

**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 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 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 posadowienie 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” 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 wymagania 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. Sterownik musi posiadać możliwość podłączenia magistrali CAN
21. Zdalna kontrola poprzez interfejs/sygnały cyfrowe.
22. Możliwość zdalnego uruchamiania.
23. Alarmy: nadobroty, niskie ciśnienie oleju, wysoka temperatura.
24. Każdy agregat musi być wyposażony dodatkowo w zestaw gniazd odpowiednich do mocy agregatu

### 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, , 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

### 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 zakresie wszystkich części zamówienia wchodzi:

- Montaż urządzenia
- układ SZR (Samoczynne Załączenie Rezerwy)
- Wykonanie systemu wentylacyjnego i wydechowego polegającego na montażu przepustnic wraz z podłączeniem ich do automatyki i wykonaniu systemu odprowadzającego spaliny.

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

### **I CZEŚĆ ZAMÓWIENIA**

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

##### **Ilość :**

**2 sztuki - miejsce docelowe dostawy gmina Dębica Kaszubska i 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

Elektroniczny 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 obowiązującymi dyrektywami na terenie UE

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

Konstrukcja: bezszczotkowa, jednołożyskowa

Klasa izolacji: H

Typ wzbudzenia: samowzbudna

Regulacja napięcia: +/- 1%  
Stopień ochrony prądnic: 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: nadobrot, 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  
układ SZR (Samoczynne Załączenie Rezerwy)  
Wykonanie systemu wentylacyjnego i wydechowego polegającego na montażu przepustnic wraz z podłączeniem ich do automatyki i wykonaniu systemu odprowadzającego spaliny.

## **II CZĘŚĆ ZAMÓWIENIA**

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

**Ilość:**

**7 sztuk miejsce docelowe dostawy ( 1 sztuka gmina Dębica Kaszubska 2 sztuki gmina Kępcice, 2 sztuki gmina Smoldzino, , 1 sztuk gmina Potęgowo, 1 sztuka gmina Damnica)**

**1 sztuka wraz z rozdzielnią elektryczną metalową z gniazdami 230v, 16A, 32A oraz przewodem siłowym na bębnie z wtyczką 32A o długości 50 m - miejsce docelowe dostawy gmina Kobylnica**

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

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

**Moc ciągła: 30 kW**

**GNIAZDA**

Napięcie: 230/400 V, 50 Hz

Prędkość obrotowa: 1500 rpm

Praca ciągła min. 10 h

Podgrzewacz bloku silnika

Elektroniczny 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 obowiązującymi dyrektywami na terenie UE

**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

układ SZR (Samoczynne Załączenie Rezerwy)

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

### **III CZĘŚĆ ZAMÓWIENIA**

**AGREGATY PRĄDOTWÓRCZE STACJONARNE O MOCY  
MAKSYMALNEJ NIE MNIEJSZEJ NIŻ 53 kW**

**Ilość :**

**7 sztuk stacjonarna miejsce docelowe dostawy ( 3 sztuki gmina Główczyce 2 sztuki gmina Kępice 1 sztuka gmina Damnica 1 sztuka gmina Potęgowo,**

**Dane ogólne zespołu prądotwórczego:**

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

**Moc ciągła: 48 kW**

**GNIAZDA**

Napięcie: 230/400 V, 50 Hz

Prędkość obrotowa: 1500 rpm

Praca ciągła min. 10 h

Podgrzewacz bloku silnika

Elektroniczny 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 obowiązującymi dyrektywami na terenie UE

**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  
układ SZR (Samoczynne Załączenie Rezerwy)  
Wykonanie systemu wentylacyjnego i wydechowego polegającego na montażu przepustnic wraz z podłączeniem ich do automatyki i wykonaniu systemu odprowadzającego spaliny.

## **IV CZĘŚĆ ZAMÓWIENIA**

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

**Ilość :**

**6 sztuk : miejsce docelowe dostawy ( 3 sztuki gmina Dębica Kaszubska, 3 sztuki gmina Ustka)**

**1 sztuka wraz z rozdzielnią elektryczną metalową z gniazdami 230v – 4szt., 16A – 2 szt. i przewodem siłowym na bębnie z wtyczką 16A o długości 50 m – miejsce docelowe dostawy gmina Kobylnica**

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

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

**Moc ciągła: 18 kW**

#### **GNIAZDA**

Napięcie: 230/400 V, 50 Hz

Prędkość obrotowa: 1500 rpm

Praca ciągła min. 10 h

Podgrzewacz bloku silnika

Elektroniczny 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 obowiązującymi dyrektywami na terenie UE

#### **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  
układ SZR (Samoczynne Załączenie Rezerwy)  
Wykonanie systemu wentylacyjnego i wydechowego polegającego na montażu przepustnic wraz z podłączeniem ich do automatyki i wykonaniu systemu odprowadzającego spaliny.  
Próby, szkolenie z obsługi (paliwo na próby po stronie Dostawcy)

### **V CZĘŚĆ ZAMÓWIENIA**

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

#### **1 sztuka– miejsce docelowe dostawy 1 sztuka gmina Słupsk**

##### **silnik Diesel**

Zakres kW w mocy ciągłej – min. wymagane Zamawiającego 140/175 kVA  
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  
Elektroniczny 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 obowiązującymi dyrektywami na terenie UE

### **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

układ SZR (Samoczynne Załączenie Rezerwy)

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

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

### **1 sztuka 100kW oraz w zestawie :**

✓ rozdzielnia elektryczna metalowa z gniazdami 230v, 16A, 32A, 63A,

✓ przewód siłowy na bębnie z wtyczką 64A o długości 50 m

– miejsce docelowe dostawy 1 sztuka gmina Kobylnica

### **silnik Diesel**

Zakres kW w mocy ciągłej – min. wymaganie Zamawiającego 100 kW

Napięcie: 230/400 V, 50 Hz

GNIAZDA: 16A, 32A, 63A, 230 v-2szt.

Prędkość obrotowa: 1500 rpm

Praca ciągła min. 10 h

Podgrzewacz bloku silnika

Elektroniczny 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 obowiązującymi dyrektywami na terenie UE

**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

układ SZR (Samoczynne Załączenie Rezerwy)

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