

### **Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

**Dostawa aparatury naukowo – badawczej dla INTiBS PAN we Wrocławiu - Dostawa kriostatu helowego do pomiaru dyfrakcji rentgenowskiej próbek polikrystalicznych w temperaturze do 12 K**

1. Przedmiotem zamówienia jest:
  - Dostawa kriostatu helowego z zamkniętym obiegiem helu wraz z wyposażeniem (kontrolerem temperatury, kompresorem, pompą turbomolekularną i rotacyjną) przeznaczonego do pomiarów dyfrakcyjnych na dyfraktometrze proszkowym XPERT PRO MPD DY 3092, który znajduje się w posiadaniu Zamawiającego.
  - Zamawiający wymaga by przedmiot zamówienia opisany powyżej był kompatybilny z dyfraktometrem proszkowym XPERT PRO MPD DY 3092, który znajduje się w posiadaniu Zamawiającego.
  - **Montaż, konfiguracja, instalacja sprzętu do dyfraktometru proszkowego XPERT PRO MPD DY 3092, który znajduje się w posiadaniu Zamawiającego**
  - **Szkolenie personelu z obsługi urządzenia**
2. Charakterystyka kriostatu
  - Otrzymanie temperatur w zakresie od 290 do 12 K ze stabilnością do 0,1 K.
  - Szybki proces schładzania od temperatury pokojowej do 12 K, nie dłuższy niż 80 min.
  - Waga nie większa niż 6 kg
  - Mocowanie do dyfraktometru XPERT PRO MPD DY 3092, który jest w posiadaniu Zamawiającego
  - Długość kriostatu od płyty montażowej nie większa niż 305 mm
  - Kąt nachylenia próbki nie mniejszy niż  $\pm 45^\circ$
3. Charakterystyka kontrolera
  - Waga nie przekraczająca 7,5 kg
  - Zasilanie sieciowe dostosowane do 230 V, 50 Hz
  - Zużycie energii do 500 VA
4. Charakterystyka kompresora
  - Zasilanie sieciowe dostosowane do 230 V, 50 Hz
  - Ciśnienie helu  $16,5 \pm 0,5$  bar w temperaturze 21 do 27 °C
  - Waga nie przekraczająca 100 kg
  - Chłodzenie wodą (przepływ 3-5 l/min w temp 18 °C)
  - Poziom hałasu nie przekraczający 75 dB
5. Charakterystyka pompy turbomolekularnej
  - Zasilanie dostosowane do 230 V, 50 Hz
  - Ciśnienie maksymalne (bez obciążenia gazem):  $1,2 \cdot 10^{-3}$  torr
  - Prędkość pompowania nie mniejsza niż 1,4 m<sup>3</sup>/h
  - Poziom hałasu nie przekraczający 55 dB
6. Charakterystyka pompy rotacyjnej
  - Kompatybilna z pompą turbomolekularną wskazaną w punkcie nr 5.

7. Urządzenie musi zawierać oprogramowanie umożliwiające zdalne sterowanie, obsługę, monitorowanie parametrów pracy oraz zdalne wsparcie techniczne.

**8. Termin dostawy: do 12 tygodni od dnia podpisania umowy.**

**9. Termin gwarancji: [...](minimum 12 miesięcy) – zgodnie z oferta**