hałasu LP (dBA) nie większym niż: 70 dBA z 7m,
- akumulatory rozruchowe
- prostownik buforowy akumulatorów rozruchowych, zapewniający odpowiedni do rozruchu poziom naładowania akumulatorów w czasie postoju zespołu prądotwórczego
- komunikacja MODBUS, możliwość współpracy z BMS
- elektroniczny panel sterowania typ TJ509MK3 – menu w j. polskim
- max wymiary agregatu (długość x szerokość x wysokość): 2200 x 950 x 1500 mm; przy czym, rama na której jest posadowiony agregat na podłożu o wymiarach nie większych niż (długość x szerokość): 1700 x 950 mm
- zawieszenie zespołu prądotwórczego silnik-prądnica na ramie za pośrednictwem wibroizatorów,
- zintegrowany w ramie zbiornik paliwa (poj. 127 l, autonomia ponad 15h przy obc. 100 %),
- tłumik wydechowy wraz z osprzętem.

Parametry szczegółowe:

Silnik:

- liczba cylindrów/konfiguracja: 4 / rzędowy
- pojemność 2,3L
- wysokoprężny z turbodoładowaniem
- stopień sprężania 17,5:1
- chłodzony cieczą, z grzałką cieczy chłodzącej podgrzewającą płyn podczas postoju zespołu prądotwórczego,
- elektroniczna regulacja obrotów
- inteligentny prostownik akumulatora startowego,
- termostatyczny podgrzewacz bloku silnika (płaszcz wodny),
- 3-polowy aparat główny ABB (zabezpieczenie zwarciovo przeciążeniowe),

Prądnica:

- napięcie 400/230 V, 3-fazowa 50Hz
- bezszczotkowa, samowzbudna, samoregulująca, synchroniczna, z wewnętrznymi obwodami tłumiącymi

- klasa izolacji: H
- sprzęgnięta bezpośrednio z silnikiem
- współczynnik $\cos \phi \geq 0,8$
- system wzbudzenia AVR
- regulacja napięcia (stan ustalony) $\pm 0,5\%$
- sprawność nie mniej niż 82 %
- stopień ochrony IP23
- całkowite THD < 3 %

Układ chłodzenia:

- podstawowy napęd wentylatora chłodnicy - mechaniczny przenoszony z wału silnika
- kratka zabezpieczająca wentylator i wirujące części

Automatyka /Sterowanie agregatem/Zabezpieczenia:

Panel sterowania z kontrolerem oparty na mikroprocesorze umożliwia monitorowanie i kontrole stanów pracy agregatu. Panel LCD z wyświetlanymi komunikatami w języku polskim. Panel posiadający funkcję współpracy z SZR-em oraz funkcję badania stanu sieci zasilającej. Panel z możliwością współpracy z BMS w tym poprzez protokół RS 232 oraz MODBUS (RS485) możliwość współpracy z BMS, Ethernet, USB,

Podstawowe właściwości:

- sterowanie ręczne
- sterowanie automatyczne
- wyłącznik awaryjny
- zasilanie akumulatorowe
- zapisywanie zdarzeń urządzenia
- elektroniczna kontrola i monitoring silnika
- wskaźniki alarmowe oraz ostrzegawcze
- wskaźnik o wykonaniu przeglądu

Pomiary wyświetlane na panelu:

- pomiar napięcia fazowego, międzyfazowego i częstotliwości agregatu
- pomiar natężenia prądu agregatu na każdej fazie
- pomiar napięcia fazowego, międzyfazowego i częstotliwości podstawowego źródła zasilania
- pomiar napięcia baterii
- pomiar całkowitej mocy czynnej i pobieranej dla każdej z faz agregatu
- pomiar współczynnika mocy
- pomiar ciśnienia oleju
- pomiar temperatury płynu chłodzącego
- pomiar prędkości obrotowej

Ostrzeżenia i alarmy wyświetlane przez panel:

- niskie / wysokie obroty,
- niska / wysoka temperatura płynu chłodzącego,
- niski poziom płynu chłodzącego
- niskie ciśnienie oleju,
- wysoka temperatura oleju,
- niskie / wysokie napięcie wyjściowe agregatu,
- nieprawidłowa kolejność wirowania faz,

- awaria alternatora silnika napędowego / zerwany pasek klinowy,
- niskie / wysokie napięcie DC baterii akumulatorów rozruchowych,
- błąd zatrzymania,
- przeciążenie
- awaryjny przycisk zatrzymujący
- konieczny serwis

Podział prac dotyczących instalacji agregatu:

Prace po stronie dostarczającego:

- dostawa agregatu na adres dostawy (bez rozładunku),
- posadowienie i zakotwiczenie na fundamencie,
- montaż dostarczonego SZR,
- podłączenie okablowania sterowniczego i potrzeb własnych do agregatu,
- autoryzowane uruchomienie agregatu, testy,
- przekazanie użytkownikowi, szkolenie wyznaczonego personelu w zakresie obsługi i eksploatacji oraz przekazanie pełnej dokumentacji agregatu.

Prace po stronie zamawiającego:

- przygotowanie miejsca instalacji agregatu na zewnątrz budynku wg ustaleń z dostarczającym,
- rozładunek z transportu,
- wsparcie przy szkoleniu i przekazaniu.