**Opis urządzenia**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego** |  |  |  |
| 1 | Praca urządzenia z wykorzystaniem technologii spektroskopii Ramana. |  |  |  |
| 2 | Urządzenie musi być fabrycznie nowe, które nie było wykorzystywane nigdzie do pokazów, wystaw, konferencji, etc., wyprodukowany nie wcześniej niż 2020 roku, wolny od wad fabrycznych |  |  |  |
| 3 | Urządzenie podczas korzystania musi zapewniać komfort użytkowania- ergonomiczny kształt, odporny na oddziaływanie czynników środowiska pracy |  |  |  |
| 4 | Urządzenie przenośne, kompaktowe wymiary nie większe niż 25/25/10cm (szer/dł/wys), waga urządzenia nie większa niż 1,5 kg. |  |  |  |
| 5 | Krótki czas uruchomienia i przeprowadzenia pomiaru nie dłuższy niż 90 sek. |  |  |  |
| 6 | Aparat działa samodzielnie bez konieczności podłączania do komputera. |  |  |  |
| 7 | Analiza pomiaru próbek stałych, w postaci proszków oraz próbek ciekłych |  |  |  |
| 8 | Analiza substancji barwnych. |  |  |  |
| 9 | Bezinwazyjny pomiar – bezpośrednia analiza substancji bez konieczności przygotowywania próbek. |  |  |  |
| 10 | Dokonanie bezpośrednich identyfikacji substancji przez przezroczyste opakowania (zarówno bezbarwne i barwne, wykonane z tworzywa sztucznego lub szkła, np. w formie butelek lub woreczków) bez konieczności ich otwierania. |  |  |  |
| 11 | Wbudowane oprogramowanie umożliwiające identyfikację komponentów mieszanin co najmniej 4 składnikowych,  przy pierwszym pomiarze badanej próbki, bez konieczności ingerencji osoby obsługującej urządzenie. |  |  |  |
| 12 | Aparat posiada zintegrowany system kolorymetrii, umożliwiający automatyczną identyfikację śladowych (niewidocznych) ilości narkotyków i materiałów wybuchowych. |  |  |  |
| 13 | Źródło promieniowania bazujące na laserze z zakresu podczerwieni o długości nie mniejszej niż 1000 nm. |  |  |  |
| 14 | Aparat musi mieć możliwość pracy w dwóch różnych trybach – ręcznym, oraz automatycznym. W trybie ręcznym użytkownik musi posiadać możliwość indywidualnych ustawień mocy lasera, czasu ekspozycji, ilości powtórzeń oraz tworzenia własnych metod pomiarowych. W trybie automatycznym aparat musi samoistnie (bez ingerencji operatora) kontrolować i dopasowywać moc wyjściową wiązki lasera, czas ekspozycji oraz ilość powtórzeń w zależności od rodzaju badanej próbki. |  |  |  |
| 15 | Aparat musi mieć możliwość ustawienia mocy lasera w minimalnym zakresie od 50 mW do 450 mW oraz zmiany mocy lasera w co najmniej 10 krokach, nie większych niż 10 mW. |  |  |  |
| 16 | Biblioteka urządzenia zawierająca nie mniej niż 12000 związków z dożywotnią, darmową aktualizacją do czasu produkcji danego modelu |  |  |  |
| 17 | Możliwość rozbudowania biblioteki aparatu poprzez dodawanie widm substancji przez użytkownika. Poszerzenie biblioteki możliwe bez podłączenia do zewnętrznego komputera. |  |  |  |
| 18 | Aparat musi posiadać oprogramowanie, które automatycznie i samoistnie generuje na podstawie analizy wyników serii ostatnio wykonanych pomiarów dla różnych pojedynczych substancji w oddzielnych opakowaniach/dostawach (osobno nie stanowiących zagrożenia) ostrzeżenia o możliwości wystąpienia potencjalnych zagrożeń, w przypadku ich przereagowania bądź wspólnego połączenia i utworzenia nowej substancji/mieszaniny, np. materiału wybuchowego lub narkotyku. Oprogramowanie powinno posiadać min. 100 gotowych kombinacji. |  |  |  |
| 19 | Zakres spektralny aparatu nie mniejszy niż 250 cm-1 do min. 2000 cm-1 z rozdzielczością spektralną na poziomie,  co najmniej 8 - 11 cm-1. |  |  |  |
| 20 | Możliwość przesyłania wyników przez USB oraz Wi-Fi. |  |  |  |
| 21 | Możliwość nakładania na ekranie aparatu nie mniej niż 5 widm mierzonych substancji lub/i widm związków zawartych w bibliotece, celem ich porównywania |  |  |  |
| 22 | Funkcja aktywacji wykonania opóźnionego pomiaru – funkcja umożliwiająca oddalenie operatora na bezpieczną odległość od badanej substancji. |  |  |  |
| 23 | Wbudowana kamera umożliwiająca wykonanie zdjęć badanej próbki w pomieszczeniach zaciemnionych (funkcja flash) oraz ich zapisywanie wraz z otrzymanym wynikiem. |  |  |  |
| 24 | Oprogramowanie, menu urządzenia - w języku polskim |  |  |  |
| 25 | Obsługa urządzenia poprzez wbudowany ekran dotykowy lub za pomocą przycisków – łatwe posługiwanie się aparatem w rękawicach. |  |  |  |
| 26 | Instalacja oraz instruktaż - wykonawca w ramach wynagrodzenia zobowiązany jest do dostarczenia i uruchomienia urządzenia na terenie Komendy Wojewódzkiej Policji w Gdańsku oraz wykonania instruktażu w zakresie obsługi urządzenia oraz oprogramowania dla użytkowników (m.in. 3 funkcjonariuszy). |  |  |  |
| 27 | Darmowa aktualizacja oprogramowania i bibliotek urządzenia. |  |  |  |
| 28 | Spektrometr musi zapewniać stałość pracy w temperaturach od min. -20°C do min. + 50°C.  Spektrometr musi być odporny na działanie niekorzystnych czynników atmosferycznych (deszcz, śnieg, nasłonecznienie, duża wilgotność, zapylenie itp.). |  |  |  |
| 29 | Praca ciągła na zasilaniu baterią – min. 5 godz. |  |  |  |
| 30 | Możliwość wymiany baterii bez konieczności wyłączania urządzenia. |  |  |  |
| 31 | W zestawie dodatkowy komplet baterii z niezależną ładowarką, wskaźniki do analizy śladowych ilości narkotyków nie mniej niż 100 szt., fiolki do analizy pobranych próbek nie mniej niż 50 szt., futerał do przenoszenia urządzenia w terenie, walizka transportowa na aparat mieszcząca cały komplet/zestaw, przewody niezbędne do obsługi urządzenia (kabel mikro-USB, kabel zasilający do stacji zasilającej baterię), niezbędny software oraz oprogramowanie na zewnętrzny komputer PC, stacja dokujaca, umożliwiająca m.in. ładowanie akumulatora urządzenia. |  |  |  |
| 32 | Przystawka do pomiaru bezpośredniego – szt. 1. |  |  |  |
| 33 | Przystawka do tabletek – szt. 1. |  |  |  |
| 34 | Przystawka do fiolek – szt. 1 |  |  |  |
| 35 | W zestawie komplet dedykowanych akcesoriów i adapterów np. adapter do zabezpieczania/przytrzymania próbki podczas analizy, uchwyt do mocowania fiolki  z próbką podczas analizy, adapter do analizy próbki w opakowaniach o różnych kształtach i rozmiarach takich jak butelki, adapter do ustawiania ostrości lasera |  |  |  |
| 36 | Wzorzec do kalibracji – benzonitryl – szt. 1. |  |  |  |
| 37 | Certyfikat kalibracji urządzenia. |  |  |  |
| 38 | Certyfikat wzorca kalibracji. |  |  |  |
| 39 | Obudowa urządzenia zgodna z wymaganiami IP 68 |  |  |  |
| 40 | Wykonawca dostarczy razem z zestawem kompletną dokumentację techniczną oraz instrukcję użytkowania w języku polskim. |  |
| 41 | Urządzenie musi posiadać Certyfikat CE świadczący o zgodności z europejskimi warunkami bezpieczeństwa w formie papierowej. |  |
| 42 | Zapewnienie przeglądu zewnętrznego w siedzibie KWP w Gdańsku lub zdalnie, w ramach czynności serwisowych (instytucja organizująca przetarg jest instytucją mundurową, wobec powyższego przeglądy adekwatne jak dla służb mundurowych przeprowadzenie testów sprawdzających urządzeń laboratoryjnych/ badawczych - IQ/OQ/PQ) |  |
| 43 | Wykonawca udzieli gwarancji na przedmiot zamówienia, w tym wolne od wad, poprawne wykonanie, niezawodną pracę urządzenia na okres min. 24 miesiące od dnia dostawy. |
|  |  |