



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

KNTB Zlín - zvýšení kvality návazné péče I. - část 7 - laboratorní technika I. - část C

TABULKA S TECHNICKÝMI PARAMETRY

Parametr	Požadovaná min.hodnota	Nabízená hodnota	Poznámka
Hmotnostní spektrometr			
XEVO TQD			
tandemový hmotnostní spektrometr typu trojitého kvadrupólu	ANO	ANO	
ortogonální API interface	ANO	ANO	
zdroj: kombinovaná ESI / APCI ionizace s možností přepínání režimů během analýzy nebo ionizace na principu ESI s pomocným koaxiálním vyhřátým sušícím plynem	ANO	ANO	
doba přepínání polarity ionizace během analýzy ≤ 30 ms	max 30 ms	ANO	20 ms
rozsah hmot alespoň 5 - 2040 amu	min rozsah 5 - 2040 amu	ANO	2 - 2048 amu
rychlost skenování alespoň 10000 amu/sec	min 10 000 amu/sec	ANO	10 000 amu
detektor iontů: elektronásobič nebo fotonásobič	ANO	ANO	
citlivost ESI+ definovaná poměrem signál / šum alespoň S/N ≥ 30000:1 RMS pro 1 pg reserpinu na koloně, MRM přechod m/z 609 -> 195	ANO	ANO	30 000 : 1 RMS
citlivost ESI- definovaná poměrem signál / šum alespoň S/N ≥ 10000:1 RMS pro 1 pg chloramphenicolu na koloně, MRM přechod m/z 321 -> 152	ANO	ANO	10 000 : 1 RMS
minimální pozorovací čas "dwell time" 1 ms	ANO	ANO	1 ms
dusík jako jediný sprejovací a sušící plyn bez nutnosti připojení dalšího plynu	ANO	ANO	
automatické ladění a hmotnostní kalibrace pomocí zabudované nádoby s ladícím roztokem/kalibranem	ANO	ANO	
vestavěný ventil ovládaný z akvizičního software, umožňující odklonění efluentu z kolony mimo MS detektor po definovaný úsek analýzy	ANO	ANO	
dostupné režimy: MS Scan; Precursor Scan; Product Scan; Multiple Reaction Monitoring (MRM); Neutral Loss; Single Ion Monitoring	ANO	ANO	
měření produktových spekter doplňujících MRM přechody nebo doplnitelných MRM přechodů spouštěných intenzitou hlavního přechodu	ANO	ANO	
automatická optimalizace pozorovacích časů MRM přechodů	ANO	ANO	
automatické ladění a kontrola MS systému	ANO	ANO	
automatická servisní diagnostika se vzdáleným přístupem prostřednictvím internetové sítě	ANO	ANO	
možnost přímého zavádění kapalného vzorku	ANO	ANO	
dusíkový generátor s výkonem odpovídajícím požadavkům LC/MS	ANO	ANO	
UPS zdroj nepřetržitého napájení elektrickou energií s odpovídající kapacitou pro LC/MS systém	ANO	ANO	
přístroj je v provozu za účelem stanovování lékových hladin v nemocnicích v České republice	ANO	ANO	
Na analyzátoru chceme provádět stanovování koncentrací léčiv: Amiodaron, kofein, metotrexát, tiopental, Antihypertenziva – ramipril, perindopril, amlodipin, metoprolol Statiny – atorvastatin, rosuvastatin. Dodavatel tedy musí dodat také nastavení těchto metod na daný analyzátor.	ANO	ANO	
	ANO	ANO	
Software			
jednotný software pro řízení celého LC/MS systému a zároveň sběr a zpracování dat	ANO	ANO	
vestavěná knihovna analytických a procesních LC/MS metod popřípadě MRM databáze	ANO	ANO	

jednoduchá kvantifikace s automaticky řízenou kontrolou volitelných limitních parametrů	ANO	ANO	
poměr relativních intenzit vybraných iontů	ANO	ANO	
kontrola reprodukovatelnosti retenčních časů	ANO	ANO	
kontrola poměru S/N, tj. odstupu signálu k šumu	ANO	ANO	
mez detekce (LOD) a mez stanovitelnosti (LOQ)	ANO	ANO	
kontrola směrodatné odchylky standardů	ANO	ANO	
kontrola nadlimitní hodnoty odezvy signálu slepého pokusu (blank)	ANO	ANO	
výpočet % výtěžnosti analýzy	ANO	ANO	
výpočet variačního koeficientu kalibrační křivky s kontrolou nadlimitních hodnot r2	ANO	ANO	
Ostatní			
servisní diagnostika se vzdáleným přístupem prostřednictvím vzdáleného přístupu (internetové sítě)	ANO	ANO	
Všechny uvedené parametry musí být doloženy v rámci technické části nabídky dle bodu 5.2. Svazku 1 ZD.			
Kapalinový chromatograf ACQUITY H-Class PLUS (CH-A) Core System			
kvarterní gradient s nízkotlakým mícháním mobilní fáze	ANO	ANO	
pracovní tlak čerpadla v rozmezí 11.600 – 15.000 psi	11.600 - 15.000 psi	ANO	15 000 psi
rozsah průtoků 0,010 – 2,00 ml/min (+/-10%)	0,010 – 2,00 ml/min (+/-10%)	ANO	0,010 - 2,00 ml/min
alespoň lineární průběh gradientu	ANO	ANO	
mrtvý objem systému (minimální) < 400µl	< 400 µl	ANO	< 400 µl
pracovní rozsah pH = 2-12 (+/-10%)	pH = 2-12 (+/-10%)	ANO	pH = 1 - 12,5
aktivní oplach pístů	ANO	ANO	
kolonový termostat (5°C nad okolní teplotu až max. +80°C)	ANO	ANO	na dvě kolony, min. +4°C až max. +90°C
aktivní předehřívání mobilní fáze	ANO	ANO	
chlazený autosampler (min. +4°C) na dvě kolony	ANO	ANO	min. +4°C
nástřik typu „průtok jehlou“ pro zamezení „carry over“ efektu	ANO	ANO	
minimální nástřik vzorku k 0,1 – 10 µl (+/-10%)	0,1 – 10 µl (+/-10%)	ANO	0,1 – 10 µl
autosampler s vyšším počtem pozic pro 2 ml vialky	ANO	ANO	
automatická identifikace kolon s identifikačním chipem a záznamem o provozu kolony	ANO	ANO	
přístroj je v provozu za účelem stanovování lékových hladin v nemocnicích v České republice	ANO	ANO	
Na analyzátoru chceme provádět stanovování koncentrací léčiv: Amiodaron, kofein, metotrexát, tiopental, Antihypertenziva – ramipril, perindopril, amlodipin, metoprolol Statiny – atorvastatin, rosuvastatin. Dodavatel tedy musí dodat také nastavení těchto metod na daný analyzátor.	ANO	ANO	
Software			
jednotný SW pro řízení a zároveň sběr dat v celém LC/MS/MS systému	ANO	ANO	
jednoduché zpracování spekter a chromatogramů během analýzy	ANO	ANO	

jednoduchá kvantifikace s automaticky řízenou kontrolou volitelných limitních parametrů	ANO	ANO	
poměr relativních intenzit vybraných iontů (pro izobarické ionty)	ANO	ANO	
kontrola reprodukovatelnosti retenčních časů	ANO	ANO	
kontrola poměru S/N tj. odstupu signálu k šumu	ANO	ANO	
mez detekce (LOD) a mez stanovitelnosti (LOQ)	ANO	ANO	
výpočet a kontrola směrodatné odchylky standardů	ANO	ANO	
výpočet % výtěžnosti analýzy	ANO	ANO	
výpočet variačního koeficientu kalibrační křivky	ANO	ANO	
vestavěná knihovna analytických a procesních LC/MS metod, popřípadě MRM databáze	ANO	ANO	
Ostatní			
Kompatibilní s nabízeným hmotnostním spektrometrem	ANO	ANO	
2x chromatografická kolona - UPLC kolony, délka 5 a 10 cm	ANO	ANO	
Rozpouštědla, příprava vzorku (SPE systém a srážecí rozpouštědla), spojovací materiál a standardy nutné na rozjetí přístroje do provozu (na prvních 100 analýz pro zprovoznění přístroje)	ANO	ANO	
Všechny základní parametry musí být doloženy v rámci technické části nabídky dle bodu 5.2. Svazku 1 ZD.			

POZNÁMKA: Uvedené technické požadavky jsou minimální. Dodavatel může nabídnout zařízení i s lepšími parametry.

Pokyny pro vyplnění:

- Účastník zadávacího řízení je povinen vyplnit všechna pole ve sloupci "Nabízená hodnota"
- Účastník zadávacího řízení do předloženého formuláře u údajů, kde je minimální hodnota stanovena na ANO, doplní ANO-NE, podle vlastností a funkcí nabízeného přístroje (hodnota NE znamená nesplnění požadované vlastnosti přístroje a znamená nesplnění zadávacích podmínek)
- Účastník zadávacího řízení do předloženého formuláře u údajů, u nichž je stanovena minimální nebo maximální požadovaná hodnota číselně, doplní do druhého sloupce konkrétní číselnou hodnotu, kterou dosahuje jím nabízený výrobek (nedodržení stanoveného maxima či nesplnění požadovaného minima znamená nesplnění zadávacích podmínek)
- Účastník zadávacího řízení do předloženého formuláře u údajů, kde je minimální požadovaná hodnota stanovena kombinací bodů 2 a 3, doplní do druhého sloupce ANO-NE (dle vlastností a funkcí přístroje) i konkrétní číselnou hodnotu, kterou dosahuje nabízený přístroj (hodnota NE a nesplnění požadované hodnoty znamená nesplnění zadávacích podmínek)
- Pokud má účastník zadávacího řízení k jím nabízené hodnotě jakoukoliv poznámku či informaci, kterou by chtěl zadavateli sdělit či je dle něj pro zadavatele podstatná, uvede ji do sloupce "Poznámka".
- Vyplněný formulář účastník zadávacího řízení předloží v rámci své nabídky (jako přílohu návrhu kupní smlouvy)

V Praze, dne 11.5.2018

RAZÍTKO A PÓDPIS ÚČASTNÍKA ZADÁVACÍHO ŘÍZENÍ