Gdańsk, dnia 2018-11-13

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA -**

**Przenośny spektrometr Ramana PROGENY ResQ**

**do identyfikacji substancji chemicznych**

**………………………………………....**

**(model, producent oferowanego sprzętu)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego** | **Parametry oferowanego sprzętu (należy zaznaczyć odpowiednio tak/nie)** |
| 1 | Przenośne urządzenie do identyfikacji substancji narkotykowych, psychotropowych, dopalaczy, prekursorów środków wybuchowych, bojowych środków chemicznych oraz ich mieszanin na podstawie zjawiska spektroskopii Ramana. |  |
| 2 | Aparat działający samodzielnie, bez konieczności podłączenia do komputera. |  |
| 3 | Możliwość pomiaru próbek stałych, w postaci proszków oraz próbek ciekłych.. |  |
| 4 | Pomiar i analiza powinna odbywać się w sposób nieniszczący – pomiar bezpośredni bez przygotowania próbki |  |
| 5 | Pomiar powinien odbywać się poprzez przezroczyste opakowania (plastik, szkło), np. w formie butelek lub woreczków, bez konieczności ich otwierania.  |  |
| 6 | Możliwość pomiaru próbek barwnych. |  |
| 7 | Aparat wyposażony w źródło promieniowania bazującego na laserze z zakresu podczerwieni o długości nie mniejszej, niż 1000 nm. |  |
| 8 | Automatyczna analiza mieszanin podczas skanowania próbki- wbudowane oprogramowanie umożliwiające identyfikację komponentów mieszanin. |  |
| 9 | Zakres spektralny aparatu minimum od 300 cm-1 do 2000 cm-1 z rozdzielczością spektralną na poziomie, co najmniej 8 - 11 cm-1. |  |
| 10 | Możliwość ustawienia mocy lasera w minimalnym zakresie od 50 mW do 300 mW, oraz zmiany mocy w krokach, co 10 mW. |  |
| 11 | Biblioteka urządzenia zawierająca minimum 12 000 związków z dożywotnią, darmową aktualizacją.  |  |
| 12 | Oprogramowanie, które automatycznie identyfikuje i ostrzega o potencjalnych zagrożeniach na podstawie serii ostatnio wykonanych i zebranych wyników pomiarów. |  |
| 13 | Możliwość rozbudowywania biblioteki aparatu poprzez dodawanie widm substancji przez użytkownika. Poszerzanie biblioteki możliwe bez podłączenia do zewnętrznego komputera. |  |
| 14 | Wynik analizy: widmo, nazwa systematyczna wraz z synonimami i opisem, numery CAS oraz symbole zagrożenia. Możliwość przesyłania wyników przez USB, Wi-Fi. |  |
| 15 | Możliwość nakładania na ekranie aparatu widm mierzonych substancji lub/i widm związków zawartych w bibliotece, celem ich porównywania. |  |
| 16 | Możliwość ustawienia opóźnienia wykonywanego pomiaru (do 10 minut) – funkcja umożliwiająca oddalenie się użytkownika na bezpieczną odległość od badanej substancji.  |  |
| 17 | Wbudowana kamera umożliwiająca wykonanie zdjęć badanych próbek oraz zapisywanie ich wraz z otrzymanym wynikiem. |  |
| 18 | Obsługa aparatu poprzez ekran dotykowy lub za pomocą przycisków (łatwe posługiwanie się aparatem w rękawicach).  |  |
| 19 | Możliwość zdalnego sterowania urządzeniem z komputera lub telefonu i zdalne wyświetlanie wyniku pomiaru. |  |
| 20 | Oprogramowanie aparatu w języku polskim.  |  |
| 21 | Temperatura pracy urządzenia: od -20°C do + 50°C. |  |
| 22 | Obudowa urządzenia zgodna z wymaganiami IP 68. |  |
| 23 | Zgodność aparatu z wymaganiami normy MIL-STD-810 G. |  |
| 24 | Ciągła praca na zasilaniu baterią – minimum 4 godziny. |  |
| 25 | Gwarancja 24 miesiące. |  |
| 26 | Baterie litowo-jonowe – szt. 2. |  |
| 27 | Ładowarka – szt. 2 |  |
| 28 | Kabel mini-USB – szt. 1 |  |
| 29 | Przystawka do pomiaru bezpośredniego – szt. 1. |  |
| 30 | Przystawka do tabletek – szt. 1. |  |
|  | Przystawka do fiolek – szt. 1 |  |
| 31 | Wzorzec do kalibracji – benzonitryl – szt. 1. |  |
| 32 | Certyfikat kalibracji urządzenia. |  |
| 33 | Certyfikat wzorca kalibracji. |  |
| 34 | Instrukcja obsługi w języku polskim. |  |
| 35 | Walizka do przenoszenia. |  |
| 36 | Wykonawca przeprowadzi dwuetapowe szkolenie (2x po 1 dniu przez nie mniej niż 8h/dzień) w zakresie obsługi dostarczonego urządzenia oraz oprogramowania dla użytkowników. Szkolenie zostanie przeprowadzone w miejscu instalacji urządzenia w terminach:  |  |
| a) | pierwsze szkolenie (1 dzień) – po zainstalowaniu urządzenia; |  |
| b) | drugie szkolenie (1 dzień) – przed upływem 3 miesięcy od dnia instalacji urządzenia. |  |

**……………………., dnia ……………………… ……………………………………..**

**(podpis)**