



POLITECHNIKA
LUBELSKA

Załącznik Nr 1

Zamawiający:

Politechnika Lubelska
ul. Nadbystrzycka 38D
20-618 Lublin, woj. Lubelskie
tel. 081 538 46 00

Lublin dn. 07.04.2023 r.

Znak sprawy: KZA-3/246/WM-KIM/2022

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Na dostawę pn.:

Modernizacja maszyny wytrzymałościowej Shimadzu AGX+ (20kN)

Zadanie 1:

Dostawa do maszyny wytrzymałościowej Shimadzu AGX+ (20kN) fabrycznie nowej, kompatybilnej z oprogramowaniem Trapezium X komory temperaturowej ze stojakiem, z możliwością monitorowania temperatury komory za pomocą oprogramowania komputerowego, w tym:

- **Komora termostatyczna typu TCE-N300A:**
 - Zakres temperatur pracy nie mniejszy niż $-70 \div 300$ °C
 - System chłodzenia: ciekły azot
 - Stabilność temperaturowa: w obrębie około $\pm 2,0$ °C
 - W zestawie dostarczony elastyczny przewód do ciekłego azotu
 - Wymiar wewnętrzny komory: szerokość min. 300 mm, głębokość min. 300 mm, wysokość min. 600 mm
- **Stojak do komory termostatycznej typu TCE-N300A, z elastyczną regulacją wysokości**
- **System oświetlenia komory**
- **Zestaw cięgien 50kN AG-X – 50kN MWG do badań rozciągania w komorze termostatycznej**
- Szybkość wzrostu temperatury: maksymalnie 25 minut od temperatury pokojowej do 300 °C
- Szybkość obniżania temperatury: maksymalnie 25 minut od temperatury pokojowej do -70 °C
- Wyjście analogowe do monitorowania temperatury za pomocą oprogramowania Trapezium
- **Wkładki do próbek okrągłych o średnicy w zakresie nie mniejszym niż 4-9mm**



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



POWR.03.02.00-00-I017/16-00)

„Mechanika - Międzynarodowe studia III stopnia w Politechnice Lubelskiej”



Zadanie 2:

Dostosowanie maszyny wytrzymałościowej Shimadzu AGX+ (20kN) do siły 50 kN, w tym:

- **Głowica pomiarowa siły 50kN:** Dokładność: Klasa min. 1,0 wg, EN 10002-2, ISO 7500-1, BS 1610, ASTM E4, JIS B7721 (Certyfikat potwierdzający zgodność z normami):
błąd $\pm 1,0\%$ w zakresie 0.2 % do 100 % siły wskazanej (100N-50000N)
 - Rozdzielczość 1/1 000 000 (min. 0,05N)
 - Automatyczne rozpoznawanie głowicy, informacja o kalibracji i rodzaju zapisane w przewodzie kalibracyjnym dołączonym do głowicy
- **Łącznik górny, uniwersalny 50kN, nieruchomy o średnicy wewnętrznej 35 mm i otworze przelotowym pod element mocujący o średnicy 13 mm**
- **Łącznik dolny 50kN o średnicy 35 mm**
- **Uchwyty mechaniczne, samozaciskowe typu klinowego (50kN)** zakres temperatur pracy nie mniejszy niż $-70 \div 300\text{ }^{\circ}\text{C}$, wyposażone we wkładki ząbkowane do próbek płaskich o grubości w zakresie nie mniejszym niż 0 - 7 mm,
- **Wkładki ząbkowane do próbek płaskich o grubości w zakresie nie mniejszym niż 7-14mm**
- **Wkładki ząbkowane do próbek płaskich o grubości w zakresie nie mniejszym niż 14-21 mm**
- **Wkładki do próbek okrągłych o średnicy w zakresie nie mniejszym niż 9-14mm**
- **Wkładki do próbek okrągłych o średnicy w zakresie nie mniejszym niż 14-20mm**

Wymagania Zamawiającego:

1. Dostawa na poniższy adres:

Politechnika Lubelska, Katedra Inżynierii Materiałowej, laboratorium,
Ul. Nadbystrzycka 36
20-618 Lublin

2. Termin realizacji zamówienia: do 10 tygodni od daty zawarcia Umowy

3. Gwarancja: min. 24 miesiące

4. Cena musi obejmować koszty transportu, instalacji i uruchomienia, 1 dniowe szkolenie z obsługi sprzętu i oprogramowania, instrukcja obsługi w języku polskim.

