

Technická specifikace – základní minimální požadavky:

Plynový chromatograf (GC)

- Dvoukanálový plynový chromatograf
- Chromatograf musí mít elektronické řízení všech provozních plynů (elektronická regulace tlaku nosného plynu na hlavě kolony, elektronické řízení průtoku nosného plynu do inletu, nezávislá elektronická regulace průtoků oplachu septa a splitu, regulace plynů detektorů) s přesností 0,001 PSI v rozsahu 0,000 – 99,999 PSI
- Automatický systém pro nepřetržitou on-line korekci na okolní teplotu a tlak pro přesné řízení průtoků a tlaků plynů
- Možnost rozšíření o plně hardwarově integrovanou automaticky chromatografickým softwarem programovatelnou změnu nosného plynu (He/H₂, He/N₂)

- **1x injektor Split/splitless**
 - Plně kontrolován EPC (elektronická kontrola tlaku)
 - s provozní teplotou do min. 400°C a průtokem až 1250 ml/min
 - Výměna linerů bez nutnosti použití nářadí (systém turn-top nebo obdobný)
 - Automatický systém kontroly životnosti vstupního in-line filtru pro zabezpečení stálé kvality nosného plynu
- **1x injektor Multimode Inlet,**
 - Plně kontrolován EPC (elektronická kontrola tlaku)
 - Teplotně programovatelný do min. 450°C
 - Automatický systém kontroly životnosti vstupního in-line filtru pro zabezpečení stálé kvality nosného plynu
 - Možnost nastavení alespoň 9 teplotních ramp až do 800°C/min
 - Vhodný pro kapilární kolony od 50 do 500 μm
- **Kolonový prostor – pec chromatografu**
 - Operační teplota termostatu pece v rozsahu +4°C nad okolní teplotu až max. 425°C
 - Možnost nastavení alespoň 20 teplotních ramp
 - Rychlost ohřevu pece až 65°C/min v celém rozsahu pracovních teplot pece (+4°C nad okolní teplotu až max. 450°C)
 - Maximální doba chlazení z teploty 425°C na 50°C max. 4 minuty
- **2x detektor FID (plameno-ionizační detektor)**
 - s elektronickou kontrolou tlaku provozních plynů
 - Široký lineární rozsah detekce, a to alespoň 10⁷
 - Citlivost detekce: <3 pg C/s (pro tridekan)
 - Rychlost sběru dat minimálně 600 Hz
 - Maximální provozní teplota detektoru 425°C

Autosampler plynového chromatografu – nástřiková věž s kapacitou minimálně 50 vzorků

- Reprodukovatelnost nástřiku lepší než 0,3% RSD
- Možnost dávkovat vzorky v širokém rozmezí objemů, a to minimálně od 10nl do 250 μl
- Programovatelná rychlost nástřiku, možnost rychlého dávkování trvající méně než 100ms
- Kapacita autosampleru minimálně 50 vialek (2 ml)
- Samostatné pozice pro 4 ml vialky – oplachová rozpouštědla

Vyhodnocovací software + pracovní stanice

- **Serverové řešení**
 - Kompatibilní s Windows Server 2022
 - Podpora virtualizace
 - Verzování naměřených dat

- Splňuje požadavky 21 CFR Part 11
 - Minimálně 5 licencí pro uživatele
 - Možnost připojení stávajících GC systémů, které využívají k řízení plynového chromatografu, sběru a vyhodnocování dat chromatografický software Chemstation a OpenLAB
 - parametry odpovídající nárokům na řízení plynového chromatografu se dvěma FID detektory a vyhodnocování dat
- **Chromatografický software:**
 - Chromatografický software pro plné ovládání všech komponent systému, sběr a vyhodnocování naměřených dat
 - Software pro diagnostiku a monitorování GC se sběrem dat
 - Funkce uzamčení retenčních časů „retention time locking“, jež je plně integrována v dodaném softwaru, umožňující automatické zachování stále stejných retenčních časů pomocí automatické změny tlaku na inletu, princip lineárních retenčních indexů se nepřipouští

Doklady požadované po vybraném dodavateli:

- *Podepsané Prohlášení výrobce přístroje, které bude obsahovat údaj, o jakou aktuální dodávanou verzi softwaru se jedná a název softwaru*
- *Potvrzení, že tento dodávaný SW je validovaný*
možno i v anglickém jazyce

Další požadavky:

- v nabídkové ceně je dále zahrnuto: doprava do místa plnění a instalace, uvedení do provozu, dvoudenní zaškolení obsluhy v místě plnění na údržbu a obsluhu, včetně proškolení o bezpečnosti provozu, předání kvalifikační a technické dokumentace
- zařízení a všechny součástky musí být nové, nepoužívané
- zajištění servisu na území České republiky česky mluvícími techniky proškolenými výrobcem pro servis nabízeného přístroje, včetně zajištění náhradních dílů
- záruka min. 24 měsíců
- uchazeč v případě poruchy garantuje servisní odezvu v pracovní dny do 24hod (vzdálená podpora, oznámí čas příjezdu, dodání náhradních dílů apod.) od nahlášení závady

V Praze dne 3.4.2024

.....
RNDr. Karel Vranovský, CSc.
jednatel