

TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

za

" Nabavo raziskovalne opreme za razvoj novih metod za karakterizacijo in ugotavljanje potvorb olj za ZRS Koper "

SKLOP 3

Javni razpis za nabavo dvožarkovnega spektrometra (190 nm in 1100 nm)

Ponudba sistema mora vključevati:

- Dvožarkovni spektrometer (190 nm in 1100 nm) z variabilno resolucijo z možnostjo izbire med 0,5 nm, 1 nm, 2 nm, 5 nm in 20 nm-režo.
- Delovno postajo s tiskalnikom
- Osnovno uvajanje uporabnika
- Kvalifikacijo inštalacije in validacijo spektrofotometra

Pri čemer:

- Mora biti servis za vso ponujeno strojno in programsko opremo zagotovljen s strani ponudnika registriranega v Sloveniji.
- Cena ponudbe ne sme presegati 12.000 EUR brez DDV.

1.1. Spektrometer mora izpolnjevati naslednje osnovne tehnične specifikacije:

Ponujena strojna oprema in licence programske opreme morajo v celoti ustrezati vsem navedenim tehničnim specifikacijam in zahtevam naročnika, pri čemer morajo biti specifikacije razvidne iz priložene dokumentacije, ki mora biti tudi javno dostopna.

Vsa oprema mora biti nova. Kakorkoli rabljena oprema ne zadošča zahtevam razpisa.

Območje valovne dolžine		190 – 1100 nm
Sipana svetloba	Pri 220 nm (NaJ)	<0,02 % T
	Pri 340 nm (NaNO ₂)	<0,02 % T
	Pri 200 nm (KCl)	<1 %T
Območje Abs		± 4.0
Valovna dolžina (točnost)	Pri D ₂ vrhu (656.1 nm)	±0.1 nm
Valovna dolžina (ponovljivost)	10 meritev pri 656.1 nm	±0.1 nm
Točnost valovnih dolžin	Holmijev oksid (200-400 nm)	±0.25 nm
Fotometrična točnost	Pri 1A NIST 930D filter (190 – 1100 nm)	±0.004 A
Fotometrična ponovljivost	Maksimalni odmik po 10 meritvah pri 1A	<0.001 A

Fotometrična stabilnost	Stabilnost pri 1A in 500 nm z odzivnim časom 2 sekundi	<0.0003 A/h
Fotometrični šum pri 500 nm (RMS)	Šum 500 nm/0 ARMS reža 1 nm	<0.0005 A
Pasovna širina (reža)		0,5, 1, 2, 5, 20 nm variabilna
Optika	Dvožarkovna, zatesnjena, s kvarcem prevlečena okenca. Kromatično aberacijo preprečuje sistem tako, da ne uporablja leč.	
Uklonska mrežica	Hologrfska, konkavna uklonska mrežica s 1053 linijami na mm	
Izvor	Devterijev in volframov izvor z avtomatskim preklopom	

1.2. Računalniška programska in strojna oprema:

Programska oprema mora vsebovati:

- primeren računalnik za inštalacijo programske opreme, kot npr. Intel Core i3-9100 quad core ali boljši; pomnilnik vsaj 8 GB, razširljiv do 32GB,
- operacijski sistem Windows 10 Professional 64 bit
 - 23,8" (60,45 cm) IPS LED monitor
 - Črno beli laserski tiskalnik, dvostranski tisk, povezava v mrežo

1.3. Oprema mora izpolnjevati naslednje pogoje:

- Najmanj 24 - mesečni garancijski rok.
- Rok izvedbe del (dobava in namestitvev opreme): 45 dni od podpisa pogodbe
- Življenjska doba: 10 let
- Delovna navodila za uporabo opreme: Ob dobavi opreme se dostavijo navodila za uporabo, ki so lahko v slovenskem ali angleškem jeziku.
- Inštalacija opreme: izvede se s strani dobavitelja na lokaciji Laboratorija Inštituta za oljkarstvo.
- Usposabljanje osebja za delo z opremo: v ceno opreme mora biti vključeno usposabljanje ob instalaciji v trajanju najmanj 24 ur za vsaj 2 uporabnika, ki mora biti izvedeno v roku 7 dni po namestitvi opreme.
- Servis in rezervni deli:

Odzivni čas servisiranja: mora biti 48 ur, čas za popravilo inštrumenta pa 5 dni od prijave napake. Sporočanje napak poteka med delavniki po elektronski pošti ali telefonu. Za vsako odpravo pomanjkljivosti daljšo od 30 dni, se ustrezno podaljša garancijski rok.

Doba zagotavljanja rezervnih delov in servisiranja: 7 let (po prenehanju proizvodnje).

Zamenjava z novo opremo: v kolikor popravilo v garancijskem roku traja nad 90 dni od prijave napake, se izbrani ponudnik zaveže napravo zamenjati z enako novo v roku 60 dni.

- Verifikacija inštalacije ter validacija performanc sistema in programske opreme s transparentnimi in s predpisi skladnimi protokoli (GLP smernice).
- Usposobljenost serviserjev (priloženi certifikati) najmanj 2 serviserja z najmanj dvema letoma izkušenj na inštrumentih ponujenega proizvajalca.
- Referenčne inštalacije spektrometra z enakimi ali boljšimi performancami. Vsaj 1 sistem v treh letih pred objavo razpisa.