

Plnenie kritérií

Technické požiadavky, požiadavky na aplikácie a vyhodnocovací software a ďalšie požiadavky	Plnenie požadovaných parametrov (ÁNO / NIE)				
	Uchádzač 1	Uchádzač 2	Uchádzač 3	Uchádzač 4	Uchádzač 5
- Zostava kvapalinového chromatografu typu UHPLC v spojení s tandemovým nízkorozlišovacím hmotnostným detektorom typu trojitého quadropólu (UHPLC/MS/MS), generátorom dusíka a s riadiacim počítačom, vybaveným príslušným softvérom, tlačiarňou a záložným zdrojom.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Kvapalinový chromatograf typu UHPLC s operačným tlakom minimálne do 1000 barov.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Binárna pumpa s vysokotlakovým gradientom, so zabudovaným najmenej 2-kanálovým vákuovým degasérom umožňujúca meranie v gradientovom režime.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Horná hranica operačného tlaku zariadenia minimálne 1000 bar	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Horná hranica gradientového prietoku minimálne 2 ml/min.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Dvojkolónový termostat (aj s chladením) s nastaviteľnou teplotou min. do 80 °C pre 2 kolóny s dĺžkou min. 150 mm a 2 predkolóny z ktorých výber možno realizovať bez manuálneho zásahu do zariadenia.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Ventil v termostate na automatické prepínanie medzi kolónami.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Správnosť nastavenia teploty termostatu pre kolóny minimálne $\pm 0,5$ °C.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Stabilita teploty termostatu pre kolóny minimálne $\pm 1,0$ °C.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Automatický dávkovač vzoriek s termostatovaným zásobníkom pracujúcim v rozmedzí minimálne od 5 °C do najmenej 35 °C minimálne pre 80 nádobiek s ich objemom najmenej po 1,5 ml.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Rozsah objemu nástreku štandardne (0,1 – 20) μ l s	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO

možnosťou zvýšenia objemu na 100 µl.					
- Presnosť dávkovania RSD max. 0,25 % pre objemy (5 - 20) µl.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Krížová kontaminácia vzoriek max. 0,003 %.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Doba trvania injekčného cyklu musí byť ≤ 15 s z dôvodu úspory času pri meraní väčšieho počtu vzoriek v dlhých sekvenciách.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Fluorescenčný detektor s excitačným rozsahom minimálne 200-770 nm, emisným rozsahom minimálne 220-790 nm, počtom najmenej 4 signálových kanálov, rýchlosťou zberu dát pri použití jednej vlnovej dĺžky minimálne 80Hz, opakovateľnosťou vlnovej dĺžky minimálne $\pm 0,3$ nm a správnosťou vlnovej dĺžky minimálne ± 3 nm. Tento detektor sa dodá iba v počte 1 ks pre celý predmet obstarávania a to iba na jednom mieste plnenia.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Tandemový nízkorozlišovací hmotnostný detektor typu trojitého quadropólu.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Iónový zdroj s ionizáciou ESI s možnosťou merania v pozitívnom aj negatívnom režime.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Možnosť zmeny spôsobu ionizácie bez porušenia vákuu.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Meracie módy spektrometra "SIM", "MS Scan" (full scan), "Product Ion Scan", "Precursor Ion Scan", "Neutral Loss", "MRM" v pozitívnom aj negatívnom režime. - Merací režim, ktorý umožňuje v rámci jednej MRM metódy individuálne monitorovanie prechodov príslušného analytu v určenom retenčnom čase.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Rýchlosť skenovania v meracom režime MRM ≥ 500 MRM/s	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Skenovacia rýchlosť v režime „full scan“ minimálne 12000 Da/s	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Min. SRM dwell time 1 (ms)	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Systém zabezpečujúci elimináciu kontaminácie neutrálnymi látkami buď zakrivením kolíznej	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO

cely najmenej o 80° alebo ich aktívnym odkláňaním mimo hlavnú os hneď za iónovým zdrojom využitím segmentovaného kvadrupólu.					
- Rýchlosť prepínania polarity ≤ 25 ms	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- citlivosť zariadenia vyjadrená ako IDL (instrument detection limit) - citlivosť v pozitívnom móde pre rezerpín $\leq 0,6$ fg pre MRM tranzíciu m/z 609>195 - citlivosť v negatívnom móde pre chloramfenikol $\leq 2,0$ fg pre MRM tranzíciu m/z 321>152 - Požaduje sa uvedenie odkazu na stránku výrobcu (link), kde sa uvádza hodnota IDL alebo iný relevantný dokument kde sa táto informácia nachádza (originál prospekt alebo iná dôveryhodná listina). - Nesplnenie požadovanej hodnoty IDL je dôvodom na odstúpenie od kúpnej zmluvy.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Hmotnostný rozsah vyjadrený ako m/z najmenej 5 - 2000	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Lineárny dynamický rozsah $\geq 10^6$	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Rozlíšenie minimálne 0,7 Da	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Možnosť simultánneho merania v režime full scan a súčasne MRM v pozitívnom aj negatívnom režime.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Možnosť práce s vysokým počtom prechodov v jednej meracej metóde $\geq 13\,000$ MRM.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Generátor dusíka a bezolejový vzduchový kompresor (ak sa vyžaduje pripojenie zostavy aj na vzduch), alebo spojený kombinovaný generátor potrebných plynov s požadovanými výkonmi potrebnými na prevádzku zostavy.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Vákuový systém - vyžaduje sa primerane výkonný vákuový systém na zabezpečenie požadovaných parametrov merania vo verzii výroby predvákua bezolejovou suchou vývevou. V prípade, že výrobca takú vývevu neposkytuje, je požadovaný protihlukový	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO

kabinet olejovej vývevy (vývev) s núteným obehom vzduchu spolu s vhodným laboratórnym stolom, ktorý má vyššiu nosnosť ako ponúkaný predmet zákazky.					
- Datastanica a softvéry	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Riadiaci softvér, ktorý kompletne ovláda a riadi celý UHPLC/MSMS systém, umožňuje automatické ladenie, automatickú kalibráciu hmoty a nastavenie rozlíšenia, automatickú optimalizáciu parametrov pri zavádzaní metódy, automatickú konfirmáciu MRM iónových pomerov. Riadi analýzy, zber dát a umožňuje vyhodnocovanie, tvorbu a tlač reportov.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Softvérový balíček Microsoft Office so softvérm Word, Excel.					
- Knižnica MS/MS prechodov pre správnu identifikáciu a konfirmáciu veterinárnych liečiv, vrátane MRM prechodov. Každý analyt v databáze musí obsahovať príslušné MRM prechody a databázu príslušných metód. Databáza musí byť súčasťou softvéru a bez nutnosti sieťového pripojenia na internet. Možnosť dopĺňania spektier a MS/MS prechodov nových nameraných látok užívateľom do databázy.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Výkonný počítač s minimálne 24 palcovým monitorom, príslušenstvom a s tlačiarňou, vhodný pre inštaláciu softvérov, slúžiacich na ovládanie celého systému UHPLC/MSMS a vyhodnocovanie nameraných dát.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Záložný elektrický zdroj - vyžaduje sa s dostatočnou kapacitou pre udržanie systému v chode min. 20 minút	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Dodanie kompletného UHPLC/MSMS s hardvérovým vybavením, softvérovým vybavením, celej dokumentácie s návodom pre použitie, spotrebného materiálu pre prvotnú inštaláciu podľa predpisu výrobcu.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO

- Dodanie nového nepoužívaného zariadenia a nových nepoužívaných komponentov.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Inštalácia prístroja kvalifikovaným personálom u verejného obstarávateľa.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- V prípade, že dodávateľ ponúkne tovar, ktorý považuje za ekvivalentný k špecifikácii a ten špecifikácii nebude zodpovedať, dodávateľ sa zaväzuje do 30 pracovných dní od inštalácie tento tovar bezplatne vymeniť za tovar plne zodpovedajúci požadovanej špecifikácii.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Odborné zaškolenie personálu u verejného obstarávateľa v miestach plnenia a zabezpečenie najmenej trojdenného školenia v školiacom stredisku výrobcu alebo na pracovisku kde je podobné alebo rovnaké zariadenie, a to pre dve osoby z každého miesta plnenia na náklady dodávateľa (školiace poplatky, doprava, ubytovanie a strava).	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Záručný a pozáručný servis na predmet zákazky a to najneskôr do 48 hodín od obdržania objednávky, riadne zaškoleným servisným technikom na daný systém. Požaduje sa zabezpečiť pozáručný servis po dobu 8 rokov.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Záruka na predmety plnenia po dobu 24 mesiacov odo dňa dodania.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
- Dostupnosť náhradných dielov po dobu najmenej siedmich rokov od uskutočnenia dodávky.	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO

Súhlas s vyhodnotením potvrdzujú členovia komisie svojimi podpismi:

Ing. Róbert Germuška, PhD.

RNDr. Michaela Vieriková, PhD.

Ing. Mariana Gubová

Mgr. Jana Boržíková