

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa mobilnego agregatu do przekazania dla miasta Śniatynia w Ukrainie. Jako mobilne źródło elektroenergetycznego zasilania rezerwowego. Zainstalowany na przyczepie transportowej o parametrach jak dalej w opisie przedmiotu zamówienia.

Oczekuje się trójfazowy agregat (generator) prądowórczy o mocy rezerwowej ograniczonej czasowo (ESP) nie mniejszej niż 70 kVA / 50 kW i mocy ciągłej (PRP) nie mniejszej niż 57,6 kVA / 52 kW (wg. PNISO 8528-1), który zostanie zainstalowany na przygotowanym podłożu. Generator posiadać będzie fabrycznie dostarczany układ SZR (kompletny układ przełączający wraz z automatyką). Generator posiadać będzie funkcję auto-startu.

Szczegółowe dane techniczne:

Wymagania ogólne

- agregat fabrycznie nowy
- obudowa ze stali ocynkowanej, malowana proszkowo wielowarstwowo
- moc podstawowa zespołu prądowórczego PRP: 57,6 kVA / 52 kW
- moc rezerwowa Stand-by ESP: 72 kVA / 65 kW
- napięcie: 400V / 230V
- ilość faz: 3
- częstotliwość: 50 Hz
- wersja obudowana szczelnie wyciszona o poziomie hałasu LP (dBA) nie większym niż: 69 dBA z 7m,
- akumulatory rozruchowe
- prostownik buforowy akumulatorów rozruchowych, zapewniający odpowiedni do rozruchu poziom naładowania akumulatorów w czasie postoju zespołu prądowórczego
- FLS,
- możliwość zliczania faktycznie zużytego paliwa,
- opcja komunikacja MODBUS, możliwość współpracy z BMS
- elektroniczny panel sterowania typ D500 – menu w j. polskim
- 3-polowy moduł SZR w osobnej szafce
- fabryczny zbiornik paliwa 225 L w podstawie agregatu pozwala na autonomię ponad 15 godziny przy 100% obciążeniu,
- max wymiary agregatu (długość x szerokość x wysokość): 2440 x 1000 x 1840 mm
- gwarancja producenta 24 miesiące

Wymagania szczegółowe:

Silnik:

- diesel ,
- liczba cylindrów/konfiguracja: 4 / rzędowy
- pojemność 4,5
- wysokoprężny z turbodoładowaniem
- chłodzony cieczą, z grzałką cieczy chłodzącej podgrzewającą płyn podczas postoju zespołu prądowórczego,
- elektroniczna regulacja obrotów

Prądnica:

- napięcie 400/230 V, 3-fazowa 50Hz
- bezszczotkowa, samowzбудna, samoregulująca, synchroniczna, z wewnętrznymi obwodami tłumiącymi
- klasa izolacji: H
- sprzęgnięta bezpośrednio z silnikiem
- współczynnik $\cos \phi \geq 0,8$
- system wzbudzenia AVR, SX440
- regulacja napięcia (stan ustalony) $\pm 1\%$
- sprawność do 90,7 %
- stopień ochrony IP23

Układ chłodzenia:

- podstawowy napęd wentylatora chłodnicy - mechaniczny przenoszony z wału silnika
- kratka zabezpieczająca wentylator i wirujące części
- posiada zabezpieczające osłony termiczne na elementach o wysokiej temperaturze

Układ SZR-a:

Dla przełączeń automatycznych zasilania podstawowego na awaryjne w chwili zaniku napięcia sieciowego projektuje się fabryczny układ SZR. Układ SZR jest częścią dostawy łącznie z zespołem prądotwórczym.

Układ SZR ma spełniać wymagania normy PN-EN-60947-6-1: 2001 dotyczącej „Automatycznych Urządzeń Przełączających”.

Układ powinien zostać odebrany przez właściwy terenowo Rejon Energetyczny, sprawdzony pod kątem bezpieczeństwa pracy i przełączania pomiędzy źródłem podstawowym i rezerwowym.

Automatyka /Sterowanie agregatem/Zabezpieczenia:

Panel sterowania z kontrolerem oparty na mikroprocesorze umożliwia monitorowanie i kontrolę stanów pracy agregatu. Panel LCD z wyświetlanymi komunikatami z możliwością ustawienia w języku polskim lub ukraińskim. 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)

Podstawowe właściwości:

- sterowanie ręczne
- sterowanie automatyczne
- wyłącznik awaryjny
- zasilanie akumulatorowe
- zapisywanie zdarzeń urządzenia minimum 200 ostatnich
- elektroniczna kontrola i monitoring silnika przez J1939 CAN
- wskaźniki alarmowe – 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
- % odczyt poziomu paliwa
- odczyt rzeczywistego spalania paliwa (opcja)

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.

Agregat winien być wyposażony w przyczepę transportową o następujących parametrach:

- przyczepa dwuosiowa,
- 4 podpory regulowane,
- homologacja,
- konstrukcja spawana, stalowa, ocynkowana,
- koło podporowe,
- dopuszczalny ciężar ładunku przyczepy odpowiadający wadze agregatu

Ponadto:

W razie potrzeby przeprowadzenie szkolenia wskazanych przez Zamawiającego osób z obsługi agregatu.