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 rokPo pierwszych 100h, następnie co 500 h / 1 rokPo pierwszych 100h, następnie co 500 h / 1 rok4000 h / 2 lata500 h2 lataZgodnie 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 rokPo pierwszych 100h, następnie co 500 h / 1 rokPo pierwszych 100h, następnie co 500 h / 1 rok4000 h / 2 lata500 h2 lataZgodnie 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 rokPo pierwszych 100h, następnie co 500 h / 1 rokPo pierwszych 100h, następnie co 500 h / 1 rok4000 h / 2 lata500 h2 lataZgodnie 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;