

**Závazné technické parametry pro dodávku veřejné zakázky**

**Název veřejné zakázky: Kapalinový chromatograf**

**Předmětem zakázky je** dodávka kapalinového chromatografu (UHPLC) pro analýzu organických látek.

**Počet: 1 kus**

**Předmět zakázky musí splňovat minimálně tyto technické požadavky:**

|  |
| --- |
| **Technické parametry** |
| **Kapalinový chromatograf:** |
| * Řídící modul
* Binární vysokotlaká pumpa s přepínačem mobilních fází
* Degasser
* Autosampler
* Termostat kolon
* Software pro ovládání kapalinového chromatografu
* Software pro ovládání externího detektoru kompatibilní s UHPLC
 |
| **Specifikace řídícího modulu:*** Řídící modul musí ovládat jednotlivé součásti UHPLC.
* Řídící modul musí umožňovat kabelové připojení a ovládání startu externího detektoru.
 |
| **Specifikace binární vysokotlaké pumpy**:* Rozsah nastavení průtoků od 0,0001 ml/min do 10,0000 ml/min s krokem po 0,0001 ml/min.
* Tlakový rozsah pumpy minimálně 130 MPa při průtoku alespoň do 3,0000 ml/min.
* Přesnost průtoku maximálně 0,06 % RSD.
* Binární pumpa musí být vhodná pro mobilní fáze v normální i reverzní fázi.
* Binární pumpa musí být vybavena paralelně zapojenými písty pro minimalizaci pulzací.
* Binární pumpa musí být vybavena oplachem pístů.
* Binární pumpa musí obsahovat 1x směšovač mobilní fáze– objem maximálně 50 µl.
* Rezervoár pro umístění mobilní fáze musí být určen alespoň pro 4 lahve mobilní fáze.
* Binární pumpa musí být vybavena selekčním ventilem pro výběr alespoň ze 4 mobilních fází.
* Binární pumpa musí být vybavená čidlem úniku mobilní fáze pro zajištění bezpečného plně automatického chodu.
 |
| **Specifikace vakuového odplyňovače** (degasser):Minimálně 5-kanálový, vestavěný uvnitř binární pumpy (oplach 2 linií mobilní fáze a 3 různých rozpouštědel určených pro oplach v autosampleru). |
| **Specifikace autosampleru:*** Počet pozic pro 1,5 - 2 ml vialky, minimálně 100 vialek.
* Pracovní tlak do 130 MPa.
* Rozsah dávkování v rozmezí od 0,01 do 50 μl.
* Vybaven čidlem úniku mobilní fáze pro zajištění bezpečného plně automatického chodu.

Možnost temperace vzorků uvnitř autosampleru pomocí nuceného oběhu vzduchu v rozsahu min. 4 – 45 °C.  |
| **Specifikace vyhřívaného kolonového termostatu s možností chlazení*** Programovatelný s kapacitou až 6 kolon délky 25 – 30 cm.
* Automatický a programovatelný přepínač kolon pro přepínání mezi minimálně 6 kolonami.
* Termostatování pomocí nuceného oběhu vzduchu alespoň v rozsahu teploty od 10 °C (nižší, než je laboratorní teplota) až do 100 °C.
* Přesnost regulace teploty minimálně ± 0,05 °C.
* Vybaven čidlem úniku mobilní fáze pro zajištění bezpečného plně automatického chodu.
 |
| **Další příslušenství:** |
| * PC: minimálně Intel Xeon, 32 GB RAM, 2krát 1TB HD s min. 23“ LCD monitorem, klávesnice a myš pro UHPLC, min. Windows 10 Pro LTSC 2021 s podporou do 2032
 |
| **Softwarové vybavení:** |
| Specifikace software pro ovládání UHPLC a stávajícího externího MS detektoru QTRAP 6500+ (Sciex) a vyhodnocování naměřených dat:* Plná kompatibilita s operačním systémem Windows 10 Pro.
* Musí umožňovat kompletní programování parametrů analýz a ovládání UHPLC sestavy (všech modulů) včetně stávajícího externího MS detektoru QTRAP 6500+, případně dalších detektorů.
* Software musí umožňovat sběr a zpracování dat z detektorů, jejich vyhodnocení - integrace chromatogramů, tvorba kalibračních závislostí, tvorba a využívání knihoven spekter pro identifikaci analytů, vytváření reportů/protokolů výsledků a možnost exportu naměřených dat a grafických záznamů do prostředí Microsoft Office (Excel, Word, apod.).
* Musí být možný vzdálený přístup nebo kontrola stavu systému (například přes webovou aplikaci).
* Software pro ovládání UHPLC musí umožňovat ovládání stávajícího externího MS detektoru QTRAP 6500+ (Sciex), který je zadavatelem již provozován.
 |

**Nepovinné vybavení:**

* Funkce pre-treatment tj. možnost softwarově ovladatelné automatické derivatizace nebo ředění vzorku v autosampleru. *(Dodavatel zde slovy Ano/Ne uvede, zda je funkce pre-treatment součástí nabídky: ……….)*

Dodavatel prohlašuje, že nabízené zařízení splňuje všechny výše uvedené parametry dle této technické specifikace předmětu zakázky.

V ………………………… dne:

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 podpis oprávněné osoby