**Załącznik nr 5**

**PARAMETRY TECHNICZNE**

**OFEROWANEGO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Nazwa oferowanego urządzenia: ………………………………………………………………………..

Model: ……………………………………………..

Producent: …………………………………………

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane parametry urządzenia** | **Parametry techniczne oferowanego urządzenia** |
|
| 1. | Fabrycznie nowy, w pełni sprawny, wolny od wad materiałowych i prawnych | (tak/nie) |
| 2. | Przystosowany do zasilania z sieci elektrycznej o parametrach zgodnych ze standardami obowiązującymi w Polsce | (tak/nie) |
| 3. | Posiada wymagane prawem certyfikaty (w tym certyfikaty CE) dopuszczające do sprzedaży i użytkowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej (należy dostarczyć wraz z kartami gwarancyjnymi) | (tak/nie) |
| 4. | Gwarantowany okres produkcji części zamiennych przez minimum 5 lat od daty dostarczenia i uruchomienia | (tak/nie) |
| **5.** | **Zestaw zawierający wielofunkcyjny dyfraktometr proszkowy musi umożliwiać prowadzenie co najmniej następujących typów badań:** |
| 5.1. | Jakościową analizę fazową | (tak/nie) |
| 5.2. | Ilościową analizę fazową | (tak/nie) |
| 5.3. | Wysokorozdzielcze pomiary do celów analizy strukturalnej | (tak/nie) |
| 5.4. | Analizę Rietvelda | (tak/nie) |
| 5.5. | Analizę cienkich warstw, badania mikrostruktury | (tak/nie) |
| **6.** | **Wielofunkcyjny dyfraktometr proszkowy:** |
| 6.1. | Musi być wyposażony w obudowę radiacyjną spełniającą europejskie wymogi bezpieczeństwa | (tak/nie) |
| 6.2. | Musi być wyposażony w rentgenowską lampę ceramiczną o anodzie Cu umożliwiającą zmianę ogniskowania z liniowego na punktowe | (tak/nie) |
| 6.3. | Musi być wyposażony w zautomatyzowany układ pozwalający na zmianę geometrii pomiarowej bez potrzeby ręcznego ustawiania optyki czy justowania goniometru | (tak/nie) |
| 6.4. | Musi być wyposażony w zautomatyzowany układ pozwalający na formowanie wiązki promieniowania  | (tak/nie) |
| 6.5. | Musi być wyposażony w stolik obrotowy na próbki | (tak/nie) |
| 6.6. | Musi być wyposażony w monochromator płaski wiązki pierwotnej dla promieniowania Cu oraz Co | (tak/nie) |
| 6.7. | Musi być wyposażony w zmotoryzowane szczeliny Sollera (0,025/0,05 RAD) z możliwością dostosowania szczeliny rozbieżności po stronie pierwotnej oraz wtórej wiązki | (tak/nie) |
| 6.8. | Optyka rentgenowska strony pierwotnej i wtórnej oraz detektor muszą być umieszczone w układzie próżniowym (< 50 mbar) | (tak/nie) |
| 6.9. | Musi być wyposażony w detektor umożliwiający pracę w trybach 0D i 1D, pomiary w trybie skanowania i statycznym, wykazywać wydajność kwantową > 97% w zakresie rzędu co najmniej 1010 cps dla całości detektora dla promieniowania Cu ka | (tak/nie) |
| 6.10. | Musi posiadać zdolność do pozyskiwania danych dyfrakcyjnych o rozdzielczości 0,021°(FWHM) dla pierwszego maksimum dyfrakcyjnego do pomiaru w geometrii Bragg-Brentano dla wzorca NIST LaB6 | (tak/nie) |
| 6.11. | Musi zostać dostarczony z zestawem 6 uchwytów umożliwiających przeprowadzanie analiz w geometrii obiciowej | (tak/nie) |
| 6.12. | Musi zostać dostarczony z uchwytem umożliwiającym przeprowadzanie analiz w geometrii transmisyjnej | (tak/nie) |
| 6.13. | Musi zostać dostarczony z holderem ładowanym od tyłu wraz z dedykowanym narzędziem do preparatyki próbki | (tak/nie) |
| 6.14. | Musi być wyposażony w układ chłodzący lampę rentgenowską pracujący w układzie woda/powietrze | (tak/nie) |
| 6.15. | Dyfraktometr musi zostać dostarczony z komputerem wyposażonym w oprogramowanie sterujące dyfraktometrem wraz z monitorem o przekątnej minimum 23,8’’, klawiaturą oraz myszką | (tak/nie) |
| 6.16. | Konstrukcja goniometru nie może zawierać przeciwwag na ramionach. | (tak/nie) |
| **7.** | **Oprogramowanie**  |
| 7.1. | Dyfraktometr musi zostać dostarczony z oprogramowaniem potrzebnym do obróbki danych wyjściowych badań wymienionych w sekcji A opisu przedmiotu zamówienia z licencją dla 10 użytkowników | (tak/nie) |
| 7.2. | Oprogramowanie sterujące musi pracować w środowisku Windows 10 i obsługiwać wszystkie niezbędne funkcje potrzebne dla przeprowadzenia pomiarów, uzyskiwania i analizy wyników oraz ich przechowywania | (tak/nie) |
| 7.3. | Musi umożliwiać obróbkę danych bez konieczności łączenia się z analizatorem | (tak/nie) |
| **8.** | **Wymagania dodatkowe:** |
| 8.1. | Instalacja, testy weryfikacyjne, protokolarne przekazanie analizatora do eksploatacji, 2-dniowe szkolenie w zakresie eksploatacji i konserwacji oraz techniki prowadzenia pomiaru i tworzenia procedur pomiarowych | (tak/nie) |
| 8.2. | Jednodniowe szkolenie eksperckie z zakresu technik prowadzenia pomiaru i tworzenia procedur pomiarowych w terminie od 2 do 6 miesięcy od daty uruchomienia urządzenia | (tak/nie) |
| 8.3. | Dwie wizyty serwisowe po roku i dwóch latach od instalacji dyfraktometru | (tak/nie) |

……………………………….., dnia …………………

 *miejscowość data*

 *Formularz podpisany elektronicznie*

*(kwalifikowany podpis elektroniczny lub elektroniczny podpis zaufany lub elektroniczny podpis osobisty Wykonawcy lub upoważnionego*

*przedstawiciela Wykonawcy)*