**Zał. nr 1 do SWZ**

**Znak sprawy: BZzp.261.132.2023**

**Opis przedmiotu zamówienia**

1. Opis sprzętowy

**CZĘŚĆ 1 - agregaty prądotwórcze do 200 kVA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Dane techniczne i inne parametry** | **Spełnienie warunku poprzez zapis: TAK/NIE** | **Uwagi** |
| ***I. Informacja ogólna*** | | | |
| 1. | Agregat fabrycznie nowy, wyprodukowany w 2023 r. |  |  |
| 2. | Agregat przystosowany do pracy ciągłej |  |  |
| 3. | Maksymalna, łączna waga agregatu poniżej 5000 kg razem z paliwem w ilości, o której mowa w pkt IV. 6 |  |  |
| 4. | Obudowa metalowa dźwiękochłonna, wykończona lakierem proszkowym |  |  |
| 5. | Zespół silnik – prądnica posadowiony na wibroizolatorach drgań |  |  |
| 6. | Dodatkowe oświetlenie własne LED zapewniające: obsługę agregatu w warunkach ograniczonej widoczności, oświetlenie tablicy przyrządów oraz serwisowe wewnątrz komory silnika |  |  |
| 7. | Wyposażony w szpilkę umożliwiającą uziemienie z linką do uziemiania o długości min. 30 m. na zwijadle |  |  |
| 8. | Wyposażony w akumulator typu AGM |  |  |
| ***II. Układ elektryczny*** | | | |
| 1. | Moc znamionowa: min. 100 kVA do 200 kVA wg PN-ISO 8528 P.R.P |  |  |
| 2. | Sterowanie: manualne |  |  |
| 3. | Możliwość przeciążenia: co najmniej +10 % maksymalnie przez 1 godzinę na każde 12 godzin pracy |  |  |
| 4. | Napięcie znamionowe wyjściowe: 400V/230V |  |  |
| 5. | Częstotliwość znamionowa: 50 Hz +/- 0,25 % |  |  |
| 6. | Klasa wykonania zgodnie z ISO 8528-5: G3 |  |  |
| 7. | Układ ładowania akumulatorów zasilany z sieci jak i z agregatu, dostosowany do pojemności elektrycznej baterii akumulatorów, wyposażony w zabezpieczenia nadprądowe i nadnapięciowe. |  |  |
| ***III. Prądnica*** | | | |
| 1. | Prądnica z systemem PMG |  |  |
| 2. | Typ: synchroniczna |  |  |
| 3. | Typ połączenia biegunów: gwiazda |  |  |
| 4. | Uzwojenie: odporne na środowisko wilgotne i słone |  |  |
| 5. | Izolacja uzwojenia wirnika i stojana: co najmniej klasy H |  |  |
| 6. | Mechaniczny stopień ochrony prądnicy: co najmniej 23 |  |  |
| 7. | System wzbudzania: bezszczotkowy |  |  |
| 8. | Regulacja napięcia: elektroniczna DVR |  |  |
| 9. | Stabilność napięcia przy stałych obrotach cos φ 0,8, cały zakres mocy: +/- 0,25% |  |  |
| 10. | Krótkotrwała wytrzymałość na przeciążenia: >300 % In |  |  |
| 11. | Zawartość harmonicznych: < 2 % |  |  |
| ***IV. Silnik*** | | | |
| 1. | Rodzaj: wysokoprężny Diesla, zakres pracy, co najmniej od -30° C do +50° C |  |  |
| 2. | Chłodzony: cieczą |  |  |
| 3. | Regulator obrotów: elektroniczny |  |  |
| 4. | Emisja spalin: spełnia normę emisji spalin min. Stage 3 A zgodnie z Dyrektywą 97/68/WE z poź. zm. |  |  |
| 5. | Poziom hałasu: nie może przekraczać poziomu określonego w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z 21.12.2005 r w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U.05.20063.2202 ze zmianami określonymi w Dz.U.06.32.223) |  |  |
| 6. | Zbiornik paliwa: o pojemności zapewniającej pracę agregatu prądotwórczego, co najmniej przez 10 godzin przy obciążeniu 100 % mocy znamionowej |  |  |
| 7. | Zbiornik paliwa: zintegrowany z ramą i posiadający komory do zabezpieczenia wycieku paliwa w przypadku uszkodzenia mechanicznego, uniemożliwiające przedostanie się do środowiska płynów eksploatacyjnych, wyposażony w zawór umożliwiający łatwe i sprawne opróżnianie zbiornika |  |  |
| 8. | Możliwość tankowania podczas pracy |  |  |
| 9. | Wlew paliwa: na zewnątrz obudowy, zamykany na kluczyk |  |  |
| 10. | Filtr paliwa: z funkcją separacji wody |  |  |
| 11. | Misa olejowa: z ręczną pompą oleju |  |  |
| 12. | Inne: tłumik i kondensator drgań układu wydechowego |  |  |
| 13. | Odłącznik akumulatora |  |  |
| 14. | Automatyczne wyłączenie silnika w przypadku przekroczenia temperatury silnika |  |  |
| 15. | Automatyczne wyłączenie silnika w przypadku przekroczenia założonej prędkości pracy silnika |  |  |
| 16. | Automatyczne wyłączenie silnika w przypadku zbyt niskiego ciśnienia oleju w silniku |  |  |
| 17. | Automatyczne wyłączenie silnika w przypadku niskiego poziomu płynu chłodzącego |  |  |
| 18 | Zintegrowany układ podgrzewania bloku silnika umożliwiający łatwy rozruch w niskich temperaturach, w okresie zimowym |  |  |
| ***V. Gniazda elektryczne i przyłącze*** | | | |
| 1. | Co najmniej 3 gniazda 63 A, 400 V, gniazda zabezpieczone wyłącznikiem różnicowo-prądowym |  |  |
| 2. | Co najmniej 3 gniazda 32 A |  |  |
| 3. | Co najmniej 3 gniazda 16 A |  |  |
| 4. | Stopień ochrony gniazd IP 67 |  |  |
| 5. | Lokalizacja gniazd: na tablicy rozdzielczej agregatu lub na tylnej ścianie pojazdu |  |  |
| 6. | Szynowe przyłącze odbioru mocy |  |  |
| ***VI. Panel sterowania i sygnalizacji*** | | | |
| 1. | **Cyfrowy panel z wyświetlaczem LCD umożliwiający:**  1) rozruch ręczny i automatyczny  2) przegląd parametrów: co najmniej prędkość obrotów silnika, czas pracy, napięcie baterii, ciśnienie oleju wraz z kontrolą niskiego ciśnienia oleju, temperatura silnika, poziom paliwa ( z informują o spadku ilości paliwa poniżej 10% pojemności zbiornika)  3) wyświetlanie stanów alarmowych (agregat nie znajduje się w trybie pracy automatycznej, wysoka temperatura cieczy chłodzącej, niska temperatura cieczy chłodzącej, niski poziom cieczy chłodzącej, wysoka temperatura oleju silnikowego, przekroczona nominalna prędkość obrotowa)  4) informacje: zwarcie/przeciążenie, zbyt niska / wysoka częstotliwość, niskie/wysokie napięcie agregatu, zbyt niskie obroty, awaria alternatora ładowarki akumulatora (brak ładowania), nieudany start  5) pomiar AC – napięcie (L1L2, L2L3, L3L1, L1N, L2N, L3N), natężenie (L1, L2, L3), częstotliwość, współczynnik mocy, pomiar mocy czynnej i mocy biernej  6) Dziennik zdarzeń  7) licznik motogodzin |  |  |
| 7. | Sygnał akustyczny - alarm |  |  |
| 8. | Wyłącznik główny 4 polowy, wyłącznik awaryjny |  |  |
| 9. | Możliwość programowania okresów przeglądów po motogodzinach lub upływie określonego czasu |  |  |
| ***VIII. Dokumenty i znak CE (w języku polskim i angielskim)*** | | | |
| 1. | Deklaracja zgodności |  |  |
| 2. | Znak CE |  |  |
| 3. | Dokumentacja techniczno - ruchowa agregatu (dla silnika i prądnicy), zawierająca m.in. schematy automatyki agregatu |  |  |
| 4. | Instrukcja obsługi agregatu, określająca warunki jego konserwacji i okresowego uruchamiania po przepracowaniu określonej ilości motogodzin lub po upływie określonego czasu w celu utrzymania ich w pełnej sprawności technicznej. |  |  |
| 5. | Protokoły właściwych pomiarów elektrycznych uzyskanych przy próbnym rozruchu |  |  |
| 6. | Skrócona instrukcja obsługi umieszczona w trwały sposób na agregacie |  |  |
| 7. | Dokument gwarancyjny |  |  |
| ***IX. Przeglądy i konserwacje agregatu*** | | | |
| 1***.*** | Na terenie Polski znajdują(e) się jednostki(a) organizacyjne(a) wykonujące serwis (przeglądy, konserwacje, naprawy) agregatów lub autoryzowane jednostki(a) organizacyjne(a) wykonujące serwis producenta agregatu |  |  |
| 2. | W okresie gwarancji Oferent po upływie pierwszych 12 miesięcy +/- 10 dni roboczych licząc od dnia podpisania protokołu odbioru agregatu przez Zamawiającego i kolejnych wielokrotności tej liczby będzie dokonywał przeglądów okresowych i czynności konserwacyjnych agregatu swoim staraniem i na swój koszt, obejmujący: robociznę, materiały, sprzęt i dojazd. Zakres przeglądów i konserwacji będzie obejmował:  1) po upływie pierwszych 12 miesięcy: co najmniej wymianę oleju silnikowego i filtra oleju silnikowego oraz filtra paliwa,  2) po upływie 24 miesięcy: co najmniej zakres robót wymieniony w pkt 1) oraz wymianę akumulatora,  3) po upływie 36 miesięcy: co najmniej zakres robót wymieniony w pkt 1) plus wymianę: płynu chłodzącego, filtru powietrza i pasków klinowych lub częściej jeżeli takie będą zalecenia producentów materiałów i części, dalej w kolejnych latach według powyższej zasady. |  |  |
| ***X. Gwarancja na agregat*** | | | |
| 1. | Minimalny okres gwarancji na agregat prądotwórczy:  - okres do 31.12.2026 r. pod warunkiem, że czas pracy agregatu w tym okresie nie przekroczy 1000 motogodzin lub  - okres, w którym łączny czas pracy agregatu nie przekroczy 1 000 motogodzin, w zależności co nastąpi wcześniej |  |  |
| 2. | Wszelkie usterki powstałe w agregacie w skutek ewentualnego pogorszenia się jakości paliwa będą usuwane przez gwaranta w ramach gwarancji. Agencja oświadcza, że stosuje do agregatów wyłącznie paliwo dostępne w sprzedaży detalicznej na stacjach paliw na terenie Polski oraz zakupione w sposób hurtowy u sprzedawców paliw na terenie Polski, spełniające wymogi normy PN-EN 590 |  |  |

**CZĘŚĆ 2 – agregaty prądotwórcze 200-600 kVA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Dane techniczne i inne parametry** | **Spełnienie warunku poprzez zapis: TAK/NIE** | **Uwagi** |
| ***I. Informacja ogólna*** | | | |
| 1. | Agregat fabrycznie nowy, wyprodukowany w 2023 r. |  |  |
| 2. | Agregat przystosowany do pracy ciągłej |  |  |
| 3. | Maksymalna, łączna waga agregatu poniżej 5000 kg razem z paliwem w ilości, o której mowa w pkt IV. 6 |  |  |
| 4. | Obudowa metalowa dźwiękochłonna, wykończona lakierem proszkowym |  |  |
| 5. | Zespół silnik – prądnica posadowiony na wibroizolatorach drgań |  |  |
| 6. | Dodatkowe oświetlenie własne LED zapewniające: obsługę agregatu w warunkach ograniczonej widoczności, oświetlenie tablicy przyrządów oraz serwisowe wewnątrz komory silnika |  |  |
| 7. | Wyposażony w szpilkę umożliwiającą uziemienie z linką do uziemiania o długości min. 30 m. na zwijadle |  |  |
| 8. | Agregat z izolowanym punktem neutralnym |  |  |
| 9. | Wyposażony w akumulator typu AGM |  |  |
| ***II. Układ elektryczny*** | | | |
| 1. | Moc znamionowa: 200-600 kVA wg PN-ISO 8528 P.R.P |  |  |
| 2. | Sterowanie: manualne |  |  |
| 3. | Możliwość przeciążenia: co najmniej +10 % maksymalnie przez 1 godzinę na każde 12 godzin pracy |  |  |
| 4. | Napięcie znamionowe wyjściowe: 400V/230V |  |  |
| 5. | Częstotliwość znamionowa: 50 Hz +/- 0,25 % |  |  |
| 6. | Klasa wykonania zgodnie z ISO 8528-5: G3 |  |  |
| 7. | Układ ładowania akumulatorów zasilany z sieci jak i z agregatu, dostosowany do pojemności elektrycznej baterii akumulatorów, wyposażony w zabezpieczenia nadprądowe i nadnapięciowe. |  |  |
| ***III. Prądnica*** | | | |
| 1. | Prądnica z systemem PMG |  |  |
| 2. | Typ: synchroniczna |  |  |
| 3. | Typ połączenia biegunów: gwiazda |  |  |
| 4. | Uzwojenie: odporne na środowisko wilgotne i słone |  |  |
| 5. | Izolacja uzwojenia wirnika i stojana: co najmniej klasy H |  |  |
| 6. | Mechaniczny stopień ochrony prądnicy: co najmniej 23 |  |  |
| 7. | System wzbudzania: bezszczotkowy |  |  |
| 8. | Regulacja napięcia: elektroniczna DVR |  |  |
| 9. | Stabilność napięcia przy stałych obrotach cos φ 0,8, cały zakres mocy: +/- 0,25% |  |  |
| 10. | Krótkotrwała wytrzymałość na przeciążenia: >300 % In |  |  |
| 11. | Zawartość harmonicznych: < 2 % |  |  |
| ***IV. Silnik*** | | | |
| 1. | Rodzaj: wysokoprężny Diesla, zakres pracy, co najmniej od -30° C do +50° C |  |  |
| 2. | Chłodzony: cieczą |  |  |
| 3. | Regulator obrotów: elektroniczny |  |  |
| 4. | Emisja spalin: spełnia normę emisji spalin min. Stage 3 A zgodnie z Dyrektywą 97/68/WE z poź. zm. |  |  |
| 5. | Poziom hałasu: nie może przekraczać poziomu określonego w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z 21.12.2005 r w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U.05.20063.2202 ze zmianami określonymi w Dz.U.06.32.223) |  |  |
| 6. | Zbiornik paliwa: o pojemności zapewniającej pracę agregatu prądotwórczego, co najmniej przez 10 godzin przy obciążeniu 100 % mocy znamionowej |  |  |
| 7. | Zbiornik paliwa: zintegrowany z ramą i posiadający komory do zabezpieczenia wycieku paliwa w przypadku uszkodzenia mechanicznego, uniemożliwiające przedostanie się do środowiska płynów eksploatacyjnych, wyposażony w zawór umożliwiający łatwe i sprawne opróżnianie zbiornika |  |  |
| 8. | Możliwość tankowania podczas pracy |  |  |
| 9. | Wlew paliwa: na zewnątrz obudowy, zamykany na kluczyk |  |  |
| 10. | Filtr paliwa: z funkcją separacji wody |  |  |
| 11. | Misa olejowa: z ręczną pompą oleju |  |  |
| 12. | Inne: tłumik i kondensator drgań układu wydechowego |  |  |
| 13. | Odłącznik akumulatora |  |  |
| 14. | Automatyczne wyłączenie silnika w przypadku przekroczenia temperatury silnika |  |  |
| 15. | Automatyczne wyłączenie silnika w przypadku przekroczenia założonej prędkości pracy silnika |  |  |
| 16. | Automatyczne wyłączenie silnika w przypadku zbyt niskiego ciśnienia oleju w silniku |  |  |
| 17. | Automatyczne wyłączenie silnika w przypadku niskiego poziomu płynu chłodzącego |  |  |
| 18. | Zintegrowany układ podgrzewania bloku silnika umożliwiający łatwy rozruch w niskich temperaturach, w okresie zimowym |  |  |
| ***V. Gniazda elektryczne i przyłącze*** | | | |
| 1. | Co najmniej 3 gniazda 63 A, 400 V, gniazda zabezpieczone wyłącznikiem różnicowo-prądowym |  |  |
| 2. | Co najmniej 3 gniazda 32 A |  |  |
| 3. | Co najmniej 3 gniazda 16 A |  |  |
| 4. | Stopień ochrony gniazd IP 67 |  |  |
| 5. | Lokalizacja gniazd: na tablicy rozdzielczej agregatu lub na tylnej ścianie pojazdu |  |  |
| 6. | Szynowe przyłącze odbioru mocy |  |  |
| ***VI. Panel sterowania i sygnalizacji*** | | | |
| 1. | **Cyfrowy panel z wyświetlaczem LCD umożliwiający:**  1) rozruch ręczny i automatyczny  2) przegląd parametrów: co najmniej prędkość obrotów silnika, czas pracy, napięcie baterii, ciśnienie oleju wraz z kontrolą niskiego ciśnienia oleju, temperatura silnika, poziom paliwa ( z informują o spadku ilości paliwa poniżej 10% pojemności zbiornika)  3) wyświetlanie stanów alarmowych (agregat nie znajduje się w trybie pracy automatycznej, wysoka temperatura cieczy chłodzącej, niska temperatura cieczy chłodzącej, niski poziom cieczy chłodzącej, wysoka temperatura oleju silnikowego, przekroczona nominalna prędkość obrotowa)  4) informacje: zwarcie/przeciążenie, zbyt niska / wysoka częstotliwość, niskie/wysokie napięcie agregatu, zbyt niskie obroty, awaria alternatora ładowarki akumulatora (brak ładowania), nieudany start  5) pomiar AC – napięcie (L1L2, L2L3, L3L1, L1N, L2N, L3N), natężenie (L1, L2, L3), częstotliwość, współczynnik mocy, pomiar mocy czynnej i mocy biernej  6) Dziennik zdarzeń  7) licznik motogodzin |  |  |
| 2. | Sygnał akustyczny - alarm |  |  |
| 3. | Wyłącznik główny 4 polowy, wyłącznik awaryjny |  |  |
| 4. | Możliwość programowania okresów przeglądów po motogodzinach lub upływie określonego czasu |  |  |
| ***VIII. Dokumenty i znak CE (w języku polskim i angielskim)*** | | | |
| 1. | Deklaracja zgodności |  |  |
| 2. | Znak CE |  |  |
| 3. | Dokumentacja techniczno - ruchowa agregatu (dla silnika i prądnicy), zawierająca m.in. schematy automatyki agregatu |  |  |
| 4. | Instrukcja obsługi agregatu, określająca warunki jego konserwacji i okresowego uruchamiania po przepracowaniu określonej ilości motogodzin lub po upływie określonego czasu w celu utrzymania ich w pełnej sprawności technicznej. |  |  |
| 5. | Protokoły właściwych pomiarów elektrycznych uzyskanych przy próbnym rozruchu |  |  |
| 6. | Skrócona instrukcja obsługi umieszczona w trwały sposób na agregacie |  |  |
| 7. | Dokument gwarancyjny |  |  |
| ***IX. Przeglądy i konserwacje agregatu*** | | | |
| 1***.*** | Na terenie Polski znajdują(e) się jednostki(a) organizacyjne(a) wykonujące serwis (przeglądy, konserwacje, naprawy) agregatów lub autoryzowane jednostki(a) organizacyjne(a) wykonujące serwis producenta agregatu |  |  |
| 2. | W okresie gwarancji Oferent po upływie pierwszych 12 miesięcy +/- 10 dni roboczych licząc od dnia podpisania protokołu odbioru agregatu przez Zamawiającego i kolejnych wielokrotności tej liczby będzie dokonywał przeglądów okresowych i czynności konserwacyjnych agregatu swoim staraniem i na swój koszt, obejmujący: robociznę, materiały, sprzęt i dojazd. Zakres przeglądów i konserwacji będzie obejmował:  1) po upływie pierwszych 12 miesięcy: co najmniej wymianę oleju silnikowego i filtra oleju silnikowego oraz filtra paliwa,  2) po upływie 24 miesięcy: co najmniej zakres robót wymieniony w pkt 1) oraz wymianę akumulatora,  3) po upływie 36 miesięcy: co najmniej zakres robót wymieniony w pkt 1) plus wymianę: płynu chłodzącego, filtru powietrza i pasków klinowych lub częściej jeżeli takie będą zalecenia producentów materiałów i części, dalej w kolejnych latach według powyższej zasady. |  |  |
| ***X. Gwarancja na agregat*** | | | |
| 1. | Minimalny okres gwarancji na agregat prądotwórczy:  - okres do 31.12.2026 r. pod warunkiem, że czas pracy agregatu w tym okresie nie przekroczy 1000 motogodzin lub  - okres, w którym łączny czas pracy agregatu nie przekroczy 1 000 motogodzin, w zależności co nastąpi wcześniej |  |  |
| 2. | Wszelkie usterki powstałe w agregacie w skutek ewentualnego pogorszenia się jakości paliwa będą usuwane przez gwaranta w ramach gwarancji. Agencja oświadcza, że stosuje do agregatów wyłącznie paliwo dostępne w sprzedaży detalicznej na stacjach paliw na terenie Polski oraz zakupione w sposób hurtowy u sprzedawców paliw na terenie Polski, spełniające wymogi normy PN-EN 590 |  |  |

**CZĘŚĆ 3 – agregaty prądotwórcze 600-1000 kVA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Dane techniczne i inne parametry** | **Spełnienie warunku poprzez zapis: TAK/NIE** | **Uwagi** |
| ***I. Informacja ogólna*** | | | |
| 1. | Agregat fabrycznie nowy, wyprodukowany w 2023 r. |  |  |
| 2. | Agregat przystosowany do pracy ciągłej |  |  |
| 3. | Maksymalna, łączna waga agregatu poniżej 9000 kg razem z paliwem w ilości, o której mowa w pkt IV. 6 |  |  |
| 4. | Obudowa metalowa dźwiękochłonna, wykończona lakierem proszkowym, stopień zabezpieczenia IP 44 |  |  |
| 5. | Zespół silnik – prądnica posadowiony na wibroizolatorach drgań |  |  |
| 6. | Dodatkowe oświetlenie własne LED zapewniające: obsługę agregatu w warunkach ograniczonej widoczności, oświetlenie tablicy przyrządów oraz serwisowe wewnątrz komory silnika |  |  |
| 7. | Wyposażony w szpilkę umożliwiającą uziemienie z linką do uziemiania o długości min. 30 m. na zwijadle |  |  |
| 8. | Agregat z izolowanym punktem neutralnym |  |  |
| 9. | Wyposażony w akumulator typu AGM |  |  |
| ***II. Układ elektryczny*** | | | |
| 1. | Moc znamionowa: od 600 do 1000 kVA wg PN-ISO 8528 P.R.P |  |  |
| 2. | Sterowanie: manualne |  |  |
| 3. | Możliwość przeciążenia: co najmniej +10 % maksymalnie przez 1 godzinę na każde 12 godzin pracy |  |  |
| 4. | Napięcie znamionowe wyjściowe: 400V/230V |  |  |
| 5. | Częstotliwość znamionowa: 50 Hz +/- 0,5 % |  |  |
| 6. | Klasa wykonania zgodnie z ISO 8528-5: G3 |  |  |
| 7. | Układ ładowania akumulatorów zasilany z sieci jak i z agregatu, dostosowany do pojemności elektrycznej baterii akumulatorów, wyposażony w zabezpieczenia nadprądowe i nadnapięciowe. |  |  |
| ***III. Prądnica*** | | | |
| 1. | Prądnica z systemem PMG |  |  |
| 2. | Typ: synchroniczna |  |  |
| 3. | Typ połączenia biegunów: gwiazda |  |  |
| 4. | Uzwojenie: odporne na środowisko wilgotne i słone |  |  |
| 5. | Izolacja uzwojenia wirnika i stojana: co najmniej klasy H |  |  |
| 6. | Mechaniczny stopień ochrony prądnicy: co najmniej 23 |  |  |
| 7. | System wzbudzania: bezszczotkowy |  |  |
| 8. | Regulacja napięcia: elektroniczna DVR |  |  |
| 9. | Stabilność napięcia przy stałych obrotach cos φ 0,8, cały zakres mocy: +/- 0,5% |  |  |
| 10. | Krótkotrwała wytrzymałość na przeciążenia: >300 % In |  |  |
| 11. | Zawartość harmonicznych: < 2 % |  |  |
| ***IV. Silnik*** | | | |
| 1. | Rodzaj: wysokoprężny Diesla, zakres pracy, co najmniej od -30° C do +50° C |  |  |
| 2. | Chłodzony: cieczą |  |  |
| 3. | Regulator obrotów: elektroniczny |  |  |
| 4. | Emisja spalin: spełnia normę emisji spalin min. Stage 3 A zgodnie z Dyrektywą 97/68/WE z poź. zm. |  |  |
| 5. | Poziom hałasu: nie może przekraczać poziomu określonego w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z 21.12.2005 r w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U.05.20063.2202 ze zmianami określonymi w Dz.U.06.32.223) |  |  |
| 6. | Zbiornik paliwa: o pojemności zapewniającej pracę agregatu prądotwórczego, co najmniej przez 10 godzin przy obciążeniu 100 % mocy znamionowej |  |  |
| 7. | Zbiornik paliwa: zintegrowany z ramą i posiadający komory do zabezpieczenia wycieku paliwa w przypadku uszkodzenia mechanicznego, uniemożliwiające przedostanie się do środowiska płynów eksploatacyjnych, wyposażony w zawór umożliwiający łatwe i sprawne opróżnianie zbiornika |  |  |
| 8. | Możliwość tankowania podczas pracy |  |  |
| 9. | Wlew paliwa: na zewnątrz obudowy, zamykany na kluczyk |  |  |
| 10. | Filtr paliwa: z funkcją separacji wody |  |  |
| 11. | Misa olejowa: z ręczną pompą oleju |  |  |
| 12. | Inne: tłumik i kondensator drgań układu wydechowego |  |  |
| 13. | Odłącznik akumulatora |  |  |
| 14. | Automatyczne wyłączenie silnika w przypadku przekroczenia temperatury silnika |  |  |
| 15. | Automatyczne wyłączenie silnika w przypadku przekroczenia założonej prędkości pracy silnika |  |  |
| 16. | Automatyczne wyłączenie silnika w przypadku zbyt niskiego ciśnienia oleju w silniku |  |  |
| 17. | Automatyczne wyłączenie silnika w przypadku niskiego poziomu płynu chłodzącego |  |  |
| 18. | Zintegrowany układ podgrzewania bloku silnika umożliwiający łatwy rozruch w niskich temperaturach, w okresie zimowym |  |  |
| ***V. Gniazda elektryczne i przyłącze*** | | | |
| 1. | Co najmniej 3 gniazda 63 A, 400 V, gniazda zabezpieczone wyłącznikiem różnicowo-prądowym |  |  |
| 2. | Stopień ochrony gniazd IP 67 |  |  |
| 3. | Lokalizacja gniazd: na tablicy rozdzielczej agregatu lub na tylnej ścianie pojazdu |  |  |
| 4. | Szynowe przyłącze odbioru mocy |  |  |
| ***VI. Panel sterowania i sygnalizacji*** | | | |
| 1. | Cyfrowy panel z wyświetlaczem LCD umożliwiający:  1) rozruch ręczny i automatyczny  2) przegląd parametrów: co najmniej prędkość obrotów silnika, czas pracy, napięcie baterii, ciśnienie oleju wraz z kontrolą niskiego ciśnienia oleju, temperatura silnika, poziom paliwa  3) wyświetlanie stanów alarmowych (agregat nie znajduje się w trybie pracy automatycznej, wysoka temperatura cieczy chłodzącej, niska temperatura cieczy chłodzącej, niski poziom cieczy chłodzącej, wysoka temperatura oleju silnikowego, przekroczona nominalna prędkość obrotowa)  4) informacje: zwarcie/przeciążenie, zbyt niska / wysoka częstotliwość, niskie/wysokie napięcie agregatu, zbyt niskie obroty, awaria alternatora ładowarki akumulatora (brak ładowania), nieudany start  5) pomiar AC – napięcie (L1L2, L2L3, L3L1, L1N, L2N, L3N), natężenie (L1, L2, L3), częstotliwość, współczynnik mocy, pomiar mocy czynnej i mocy biernej |  |  |
| 2. | Sygnał akustyczny - alarm |  |  |
| 3. | Wyłącznik główny 4 polowy, wyłącznik awaryjny |  |  |
| 4. | Możliwość programowania okresów przeglądów po motogodzinach lub upływie określonego czasu |  |  |
| ***VIII. Dokumenty i znak CE (w języku polskim i angielskim)*** | | | |
| 1. | Deklaracja zgodności |  |  |
| 2. | Znak CE |  |  |
| 3. | Dokumentacja techniczno - ruchowa agregatu (dla silnika i prądnicy), zawierająca m.in. schematy automatyki agregatu |  |  |
| 4. | Instrukcja obsługi agregatu, określająca warunki jego konserwacji i okresowego uruchamiania po przepracowaniu określonej ilości motogodzin lub po upływie określonego czasu w celu utrzymania ich w pełnej sprawności technicznej. |  |  |
| 5. | Protokoły właściwych pomiarów elektrycznych uzyskanych przy próbnym rozruchu |  |  |
| 6. | Skrócona instrukcja obsługi umieszczona w trwały sposób na agregacie |  |  |
| 7. | Dokument gwarancyjny |  |  |
| ***IX. Przeglądy i konserwacje agregatu*** | | | |
| 1***.*** | Na terenie Polski znajdują(e) się jednostki(a) organizacyjne(a) wykonujące serwis (przeglądy, konserwacje, naprawy) agregatów lub autoryzowane jednostki(a) organizacyjne(a) wykonujące serwis producenta agregatu |  |  |
| 2. | W okresie gwarancji Oferent po upływie pierwszych 12 miesięcy +/- 10 dni roboczych licząc od dnia podpisania protokołu odbioru agregatu przez Zamawiającego i kolejnych wielokrotności tej liczby będzie dokonywał przeglądów okresowych i czynności konserwacyjnych agregatu swoim staraniem i na swój koszt, obejmujący: robociznę, materiały, sprzęt i dojazd. Zakres przeglądów i konserwacji będzie obejmował:  1) po upływie pierwszych 12 miesięcy: co najmniej wymianę oleju silnikowego i filtra oleju silnikowego oraz filtra paliwa,  2) po upływie 24 miesięcy: co najmniej zakres robót wymieniony w pkt 1) oraz wymianę akumulatora,  3) po upływie 36 miesięcy: co najmniej zakres robót wymieniony w pkt 1) plus wymianę: płynu chłodzącego, filtru powietrza i pasków klinowych lub częściej jeżeli takie będą zalecenia producentów materiałów i części, dalej w kolejnych latach według powyższej zasady. |  |  |
| ***X. Gwarancja na agregat*** | | | |
| 1. | Minimalny okres gwarancji na agregat prądotwórczy:  - okres do 31.12.2026 r. pod warunkiem, że czas pracy agregatu w tym okresie nie przekroczy 1000 motogodzin lub  - okres, w którym łączny czas pracy agregatu nie przekroczy 1 000 motogodzin, w zależności co nastąpi wcześniej |  |  |
| 2. | Wszelkie usterki powstałe w agregacie w skutek ewentualnego pogorszenia się jakości paliwa będą usuwane przez gwaranta w ramach gwarancji. Agencja oświadcza, że stosuje do agregatów wyłącznie paliwo dostępne w sprzedaży detalicznej na stacjach paliw na terenie Polski oraz zakupione w sposób hurtowy u sprzedawców paliw na terenie Polski, spełniające wymogi normy PN-EN 590 |  |  |

**CZĘŚĆ 4 -agregaty powyżej 1000 kVA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Dane techniczne i inne parametry** | **Spełnienie warunku poprzez zapis: TAK/NIE** | **Uwagi** |
| ***I. Informacja ogólna*** | | | |
| 1. | Agregat fabrycznie nowy, wyprodukowany w 2023 r. |  |  |
| 2. | Agregat przystosowany do pracy ciągłej |  |  |
| 3. | Maksymalna, łączna waga agregatu poniżej 15000 kg razem z paliwem w ilości, o której mowa w pkt IV. 6 |  |  |
| 4. | Obudowa metalowa dźwiękochłonna, wykończona lakierem proszkowym, stopień zabezpieczenia IP 44 |  |  |
| 5. | Zespół silnik – prądnica posadowiony na wibroizolatorach drgań |  |  |
| 6. | Dodatkowe oświetlenie własne LED zapewniające: obsługę agregatu w warunkach ograniczonej widoczności, oświetlenie tablicy przyrządów oraz serwisowe wewnątrz komory silnika |  |  |
| 7. | Wyposażony w szpilkę umożliwiającą uziemienie z linką do uziemiania o długości min. 30 m. na zwijadle |  |  |
| 8. | Agregat z izolowanym punktem neutralnym |  |  |
| 9. | Wyposażony w akumulator typu AGM |  |  |
| ***II. Układ elektryczny*** | | | |
| 1. | Moc znamionowa: powyżej 1000 kVA wg PN-ISO 8528 P.R.P |  |  |
| 2. | Sterowanie: manualne |  |  |
| 3. | Możliwość przeciążenia: co najmniej +10 % maksymalnie przez 1 godzinę na każde 12 godzin pracy |  |  |
| 4. | Napięcie znamionowe wyjściowe: 400V/230V |  |  |
| 5. | Częstotliwość znamionowa: 50 Hz +/- 0,5 % |  |  |
| 6. | Klasa wykonania zgodnie z ISO 8528-5: G3 |  |  |
| 7. | Układ ładowania akumulatorów zasilany z sieci jak i z agregatu, dostosowany do pojemności elektrycznej baterii akumulatorów, wyposażony w zabezpieczenia nadprądowe i nadnapięciowe. |  |  |
| ***III. Prądnica*** | | | |
| 1. | Prądnica z systemem PMG |  |  |
| 2. | Typ: synchroniczna |  |  |
| 3. | Typ połączenia biegunów: gwiazda |  |  |
| 4. | Uzwojenie: odporne na środowisko wilgotne i słone |  |  |
| 5. | Izolacja uzwojenia wirnika i stojana: co najmniej klasy H |  |  |
| 6. | Mechaniczny stopień ochrony prądnicy: co najmniej 23 |  |  |
| 7. | System wzbudzania: bezszczotkowy |  |  |
| 8. | Regulacja napięcia: elektroniczna DVR |  |  |
| 9. | Stabilność napięcia przy stałych obrotach cos φ 0,8, cały zakres mocy: +/- 0,5% |  |  |
| 10. | Krótkotrwała wytrzymałość na przeciążenia: >300 % In |  |  |
| 11. | Zawartość harmonicznych: < 2 % |  |  |
| ***IV. Silnik*** | | | |
| 1. | Rodzaj: wysokoprężny Diesla, zakres pracy, co najmniej od -30° C do +50° C |  |  |
| 2. | Chłodzony: cieczą |  |  |
| 3. | Regulator obrotów: elektroniczny |  |  |
| 4. | Emisja spalin: spełnia normę emisji spalin min. Stage 3 A zgodnie z Dyrektywą 97/68/WE z poź. zm. |  |  |
| 5. | Poziom hałasu: nie może przekraczać poziomu określonego w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z 21.12.2005 r w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U.05.20063.2202 ze zmianami określonymi w Dz.U.06.32.223) |  |  |
| 6. | Zbiornik paliwa: o pojemności zapewniającej pracę agregatu prądotwórczego, co najmniej przez 10 godzin przy obciążeniu 100 % mocy znamionowej |  |  |
| 7. | Zbiornik paliwa: zintegrowany z ramą i posiadający komory do zabezpieczenia wycieku paliwa w przypadku uszkodzenia mechanicznego, uniemożliwiające przedostanie się do środowiska płynów eksploatacyjnych, wyposażony w zawór umożliwiający łatwe i sprawne opróżnianie zbiornika |  |  |
| 8. | Możliwość tankowania podczas pracy |  |  |
| 9. | Wlew paliwa: na zewnątrz obudowy, zamykany na kluczyk |  |  |
| 10. | Filtr paliwa: z funkcją separacji wody |  |  |
| 11. | Misa olejowa: z ręczną pompą oleju |  |  |
| 12. | Inne: tłumik i kondensator drgań układu wydechowego |  |  |
| 13. | Odłącznik akumulatora |  |  |
| 14. | Automatyczne wyłączenie silnika w przypadku przekroczenia temperatury silnika |  |  |
| 15. | Automatyczne wyłączenie silnika w przypadku przekroczenia założonej prędkości pracy silnika |  |  |
| 16. | Automatyczne wyłączenie silnika w przypadku zbyt niskiego ciśnienia oleju w silniku |  |  |
| 17. | Automatyczne wyłączenie silnika w przypadku niskiego poziomu płynu chłodzącego |  |  |
| 18. | Zintegrowany układ podgrzewania bloku silnika umożliwiający łatwy rozruch w niskich temperaturach, w okresie zimowym |  |  |
| ***V. Gniazda elektryczne i przyłącze*** | | | |
| 1. | Co najmniej 3 gniazda 63 A, 400 V, gniazda zabezpieczone wyłącznikiem różnicowo-prądowym |  |  |
| 2. | Stopień ochrony gniazd IP 67 |  |  |
| 3. | Lokalizacja gniazd: na tablicy rozdzielczej agregatu lub na tylnej ścianie pojazdu |  |  |
| 4. | Szynowe przyłącze odbioru mocy |  |  |
| ***VI. Panel sterowania i sygnalizacji*** | | | |
| 1. | Cyfrowy panel z wyświetlaczem LCD umożliwiający:  1) rozruch ręczny i automatyczny  2) przegląd parametrów: co najmniej prędkość obrotów silnika, czas pracy, napięcie baterii, ciśnienie oleju wraz z kontrolą niskiego ciśnienia oleju, temperatura silnika, poziom paliwa  3) wyświetlanie stanów alarmowych (agregat nie znajduje się w trybie pracy automatycznej, wysoka temperatura cieczy chłodzącej, niska temperatura cieczy chłodzącej, niski poziom cieczy chłodzącej, wysoka temperatura oleju silnikowego, przekroczona nominalna prędkość obrotowa)  4) informacje: zwarcie/przeciążenie, zbyt niska / wysoka częstotliwość, niskie/wysokie napięcie agregatu, zbyt niskie obroty, awaria alternatora ładowarki akumulatora (brak ładowania), nieudany start  5) pomiar AC – napięcie (L1L2, L2L3, L3L1, L1N, L2N, L3N), natężenie (L1, L2, L3), częstotliwość, współczynnik mocy, pomiar mocy czynnej i mocy biernej |  |  |
| 2. | Sygnał akustyczny - alarm |  |  |
| 3. | Wyłącznik główny 4 polowy, wyłącznik awaryjny |  |  |
| 4. | Możliwość programowania okresów przeglądów po motogodzinach lub upływie określonego czasu |  |  |
| ***VIII. Dokumenty i znak CE (w języku polskim i angielskim)*** | | | |
| 1. | Deklaracja zgodności |  |  |
| 2. | Znak CE |  |  |
| 3. | Dokumentacja techniczno - ruchowa agregatu (dla silnika i prądnicy), zawierająca m.in. schematy automatyki agregatu |  |  |
| 4. | Instrukcja obsługi agregatu, określająca warunki jego konserwacji i okresowego uruchamiania po przepracowaniu określonej ilości motogodzin lub po upływie określonego czasu w celu utrzymania ich w pełnej sprawności technicznej. |  |  |
| 5. | Protokoły właściwych pomiarów elektrycznych uzyskanych przy próbnym rozruchu |  |  |
| 6. | Skrócona instrukcja obsługi umieszczona w trwały sposób na agregacie |  |  |
| 7. | Dokument gwarancyjny |  |  |
| ***IX. Przeglądy i konserwacje agregatu*** | | | |
| 1***.*** | Na terenie Polski znajdują(e) się jednostki(a) organizacyjne(a) wykonujące serwis (przeglądy, konserwacje, naprawy) agregatów lub autoryzowane jednostki(a) organizacyjne(a) wykonujące serwis producenta agregatu |  |  |
| 2. | W okresie gwarancji Oferent po upływie pierwszych 12 miesięcy +/- 10 dni roboczych licząc od dnia podpisania protokołu odbioru agregatu przez Zamawiającego i kolejnych wielokrotności tej liczby będzie dokonywał przeglądów okresowych i czynności konserwacyjnych agregatu swoim staraniem i na swój koszt, obejmujący: robociznę, materiały, sprzęt i dojazd. Zakres przeglądów i konserwacji będzie obejmował:  1) po upływie pierwszych 12 miesięcy: co najmniej wymianę oleju silnikowego i filtra oleju silnikowego oraz filtra paliwa,  2) po upływie 24 miesięcy: co najmniej zakres robót wymieniony w pkt 1) oraz wymianę akumulatora,  3) po upływie 36 miesięcy: co najmniej zakres robót wymieniony w pkt 1) plus wymianę: płynu chłodzącego, filtru powietrza i pasków klinowych lub częściej jeżeli takie będą zalecenia producentów materiałów i części, dalej w kolejnych latach według powyższej zasady. |  |  |
| ***X. Gwarancja na agregat*** | | | |
| 1. | Minimalny okres gwarancji na agregat prądotwórczy:  - okres do 31.12.2026 r. pod warunkiem, że czas pracy agregatu w tym okresie nie przekroczy 1000 motogodzin lub  - okres, w którym łączny czas pracy agregatu nie przekroczy 1 000 motogodzin, w zależności co nastąpi wcześniej |  |  |
| 2. | Wszelkie usterki powstałe w agregacie w skutek ewentualnego pogorszenia się jakości paliwa będą usuwane przez gwaranta w ramach gwarancji. Agencja oświadcza, że stosuje do agregatów wyłącznie paliwo dostępne w sprzedaży detalicznej na stacjach paliw na terenie Polski oraz zakupione w sposób hurtowy u sprzedawców paliw na terenie Polski, spełniające wymogi normy PN-EN 590 |  |  |