Univerza v Mariboru

Fakulteta za kmetijstvo
in biosistemske vede

Pivola 10
2311 Hoče, Slovenija

Tehnične specifikacije

CNS analizator

Splošne zahteve naročnika:

- Analizator mora z eno analizo določiti vse štiri elemente CHNS, tako v trdnih, kot tudi tekočih vzorcih.
- Analizator mora biti sposoben hkrati določiti naslednje kombinacije, odvisno od načina delovanja in izvedbe: CN ali CNS ali CHN ali CHNS.
- Analizator mora izvajati natančne analize vzorcev prsti kot tudi rastlinskega materiala.
- Maksimalna količina posameznega vzorca prsti, ki jo je analizator sposoben obdelati je 1400 mg ali več.
- Analizator mora omogočati detekcijo še naslednjih elementov: O (kisik) in Cl (klor).

Minimalne tehnične in uporabniške zahteve naročnika:

- Najvišja temperatura, ki jo mora doseči uporovni grelni element (pečica), je 1150 °C ali boljše.
- Območja detekcije posameznih elementov morajo biti vsaj v naslednjem razponu ali boljše:
  C: 0–90 mg absolutno ali 0–100 %
  H: 0–15 mg absolutno ali 0–100 %
  N: 0–90 mg absolutno ali 0–100 %
  S: 0–15 mg absolutno ali 0–100 %;
- Limita detekcije TCD detektorja mora biti 50 ppm ali boljše.
- Celotna količina plinov, ki se razvijejo ob sežigu v obliki CO_2, H_2O, N_2 in SO_2, je detektirana z enim samim detektorjem toplotne prevodnosti (TCD).
- Ločevanje plinov mora potekati po principu selektivnih pasti za posamezne pline.
- Analizator mora omogočati princip natančne analize brez uporabe slepih vzorcev.

Računalnik in programska oprema:

- Delovanje analizatorja mora biti v celoti upravljano z zunanjim računalnikom z operacijskim sistemom Windows.
- Programska oprema mora omogočati samodiagnostiko analizatorja ter indikacijo napak v delovanju.
- Programska oprema mora omogočati funkcije "sleep" in "wake-up" za opravljanje analiz brez nadzora osebja.

Garancija

- Garancijska doba je minimalno 12 mesecev od dneva količinskega in kakovostnega prevzema blaga.
- Proizvajalec zagotavlja 10 let garancije na TCD detektor.
- Proizvajalec zagotavlja 10 let garancije na pečico.

Potrošni material

- Ponudnik mora zagotoviti set potrošnega materiala za približno 4000 analiz.

Instalacija, izobraževanje, servisiranje

- Ponudba mora vključevati dostavo, prenos inštrumenta v predviden prostor, instalacijo inštrumenta in izobraževanje uporabnikov (tri osebe).
- Ponudnik omogoča neomejeno podporo uporabnikom inštrumenta glede uporabe inštrumenta in programske opreme (po telefonu, v slovenskem jeziku).
- Zagotovljen servis v Sloveniji z izkušnjami s servisiranjem opreme, enake ponujeni. Serviser mora imeti certifikat proizvajalca za servisiranje opreme enake ponujeni. Ponudnik mora posredovati seznam delujočih CNS analizatorjev za katere izvaja servisne storitve in glede na vrsto ponujene opreme izkazati, da je v zadnjih petih letih dobavil in instaliral vsaj dva CNS ali CN analizatorja.
- Zagotavljanje rezervnih delov najmanj 10 let po dobavi instrumenta.

Omejitve

- Za prenos inštrumenta v predviden prostor je na razpolago dvigalo. Dimenzije opreme morajo to omogočati. Oprema mora biti primerna za namestitev na laboratorijski pult globine do 80 cm.

Zavarovanje za dobro izvedbo pogodbenih obveznosti in za zagotavljanje servisa v garancijskem roku

Izbrani ponudnik bo dolžan ob podpisu pogodbe predložiti naslednja zavarovanja:

1. Zavarovanje za dobro izvedbo pogodbenih obveznosti v višini 10 % pogodbene vrednosti z DDV, in

2. Zavarovanje za zagotavljanje servisa v garancijskem roku v višini 5 % pogodbene vrednosti z DDV.

Obe zavarovanji morata biti predloženi v obliki menične izjave z menico (blanko menica, podpisana in žigosana), izpolnjene brez protesta, skupaj z menično izjavo, s katero se ponudnik zaveže poravnati menično obveznost na prvi pisni poziv naročnika, v primeru neizpolnjevanja pogodbenih obveznosti ali obveznosti iz naslova garancijskega servisa.

Rok dobave, instalacije opreme in zaključenega usposabljanja uporabnikov

Najkasneje do 10. 12. 2025





