

Kupní smlouva č.

uzavřená podle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.

I. Smluvní strany

Kupující:	Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i.
Sídlo:	Prosecká 809/76, 190 00 Praha 9
IČ:	68378297
DIČ:	CZ68378297
Bankovní spojení:	
Jednající osoba:	ředitel
Osoba odpovědná za realizaci:	
Telefon:	
Email:	

(dále jen „**kupující**“)

Prodávající:	Nicolet CZ s.r.o.
Sídlo/místo podnikání:	Klapálkova 2242/9, 149 00 Praha 4
IČ/rodné číslo:	26422182
DIČ:	CZ26422182
Bankovní spojení:	
Jednající osoba:	jednatel Nicolet CZ s.r.o.
Osoba odpovědná za realizaci:	jednatel Nicolet CZ s.r.o.
Zapsaný v OR:	u Městského soudu v Praze, Oddíl C, vložka 80993
Telefon:	
Fax:	
Email:	

(dále jen „**prodávající**“)

Kupující a prodávající jsou dále uváděni jako „**smluvní strany**“.

Preambule

Kupující realizoval výběrové řízení směřující k zadání nadlimitní veřejné zakázky na dodávky názvem „Ramanův mikroskop s rychlým detektorem“ dle parametrů uvedených v příloze této smlouvy. Na základě posouzení a hodnocení nabídek v rámci výše uvedeného výběrového řízení byla kupujícím nabídka prodávajícího vybrána jako nejvhodnější.

II. Předmět smlouvy

Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu a instalovat, za podmínek stanovených touto kupní smlouvou, Ramanův mikroskop s rychlým detektorem a převést na kupujícího vlastnické právo k tomuto zboží. Prodávající se zavazuje k řádnému dodání výše uvedeného zboží, včetně dopravy do místa plnění, jeho uvedení do provozu, k bezplatnému zaškolení obsluhy v ovládání zařízení v sídle zadavatele (dále jen „**předmět plnění**“).

Současně s dodávkou plnění předá prodávající kupujícímu záruční listy, návody, a ostatní dokumenty nutné pro nakládání s předmětem plnění. Návody budou dodány v českém jazyce. Kupující se zavazuje za podmínek stanovených touto kupní smlouvou řádně splněný předmět plnění, včetně průvodních dokladů, převzít a zaplatit za něj prodávajícímu kupní cenu dle článku IV. této kupní smlouvy a způsobem podle článku IV. této kupní smlouvy.

III. Doba a místo plnění

1. Prodávající se zavazuje řádně dodat předmět plnění, k němuž se zavázal dle této smlouvy nejpozději do 16 týdnů ode dne účinnosti této smlouvy.
2. Prodávající se zavazuje informovat kupujícího o termínu dodání předmětu plnění dle odstavce 1 tohoto článku písemně nejpozději 10 kalendářních dní před dodáním, prostřednictvím odpovědného pracovníka kupujícího (osoby odpovědné za realizaci), který je uveden v čl. I. této smlouvy.
3. Místo plnění: sídlo Ústavu teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i. na adrese Prosecká 809/76, 190 00 Praha 9.
4. Osobou oprávněnou k převzatí dodávky je osoba odpovědná za realizaci uvedená v čl. I. této smlouvy. O průběhu předávacího a převjímacího řízení pořídí smluvní strany předávací protokol, který bude obsahovat alespoň:
 - údaje o smluvních stranách;
 - popis předmětu plnění;
 - případné výhrady kupujícího; v případě odmítnutí převzetí předmětu plnění odůvodnění nepřevzetí;
 - podpisy oprávněných zástupců smluvních stran.

Předmět plnění se považuje za převzatý dnem podpisu předávacího protokolu, z něhož vyplývá, že kupující předmět plnění převzal.

5. Kupující požaduje následující servisní a aplikační požadavky předmětu plnění:
 - rozsah zaškolení a aplikační podpory min. 3 pracovní dny. V případě potřeby požaduje kupující další dny dle uvážení obsluhy, tzn. až do úplného zvládnutí obsluhy přístroje.
 - zaškolení obsluhy v českém jazyce v místě instalace a přímo na dodaném přístroji.
 - v prvním roce po zakoupení přístroje požaduje kupující zdarma min. 4 školení mimo pracoviště (např. formou kurzů týkajících se měření a interpretace IČ a Ramanových spekter, softwarového vybavení apod.). V každém následujícím roce požaduje kupující minimálně 1 školení zdarma pro jednu osobu.
 - bezplatná školení obsluhy po dobu 5-ti let provozování předmětu plnění (minimálně tři dny v každém kalendářním roce).
 - bezplatné e-mailové a telefonické konzultace týkající se technických a softwarových problémů, aplikační podporu při vyhodnocování změřených spekter (možnost zaslání změřených spekter e-mailem a jejich vyhodnocení).
 - záruční a pozáruční servis přístroje musí být zajištěn v ČR včetně bezplatných konzultací technických a softwarových problémů a aplikační podpory v českém jazyce.

IV. Cena a platební podmínky

1. Kupující se zavazuje zaplatit prodávajícímu vzájemně dohodnutou kupní cenu:

	Cena bez DPH v Kč	DPH v Kč	Cena s DPH v Kč
Cena za předmět plnění	5.098.900 Kč	1.070.769 Kč	6.169.669 Kč

DPH bude účtována ve výši určené podle právních předpisů platných ke dni uskutečnění zdanitelného plnění. Cena je nejvýše přípustná a není možné ji překročit za žádných podmínek s výjimkou změny sazeb DPH. Cena zahrnuje všechny nutné náklady prodávajícího.

2. Faktura bude splňovat náležitosti daňového dokladu dle platných obecně závazných právních předpisů, tj. dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty a bude v ní uvedeno číslo smlouvy objednatele. K faktuře bude přiložen podepsaný předávací protokol, ze kterého vyplývá, že kupující předmět plnění převzal.
3. Fakturace bude uskutečněna na základě faktury vystavené prodávajícím po dodání veškerých částí zařízení, k nimž je dodavatel dle smlouvy povinen, a to včetně zaškolení odpovědného personálu kupujícího.
4. Faktura je splatná ve lhůtě 30 kalendářních dnů od jejího doručení kupujícímu za předpokladu, že bude vystavena v souladu s platebními podmínkami a bude splňovat všechny uvedené náležitosti, týkající se vystavené faktury. Pokud faktura nebude vystavena v souladu s platebními podmínkami nebo nebude splňovat požadované náležitosti, je kupující oprávněn fakturu dodavateli vrátit; vrácením pozbývá faktura splatnosti.
5. Pro účel dodržení termínu splatnosti faktury je platba považována za uhrazenou v den, kdy byla odepsána z účtu kupujícího a poukázána ve prospěch účtu prodávajícího.
6. Kupující nepřipouští překročení nabídkové ceny vyjma změny sazby DPH.

V. Smluvní pokuty

1. V případě, že prodávající nedodrží dobu plnění, sjednanou v této smlouvě, uhradí kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % kupní ceny za každý den prodlení.
2. Smluvní strany se dohodly, že v případě prodlení s odstraněním reklamačních vad v průběhu záruční doby je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 3 000 Kč za každý započatý den prodlení.
3. Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů od doručení jejího vyúčtování povinné smluvní straně z této smluvní pokuty.

VI. Odpovědnost za vady

1. Prodávající se zavazuje, že předmět plnění dodaný a předaný podle této smlouvy, je ke dni jeho dodání plně funkční, bezvadný, splňuje technické parametry uvedené v čl. II. odst. 1 této smlouvy pro smlouvenou část plnění dle této smlouvy a má odpovídající jakost a provedení. Za tento závazek nese prodávající plnou odpovědnost.
2. Uplatněním práv z odpovědnosti za vady není dotčeno právo na náhradu škody.
3. Prodávající se zavazuje přebírat od kupujícího předmět plnění dle této smlouvy do servisu v místě plnění v rámci záručního servisu zdarma a vyřizovat reklamaci v rámci záručního servisu zcela zdarma.
4. Prodávající se zavazuje nejpozději do 2 pracovních dnů od uplatnění reklamace kupujícím reklamované vady prověřit a zahájit práce s odstraněním reklamovaných vad. Jestliže nebude prodávající schopen vzniklé závady odstranit do 20 pracovních dnů od zjištění rozsahu reklamovaných závad, dodá prodávající náhradní adekvátní zařízení, které funkčně nahradí vadnou část systému, a to do doby zprovoznění vadné části předmětu plnění, případně celého předmětu plnění.
5. Záruční doba neběží po dobu, po kterou kupující nemůže užívat předmět smlouvy pro jeho vady, za které odpovídá prodávající.

VII. Odstoupení od smlouvy

1. Kupující je oprávněn odstoupit od této smlouvy též v případě, že prodávající nezajistí dodání předmětu plnění dodání předmětu plnění nejpozději do 21 týdnů od uzavření smlouvy.
2. Tato smlouva může být ukončena jedním z následujících způsobů:
 - a) písemnou dohodou smluvních stran, jejíž součástí je i vypořádání vzájemných závazků a pohledávek, ke dni stanovenému v takové dohodě;
 - b) písemným odstoupením některé ze smluvních stran zejména kdy druhá smluvní strana neplní řádně povinnosti dle této smlouvy, byla na tuto skutečnost písemně upozorněna a nezjedнала nápravu ani v dodatečně poskytnuté přiměřené lhůtě, která nesmí být kratší než 10 kalendářních dnů;

VIII. Nebezpečí škody na předmětu plnění, vlastnické právo

1. Nebezpečí vzniku škody na předmětu plnění přechází na Kupujícího okamžikem jeho převzetí.
2. Vlastnické právo k předmětu plnění přechází na kupujícího okamžikem jeho převzetí

IX. Záruka

Na předmět plnění dle této smlouvy poskytuje Prodávající záruku po dobu 24 měsíců s výjimkou excitačních laserů a optického stolu, kde poskytuje Prodávající záruku po dobu min. 12 měsíců. Záruka začne běžet od okamžiku podpisu předávacího protokolu oprávněnými zástupci obou smluvních stran při kompletním předání předmětu plnění.

X. Vyšší moc

1. Za okolnosti vylučující odpovědnost se považují případy vyšší moci, kdy za vyšší moc se považuje překážka, jež nastala nezávisle na vůli povinné strany a brání jí ve splnění její povinnosti, jestliže nelze rozumně předpokládat, že by povinná strana tuto překážku nebo její následky odvrátila nebo překonala, a dále, že by v době uzavření této smlouvy tuto překážku předvíдалa.
2. Odpovědnost smluvních stran nevylučuje taková překážka, která nastala teprve v době, kdy povinná strana byla v prodlení s plněním své povinnosti, nebo která vznikla z hospodářských poměrů povinné strany nebo překážka, která prokazatelně a podstatně nemohla ovlivnit plnění dle této smlouvy.
3. Smluvní strana dovolávající se postižení vyšší mocí je povinna tuto skutečnost neprodleně písemně oznámit druhé smluvní straně (nejpozději do 5 kalendářních dnů od jejich vzniku) s určením povahy překážky, která jí brání nebo bude bránit v plnění povinnosti, předpokládanou délku trvání překážky a o jejich důsledcích a učinit veškerá dostupná opatření ke zmírnění následků neplnění smluvních povinností.
4. Vyšší moc vylučuje nárok na uplatnění smluvních pokut proti straně postižené vyšší mocí.

XI. Závěrečná ustanovení

1. Vlastnické právo k předmětu plnění přechází na kupujícího v okamžiku jeho řádného dodání, tj. předáním a převzetím potvrzeném podpisem obou smluvních stran v zápise o předání a převzetí.

2. Prodávající se zavazuje během plnění smlouvy i po jejím ukončení zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, o kterých se dozví od kupujícího v souvislosti s plněním smlouvy.
3. Otázky touto smlouvou neřešené se řídí ustanoveními zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku.
4. Smlouva je sepsána ve 2 vyhotoveních, z nichž každá smluvní strana si ponechá jedno vyhotovení.
5. Smluvní strany se zavazují řešit případné spory prvotně dohodou. Pro případné soudní spory se zakládá příslušnost soudů ČR, rozhodným právem je právo ČR.
6. Smluvní strany prohlašují, že tato smlouva vyjadřuje jejich svobodnou, vážnou, určitou a srozumitelnou vůli prostou omylu. Smluvní strany smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí, což stvrzují vlastnoručními podpisy.
7. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oprávněných zástupců obou smluvních stran a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv podle § 6 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv.
8. Tuto smlouvu lze měnit nebo rušit jen vzájemnou dohodou smluvních stran, a to pouze formou písemných vzestupně očíslovaných dodatků podepsaných zplnomocněnými představiteli prodávajícího a kupujícího. Smluvní strany svými podpisy stvrzují, že jsou seznámeny s obsahem smlouvy a že smlouvu uzavírají na základě své svobodné a vážné vůle, nikoli v tísní a za nápadně nevýhodných podmínek a na důkaz toho připojují podpisy svých oprávněných zástupců.
9. Ukončit Smlouvu lze dohodou smluvních stran při vzájemném vyrovnání prokazatelných nákladů ke dni zániku smluvního vztahu.
10. Pokud by se z jakéhokoli důvodu jakékoli ujednání této smlouvy stalo neplatným nebo nevymahatelným, neplatnost nebo nevymahatelnost takového ujednání nebude mít vliv na platnost a účinnost zbývajících ujednání, pokud z povahy tohoto ujednání nebo z jeho obsahu nevyplývá, že neplatné nebo nevymahatelné ujednání nelze oddělit od ostatního obsahu smlouvy. Pokud se jakékoli ujednání této smlouvy stane neplatným nebo nevymahatelným, zahájí smluvní strany jednání za účelem nové úpravy vzájemných vztahů tak, aby byl zachován původní záměr smlouvy.

Příloha č. 1: Konkrétní technická specifikace předmětu plnění

Za prodávajícího:

Za kupujícího:

V Praze dne

V Praze dne

Digitálně podepsal
Datum: 2020.07.28 11:01:06 +02'00'

Ústav
teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v.
i. [IČ 68378297]

ředitel ÚTAM AV
ČR, v.v.i.
Date: 2020.08.03 15:56:21 +02'00'

Jednatel Nicolet CZ s.r.o.

ředitel UTAM

Příloha č. 1 Kupní smlouvy: Konkrétní technická specifikace předmětu plnění
(Příloha č. 3 Zadávací dokumentace - Specifikace předmětu plnění)

MINIMÁLNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

- minimální požadovaný spektrální rozsah přístroje při požadovaném rozlišení:
 - 3550 – 50 cm⁻¹ (pro laser ve viditelné oblasti – „cca 532 nm - zelený“)
 - 3500 – 85 cm⁻¹ (pro laser ve viditelné oblasti – „cca 455 nm - modrý“)
 - 3550 – 50 cm⁻¹ (pro laser ve viditelné oblasti – „cca 633 nm – červený“)
 - 3250 – 50 cm⁻¹ (pro laser v NIR oblasti – „cca 785 nm“)
- požadované rozlišení:
 - ≤ 5 cm⁻¹ FWHM (v celém standartním spektrálním rozsahu pro všechny požadované excitační lasery) - není akceptovatelné, aby bylo spektrum snímáno po částech a následně pouze digitálně napojováno.
- excitační laser 532 nm (zelený) musí být součástí dodávky
- excitační laser 785 nm (NIR) musí být součástí dodávky
- požadované parametry pro oba lasery, tzn. pro laser s excitační vlnovou délkou záření 532 nm a 785 nm:
 - o Polarization Ready
 - o vysoce jasový
 - o s konstantní výkonností po celou dobu životnosti
- regulovatelný výkon excitačních laserů s minimálním krokem 0.1 mW na vzorku (Výkon musí být regulovatelný v absolutní škále, tedy ve fyzikálních jednotkách a při daném nastavení musí být výkon laseru na vzorku spolehlivě znám.)
- zabudovaný kalibrovaný měřič výkonu excitačních laserů na vzorku (přesnost: v desetinách mW)
- pro excitaci 532 nm požadujeme mřížky umožňující měření spekter s rozlišením 2 cm⁻¹ nebo lepším (FWHM) v rozsahu 50 – 1.800 cm⁻¹ - není akceptovatelné, aby bylo spektrum snímáno po částech a následně pouze digitálně napojováno.
- pro excitaci 532 nm požadujeme navíc mřížku umožňující měření spekter v rozsahu 50 – 6.000 cm⁻¹ (rozlišení musí být min. 10 cm⁻¹)
- jeden filtr Rayleighova rozptylu (typu Edge) pro 532 nm excitační laser, pouze Stokesovy linie (detekce anti-Stokesových linií není vyžadována)
- pro excitaci 785 nm požadujeme mřížky umožňující měření spekter s rozlišením 2 cm⁻¹ nebo lepším (FWHM) v rozsahu 50 – 1.800 cm⁻¹ - není akceptovatelné, aby bylo spektrum snímáno po částech a následně pouze digitálně napojováno
- jeden filtr Rayleighova rozptylu (typu Edge) pro 785 nm excitační laser, pouze Stokesovy linie (detekce anti-Stokesových linií není vyžadována)
- požadujeme kompatibilitu se stávajícími lasery, mřížkami a filtry na našem pracovišti zakoupenými jako součást dodávky Ramanova mikroskopu
- běžná výměna či změna všech dodaných laserů, difrakčních mřížek i filtrů Rayleighova rozptylu musí být proveditelná uživatelsky (tj. bez nutnosti servisního zásahu)
- všechny požadované lasery (popř. další v budoucnu dokoupené lasery) musí mít stejnou optickou dráhu, a to včetně spektrografu, Rayleighova filtru a disperzní mřížky
- pro Rayleigh filtr a mřížku požadujeme fixní pozici v optické dráze umístěnou tak, aby byla jednoduše přístupná pro rychlou výměnu operátorem bez nutnosti jakékoliv manuální justáže těchto komponent
- EMCCD detektor s termoelektrickým chlazením s kapacitou měření minimálně 540 spekter za vteřinu
- pravá konfokální optika (True confocal optics) nikoliv virtuální (Virtual confocality)
- zabudované kalibrační zdroje pro:
 - o automatickou kalibraci vlnových délek (požadujeme automatickou více bodovou kalibraci, např. na záření Neonové lampy, minimum 5 bodů)
 - o automatickou kalibraci frekvence excitačních laserů
 - o automatickou kalibraci intenzit pásů

- motorizované nastavování velikosti a tvaru apertury (požadujeme alespoň dva tvary apertury: slit a pinhole)
- požadujeme možnost rozšíření systému o mikroskopický adaptér s objektivem, který umožňuje přímá měření spekter kapalných a pevných vzorků v kyvetách – nutno zachovat bezpečnostní třídu Class I (nesmí být použita vláknová optika)
- požadujeme možnost připojení vláknové optiky pro všechny nabízené excitační lasery
- požadujeme možnost rozšíření spektrometru např. o kryogenní nebo vyhřívanou celu, elektrochemické příslušenství, vícepolohové zařízení pro měření pevných a kapalných vzorků (mikro plate nebo well plate) apod.
- automatické seřizování viditelného světla, primární laserové dráhy a dráhy rozptýleného (Ramanova) záření na detektor. Precizní zamíření na stejnou stopu při výměně excitačního laseru (automatická justáž vizuálního modu, laserového excitačního a Ramanova záření). Integrované (a v řídicím software automatizované) zdroje záření pro kalibraci vlnových délek, pro kalibraci frekvence excitačních laserů a pro kalibraci maximálních intenzit pásů.
- požadujeme možnost automatické kalibrace osy X Ramanových spekter (vlnočtu) během měření dlouhotrvajících map velkých vzorků
- sada integrovaných ovládacích tlačítek na krytu mikroskopu, umožňujících např. zahájení měření a start vícekrokových operací (jako např. měření, zpracování a vyhodnocování spekter) bez návratu k počítači
- bezpečnostní třída Class I (dle FDA/CDRH) s blokováním laserového záření při otevření krytu vzorkového prostoru
- softwarové přepínání mezi pozorováním vzorku mikroskopem a měřením Ramanových spekter
- reflexní osvit vzorku v režimu „brightfield/darkfield“, požadujeme jako iluminaci žárovku minimálně 100 W
- systém nesmí obsahovat dichroické zrcadlo pro současné pozorování vzorku a měření Ramanova spektra
- možnost upgrade na transmisní osvit vzorků
- možnost upgrade na fluorescenční osvit vzorku (minimálně 330 – 550 nm)
- BF/DF objektivy: 10x, 20x, 50x LWD, 50x SWD a 100x, umístěné na nosiči s minimálně 5ti pozicemi pro objektivy
- barevná USB kamera pro záznam obrazu
- požadujeme možnost rychlého upgrade kdykoliv v budoucnu na příslušenství pro vyvedení excitačního laseru mimo vzorkový prostor mikroskopu (bez použití vláknové optiky) pro měření velkých vzorků s možností připojení objektivů s 5x – 100x optickým zvětšením a jejich uživatelskou fokusací na povrch vzorku. Toto příslušenství musí umožňovat vyvedení excitačního paprsku minimálně 40 cm od centra požadovaného mikroskopu.
- motorizovaný stolek mikroskopu s pohybem XYZ (XY krok ≤ 100 nm, Z krok 200 nm): s XY dráhou pohybu minimálně 100 mm x 75 mm
- řízení pohybu stolku SW i HW joystickem, které jsou součástí dodávky
- konfokální hloubkové profilování vzorku (hloubkové rozlišení ≤ 2 μ m)
- záznam doby používání laserů v SW udávající pro každý laser dobu, po kterou byl zapnut v jednotkách hodin (pro sledování předpokládané doby životnosti laserů)
- součástí řídicího software musí také být nastavení automatického vypnutí excitačního laseru po měření, či při neaktivitě uživatele v software
- automatizované měření temného pole CCD detektoru (spektrometr má ve své paměti uloženy všechny typy pozadí se všemi různými parametry např. různé doby expozice, teplota CCD kamery,...)
- možnost měření v režimu SERS – součástí dodávky musí být sada roztoků pro přípravu koloidu.
- součástí dodávky musí být aktivní antivibrační optický stůl s kompresorem pro dodávaný spektrometr
- Součástí dodávky musí být řídicí PC s parametry odpovídajícími náročnosti a složitosti ovládaného spektrometru a vyhodnocování získaných dat. Min. parametry pro PC: Windows 10 64 bitů, English, 64 GB RAM, 512 GB HD SSD, DVD mechanika, klávesnice, myš, laserová barevná tiskárna a 2x monitor minimálně 24“ vhodný pro grafické aplikace. Záruka na PC min. 3 roky.

Programové vybavení:

- imaging software pro měření Ramanových map a jejich analýzu
- ovládací a diagnostický SW umožňující spektrální matematiku a práci s knihovnami spekter (vč. možnosti automatického odstraňování fluorescence a kosmického záření, automatického měření pozadí, rekalkulace spekter = vlnočet, nanometry, mikrometry atd.)
- musí být zajištěna kompatibilita získaných dat s již vlastněným SW TQ Analyst pro kvantitativní analýzu (vč. chemometrických metod jako PLS, CLS atd.)
- náhled na spektrum v reálném čase (v jednom bodě) v celém měřeném rozsahu dané mřížky, tento náhled musí dynamicky umožňovat rychlé nastavení vhodných parametrů měření
- náhled na Ramanův chemical image částí vzorku v reálném čase v celém měřeném rozsahu dané mřížky ve formě MCR analýzy spekter, tento náhled musí dynamicky umožňovat rychlé nastavení vhodných parametrů měření, tento výběr a následně i měření musí být možné na několika místech vzorku současně
- funkce photobleaching s uživatelsky nastavitelnou dobou a automatickým spuštěním měření vzorku či mapy (v jednotkách minut)
- zjištění čistých složek z mapy – MCR zpracování mapy pro chemical imaging
- algoritmy pro analýzu obrazu (vizuálního, či chemical image) pro výpočet plošného semi-quantitativního obsahu jednotlivých složek (či částic) v mapě (obrazu) v jednotkách % mapy a v μm^2 (mikrometry čtvereční), tvorba histogramů atd.
- software musí umožňovat automatickou analýzu částic, tj. z naměřeného vizuálního obrazu musí automaticky detekovat částice (imobilizované např. na filtru, či podložce a provést vyhodnocení = identifikace částic, kvantifikace dle složení a rozložení, automatizovaný report výsledků)
- dodaný software musí být plně kompatibilní s již vlastněnými spektrálními databázemi (knihovny) Ramanových spekter a uživatelskými daty (spektry a mapami)
- musí být zajištěna plná kompatibilita dat s již vlastněným specializovaným programem na správu všech spektrálních souborů na PC, který zajišťuje tvorbu virtuálních knihoven z našich stávajících spektrálních dat, identifikaci spekter vícesložkových směsí jedním kliknutím, procesní trasu (jakákoliv úprava spekter je navždy vratná)
- požadujeme možnost cloudového úložiště pro data získaná poptávanou měřicí technikou o velikosti minimálně 10 GB. Toto úložiště musí umožňovat sdílení, prohlížení a úpravu měřicích dat (včetně knihoven spekter) a to i z platform jako jsou smartphony a tablety. Takto uložená data musí být zabezpečena proti jejich zneužití minimálně pomocí některého certifikované poskytovatele cloudových služeb (např. AWS atd.)
- SW na automatické mapování (2D a 3D zobrazení výsledků) jednotlivých bodů, po přímce, na ploše (osa x, y) nebo hloubkové profilování (osa z)
- české či anglické manuály

Tímto čestně prohlašuji, že všechny výše uvedené a požadované minimální technické parametry pro „Ramanův mikroskop s rychlým detektorem“, nabízený spektrometr Thermo Scientific DXR3xi Raman Imaging Microscope s příslušenstvím kompletně splňuje.

Digitálně podepsal

Datum: 2020.07.28
11:01:34 +02'00'