

Opis przedmiotu zamówienia

„Dostawa agregatu prądotwórczego dla KPP w Golubiu - Dobrzyniu ul. Pilsudskiego 19”

Wymagania ogólne agregatu prądotwórczego:

1. Agregat stacjonarny, w obudowie przystosowanej do eksploatacji na zewnątrz, odporny na czynniki atmosferyczne typowe dla polskiej strefy klimatycznej, wyposażony w układ wspomagający rozruch w niskich temperaturach.
2. Agregat wykonany w obudowie dźwiękochłonnej o niskim poziomie hałasu – poziom hałasu nie większy niż 70 dB z odległości 7 m.
3. Przystosowany do samoczynnego startu w razie zaniku napięcia zasilania z sieci energetyki - sterowanie agregatu z zewnętrznego układu SZR znajdującego się w rozdzielni głównej Zamawiającego.
4. Spełniający klasę wymagań G3, zgodnie z normą PN-ISO 8528-1 i PN-ISO 8528-5.
5. Spełniający aktualne wymagania w przepisach dla agregatów prądotwórczych w zakresie emisji spalin.
6. Moc wyjściowa podstawowa PRP: **50 kVA / 40 kW**
7. Moc wyjściowa rezerwowa LTP: **co najmniej 55 kVA.**
8. Prądnicą synchroniczną, samowzbudną, bezszczotkową, posiadającą automatyczny, elektroniczny regulator napięcia prądnicy, zapewniający stabilność napięcia $\pm 1,0$ % w całym zakresie obciążenia, - współczynnik zawartości harmonicznych THD (bez obciążenia) $< 3,0$ %.
9. Stopień ochrony IP23.
10. Klasa izolacji H.
11. Częstotliwość 50Hz.
12. Napięcie wyjściowe 400V/230V.
13. Liczba faz 3.
14. Silnik wysokoprężny z bezpośrednim wtryskiem paliwa, chłodzony cieczą wyposażony w automatyczny, elektroniczny regulator prędkości obrotowej silnika zapewniający stabilność częstotliwości z dokładnością $\pm 0,25$ % w całym zakresie obciążeń,
15. Rodzaj paliwa olej napędowy.
16. Zbiornik paliwa zapewniający co najmniej 10 godzin pracy przy obciążeniu znamionowym.
17. Kolor zewnętrzny agregatu należy uzgodnić z Zamawiającym.

Wymagane wyposażenie agregatu prądotwórczego:

1. Elektroniczny panel sterowania - z ekranem ciekłokrystalicznym LCD przystosowany do współpracy z zewnętrznym SZR, z menu w języku polskim - monitorowania/kontrolowania pracy agregatu w zakresie między innymi:
 - badanie parametrów wyjściowych poprzez pomiar: wyjściowego napięcia fazowego agregatu, wyjściowego napięcia międzyfazowego agregatu, częstotliwości agregatu, prądów obciążenia na każdej z faz, pobieranej mocy czynnej dla każdej z faz, całkowitej pobieranej mocy czynnej, współczynnika mocy PF obciążenia dla każdej z faz, współczynnika mocy PF całkowitego obciążenia, napięcia DC baterii akumulatorów rozruchowych,
 - badanie parametrów silnika: pomiar ciśnienia oleju, pomiar temperatury płynu chłodzącego, pomiar prędkości obrotowej silnika,
 - możliwość konfiguracji zewnętrznego wyłącznika awaryjnego EPO (styk NO lub NC, wybierany z menu panelu),
 - układ wyposażony we wskaźniki alarmowe i ostrzegawcze na panelu informujące o zbyt niskie / wysokie obroty, niska / wysoka temperatura płynu chłodzącego, niskie ciśnienie oleju, wysoka temperatura oleju, awaria alternatora silnika napędowego, niskie / wysokie napięcie DC baterii akumulatorów rozruchowych.
2. Karta styków bezpotencjałowych umożliwiającą wyprowadzanie informacji o: niskim poziomie paliwa w zbiorniku, niskie napięcie DC, agregat pracuje, błąd ogólny.
3. Zdalny panel informacyjny w obudowie, który będzie zamontowany w pomieszczeniu służby dyżurnej informujący użytkownika o podstawowych parametrach pracy i wyświetlający komunikaty alarmowe - wyposażony w układ optyczno-dźwiękowy sygnalizacji stanów alarmowych
4. Układ podgrzewania bloku silnika.
5. Licznik motogodzin.
6. Wyłącznik awaryjny EPO.
7. Wyłącznik główny i awaryjny.
8. Zabezpieczenie przed przegrzaniem silnika oraz zbyt niskim ciśnieniem oleju w układzie smarowania.
9. Akumulatory rozruchowe wraz z układem doładowania akumulatorów i kontroli z alarmem przy awarii akumulatorów.
10. Układ sterowania powinien posiadać funkcję zapamiętywania zdarzeń dotyczących pracy agregatu prądotwórczego.
11. Płyny eksploatacyjne: olej silnikowy, ciecz chłodząca oraz paliwo (w ilości niezbędnej do testowania i szkolenia)

Dodatkowe wyposażenie:

1. Gaśnica proszkowa ABC minimum 6kg

Wymagane dokumenty agregatu prądotwórczego:

1. Instrukcje obsługi w języku polskim: agregatu prądotwórczego, panelu sterowania i zdalnego panelu informacyjnego.
2. Dokumentacja DTR agregatu prądotwórczego.
3. Wymagane atesty, certyfikaty i deklaracji zgodności CE.
4. Karty gwarancyjne.
5. Karty katalogowe producenta (w języku polskim) potwierdzające spełnienie wymagań określonych w opisie przedmiotu zamówienia.
6. Przed dostawą agregatu należy przesłać karty katalogowe producenta do akceptacji Zamawiającego.
- 7.

Wymagany zakres prac do wykonania przez Wykonawcę:

1. Wykonanie projektu technicznego nowego układu zasilania z automatycznym SZR, linią kablową zasilającą KPP z agregatu prądotwórczego, obwodem potrzeb własnych oraz obwodem dla zdalnego panelu informacyjnego.
2. Opracowanie instrukcji współpracy ruchowej agregatu prądotwórczego z siecią elektroenergetyczną
3. Demontaż istniejącego ręcznego układu przełącznik sieć/agregat). w rozdzielni głównej.
4. Montaż nowego układu SZR - można wykorzystać wolne miejsce po starym układzie, jeżeli jest wystarczające a w przeciwnym razie zabudować w nowej obudowie dostawionej do elewacji budynku. Ułożenie i wykonanie kompletnego okablowania zewnętrznego do agregatu: wymiana i podłączenie kabli zasilających od szafy z SZR do agregatu (dostosować przekroje kabli do mocy agregatu), montaż zdalnego panela informacyjnego/sterowania w pomieszczeniu dyżurnego, ułożenie kabla sterowniczego do wyniesionego panela informacyjnego/ sterowania w pomieszczeniu dyżurnego w budynku głównym. Szacunkowa odległość od rozdzielni z zamontowanym SZR do agregatu ok. 47 m. Trasa linii kablowej zasilania od agregatu do rozdzielni głównej częściowo w podłożu utwardzonym chodnik – kostka 21m, ziemnym 20m, pomieszczenia budynku 6m (przejście przez ścianę budynku i strop), natomiast trasa kabla sterowniczego dla dodatkowego wyniesionego panela sterowniczego w pomieszczeniu dyżurnego budynku głównego częściowo podłożu utwardzonym chodnik – kostka 21m, ziemnym 20m, pomieszczenia budynku 16m (ułożenie kabla sterowniczego w części zewnętrznej po trasie zasilania z agregatu)
5. Wykonanie niezbędnej ochrony przeciw porażeniowej (uziemiaenia) agregatu.
6. Wypoziomowanie istniejącego podłoża z kostki brukowej o grubości 8cm i pow.1,8mx3,0m dla posadowienia agregatu prądotwórczego.
7. Wykonanie pomiarów elektrycznych wynikających z zakresu prac.
8. Pierwsze uruchomienie agregatu wykona serwis producenta (paliwo dostarcza dostawca agregatu- 50% pojemności zbiornika), testowanie i sporządzenie protokołu.
9. Przeprowadzenie szkolenia z obsługi układu zasilania (SZR) dla wskazanych przez Zamawiającego pracowników użytkownika.

Wymagane parametry SZR:

1. Wyłączniki z napędem silnikowym z blokadą mechaniczną.
2. Układ SZR spełnia wymagania normy PN-EN 60947-6-1:2009 – Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa. Część 6-1: Łączniki wielozadaniowe. Urządzenia przełączające.
3. Układ SZR nie wymaga oddzielnego UPS do zablokowania napędów w czasie zaniku napięcia z sieci energetyki.

Wymagane dokumenty do odbioru:

1. Projekt techniczny układu zasilania.
2. Wypisów z rejestru gruntów, wszystkich niezbędnych opinii, uzgodnień, odstępstw, pozwoleń, postanowień i decyzji (jeżeli są wymagane)
3. Instrukcja współpracy ruchowej agregatu prądotwórczego.
4. Pomiary elektryczne.
5. Protokół z uruchomienia agregatu prądotwórczego przez serwis producenta.
6. Instrukcja obsługi w języku polskim dla układu SZR.
7. Wymagane atesty, certyfikaty i deklaracji zgodności CE.
8. Karty gwarancyjne.
9. Dostarczenie harmonogramu czynności serwisowych w okresie gwarancyjnym dla agregatu prądotwórczego.

Zdjęcia poglądowe – szt.2