

*Załącznik nr 1 do swz, Opis przedmiotu zamówienia
Numer sprawy BS.2611.15.2021*

SZCZEGÓŁOWY OPIS ZAMÓWIENIA

dla zamówienia pod nazwą:

Opracowanie i skonstruowanie dwóch wersji prototypu generatora przeciwbieżnego - usługa specjalistyczna na rzecz innVAWT sp. z o.o. przedsiębiorstwa typu Start-up w ramach projektu Platformy Startowe START IN PODKARPACIE.

Numer sprawy: BS.2611.15.2021

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Projekt pn. „Platformy Startowe Start In Podkarpackie” w ramach Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014-2020, Oś priorytetowa I: Przedsiębiorcza Polska Wschodnia, Działanie 1.1 Platformy startowe dla nowych pomysłów, Poddziałanie 1.1.1 Platformy startowe dla nowych pomysłów, na podstawie umowy o dofinansowanie nr UDA-POPW.01.01.01-18-0001/18-00.

Przedmiotem zamówienia jest Opracowanie I skonstruowanie dwóch wersji prototypu Generatora przeciwbieżnego:

- Cel:

Aktualnie rozpowszechnione rozwiązania generatorów do wiatraków o osi pionowej zakładają ruch rotora sprzęgniętego z wirnikiem turbiny względem nieruchomego statora. Celem zamówienia jest wykonanie prototypu generatora, w którym zarówno rotor, jak i stator będą sprzęgnięte z dwoma wirnikami turbiny wykonującymi przeciwbieżny ruch obrotowy względem siebie. Uzyskany zostanie tym samym efekt przeciwbieżnego względem siebie ruchu rotora i statora.

- opracowanie i przygotowanie dwóch prototypów różniących się parametrami elektrycznymi, mechanicznymi, rozmiarem oraz przeznaczeniem:
 - a) Generator przeciwbieżny zbudowany na magnesach trwałych o mocy 1000 W
 - o Parametry:
 - Napięcie nominalne: 24/48 trójkąt/gwiazda
 - ilość faz: 3
 - Prąd nominalny: 36A/18A
 - Moc nominalna: 1000 W
 - Moc maksymalna: 1200 W
 - prędkość nominalna: 100 obr (200 obr/min - różnica prędkości rotorów)
 - moment rozruchowy poniżej 0,7 Nm
 - o Wymiary generatora:
 - Średnica: do 500 mm
 - Wysokość: 100-150 mm
 - Łożyskowanie podwójne
 - o Cechy:
 - Część magnetyczna wirująca: stal węglowa z magnesami trwałymi z podwójnym zbrojeniem
 - Część elektryczna wirująca: cewki zintegrowane, klejone, zbrojone podwójnie z wypełnieniem rowingowym
 - Uzwojenia: miedziane, do 200st C, w podwójnej izolacji,
 - Złącze obrotowe: trójfazowe, do 30 A/tor, 800 obr/min, 250 V, zbudowane na szczotkach połączonych lub węglowych

- b) Generator przeciwbieżny zbudowany na magnesach trwałych o mocy 20 W
- o Parametry:
 - Napięcie nominalne: 12 V (14,4 do ładowania akumulatorów)
 - ilość faz: 1
 - Prąd nominalny: 1,7 A
 - Moc nominalna: 20 W
 - Moc maksymalna: 30 W
 - prędkość nominalna: 400 obr/min (800 obr/min - różnica prędkości rotorów)
 - moment rozruchowy poniżej 0,7 Nm
 - o Wymiary generatora:
 - Średnica: do 130 mm
 - Wysokość: 70-100 mm
 - Łożyskowanie podwójne
 - o Cechy:
 - Część magnetyczna wirująca: stal węglowa z magnesami trwałymi z podwójnym zbrojeniem
 - Część elektryczna wirująca: cewki zintegrowane, klejone, zbrojone podwójnie z wypełnieniem rowingowym
 - Uzwojenia: miedziane, do 200 st C, w podwójnej izolacji,
 - Złącze obrotowe: do 10 A, 800 obr/min, 250 V, zbudowane na szczotkach połączonych, lub węglowych
- c) Opracowania dokumentacji wykonawczej dla dwóch wersji prototypów generatorów
- W obu przypadkach konstrukcja i mocowania generatora powinny umożliwić podłączenie turbin co najmniej jednego z następujących typów: Darrieus typ H, Darrieus helix.

Dodatkowe warunki:

1. Wymaga się udokumentowania zrealizowanych prac w pełnym zakresie zleconej usługi w postaci raportu/sprawozdania z realizacji usługi, obejmującego kompletny zakres prac zleconych do wykonania, jaki został zdefiniowany
2. Przekazanie praw autorskich dla dwóch wersji prototypu generatora oraz dokumentacji technicznej

II. TERMIN REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Maksymalny termin realizacji przedmiotu zamówienia: zgodnie ze złożoną ofertą jednak nie dłużej niż 60 dnia od daty zawarcia umowy.

III. KODY CPV

kod główny:

72244000-7 Usługi prototypowania

kody dodatkowe:

44100000-1 - Materiały konstrukcyjne i elementy podobne;

31120000-3 - Generatory

71323000-8 - Usługi inżynierii projektowej w zakresie przetwarzania przemysłowego i produkcji przemysłowej;

73100000-3 - Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe

Sporządzili:

Marek Rawski (manager inkubacji z ramienia RARR),

Joanna Wróbel (prezes zarządu innVAWT sp. z o.o.)