

Příloha č.1 zadávací dokumentace k veřejné zakázce malého rozsahu „Jednokanálový plynový chromatograf“

1. Minimální technické požadavky na přístroj:

Požadavky - přístroj	Vyjádření účastníka (účastník uvede specifikace, které splňuje jím nabízené vybavení)
Přístroj s jedním nástřikovým a jedním detektorovým místem	
Termostat chromatografu programovatelný od +5 °C nad teplotu okolí do nejméně 350°C, stabilita teploty termostatu <0,1°C	
Termostat s minimálně 5 teplotními rampami a 6 prodlevami	
Digitální řízení tlaků a průtoků všech prvků systému (injektor, detektor), tlak nosného plynu minimálně do 800 kPa	
Přístroj pro kapilární kolony o průměru 0,10 – 0,53 mm	
V termostatu prostor na kolonové cívky s vnějším průměrem do minimálně 7“ (18 cm)	
Ovládání funkcí přístroje jak z panelu na přístroji tak z počítače	
Nainstalovaná kolona – polydimethylsiloxan – 50(60) m x 0,25 mm, d_f = 0,25 µm, teplotní limit 350°C (ekvivalent DB-1, Rtx-1, ...)	
- Adsorbéry na čištění nosného plynu – H₂O, O₂, uhlovodíky ✓ H₂O, O₂ - velkokapacitní (sorpční kapacita alespoň 500 mg O₂, 5 g H₂O) ✓ Uhlovodíky – kapacita alespoň 200 mg	
<u>Injektor:</u> ✓ <u>Split/splitless nástřik</u> ✓ <u>Teplota injektoru do min 400°C, nastavitelná po 1°C</u> ✓ <u>Režim šetření nosného plynu (gas saver)</u> <u>Oplach septa</u>	
<u>Automatický dávkovač:</u> ✓ <u>Minimálně 8 pozic pro vialky 1,5 - 2 ml</u> <u>Dávkování minimálně od 0,1 µl do 5 µl (po 0,1 µl) podle použité stříkačky</u>	
<u>Detektor:</u> ✓ <u>FID detektor</u> ✓ <u>Nastavení teploty do min 400°C, po 1°C</u> ✓ <u>Lineární dynamický rozsah ≥10⁷</u> ✓ <u>Rychlost sběru dat minimálně 100 Hz</u> <u>MDL ≤ 3 pgC/s</u>	
<u>Počítač – optimalizovaný pro daný GC systém a GC SW:</u> ✓ <u>Vybavený základním operačním systémem pro prostředí Windows</u>	

✓ <u>Dostatečná kapacita paměťového systému a procesoru pro operační systém a chromatografický SW (min 4 GB RAM, HDD min 500 GB)</u> • <u>Monitor (min 22"), myš, klávesnice</u>	
• <u>GC Software:</u> ✓ <u>Řízení všech součástí chromatografu včetně dávkovače</u> ✓ <u>Zpracování dat – integrace automatická i ruční, manipulace s chromatogramy, kvantitativní analýzy – procenta plochy, normalizace ploch, vnitřní standard, kalibrační křivky</u> ✓ <u>Uživatelská tvorba výsledkových reportů</u> ✓ <u>Automatické uložení výsledků do formátů, vhodných pro další zpracování (minimálně txt, xls, csv) okamžitě po skončení analýzy</u> • <u>Tvorba log souborů s informacemi o stavu přístroje</u>	
• <u>Podrobný návod k obsluze jak k přístroji, tak k softwaru</u>	

Nesplnění kteréhokoliv z minimálních technických požadavků znamená vyřazení nabídky z hodnocení.

2. Součásti dodávky jsou následující položky:

Kromě standardně dodávaného spotřebního materiálu bude součástí dodávky také:

- 30 ks grafitové ferule pro kolony 0,25 mm
- 20 ks grafitové ferule pro kolony 0,32 mm
- 10 ks grafitové ferule pro kolony 0,53 mm
- 5 ks liner split deaktivovaný
- 5 ks liner splitless
- 30 ks O-kroužky pro linery
- 50 ks septum standardní pro dodaný injektor
- 50 ks septum se zvýšenou teplotní odolností
- 5 ks stříkaček 5 µl do autosampleru pro kapaliny
- 5 ks stříkaček 10 µl do autosampleru pro kapaliny
- 5 ks Stříkaček 0,5 µl do autosampleru pro kapaliny
- 200 ks vialky pro dodaný typ autosampleru, 2 ml, šroubovací
- 500 ks septa k vialkám, PTFE/silikon
- 1 ks kolona 100% polyethylenglykol, 30 m x 0,25 mm, df = 0,25 µm, teplotní limit 260°C (ekvivalent DB-Waxetr, Stabilwax, ...)
- 1 ks kolona 35 % trifluoro propylmethyl polysiloxan, (ekvivalent DB-200, Rtx-200, ...), 30 m x 0,32 mm, df = 0,50 µm
- 1 ks kolona 15 m x 0,32 mm, df = 0,15 µm, (ekvivalent Rtx-Mineral Oil) pro screening uhlovodíků do C40.
- instalace zařízení včetně všech souvisejících činností (balení, doprava vč. cel a poplatků, likvidace odpadů apod.)
- dokumentace včetně návodu v českém, příp. anglickém jazyce

Součástí předmětu plnění je:

- záruka uchazeče na dostupnost náhradních dílů a spotřebního materiálu po dobu 10 let od první instalace přístroje
- mimozáruční servis v délce min. 5 let od první instalace.
- Záruka 24 měsíců

- zaškolení obsluhy v českém jazyce po instalaci, a to v délce min. 1 pracovního dne. Obsluhou se rozumí min. 2 pracovníci Zadavatele
- následné zaškolení obsluhy v českém jazyce a v rozsahu nejméně 1 pracovní den, a to nejpozději do 5ti kalendářních měsíců od instalace

3. **PC a software** Ostatní technické požadavky na přístroj a software:

Min. požadavky — PC a software Požadavky	Vyjádření účastníka (účastník uvede specifikace, které splňuje jím nabízené vybavení)
• Diagnostické testy stavu přístroje včetně testu netěsnosti	
• Senzor úniku vodíku do kolonového prostoru	
• Programování průtoku a tlaku nosného plynu v průběhu analýzy	
• Podrobný návod k obsluze jak k přístroji, tak k softwaru	
• Injektor: ✓ Split/splitless nástřik ✓ Teplota injektoru do min 400°C, nastavitelná po 1°C ✓ Režim šetření nosného plynu (gas saver) ✓ Oplach septa	
• Automatický dávkovač: ✓ Minimálně 8 pozic pro vialky 1,5 – 2 ml ✓ Dávkování minimálně od 0,1 µl do 5 µl (po 0,1 µl) podle použité stříkačky	
• Detektor: ✓ FID detektor ✓ Nastavení teploty do min 400°C, po 1°C ✓ Lineární dynamický rozsah >10⁷ ✓ Rychlost sběru dat minimálně 100 Hz ✓ MDL ≤ 3 pgC/s	
• Počítač optimalizovaný pro daný GC systém a GC SW: ✓ Vybavený operačním systémem MS Windows 7 Professional a vyšší ✓ MS Office 2016 CZ Pro podnikatele nebo novější ✓ Antivirový program s 24 měsíční licencí ✓ Dostatečná kapacita paměťového systému a procesoru pro operační systém a chromatografický SW (min 4 GB RAM, HDD min 500 GB) ✓ Monitor (min 22“, Full HD), myš, klávesnice	
• GC Software: ✓ Řízení všech součástí chromatografu včetně dávkovače ✓ Zpracování dat – integrace automatická i ruční, manipulace s chromatogramy, kvantitativní analýzy – procenta plochy, normalizace ploch, vnitřní standard, kalibrační křivky ✓ Uživatelská tvorba výsledkových reportů ✓ Automatické uložení výsledků do formátů, vhodných pro další zpracování (minimálně txt, xls, csv) okamžitě po skončení analýzy	

✓—Tvorba log souborů s informacemi o stavu přístroje	
--	--