**Opis predmetu zákazky**

**Nákup prístrojového vybavenia pre analýzu drog - časť 2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Predmet zákazky č.** | **Názov zostavy/zariadenia** | **Predpokladaný počet/**  **rozsah** | **Požadovaný technický parameter** | **Ponúkaný typ/značka/**  **výrobca** | **Presný technický parameter ponúkaného zariadenia** |
| 1. | Zostava disperzného Ramanovho mikroskopu | 1 | spektrálny rozsah minimálne 3300 - 50 cm-1 (pre excitačný laser vlnovej dĺžky 785 nm v NIR oblasti) |  |  |
| rozlíšenie maximálne 3 cm-1 - FWHM (Full width at half maximum) v celom spektrálnom rozsahu |  |  |
| priestorové rozlíšenie maximálne 2 μm |  |  |
| konfokálne hĺbkové profilovanie vzorky - hĺbkové rozlíšenie maximálne 2 μm |  |  |
| osvit vzorky v režime BF (bright field) - svetlé pole aj DF (dark field) - tmavé pole |  |  |
| trinokulár so zabudovanou videokamerou s USB pripojením |  |  |
| objektívy so zväčšením 10x (SWD), 20x (SWD), 50x (SWD) a 100x (SWD) |  |  |
| motorizovaný stolík mikroskopu s pohybom XYZ (krok minimálne 1 μm) a automatickou fokusáciou |  |  |
| možnosť doplnenia o minimálne 3 excitačné lasery vlnových dĺžok 455 nm, 532 nm, 633 nm s možnosťou sledovania záznamu doby používania jednotlivých laserov |  |  |
| parametre dodaných laserov: depolarizované, vysoko jasové (max. výkon 50 mW) s konštantnou výkonnosťou po celú dobu životnosti |  |  |
| minimálne jedna disperzná mriežka pre každý excitačný laser, minimálne jeden filter Rayleighovho rozptylu (typu Edge) pre každý excitačný laser |  |  |
| CCD detektor s elektrotermickým chladením (napr. na báze Peltierovho efektu) s rozlíšením minimálne 1024 x 256 pixelov |  |  |
| automatizované meranie temného poľa CCD detektora (spektrometer musí mať vo svojej pamäti uložené všetky typy pozadí so všetkými parametrami, napr. rôzne doby expozície, teplota CCD kamery a pod.) |  |  |
| pravá konfokálna optika (True confocal optics) nie virtuálna (Virtual confocality) |  |  |
| zabudované kalibračné zdroje pre automatickú kalibráciu vlnových dĺžok, automatickú kalibráciu frekvencie excitačných laserov a automatickú kalibráciu intenzít pásov |  |  |
| motorizované nastavovanie veľkosti a tvaru apertúry |  |  |
| možnosť pohybu laserového lúča počas merania Ramanovho spektra pre získanie priemerného Ramanovho spektra heterogénnych vzoriek |  |  |
| automatické nastavenie parametrov meraných vzoriek v závislosti na užívateľom požadovanej hodnote odstupu signál/šum |  |  |
| automatická justácia vizuálneho módu, laserového a Ramanovho žiarenia |  |  |
| možnosť rozšírenia/doplnenia spektrometra o vyhrievanú celu, elektrochemické príslušenstvo, viacpolohové zariadenie pre meranie pevných a kvapalných vzoriek |  |  |
| laserová bezpečnostná trieda I - bez potreby úpravy laboratória |  |  |
| držiaky vzoriek | 1 | sada držiakov vzoriek pre práškové vzorky, tablety, granule, kapiláry, NMR kyvety a pod. |  |  |
| Dáta stanica | 1 | slúži na ovládanie prístroja, meranie, vyhodnocovanie, reportovanie, tlač reportov a zálohovanie nameraných dát |  |  |
| programové vybavenie (softvér, SW) | 1 | programom riadené prepínanie medzi pozorovaním vzorky mikroskopom a meraním Ramanových spektier |  |  |
| ovládací a diagnostický softvér umožňujúci spektrálnu matematiku a prácu s knižnicami spektier vrátane možnosti automatického odstraňovania fluorescencie a kozmického žiarenia, SW musí umožňovať kvantitatívnu analýzu vrátane chemometrických metód, automatizáciu meracích a vyhodnocovacích postupov, vrátane multikomponentnej analýzy |  |  |
| SW na automatické mapovanie (2D a 3D zobrazenie) jednotlivých bodov po priamke, na ploche (osi x, y) alebo hĺbkové profilovanie (os z) s možnosťou náhľadu na spektrum v reálnom čase v celom meranom rozsahu s možnosťou identifikácie čistých zložiek z mapy - MCR spracovanie |  |  |
| program umožňujúci spracovanie spektier minimálne vo formátoch .spc, .jdx |  |  |
| knižnice Ramanových spektier | 1 | knižnice Ramanových spektier organických aj anorganických látok v rozsahu minimálne 8000 spektier |  |  |
| Ďalšie požiadavky |  | záruka na celú zostavu: minimálne 24 mesiacov |  |  |
| doprava, kompletná inštalácia a zaškolenie obsluhy - zahrnuté v cene zostavy |  |  |
| 3 x overenie zostavy (kalibrácia, verifikácia, profylaktická prehliadka, validácia), vrátane vystavenia certifikátu - po kompletnej inštalácií zostavy, po 24 mesiacoch od inštalácie a po 48 mesiacoch od inštalácie zostavy - zahrnuté v cene zostavy |  |  |

V prípade, ak sa v súťažných podkladoch uvádzajú údaje alebo odkazy na konkrétneho výrobcu, výrobný postup, značku, obchodný názov, technické normy, patent alebo typ, umožňuje sa uchádzačom predloženie ponuky s ekvivalentným riešením s porovnateľnými, respektíve vyššími technickými parametrami.