

## KUPNÍ SMLOUVA

Č.j.: PPR-12482-10/ČJ-2017-990656

uzavřená v souladu s § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník,  
ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „**občanský zákoník**“)  
(dále jen „**smlouva**“)

### Článek I. Smluvní strany

<b>Kupující:</b>	<b>Česká republika – Ministerstvo vnitra</b>
Sídlo:	Nad Štolou 936/3, 170 34 Praha 7
Kontaktní adresa:	Policejní prezidium ČR Správa logistického zabezpečení P.O.BOX 6, 150 05 Praha 5
IČO:	00007064
DIČ:	CZ00007064
Bankovní spojení:	ČNB
Číslo účtu:	xxxxxxxxxxxxxx
Zastoupený:	PhDr. Jaromírem Bischofem ředitelem Správy logistického zabezpečení Policejního prezidia ČR
Kontaktní osoba:	plk. RNDr. Marek Kotrlý
E-mail:	xxxxxxxxxxxxxx
Telefon:	xxxxxxxxxxxxxx

(dále jen „kupující“)

**a**

<b>Prodávající:</b>	<b>Nicolet CZ s. r. o.</b>
Sídlo:	Klapálkova 2242/9, 149 00 Praha 4
IČO:	26422182
DIČ:	CZ26422182
Zastoupený:	RNDr. Jánem Pásztozem, jednatelem
Bankovní spojení:	Komerční banka, a. s.
Číslo účtu:	xxxxxxxxxxxxxx
Kontaktní osoba:	RNDr. Ján Pásztor, jednatel
E-mail:	xxxxxxxxxxxxxx
Telefon:	xxxxxxxxxxxxxx

Zapsán u Městského soudu v Praze, oddíl C , vložka 80993

(dále jen „prodávající“)

(společně „smluvní strany“)

### Článek II. Předmět smlouvy

1. Touto smlouvou se prodávající zavazuje odevzdat za podmínek v ní sjednaných kupujícímu **sestavu pro Ramanovu mikroskopii** (dále jen „zboží“) a převést na kupujícího vlastnické právo k tomuto zboží. Kupující řádně odevzdané zboží převezme a zaplatí sjednanou cenu podle článku V. této smlouvy.
2. Zboží je specifikováno v příloze č. 1, která je nedílnou součástí této smlouvy.

3. Podkladem pro uzavření této kupní smlouvy je nabídka prodávajícího ze dne 25. 5. 2017, která byla na základě zadávacího řízení zveřejněného pod ČJ.: PPR-12482-4/ČJ-2017-990656 vybrána jako vhodná.

### Článek III.

#### Odevzdání zboží

1. Prodávající je povinen odevzdat zboží po předchozí dohodě v místě odevzdání zboží nejpozději do 90 kalendářních dnů od podpisu kupní smlouvy.
2. Místo odevzdání: Kriministický ústav Praha Policie ČR, Bartolomějská 10, 110 00 Praha 1. Zboží bude odevzdáno pověřenému zástupci kupujícího:

plk. RNDr. Marek Kotrlý, tel. xxxxxxxxxxxxxxxx nebo  
pplk. Mgr. Ivana Turková, tel. xxxxxxxxxxxxxxxx,

kteřý bude o odevzdání zboží informován alespoň 5 pracovních dnů předem.

Pověřený zástupce prodávajícího:

RNDr. Ján Pásztor, tel. xxxxxxxxxxxxxxxx

3. Prodávající spolu se zbožím předá dodací list ve třech (3) vyhotoveních, který bude podepsán pověřenými zástupci smluvních stran. Prodávající obdrží dvě (2) a kupující jedno (1) vyhotovení. Zboží bude odevzdáno převzetím a potvrzením dodacího listu kupujícím. Na dodacím listu budou vyznačena výrobní čísla u položek, které jsou jím opatřeny.
4. Součástí dodávky zboží je návod k používání v českém jazyce v tištěné i elektronické podobě a záruční list.
5. Kupující je oprávněn odmítnout převzetí zboží, pokud zboží nebude odevzdáno řádně v souladu s touto smlouvou a ve sjednané kvalitě, přičemž v takovém případě kupující důvody odmítnutí převzetí zboží písemně prodávajícímu sdělí, a to nejpozději do pěti (5) pracovních dnů od termínu odevzdání zboží.
6. Prodávající se zavazuje zajistit:
  - a) bezplatné zaškolení čtyř (4) zaměstnanců kupujícího v obsluze dodaného systému v rozsahu pěti (5) pracovních dnů v českém jazyce,
  - b) bezplatné školení zaměstnanců kupujícího pro potřeby obsluhy po celou dobu provozování zboží (minimálně tři (3) pracovní dny v každém kalendářním roce).
7. Školení bude provedeno v místě odevzdání a instalace zboží ve lhůtě do dvou (2) měsíců po řádném odevzdání zboží. O každém řádně provedeném školení bude vyhotoven zápis ve dvou (2) vyhotoveních, který bude podepsán pověřenými zástupci smluvních stran a každá ze smluvních stran obdrží po jednom (1) vyhotovení.

### Článek IV.

#### Vlastnické právo ke zboží a nebezpečí škody na zboží

1. Kupující nabývá vlastnické právo ke zboží okamžikem převzetí zboží od prodávajícího.
2. Nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího okamžikem převzetí zboží od prodávajícího.

### Článek V.

#### Kupní cena a platební podmínky

1. Kupní cena je sjednána ve výši **8 014 900,00 Kč bez DPH** (slovy: osmmilionůčtrnáctisícdevětsetkorun českých) jako cena nejvýše přípustná, tj. **9 698 029,00 Kč s DPH** při sazbě DPH ve výši 21%, přičemž sazba DPH bude v případě její změny stanovena v souladu s platnými právními předpisy.
2. Tato sjednaná kupní cena je konečná a zahrnuje veškeré náklady spojené s koupí zboží (zejména dopravu do místa plnění, balné, instalaci, seznámení s obsluhou zařízení, školení a

další náklady spojené s plněním smlouvy, o nichž prodávající jakožto odborník ví nebo má vědět).

3. Kupní cena bude zaplacená na účet prodávajícího uvedený ve smlouvě, a to na základě faktury vystavené prodávajícím po převzetí zboží kupujícím. Faktura za dodávku zboží musí být prodávajícím předložena nejpozději do pěti dnů od dodání zboží. Společně s fakturou za dodávku zboží dodá prodávající originál potvrzeného dodacího listu.
4. Faktury musí splňovat požadavky stanovené v § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a § 435 občanského zákoníku. Kromě těchto náležitostí budou faktury obsahovat označení prodávajícího, kupujícího a příjemce faktury (Kriminalistický ústav Praha Policie ČR, Bartolomějská 10, 110 00 Praha 1), kontaktní osoba: plk. RNDr. Marek Kotrlý, tel. 974 884 587, 735 194 876). Přílohou faktury bude originál dodacího listu. Faktury budou vyhotoveny ve dvou výtiscích (1 originál + 1 kopie).
5. Smluvní strany se dohodly na lhůtě splatnosti faktur v délce třiceti (30) kalendářních dnů ode dne prokazatelného doručení faktur příjemci faktur (viz odst. 4 tohoto článku).
6. Kupní cena se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání fakturované kupní ceny z bankovního účtu kupujícího na bankovní účet prodávajícího uvedený ve smlouvě. Pokud kupující uplatní nárok na odstranění vady zboží ve lhůtě splatnosti faktury, není povinen až do jejího odstranění uhradit cenu zboží. Okamžikem odstranění vady zboží začne běžet nová lhůta splatnosti faktury v délce třiceti (30) kalendářních dnů.
7. Kupující je oprávněn vrátit bez zaplacení fakturu, která neobsahuje náležitosti stanovené touto smlouvou nebo budou-li tyto údaje uvedeny chybně. Prodávající je povinen podle povahy nesprávnosti fakturu opravit nebo nově vyhotovit. V takovém případě není kupující v prodlení se zaplacením ceny zboží. Okamžikem doručení náležitě doplněné či opravené faktury začne běžet nová lhůta splatnosti faktury v délce třiceti (30) kalendářních dnů.
8. Kupující nebude poskytovat prodávajícímu jakékoliv zálohy na úhradu ceny zboží nebo jeho části.

## **Článek VI.**

### **Smluvní pokuty a odstoupení od smlouvy**

1. V případě nedodržení termínu odevzdání zboží podle čl. III. ze strany prodávajícího, nebo v případě prodlení prodávajícího s odstraněním vad zboží dle čl. VII je prodávající povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,5 % z ceny nedodaného zboží včetně DPH za každý, byť i započatý kalendářní den prodlení.
2. Pokud však nelze z důvodu nedodání, byť i jen části zboží, užívat zboží, které již dříve prodávající, dle této smlouvy, kupujícímu dodal, je prodávající povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,5 % z celkového součtu cen již dodaného a nedodaného zboží včetně DPH za každý, byť i započatý den prodlení, od dne kdy se dostal do prodlení s nedodáním zboží.
3. Kupující je povinen zaplatit prodávajícímu za prodlení s úhradou faktury po sjednané lhůtě splatnosti zákonný úrok z prodlení z dlužné částky za každý, byť i započatý, den prodlení.
4. Smluvní pokuta a úrok z prodlení jsou splatné do patnácti (15) kalendářních dnů ode dne, kdy byla povinné straně doručena písemná výzva k jejich zaplacení.
5. Zaplacením smluvní pokuty a úroku z prodlení není dotčen nárok smluvních stran na náhradu škody ani povinnost prodávajícího řádně dodat zboží.
6. Kupující je oprávněn od této smlouvy odstoupit zejména v případě, že
  - a) prodávající je v prodlení s odevzdáním zboží o více než sedm (7) kalendářních dnů;
  - b) vůči majetku prodávajícího probíhá insolvenční řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku, pokud to právní předpisy umožňují;
  - c) prodávající vstoupí do likvidace.
7. Prodávající je oprávněn odstoupit od smlouvy v případě, že kupující bude v prodlení s úhradou faktury o více než 30 dnů od data splatnosti faktury.

- Účinky odstoupení nastávají dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.

## **Článek VII. Záruka**

- Prodávající odpovídá za to, že zboží má v době jeho předání kupujícímu a po dobu běhu záruční doby vlastnosti stanovené obecně závaznými předpisy, závaznými ustanoveními českých technických norem, popřípadě vlastnosti obvyklé, dále za to, že zboží nemá právní vady, je kompletní, splňuje určenou funkci a odpovídá požadavkům uvedeným v zadávacích podmínkách a sjednaným ve smlouvě.
- Záruční doba poskytnutá prodávajícím na zboží činí dvacet čtyři (24) měsíců s výjimkou excitačních laserů, kde záruční doba činí dvanáct (12) měsíců a obě záruční doby začínají běžet ode dne bezvadného předání zboží kupujícímu. Záruční doba neběží po dobu, po kterou nemůže kupující zboží užívat pro vady, za které odpovídá prodávající.
- Pokud kupující uplatní nárok na odstranění vady zboží, zavazuje se prodávající tuto vadu bezplatně odstranit bezodkladně, nejpozději do třiceti (30) kalendářních dnů ode dne oznámení vady, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak. Za ohlášenou notifikaci závady se považuje telefonát do servisního střediska, a to prostřednictvím HOT LINE a jeho písemné potvrzení prostřednictvím e-mailu.
- Adresa servisního střediska: Nicolet CZ s. r. o., Křelovická 970/6, 104 00 Praha 10
- Kontaktní údaje pro nahlášení závady – HOT LINE:       Tel: + 420 272 760 432  
E-mail: info@nicoletcz.cz
- Záruční a pozáruční servis přístroje zajistí prodávající na své náklady v České republice, a to včetně bezplatných konzultací technických a softwarových problémů a aplikační podpory v českém jazyce.
- Prodávající garantuje bezplatné telefonické a e-mailové konzultace pro celou dobu provozování zboží v českém jazyce, týkající se jak provozu zboží, tak i aplikací.
- V případě opravy nebo výměny vadných částí zboží se záruční lhůta prodlouží o dobu, během které nemohlo být zboží v důsledku zjištěné vady užíváno.
- Záruka se vztahuje i na všechny části zboží včetně jeho příslušenství.
- Prodávající odpovídá kupujícímu za případnou škodu, která mu vznikne z titulu neodstranění vady na zboží ve sjednaném termínu.
- V případě požadavku kupujícího poskytne prodávající pozáruční servis po dobu dalších deseti let od uplynutí záruční doby.

## **Článek VIII. Ostatní ujednání**

- Smluvní strany jsou povinny bez zbytečného odkladu oznámit druhé smluvní straně změnu údajů v záhlaví smlouvy.
- Prodávající je povinen ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
- Prodávající bez předchozího výslovného písemného souhlasu kupujícího nepostoupí smlouvu ani nepřevéde jakákoliv práva či povinnosti vyplývající ze smlouvy na jakoukoliv třetí osobu.
- Prodávající bez jakýchkoliv výhrad souhlasí se zveřejněním celého textu smlouvy včetně všech příloh. Zveřejnění bude kupujícím realizováno dle platných právních předpisů.

5. Prodávající se zavazuje zajistit bezplatnou ekologickou likvidaci zboží po jeho vyřazení kupujícím z užívání.

### **Článek IX Závěrečná ustanovení**

1. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.
2. Kontaktní osoby smluvních stran uvedené v čl. I jsou oprávněny k poskytování součinnosti dle této smlouvy, nejsou však jakkoli oprávněny či zmocněny ke sjednávání změn nebo rozsahu této smlouvy.
3. Tato smlouva se řídí právním řádem České republiky, zejména občanským zákoníkem.
4. Tato smlouva může být změněna pouze dohodou smluvních stran v písemné formě.
5. Smluvní strany se zavazují, že veškeré spory vzniklé v souvislosti s realizací smlouvy budou řešeny smírnou cestou – dohodou. Nedojde-li k dohodě, budou spory řešeny před příslušnými obecnými soudy České republiky.
6. Tato smlouva je vyhotovena ve třech (3) stejnopisech, z nichž dva (2) obdrží kupující a jeden (1) prodávající.
7. Každá ze smluvních stran prohlašuje, že tuto smlouvu uzavírá svobodně a vážně, že považuje obsah této smlouvy za určitý a srozumitelný a že jsou jí známy veškeré skutečnosti, jež jsou pro uzavření této smlouvy rozhodující, na důkaz čehož připojují smluvní strany k této smlouvě své podpisy.
8. Součástí smlouvy jsou tyto přílohy:  
Příloha č. 1: Podrobný popis zboží

V Praze dne .....

V Praze dne .....

za kupujícího

za prodávajícího

---

**PhDr. Jaromír Bischof**  
**Ředitel**  
**Správy logistického zabezpečení**  
**Policejního prezidia ČR**

---

**RNDr. Ján Pásztor**  
**jednatel**  
**Nicolet CZ s. r. o.**

## Příloha č. 1 – Podrobný popis zboží

Sestava umožňuje měření a vyhodnocování Ramanových spekter makroskopických a mikroskopických vzorků pomocí disperzního Ramanova mikroskopu Nicolet DXR Raman Microscope, FT-Ramanova spektrometru Nicolet iS50 a ručního disperzního Ramanova spektrometru TacticID.

1.	<p><b>Ramanův mikroskop Nicolet DXR Raman Microscope s pravou konfokální optikou (propojení mikroskopu se spektrometrem je konstrukčně řešeno jako pevné)</b></p> <p><b>Obsahuje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- patentovaný spektrograf Triplet</li><li>- termoelektricky chlazený CCD detektor na bázi Peltierova efektu</li><li>- Smart komponenty (laser, mřížka, filtr, vláknová optika) pro jednoduchou a reprodukovatelnou výměnu a komunikaci se softwarem Omnic</li><li>- Laser Power Control System – regulace výkonu laseru s krokem 0.1 mW (výkon je regulovatelný v absolutní škále, tedy ve fyzikálních jednotkách a při daném nastavení je spolehlivě znám – reprodukovatelnost výkonu laseru na vzorku nezávislá na stáří a aktuálním výkonu laseru. Záznam provozní doby laserů v SW pro sledování předpokládané doby životnosti laserů</li><li>- 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,...)</li><li>- třída laserové bezpečnosti FDA/CDRH Class I (systém umožňuje přímá měření spekter kapalných a pevných vzorků v kyvetách (mikroskopický adaptér s objektivem) – při zachování bezpečnostní třídy I)</li><li>- mikroskop vědecké třídy s možností volby brightfield nebo brightfield/darkfield reflexní iluminace (zvolena brightfield / darkfield iluminace)</li><li>- transmisní osvit vzorku</li><li>- trinokulární hlavu s videokamerou a 10x okuláry</li><li>- 4x (SWD), 10x (SWD), 20x (SWD), 50x (LWD) a 100x (SWD) objektiv – uživatelsky snadno měnitelné</li><li>- pětipolohový nosič objektivů</li><li>- motorizovaný, počítačem řízený mikroskopický stolek s dráhou pohybu 101.6 mm (osa x) x 76,2 mm (osa y) řízený HW a SW joystickem s pohybem stolku 0.1μm a autofokusem</li><li>- počítačem řízené motorizované nastavování velikosti a tvaru apertury</li><li>- patentované 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 a Ramanova záření)</li><li>- zabudované kalibrační zdroje pro kalibraci vlnových délek, pro kalibraci frekvence excitačních laserů a pro kalibraci intenzit pásů)</li><li>- SW přepínání mezi pozorováním vzorku mikroskopem a měřením Ramanových spekter</li><li>- prostorové rozlišení 1 mikrometr</li><li>- pravá konfokální optika (True confocal optics)</li><li>- konfokální hloubkové profilování s krokem <math>\leq 2</math> mikrometry</li><li>- standardní spektrální rozsah 3300 – 50 <math>\text{cm}^{-1}</math> (při excitačním laseru 780 nm)</li><li>- standardní spektrální rozsah 3550 – 50 <math>\text{cm}^{-1}</math> (při excitačním laseru 532 nm)</li><li>- standardní spektrální rozsah 3550 – 50 <math>\text{cm}^{-1}</math> (při excitačním laseru 633 nm)</li><li>- standardní spektrální rozsah 3500 – 85 <math>\text{cm}^{-1}</math> (při excitačním laseru 455 nm)</li></ul>
----	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- standardně spektrální rozlišení <math>5 \text{ cm}^{-1}</math></li> <li>- vlnočtová přesnost <math>\pm 2.0 \text{ cm}^{-1}</math></li> <li>- opakovatelnost po výměně excitačního laseru <math>1.8 \text{ cm}^{-1}</math></li> <li>- sada integrovaných ovládacích tlačítek na krytu mikroskopu, umožňující zahájení měření a start vícekrokových operací (jako např. měření, zpracování a vyhodnocování spekter) bez návratu k počítači</li> <li>- ovládání spektrometru přes standardní řídicí PC s operačním systémem Windows, USB komunikace</li> <li>- možnost volby mezi budícími lasery 532, 633, 455 a 780 nm</li> <li>- možnost připojení vláknové optiky pro všechny nabízené excitační lasery</li> <li>- možnost měření makrovzorků bez použití optických vláken</li> <li>- možnost rozšíření spektrometru o kryogenní nebo vyhřívanou celu, elektrochemické příslušenství, vícepolohové zařízení pro měření pevných a kapalných vzorků</li> <li>- nastavení parametrů měření v závislosti na požadované hodnotě poměru signál/šum (autoexpozice)</li> <li>- příslušenství a software pro validaci systému. Služba Spektrotest Plus je po dobu 1 roku v ceně přístroje.</li> <li>- Ramanův mikroskop Nicolet DXR Raman Microscope je možné rozšířit různými příslušenstvími např. o kryogenní nebo vyhřívanou celu, elektrochemické příslušenství, vícepokojevé zařízení pro měření pevných a kapalných vzorků (mikro plate nebo well plate) apod.</li> <li>- Ramanův mikroskop Nicolet DXR Raman Microscope umožňuje měření povrchově zesílených Ramanových spekter (SERS). Americký výrobce resp. společnost Nicolet CZ s.r.o. nabízí komerčně dostupné Au resp. Ag prekuzory pro tvorbu koloidů. 50 ml stříbrného koloidu NicColloid pro okamžité použití v ceně systému.</li> <li>- možnost rozšíření systému o program OMNIC Linked Search – software pro kombinované vyhledávání IR a Ramanových spekter v knihovnách s možností volby váhy mezi typy spekter</li> <li>- sada pro přípravu mikrovzorků</li> <li>- české manuály</li> </ul> <p>Ovládací, vyhodnocovací a diagnostický software <b>Omnic® Professional</b> pro Ramanovy spektrometry umožňující spektrální matematiku a práci s knihovnami spekter (včetně možnosti automatického odstraňování fluorescence, kosmického záření a automatického měření pozadí). Dále program Omnic umožňuje náhled na spektrum v reálném čase v celém měřeném rozsahu (preview), automatické nastavení podmínek měření vzorků v závislosti na uživatelem požadované hodnotě odstupe signálu od šumu (autoexpozice) a přepínáním mezi pozorováním vzorku mikroskopem a měřením Ramanových spekter. Mezi další funkce patří např. uživatelsky volitelná doba photobleachingu před měřením spekter.</p> <p>Software <b>Omnic Atlas</b> na automatické mapování (2D a 3D zobrazení) jednotlivých bodů, po přímce, na ploše (osa x, y) nebo hloubkové profilování (osa z)) a vyhodnocování včetně zjištění čistých složek z mapy – MCR (multivariate curve resolution) zpracování.</p>
--	--

2.	<p><b>Sada Smart 532 nm green Excitation Laser Set</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Smart depolarizovaný vysokojasový laser s konstantní výkonností po celou dobu životnosti,</li> <li>- výkon 10 mW na vzorku</li> <li>- zahrnuje laser, napájecí zdroj a Smart vstupní optiku</li> <li>- Smart filtr Rayleighova rozptylu (typu Edge), hrana <math>50 \text{ cm}^{-1}</math> Stokes</li> <li>- Smart mřížka pro plný rozsah <math>50\text{-}3500 \text{ cm}^{-1}</math>, spektrální rozlišení <math>5 \text{ cm}^{-1}</math></li> </ul>
----	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Smart mřížka pro vysoké rozlišení 2 cm<sup>-1</sup>, spektrální rozsah 50-1800 cm<sup>-1</sup></li> <li>- Smart mřížka pro extended range rozlišení 10 cm<sup>-1</sup>, nominální spektrální rozsah 50-6000 cm<sup>-1</sup></li> <li>- běžná uživatelsky proveditelná výměna všech dodaných laserů, difrakčních mřížek i filtrů Rayleighova rozptylu (bez nutnosti servisního zásahu)</li> </ul>
<b>3.</b>	<p><b>Sada Smart 780 nm NIR Excitation Laser Set</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Smart depolarizovaný, vysokojasový laser s konstantní výkonností po celou dobu životnosti</li> <li>- výkon 30 mW na vzorku</li> <li>- zahrnuje laser, napájecí zdroj a Smart vstupní optiku</li> <li>- záruka 12 měsíců</li> <li>- Smart filtr Rayleighova rozptylu (typu Edge), hrana 50 cm<sup>-1</sup> Stokes</li> <li>- nominální spektrální rozsah 50-3300 cm<sup>-1</sup></li> <li>- Smart mřížka pro standardní rozlišení 5 cm<sup>-1</sup></li> <li>- Smart mřížka pro vysoké rozlišení 2 cm<sup>-1</sup>, spektrální rozsah 50-1800 cm<sup>-1</sup></li> <li>- běžná uživatelsky proveditelná výměna všech dodaných laserů, difrakčních mřížek i filtrů Rayleighova rozptylu (bez nutnosti servisního zásahu)</li> </ul>
<b>4.</b>	<p><b>Sada Smart 633 nm red Excitation Laser Set</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Smart depolarizovaný vysokojasový laser s konstantní výkonností po celou dobu životnosti</li> <li>- výkon 8 mW na vzorku</li> <li>- zahrnuje laser, napájecí zdroj a Smart vstupní optiku</li> <li>- Smart filtr Rayleighova rozptylu (typu Edge), hrana 50 cm<sup>-1</sup> Stokes</li> <li>- Smart mřížka pro plný rozsah 50-3500 cm<sup>-1</sup>, spektrální rozlišení 5 cm<sup>-1</sup></li> <li>- Smart mřížka pro vysoké rozlišení 2 cm<sup>-1</sup>, spektrální rozsah 50-1800 cm<sup>-1</sup></li> <li>- běžná uživatelsky proveditelná výměna všech dodaných laserů, difrakčních mřížek i filtrů Rayleighova rozptylu (bez nutnosti servisního zásahu)</li> </ul>
<b>5.</b>	<p><b>Sada Smart 455 nm blue Excitation Laser Set</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Smart depolarizovaný vysokojasový laser s konstantní výkonností po celou dobu životnosti</li> <li>- výkon 6 mW na vzorku</li> <li>- zahrnuje laser, napájecí zdroj a Smart vstupní optiku</li> <li>- Smart filtr Rayleighova rozptylu (typu Edge), hrana 85 cm<sup>-1</sup> Stokes</li> <li>- Smart mřížka pro plný rozsah 85-3500 cm<sup>-1</sup>, spektrální rozlišení 5 cm<sup>-1</sup></li> <li>- běžná uživatelsky proveditelná výměna všech dodaných laserů, difrakčních mřížek i filtrů Rayleighova rozptylu (bez nutnosti servisního zásahu)</li> </ul>
<b>6.</b>	<b>PC s příslušenstvím</b> specifikace: procesor Intel i5, 4 GB RAM, 1 TB pevný disk, klávesnice, optická myš, kabely, LCD monitor minimálně 23 palců, MS Windows 7 Professional, CZ a barevná laserová tiskárna
<b>7.</b>	<b>OMNIC Spectra</b> – program pro identifikaci čistých látek a vícesložkových směsí v jenom kroku (multi-component search), a zároveň správce všech spektrálních databází a jednotlivých infračervených a Ramanových spekter uložených kdekoli ve vašem počítači, procesní trasa (jakákoliv úprava spekter je vždy vratná). Obsahuje databáze více jak <b>14.178</b> Ramanových spekter organických, anorganických a polymerních látek.
<b>8.</b>	<b>Spektrální databáze Ramanových spekter LEnS</b> (Law Enforcement and Security) obsahuje <b>8.550</b> Ramanových spekter např. drog, farmaceutických materiálů, explosivních materiálů, atd..
<b>9.</b>	<b>TQ Analyst Edition</b> – kvalitativní a kvantitativní analýza včetně chemometrických algoritmů (metod) jako PLS, CLS,....
<b>10.</b>	<b>OMNIC Macros Basic</b> – software pro tvorbu automatizovaných měřících a vyhodnocovacích postupů

**11. FT-Ramanův spektrometr Nicolet iS50 – konstrukce obalu spektrometru je zatěsněná s možností profukování přístroje suchým inertním plynem**

- CaF<sub>2</sub> dělič paprsků
- Michelsonův interferometr s mechanickým pohybem
- pozlacená optika
- součástí optiky je motorizovaná irisová apertura řízená softwarem
- spektrální rozsah: 5.000 cm<sup>-1</sup> až 100 cm<sup>-1</sup> pouze pro Stokesovy linie
- měření FT-Ramanových spekter je realizováno pomocí nástavce vložitelného do vzorkového prostoru spektrometru
- mikroskopický X-Y-Z stolek s krokem 5 μm včetně držáků vzorků
- umožňuje měření ve skleněných nádobkách nebo v mikrotitračních destičkách
- přesun na jiné měřené místo vzorku jedním kliknutím včetně autofokusu na vzorku
- InGaAs detektor Ramanova záření pro FT-Ramanovy experimenty
- excitací laser 1064 nm se softwarově nastavitelným výkonem v rozsahu 50 – 500 mW
- umožňuje defokusaci stopy laserového paprsku na vzorku z průměru několik desítek mikrometrů na 1 mm pro snížení zátěže citlivých vzorků
- USB kamera
- uživatelsky volitelná rychlost pohybu pohyblivého zrcadla v rozsahu od 0.16 cm.s<sup>-1</sup> do 6.2 cm. s<sup>-1</sup>, počet volitelných rychlostí – 15
- rychlost měření 1 scan za sekundu při standardním nastavení 4 cm<sup>-1</sup> s možností náhledu na spektrum v reálném čase
- spektroskopický program Omnic pro FT-Ramanův modul
- program na automatizaci měření a vyhodnocování Array Omnic 9 Automation
- program pro automatizované mapování vzorků a analýzu obrazu Omnic Atlas
- polystyrenový standard
- vnitřní inteligence systému s nepřetržitou dynamickou optimalizací optické lavice - dynamické nastavování optiky Dynamic Alignment, automatická justáž spektrometru Autotune
- systém jednodotekového ovládání - součástí spektrometru jsou tlačítka pro jednotlivou volbu měření na všech měřících modulech. Stisknutí tlačítka znamená i příslušnou změnu nastavení spektrometru, pokud je třeba, tak i včetně automatické výměny děliče paprsků
- uzavřená a vysušovaná optika s možností profukování suchým inertním plynem
- možnost softwarově řízeného automatizované vkládání těsnících závěrek (kapek) do vzorkového prostoru pro zachování inertní atmosféry spektrometru při manipulaci se vzorkem
- ovládání spektrometru přes standardní řídicí PC s operačním systémem Windows, USB komunikace
- anglické a české manuály

**Kompletní ovládací software OMNIC 9 (uživatelsky příjemný ovládací, diagnostický a validační software, ovládání systému pomocí menu, grafických ikon, horkých kláves a myši)**

- zabudovaný diagnostický software SPV
- spektrální matematika
- práce s knihovnami spekter - Search, správce knihoven Library Manager
- matematická funkce QCheck pro ověření shody naměřeného spektra vůči jednomu či více spektrům standardů, možnost zvýšení citlivosti pro vysoce podobná spektra
- menu příkazů Report pro tvorbu, zakládání a prohledávání protokolů
- TQ Analyst – kvalitativní a kvantitativní analýza
- OMNIC Macros Basic – software pro tvorbu automatizovaných měřících a vyhodnocovacích postupů
- diagnostický SW pro kontrolu zdroje záření, laseru, napájení, detektoru a elektroniky spektrometru, nastavení termínů preventivní údržby atd

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- software Omnic Atlas na automatické mapování (2D a 3D zobrazení) jednotlivých bodů, po přímce, na ploše (osa x, y) včetně hromadné analýzy naměřených dat</li> <li>- software pro automatizovanou analýzu v mikrotitračních destičkách a vialkách včetně zaznamenání obrazu vzorků a analýzy naměřených dat</li> <li>- příkladové knihovny s 1400 infračervenými a Ramanovými spektry</li> <li>- program na separaci pásů</li> </ul> <p>Možnost dobudování FT-Ramanova spektrometr o FTIR spektrometr včetně možnosti automatické výměny děličů paprsků bez manuálního zásahu uživatele (pouze softwarem).</p> <p>Možnost zabudování 3 děličů paprsků najednou a jejich vzájemnou výměnu pouze softwarem (v čase menším než 40 vteřin). Měřicí rozsah od 50 do 27.000 <math>\text{cm}^{-1}</math>.</p> <p>Nabízený spektrometr obsahuje 3 pozice pro detektory v základním spektrometru, nikoliv v externích modulech, které jsou uživatelsky přepínatelné v software. Spektrometr dále disponuje čtvrtým detektorem pro FT-Ramanovy experimenty (InGaAs) a může obsahovat pátý detektor pro vestavěné ATR příslušenství (DLaTGS pro měření v MID-IR a FAR-IR oblasti).</p> <p>Možnost dobudování FTIR spektrometru o různé boční moduly, např. GC-IR a TGA-IR interface, infračervený mikroskop, pokročilé spektroskopické techniky (např. step-scan), atd. Spektrometr umožňuje externí výstupy/vstupy infračerveného záření na obou stranách spektrometru. Možnost implementace infračerveného polarizátoru do optiky spektrometru, řízení polarizátoru je softwarové, včetně nastavení jeho rotace.</p>
12.	<p><b>OMNIC Spectra</b> – program pro identifikaci čistých látek a vícesložkových směsí v jenom kroku (multi-component search), a zároveň správce všech spektrálních databází a jednotlivých infračervených a Ramanových spekter uložených kdekoli ve vašem počítači, procesní trasa (jakákoliv úprava spekter je vždy vratná). Obsahuje databáze více jak <b>3.264</b> Ramanových spekter organických, anorganických látek.</p>
13.	<p><b>Přenosný disperzní Ramanův spektrometr TacticID s barevným dotykovým displejem vhodný pro mobilní použití v přenosném a robustním provedení včetně příslušenství (paměťová média, nastavovací vzorky, akumulátory, nabíječky, adaptéry, ochranný obal, propojovací kabely, transportní kufřík atd.) pro identifikace neznámých organických látek a nebezpečných látek.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stabilizovaný výkonný excitační laser s výkonem 300mW a vlnovou délkou 785 nm <math>\pm</math> 0,5 nm, možnost nastavení výkonu laseru po 10% pro měření termicky nestabilních vzorků (celkem 10 úrovní) – minimální hodnota nastavení výkonu excitačního laseru 30mW. Obsahuje bezpečnostní pojistku pro inicializaci laseru.</li> <li>- spektrální rozsah 176 – 2900 <math>\text{cm}^{-1}</math>, spektrální rozlišení lepší než 10 <math>\text{cm}^{-1}</math> v celém spektrálním rozsahu.</li> <li>- spektrometr malých rozměrů (19 x 10 x 5 cm)</li> <li>- bezpečnostní třída Class III. B (dle FDA/CDRH) – součástí dodávky jsou ochranné brýle - 1. pár</li> <li>- přístroj neobsahuje žádné pohyblivé části a umožňuje měření přes skleněné a tenké plastové průhledné a poloprůhledné obaly.</li> <li>- hmotnost přístroje 0.9 kg, rozsah pracovních teplot od -20 °C do +40 °C</li> <li>- rozsah skladovacích teplot od -30 °C do +60 °C</li> <li>- ochranný obal – uživatelsky výměnný, který je odolný proti prachu a stříkající vodě (IP65)</li> <li>- součástí spektrometru je interní počítač o dostatečném výkonu a s dostatečnou kapacitou paměti, tzn., že obsahuje integrovaný výpočetní systém, má snadné ovládání a barevný dotykový display s vysokým rozlišením, který umožňuje uživatelům přidávat "rychlé poznámky" kdykoliv přímo do přístroje</li> <li>- software zaručuje plně automatizované měření (mimo jiné i automatickou optimalizaci doby expozice), včetně plně automatické identifikace chemické látky a plně automatické identifikace</li> </ul>

	<p>směsí látek (až 9 složek). Celý identifikační proces je plně automatický a probíhá bez zásahu obsluhy a to včetně identifikace směsí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spektrometr barevně odlišuje tři druhy nebezpečnosti látek (systém zelená, žlutá, červená – bezpečné, potenciálně nebezpečné a velmi nebezpečné materiály)</li> <li>- interní databáze Ramanových spekter, která jsou integrální součástí spektrometru (jsou uloženy a dostupné ve vlastním spektrometru) s více jak 10000 Ramanových spekter nebezpečných látek, výbušnin, narkotik, látek pro výrobu narkotik a látek používaných pro ředění drog.</li> <li>- interní software umožňuje snadné vytváření uživatelské databáze látek – přidávání látek do databáze a umožňuje snadnou distribuci uživatelských knihoven mezi jednotlivými spektrometry</li> <li>- možnost snadného upgrade firmware, software a databáze látek uživatelem</li> <li>- bateriové napájení – uživatelsky vyměnitelná baterie včetně napájecího kabelu – výdrž na jedno nabití cca 5 hodin. Spektrometr umožňuje výměnu baterie v provozních podmínkách obsluhou, výměna baterie je snadná – čas výměny baterie je méně než 1 minuta</li> <li>- spolehlivě a kontinuálně signalizuje na displeji stav kapacity zdroje</li> <li>- náhradní baterie + externí nabíječka baterií</li> <li>- snadno vyměnitelné příslušenství mezi sebou zvyšuje kvalitu naměřených Ramanových spekter</li> <li>- point &amp; shoot adaptér pro přímá bezkontaktní měření</li> <li>- uzavíratelný držák vialek chráněný proti vnějšímu nežádoucímu záření (přímý sluneční svit, halogenované zářivky apod. o průměru 15mm</li> <li>- prvoúhlý držák vzorků</li> <li>- 200 uzavíratelných vialek do držáku vialek</li> <li>- kalibrační ASTM polystyrenový standard</li> <li>- součástí dodávky je prachotěsný a voděodolný transportní kufr Pelicase pro Ramanův spektrometr a další dodávané příslušenství</li> <li>- operační systém spektrometru je schopen generování reportů, synchronizování primárních dat na server (externí PC), vedení účtu, export dat a další. Archivace primárních dat v externím PC (synchronizace).</li> <li>- komunikace s externím PC pomocí WIFI nebo ethernetu</li> <li>- export primárních dat do různých formátů umožňující otevírání Ramanových spekter v jiných spektroskopických programech</li> <li>- software spektrometru je uzpůsoben pro bezpečnou analýzu výbušnin. Má možnost nastavení prodlevy spuštění laseru (tak, aby se obsluha mohla přemístit do bezpečné vzdálenosti).</li> <li>- při potencionálně větším nebezpečí, může být systém ovládaný pomocí externího zařízení se systémem Android – tabletem, který je součástí dodávky</li> <li>- součástí vytvořeného protokolu analyzovaného vzorku musí být GPS souřadnice a fotografie analyzované stopy</li> <li>- software ručního spektrometru komunikuje a může posílat neidentifikované data pomocí internetu do externího PC, který je např. v laboratoři, kde je možné následně spektrum vyhodnotit na laboratorních systémech. Následně externí program umožňuje poslání identifikovaného spektra do ručního Ramanova spektrometru pomocí vzdáleného přístupu (přes internet). Je možné k těmto spektrům doplňovat třídu nebezpečnosti dané látky včetně jejího barevného označení (systém zelená, žlutá, červená)</li> <li>- české a anglické manuály</li> <li>- stylus/pen</li> <li>- ethernetový kabel</li> </ul>
<b>14</b>	<b>PC s příslušenstvím</b> specifikace: procesor Intel i5, 4 GB RAM, 1 TB pevný disk, klávesnice, optická myš, kabely, LCD monitor minimálně 23 palců, MS Windows 7 Professional, CZ s WIFI routerem
<b>15.</b>	<b>Všechny poptávané mikrospektrometry mají identický spektroskopický program a je zaručena plná kompatibilita mezi naměřenými daty nabízených systémů.</b>