

Załącznik nr.11B do SWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

wraz ze wskazaniem wymagań technicznych , użytkowych i jakościowych
odnoszących się do głównych elementów składających się na przedmiot zamówienia

NAZWA ZAMÓWIENIA:

Dostawa sprzętu informatycznego oraz oprogramowania w ramach realizacji projektu
„Cyberbezpieczny samorząd w Gminie Pawonków”

Część 2 Zamówienia : Dostawa agregatu prądotwórczego



ZAMAWIAJĄCY :

Gmina Pawonków
ul. Lubliniecka 16
42-772 Pawonków

1. Agregat – 1 kpl.

Przedmiotem zamówienia jest dostawa, instalacja oraz konfiguracja 1 szt. Agregatu wraz z Systemem Załączania Rezerwy (SZR).

Wymagania:

1. Agregat musi być wykonany zgodnie z obowiązującymi normami i standardami:
 - a. 2006/42/WE Dyrektywa Maszynowa
 - b. Kompatybilność elektromagnetyczna 2014/30/UE.
 - c. 2014/35/UE sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia
 - d. ISO 8528-1:20052000/14/WE, 2005/88/WE – Dyrektywa Hałasowa
2. Wymagane jest aby agregat pochodził z seryjnej i bieżącej produkcji.
3. Agregat musi być w wersji obudowanej o poniższych parametrach:
 - a. Wymagana moc znamionowa agregatu – 80 kVA (64 kW).
 - b. Wymagana moc awaryjna agregatu nie mniej niż – 88 kVA (70 kW).
 - c. Napięcie – 400/230 V.
 - d. Częstotliwość – 50Hz.
 - e. Posiadać oznaczenie CE.
4. Agregat musi być wyprodukowany przez producenta posiadającego wdrożony system ISO 9001:2015.
5. Obudowa musi być dźwiękochłonna, wyciszona specjalną, niepalną pianką wygłuszającą, z czterema niezbędnymi drzwiami dostępowymi na dłuższych bokach.
6. Wylot spalin i gorącego powietrza poprzez górną połąć obudowy.
7. Podejście kablowe umiejscowione na dłuższym boku po lewej stronie, bezpośrednio pod wyłącznikiem głównym agregatu, umożliwiające wprowadzenie okablowania bez wychodzenia kablami poza obrys agregatu.
8. Bardzo mocna konstrukcja z możliwością transportu wózkiem widłowym, dźwigiem, HDS – na pasach, widłach lub łańcuchach.
9. Rama dodatkowo izolowana od podłoża za pomocą stóp (stożków) gumowych przykręconych do ramy.
10. Zewnętrzny przycisk zatrzymania awaryjnego.
11. Zaciski na listwie sterowniczej:
 - a. styk NC do podłączenia okablowania zewnętrznego stopu pożarowego
 - b. dla podłączenia okablowania potrzeb własnych agregatu.
 - c. dla podłączenia okablowania sterowania układem SZR.
12. Wysokowydajne amortyzatory drgań silnika i prądnicy.
13. Pojemnościowy czujnik poziomu paliwa z % wskazaniem na sterowniku
14. Alarm poziomu paliwa 15% (rezerwa)
15. Wyłączenie agregatu przy 5% paliwa (zabezpieczenie przed zapowietrzeniem)
16. Wymagany również korek spustowy zbiornika oraz co najmniej jeden niezależny, otwór w zbiorniku zaślepiony deklek na śrubach, umożliwiający montaż i podłączenie dodatkowej instalacji paliwowej.
17. Silnik diesla o mocy znamionowej PRP nie mniejszej niż – 90kW.
18. Liczba i układ cylindrów – 4 L.
19. Wymagany typ wtrysku – bezpośredni.
20. Elektroniczna regulacja obrotów.
21. Emisja spalin - min. Stage II.

22. Podgrzewanie bloku – grzałka silnika kontrolowana przez sterownik agregatu.
23. Spalanie przy 75% obciążenia nie więcej niż – 16,0 l/h.
24. Spalanie przy 100% obciążenia nie więcej niż – 21,5 l/h.
25. Wlew paliwa - korek zamykany kluczykiem, wewnątrz obudowy.
26. Filtr powietrza suchy.
27. Silnik chłodzony glikolem.
28. Prędkość obrotowa – 1500 r.p.m.
29. Układ elektryczny 12V.
30. Akumulator 12V.
31. Automatyczna ładowarka buforowa akumulatora/ów 12V/5A w czasie czuwania.
32. Osłona elementów gorących oraz ruchomych.
33. Prądnica wyposażona w automatyczną regulację napięcia
34. Obudowa (wg IEC-34-5) - IP23.
35. Złącze – elastyczny dysk.
36. Klasa izolacji – H.
37. Wytrzymałość zwarciova prądnicy >300% obciążenia znamionowego.
38. Sterownik z pełną obsługą rozwiązań producenta, z komunikatami w języku polskim, pozwalający na kontrolę parametrów sieci i agregatu (napięcie, prądów, mocy, częstotliwości, $\cos \phi$, napięcia ładowania akumulatora, ilość paliwa w zbiorniku, czasu pracy agregatu, parametrów silnika).
39. Panel sterownika wyposażony w tabliczkę z diodami sygnalizacyjnymi dla łatwej obsługi i szybkiej identyfikacji stanów pracy urządzenia. Wymagana jest identyfikacja alarmów dotyczących działania baterii, pracy alternatora, poziomu paliwa, ciśnienia oleju oraz dwa dodatkowe do zdefiniowania. Sterownik musi posiadać w tylnej ścianie wolne sloty do podłączenia dodatkowych modułów sygnalizacyjnych np. GSM, ETHERNET, styków/wyjść przekaźnikowych dla sygnałów bezpotencjałowych (do zdefiniowania przez użytkownika)
40. Szafa elektryczna/automatyki agregatu zbudowana na podzespołach renomowanych producentów elektryki i elektroniki, według norm i standardów.
41. Sterownik musi posiadać ekonomiczny kontroler agregatu gotowy do integracji BMS i monitorowania poprzez Internet
42. Cechy sterownika agregatu:
 - a. Obsługa na olej napędowy
 - b. Dziennik - 400 zdarzeń
 - c. Możliwość edycji wszystkich parametrów na panelu przednim
 - d. Graficzny wyświetlacz LCD
 - e. Języki do pobrania (domyślnie – polski)
 - f. Wyświetlanie przebiegów napięcia i prądów
 - g. 8 konfigurowalnych wejść cyfrowych
 - h. 6 konfigurowalnych wyjść cyfrowych
 - i. 3 konfigurowalne wejścia analogowe
 - j. 3 konfigurowalne alarmy serwisowe
 - k. Tygodniowy harmonogram pracy
 - l. Ręczna „precyzyjna regulacja prędkości” w wybranych ECU
 - m. Automatyczne sterowanie pompą paliwa
 - n. Ochrona przed nadmierną mocą
 - o. Odwrotna ochrona zasilania
 - p. Zabezpieczenie przed przeciążeniem IDMT
 - q. Zarządzanie wieloma obciążeniami
 - r. Liczniki zasilania sieciowego
 - s. Wskazania poziomu paliwa
 - t. Wyświetlacz diagnostyczny modemu

- u. Konfigurowalny przez USB, RS-485 i GPRS
 - v. Darmowy program konfiguracyjny
 - w. Gotowy do centralnego monitorowania
 - x. Łatwa aktualizacja oprogramowania sprzętowego USB
 - y. Stopień ochrony IP65 ze standardową uszczelką
43. Pomiary:
- a. Napięcia sieci i agregatu PN / PP
 - b. Częstotliwość sieci i agregatu
 - c. Prądy fazowe sieci i agregatu
 - d. Prądy neutralne sieci i agregatu
 - e. Sieć i agregat, faza i suma, kW, kVA, kVAr, pf
 - f. Prędkość silnika
 - g. Napięcie baterii
 - h. Temperatura silnika
 - i. Ciśnienie oleju
 - j. Zużycie paliwa (dla silników wyposażonych w ECU)
44. Komunikacja:
- a. Port USB
 - b. RS-232 (2400-115200)
 - c. J1939-CANBUS
 - d. Centralny monitoring internetowy
 - e. Darmowe oprogramowanie na PC
 - f. Modbus RTU
45. Agregat powinien zapewnić wysyłanie sygnałów alarmowych z wykorzystaniem sieci komórkowej na trzy podane telefony komórkowe.
46. Układ SZR typu RTSE na przełączniku z napędem silnikowym. Tryby sterowania:
- a. Sterowanie automatyczne - W momencie zaniku napięcia sieci sterownik agregatu rozpoczyna odliczanie zaprogramowanej zwłoki czasowej. Po upływie nastawionego czasu i utrzymującego się braku napięcia sieci sterownik przełącza się w pozycję „0” i wystawia sygnał START agregat, który rozpoczyna procedurę startu silnika napędzającego generator według zaprogramowanych w sterowniku agregatu parametrów (czas startowania i przerwa, ilość możliwych prób startowania itp.). Po pojawieniu się napięcia generatora, sterownik agregatu sprawdza jego parametry (wartość, częstotliwość) i gdy mieszczą się w dopuszczalnych granicach - przełącza układ w pozycję „II” przechodząc przez pozycję „0” i załącza kierunek zasilania z generatora. Tym samym napięcie generatora podane jest na odbiory.
 - b. Powrót napięcia - W momencie ponownego pojawienia się napięcia sieci i jego utrzymywania się przez odpowiedni czas, sterownik agregatu przełącza układ w pozycję „I” przechodząc przez pozycję „0” i załącza kierunek zasilania z sieci. Następnie utrzymuje jeszcze pracę silnika przez określony czas ok. 2 min, w celu umożliwienia wychłodzenia silnika bez obciążenia. Po upływie tego czasu, sterownik agregatu wyłącza silnik napędzający generator i wraca do stanu wyjściowego tzn. do czuwania i monitorowania sieci.
 - c. Sterowanie ręczne mechaniczne - Przełącznik SZR można przestawiać przy pomocy dołączonej i wyjmowanej dźwigni/rączki.
47. W przypadku wyłączenia energii przez Zakład Energetyczny musi istnieć pewność, że napięcie z agregatu nie przedostanie się do sieci zasilającej. Podobnie rzecz ma się w drugim kierunku - napięcie z sieci nie może zostać podane na agregat.
48. Wymagane jest aby producent agregatu posiadał w Polsce co najmniej serwis oraz magazyn części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych.

49. Gwarancja producenta minimum 12 miesięcy .
50. Urządzenie i oprogramowanie muszą być zakupione w oficjalnym kanale dystrybucyjnym producenta. Na życzenie Zamawiającego należy dostarczyć oświadczenie producenta, potwierdzające pochodzenie urządzenia i oprogramowania z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta.
51. Zakres prac instalacyjnych:
 - a. Instalacja i konfiguracja:
 - i. Instalacja agregatu wraz z oprogramowaniem.
 - ii. Konfiguracja agregatu i oprogramowania zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.
 - b. Testy akceptacyjne:
 - i. Przeprowadzenie testów funkcjonalnych i wydajnościowych wymaganych przez Zamawiającego potwierdzających zadeklarowane funkcjonalności.
 - ii. Weryfikacja poprawności działania agregatu oraz oprogramowania