**Postępowanie SZP/243-306/2025**

Załącznik nr 2 do SWZ

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

1. **Nazwa urządzenia:** Stanowisko do badań oceny jakości krążników przenośników taśmowych w zmiennych parametrach środowiskowych wraz z osprzętem do badań oceny jakości zasilania przenośników i strat energii
2. **Krótki opis urządzenia**: Aparatura naukowo-badawcza fabrycznie nowa
3. **Kod CPV: 42417200-4; 42417100-3; 38970000-5**
4. **Opis urządzenia przez parametry / specyfika techniczna**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu zamówienia:** Stanowisko do badań oceny jakości krążników przenośników taśmowych w zmiennych parametrach środowiskowych wraz z osprzętem do badań oceny jakości zasilania przenośników i strat energii | | |
| **Parametry techniczne i funkcjonalne urządzenia** | | |
| **Lp.** | **Wymagania zamawiającego** | **Oferowany parametr** |
| **Wypełnia Wykonawca** |
| 1. **Stanowisko do badania szczelności krążników na wodę** | | |
| 1.1 | Konstrukcja stanowiska do (szczelność woda):   * Szczelna komora zdolna do pomieszczenia minimum trzech krążników, z możliwością testowania pojedynczego egzemplarza. * Obudowa umożliwiająca łatwy dostęp do krążników w celu ich montażu, demontażu oraz serwisu. * Zakres wymiarów badanych krążników: średnica od min. 63,5 do maks. 250 mm, długość od min. 250 do maks. 1 400 mm. |  |
| 1.2 | Napęd (szczelność woda):   * Napęd z wykorzystaniem silnika elektrycznego przystosowanego do pracy w trybie ciągłym min. 36 h. * Wykorzystanie pasa transmisyjnego do wywołania obrotów krążnika |  |
| 1.3 | System cyrkulacji wody (szczelność woda):   * Zintegrowany układ cyrkulacji wody w obiegu zamkniętym. * Wyposażenie w pompę o odpowiedniej wydajności do utrzymania założonych parametrów przepływu. * Dostarczanie wody do krążników poprzez sitko prysznicowe zgodne z normą PN-91/M-46606-4 lub równoważną * Wydajność nie mniej niż 10 l/min oraz ciśnienie strumienia wody na poziomie 1 kPa, na każdy węzeł łożyskowy. |  |
| 1.4 | Tryb pracy (szczelność woda):   * Praca ciągła przez min. 36 godzin. * Przez pierwsze 24 godziny: przekazywanie obrotów na płaszcz krążnika przy 600 obr/min. * Kolejne 12 godzin: co 3 godziny zmiana pozycji krążników o 90°. |  |
| 1.5 | Dodatkowe wymagania (szczelność woda):   * Stanowisko dostosowane do pracy w długich cyklach testowych, z uwzględnieniem urządzeń (lub systemów) automatyki zabezpieczeniowej. |  |
| 1. Stanowisko do badania szczelności krążników na pył | | |
| 2.1 | Konstrukcja (szczelność pył):   * Szczelna komora testowa, w której możliwe jest utrzymanie atmosfery z rozproszonym talkiem, dzięki strumieniowi powietrza generowanemu przez wentylator. * Szczelna komora zdolna do pomieszczenia minimum trzech krążników, z możliwością testowania pojedynczego egzemplarza. * Objętość komory co najmniej 5-krotnie większa niż objętość badanych krążników. * Zakres wymiarów badanych krążników: średnica od min..63,5 do maks. 250 mm, długość od min. 250 do maks. 1 400 mm. |  |
| 2.2 | Napęd (szczelność pył):   * Napęd z wykorzystaniem silnika elektrycznego przystosowanego do pracy w trybie ciągłym min. 72h. * Wykorzystanie pasa transmisyjnego do wywołania obrotów krążnika |  |
| 2.3 | Wentylator (szczelność pył):   * Zabudowany wewnątrz komory wentylator przystosowany do pracy w warunkach zapylenia. * Wentylator zapewniający utrzymanie ciągłej cyrkulacji powietrza z talkiem, celem stabilnego utrzymania zapylenia wewnątrz komory. |  |
| 2.4 | Generator wibracji (szczelność pył):   * Umieszczenie generatora wibracji w dolnej części komory. * Generator zapobiegający osadzaniu się talku na ściankach komory poprzez wprowadzanie drgań. |  |
| 2.5 | Tryb pracy (szczelność pył):   * Możliwość pracy ciągłej przez min. 72 godziny. * Przez 48 godzin krążniki pracują w ruchu z prędkością 600 obr/min. * Przez pozostałe 24 godziny krążniki pozostają nieruchome przy zachowaniu warunków zapylenia. |  |
| 1. Monitorowanie parametrów prądowych | | |
| 11 | Miernik parametrów prądowych:   * Zaawansowany miernik do monitorowania parametrów prądowych silnika elektrycznego napędzającego krążniki. * Funkcjonalność obejmująca obserwację wartości napięcia i natężenia prądu. * Możliwość wykonywania pomiarów napięcia, natężenia i częstotliwości prądu przemiennego (AC) bezkontaktowo, tj. bez konieczności ingerencji w obwód pod napięciem. * Dokładne i precyzyjne pomiary nawet w przypadku złożonych sygnałów prądowych. |  |
| 12 | Wizualizacja i akwizycja danych:   * Miernik wyposażony w interfejs umożliwiający podłączenie do komputera. * Zapewniona możliwość wizualizacji sygnału w czasie rzeczywistym. * Możliwość akwizycji danych pomiarowych w celu dalszej analizy i dokumentacji wyników badań. |  |
| 13 | Projektowanie i kontrola nad realizacją stanowiska laboratoryjnego:   * Wykonawca zobowiązuje się do zaprojektowania stanowiska i po akceptacji projektu przez zamawiającego do wykonania stanowiska laboratoryjnego zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, opisanymi w OPZ * Proces realizacji zamówienia obejmuje: opracowanie koncepcji, przygotowanie dokumentacji technicznej, wykonanie, montaż oraz testy szczelności komór. * Zamawiający ma prawo do bieżącego monitorowania realizacji zamówienia oraz do zgłaszania uwag i wniosków na każdym etapie realizacji. |  |
| 14 | Zgodność stanowiska laboratoryjnego z normami i dopuszczenie do użytku:   * Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia niezbędnej dokumentacji potwierdzającej zgodność stanowiska z wymaganiami formalnymi i prawnymi, w tym certyfikatów i deklaracji zgodności. * Przed odbiorem stanowiska, Wykonawca przeprowadzi testy zgodności i dostarczy Zamawiającemu szczegółowy raport potwierdzający spełnienie wymagań technicznych i bezpieczeństwa. |  |
|  | Dokumentacja w języku polskim |  |
|  | Gwarancja: min. 36 miesięcy |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe |  |
|  | Termin dostawy: do 6 miesięcy od dnia podpisania umowy |  |

UWAGA: Podane w tabeli wymagania należy traktować jako minimalne. Dopuszcza się składanie ofert na urządzenia lepsze, a przynajmniej równoważne pod każdym względem. Wykonawca powinien określić w opisie przedmiotu zamówienia – wykazać, że oferowane przez niego urządzenia spełniają wymagania określone przez Zamawiającego poprzez dokładne opisanie oferowanych urządzeń w kolumnie oferowane parametry.

Kalkulacja ceny dla stanowiska zgodnie ze specyfikacją techniczną

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Urządzenie | Ilość | Cena jednostkowa netto |
| 1 | Stanowisko do badań oceny jakości krążników przenośników taśmowych w zmiennych parametrach środowiskowych wraz z osprzętem do badań oceny jakości zasilania przenośników i strat energii | 1 | ,     zł |
| Wartość ogółem netto | | | ,     zł |
| Wartość VAT (23%) | | | ,     zł |
| Cena ogółem brutto  (wartość netto + wartość VAT): | | | ,     zł  (cena ofertowa – kwotę należy wpisać do formularza ofertowego) |

1. **Ilość: 1**

# Miejsce dostawy: Miejsce dostawy: Politechnika Wrocławska, ul. Na Grobli 15, 50-421 Wrocław, budynek L-1, p. 042

**VII. Szczególne warunki dotyczące dostawy:** dostawa, zaprojektowanie stanowiska, montaż, instalacja, uruchomienie i instruktaż oraz testy i sprawdzenie poprawności działania w miejscu wyznaczonym przez Zamawiającego w siedzibie Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić, że Sprzęt będzie opakowany w jednostkowe bezzwrotne opakowania zabezpieczające przed uszkodzeniem w czasie transportu, a po zrealizowanej dostawie zobowiązany jest zabrania i recyklingu pustych opakowań zabezpieczających.

**VIII. Opis przedmiotu zamówienia został sporządzony z uwzględnieniem wymagań w zakresie dostępności dla osób niepełnosprawnych lub projektowania z przeznaczeniem dla wszystkich użytkowników.**

Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia został zrealizowany zgodnie z Wytycznymi dotyczącymi realizacji zasad równościowych w ramach funduszy unijnych na lata 2021-2027, dotyczących zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasady równości kobiet i mężczyzn, w tym przestrzegania Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. oraz Karty Praw Podstawowych Unii Europejskiej z dnia 26 października 2012 r.

**IX. Nazwa Wydziału / Numer pozycji w zestawieniu: W6 Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii/ poz.8**

**Oferta powinna być sporządzona w języku polskim, z zachowaniem postaci elektronicznej i podpisana kwalifikowanym podpisem elektronicznym**.