**Opis agregatu prądotwórczego - stacjonarny o mocy min. 250 kVA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagania Zamawiającego** | **Wypełnia Wykonawca podając wartość parametru oferowanego agregatu - wpisać parametr, rozwiązanie techniczne lub czy spełnia wymagania Zamawiającego określone w kolumnie nr 2** |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Agregat prądotwórczy musi posiadać deklarację zgodności WE (oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami) zgodnie z art. 5 ust. 10 ustawy z 30 sierpnia 2002 r.  o systemie oceny zgodności (t.j. Dz.U. z 2019 r., poz. 155 ze zm.) wraz z uszczegółowieniem tych wymogów i wyposażeniem podanym niżej.  Agregat musi spełniać aktualnie obowiązujące dyrektywy unijne oraz normy i przepisy bezpieczeństwa wymagane dla agregatów prądotwórczych.  Deklarację zgodności WE należy dostarczyć najpóźniej w dniu odbioru faktycznego. | Należy wskazać, czy agregat spełnia wymagania Zamawiającego. |
| 2 | Agregat prądotwórczy (prądnica-silnik) fabrycznie nowy rok produkcji nie wcześniej niż 2021.  Agregat wykonany w obudowie wyciszonej, spełniający normy hałasowe dla urządzeń przeznaczonych do posadowienia na zewnątrz. Wygłuszenie z certyfikatem min. dla klasy B s2 d0. Malowany proszkowo – kolor czerwień lub grafit. Rama nośna z wanną zapobiegającą wydostawaniu się wszystkich płynów eksploatacyjnych poza obręb agregatu.  Możliwość podnoszenia agregatu wózkiem widłowym. Możliwość podnoszenia dźwigiem (min. liczba zawiesi – 4)  Masa całkowita zespołu bez paliwa max. 2700 kg.  Maksymalna szerokość agregatu 1150 mm, umożliwiająca przewożenie dwóch agregatów obok siebie na przyczepie.  Agregat przeznaczony do pracy automatycznej z zabezpieczeniem prądnicy przed startem  i zatrzymaniem pod obciążeniem w trybie ręcznym.  Agregat wyposażony w buforową ładowarkę akumulatorów. Cyfrowy pomiar napięcia prądnicy na trzech fazach. Stabilizacja napięcia +/- 0,25%. Podtrzymanie prądu zwarciowego min. 270% przez 10 sek.  Na agregacie oraz silniku powinny być umieszczone tabliczki znamionowe.  Na tabliczce znamionowej agregatu powinny być umieszczone co najmniej następujące dane:  - znak fabryczny lub nazwa producenta,  - numer agregatu i rok budowy,  - masa całkowita agregatu  - moc znamionowa.  Na tabliczce znamionowej silnika powinny być umieszczone co najmniej następujące dane:  - znak fabryczny lub nazwa producenta,  - oznaczenie typu silnika,  - numer silnika i rok budowy,  - moc i obroty nominalne silnika. | **Należy podać nazwę typ/model, producenta agregatu oraz rok jego produkcji.**  **W zakresie pozostałych wymagań Zamawiającego należy wskazać, czy agregat spełnia wymagania Zamawiającego.** |
| 3 | Parametry nominalne agregatu:   * min. moc znamionowa zespołu 245 kVA, moc ta zgodnie z ISO 8528 to tzw. P.R.P. (Prime Power) (moc podstawowa). Jest to maksymalna dostępna moc podczas jednego zmiennego cyklu, która może być odbierana między zalecanymi przerwami konserwacyjnymi przez nieograniczoną liczbę godzin; dopuszczane jest przeciążenie o 10% maksymalnie przez 1h na każde 12h pracy. * częstotliwość 50 Hz, * napięcie znamionowe 230/400V, * poziom hałasu nie większy niż 97 dB(A), * czas pracy przy 100 % obciążenia – min. 8 godzin, * dopuszczalny zakres temperatury pracy -30/+40 ˚C | **Należy podać następujące parametry agregatu:**   1. **min. moc znamionowa;** 2. **pojemność zbiornika paliwa;** 3. **czas pracy przy 100 % obciążenia** 4. **masa całkowita agregatu**   **Poziom hałasu wskazać w formularzu ofertowym.**  **W zakresie pozostałych wymagań Zamawiającego należy wskazać, czy agregat spełnia wymagania Zamawiającego.** |
| 4 | Agregat wyposażony co najmniej w:   * + system kontroli przeciwporażeniowej,   + wyłącznik przeciążeniowy,   + gniazda wtykowe min. 2 x 400V 32 A pięciobiegunowe min. IP-65 i 2 x 230V trójbiegunowe min. IP-65.   Wszystkie gniazda, elementy sterujące i przyrządy kontrolne powinny być zgrupowane na tablicy sterującej w zasięgu rąk operatora.  Podłączenie gniazd 230V tak skonstruowane, aby przy jednoczesnym korzystaniu ze wszystkich trzech gniazd następowało równomierne obciążenie wszystkich faz. | **Należy podać ilość i rodzaje zabezpieczeń, w tym system kontroli przeciwporażeniowej oraz ilość gniazd.**  **W zakresie pozostałych wymagań Zamawiającego należy wskazać, czy agregat spełnia wymagania Zamawiającego.** |
| 5 | Prądnica bezszczotkowa samowzbudna, synchroniczna połączona z silnikiem za pomocą sprzęgła, wyposażona co najmniej w:   * elektroniczny regulator napięcia AVR o stabilizacji napięcia +/- 0,5%, * filtry przeciwzakłóceniowe.   Prądnica fabrycznie nowa, rok produkcji – nie wcześniej niż 2021 r. | **Należy podać rodzaj, typ i model prądnicy.**  **W zakresie pozostałych wymagań Zamawiającego należy wskazać, czy agregat spełnia wymagania Zamawiającego.** |
| 6 | Silnik wysokoprężny z układem wtryskowym common rail o mocy gwarantującej uzyskanie wymaganej mocy agregatu, chłodzony cieczą, wyposażony co najmniej w:   * kolektor wydechowy z tłumikiem: * układ wydechowy powinien być tak zaprojektowany, aby w czasie normalnej pracy zapewnić ochronę przed oparzeniami i działaniem gazów spalinowych. * temperatura łatwo dostępnych elementów układu wydechowego nie powinna przekroczyć 63 °C. * kolektor dolotowy powietrza, * akumulator rozruchowy, * elektryczny rozruch.   Silnik powinien być zdolny do ciągłej pracy agregatu prądotwórczego z pełnego zbiornika nie mniej niż 7 godzin ciągłej pracy z mocą znamionową P.R.P. w normalnych warunkach pracy urządzeń bez uzupełniania cieczy chłodzącej i smarów. W tym czasie w normalnej temperaturze eksploatacji, temperatura silnika i układu przeniesienia napędu nie powinny przekroczyć wartości określonych przez producenta.  Silnik zasilający zespół prądotwórczy powinien spełniać aktualnie obowiązujące przepisy  w zakresie czystości spalin obowiązujące dla zastosowań stacjonarnych.  Silnik fabrycznie nowy, rok produkcji – nie wcześniej niż 2021 r.  Zbiornik paliwa o pojemności nie mniejszej niż 450 litrów, posiadający dwa wlewy paliwa po obu stronach agregatu.  Wlewy zbiornika paliwa powinny być przystosowane do współpracy ze standardowym sprzętem  do napełniania (np. kanistry, końcówki wlewowe dystrybutorów).  Korek wlewu paliwa powinien być zabezpieczony przed zgubieniem, powinien mieć otwór do wyrównania ciśnienia oraz zabezpieczenie przed wyciekami. Przelot kurka paliwowego powinien umożliwiać pracę silnika bez zakłóceń przy pełnym obciążeniu. Cały układ paliwowy powinien być odporny na korozyjne działanie paliwa. | **Należy podać nazwę, typ (model/oznaczenie fabryczne) oraz producenta silnika i rok produkcji.**  **W zakresie pozostałych wymagań Zamawiającego należy wskazać, czy agregat spełnia wymagania Zamawiającego.** |
| 7 | Panel sterowania agregatu winien posiadać co najmniej:   * przycisk uruchomienia silnika, * przycisk awaryjnego wyłączenia silnika, * akustyczny i świetlny sygnalizator awarii, * automatyczne wyłączenie silnika w przypadku: * przekroczenia temperatury silnika, * przekroczenia założonej prędkości pracy silnika, * zbyt niskiego ciśnienia oleju w silniku, * wycieku płynu chłodzącego, * główny wyłącznik prądu umożliwiający odłączenie akumulatora od wszystkich systemów elektrycznych (z wyjątkiem tych, które wymagają stałego zasilania), * urządzenia kontrolno-pomiarowe:   - woltomierz z możliwością przełączania na każdą fazę,  - amperomierz na każdej fazie,  - częstotliwościomierz,  - obrotomierz,  - licznik motogodzin pracy,  - kontrolka ładowania akumulatora,  - wskaźnik poziomu naładowania akumulatorów,  - kontrolka ciśnienia oleju w silniku,  - kontrolka temperatury płynu chłodzącego w silniku,  - wskaźnik ilościowy lub procentowy ilości paliwa dopuszcza się system ostrzegawczy   informującym o spadku ilości paliwa poniżej 10 % pojemności zbiornika.  Zamawiający dopuszcza analogowe wskaźniki pracy lub cyfrowy panel sterowania. | **Należy wskazać, czy agregat spełnia wymagania Zamawiającego.**  **Należy podać typ rozwiązania urządzeń kontrolno – pomiarowych – analogowy lub cyfrowy.** |
| 8 | Układ SZR wyposażony w dedykowany mikroprocesorowy programowalny kontroler sterowania umożliwiający kontrolę napięcia oraz natężenia prądu na trzech fazach sieci oraz agregatu. SZR na przełączniku umożliwiającym ręczne przełączanie sieć – agregat.  SZR ma być w oddzielnej obudowie metalowej. | **Należy wskazać, czy agregat spełnia wymagania Zamawiającego.** |
| 9 | Agregat powinien być zabudowany dźwiękochłonną obudową zabezpieczającą agregat, panel sterowania i przewożone wyposażenie, przed wpływami warunków atmosferycznych. Obudowa wyposażona w układ wentylacji wewnętrznej uniemożliwiający gromadzenie się wodoru w miejscu zamontowania akumulatora. | **Należy wskazać, czy agregat spełnia wymagania Zamawiającego.** |
| 10 | Wszystkie części czynne, mogące znajdować się pod napięciem, powinny być zabezpieczone przed dotknięciem za pomocą izolacji lub przez zastosowanie odpowiednich osłon (obudów) – stopień ochrony przeciwporażeniowej min. IP-43. | **Należy wskazać, czy agregat spełnia wymagania Zamawiającego.** |
| 11 | Na wyposażeniu agregatu powinny się znajdować elektrody uziemiające, wbijane w ziemię. | **Należy wskazać, czy agregat spełnia wymagania Zamawiającego.** |
| 12 | Ładowanie akumulatorów z instalacji elektrycznej 12 V silnika, a także poprzez integralny układ prostowniczy z zewnętrznego źródła zasilania 230 V. | **Należy wskazać, czy agregat spełnia wymagania Zamawiającego.** |
| 13 | Przedziały zabudowy agregatu i skrytki na sprzęt zabezpieczone przed dostępem osób postronnych, zamki zamykane na klucz. Jeden klucz pasujący do wszystkich zamków. | **Należy wskazać, czy agregat spełnia wymagania Zamawiającego.** |
| 14 | Pozostałe wymagania Zamawiającego  Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia najpóźniej w dniu odbioru faktycznego wraz  z agregatem na przyczepie następujących dokumentów:   * instrukcji obsługi agregatu w języku polskim, * instrukcji obsługi silnika w języku polskim, * Deklarację zgodności WE, * karty gwarancyjne.   Gwarancja na agregat min. 60 miesięcy od daty odbioru faktycznego. | **Należy wskazać, czy agregat spełnia wymagania Zamawiającego.** |

**Uwaga: Kolumnę 3 wypełnia Wykonawca podając wartość parametru oferowanego agregatu - wpisać parametr, rozwiązanie techniczne lub czy spełnia wymagania Zamawiającego określone w kolumnie nr 2.**