**Technická specifikace předmětu dodávky**

**„Optický emisní spektrometr s indukčně vázaným plazmatem“**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Nabídka uchazeče** | **Poznámka** |
|  | **Optický emisní spektrometr** | | |
| 1. | optický systém se simultánním snímáním měřených emisních čar a jejich okolí (pozadí) |  |  |
| 2. | optika musí obsahovat optické komponenty pro kompenzaci optické aberace z důvodu zachování stejného spektrálního rozlišení ve středu a na okrajích čipu polovodičového detektoru |  |  |
| 3. | detektor musí mít možnost adresného čtení pouze požadovaných úseků pixelů pro zvýšení rychlosti snímaných dat a elektroniku pro čtení jednotlivých pixelů integrovanou přímo do čipu detektoru pro zlepšení poměru signál/šum |  |  |
| 4. | optika termostatovaná pro zvýšení stability měření |  |  |
| 5. | spektrální rozsah spektrometru minimálně 165 – 780 nm |  |  |
| 6. | spektrální rozlišení < 0,006 nm při 200 nm, nebo lepší |  |  |
| 7. | polovodičový generátor tzv. volně běžící, výkon minimálně 1500 W, nastavení výkonu po krocích  1 W |  |  |
| 8. | plazmový hořák umístěný ve svislé poloze |  |  |
| 9. | axiální a radiální pohled do plazmy s možností přepínání v jedné metodě |  |  |
| 10. | jednoduchá, lehce rozebíratelná sestava plazmového hořáku bez přívodních hadiček pro plyn do křemenné trubice (torche) |  |  |
| 11. | typická spotřeba argonu plazmového hořáku 8 l/min nebo menší |  |  |
| 12. | celková spotřeba argonu při měření vzorků nesmí přesáhnout 11 l/min. (tj. součet průtoků argonu plazmovým hořákem, rozprašovačem, přídavného argonu, proplachu optiky a případně dalších nutných průtoků argonu při měření) |  |  |
| 13. | minimálně čtyřkanálové peristaltické čerpadlo s min. 12 válečky, rychlost ovládaná softwarem |  |  |
| 14. | PEEK Mira Mist rozprašovač nebo microflow PFA rozprašovač a teflonová cyklonická rozprašovací komora |  |  |
| 15. | sledování kondice plazmatu pomocí kamery na obrazovce počítače |  |  |
| 16. | podavač vzorků minimálně 100 pozic, ovládání podavače ze software spektrometru |  |  |
| 17. | ovládání spektrometru včetně sběru a vyhodnocení naměřených dat z PC odpovídajícím ICP-OES softwarem pro ovládání přístroje, sběr a vyhodnocení naměřených dat |  |  |
| 18. | software musí obsahovat minimálně dvě softwarové metody pro práci s interferencemi |  |  |
| 19. | software musí umožňovat uložení dat o vzorku, tj. informaci o všech sejmutých emisních čarách z detektoru (detektorů) do paměti PC pro dodatečné zpracování těchto uložených dat v budoucnu, soubor uložených dat pro jeden vzorek nesmí přesáhnout 100 kB |  |  |
| 20. | počítač pro ovládání ICP-OES spektrometru odpovídající požadavkům softwaru, operační systém Windows |  |  |
|  | Pomoc při vypracování první metody dle požadavku objednatele |  |  |
|  | **Instalace a zaškolení** | | |
|  | Instalace a zaškolení na místě uživatele. Minimální rozsah základního zaškolení v délce 3 dny |  |  |
|  | zaškolení obsluhy spektrometru pro dvě osoby ICP MS specialistou |  |  |

V  …………….. dne ……………………

## 

…………………………………..…………………

Podpis osoby oprávněné jednat jménem účastníka