Załącznik nr A do SWZ

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

I. Przedmiot zamówienia

**Dostawa i montaż agregatów prądotwórczych dla Gminy Chmielno.**

II. Zakres prac:

Prace obejmują dostawę, montaż, podłączenie i uruchomienie oraz serwis w okresie gwarancyjnym agregatów prądotwórczych w zakresie:

**III. Dostawa agregatu stacjonarnego o mocy 20kVA z układem SZR spełniającego poniższe wymagania:**

**Minimalne wymagania dotyczące nowego agregatu**

|  |  |
| --- | --- |
| **CHARAKTERYSTYKA** | |
| * Cyfrowa regulacja napięcia +/- 0,6% * Kontrola napięcia na trzech fazach * Zawartość THD < 2% * Klasa izolacji H * Stopień ochrony prądnicy IP23 * Prądownica z uzwojeniem miedzianym * Przewód zasilający 5x6 mm2 -YKY – 25 m | * Klasa regulacji G3 (wg ISO 8528-5) * Szybkie przyjęcie obciążenia * Gotowość pracy w trybie ręcznym i automatycznym * Czas pracy na zbiorniku przy 75% obciążenia 42,6 h * Możliwość podnoszenia wózkiem od przodu i od boku |
| **WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE** | |
| * Prądnica bezszczotkowa * Cyfrowy AVR * Cewka wybijakowa wyłącznika * Transformatorowa ładowarka akumulatora * Grzałka bloku silnika * Elektroniczny regulator obrotów * Pomiar temperatury silnika * Akumulator rozruchowy * Automatyka SZR | * System paliwowy wtrysk bezpośredni * Dwa wlewy paliwa * 4 punkty podnoszenia z zawiesiami * Wysunięte płozy ułatwiające mocowanie do podłoża * Sygnalizator dźwiękowy awarii * Kontrola poziomu paliwa * Pomiar ciśnienia oleju |
| **PARAMETRY TECHNICZNE** | |
| **Moc maksymalna ESP** 22,0 kVA / 18,0 kW  **Moc znamionowa PRP** 20,0 kVA / 16,0 kW  **Prąd znamionowy PRP** 29,0 A  **Częstotliwość** 50 Hz  **Napięcie** 400 V  **Emisja spalin** non-emission | **Rodzaj paliwa** Diesel (EN 590)  **Pojemność zbiornika paliwa** 180 l  **Zużycie paliwa dla:**  **50% / 75% 100%** 2,8 / 3,8 /5,2 l/h  **Waga agregatu bez paliwa [kg**] max 680 kg  **Wymiary D x S x W [mm]** max 1920x1020x160 |
| **PARAMETRY SILNIKA** | |
| **Prędkość obrotowa** 1500 obr/min  **Stabilizacja obrotów** elektroniczna  **Pojemność** min 2,3 l | **Liczba cylindrów** 4  **Instalacja** 12 kW  **Rodzaj paliwa** diesel |
| **PARAMETRY PRĄDOWNICY** | |
| **Ilość faz** trzyfazowa  **Typ prądnicy** bezszczotkowa, samowzbudna,synchroniczna  **Wydajność** min. 84,9 %  **Stopień ochrony** IP 23 | **Współczynnik mocy (cos ɸ)** 0,8  **Klasa izolacja** H  **Zawartość THD** < 3,5% |
| **WYTYCZNE EKSPLOATACYJNE** | |
| **Okres wymiany filtrów paliwa**  **Okres wymiany oleju**  **Okres wymiany filtrów oleju**  **Okres wymiany płynu chłodzącego**  **Okres wymiany filtra powietrza**  **Okres wymiany baterii**  **Okres badań instalacji elektrycznej** | 500 h / 1 rok  Po pierwszych 100h, następnie co 500 h / 1 rok  Po pierwszych 100h, następnie co 500 h / 1 rok  4000 h / 2 lata  500 h  2 lata  Zgodnie z wymogami normy PN-HD 60364-6 |
| **STEROWNIK** | |
| * Intuicyjny interfejs graficzny * Zegar czasu rzeczywistego z akumulatorem * Kontrola zasilania sieciowego, automatyczny start generatora * Pomiar wartości prądu w 3 fazach * Pomiar wartości napięcia sieci i generatora * Pomiar mocy czynnej, biernej i pozornej | * Licznik energii czynnej i biernej generatora * Licznik czasu pracy, liczniki przeglądów * Pomiar napięcia akumulatora * Magistrala CAN i port USB * Wysyłanie powiadomień o błędach poprzez SMS lub e-mail (wymagany moduł CM * 3 poziomy dostępu, zabezpieczone hasłem |
| **NORMI I DYREKTYWY** | |
| * Dyrektywa Maszynowa 2006/42/WE * Dyrektywa Niskonapięciowa 2014/35/UE * Kompatybilność Elektromagnetyczna 2014/30/UE * Dyrektywa Hałasowa 2000/14/WE * ISO 8528-1/2018, PN-ISO 8528-5/2022 * PN-EN ISO 8528-13:2016 * PN-EN 60204-1 | |
| **WYMAGANIA W OKRESIE GWARANCJI** | |
| * ceny przeglądów serwisowych rocznych (dojazd i praca serwisanta oraz materiały eksploatacyjne miedzy innymi: filtr paliwa, filtr oleju, filtr powietrza, olej, płyn chłodzący, baterii, akumulatorów) w cenie agregatu * czas reakcji serwisowej w okresie gwarancji : maksymalnie 24 h na pojawienie się na obiekcie od skutecznego zgłoszenia awarii drogą mailową oraz telefoniczną * telefon alarmowy dostępny 24 h | |
| **ZAKRES PRAC DOTYCZACYCH NOWEGO AGREGATU** | |
| * dostawa, rozładunek i montaż agregatu przy budynku Urzędu Gminy w Chmielnie, ul. Gryfa Pomorskiego 22 * wykonanie zasilania dla dostarczonego agregatu. | |

**Wykonawcy do oferty winni przedłożyć:**

- strony katalogu zawierające zdjęcia oferowanego urządzenia oraz potwierdzające zgodność oferowanego urządzenia z wymaganiami zawartymi w SWZ;

**IV.** **Dostawa 2 szt. agregatów stacjonarnych o mocy 10kVA z układem SZR spełniającego poniższe wymagania:**

|  |  |
| --- | --- |
| **CHARAKTERYSTYKA** | |
| * Zabezpieczenie przeciwzwarciowe C40 * Amperomierz - podaje aktualny pobór prądu (A) * Wbudowany odbiornik oraz zestaw dwóch pilotów do zdalnego uruchamiania jednostki * Odpowiednio dobrany akumulator o dużej pojemności 36AH * Prądownica z uzwojeniem miedzianym * Przewód zasilający 3x6 mm2 -YKY – 25 m | * Agregat przystosowany do pracy w układzie automatyki SZR * Cyfrowy wyświetlacz podający w czasie rzeczywistym parametry pracy agregatu: częstotliwość prądu na wyjściu (Hz), napięcie wyjściowe (V) oraz czas przepracowany przez agregat (MTH) * Zapłon agregatu: elektryczny / zdalny |
| **KONSTRUKCJA I WYMIARY AGREGATU** | |
| * Zbiornik paliwa 30L * Uchwyty transportowe niewystające poza obrys urządzenia * Koła pełne gumowane | * Układ dekompresji * Wskaźnik poziomu paliwa * Eliminacja drgań za pomocą elastycznych podkładek ramy agregatu * Konstrukcja zapewniająca ciche działanie |
| **PARAMETRY TECHNICZNE** | |
| **Moc silnika** 14,5 KM  **Rodzaj paliwa** olej napędowy  **Pojemność skokowa** 633 cm3  **Mocny rozrusznik** 1,6kW  **Pojemność układu smarowania** 2,0L  **Zużycie paliwa** 1,6L - 2,1L ON/H | |
| **PARAMETRY SILNIKA** | |
| |  | | --- | | * Jednocylindrowy 4-suwowy silnik wysokoprężny | | * Silnik chłodzony powietrzem | | * Bezpośredni wtrysk do komory spalania | | * 1-sekcyjna pompa wtryskowa sterowana elektrozaworem | | * Czujnik ciśnienia oleju | | |  | | --- | | * Wymienny filtr powietrza: papierowy | | * Filtr oleju: siatkowy, wielokrotnego użytku | | * Filtr paliwa: wstępny w zbiorniku, przepływowy ze zbiornikiem | | * Klasyczny rozrząd na kołach zębatych | |
| **PARAMETRY PRĄDOWNICY** | |
| Moc maksymalna 9.5kW (11.87 kVa) 230V  **Moc znamionowa** 9kW (11.25 kVa) 230V  **Uzwojenia** 100% miedź  **Waga**  55 kg  **Napięcie wyjściowe** 230V  **Stabilizacja napięcia AVR** TAK  **Zabezpieczenie C40** jednofazowe  **Częstotliwość napięcia** 50 hZ | |
| **WYTYCZNE EKSPLOATACYJNE** | |
| **Okres wymiany filtrów paliwa**  **Okres wymiany oleju**  **Okres wymiany filtrów oleju**  **Okres wymiany płynu chłodzącego**  **Okres wymiany filtra powietrza**  **Okres wymiany baterii**  **Okres badań instalacji elektrycznej** | 500 h / 1 rok  Po pierwszych 100h, następnie co 500 h / 1 rok  Po pierwszych 100h, następnie co 500 h / 1 rok  4000 h / 2 lata  500 h  2 lata  Zgodnie z wymogami normy PN-HD 60364-6 |
| **STEROWNIK** | |
| * Wyświetlacz LCD (woltomierz, motogodziny, częstotliwość) * Lampka ostrzegawcza o niskim poziomie oleju * 1x gniazdo 230V 32A * 1 x gniazdo 230V 16A | * Gniazdo do automatyki SZR (ATS) * Amperomierz * System wspomagania przy niskich temp. zewnętrznych * Uziemienie obudowy agregatu * Zabezpieczenie przeciwzwarciowe C40 |
| **NORMI I DYREKTYWY** | |
| * Dyrektywa Maszynowa 2006/42/WE * Dyrektywa Niskonapięciowa 2014/35/UE * Kompatybilność Elektromagnetyczna 2014/30/UE * Dyrektywa Hałasowa 2000/14/WE * ISO 8528-1/2018, PN-ISO 8528-5/2022 * PN-EN ISO 8528-13:2016 * PN-EN 60204-1 | |
| **WYMAGANIA W OKRESIE GWARANCJI** | |
| * ceny przeglądów serwisowych rocznych (dojazd i praca serwisanta oraz materiały eksploatacyjne miedzy innymi: filtr paliwa, filtr oleju, filtr powietrza, olej, płyn chłodzący, baterii, akumulatorów) w cenie agregatu * czas reakcji serwisowej w okresie gwarancji : maksymalnie 24 h na pojawienie się na obiekcie od skutecznego zgłoszenia awarii drogą mailową oraz telefoniczną * telefon alarmowy dostępny 24 h | |
| **ZAKRES PRAC DOTYCZACYCH NOWEGO AGREGATU** | |
| * dostawa, rozładunek i montaż agregatów: jeden przy budynku Urzędu Gminy w Chmielnie, ul. Piotra Bukowskiego 2, 83-333 Chmielno, drugi przy budynku Gminnej Pomocy Społecznej w Chmielnie, ul. Gryfa Pomorskiego 33. * wykonanie zasilania dla dostarczonego agregatu. | |

**Wykonawcy do oferty winni przedłożyć:**

- strony katalogu zawierające zdjęcia oferowanego urządzenia oraz potwierdzające zgodność oferowanego urządzenia z wymaganiami zawartymi w SWZ;

**V. Dostawa 2 szt. agregatów przewoźnych na przyczepie transportowej o mocy 30kVA z układem SZR spełniającego poniższe wymagania:**

**Minimalne wymagania dotyczące nowego agregatu**

|  |  |
| --- | --- |
| **CHARAKTERYSTYKA** | |
| * Cyfrowa regulacja napięcia +/- 0,025% * Kontrola napięcia na trzech fazach * Zawartość THD < 2% * Klasa izolacji H * Stopień ochrony prądnicy IP23 * Prądownica z uzwojeniem miedzianym * Przewód zasilający 5x6 mm2 -YKY – 25 m | * Klasa regulacji G3 (wg ISO 8528-5) * Szybkie przyjęcie obciążenia * Gotowość pracy w trybie ręcznym i automatycznym * Czas pracy na zbiorniku przy 75% obciążenia 31,5 h * Możliwość podnoszenia wózkiem od przodu i od boku |
| **WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE** | |
| * Prądnica bezszczotkowa * Cyfrowy AVR * Cewka wybijakowa wyłącznika * Transformatorowa ładowarka akumulatora * Grzałka bloku silnika * Elektroniczny regulator obrotów * Pomiar temperatury silnika * Akumulator rozruchowy * Automatyka SZR | * System paliwowy wtrysk bezpośredni * Dwa wlewy paliwa * 4 punkty podnoszenia z zawiesiami * Wysunięte płozy ułatwiające mocowanie do podłoża * Sygnalizator dźwiękowy awarii * Kontrola poziomu paliwa * Pomiar ciśnienia oleju |
| **PARAMETRY TECHNICZNE** | |
| **Moc maksymalna ESP** 35,0 kVA / 28,0 kW  **Moc znamionowa PRP** 31,0 kVA / 25,0 kW  **Prąd znamionowy PRP** 45,0 A  **Częstotliwość** 50 Hz  **Napięcie** 400 V  **Emisja spalin** non-emission | **Rodzaj paliwa** Diesel (EN 590)  **Pojemność zbiornika paliwa** 200 l  **Zużycie paliwa dla:**  **50% / 75% 100%** 4 / 5,7 /7,6 l/h  **Waga agregatu bez paliwa [kg**] max 820 kg  **Wymiary D x S x W [mm]** max 1920x1020x1600 |
| **PARAMETRY SILNIKA** | |
| **Prędkość obrotowa** 1500 obr/min  **Stabilizacja obrotów** elektroniczna  **Pojemność** min 2,3 l | **Liczba cylindrów** 4  **Instalacja** 12 kW  **Rodzaj paliwa** diesel |
| **PARAMETRY PRĄDOWNICY** | |
| **Ilość faz** trzyfazowa  **Typ prądnicy** bezszczotkowa, samowzbudna,synchroniczna  **Wydajność** min. 87,6 %  **Stopień ochrony** IP 23 | **Współczynnik mocy (cos ɸ)** 0,8  **Klasa izolacja** H  **Zawartość THD** < 2% |
| **WYTYCZNE EKSPLOATACYJNE** | |
| **Okres wymiany filtrów paliwa**  **Okres wymiany oleju**  **Okres wymiany filtrów oleju**  **Okres wymiany płynu chłodzącego**  **Okres wymiany filtra powietrza**  **Okres wymiany baterii**  **Okres badań instalacji elektrycznej** | 500 h / 1 rok  Po pierwszych 100h, następnie co 500 h / 1 rok  Po pierwszych 100h, następnie co 500 h / 1 rok  4000 h / 2 lata  500 h  2 lata  Zgodnie z wymogami normy PN-HD 60364-6 |
| **STEROWNIK** | |
| * Intuicyjny interfejs graficzny * Zegar czasu rzeczywistego z akumulatorem * Kontrola zasilania sieciowego, automatyczny start generatora * Pomiar wartości prądu w 3 fazach * Pomiar wartości napięcia sieci i generatora * Pomiar mocy czynnej, biernej i pozornej | * Licznik energii czynnej i biernej generatora * Licznik czasu pracy, liczniki przeglądów * Pomiar napięcia akumulatora * Magistrala CAN i port USB * Wysyłanie powiadomień o błędach poprzez SMS lub e-mail (wymagany moduł CM * 3 poziomy dostępu, zabezpieczone hasłem |
| **NORMY I DYREKTYWY** | |
| * Dyrektywa Maszynowa 2006/42/WE * Dyrektywa Niskonapięciowa 2014/35/UE * Kompatybilność Elektromagnetyczna 2014/30/UE * Dyrektywa Hałasowa 2000/14/WE * ISO 8528-1/2018, PN-ISO 8528-5/2022 * PN-EN ISO 8528-13:2016 * PN-EN 60204-1 | |
| **WYMAGANIA W OKRESIE GWARANCJI** | |
| * ceny przeglądów serwisowych rocznych (dojazd i praca serwisanta oraz materiały eksploatacyjne miedzy innymi: filtr paliwa, filtr oleju, filtr powietrza, olej, płyn chłodzący, baterii, akumulatorów) w cenie agregatu * czas reakcji serwisowej w okresie gwarancji : maksymalnie 24 h na pojawienie się na obiekcie od skutecznego zgłoszenia awarii drogą mailową oraz telefoniczną * telefon alarmowy dostępny 24 h | |
| **WYMAGANIA DOTYCZACE PRZYCZEPY TRANSPORTOWEJ** | |
| * przyczepa dwuosiowa hamowana, o dopuszczalnej masie całkowitej do 2 000 kg; * koła 185/70R13 lub 185R14C; * koło zapasowe, uchwyt koła zapasowego; * oświetlenie diodowe, oświetlenie zew. zgodne z przepisami o ruchu drogowym, wtyczka 13 PIN; * koło podporowe, podpory rurowe 4 szt; * przyczepa z homologacją do rejestracji jako przyczepa specjalna pod agregat prądotwórczy. | |
| **ZAKRES PRAC DOTYCZACYCH NOWEGO AGREGATU** | |
| * dostawa, rozładunek i montaż agregatów w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Wykonawca na dwa dni przed planowaną dostawą poinformuje Zamawiającego o terminie dostawy, zaś ten wskaże mu dokładne miejsce dostawy (w odległości nie większej niż 10 km od siedziby Zamawiającego). | |

**Wykonawcy do oferty winni przedłożyć:**

- strony katalogu zawierające zdjęcia oferowanego urządzenia oraz potwierdzające zgodność oferowanego urządzenia z wymaganiami zawartymi w SWZ;