Załącznik nr 2.3 do SWZ

Nr sprawy: PO.271.27.2021

**Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)**

1. **Przedmiot zamówienia**

Zestaw urządzeń do wstępnych analiz zawartości węgla oraz pierwiastków towarzyszących: cześć 3: Spektrometr rentgenowski EDXRF

1. **Główne funkcje urządzenia**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | **Minimalne parametry użytkowe:** | **Oferta Wykonawcy**  **Potwierdzenie spełnienia wymagania**  *(Tak albo Nie- niepotrzebne skreślić) Kolumnę wypełnia Wykonawca* |
| 1. | Urządzenie spełniające europejskie normy bezpieczeństwa, posiadające certyfikat CE (złożone Zamawiającemu wraz z dostawą urządzenia) | TAK/NIE |
| 2. | Urządzenie umożliwiające analizę proszków, elementów stałych oraz cieczy | TAK/NIE |
| 3. | Wzbudzanie za pomocą lampy rentgenowskiej o mocy co najmniej 50W, z możliwością osiągnięcia prądu wzbudzenia 2mA | TAK/NIE |
| 4. | Półprzewodnikowy detektor SSD o maksymalnej szybkości zliczania minimum 2 mln cps | TAK/NIE |
| 5. | Zakres pomiarowy C-Am | TAK/NIE |
| 6. | Komora do analizy próbek o rozmiarach co najmniej 40cm średnicy i co najmniej 10cm wysokości | TAK/NIE |
| 7. | Minimum 10 pozycyjny zmieniacz/karuzela na próbki z mechanizmem obracania próbek w czasie pomiaru | TAK/NIE |
| 8. | Zmieniacz filtrów do optymalizacji warunków pomiaru z co najmniej 7 filtrami | TAK/NIE |
| 9. | Maski kolimatora o średnicach 18, 12, 3, 1 mm | TAK/NIE |
| 10. | System ochrony lampy i detektora przed zanieczyszczeniami oraz systemem separacji zanieczyszczeń w komorze pomiarowej | TAK/NIE |
| 11. | Możliwość pracy w próżni oraz w atmosferze helu | TAK/NIE |
| 12. | Brak zewnętrznego chłodzenia aparatu | TAK/NIE |
| 13. | Oprogramowanie sterujące pracą spektrometru, przetwarzające wyniki na spektrometrze, do konfigurowania aplikacji, raportowania wyników, do analizy jakościowej i ilościowej | TAK/NIE |
| 14. | Program do analizy bezwzorcowej z modelami bazującymi na algorytmie parametrów fundamentalnych | TAK/NIE |
| 15. | Kamera HD służąca do pozycjonowania próbki w komorze pomiarowej | TAK/NIE |
| 16. | Sterowanie aparatem poprzez oraz komputer klasy PC z Windows 10 (64bit) lub równoważnym[[1]](#footnote-1) oraz osobny komputer klasy PC z Windows 10 (64bit) lub równoważnym służący do analizy danych | TAK/NIE |
| 17. | Spektrometr dostarczony wraz z pakietem minimum 30 wzorców stopów żelaza. Zakresy stężeń pierwiastków we wzorcach (Fe 9-50%, Mo 60-72%, Nb 45-65%, Mn 1-85%, Cr 0,1-72%, Ti 0,1-65%, Si 0,2%-75%, Al 0,1–12%) | TAK/NIE |
| 18. | Spektrometr dostarczony wraz z pakietem minimum 10 wzorców żużli wielkopiecowych. Zakresy stężeń pierwiastków we wzorcach (Fe 0,5-1,5%, TiO2 0,3-9%, CaO 32-42%, MnO 0,1-0,8%, S 0,5-1,8%, SiO2 30-42%, MgO 2%-20%, Al2O3 8–15%) | TAK/NIE |
| 19. | Spektrometr powinien zostać dostarczony z dedykowaną kalibracją do analiz cementu oraz surowców do produkcji cementu wraz z próbkami kontrolnymi i rekalibracyjnymi. | TAK/NIE |
| 20. | Instalacja zakończona testem akceptacyjnym wykonania analizy 4 próbek przygotowanych przez Zamawiającego | TAK/NIE |
| 21. | Sprzęt fabrycznie nowy | TAK/NIE |
| 22. | Dostarczony sprzęt musi posiadać komplet przewodów i zasilaczy potrzebnych do uruchomienia urządzenia | TAK/NIE |
| 23. | Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Unii Europejskiej | TAK/NIE |
| 24. | Co najmniej czterodniowy instruktarz stanowiskowy i szkolenie personelu.  1 (pierwszy) instruktaż – 2-dniowy po instalacji,  2 (drugi) instruktaż doszkalający - 2-dniowy po około 3 do 6 miesięcy od instalacji | TAK/NIE |
| 25. | Gwarancja: 24 miesiące | TAK/NIE |
| 26. | Czas dostawy najpóźniej do 15.12.2021 r. | TAK/NIE |
| 27. | **Oferuję urządzenie** (*wypełnia Wykonawca)*  Nazwa: ……………………………………………………………….  Producent: ………………………………………………………..  Model /typ: …………………………………………………………. | |

Warunki serwisu pogwarancyjnego:

1. Co najmniej 5 lat od dnia upływu okresu Gwarancji, w tym czasie gwarantowana jest dostępność części zamiennych.

2. Czas reakcji na Zgłoszenie Serwisowe rozumiany jest jako okres, który upłynął od momentu wysłania przez Zamawiającego Zgłoszenia Serwisowego do momentu potwierdzenia przez Wykonawcę przyjęcia Zgłoszenia Serwisowego. Wykonawca zobowiązuje się, że wyniesie on nie więcej niż 48 h.

3. Maksymalny Czas Naprawy wynosi 45 dni od momentu oficjalnego momentu potwierdzenia warunków i kosztów naprawy przez PORT.

***Niniejszy dokument musi być opatrzony przez osobę lub osoby uprawnione do reprezentowania Wykonawcy kwalifikowanym podpisem elektronicznym***

1. Równoważność systemu opisana została w załączniku do OPZ. [↑](#footnote-ref-1)