



Státní zdravotní ústav

KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku dle ust. § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů
(dále též „OZ“) (dále též „Smlouva“) mezi:

Státní zdravotní ústav

se sídlem: Šrobárova 49/48, 100 00 Praha 10 – Vinohrady, Česká republika

IČO: 75010330

DIČ: CZ75010330

zastoupený: MUDr. Barbora Macková, MHA

bankovní spojení: [REDACTED]

(dále také jen „kupující“)

a

Nicolet CZ s.r.o.

se sídlem: Klapálkova 2242/9, 149 00 Praha 4

IČO: 26422182

DIČ: CZ26422182

společnost je zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, Oddíl C, vložka 80993

jejím jménem jedná: RNDr. Ján Pásztor (jednatel Nicolet CZ s.r.o.)

bankovní spojení: [REDACTED]

číslo účtu: [REDACTED]

(dále také jen „prodávající“)

(dále společně jen „smluvní strany“ a/nebo jednotlivě jako „**smluvní strana**“)

I.

Úvodní ustanovení

Tato Smlouva vychází z právních jednání smluvních stran a je plně v souladu s podmínkami uvedenými v zadávací dokumentaci s názvem „SZÚ – obnova FT-IR spektrometru s příslušenstvím“. V případě, že je v této Smlouvě odkazováno na zadávací dokumentaci, má se na mysli zadávací dokumentace vztahující se k výše uvedené veřejné zakázce.

Předmět plnění je spolufinancován ze státního rozpočtu, je registrován jako investiční akce identifikační číslo 335V614002309 SZÚ – obnova FT-IR spektrometru s příslušenstvím.

1. Kupující podpisem této Smlouvy stanovuje jako svého zástupce pro odborně - technické záležitosti spojené s realizací Smlouvy [REDACTED]



Státní zdravotní ústav

- 2.
3. Prodávající podpisem této Smlouvy stanovuje jako svého zástupce pro technické záležitosti spojené s realizací Smlouvy [REDACTED]
4. Smluvní strany si bezodkladně písemně sdělí skutečnosti, které se týkají změny některého z jejich základních identifikačních údajů, přičemž o této skutečnosti nejsou povinny uzavírat písemný dodatek. Za písemné sdělení se považuje odeslání informací e-mailem na adresy dle odstavce 1 a 2 tohoto článku nebo písemně na adresy uvedené v úvodním ustanovení této Smlouvy.
5. Prodávající prohlašuje a stvrzuje, že je ochoten a schopen plnit tuto Smlouvu při dodržení všech profesionálních zvyklostí a s plnou odpovědností za odbornou úroveň její realizace. Prodávající dále prohlašuje a stvrzuje, že je dle předpisů ČR oprávněn k provádění veškerých prací a služeb, nezbytných pro splnění této Smlouvy.
6. Prodávající je při realizaci Smlouvy vázán veškerými relevantními dokumenty, tvořícími obsah výše specifikované veřejné zakázky, a to i v případech, že nejsou touto Smlouvou výslovně zmiňovány.
7. Prodávající je povinen v rámci realizace předmětu Smlouvy provést veškeré práce, dodávky, služby a výkony, kterých je třeba trvale nebo dočasně k zahájení, dokončení a předání předmětu Smlouvy bez ohledu na to, zda jsou tyto práce, dodávky nebo výkony zahrnuty v této Smlouvě nebo jejích přílohách, ale pokud jsou nutné pro provedení předmětu Smlouvy v souladu s platnými právními předpisy a technickými normami.

II.

Předmět Smlouvy

1. Předmětem této Smlouvy je závazek prodávajícího dodat kupujícímu laboratorního přístroj - Vícerozsahový infračervený spektrometr (FTIR) s ATR nástavcem a mikroskopickým modulem pro měření Ramanových spekter včetně řídicího počítače a databází spekter vč. záručního a pozáručního servisu (dále též „zboží“ nebo „předmět plnění“) splňující technické podmínky, stanovené v příloze č. 1 této Smlouvy – Specifikace parametrů předmětu plnění, závazek prodávajícího umožnit kupujícímu nabýt vlastnické právo k tomuto zboží a závazek kupujícího zboží převzít a zaplatit prodávajícímu cenu ve sjednané výši, a to způsobem a za podmínek stanovených touto Smlouvou.

Předmět plnění musí být nový, nepoužitý, nepoškozený, plně funkční, v nejvyšší jakosti poskytované výrobcem předmětu plnění a spolu se všemi právy nutnými k jeho řádnému a nerušenému nakládání a užívání kupujícím.

2. Součástí předmětu plnění je rovněž:

- doprava na místo plnění, vybalení a kontrola zboží
- pojištění spojené s dodávkou zboží
- instalace a zprovoznění dodávaného zboží včetně prověření bezchybné funkčnosti
- zaškolení zaměstnanců kupujícího, kteří budou dodávané zboží obsluhovat
- dodávka návodů k obsluze v českém jazyce v plném rozsahu v tištěné nebo elektronické podobě
- dodávka příslušných prohlášení, atestů a certifikátů potřebných pro používání zboží



Státní zdravotní ústav

- dodávka a instalace PC včetně příslušného softwaru včetně potřebných licencí
 - preventivní údržba včetně veškerého nezbytného, spotřebního materiálu, práce, dojezdu
 - odvoz a likvidace nepotřebných obalů a dalších materiálů použitých prodávajícím při realizaci dodávky zboží
 - záruční servis na kompletní systém včetně dílů, práce, dopravy – 36 měsíců (viz čl. VI. Smlouvy)
 - záruční a pozáruční servis všech modulů jednou servisní organizací
 - spolupráce s kupujícím v průběhu realizace dodávky zboží, spočívající mimo jiné i v kontrole připravenosti prostor pro instalaci zboží
 - garance dostupnosti náhradních dílů min. 10 let od dodání
3. Prodávající se zavazuje kupujícímu dodat zboží v souladu s přílohou č. 1 Smlouvy za cenu, ve lhůtě, bez vad a za podmínek stanovených touto Smlouvou a převést na kupujícího vlastnické právo ke zboží (dále též jen "řádné dodání").

III. Kupní cena

Celková kupní cena předmětu plnění bez daně z přidané hodnoty (DPH) činí	4 200 000	Kč
DPH 21 % činí	882 000	Kč
Celková kupní cena předmětu plnění včetně DPH činí	5 082 000	Kč

1. Smluvní strany sjednávají, že celková kupní cena předmětu plnění uvedená v článku III. je cenou závaznou, pevnou a konečnou, která zahrnuje rovněž veškeré náklady prodávajícího spojené s dodáním předmětu plnění. Prodávající není oprávněn cenu zvýšit ani účtovat kupujícímu žádné další částky v souvislosti s dodáním předmětu plnění, s jeho provozem a s řádným plněním této Smlouvy. Výjimku tvoří případ, kdy po uzavření této Smlouvy dojde v průběhu dodací lhůty ke zvýšení sazby DPH; v tomto případě je prodávající oprávněn kupujícímu vyúčtovat DPH ve výši, vyplývající z platné právní úpravy. Změny sazby DPH po uplynutí dodací lhůty nemají na kupní cenu vliv. DPH bude připočtena dle platných právních předpisů ve lhůtě uskutečnění zdanitelného plnění.
2. Prodávající výslovně souhlasí a zavazuje se kupujícímu pro případ, že ke splnění požadavků kupujícího vyplývajících z této Smlouvy včetně jejích příloh a k řádnému provedení a provozu zboží budou potřebné i další dodávky výslovně v této Smlouvě neuvedené, tyto na své náklady obstarat či provést a do svého plnění zahrnout bez dopadu na kupní cenu dle této Smlouvy

IV. Platební podmínky

1. Kupující neposkytuje zálohy.
2. Kupní cena bude hrazena dle čl. III. výše bezhotovostním převodem na účet prodávajícího na základě daňového dokladu (faktury) vystaveného prodávajícím, jehož přílohou bude Předávací protokol osvědčující dodání a instalaci předmětu plnění.
3. Smluvní strany se dohodly, že kupní cena zboží bude kupjícím prodávajícímu zaplácena takto:
 - a) na základě řádně a včas vystaveného a dodaného daňového dokladu,



Státní zdravotní ústav

- b) splatnost daňového dokladu je 30 dnů od jeho prokazatelného doručení kupujícímu na e-mail fakturace@szu.cz,
 - c) daňový doklad bude vystaven prodávajícím po řádném dodání a převzetí zboží a jeho nedílnou součástí bude originál oboustranně podepsaného předávacího protokolu,
 - d) daňový doklad je považován za uhrazený dnem odepsání fakturované částky z účtu kupujícího, uvedeného shora,
4. Faktura musí formou a obsahem odpovídat zákonu č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a zákonu č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o DPH). Musí obsahovat veškeré náležitosti daňového dokladu dle § 29 zákona o DPH a náležitosti dle ustanovení § 435 OZ.
 5. Smluvní strany se dále dohodly na tom, že každá faktura zhotovitele musí být označena názvem zakázky „SZÚ – obnova FT-IR spektrometru s **příslušenstvím**“ a id. č. projektu 335V614002309.
 6. V případě, že faktura prodávajícího nebude mít náležitosti a přílohy sjednané touto Smlouvou, je kupující oprávněn fakturu zaslat ve lhůtě splatnosti zpět prodávajícímu s uvedením důvodu jejího vrácení. Lhůta splatnosti faktury počíná běžet znovu ode dne doručení opravené nebo nově vystavené faktury kupujícímu.
 7. Kupující provede kontrolu, zda prodávající je či není evidován jako nespolehlivý plátců DPH ve smyslu ustanovení § 106a zákona o DPH, a že číslo bankovního účtu prodávajícího uvedené na daňovém dokladu je jako povinně registrovaný údaj zveřejněno správcem daně podle § 96 zákona o DPH. V případě, že ke dni uskutečnění zdanitelného plnění bude v příslušném systému správce daně prodávající uveden jako nespolehlivý plátců, nebo číslo bankovního účtu není zveřejněno dle předchozí věty, je kupující oprávněn provést úhradu daňového dokladu do výše kupní ceny bez DPH. Částka rovnající se DPH bude kupujícím přímo poukázána na účet správce daně podle § 109a zákona o DPH.
 8. Prodávající se zavazuje, že uvede na daňovém dokladu označení peněžního ústavu a číslo bankovního účtu, který je zveřejněn správcem daně a ve prospěch kterého má být provedena platba. Pokud tak neučiní nebo pokud při provádění úhrady již uvedený účet nebude uveden v registru zveřejňovaném správcem daně, strpí, bez uplatnění jakýchkoliv finančních sankcí, odvedení daně kupujícím a úhradu závazku jen ve výši kupní ceny bez DPH, případně je povinen nahradit kupujícímu škodu, která by mu z tohoto důvodu, nebo z důvodu úhrady na nezveřejněný účet vznikla.
 9. Prodávající se zavazuje, že uvede na daňovém dokladu číslo veřejné zakázky – identifikátor veřejné zakázky.
 10. Postoupení peněžitých pohledávek prodávajícího za kupujícím, vzniklých v souvislosti s touto Smlouvou, třetí osobě je nepřípustné bez předchozího písemného souhlasu kupujícího.

V.

Doba a místo plnění

1. Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu předmět plnění do 120 kalendářních dnů ode dne účinnosti kupní smlouvy.
2. Sídlo kupujícího: **Státní zdravotní ústav, Šrobárova 49/48, 100 00 Praha 10.**



Státní zdravotní ústav

Místo plnění: **Státní zdravotní ústav, Šrobárova 49/48, 100 00 Praha 10.** [REDACTED]

Prodávající doručí zboží na místo určené kupujícím.

Kontaktní osoba kupujícího pro převzetí zboží:

[REDACTED]

3. Spolu s předmětem plnění dodá prodávající:

- Dodací list
- Návod dle čl. II. 2. výše v papírové nebo v elektronické podobě
- Předávací protokol (o dodání, instalaci a plné funkčnosti předmětu plnění)
- Záruční list
- Prohlášení o shodě
- Příslušná prohlášení, atesty a certifikáty potřebné pro používání zboží
- Zaškolení zaměstnanců kupujícího, kteří budou dodávané zboží obsluhovat
- Instalace řádně dodaného zboží je ukončena dnem podpisu Předávacího protokolu.

4. Kupující svým podpisem Předávacího protokolu potvrzuje funkčnost, bezvadnost, kompletnost a zprovoznění dodaného předmětu plnění. Kupující má právo odmítnout předmět plnění převzít v případě, že zboží není funkční, bezvadné, kompletní nebo zprovozněno, popř. jednotlivé části zboží nejsou navzájem kompatibilní a nejsou schopny plnit svou funkci jako jeden celek, či nemá vlastnosti požadované touto Smlouvou nebo v případě, že prodávající prokazatelně porušil jinou smluvní povinnost, vyplývající ze Smlouvy.

5. Okamžikem podpisu Předávacího protokolu nabývá kupující vlastnické právo ke zboží a přechází na něj nebezpečí škody na zboží.

6. Případné předinstalační požadavky budou kupujícímu zaslány písemně minimálně 3 týdny před plánovaným dodáním předmětu plnění.

Dodávka zboží bude oznámena kupujícímu nejméně 5 pracovních dnů předem, přičemž vyrozumění bude zasláno na emaily: [REDACTED]

VI.

Záruka za jakost

1. Prodávající je povinen dodat zboží v množství, jakosti a provedení dle této Smlouvy, bez právních či faktických vad.
2. Prodávající poskytuje záruku za jakost předmětu plnění, která neskončí dříve než uplynutím:



Státní zdravotní ústav

- Záruka na **kompletní předmět plnění** - minimálně 36 měsíců. Na interferometr a infračervený zdroj je požadována prodloužená záruka 10 let a na referenční laser a diamantový krystal je požadována prodloužená záruka 5 let.

ode dne podpisu Předávacího protokolu. V záruční době odpovídá prodávající kupujícímu za to, že předmět plnění si zachová vlastnosti sjednané touto Smlouvou a nejsou-li tyto vlastnosti výslovně ve Smlouvě uvedeny, pak vlastnosti obvyklé.

- Po dobu záruky se prodávající zavazuje zabezpečit bezplatnou záruční opravu předmětu plnění, případně výměnu vadných součástí či celého zboží, a to včetně veškerých nákladů spojených s opravou na místě, popřípadě dodáním opravených respektive nových dílů nebo přístroje až do místa plnění v případě, že oprava nebude provedena na místě.
- Záruka za jakost se vztahuje i na závady způsobené vadou materiálu nebo výrobní vadou.
- Záruční doba se prodlužuje o dobu, po kterou kupující nemůže užívat zboží pro jeho vady, za které odpovídá prodávající.
- Pro uplatnění záruky za jakost je rozhodující dodržení postupů a instrukcí, se kterými byl kupující seznámen při instalaci a zaškolení a které jsou uvedeny v předaných návodech k obsluze.
- Reklamacie jsou ze strany kupujícího řešeny zástupcem kupujícího v souladu s právním řádem ČR.
- Vady v záruce za jakost uplatňuje zástupce kupujícího u prodávajícího bezodkladně po zjištění vady na zboží tel. [REDAKCE]
- Součástí záručního servisu je, mimo jiné, závazek prodávajícího nastoupit na servisní zásah do 24 hodin po nahlášení jeho potřeby, odstranění závady nejpozději do 8 pracovních dnů, nebude-li předem dohodnuto jinak, a bezplatné poskytování kvalifikovaných informací kupujícímu na základě dotazu (zejména telefonického, osobního, e-mailového) jeho zástupce.
- Dnem nahlášení vady je pracovní den, kdy prodávající obdržel oznámení zjištěných vad.
- Kupující je oprávněn vybrat si způsob uplatnění vad nebo uplatnit zjištěné vady více způsoby, v tom případě je dnem nahlášení vady den, který podle výše uvedeného určení dne nahlášení vady nastane jako první.
- Kupujícímu náleží volba práva z vadného plnění, přičemž je oprávněn po prodávajícím:
 - nárokovat dodání chybějícího plnění;
 - nárokovat odstranění vad opravou plnění;
 - nárokovat dodání nového zboží bez vad;
 - nárokovat přiměřenou slevu z kupní ceny v rozsahu ceny vadného či nedodaného plnění, nebo
 - odstoupit od této Smlouvy, neodstraní-li prodávající vady plnění v přiměřené lhůtě.
- Prodávající odpovídá za to, že zboží nemá právní vady. Uplatní-li třetí osoba vůči kupujícímu jakékoli nároky z titulu svého průmyslového nebo jiného duševního vlastnictví včetně práva autorského ke zboží, je prodávající vlastním jménem povinen tyto nároky na své náklady vypořádat včetně případného soudního sporu. Uvedený závazek prodávajícího trvá i po ukončení záruky dle této Smlouvy.



Státní zdravotní ústav

VII. Pozáruční servis

1. Prodávající se zavazuje zajistit kupujícímu pozáruční servis minimálně po dobu 7 let ode dne uplynutí posledního dne záruční doby na kompletní předmět plnění.
2. Prodávající se zavazuje zajistit kupujícímu pozáruční servis minimálně po dobu 5 let ode dne uplynutí posledního dne záruční doby na referenční laser a diamantový krystal.
3. Pozáruční servisní zásah bude zahájen po obdržení objednávky ze strany kupujícího následovně:
 - identifikace závady do 24 hodin (vzdálený přístup, příjezd servisního technika)
 - odstranění závady do 15 pracovních dnů
4. Kontaktní místo prodávajícího pro hlášení závad: [REDACTED]

VIII. Smluvní pokuty

1. V případě prodlení prodávajícího s dodávkou zboží a jeho předáním kupujícímu je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši ve výši 0,1 % z celkové kupní ceny vč. DPH nedodaného zboží za každý započatý den prodlení.
2. V případě prodlení prodávajícího s odstraňováním uplatněných vad je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z celkové kupní ceny zboží vč. DPH za každý i započatý den prodlení.
3. V případě prodlení kupujícího s úhradou kupní ceny, má prodávající právo požadovat úrok z prodlení v zákonné výši.
4. Právo vymáhat smluvní sankce vzniká oprávněné smluvní straně dnem následujícím po marném uplynutí příslušné lhůty. Smluvní sankce jsou splatné do 30 kalendářních dnů ode dne doručení písemné výzvy k jejich úhradě povinné smluvní straně, a to bezhotovostním převodem na účet oprávněné smluvní strany uvedený v záhlaví této smlouvy.
5. Zaplacením smluvní pokuty či úroků z prodlení není dotčeno právo na náhradu škody.
6. Smluvní pokuta je splatná do 21 dnů ode dne, kdy byla jednou ze stran u druhé smluvní strany uplatněna a hradí se formou bezhotovostního převodu na bankovní účet oprávněné smluvní strany uvedený v této Smlouvě.
7. Smluvní strany konstatují, že výše sankcí uvedených v čl. VIII. této smlouvy není nepřiměřená a že nejsou v rozporu s dobrými mravy.

IX. Odstoupení

1. Kterákoliv ze smluvních stran je oprávněna od této Smlouvy odstoupit v případě jejího podstatného porušení druhou smluvní stranou. Za podstatné porušení této Smlouvy ze strany prodávajícího bude



Státní zdravotní ústav

považováno zejména prodlení s řádným byť dílčím dodáním a předáním předmětu plnění po dobu delší než 5 měsíců, pokud toto prodlení bude způsobeno důvody na straně prodávajícího.

2. Pro účely této Smlouvy se dále za podstatné porušení smluvních povinností považuje takové porušení, u kterého smluvní strana porušující Smlouvu měla nebo mohla předpokládat, že při takovémto porušení Smlouvy, s přihlédnutím ke všem okolnostem, by druhá smluvní strana neměla zájem Smlouvu uzavřít.
3. Odstoupení od Smlouvy musí být provedeno písemným oznámením o odstoupení, které musí obsahovat důvod odstoupení a musí být doručeno druhé smluvní straně. Účinky odstoupení nastanou okamžikem doručení písemného vyhotovení odstoupení druhé smluvní straně.

X.

Závěrečná ujednání

1. Tato Smlouva se řídí právní úpravou ČR zejména OZ s tím, že smluvní strany berou na vědomí povinnosti kupujícího dle právních předpisů o Registru smluv, popř. svobodném přístupu k informacím. Do Registru smluv zaeviduje smlouvu kupující
2. Smluvní strany se zavazují při zpracování osobních údajů nezbytných pro realizaci této smlouvy zachovávat zejména povinnost mlčenlivosti a povinnost chránit osobní údaje vyplývající z příslušných právních předpisů České republiky, jakožto i právních předpisů Evropské unie. Smluvní strany se v této souvislosti zavazují poučit veškeré osoby, které se na jejich straně budou podílet na plnění této smlouvy, o výše uvedených povinnostech. Ukončení účinnosti této smlouvy z jakéhokoliv důvodu se nedotkne povinností týkajících se ochrany osobních údajů a tyto přetrvávají i po ukončení účinnosti této smlouvy.
3. Smluvní strany se dle § 89 zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, dohodly, že k řešení případných sporů mezi smluvními stranami plynoucích ze Smlouvy je příslušným soudem soud, jehož místní příslušnost se řídí obecným soudem kupujícího.
4. Prodávající bere na vědomí, že je dle § 2 e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
5. Případné změny a doplňky Smlouvy je možné činit pouze písemnými dodatky podepsanými oběma smluvními stranami.
6. Smlouva je uzavřena dnem podpisu poslední ze smluvních stran a účinná dnem uveřejnění v Registru smluv.
7. Smlouva je podepsána elektronicky.
8. Smluvní strany si smlouvu přečetly, ujišťují, že Smlouva je uzavírána v souladu s jejich pravou a svobodnou vůlí a nikoliv za nápadně nevýhodných podmínek pro kteroukoliv ze smluvních stran, že je jim srozumitelná a na důkaz toho připojují své podpisy.



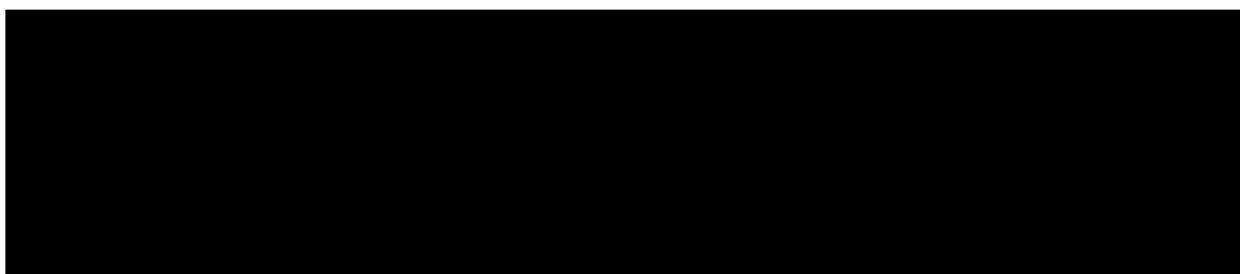
Státní zdravotní ústav

9. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou následující přílohy:

Příloha č. 1 – Specifikace parametrů předmětu plnění

V Praze

V Praze dne



RNDr. Ján Pásztor
Jednatel Nicolet CZ s.r.o.

MUDr. Barbora Macková, MHA
ředitelka SZÚ

Příloha č. 1 Kupní smlouvy

Specifikace parametrů předmětu plnění

- | | |
|-----------|---|
| 1. | <p><u>Vícerozsaňový FTIR a FT-Ramanův spektrometr Nicolet iS50</u></p> <ul style="list-style-type: none">- detektor DLaTGS, Ge/KBr dělič paprsků- detektor InGaAs, CaF₂ dělič paprsků- dělič paprsků Solid Substrate- až detektory jsou implementované do základního spektrometru - spektrometr má třípolohové Paraflect fokusační zrcadlo detektorů (tři pozice pro detektory)- systém automatického přepínání detektorů bez manuálního zásahu uživatele (pomocí software)- vzduchem chlazený vysokointenzitní zdroj infračerveného záření Polaris- halogen-wolframový zdroj záření- systém přepínání mezi zdroji záření bez manuálního zásahu uživatele (pomocí software)- pozlacená optika- NeHe referenční laser pro zjišťování pozice pohyblivého zrcadla viditelný ve vzorkovém prostoru- motorizovaná irisová apertura řízená softwarem- spektrální rozsah 12000-100 cm⁻¹:<ul style="list-style-type: none">- 700-100 cm⁻¹ (vzdálená infračervená oblast)- 7800 – 350 cm⁻¹ (střední infračervená oblast)- 12000 – 3800 cm⁻¹ (blízká infračervená oblast)- spektrální rozlišení 0.09 cm⁻¹ (boxcar apodizace)- poměr signálu k šumu (S/N) více než 55.000:1 (pro 1 minutové měření, p-t-p; při spektrálním rozlišení 4 cm⁻¹)- vlnočtová přesnost lepší než 0,01 cm⁻¹ (při 2.000 cm⁻¹)- uživatelsky volitelná rychlost pohybu pohyblivého zrcadla v rozsahu od 0,158 cm.s⁻¹ do 6,28 cm.s⁻¹ (počet volitelných rychlostí 15)- rychlost měření 1 scan za sekundu při standardním nastavení 4 cm⁻¹ s možností náhledu na spektrum v reálném čase- rychlost měření 65 spekter za sekundu při rozlišení 16 cm⁻¹, nebo 95 scanů za sekundu při rozlišení 32 cm⁻¹- Michelsonův interferometr s mechanickým pohybem- automatická elektronická justáž spektrometru Autotune - seřizování spektrometru před vlastním měřením (např. korekce na teplotní roztažnost materiálu děliče paprsků - samostatná hardwarová elektronická a softwarová funkce- elektronické dynamické nastavování optiky Dynamic Alignment - nepřetržitá elektronická dynamická optimalizace optické lavice (tj. optimalizace systému při každém scanu, tzn., že optická lavice FTIR spektrometru je optimalizována na maximální energetickou propustnost záření každou sekundu),- systém jednodotekového ovládání - hardwarová tlačítka pro volbu měření ve všech měřících modulech (stisknutí tlačítka znamená změnu nastavení hardware spektrometru popř. i včetně automatické výměny děliče paprsků- zatěsněná konstrukce krytu spektrometru s možností profukování přístroje suchým inertním plynem nebo suchým vzduchem |
|-----------|---|

- možnost softwarově řízeného automatizované vkládání těsnících závěrek (klapek) do vzorkového prostoru pro zachování inertní atmosféry spektrometru při manipulaci se vzorkem
- vzorkový prostor spektrometru umožňuje:
 - o automatickou rekognoskaci různých měřících nástavců vč. automatického nastavení experimentálních parametrů;
 - o použití dlouhocestných plynových kyvet (optická dráha min. 10 m)
- interní validační zařízení s certifikovanými standardy
- anglické a české manuály
- možnost budoucího doplnění spektrometru o:
 - o GC-IR modul včetně vyhřívané transferline a lightpipe s MCT-A detektorem (s minimálním spektrálním rozsahem 11.700 – 600 cm^{-1})
 - o infračervený mikroskop měřící ve střední infračervené oblasti (popř. i ve vzdálené infračervené oblasti)
 - o TGA-IR interface
 - o spojení infračervené spektroskopie s reometrem
 - o infračervený polarizátor se softwarovým řízením (včetně nastavování rotace polarizátoru)
 - o o další měřící nástavce od různých výrobců
 - o externí vstupy IČ záření z levé i pravé strany spektrometru
 - o **externí PEM modul** umožňující polarizační modulaci
 - o rozšíření spektrálního rozsahu do viditelné oblasti (možnost minimálního měřícího rozsahu od 50 do 27.000 cm^{-1})
 - o **rozšíření na pokročilé měřící spektroskopické techniky Step Scan techniky** (AM, PM, TRS, Multiple Modulation, fotoakustická step-scan spektroskopie apod.)
- možnost validace podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
- komunikační rozhraní mezi přístrojem a PC je řešeno pomocí kabelu využívající USB protokol
- hmotnost spektrometru 60 kg

Kompletní ovládací, diagnostický a validační software OMNIC 9 (ovládání systému pomocí grafických ikon a horkých kláves)

- plná kompatibilita s daty a vytvořenými kalibračními modely získanými na starších FTIR spektrometrech Nicolet (tj. komerční i uživatelské knihovny spekter, infračervená spektra, apod..)
- 5letý bezplatný upgrade ovládacího softwaru
- softwarové vybavení umožňující:
 - o spektrální matematiku
 - o práci s knihovnamy spekter
 - o pokročilou ATR korekci (korekce intenzitní i vlnčtové osy pro možnost srovnávání infračervených ATR spekter se spektry transmisními - nastavení klíčových experimentálních parametrů – tj. materiál ATR krystalu, počet odrazů a úhel dopadu záření v ATR krystalu, index lomu měřeného vzorku)
 - o různými matematickými funkcemi ověření shody naměřeného spektra vůči jednomu či více spektrům standard (včetně možnosti zvýšení citlivosti ověření shody pro vysoce podobná spektra)
 - o separaci překrývajících se spektrálních pásů
 - o interpretaci infračervených spekter
 - o diagnostickou kontrolu zdroje záření, laseru, napájení, detektoru a elektroniky spektrometru, nastavení termínů preventivní údržby, atd.;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ automatizovanou kontrolu funkčnosti zařízení podle GMP (navíc uživatel má možnost provádět samostatně kontrolní měření na interním certifikovaném standardu); ○ zabudovaný diagnostický software SPV ○ search, QCheck, správce knihoven Library Manager ○ tvorba protokolů Report ○ příkladové knihovny s 1400 infračervenými a Ramanovými spektry ○ validace spektrometru dle normy ASTM 1421-99 při instalaci, příslušenství a software pro validaci systému Spektrotest ○ validace spektrometru podle normy ČSN EN ISO/IEC 17025
2.	<p>ATR nástavec s jednodrazovým diamantovým krystalem a s vlastním pyroelektrickým detektorem permanentně zabudovaný v dodaném spektrometru</p> <ul style="list-style-type: none"> - ATR nástavec umožňující měření ve spektrálním rozsahu 4.000 – 100 cm⁻¹ (v závislosti na použitém děliči paprsků) - ATR nástavec neomezuje standartní vzorkový prostor spektrometru - přepínání na měření pomocí ATR nástavce je softwarové nebo pomocí hardwarového tlačítka na těle spektrometru (bez dalšího manuálního zásahu obsluhy)
3.	<p>Automatizované výměny děličů paprsků ABX a softwarové přepínání mezi detektory (zabudování tří požadovaných děličů paprsků ve spektrometru a systém automatické výměny děličů paprsků bez manuálního zásahu uživatele (pomocí software) – do 60 vteřin</p> <ul style="list-style-type: none"> - iS50 ABX (Automated Beamsplitter Exchanger) systém pro automatizovanou výměnu děličů paprsků - softwarové přepínání mezi všemi detektory
4.	<p>Program pro kvantitativní a kvalitativní analýzu TQ Analyst Profesional Edition (Lambert-Beer, CLS,...). Chemometrický modul (metody PLS, DA,...) umožňující tvorbu multivariačních chemometrických algoritmů, tj. metod na stanovení fyzikálních a chemických parametrů u matričně podobných vzorků. Kompletní manuály v českém jazyce</p>
5.	<p>Macros Basic – software pro tvorbu automatizovaných postupů (měření, vyhodnocování, tvorba protokolů, export do Wordu, Excelu apod.)</p>
6.	<p>OMNIC Spectra – specializovaný program na správu všech spektrálních souborů na PC, tvorba virtuálních knihoven z vašich spektrálních dat, procesní trasa (jakákoliv úprava spekter je vždy vratná), atd. Identifikace čistých látek a směsí (identifikace vícesložkových směsí) – multikomponentní vyhledávání v knihovnách umožňující analýzu směsí v jednom kroku bez zásahu obsluhy – maximálně 4 složky, multikomponentní vyhledávání minoritních látek ve směsných vzorcích umožňující předem ručně definovat majoritní složku tzv. kontaminant search – maximálně 4 složky.</p> <p>Využívání identických souborů (knihoven spekter) pro základní spektroskopický i specializovaný program s funkcemi uvedenými výše.</p>
7.	<p>Plná kompatibilita s Vašimi stávajícími měřícími nástavci (např. SMART ATR nástavec)</p>
8.	<p>Řídící počítač včetně 27 palcového LCD monitoru a Windows 11 (podrobněji viz. řídící počítač)</p>

9.	Knihovny (digitální databáze) infračervených spekter organických a anorganických látek (Aldrich 9183 IČ spekter a Polymers Library 4014 IČ spekter). Celkem 13197 HR IČ spekter.
10.	Knihovna (digitální databáze) infračervených spekter polymerů – „Polymers Miracle“ – ATR (645 IČ spekter). Včetně spektroskopické příručky o analýze polymerů.
11.	FT- Ramanův modul integrovaný do vzorkového prostoru. <ul style="list-style-type: none"> - InGaAs detektor - Excitační laser 1064 nm - Rozsah měření v oblasti Stokesových linií 5000 cm⁻¹ až 100 cm⁻¹ - Softwarová defokusace stopy laserového paprsku na vzorku až na 1 mm pro snížení zátěže citlivých vzorků - USB kameru - Spektroskopický program Omnic pro FT-Ramanův modul - Program na automatizaci Array Omnic 9 Automation - Automatizovaný stolek včetně držáku vzorků s krokem posuvu maximálně 10 mikrometrů a umožňující přesun na jiné měřené místo vzorku softwarovým příkazem, a to včetně autofokusu na vzorku - Polystyrenový standard - Sada na přípravu vzorků - Hmotnost 8 kg
12.	Možnost cloudového úložiště pro naměřená data o velikosti 10 GB: <ul style="list-style-type: none"> - úložiště umožňuje sdílení, prohlížení a úpravu měřicích dat i z platform jako jsou smartphony a tablety - uložená data musí být zabezpečena proti jejich zneužití pomocí certifikovaného poskytovatele cloudových služeb AWS
13.	Knihovny (digitální databáze) infračervených spekter anorganických materiálů „Inorganics I. – IV.“ (1.803 HR IČ spekter)
14.	Knihovna (digitální databáze) infračervených spekter polymerů – „Polymer ATR-FTIR“ (16773 IČ spekter).
15.	Knihovna (digitální databáze) Ramanových spekter minerálů (4527 Ramanových spekter)
16.	Knihovna (digitální databáze) Ramanových spekter polymerů (200 Ramanových spekter)

V Praze 28. 2. 2024



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