



Příloha č. 3 Výzvy – Technická specifikace

Požadavkem je dodávka přístroje plynového chromatografu s vodivostně teplotním detektorem a hmotnostním detektorem typu jednoduchý kvadrupol, včetně řídicího počítače a SW. Dodávaný přístroj i SW musí být kompatibilní se stávající sestavou dvou vzájemně propojených mikroreaktorů výrobce Frontier, která je již v majetku zadavatele. Součástí dodávky bude požadována reinstalace stávající sestavy mikroreaktorů na nabízený plynový chromatograf.

Plynový chromatograf

- Teplotní rozsah termostatu: min. +4 °C nad okolní teplotou až do 450 °C
- Možnost přepínání eluentu z kolony do hmotnostního detektoru a TCD, detektor bez aktuálního toku eluentu musí být proplachován nosným plynem, modul musí být vybaven kompenzací změn tlaku během analýzy pomocí samostatného nezávislého elektronického modulu řídicího průtoky plynů.
- Možnost zpětného proplachování kolony a údržba GC bez nutnosti zavzdušňování, kontaminace a přerušení průtoku nosného plynu do MS detektoru.

Min. jeden vstupní port typu Split/Splitless

- Plně elektronicky řízený průtok plynů, tlakový rozsah minimálně 0-100 psi
- Provozní teplota do 400 °C
- Umožňuje rychlou výměnu linerů bez použití nářadí/klíčů

TCD detektor

- Provozní teplota až do 400 °C
- Detekční limit 400 pg/ml (pro tridekan)
- Jednovláknové uspořádání pro rychlou stabilizaci základní linie

Hmotnostní detektor typu jednoduchý kvadrupól

- Elektronová ionizace (EI)
- Provozní teplota iontového zdroje do 350 °C
- Dvojitý (duální) vláknový systém na zdroji EI
- Hmotnostní rozsah m/z: 0,6 - 1050
- Kvadrupólový analyzátor s nastavitelnou provozní teplotou až do 200 °C pro automatické tepelné čištění a eliminaci údržby
- Citlivost systému: minimálně S/N $\geq 1000-1500:1$ pro 1 pg oktafluoronaftalenu (OFN) v režimu full scan (50–300 m/z) Kontrolér výstupního vakua
- Bezolejová pumpa pro dosažení hrubého vakua.
- Automatické, bez jakéhokoli manuálního zásahu, čištění iontového zdroje v sekvenci mezi analýzami nebo po analýzách, nastavitelné v řídicím analytickém SW
- Iontový zdroj pro užití helia jako nosného plynu, s možností mechanického čištění

Řídicí jednotka s řídicím a vyhodnocovacím softwarem

- Samostatná řídicí jednotka s řídicím a vyhodnocovacím softwarem s trvalou licenci
- Řídicí jednotka s parametry min. 16 GB RAM, pevným diskem o kapacitě alespoň 500 GB, klávesnicí, myší, min. 27" monitorem a vhodným operačním systémem kompatibilním s řídicím a analytickým SW.
- Řídicí software společně s přístrojem umožňuje uzamčení retenčních časů pomocí změny tlaku na vstupním portu (ovládané přímo SW) a integrovanou funkci pro dekonvoluci přímo v SW (bez nutnosti exportu dat).



- Aktuální databáze hmotnostních spekter NIST
- Síťová karta pro připojení do sítě univerzity
- UPS pro ochranu přepětí a překlenutí výpadku proudu pro celý systém při plném zatížení po dobu alespoň 2-3 minut
- Podpora aplikačního specialisty v délce min 3 dnů
- Minimálně 1 preventivní údržba v době záruky včetně potřebného materiálu

