

**Załącznik nr 1 do SWZ**

**Dostawa agregatów prądotwórczych w ramach poprawy niezawodności funkcjonowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej członków Słupskiego Związku Powiatowo-Gminnego**

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa 26. fabrycznie nowych agregatów (o mocy maksymalnej od 20kW do 154 kW) zabudowanych typu kontenerowego stacjonarnych i mobilnych wyprodukowanych w okresie 12 miesięcy poprzedzających termin dostawy oraz pochodzących z seryjnej produkcji.

Zamówienie podzielone jest na 5 części.

Agregaty służące do rezerwowego zasilania elektroenergetycznego na terenie gmin należących do Słupskiego Związku Powiatowo – Gminnego.

Zamawiający wymaga aby agregaty prądotwórcze i przyczepy były objęte minimum 24 miesięczną gwarancją producenta oraz dodatkową gwarancją Wykonawcy wynoszącą minimum 24 miesiące, przy czym, okres gwarancji Wykonawcy

*Zamawiający wymaga, aby czas reakcji serwisu wynosił maksymalnie do 5 dni roboczych od czasu powiadomienia (przez czas reakcji rozumie się dotarcie serwisu na miejsce do Użytkownika lub przemieszczenie agregatu do siedziby serwisu). Czas przeprowadzenia przeglądu lub usunięcia usterki nie może być dłuższy niż 14 dni licząc od dnia następnego po dniu powiadomienia.*

Zakupiony sprzęt ma być fabrycznie nowy, kompletny i sprawny, bez wad fizycznych, ma być gotowy do użytkowania zgodnie z przeznaczeniem bez dokonywania dodatkowych zakupów części i akcesoriów.

**Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę, montaż i uruchomienie agregatów wraz z podzespołami.**

**Przy wyliczaniu ceny należy uwzględnić cenę dostawy do miejsca docelowego wskazanego przez Zamawiającego w dokumentach zamówienia.**

**Wymagania ogólne dotyczące wszystkich części zamówieni:**

1. Agregaty prądotwórcze muszą posiadać deklarację 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 2022 r. poz. 1854 ) wraz z uszczegółowieniem tych wymogów i wyposażeniem podanym poniżej.  
**DEKLARACJĘ ZGODNOŚCI „WE” ORAZ ŚWIADECTWO HOMOLOGACJI NALEŻY DOSTARCZYĆ NAJPÓŹNIEJ W DNIU ODBIORU FAKTYCZNEGO.**
2. Agregaty w obudowie przystosowanej do eksploatacji na zewnątrz odporne na czynniki atmosferyczne typowe dla polskiej strefy klimatycznej wyposażone w układ wspomagający rozruch w niskich temperaturach.

3. Na agregatach i silnikach muszą być umieszczone tabliczki znamionowe, zawierające znak fabryczny lub nazwę producenta, oznaczenie typu silnika, numer silnika i rok produkcji, moc i obroty nominalne silnika.
4. Agregaty wykonane w obudowie dźwiękochłonnej o niskim poziomie hałasu – poziom hałasu nie większy niż 70dB i odległości 7m.
5. Przystosowane do samoczynnego startu w razie zaniku napięcia zasilania z sieci energetyki – sterowanie agregatu z zewnętrznego układu SZR.
6. Spełniające klasę wymagań G3 zgodnie z normą PN-ISO 8528-1 i PN-ISO 8528-5.
7. Częstotliwość 50Hz stabilność +/- 0,5%.
8. Spełniające aktualne wymagania w przepisach dla agregatów prądotwórczych w zakresie emisji spalin.
9. Liczba faz 3.
10. Silniki wysokoprężne z bezpośrednim wtryskiem paliwa, chłodzone cieczą wyposażone w automatyczne, elektroniczne regulatory prędkości obrotowej silnika zapewniające stabilność częstotliwości z dokładnością +/- 0,25 % w całym zakresie obciążeń.
11. Agregaty muszą spełniać wszelkie wymogi przepisów bezpieczeństwa wymagane dla tego typu maszyn.
12. Agregaty muszą być wyposażone w urządzenie pozwalające na rozliczenie materiałów tzn. przepływomierz paliwa zliczający zużyte paliwo.
13. Rodzaj paliwa - olej napędowy.
14. Wyposażone w urządzenia do podgrzewania płynu chłodzącego przy nieobecności napięcia w sieci.
15. Elektroniczny panel sterowania – z ekranem przystosowanym do współpracy z zewnętrznym SZR.
16. Wyłącznik awaryjny EPO.
17. Licznik motogodzin.
18. Rejestrator zdarzeń od 200, zegar czasu rzeczywistego z akumulatorem.
19. Możliwość podłączenia modułu komunikacyjnego.
20. Wsparcie wyświetlacza komunikatów poprzez magistralę CAN.
21. Zdalna kontrola poprzez interfejs/sygnały cyfrowe.
22. Możliwość zdalnego uruchamiania.
23. Alarmy: nadobrotły, niskie ciśnienie oleju, wysoka temperatura.
24. Agregaty prądotwórcze mobilne zamontowane na stałe i przewożone na przyczepie spełniającej wymagania przepisów ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym ( t.j. Dz. U. z 2022r. poz. 988 z późn. zm. )

### Wymagane dokumenty dotyczące agregatów ze wszystkich części zamówienia:

1. Instrukcja obsługi w języku polskim : agregatu, panelu sterowania, silnika, prądownicy.
2. Dokumentacja Techniczno Ruchowa (DTR).
3. Wymagane atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności CE, świadectwo homologacji, deklarację zgodności WE.
4. Karty gwarancyjne.
5. Karty katalogowe producenta (w języku polski) potwierdzające spełnienie wymagań określonych w opisie przedmiotu zamówienia.

## Agregaty powinny być zgodne z :

- dyrektywa Maszynowa: 2006/42/WE (98/37/WE)
- dyrektywa kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE Aneks II
- dyrektywa niskonapięciowa: 2006/95/WE
- dyrektywa dotycząca emisji hałasu do środowiska przez urządzenia używane na zewnątrz 2000/14/WE
- rozporządzeniem (UE) nr 2016/1628, które ustanawia wartości graniczne emisji zanieczyszczeń gazowych i cząstek stałych (znanych jako Stage V) dla silników maszyn mobilnych nieporuszających się po drogach, a także jako wymagania administracyjne i techniczne dotyczące homologacji typu.

## PRZYCZEPY DO TRANSPORTU

**Fabrycznie nowe spełniające wymagania przepisów ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym ( t.j. Dz. U. z 2022r. poz. 988 z późn. zm.)**

Przyczepy zgodne z Dyrektywą 2006/42/WE i następującymi normami zharmonizowanymi: EN-1050, EN ISO 4254-1, PN-EN 1853, PN-EN ISO 12100-1, PN-EN ISO 12100-2, PN-EN 13857, PN-ISO 3600, PN-ISO 11684, EN 982.

1. długość skrzyni zewnętrznej : wg wymiaru agregatu;
2. szerokość skrzyni zewnętrznej : wg wymiaru agregatu;
3. konstrukcja stalowa ocynkowana;
4. z kołem podporowym dyszla;
5. dyszel V wyposażony w urządzenie najazdowe , zaczep kulowy;
6. cztery tylne podpory postojowe;
7. błotniki ocynkowane;
8. instalacja elektryczna.

### **Ważne informacje:**

#### Uwaga

- ✓ Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert równoważnych – z zachowaniem przez Wykonawcę zasad i wymogów opisanych w SWZ – w przypadkach, których Zamawiający wskazuje znaki towarowe, patent lub pochodzenie przedmiotu zamówienia, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę. Wpisanie znaków towarowych jest uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i Zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą innych dostatecznie dokładnych określeń.

- ✓ Użyte w specyfikacji określenia wskazujące znaki towarowe, patent lub pochodzenie przedmiotu zamówienia należy odczytywać z wyrazami „**lub równoważne**”. Nazwy materiałów, urządzeń lub producentów, które mogą pojawić się w specyfikacji technicznej lub innym dokumencie załączonym do SWZ nie należy traktować jako narzuconych bądź sugerowanych przez zamawiającego. Wykonawca oferując przedmiot równoważny do opisanego w specyfikacji jest zobowiązany zachować równoważność w zakresie parametrów użytkowych, funkcjonalnych, wizualnych, materiałowych, jakościowych, które muszą być na poziomie nie niższym od parametrów wskazanych przez Zamawiającego. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania „równoważne” co do przedmiotu zamówienia wskazanego w SWZ przez Zamawiającego, jest zobowiązany wykazać poprzez przedstawienie stosownych dowodów (np. specyfikacji technicznych zawierających nazwę części, zestawienia parametrów, cech i funkcjonalności proponowanego sprzętu równoważnego), iż oferowane przez niego produkty spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Zawarte w niniejszej SWZ wraz załącznikami informacje na temat parametrów i funkcji są danymi minimalnymi – Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktów o rozszerzonych funkcjach i lepszych parametrach, pod warunkiem, iż spełniają one minimalne wymagania określone w niniejszym zamówieniu – ciężar wykazania zgodności ciąży na Wykonawcy.
- ✓ **Ponadto w zakres wszystkich części zamówienia wchodzi:**
- Montaż urządzenia
  - Podłączenie układu SZR (Samoczynne Załączenie Rezerwy) do istniejącej instalacji- (podłączenie układu w przypadku agregatów stacjonarnych, w wersji mobilnej wyposażenie agregatu w SZR – bez podłączenia.)
  - Wykonanie systemu wentylacyjnego i wydechowego polegającego na montażu przepustnic wraz z podłączeniem ich do automatyki i wykonaniu systemu odprowadzającego spaliny. na zewnątrz budynku
  - Próby, szkolenie z obsługi (paliwo na próby po stronie Dostawcy)

## **SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA KAŻDEJ Z CZĘŚCI**

### **I CZĘŚĆ ZAMÓWIENIA**

#### **AGREGATY PRĄDOTWÓRCZE STACJONARNE I MOBILNE O MOCY MAKSYMALNEJ NIE MNIEJSZEJ NIŻ 44 kW**

##### **Ilość :**

**1 sztuka wersja stacjonarna – miejsce docelowe dostawy gmina Dębica Kaszubska**

## 1 sztuka wersja mobilna – miejsce docelowe dostawy gmina Potęgowo

### **Dane ogólne zespołu prądotwórczego:**

**Moc maksymalna: nie mniejsza niż 44 kW**

**Moc ciągła: 40 kW**

Napięcie: 230/400 V, 50 Hz

Prędkość obrotowa: 1500 rpm

Praca ciągła min. 10 h

Podgrzewacz bloku silnika

Mechaniczny regulator obrotów

Rozrusznik + alternator

Regulator napięcia AVR

Prostownik baterii startowych

Samoczynny start

Zintegrowany wyłącznik główny

Wyłącznik awaryjny

### **Dane ogólne silnika zespołu prądotwórczego:**

Silnik wysokoprężny, czterocylindrowy, w układzie rzędomym z turbodoładowaniem

Nominalna prędkość obrotowa: 1500 obr/min

Układ paliwowy: wtrysk bezpośredni

Norma emisji spalin: zgodnie z Dyrektywą spalinową nr 97/68/WE

### **Dane ogólne prądnicy zespołu prądotwórczego:**

Konstrukcja: bezszczotkowa, jednołożyskowa

Klasa izolacji: H

Typ wzbudzenia: samowzbudna

Regulacja napięcia: +/- 1%

Stopień ochrony prądnicy: IP23

### **Dane ogólne panelu sterowania:**

Zasilanie z akumulatora wewnętrznego

Wyświetlacz LCD

Liczniki kWh, kvarh

Licznik godzin pracy/ licznik godzin do konserwacji/ liczba startów

Wielopoziomowa ochrona hasłem

Możliwość wyboru wielu języków (m.in. Polski, Angielski)

Rejestrator zdarzeń od 200, zegar czasu rzeczywistego z akumulatorem

Możliwość podłączenia modułu komunikacyjnego

Wsparcie wyświetlacza komunikatów poprzez magistralę CAN

Zdalna kontrola poprzez interfejs/sygnały cyfrowe

Możliwość zdalnego uruchamiania

Alarmy: nadobroty, niskie ciśnienie oleju, wysoka temperatura

Licznik motogodzin

**Obudowa:**

Obudowa technologiczna, fabryczna:

Hałas agregatu obudowanego: zgodnie z Dyrektywą 2000/14/WE

**Ponadto w zakres zamówienia wchodzi:**

Montaż urządzenia

Podłączenie układu SZR (Samoczynne Załączenie Rezerwy) do istniejącej instalacji - (podłączenie układu w przypadku agregatów stacjonarnych, w wersji mobilnej wyposażenie agregatu w SZR – bez podłączenia.)

Wykonanie systemu wentylacyjnego i wydechowego polegającego na montażu przepustnic wraz z podłączeniem ich do automatyki i wykonaniu systemu odprowadzającego spaliny. ~~na zewnątrz budynku~~

Próby, szkolenie z obsługi (paliwo na próby po stronie Dostawcy)

**Podwozie:**

Sprzęg: urządzenie z zaczepem kulowym o dopuszczalnym obciążeniu dostosowanym do wymiarów i wagi agregatu

Rama podwozia, dyszel: gięte z blachy, spawane, cynkowane ogniowo

Zawieszenie: 1 lub 2 osiowe dostosowane do wymiarów i wagi agregatu z elementami sprężystymi gumowymi

Koła: z obręczami stalowymi

Koło podporowe, koło zapasowe

Oświetlenie zewnętrzne zgodne z przepisami o ruchu drogowym, wtyczka 13 pionowa

Podpory stabilizujące: 4 szt.

## II CZĘŚĆ ZAMÓWIENIA

### **AGREGATY PRĄDOTWÓRCZE STACJONARNE I MOBILNE O MOCY MAKSYMALNEJ NIE MNIEJSZEJ NIŻ 34 kW**

**Ilość:**

**2 sztuki wersja stacjonarna – miejsce docelowe dostawy ( 1 sztuka gmina Dębica  
Kaszubska 1 sztuka gmina Kępice**

**6 sztuk wersja mobilna - (1 sztuka gmina Kobylnica, 2 sztuki gmina Smoldzino, 1  
sztuka gmina Kępice, 1 sztuk gmina Potęgowo, 1 sztuka gmina Damnica)**

**Dane ogólne zespołu prądotwórczego:**

**Moc maksymalna: nie mniejsza niż 34 kW**

**Moc ciągła: 30 kW**

Napięcie: 230/400 V, 50 Hz

Prędkość obrotowa: 1500 rpm

Praca ciągła min. 10 h

Podgrzewacz bloku silnika

Mechaniczny regulator obrotów  
Rozrusznik + alternator  
Regulator napięcia AVR  
Prostownik baterii startowych  
Samoczynny start  
Zintegrowany wyłącznik główny  
Wyłącznik awaryjny

**Dane ogólne silnika zespołu prądotwórczego:**

Silnik wysokoprężny, czterocylindrowy, w układzie rzędownym z turbodoładowaniem  
Nominalna prędkość obrotowa: 1500 obr/min  
Układ paliwowy: wtrysk bezpośredni  
Norma emisji spalin: zgodnie z Dyrektywą spalinową nr 97/68/WE

**Dane ogólne prądnicy zespołu prądotwórczego:**

Konstrukcja: bezszczotkowa, jednołożyskowa  
Klasa izolacji: H  
Typ wzbudzenia: samowzbudna  
Regulacja napięcia: +/- 1%  
Stopień ochrony prądnicy: IP23

**Dane ogólne panelu sterowania:**

Zasilanie z akumulatora wewnętrznego  
Wyświetlacz LCD  
Liczniki kWh, kvarh  
Licznik godzin pracy/ licznik godzin do konserwacji/ liczba startów  
Wielopoziomowa ochrona hasłem

**Ponadto w zakres zamówienia wchodzi:**

Montaż urządzenia  
Podłączenie układu SZR (Samoczynne Załączenie Rezerwy) do istniejącej instalacji - (podłączenie układu w przypadku agregatów stacjonarnych, w wersji mobilnej wyposażenie agregatu w SZR – bez podłączenia.)  
Wykonanie systemu wentylacyjnego i wydechowego polegającego na montażu przepustnic wraz z podłączeniem ich do automatyki i wykonaniu systemu odprowadzającego spalinę. na zewnątrz budynku  
Próby, szkolenie z obsługi (paliwo na próby po stronie Dostawcy)

**Podwozie:**

Sprzęg: urządzenie z zaczepem kulowym o dopuszczalnym obciążeniu dostosowanym do wymiarów i wagi agregatu  
Rama podwozia, dyszel: gięte z blachy, spawane, cynkowane ogniowo  
Zawieszenie: 1 lub 2 osiowe dostosowane do wymiarów i wagi agregatu z elementami sprężystymi gumowymi  
Koła: z obręczami stalowymi

Koło podporowe, koło zapasowe  
Oświetlenie zewnętrzne zgodne z przepisami o ruchu drogowym, wtyczka 13 pinowa  
Podpory stabilizujące: 4 szt.

### III CZĘŚĆ ZAMÓWIENIA

#### AGREGATY PRĄDOTWÓRCZE STACJONARNE I MOBILNE O MOCY MAKSYMALNEJ NIE MNIEJSZEJ NIŻ 53 kW

Ilość :

**6 sztuk wersja stacjonarna** miejsce docelowe dostawy ( 3 sztuki gmina Główny  
2 sztuki gmina Kępcice 1 sztuka gmina Damnica)

**1 sztuka wersja mobilna** miejsce docelowe dostawy 1 sztuka gmina Potęgowo,

#### Dane ogólne zespołu prądotwórczego:

**Moc maksymalna: nie mniejsza niż 53 kW**

**Moc ciągła: 48 kW**

Napięcie: 230/400 V, 50 Hz

Prędkość obrotowa: 1500 rpm

Praca ciągła min. 10 h

Podgrzewacz bloku silnika

Mechaniczny regulator obrotów

Rozrusznik + alternator

Regulator napięcia AVR

Prostownik baterii startowych

Samoczynny start

Zintegrowany wyłącznik główny

Wyłącznik awaryjny

#### Dane ogólne silnika zespołu prądotwórczego:

Silnik wysokoprężny, czterocylindrowy, w układzie rzędowym z turbodoładowaniem

Nominalna prędkość obrotowa: 1500 obr/min

Układ paliwowy: wtrysk bezpośredni

Norma emisji spalin: zgodnie z Dyrektywą spalinową nr 97/68/WE

#### Dane ogólne prądnicy zespołu prądotwórczego:

Konstrukcja: bezszczotkowa, jednołożyskowa

Klasa izolacji: H

Typ wzbudzenia: samowzbudna

Regulacja napięcia: +/- 1%



Stopień ochrony prądu: IP23

### **Dane ogólne panelu sterowania:**

Zasilanie z akumulatora wewnętrznego  
Wyświetlacz LCD  
Liczniki kWh, kvarh  
Licznik godzin pracy/ licznik godzin do konserwacji/ liczba startów  
Wielopoziomowa ochrona hasłem

### **Ponadto w zakres zamówienia wchodzi:**

Montaż urządzenia  
Podłączenie układu SZR (Samoczynne Załączenie Rezerwy) do istniejącej instalacji - (podłączenie układu w przypadku agregatów stacjonarnych, w wersji mobilnej wyposażenie agregatu w SZR – bez podłączenia.)  
Wykonanie systemu wentylacyjnego i wydechowego polegającego na montażu przepustnic wraz z podłączeniem ich do automatyki i wykonaniu systemu odprowadzającego spaliny. ~~na zewnątrz budynku~~  
Próby, szkolenie z obsługi (paliwo na próby po stronie Dostawcy)

### **Podwozie:**

Sprzęg: urządzenie z zaczepem kulowym o dopuszczalnym obciążeniu dostosowanym do wymiarów i wagi agregatu  
Rama podwozia, dyszel: gięte z blachy, spawane, cynkowane ogniowo  
Zawieszenie: 1 lub 2 osiowe dostosowane do wymiarów i wagi agregatu z elementami sprężystymi gumowymi  
Koła: z obręczami stalowymi  
Koło podporowe, koło zapasowe  
Oświetlenie zewnętrzne zgodne z przepisami o ruchu drogowym, wtyczka 13 pinowa  
Podpory stabilizujące: 4 szt.

## **IV CZĘŚĆ ZAMÓWIENIA**

### **AGREGATY PRĄDOWOCZE STACJONARNE I MOBILNE O MOCY MAKSYMALNEJ NIE MNIEJSZEJ NIŻ 20 kW**

Ilość :

**3 sztuki wersja stacjonarna** miejsce docelowe dostawy ( 3 sztuki gmina Dębica  
Kaszubska)

**4 sztuki wersja mobilna** miejsce docelowe dostawy (3 sztuki gmina Ustka 1 sztuka  
gmina Kobylnica)

### **Dane ogólne zespołu prądotwórczego:**

**Moc maksymalna: nie mniejsza niż 20 kW**

**Moc ciągła: 18 kW**

Napięcie: 230/400 V, 50 Hz

Prędkość obrotowa: 1500 rpm

Praca ciągła min. 10 h

Podgrzewacz bloku silnika

Mechaniczny regulator obrotów

Rozrusznik + alternator

Regulator napięcia AVR

Prostownik baterii startowych

Samoczynny start

Zintegrowany wyłącznik główny

Wyłącznik awaryjny

#### **Dane ogólne silnika zespołu prądotwórczego:**

Silnik wysokoprężny, czterocylindrowy, w układzie rzędowym z turbodoładowaniem

Nominalna prędkość obrotowa: 1500 obr/min

Układ paliwowy: wtrysk bezpośredni

Norma emisji spalin: zgodnie z Dyrektywą spalinową nr 97/68/WE

#### **Dane ogólne prądnicy zespołu prądotwórczego:**

Konstrukcja: bezszczotkowa, jednołożyskowa

Klasa izolacji: H

Typ wzbudzenia: samowzbudna

Regulacja napięcia: +/- 1%

Stopień ochrony prądnicy: IP23

#### **Dane ogólne panelu sterowania:**

Zasilanie z akumulatora wewnętrznego

Wyświetlacz LCD

Liczniki kWh, kvarh

Licznik godzin pracy/ licznik godzin do konserwacji/ liczba startów

Wielopoziomowa ochrona hasłem

#### **Ponadto w zakres zamówienia wchodzi:**

Montaż urządzenia

Podłączenie układu SZR (Samoczynne Załączenie Rezerwy) do istniejącej instalacji - (podłączenie układu w przypadku agregatów stacjonarnych, w wersji mobilnej wyposażenie agregatu w SZR – bez podłączenia.)

Wykonanie systemu wentylacyjnego i wydechowego polegającego na montażu przepustnic wraz z podłączeniem ich do automatyki i wykonaniu systemu odprowadzającego spaliny: na zewnątrz budynku

Próby, szkolenie z obsługi (paliwo na próby po stronie Dostawcy)

#### **Podwozie:**

Sprzęg: urządzenie z zaczepem kulowym o dopuszczalnym obciążeniu dostosowanym do wymiarów i wagi agregatu  
Rama podwozia, dyszel: gięte z blachy, spawane, cynkowane ogniowo  
Zawieszenie: 1 lub 2 osiowe dostosowane do wymiarów i wagi agregatu z elementami sprężystymi gumowymi  
Koła: z obręczami stalowymi  
Koło podporowe, koło zapasowe  
Oświetlenie zewnętrzne zgodne z przepisami o ruchu drogowym, wtyczka 13 pinowa  
Podpory stabilizujące: 4 szt.

## **V CZĘŚĆ ZAMÓWIENIA**

### **V.I. AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY TRÓJFAZOWY MOBILNY O MOCY MAKSYMALNEJ NIE MNIEJSZEJ NIŻ 154 kW**

**1 sztuka wersja mobilna – miejsce docelowe dostawy 1 sztuka gmina Słupsk**

#### **silnik Diesel**

Zakres kW w mocy ciągłej – min. wymaganie Zamawiającego 140/175 kW

Napięcie 230 / 400 V

Gniazda - minimalne wymaganie : 2x16/230, 1x16/400V, 1x 32A/400V 1x125/400

Napięcie: 230/400 V, 50 Hz

Prędkość obrotowa: 1500 rpm

Praca ciągła min. 10 h

Podgrzewacz bloku silnika

Mechaniczny regulator obrotów

Rozrusznik + alternator

Regulator napięcia AVR

Prostownik baterii startowych

Samoczynny start

Zintegrowany wyłącznik główny

Wyłącznik awaryjny

#### **Dane ogólne silnika zespołu prądotwórczego:**

Silnik wysokoprężny, czterocylindrowy, w układzie rzędowym z turbodoładowaniem

Nominalna prędkość obrotowa: 1500 obr/min

Układ paliwowy: wtrysk bezpośredni

Norma emisji spalin: zgodnie z Dyrektywą spalinową nr 97/68/WE

#### **Dane ogólne prądnicy zespołu prądotwórczego:**

Konstrukcja: bezszczotkowa, jednołożyskowa

Klasa izolacji: H

Typ wzbudzenia: samowzbudna

Regulacja napięcia: +/- 1%

Stopień ochrony prądnicy: IP23

#### **Dane ogólne panelu sterowania:**

Zasilanie z akumulatora wewnętrznego  
Wyświetlacz LCD  
Liczniki kWh, kvarh  
Licznik godzin pracy/ licznik godzin do konserwacji/ liczba startów  
Wielopoziomowa ochrona hasłem

**Ponadto w zakres zamówienia wchodzi:**

Montaż urządzenia  
Podłączenie układu SZR (Samoczynne Załączenie Rezerwy) do istniejącej instalacji - (podłączenie układu w przypadku agregatów stacjonarnych, w wersji mobilnej wyposażenie agregatu w SZR – bez podłączenia.)  
Wykonanie systemu wentylacyjnego i wydechowego polegającego na montażu przepustnic wraz z podłączeniem ich do automatyki i wykonaniu systemu odprowadzającego spaliny. na zewnątrz budynku  
Próby, szkolenie z obsługi (paliwo na próby po stronie Dostawcy)

**Podwozie:**

Sprzęg: urządzenie z zaczepem kulowym o dopuszczalnym obciążeniu dostosowanym do wymiarów i wagi agregatu  
Rama podwozia, dyszel: gięte z blachy, spawane, cynkowane ogniowo  
Zawieszenie: 1 lub 2 osiowe dostosowane do wymiarów i wagi agregatu z elementami sprężystymi gumowymi  
Koła: z obręczami stalowymi  
Koło podporowe, koło zapasowe  
Oświetlenie zewnętrzne zgodne z przepisami o ruchu drogowym, wtyczka 13 pinowa  
Podpory stabilizujące: 4 szt.

**V.II. AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY TRÓJFAZOWY MOBILNY  
O MOCY MAKSYMALNEJ NIE MNIJSZEJ NIŻ 100 kW**

**1 sztuka wersja mobilna 100kW – miejsce docelowe dostawy 1 sztuka gmina Kobylnica**

**silnik Diesel**

Zakres kW w mocy ciąglej – min. wymaganie Zamawiającego 100 kW  
Napięcie: 230/400 V, 50 Hz  
Prędkość obrotowa: 1500 rpm  
Praca ciągła min. 10 h  
Podgrzewacz bloku silnika  
Mechaniczny regulator obrotów  
Rozrusznik + alternator  
Regulator napięcia AVR  
Prostownik baterii startowych  
Samoczynny start  
Zintegrowany wyłącznik główny  
Wyłącznik awaryjny

### **Dane ogólne silnika zespołu prądotwórczego:**

Silnik wysokoprężny, czterocylindrowy, w układzie rzędowym z turbodoładowaniem  
Nominalna prędkość obrotowa: 1500 obr/min  
Układ paliwowy: wtrysk bezpośredni  
Norma emisji spalin: zgodnie z Dyrektywą spalinową nr 97/68/WE

### **Dane ogólne prądnicy zespołu prądotwórczego:**

Konstrukcja: bezszczotkowa, jednołożyskowa  
Klasa izolacji: H  
Typ wzbudzenia: samowzbudna  
Regulacja napięcia: +/- 1%  
Stopień ochrony prądnicy: IP23

### **Dane ogólne panelu sterowania:**

Zasilanie z akumulatora wewnętrznego  
Wyświetlacz LCD  
Liczniki kWh, kvarh  
Licznik godzin pracy/ licznik godzin do konserwacji/ liczba startów  
Wielopoziomowa ochrona hasłem

### **Ponadto w zakres zamówienia wchodzi:**

Montaż urządzenia  
Podłączenie układu SZR (Samoczynne Załączenie Rezerwy) do istniejącej instalacji -  
(podłączenie układu w przypadku agregatów stacjonarnych, w wersji mobilnej wyposażenie agregatu w SZR – bez podłączenia.)  
Wykonanie systemu wentylacyjnego i wydechowego polegającego na montażu przepustnic wraz z podłączeniem ich do automatyki i wykonaniu systemu odprowadzającego spalinę. ~~na zewnątrz budynku~~  
Próby, szkolenie z obsługi (paliwo na próby po stronie Dostawcy)

### **Podwozie:**

Sprzęg: urządzenie z zaczepem kulowym o dopuszczalnym obciążeniu dostosowanym do wymiarów i wagi agregatu  
Rama podwozia, dyszel: gięte z blachy, spawane, cynkowane ogniowo  
Zawieszenie: 1 lub 2 osiowe dostosowane do wymiarów i wagi agregatu z elementami sprężystymi gumowymi  
Koła: z obręczami stalowymi  
Koło podporowe, koło zapasowe  
Oświetlenie zewnętrzne zgodne z przepisami o ruchu drogowym, wtyczka 13 pionowa  
Podpory stabilizujące: 4 szt.

