

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**1. Przedmiot zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa 3 (trzech) sztuk kompletnych fabrycznie nowych agregatów prądotwórczych na przyczepie.

Kod Wspólnego Słownika Zamówień: 31122000-7 Jednostki prądotwórcze.

2. Agregaty muszą spełniać poniższe wymagania techniczne:

- 1) agregaty fabrycznie nowe,
- 2) zabudowane na podwoziu jezdnym z przyczepą dwuosiową,
- 3) być dopuszczone do ruchu drogowego – homologacja,
- 4) muszą być przystosowane do eksploatacji we wszystkich porach roku i doby w warunkach atmosferycznych spotykanych w polskiej strefie klimatycznej w temperaturze otoczenia od -25°C do +45°C,
- 5) muszą być przystosowane do przechowywania na wolnym powietrzu w miejscach niezadaszonych,
- 6) muszą posiadać:
 - moc ograniczona czasowo LTP wg PN-ISO 8528 min 132 kVA $\cos \phi = 0,8$,
 - moc znamionowa PRP wg PN-ISO 8528 min 120 kVA $\cos \phi = 0,8$,
 - moc ciągła COP min 80 % mocy znamionowej PRP,
- 7) minimalne obciążenie ciągłe — maksymalnie do 30%,
- 8) możliwość pracy przy każdej mocy z $\cos \phi = 0,8$,
- 9) główne zabezpieczenie nadprądowe — wyłącznik kompaktowy o prądzie znamionowym 160A o nastawach prądu zwarciowego zaczynających się od $2 \times I_n$,
- 10) klasa wykonania wg PN-ISO 8528 — min. G3,
- 11) częstotliwość 50 Hz stabilność +/- 0,25%,
- 12) napięcie: 400V/230V,
- 13) stabilność napięcia w całym zakresie obciążeń +/- 1 %, zawartość harmoniczných THD (pod obciążeniem) - poniżej 2,5%,
- 14) nominalny czas pracy agregatu prądotwórczego z pełnego zbiornika nie mniej niż 7 godzin ciągłej pracy z mocą znamionową PRP,
- 15) agregat musi spełniać wszelkie przepisy bezpieczeństwa wymagane dla tego typu maszyn,
- 16) moc akustyczna (Lwa) agregatu nie przekraczająca 96 dB — mierzona zgodnie z Dyrektywą 2000/14/WE,
- 17) uziemienie agregatu realizowane poprzez kabel PE o grubości dobranej do zabezpieczeń agregatu,
- 18) agregat prądotwórczy wyprodukowany na terenie UE,
- 19) silnik uruchamiany rozrusznikiem bez układu podgrzewania w temperaturze od - 12°C,
- 20) rozruch silnika wykonalny bez używania dodatkowych układów podgrzewania silnika i/lub mieszanki tj. grzałki, świece żarowe itp. Rozruch ma następować po wciśnięciu przycisku START,
- 21) silnik uruchamiany rozrusznikiem z układem podgrzewania chłodziwa w temperaturze od - 25°C,
- 22) norma emisji spalin 97/68/EC-2004/26/EC Stage IIIA spełniona bez użycia żadnych dodatkowych układów oczyszczania spalin tj. EGR, SCR lub DPF,
- 23) współczynnik średniego obciążenia min. 80%,
- 24) minimalne kąty pochylenia dla prawidłowej pracy silnika w dwóch osiach poziomych minimum +/- 15 stopni,
- 25) maksymalne spalanie przy mocy maksymalnej — 27 l/h,

- 26) dodatkowy wstępny filtr paliwa z separatorem wody o filtracji 10 mikronów,
- 27) możliwość przejścia obciążenia w jednym skoku — 50% mocy PRP, z zachowaniem tolerancji klasy G3,
- 28) prądnica synchroniczna, samowzbudna, bezszczotkowa o mocy PRP min. 120 kVA,
- 29) klasa izolacji prądnicy — H,
- 30) prądnica z elektryczną regulacją,
- 31) ilość faz 3+N+PE,
- 32) stopień ochrony prądnicy min. IP23,
- 33) regulator prądnicy musi brać sygnał z wszystkich trzech faz (trójfazowy regulator napięcia),
- 34) prąd zwarcia 3xIn/10s lub wyższy/dłuższy niezbędny do poprawnego zadziałania zabezpieczeń - niedopuszczalne jest zastosowanie prądnic o trzykrotnym przeciążeniu przez 10s,
- 35) dopuszczalna asymetria obciążenia 50% przy jednoczesnej różnicy napięć pomiędzy fazami do 5%,
- 36) obudowa agregatu przystosowana do pracy na zewnątrz i na zmienne warunki atmosferyczne, zabezpieczona antykorozyjnie, lakierowana proszkowo,
- 37) konstrukcja ramy głównej stalowa ocynkowana ogniowo,
- 38) instalacja elektryczna przyczepy dostosowana do napięć 12VDC i 24VDC zrealizowane w technologii LED (zmiana napięcia nie może wymagać ingerencji w instalację przyczepy),
- 39) wszystkie zamki muszą być osłonięte od zanieczyszczeń i wilgoci w celu minimalizacji ryzyka zacięcia lub zamrożenia zamka,
- 40) cała zabudowa musi uwzględniać dopuszczalne naciski na poszczególne osie oraz nie przekraczać DMC pojazdu,
- 41) przyczepa o DMC max. 2800 kg z kompletem dokumentów umożliwiającym rejestrację jako pojazd specjalny — agregat prądotwórczy,
- 42) długość maksymalna zabudowanej przyczepy — 4,5m bez dyszla,
- 43) szerokość zewnętrzna maksymalna zabudowanej przyczepy — 2 m,
- 44) bębny kablowe umieszczone w jednej metalowej szafie z drzwiami zamykanymi na klucz, dostępnej z poziomu gruntu. Szafa zabudowana na przyczepie w sposób bezpieczny w transporcie i podczas pracy z wykorzystaniem pełnej powierzchni przyczepy po zamontowaniu agregatu i nie wyższej niż agregat,

3. Wymagania dotyczące realizacji zamówienia:

- 1) Wykonawca powiadomi Zamawiającego o terminie odbioru przedmiotu dostawy z min. 3 dniowym wyprzedzeniem przy czym kontakt z Zamawiającym może odbywać się wyłącznie od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych w godzinach od 8.00 do 16.00.
- 2) gwarancja na oferowane agregat musi wynosić min. 60 miesięcy z limitem pracy min. 2000 mth obejmującą wszystkie podzespoły łącznie z silnikiem i prądnicą oraz min. 24 miesiące na przyczepę,
- 3) w okresie gwarancji Wykonawca wykona bezpłatnie przeglądy agregatu wynikające z zaleceń producenta silnika i prądnicy oraz zaleceń producenta agregatu. Wykonawca pokryje wszelkie koszty (dojazd i praca serwisanta oraz wszelkie koszty materiałów eksploatacyjnych).
- 4) agregaty oraz przyczepy powinny posiadać instrukcję obsługi w języku polskim,
- 5) serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terytorium Polski (do oferty należy dołączyć wykaz punktów serwisowych),
- 6) w trakcie gwarancji transport urządzeń do punktu serwisowego nieodpłatnie na koszt dostawcy .
- 7) Wykonawca zapewni rozładunek przedmiotu zamówienia w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.
- 8) Przedmiot zamówienia należy dostarczyć do Magazynu Sprzętu Przeciwpowodziowego ul. Główna 10 Nowe Grobice gm. Chynów w dniach od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych w godzinach od 8.00 do 15.00.

SPECYFIKACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA OD WYKONAWCY

L.p.	Szczegółowy opis pojazdu
1	2
<i>I. Wymagane warunki techniczne</i>	
1	Agregat fabrycznie nowy
2	Zabudowany, na podwoziu jezdnym z przyczepą dwuosiową
3	Spełnia wymagania prawa o ruchu drogowym - homologacja
4	Przystosowany do eksploatacji we wszystkich porach roku i doby w warunkach atmosferycznych spotykanych w polskiej strefie klimatycznej w temperaturze otoczenia od -25°C do +45°C
5	Przystosowany do przechowywania na wolnym powietrzu w miejscach niezadaszonych
6	Moc ograniczona czasowo LTP wg PN-ISO 8528 min 132 kVA cos fi = 0,8
7	Moc znamionowa PRP wg PN-ISO 8528 min 120 kVA cos fi = 0,8
8	Moc ciągła COP min 80 % mocy znamionowej PRP
9	Minimalne obciążenie ciągłe — maksymalnie do 30%
10	Możliwość pracy przy każdej mocy z cos fi = 0,8
11	Główne zabezpieczenie nadprądowe — wyłącznik kompaktowy o prądzie znamionowym 160A o nastawach prądu zwarciovego zaczynających się od 2x In
12	Główne zabezpieczenie różnicowo—prądowe z możliwością regulacji oraz odłączenia
13	Klasa wykonania wg PN-ISO 8528 — min. G3
14	Częstotliwość 50 Hz stabilność +/- 0,25%
15	Napięcie: 400V/230V
16	Stabilność napięcia w całym zakresie obciążeń +/- 1 %, zawartość harmonicznch THD (pod obciążeniem) - poniżej 2,5%
17	Nominalny czas pracy agregatu prądotwórczego z pełnego zbiornika nie mniej niż 7 godzin ciągłej pracy z mocą znamionową PRP
18	Agregat musi spełniać wszelkie przepisy bezpieczeństwa wymagane dla tego typu maszyn
19	Moc akustyczna (Lwa) agregatu nie przekraczająca 96 dB — mierzona zgodnie z Dyrektywą 2000/14/WE
20	Uziemienie agregatu realizowane poprzez kabel PE o grubości dobranej do zabezpieczeń agregatu
21	Agregat prądotwórczy wyprodukowany na terenie UE
22	Silnik uruchamiany rozrusznikiem bez układu podgrzewania w temperaturze od - 12°C

L.p.	Szczegółowy opis pojazdu
1	2
23	Rozruch silnika wykonalny bez używania dodatkowych układów podgrzewania silnika i/lub mieszanki tj. grzałki, świece żarowe itp. Rozruch ma następować po wciśnięciu przycisku START
24	Silnik uruchamiany rozrusznikiem z układem podgrzewania chłodziwa w temperaturze od - 25°C
25	Norma emisji spalin 97/68/EC-2004/26/EC Stage IIIA spełniona bez użycia żadnych dodatkowych układów oczyszczania spalin tj. EGR, SCR lub DPF
26	Współczynnik średniego obciążenia min. 80%
27	Minimalne kąty pochylenia dla prawidłowej pracy silnika w dwóch osiach poziomych minimum +/- 15 stopni
28	Maksymalne spalanie przy mocy maksymalnej — 27 l/h
29	Dodatkowy wstępny filtr paliwa z separatorem wody o filtracji 10 mikronów
30	Możliwość przejęcia obciążenia w jednym skoku — 50% mocy PRP, z zachowaniem tolerancji klasy G3
31	Prądnica synchroniczna, samowzbudna, bezszczotkowa o mocy PRP min. 120 kVA
32	Klasa izolacji prądnicy - H
33	Prądnica z elektryczną regulacją
34	Ilość faz 3+N+PE
35	Stopień ochrony prądnicy min. IP23
36	Regulator prądnicy musi brać sygnał z wszystkich trzech faz (trójfazowy regulator napięcia)
37	Prąd zwarcia 3xIn/10s lub wyższy/dłuższy niezbędny do poprawnego zadziałania zabezpieczeń - niedopuszczalne jest zastosowanie prądnic o trzykrotnym przeciążeniu przez 10s
38	Dopuszczalna asymetria obciążenia 50% przy jednoczesnej różnicy napięć pomiędzy fazami do 5%.
39	Obudowa agregatu przystosowana do pracy na zewnątrz i na zmienne warunki atmosferyczne, zabezpieczona antykorozyjnie, lakierowana proszkowo
40	Konstrukcja ramy głównej stalowa ocynkowana ogniowo
41	Instalacja elektryczna przyczepy dostosowana do napięć 12VDC i 24VDC zrealizowane w technologii LED (zmiana napięcia nie może wymagać ingerencji w instalację przyczepy).
42	Wszystkie zamki muszą być osłonięte od zanieczyszczeń i wilgoci w celu minimalizacji ryzyka zacięcia lub zamarznięcia zamka
43	Cała zabudowa musi uwzględniać dopuszczalne naciski na poszczególne osie oraz nie przekraczać DMC pojazdu
44	Przyczepa o DMC max. 2800 kg z kompletem dokumentów umożliwiającym rejestrację jako pojazd specjalny — agregat prądotwórczy.
45	Długość maksymalna zabudowanej przyczepy — 4,5m bez dyszla
46	Szerokość zewnętrzna maksymalna zabudowanej przyczepy — 2 m
47	Bębny kablowe umieszczone w jednej metalowej szafie z drzwiami zamykanymi na klucz, dostępnej z poziomu gruntu. Szafa zabudowana na przyczepie w sposób bezpieczny w transporcie i podczas pracy z wykorzystaniem pełnej powierzchni przyczepy po zamontowaniu agregatu i nie wyższej niż agregat

II. Wymagane wyposażenie	
1	Agregat wyposażony w turbodoładowany silnik diesel chłodzony cieczą
2	System wtrysku poprzez szynę wysokiego ciśnienia „common rail”
3	Zestaw wyposażony w układ podgrzewania silnika oraz ładowania akumulatora z zewnętrznych źródeł zasilania
4	Agregat wyposażony w wyłącznik awaryjny umieszczony przy panelu sterowania na obudowie agregatu
5	Agregat wyposażony w układ podgrzewania chłodziwa oraz ładowarkę akumulatora przystosowaną do pracy buforowej, jak i postojowej
6	Agregat wyposażony w urządzenia pozwalające na rozliczenie materiałów pędnych oraz wyprodukowanej energii elektrycznej tzn. przepływomierz paliwa zliczający zużyte paliwo z dokładnością +1- 3% oraz z legalizowanymi przyrządami: licznikiem i przekładnikami prądowymi (układ pośredni) służącymi do pomiaru ilości wyprodukowanej energii elektrycznej
7	Przyczepa agregatu wyciszona, przewoźna, wyposażona w czerpnię i wyrzutnię powietrza, układy chłodzenia, tłumiki wydechu z tłumiennością zapewniającą wymaganą głośność zabudowy
8	Przyczepa wyposażona w podpory umożliwiające stabilną pracę agregatu wyprężonego z samochodu. Podpory na czas transportu muszą być składane i po, złożeniu nie mogą utrudniać jazdy w terenie
9	Osie typu „TANDEM” producenta z krajów UE, wyposażona w hamulec najazdowy i postojowy.
10	Przyczepa wyposażona w koło zapasowe
11	Amortyzatory antywibracyjne pomiędzy ramą, a zestawem silnik-prądnica
12	Obudowa z panelem automatycznego sterowania
13	Akumulator rozruchowy
14	Oświetlenie w technologii LED z wszystkich czterech stron obudowy oraz w przedziale sterowania
15	Światło błyskowe koloru pomarańczowego przenośne z przewodem minimum 15mb wyposażone w wtyk oraz odpowiednie gniazdo w zabudowie
16	Obudowa przystosowana do załadunku dźwigiem (uchwyty oraz konstrukcja do podnoszenia z możliwością demontażu).
17	Czerpnia, wyrzutnia, drzwi, wlew paliwa, przewody przyłączeniowe i gniazda zabezpieczone przed dostępem zwierząt i osób postronnych. Zabezpieczenie elementów elektrycznych min. IP 41
18	Dyszel regulowany za pomocą korby w zakresie od około 400mm do około 1100mm od poziomu podłoża(tzw. „Bocian”), dwa zaczepy (sprzęgi) wymienne — oczko DIN 40 i kulowy
19	Agregat wyposażony w rozdzielnię lub panel gniazd przyłączeniowych z zastosowaną kombinacją gniazd jednofazowych (2x16A),trójfazowych (1x32A) oraz (1x16A), listwa zaciskowa oraz izolowane gniazda systemu POWERLOCK powinna umożliwiać swobodne podpięcie kabli zasilających i wyprowadzenie mocy maksymalnej agregatu
20	Panel obsługi w języku polskim

21	Obudowa wyposażona w wannę retencyjną mogącą pomieścić 100% łącznej objętości płynów znajdujących się w agregacie
22	Komplet przewodów (4 sztuk – 1 x (3 fazy + N)) nawinięte na ruchomych osobnych bębnach o długości co najmniej 25 m każdy, o przekroju 50mm ²
23	Przewody o żyłach miedzianych, przeznaczone do ciężkich warunków pracy, odporne na działanie wody, z powłoką o zwiększonej grubości. Przewody w podwójnej izolacji silikonowej, zewnętrzna warstwa zbrojona o promieniu gięcia 5 x d, każdy nawinięty na oddzielnym bębnie. Obciążalność długotrwała przewodów minimum 361A przy temp. otoczenia 40°C
24	Przewody fazowe i N zakończone jednostronnie końcówkami POWERLOCK kompatybilnymi z gniazdami POWERLOCK zabudowanymi na obudowie.
25	Kabel PE tego samego producenta co kable fazowe, wykonany w taki sposób aby możliwe było podłączenie go do zacisku PE w agregacie. Kabel PE zakończony zaciskiem uziemiającym oraz umieszczony na osobnym bębnie
26	Bębny kablów produkcji seryjnej, dwustronnie mocowane i dwustronnie łożyskowane, wyposażone w składaną korbę lub inny mechanizm umożliwiający szybkie zwinięcie przewodów
27	Bębny wyposażone w hamulec zabezpieczający przed rozwijaniem kabli podczas transportu.
28	Hamulec w postaci blokady mechanicznej (zawlecзки lub zapadki, itp.) z zabezpieczeniem przeciw samoczynnemu rozwijaniu się kabli podczas transportu.
III. Inne wymagane warunki	
1	Gwarancja na agregat - min. 60 miesiące z limitem pracy min. 2000 mth obejmującą wszystkie podzespoły łącznie z silnikiem i prądnicą,
2	Gwarancja na przyczepę - min. 24 miesiące
3	W okresie gwarancji Wykonawca wykona bezpłatnie przeglądy agregatu wynikające z zaleceń producenta silnika i prądnicy oraz zaleceń producenta agregatu. Wykonawca pokryje wszelkie koszty (dojazd i praca serwisanta oraz wszelkie koszty materiałów eksploatacyjnych).
4	Oryginalne karty katalogowe lub oświadczenia Producenta lub Generalnego Importera dotyczące silnika agregatu, prądnicy agregatu, podwozia oraz całego agregatu umożliwiające pełne zweryfikowanie wymaganych parametrów
5	Oświadczenie Dostawcy opisujące dokładny zakres (robocizna oraz wymagane części i materiały eksploatacyjne) oraz częstotliwość przeglądów w okresie 1500 mth, oraz potwierdzające udzielenie gwarancji na min. 24 m-ce lub min. 1000 mth w zależności co nastąpi pierwsze
6	Oświadczenie Dostawcy o dostępności części zamiennych silnika agregatu, prądnicy agregatu, podwozia oraz całego agregatu przez minimum 10 lat od daty odbioru urządzenia przez Zamawiającego
7	Instrukcja obsługi i konserwacji agregatu
8	Karty katalogowe oferowanych przewodów odbioru mocy
9	Kartę katalogową bębnow kablów
10	Kartę katalogową panelu sterowania

11	Wzór deklaracji zgodności na agregat oraz podwozie
12	Wzór kompletu dokumentów umożliwiających rejestrację jako pojazd specjalny - agregat prądotwórczy
13	Rysunek techniczny zabudowy wraz z rozmieszczeniem urządzeń oraz wymiarami
14	Certyfikat wraz z tłumaczeniem na język polski niezależnej jednostki akredytowanej (np. przez PCA) dotyczącej spełnienia wymaganej emisji hałasu