Príloha 1 A

**Opis predmetu zákazky**

**Časť 1 – Ručný Ramanov spektrometer na detekciu výbušnín**

Predmetom zákazky je zabezpečenie dodávky:

Ručných Ramanových spektrometrov na detekciu výbušnín v počte 3 kusov.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis predmetu zákazky, Vlastný návrh plnenia**  **technické parametre** | | |
| **Identifikátor dodávateľa:** | | model, typ, druh, označenie |
|  |
| výrobca |
|  |
| **Požadovaný technický parameter** | **Požadovaná technická špecifikácia parametra** | **Presný technický parameter ponúkaného zariadenia** |
| spektrálny rozsah | minimálne  200 - 2500 cm-1 |  |
| spektrálne rozlíšenie | maximálne 13 cm-1  alebo lepšie  (menej ako 13 cm-1) |  |
| vlnová dĺžka excitačného lasera | 1064 nm,  maximálne +/- 1 nm |  |
| výkon excitačného lasera | najvyšší výkon lasera - minimálne 450 mW,  najnižší výkon lasera - menej ako 100 mW |  |
| nastavenie merania (analýzy) | možnosť nastavenia oneskoreného štartu merania v prípade podozrenia na výbušninu (traskavinu) |  |
| zobrazenie spektier | vizuálne zobrazenie intenzity Ramanových spektier nameraných aj referenčných látok z knižníc na displeji spektrometra |  |
| kvalita vyhotovenia prístroja | minimálne prachotesnosť a vodotesnosť (napr. IP68 podľa IEC 60529 alebo podľa ekvivalentnej normy) |  |
| rozsah pracovných teplôt | minimálne  od -10 °C do +40 °C |  |
| databázy (knižnice) referenčných látok | do konca roka 2021 musia obsahovať minimálne 10 000 látok (výbušniny, drogy, priemyselné chemikálie a iné), spektrometer musí zároveň umožňovať vytváranie vlastných užívateľských knižníc z nameraných Ramanových spektier chemických látok |  |
| hmotnosť celého spektrometra v prevádzkyschopnom stave (vrátane batérie/akumulátora) | maximálne 2,0 kg |  |
| ukladanie a export nameraných spektier | ukladanie nameraných Ramanových spektier chemických látok do internej pamäte spektrometra a zároveň možnosť ich exportu aj do externého PC alebo notebook (napr. prostredníctvom USB alebo ekvivalent) |  |
| napájanie | nabíjateľná a vymeniteľná batéria s výdržou minimálne 3 hodiny na jedno nabitie, **dodávka musí obsahovať minimálne dve takéto batérie** |  |
| externá tlač | možnosť tlače protokolov s výsledkami meraní na externej tlačiarni |  |
| vyhodnocovacie zariadenie notebook | musí byť kompatibilný so spektrometrom a umožňovať spracovávanie, ukladanie, vyhodnocovanie a triedenie nameraných údajov |  |
| zoznam vybavenia | Uveďte podrobný zoznam všetkých komponentov s uvedením počtu kusov, ktoré tvoria ponuku. (okrem samostatného prístroja aj napríklad: nabíjačky, batérie, prepravné obaly, prepojovacie káble, konektory, doplnkové softvéry, popruhy, návody na použitie, všetky komponenty tvoriace ponuku) |  |
| **Ďalšie požiadavky (platia pre každý spektrometer jednotlivo)** | | |
| Požadovaná záručná doba na spektrometer: minimálne 48 mesiacov (4 roky) od kompletnej inštalácie. | |  |
| Do konečnej ceny musia byť zahrnuté colné poplatky, dopravné náklady do uvedených miest inštalácie (Bratislava, Slovenská Ľupča, Košice), kompletná inštalácia a zaškolenie obsluhy v každom z uvedených pracovísk KEÚ PZ (Bratislava, Slovenská Ľupča, Košice). | |  |
| Do konečnej ceny musia byť zahrnuté štyri preventívne údržby (vykonané po 12, 24, 36 a 48 mesiacoch od kompletnej inštalácie), vrátane dopravných nákladov a nevyhnutných (výrobcom predpísaných) náhradných dielov, vykonané v každom z uvedených pracovísk KEÚ PZ (Bratislava, Slovenská Ľupča, Košice). | |  |
| Dodávateľ zariadenia musí v záručnej dobe garantovať nástup na servisný zásah do 48 h od nahlásenia poruchy. | |  |
| Záručný servis musí byť vykonávaný servisným technikom, ktorý bol vyškolený výrobcom zariadenia (autorizovaný servis). | |  |
| Do konečnej ceny každého spektrometra musí byť zahrnutý notebook pre prácu na mieste činu, ktorý musí spĺňať nasledovné minimálne požiadavky:  - výkon procesora: minimálne 6000 bodov  na stránke www.cpubenchmark.net, - operačná pamäť RAM: minimálne 8 GB,  - kapacita pevného disku SSD:  minimálne 256 GB,  - minimálne 14'' displej v rozlíšení  Full HD 1920 x 1080 px,  - jas displeja: minimálne 250 nits, - hmotnosť notebooku: maximálne 2 kg, - výdrž batérie: minimálne 10 hodín,  - odolnosť notebooku: napr. certifikácia  podľa MIL-STD-810 alebo iného  ekvivalentného štandardu, - klávesnica: podsvietená a odolná voči  poliatiu kvapalinou,  - možnosť bezdrôtového pripojenia  (Wi-Fi a Bluetooth), - nabíjanie notebooku prostredníctvom  USB-C, - kapacita batérie: minimálne 45 Wh, - napájací adaptér na 230 V, 50 Hz, - možnosť dobíjania notebooku z  motorového vozidla (napr.:  prostredníctvom dodaného   12 V adaptéra schopného dodať nabíjací  príkon notebooku), - **inštalovaný softvér pre prenos a**  **spracovanie dát z príslušného**  **spektrometra,**  - bezdrôtová myš,  - taška,  - záručná doba: minimálne 48 mesiacov  (4 roky) od kompletnej inštalácie. | | Uveďte typ a výrobcu počítača: |
| **Ak sa v súťažných podkladoch uvádzajú údaje alebo odkazy na konkrétneho výrobcu, výrobný postup, značku, obchodný názov, technickú normu, patent alebo typ, umožňuje sa uchádzačom predloženie ponuky s ekvivalentným riešením s porovnateľnými, respektíve vyššími technickými parametrami.** | | |
| Doplnkové informácie: | |  |