

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA WYKAZ MINIMALNYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH

PRZENOŚNY ANALIZATOR RAMANA DO IDENTYFIKACJI SUBSTANCJI CHEMICZNYCH IMIESZANIN

Lp.	Parametry	Oferowane parametry
1.	Analizator ramanowski z laserem o długości fali wzbudzenia co najmniej 785nm lub o długości fali wzbudzania większej, moc ustawialna co najmniej w zakresie: 75mW - 250mW (w minimum trzech krokach)	
2.	Analizator powinien posiadać przynajmniej jeden z wymienionych poniżej zakresów spektralnych: a) dla lasera o dł. fali wzbudzenia 785nm od 250 do 2875 cm^{-1} (lub szerszy) i rozdzielczość od 7 do 10 cm^{-1} (lub większa) lub b) dla lasera o dł. fali wzbudzenia 1064 nm od 200 do 2500 cm^{-1} (lub szerszy) i rozdzielczości od 8 do 11 cm^{-1} (lub większa)	
3.	Praca w temperaturze otoczenia w zakresie od - 20 $^{\circ}\text{C}$ do + 40 $^{\circ}\text{C}$ lub szerszym	
4.	Co najmniej jedno złącze USB 2,0 lub RS232 do komunikacji z urządzeniami zewnętrznymi	
5.	Zasilanie sieciowe 230V lub akumulator wewnętrzny litowo-jonowy umożliwiający pracę co najmniej 4 godziny (opcjonalnie baterie dostępne w komercyjnej sprzedaży)	
6.	Analizator pracy w terenie spełniający standard odporności i ochrony środowiska MIL-STD 810g oraz IP 67 odporność na kurz i wodę do głębokości 1m	
7.	Waga urządzenia do 4 kg wraz z baterią	
8.	Zdalne opóźnienia uruchomienia lasera, co najmniej w zakresie od 30 do 120 sekund, po uruchomieniu analizy	
9.	Funkcja ustawienia automatycznego czasu zakończenia analizy co najmniej w zakresie od 2 do 8 minut	
10	Urządzenie posiada sondę światłowodową pozwalającą na przeprowadzenie identyfikacji bez konieczności dotykania /podnoszenia badanej substancji, a także analizy substancji znajdujących się w miejscach trudnodostępnych . Wykonawca zobligowany jest załączyć do oferty dokumenty potwierdzające równoważność posiadania przez zaoferowany asortyment sondy.	
11	Akcesoria pozwalające na uzyskania dystansu odpowiedniego do przeprowadzenia analizy substancji w stanie wolnym (folia, fiolki	



	szklane oraz w grubych opakowaniach szklanych)	
12	Moduł do elektronicznej archiwizacji wyników badań o następujących parametrach: procesor zgodny z architekturą x 86 osiągający minimum 6000 pkt. W teście Pass Mark CPU Mark, matryca min. 17,3 cali, rozdzielczość 1920-1080, HDD minimum 500GB 5400rpm, RAM minimum 8GB, maksymalna możliwa do zainstalowania ilość RAM minimum 16GB, wolne gniazdo RAM minimum 1, minimum 3 wyjścia USB, w tym minimum 2 wyjścia USB 3.0, wyjście HDMI, karta sieciowa Ethernet minimum 10/100/1000Mbps, karta sieciowa WiFi: 802.11 a/b/g/n/ac, nagrywarka DVD+/- RW, mysz optyczna i system operacyjny (licencja do zastosowań profesjonalnych bez ograniczeń terminowych) współpracujący z oprogramowaniem analizatora	
13	Moduł do sporządzania raportów z przeprowadzonych analiz w formie papierowej; laserowe urządzenie wielofunkcyjne kolorowe (drukarko-kopiarka) do wydruków raportów, współpracujący z oferowanym komputerem, urządzenie umożliwiające automacyjne dwustronne drukowanie, pracę w sieci Ethernet, LAN, posiadające gniazdo minimum USB 2.0, rozdzielczość druku 1200x1200dpi, format druku max. A4	
14	Analizator przeznaczony do identyfikacji substancji narkotycznych, prekursorów, tzw. wypełniaczy oraz materiałów toksycznych, materiałów wybuchowych i szkodliwych chemikaliów; znajdujących się w opakowaniach przezroczystych takich jak butelki, fiolki, woreczki foliowe itp.	
15	Możliwość identyfikacji substancji w stanie wolnym (nie znajdujących się w żadnym opakowaniu), znajdujących się w plastikowych woreczkach, przezroczystych opakowaniach lub szklanych fiolkach oraz grubościennych opakowaniach. Urządzenie powinno posiadać uchwyt na fiolki standardowo dostępne w komercyjnej sprzedaży.	
16	Zainstalowany algorytm do automatycznej analizy mieszanin. Analiza mieszanin w pełni automatyczna . Urządzenie musi być w stanie identyfikować składniki mieszanin złożonych z co najmniej 4 substancji chemicznych a wynik (lista składników mieszaniny) musi być wyświetlany na ekranie aparatu.	
17	Wbudowana biblioteka widm zawierająca widma ramanowskie co najmniej 12000 związków. Pełna biblioteka musi być dostępna bezpośrednio z poziomu urządzenia i nie może wymagać podłączenia do zewnętrznego komputera w celu identyfikacji widma. Biblioteka spektrometru musi mieć charakter otwarty – użytkownik może rozbudowywać bibliotekę poprzez dodawanie	



	widm substancji wzorcowych uzyskanych podczas samodzielnie przeprowadzonych analiz	
18	Bezpłatna aktualizacja baz danych online na stronach producenta sprzętu przez okres min. 5 lat użytkowania aparatu mierzony od czasu uruchomienia urządzenia u zamawiającego	
19	Urządzenie powinno łącznie z wynikiem analizy podawać dodatkowe informacje o zagrożeniu zaraz po pozytywnej identyfikacji substancji. Dodatkowe informacje powinny zawierać opis substancji chemicznej, popularne synonimy, informacje o środkach bezpieczeństwa oraz numer CAS	
20	Urządzenie musi posiadać wbudowany algorytm do sprawdzania poprawności działania urządzenia, typu wewnętrzny test.	
21	Urządzenie nie może wymagać okresowych przeglądów, kalibracji oraz posiadać elementów zużywalnych czy podlegających okresowej wymianie	
22	Urządzenie musi zapisywać i przechowywać dane wszystkich analiz oraz zapewnić możliwość przeglądania wyników archiwalnych bezpośrednio na urządzeniu	
23	Urządzenie musi zapewnić eksport danych w formie elektronicznej na nośniki zewnętrzne.	
24	Dostarczony w walizce mieszczącej wszystkie elementy wymagane do pracy urządzenia (analizator, zasilacz, kabel USB)	
25	Dostawę do użytkownika wraz z instrukcją w języku polskim	
26	Uruchomienie urządzenia u użytkownika docelowego oraz instruktaż z obsługi urządzenia do 7 dni od dostarczenia aparatu, trwający nie mniej niż 8 godzin zegarowych, realizowany w siedzibach Laboratoriów Kryminalistycznych KWP Katowice, KWP Opole, KWP Wrocław, dla wszystkich wyznaczonych pracowników. Przeszkolony personel otrzyma imienne certyfikaty potwierdzające odbycie szkolenia.	
27	Oferowane urządzenie musi być fabrycznie nowe (wyprodukowane po 2016) i kompletne, po instalacji gotowe do użycia zgodnie z jego przeznaczeniem	
28	Wykonawca zamówienia musi posiadać na terenie RP własny serwis autoryzowany przez producenta sprzętu	
29	Możliwość konsultacji online z producentem w przypadku widm substancji niezidentyfikowanych w oparciu o aktualną bibliotekę	
30	Gwarancja od uruchomienia aparatu (potwierzonego w „Protokole odbioru”) 24 miesiące i nie krótsza niż gwarancja producenta	

