



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 - Spektrometr infračervený

TABULKA S TECHNICKÝMI PARAMETRY

Parametr	Požadovaná min.hodnota	Nabízená hodnota	Poznámka
INFRAČERVENÝ SPEKTROMETR			
Nicolet iSS - výrobce Thermo Fisher Scientific			
Analyzátor močových a žlučnickových konkrementů			
FTIR spektrometr pro střední infračervenou oblast, spektrální rozsah 7800 – 350 cm ⁻¹ či lepší	ANO	ANO, 7800-350 cm ⁻¹	
spektrometr o rozměrech větších než 30 cm do výšky, do šířky i do hloubky včetně	ANO	ANO, Š x H x V = 350 x 300 x 300 mm	
spektrometr o hmotnosti (do 15 kg) s možností budoucího rozšíření o měření vzorků v exteriéru	ANO; max 15 kg	ANO, 10 kg	
možnost budoucího rozšíření o externí baterii, která musí umožňovat minimální provoz spektrometru po dobu 4 min hodiny	ANO; min 4 hod	ANO, 4 hod	
možnost budoucího rozšíření o prachotěsný a voděodolný transportní kufr	ANO	ANO	
vzduchem chlazený keramický zdroj infračerveného záření	ANO	ANO	vysokointenzitní vzduchem chlazený zdroj infračerveného záření
spektrální rozlišení lepší než 0.8 cm ⁻¹ (neapodizováno), v budoucnosti možnost zlepšení spektrálního rozlišení na 0.5 cm ⁻¹ na vyžádání	ANO; max 0.8 cm ⁻¹	ANO, - spektrální rozlišení lepší než 0.8 cm ⁻¹ , v budoucnosti možnost zlepšení spektrálního rozlišení na 0.5 cm ⁻¹ na vyžádání	
náhled na infračervené spektrum v reálném čase (před vlastním měřením)	ANO	ANO	
automatické seřizování spektrometru před vlastním měřením (např. korekce na teplotní roztažnost materiálu děliče paprsků)	ANO	ANO	automatická justáž spektrometru Autotune
vnitřní inteligence systému s nepřetržitou dynamickou optimalizací optické lavice (optimalizace systému při každém scanu, tzn., že optická lavice FTIR spektrometru je optimalizována na maximální energetickou propustnost záření každou sekundu; permanentní seřízení spektrometru je proto neakceptovatelné)	ANO	ANO	dynamické nastavování optiky Dynamic Alignment
dostatečně velký vzorkový prostor pro využívání standardního příslušenství od různých výrobců; tzn., že požadujeme, aby se do vzorkového prostoru dalo vložit také příslušenství o rozměrech min. 15 x 15 x 15 cm	ANO	ANO, do vzorkového prostoru je možné vložit také příslušenství o rozměrech min. 15 x 15 x 15 cm	
vzorkový prostor musí mít přístup ze tří stran pro vzorky velkých rozměrů (shora, zepředu a zezadu)	ANO	ANO	
uzavřená a vysušovaná optika s možností profukování suchým inertním plynem	ANO	ANO	

možnost volby okénky vzorkového prostoru pro uzavření optiky pro využívání spektrometru v interiéru (hydrokopická varianta např. KBr okénka)	ANO	ANO	možnost volby mezi KBr a ZnSe okénky vzorkového prostoru, zvolena KBr okénka
pyroelektrický detektor s lineární charakteristikou pro střední infračervenou oblast, provozní podmínky – pokojová teplota	ANO	ANO	pyroelektrický detektor DTGS
ovládání spektrometru přes standardní řídicí PC s operačním systémem Windows 7 Professional nebo vyšším (nebo obdobným), USB komunikace mezi PC a FTIR spektrometrem	ANO	ANO	Windows 10 Professional
požadujeme standardní PC s tiskárnou a operačním systémem Windows 7 Professional nebo vyšším (nebo obdobným) a záložní zdroj o kapacitě minimálně 1500VA	ANO; min 1500VA	ANO	PC, tiskárna + záložní zdroj 1500VA
v případě potřeby požadujeme budoucí rozšíření o možnost ovládání spektrometru bezdrátově např. pomocí WIFI	ANO	ANO	možnost bezdrátového ovládání pomocí WIFI
české manuály	ANO	ANO	
Příslušenství			
interní a externí validace spektrometru podle ASTM 1421-99 a podle platného evropského lékopisu	ANO	ANO	externí validace spektrometru podle podle ASTM 1421-99 a podle platného evropského lékopisu 1x ročně
automatické nastavení metody při použití nástavce pro transmisní měření, který je součástí nabízené sestavy	ANO	ANO	
kompletní tabletovací technika pro tvorbu samonosných KBr tablet (hydraulický lis, evakuovatelná tabletovací forma, achátová miska, 100g KBr prášku a držák tablet)	ANO	ANO	
možnost univerzálního použití nástavců v jiných FTIR spektrometrech	ANO	ANO	
možnost budoucího použití dlouhocestrné plynové kyvety (optická dráha minimálně 5 metrů)	ANO	ANO	
možnost budoucího rozšíření spektrometru o infračervený mikroskop	ANO	ANO	
možnost měření vzorků bez vložení vzorkovacího nástavce	ANO	ANO	
Programové vybavení			
program v češtině pro kvantitativní analýzu ledvinových a žlučnickových konkrementů včetně identifikace podezřelých artefaktů obsahující více jak 18 000 infračervených spekter vytvořený z reálných kamenů. Přesnost analýzy 5% směsných konkrementů, vizuální srovnání naměřeného a matematicky vypočteného infračerveného spektra	ANO	ANO	
alternativní způsob analýzy pomocí srovnávání s knihovnami infračervených spekter (specifikujte množství infračervených spekter – minimální požadavek 10000 spekter)	min 10 000	ANO, více jak 11 000 infračervených spekter	
multikomponentní vyhledávání v knihovnách umožňující analýzu směsí v jednom kroku bez zásahu obsluhy – minimálně čtyři složky	ANO	ANO	program Omnic Spectra
uživatelsky příjemný ovládací, diagnostický a validační software s možností ovládání systému pomocí menu, grafických ikon, horkých kláves a myši	ANO	ANO	program Omnic
diagnostický nástroj pro kontinuální kontrolu zdroje IČ záření, laseru, napájení, detektoru a elektroniky spektrometru, dále pro PQ (performance qualification), nastavení termínů preventivní údržby atd.	ANO	ANO	součástí programu Omnic

zařízení musí být doplněno o validační software umožňujícím automatizovanou kontrolu funkčnosti zařízení, přičemž uživatel musí mít možnost provádět samostatně kontrolní měření na dodaných certifikovaných standardech	ANO	ANO	součástí programu Omnic
spektrální matematika, práce s knihovnami spekter	ANO	ANO	program Omnic
menu příkazů Report pro tvorbu, zakládání a prohledávání protokolů	ANO	ANO	program Omnic
software na separaci překrývajících se pásů	ANO	ANO	program PeakResolve
softwarová funkce pro ověření shody naměřeného spektra vůči jednomu či více spektrům standardů. Možnost zvýšení citlivosti pro vysoce podobná spektra.	ANO	ANO	součástí programu Omnic
výukový program pro interpretaci ledvinových konkrementů, včetně popisu ostatních analytických technik využívaných při analýze močových konkrementů	ANO	ANO	program Kidney Stone
interpretační program infračervených spekter	ANO	ANO	součástí programu Omnic
databáze infračervených spekter minerálů vhodná pro identifikaci artefaktů močových kamenů (specifikujte množství infračervených spekter – minimální požadavek 1700 spekter)	min 1700	ANO, více jak 1 800 infračervených spekter	
specializovaný program na správu všech spektrálních souborů na PC, tvorba virtuálních knihoven z našich stávajících spektrálních dat, procesní trasa (jakákoliv úprava spekter je navždy vratná)	ANO	ANO	program Omnic Specta
využívání identických souborů (knihoven spekter) pro základní spektroskopický i specializovaný program s funkcemi uvedenými výše	ANO	ANO	pro programy Omnic a Omnic Specta
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:

1. Účastník zadávacího řízení je povinen vyplnit všechna pole ve sloupci "Nabízená hodnota"
2. Účastník zadávacího řízení do předloženého formuláře u údajů, kde je minimální hodnota stanovena na ANO, doplní ANO-NE, podle vlastnosti a funkcí nabízeného přístroje (hodnota NE znamená nesplnění požadované vlastnosti přístroje a znamená nesplnění zadávacích podmínek)
3. 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)
4. 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 vlastnosti a funkcí přístroje) i konkrétní číselnou hodnotu, kterou dosahuje nabízený přístroj (hodnota NE a nesplnění požadované hodnoty znamená nesplnění zadávacích podmínek)
5. 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".
6. Vyplněný formulář účastník zadávacího řízení předloží v rámci své nabídky (jako přílohu návrhu kupní smlouvy)

V Praze, dne 29. 8. 2018

RAŽÍTKO A PODPIS ÚČASTNÍKA ZADÁVACÍHO ŘÍZENÍ, RNDr. Ján Pásztor (jednatel Nicolet CZ s.r.o.)