**Opis przedmiotu zamówienia**

**1. Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest **dostawa, montaż i uruchomienie fabrycznie nowego, stacjonarnego agregatu prądotwórczego o mocy min 63 kW**, przeznaczonego do awaryjnego zasilania budynku administracyjnego. Agregat ma stanowić niezależne źródło energii elektrycznej, automatycznie uruchamiające się w przypadku zaniku napięcia w sieci zewnętrznej.

**2. Wymagania techniczne**

**a) Silnik**

* moc minimalna znamionowa (PRP): min. 63 kW,
* moc maksymalna (ESP): nie mniej niż 80 kW,
* praca w układzie trójfazowym: 400/230 V, 50 Hz,
* Prąd znamionowy PRP - 141,0 A
* Częstotliwość 50 Hz 400V
* Napięcie - 400 V
* Emisja spalin- non-emission
* Liczba cylindrów – 4
* Układ paliwowy na wtryskach bezpośrednich
* Obroty min 1500 obr/min
* Klasa wykonania G3 (wg ISO 8528-5)
* Elektroniczna regulacja obrotów
* Rodzaj paliwa - Diesel (EN 590)
* Instalacja – 12V

**b) Parametry prądnicy**

* Napięcie znamionowe 400 V
* Współczynnik mocy (cos φ) – 0,8
* Sprawność – min 90%
* Klasa izolacji - H
* Zawartość harmonicznych THD - <2%
* Reaktancja Xd’’ – 8,8%
* Regulacja napięcia - AVR, cyfrowy
* Pomiar napięcia - 3 Fazy
* Dokładność regulacji - +/- 0,25 %
* Zasilanie AVR - AREP+
* Zasilanie AVR (opcjonalne) – PMG
* Temperatura, wysokość - 40 ºC, 1000m n.p.m.
* Podtrzymanie prądu zwarciowego - 270% 10s

**c) Wytyczne sterownika**

* Zegar czasu rzeczywistego z akumulatorem
* Kontrola zasilania sieciowego, automatyczny start generatora
* Dziennik zdarzeń: do 350 pozycji
* Licznik energii czynnej i biernej generatora
* Licznik czasu pracy, liczniki przeglądów
* Liczniki wielofunkcyjne, do konfiguracji wg potrzeb
* Pomiar napięcia akumulatora
* Pomiar wartości prądu w 3 fazach
* Pomiar wartości napięcia sieci i generatora
* Pomiar mocy czynnej, biernej i pozornej
* Pełne zabezpieczenie silnika i prądnicy
* Magistrala CAN i port USB
* Możliwość doposażenia o dwa dodatkowe moduły komunikacyjne lub wejść/wyjść
* Podłączenie do internetu poprzez moduł Ethernet, GPRS lub 4G (opcja)
* Wsparcie protokołu ModBus oraz SNMP
* Darmowa aplikacja WebSupervisor dla Android lub iOS do podglądu floty agregatów
* Wysyłanie powiadomień o błędach poprzez SMS lub e-mail (wymagany moduł CM-GPRS lub CM-4G-GPS)
* Lokalizacja, funkcja „Geo-fencing”: (wymagany moduł CM-4G-GPS)
* 3 poziomy dostępu, zabezpieczone hasłem
* Moduł PLC umożliwiający rozszerzenie funkcjonalności sterownika wg specyficznego zapotrzebowania
* Dostępne dodatkowe sygnały binarne: wejścia – 2, wyjścia – 1, pomiarowe – 3,

**d) Parametry techniczne**

* Pojemność zbiornika paliwa – min 260l
* Zużycie paliwa dla 50% / 75% 100% / 110% PRP
* Autonomia dla 75% / 100% obciążenia – 15,1/11,5h
* Wymiary D x S x W max – 2340x1150x1780 mm
* Gwarantowana moc akustyczna Lwa - 97 dBA
* Ciśnienie akustyczne z 7m LPa -68,9 ± 1 dBA
* Wyposażony w układ SZR w obudowie odpornej na warunki atmosferyczne

**d) Charakterystyka agregatu**

* Cyfrowa regulacja napięcia +/-0,25 %
* Kontrola napięcia na trzech fazach
* Intuicyjny interfejs graficzny
* Niski poziom zakłóceń THD <2%
* Prąd startowy prądnicy 270 % In (opcjonalnie 300 %)
* Klasa izolacji H
* Stopień ochrony prądnicy IP23 lub wyższy
* Gotowość pracy w trybie ręcznym i automatycznym
* Szybkie przyjęcie obciążenia

**e) Wyposażenie wymagane i dostosowanie do warunków**

* Elektroniczny regulator obrotów
* Presostat niskiego ciśnienia oleju
* Pomiar ciśnienia oleju
* Termostat wysokiej temperatury silnika
* Pomiar temperatury silnika
* Grzałka silnika z termostatem
* Filtr paliwa z separatorem wody
* Wlew płynu chłodzącego na dachu obudowy
* Transformatorowa ładowarka akumulatora
* Prądnica Leroy Sommer TAL 044 D
* Cyfrowy AVR
* Sygnalizator dźwiękowy awarii
* Przycisk awaryjnego zatrzymania
* Obudowa wyciszona, kolor 7024
* Ramozbiornik z przestrzenią retencyjną
* Dwa wlew paliwa wewnątrz obudowy
* Kontrola poziomu paliwa
* Wibroizolatory drgań silnika i prądnicy
* Tłumik spalin z kompensatorem drgań Dwa wlewy paliwa
* Sterownik
* Wyłącznik główny agregatu
* Cewka wybijakowa wyłącznika
* Transformatorowa ładowarka akumulatora
* Grzałka bloku silnika
* Elektroniczny regulator obrotów
* System paliwowy wtrysk bezpośredni zabezpieczenie przed dostępem osób nieupoważnionych.

**f) Warunki eksploatacji**

* Okres wymiany filtrów paliwa - 500 h / 1 rok
* Okres wymiany oleju - Po pierwszych 100h, następnie co 500 h / 1 rok
* Okres wymiany filtrów oleju - Po pierwszych 100h, następnie co 500 h / 1 rok
* Okres wymiany płynu chłodzącego - 4000 h / 2 lata
* Okres wymiany filtra powietrza – 500 h
* Okres wymiany baterii – 2 lata
* Okres badań instalacji elektrycznej - Zgodnie z wymogami normy PN-HD 60364-6
* przeznaczony do pracy w warunkach zewnętrznych,

**g) Instalacja i uruchomienie**

* dostawa, posadowienie na fundamencie/utwardzeniu lub ramie stalowej,
* wykonanie kompletnego podłączenia do istniejącej instalacji obiektu przez wykwalifikowana formę wykonawczą, posiadającą stosowne wymagane uprawnienia do wykonywania tego typu czynności
* przeprowadzenie uruchomienia technicznego i testów obciążeniowych
* szkolenie załogi

**3. Dokumentacja i szkolenie**

* Wykonanie dokumentacji projektowo wykonawczej wraz z niezbędnymi uzgodnieniami przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia do sporządzania takiej dokumentacji.
* dostarczenie pełnej dokumentacji technicznej, instrukcji obsługi i konserwacji w języku polskim,
* przeszkolenie wyznaczonych pracowników Zamawiającego z obsługi i eksploatacji urządzenia.

**4. Gwarancja**

* Agregaty pracujące jako zasilanie rezerwowe,

60 miesięcy z limitem 1000 motogodzin, pod warunkiem

wykonywania wymaganych przeglądów okresowych

* 12 miesięcy z limitem 1000 motogodzin

**5. Termin dostawy agregatu i realizacji zadania**

* maksymalnie **30 dni** od podpisania umowy.