

Dotyczy: Zapytanie ofertowe na dostawę dyfraktometru regnowskiego z wyposażeniem. Znak (numer referencyjny) sprawy: ZP/WTIICH/591/2019

## Załącznik nr 1

### OPIS TECHNICZNO-ZAKRESOWY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

#### Wymagane parametry techniczne:

1. Dyfraktometr rentgenowski chłodzony cieczą, zasilany napięciem 230 V o częstotliwości 50 Hz wyposażony w generator o mocy nie mniejszej niż 500 W, napięciu nie mniejszym niż 30 kV, natężeniu nie mniejszym niż 7,5 mA.
2. Parametry goniometru:
  - zakres kątowy  $2\theta$ : minimum -3 do 145 stopni
  - promień: minimum 140 milimetrów
  - minimalna szybkość skanowania:  $\leq 0,01^\circ/\text{minutę}$
  - maksymalna szybkość skanowania:  $\geq 100^\circ/\text{minutę}$
  - dokładność: minimum  $0,05^\circ (2\theta)$  w całym zakresie  $2\theta$
  - szczelina Sollera:  $2,5^\circ$
3. Lampa rentgenowska:
  - anoda miedziana
  - moc lampy: minimum 1.0 kW
4. Detektor dyfraktometru umożliwiający pomiar 0D i 1D o powierzchni aktywnej nie mniejszej niż 190 mm<sup>2</sup>.
5. Automatyczny podajnik próbek, minimum 6 pozycyjny z obrotem próbki z kompletem uchwytów aluminiowych o wgłębieniu min. 0,2 mm.
6. Uchwyt na małe ilości próbki wykonany z monokryształu Si
7. Oprogramowanie do analizy jakościowej. Wymagana licencja dla minimum 1 stanowiska.
8. Oprogramowanie do analizy ilościowej metodą Rietvelda. Wymagana licencja dla minimum 1 stanowiska.
9. Komputer z monitorem (opisany poniżej) kompatybilny z dyfraktometrem wraz z zainstalowanym oprogramowaniem, umożliwiającym jakościową oraz ilościową analizę fazową (met. Rietvelda).

Dotyczy: Zapytanie ofertowe na dostawę dyfraktometru regnowskiego z wyposażeniem. Znak (numer referencyjny) sprawy: ZP/WTIICH/591/2019

#### **Załącznik nr 1**

Oprogramowanie musi współpracować z krystalograficzną bazą danych. Zestaw komputerowy do sterowania i obróbki danych z monitorem Full HD o przekątnej minimum 23 cale. Zestaw komputerowy wyposażony w system operacyjny Windows 10. Powinien być wyposażony w minimum 8 GB pamięci RAM, dysk twardy SSD o pojemności minimum 256 GB, kartę sieciową, klawiaturę, mysz i jednostkę centralną CPU osiągającą w niezależnym teście CPU Benchmark z dnia 28 marca 2019 wynik minimum 7000 punktów ([https://www.cpubenchmark.net/high\\_end\\_cpus.html](https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html))

10. Drukarka laserowa A4 kolorowa kompatybilna z komputerem dyfraktometru o rozdzielczości minimum 600x600 dpi, prędkością wydruku wynoszącą minimum 16 stron na minutę oraz interfejsem USB minimum 2.0.

11. Układ do chłodzenia cieczą zapewniający stabilizację temperatury układu pomiarowego  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  (lub lepszą) w temperaturze pracy dyfraktometru w zakresie od 10 do 30°C.

12. Stół dostosowany pod aparaturę.