Załącznik nr 2.1 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 1: Analizator do oznaczenia zawartości węgla i siarki w materiałach o matrycy organicznej.

1. **Główne funkcje urządzenia**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | **Minimalne parametry użytkowe:**  | **Oferta Wykonawcy****Potwierdzenie spełnienia wymagania***(Tak albo Nie- niepotrzebne skreślić) Kolumnę wypełnia Wykonawca* |
| 1. | Analizator umożliwiający jednoczesną analizę węgla oraz siarki w materiałach o matrycy organicznej | TAK/NIE |
| 2. | System pomiarowy oraz wysokotemperaturowy piec w jednej obudowie | TAK/NIE |
| 3. | Zakres roboczych temperatur pieca oporowego do 1450 °C, ±10 °C | TAK/NIE |
| 4. | Oprogramowanie umożliwiające tworzenie dowolnej liczby metod analitycznych w zależności od analizowanych materiałów. Możliwość podglądu i edycji parametrów kalibracyjnych przez użytkownika. | TAK/NIE |
| 5. | Niezależne detektory z wewnętrzną stabilizacją temperaturową do pomiaru węgla i siarki metodą absorpcji w podczerwieni IR  | TAK/NIE |
| 6. | System spalania wyposażony w cztery elementy grzejne. Konstrukcja pieca umożliwiająca wymianę pojedynczych grzałek. | TAK/NIE |
| 7. | Dwie płuczki szklane z osuszaczem wypełnionym watą szklaną i nadchloranem magnezu. | TAK/NIE |
| 8. | Kalibracja wielopunktowa dla węgla i siarki z użyciem wielu wzorców w całym zakresie pomiarowym w obrębie jednej metody. Możliwość korekty istniejącej kalibracji (nachylenia krzywej) w oparciu o analizę jednego wzorca. | TAK/NIE |
| 9. | Oprogramowanie analityczne wyposażone w funkcję podręcznej statystyki dla wybranych zaznaczonych wyników (średnia, odchylenie standardowe i rozrzut wyników) | TAK/NIE |
| 10. | Autodiagnostyka parametrów pracy analizatora | TAK/NIE |
| 11. | Automatyczne przejście w tryb oszczędnego zużycia tlenu po zakończeniu analizy | TAK/NIE |
| 12. | Zakres pomiarowy: C = 0,0175 mg do 200 mg (0,5% RSD), S = 0,008 – 30 mg (1,5% RSD) | TAK/NIE |
| 13. | Analiza wykonywana przy użyciu ceramicznych łódeczek pomiarowych wielokrotnego użytku | TAK/NIE |
| 14. | Możliwość zdalnej diagnostyki urządzenia | TAK/NIE |
| 15. | Oprogramowanie sterujące pracą analizatora w języku polskim | TAK/NIE |
| 16. | Wymagania elektryczne 230V~, 50/60 Hz | TAK/NIE |
| 17. | Możliwość szybkiej i samodzielnej wymiany części zużywalnych analizatora. Dostęp do filmów instruktażowych dla podstawowych czynności serwisowych. | TAK/NIE |
| 18. | Sterowanie analizatorem poprzez ekran dotykowy oraz komputer klasy PC z Windows 10 (64bit) lub równoważnym systemem[[1]](#footnote-1) – dostarczony wraz z analizatorem | TAK/NIE |
| 19 | Wzorce do kalibracji urządzenia | TAK/NIE |
| 20. | Waga analityczna do ważenia próbek | TAK/NIE |
| 21. | Dwustopniowe Reduktory butlowe do podłączenia gazów | TAK/NIE |
| 22. | Instalacja zakończona testem akceptacyjnym wykonania analizy 4 próbek przygotowanych przez Zamawiającego | TAK/NIE |
| 23. | System dostarczony razem z zestawem materiałów eksploatacyjnych potrzebnych do wykonania 1000 analiz | TAK/NIE |
| 24. | Sprzęt fabrycznie nowy | TAK/NIE |
| 25. | Dostarczony sprzęt musi posiadać komplet przewodów i zasilaczy potrzebnych do uruchomienia urządzenia | TAK/NIE |
| 26. | Co najmniej dwudniowy instruktarz stanowiskowy i szkolenie personelu. 1 dzień po instalacji, 2-(drugie) – szkolenie doszkalające po 3 miesiącach od instalacji | TAK/NIE |
| 27. | Gwarancja: 24 miesiące | TAK/NIE |
| 28. | Czas dostawy najpóźniej do 15.12.2021 r. | TAK/NIE |
| 29. | **Oferuję urządzenie** (*wypełnia Wykonawca)*Nazwa: ……………………………………………………………….Producent: ………………………………………………………..Model /typ: …………………………………………………………. |

***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)