

KUPNÍ SMLOUVA Č. 0409/19

Níže uvedeného dne, měsíce a roku smluvní strany:

Univerzita Pardubice

Právní forma: veřejná vysoká škola zřízená zákonem
Se sídlem: Studentská 95, 532 10 Pardubice
Zastoupená: prof. Ing. Jiřím Málkem, DrSc., rektorem
IČO: 00216275
DIČ: CZ00216275
Bankovní spojení: Komerční banka, a.s., pobočka Pardubice
Číslo účtu: 37030561/0100
Kontaktní osoba: [REDACTED]
[REDACTED]

(dále jen „kupující“)

a

Nicolet CZ s.r.o.

Se sídlem: Praha 4, Klapálkova 2242/9, PSČ 14900
Zapsaná: v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze
oddíl C, vložka 80993
Zastoupená: [REDACTED]
IČO: 26422182
DIČ: CZ26422182
Bankovní spojení: [REDACTED]
Číslo účtu: [REDACTED]
Kontaktní osoba: [REDACTED]
[REDACTED]

(dále jen „prodávající“)

uzavřely dle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění (dále jen „OZ“) za účelem vybavení laboratoří Univerzity Pardubice v rámci projektu OP VVV „Modernizace praktické výuky a zkvalitnění praktických dovedností v technicky zaměřených studijních programech“ reg. č. CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002458 tuto kupní smlouvu (dále jen „smlouva“).

I. Předmět smlouvy

1. Prodávající se zavazuje na základě své nabídky ze dne 26. 4. 2019 k veřejné zakázce s názvem „Dodávka FT-IR spektrofotometru“ (dále jen „Veřejná zakázka“), zadávané v souladu s § 31 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen „ZZVZ“), dodat a nainstalovat kupujícímu v rozsahu a za podmínek stanovených touto smlouvou 1 ks FT-IR spektrofotometru Nicolet iS20 s příslušenstvím včetně nezbytné dokumentace (dále jen „zboží“) a převést na kupujícího vlastnické právo k tomuto zboží. Zboží je podrobně specifikováno v příloze č. 1 této smlouvy (Specifikace zboží).

2. Zboží musí být nové, nepoužité, plně funkční, nerenovované, kompletní a v souladu se specifikací uvedenou v příloze č. 1 této smlouvy tak, aby bylo možné jeho plné využití.
3. Prodávající je povinen zboží dodat do místa plnění dle čl. III. odst. 1. této smlouvy v originálních obalech od výrobce zboží ve sjednaném množství, jakosti, provedení a čase.
4. Prodávající je povinen zboží nainstalovat, propojit s již vlastněným měřicím příslušenstvím Praying Mantis™ Diffuse Reflection Accesory a uvést do provozu včetně prověření bezchybné funkčnosti v místě a době plnění dle čl. III. této smlouvy.
5. Prodávající je povinen provést k obsluze zboží zaškolení 3 pracovníků kupujícího v českém jazyce, a to v rozsahu min. 5 pracovních dní v době plnění dle čl. III. této smlouvy.
6. V případě, že je součástí zboží zároveň i software, zavazuje se prodávající zajistit, aby bylo kupujícímu poskytnuto právo k užití softwaru v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), v platném znění.
7. Prodávající je povinen při předání zboží dle čl. IV. této smlouvy předat kupujícímu prohlášení o záruce, resp. záruční list na zboží, technickou dokumentaci, uživatelské příručky a veškerou další dokumentaci potřebnou k provozování zboží v českém nebo anglickém jazyce.
8. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit prodávajícímu dohodnutou kupní cenu dle čl. II. odst. 1. této smlouvy.

II. Kupní cena

1. Smluvní strany se ve smyslu zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, v platném znění, dohodly na této celkové kupní ceně zboží:

Celková kupní cena zboží:	
Cena bez DPH	941 800,- Kč
DPH ve výši 21 %	197 778,- Kč
Cena včetně DPH	1 139 578,- Kč

2. Celková cena uvedená v odst. 1. tohoto článku je cenou nejvýše přípustnou a neměnnou po celou dobu účinnosti této smlouvy s výjimkou případu, kdy dochází k úpravě výše zákonné sazby DPH. Účinností takové úpravy se cena za zboží včetně DPH upravuje dle příslušné sazby DPH. Ve sjednané ceně jsou zahrnuty veškeré náklady prodávajícího spojené s plněním povinností dle této smlouvy (např. náklady na balné, skladné, dopravu, instalace, uvedení do provozu, prověření funkčnosti, školení aj.). Prodávající není oprávněn účtovat žádné další částky v souvislosti s plněním dle této smlouvy.
3. Prodávající nese plnou odpovědnost za správnost výše sazby DPH uvedené v odst. 1. tohoto článku.

III. Místo a doba plnění

1. Místem plnění je objekt Univerzity Pardubice – Fakulta chemicko-technologická, Katedra fyzikální chemie, na adrese Studentská 573, 1. N.P., místnost č. HC-033101018, Pardubice. Osobou, kterou kupující pověřil k převzetí zboží, je kontaktní osoba uvedená v úvodních ustanoveních této smlouvy (dále jen „příjemce“), popř. jiná, kupujícím pověřená osoba.
2. Prodávající je povinen řádně dodat kupujícímu zboží do místa plnění v rozsahu dle čl. I. této smlouvy nejpozději do 8 týdnů ode dne podpisu této smlouvy poslední smluvní stranou.
3. Prodávající je povinen dodat kupujícímu zboží v místě plnění v pracovních dnech od 08:00 hod. do 15:00 hod., mimo tuto dobu pouze ve výjimečných případech a po předchozí dohodě s příjemcem. Dále je povinen telefonicky vyrozumět příjemce o připravenosti dodat zboží a provést jeho zprovoznění, a to nejméně 5 pracovních dnů předem.

IV. Předání a převzetí zboží

1. Povinnost prodávajícího dle čl. I. této smlouvy je považována za splněnou provedením převímky zboží příjemcem či jeho pověřeným zástupcem a prodávajícím či jeho pověřeným zástupcem v místě a době plnění dle čl. III. této smlouvy. Kupující není povinen převzít zboží, které vykazuje jakoukoliv vadu či nedodělek.
2. Převímkou se rozumí předání zboží včetně splnění všech podmínek stanovených v čl. I. této smlouvy prodávajícím a převzetí zboží příjemcem. Zjistí-li příjemce, že zboží trpí vadami, odmítne jeho převzetí s vytčením vad. O takovém odmítnutí sepiší smluvní strany zápis. Povinnost prodávajícího dle čl. III. odst. 2. této smlouvy tím není dotčena.
3. O provedení převímky bude prodávajícím a příjemcem sepsán převímací protokol s uvedením data provedení převímky. Toto datum je dnem dodání zboží a je rozhodné pro splnění povinnosti prodávajícího dle čl. III. odst. 2. této smlouvy. V převímacím protokolu prodávající zejména uvede označení smluvní stran, označení zboží, jeho množství, čitelné jméno a podpis, příjemce uvede též své čitelné jméno a podpis.
4. Svépomocný prodej dle § 2126 a násl. OZ se nepoužije.

V. Fakturační a platební podmínky

1. Právo fakturovat vzniká prodávajícímu okamžikem převímky zboží v rozsahu dle čl. I. této smlouvy.
2. Prodávající je povinen po vzniku práva fakturovat vystavit a do 15 dnů doručit kupujícímu originál daňového dokladu (dále jen „faktura“) za řádně dodané zboží za dohodnutou smluvní cenu. Faktura bude mít náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění (dále jen „ZDPH“). Na faktuře bude uvedeno evidenční číslo této smlouvy zaznamenané v jejím názvu.

Dále bude na faktuře uvedeno, že se jedná o dodávku pro projekt OP VVV „Modernizace praktické výuky a zkvalitnění praktických dovedností v technicky zaměřených studijních programech“ reg. č. CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002458.

3. Společně s fakturou je prodávající povinen předložit též přijímací protokol potvrzený příjemcem.
4. Splatnost faktury činí 30 dnů ode dne jejího prokazatelného doručení na adresu sídla kupujícího uvedenou v úvodních ustanoveních této smlouvy.
5. V případě, že faktura bude obsahovat nesprávné nebo neúplné údaje nebo k ní nebudou přiloženy požadované doklady, je kupující oprávněn vrátit ji do data její splatnosti prodávajícímu, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Proávající vrácenou fakturu opraví, eventuálně vyhotoví novou, bezvadnou. V takovém případě běží kupujícímu nová doba splatnosti dle odst. 4. tohoto článku ode dne doručení opravené nebo nové faktury.
6. Zaplacením kupní ceny se rozumí odepsání částky z účtu kupujícího a její směrování na účet prodávajícího.
7. Kupující neposkytuje zálohové platby. Platby budou probíhat výhradně v Kč. Celkovou cenu uhradí kupující formou bezhotovostního převodu na účet prodávajícího uvedený v úvodních ustanoveních této smlouvy.
8. Smluvní strany se dohodly, že nastane-li v souvislosti s prodávajícím jakákoliv skutečnost, v jejímž důsledku se může vůči kupujícímu uplatnit ručení za daň odváděnou prodávajícím ve smyslu ZDPH, je kupující oprávněn nezaplatit prodávajícímu vyúčtovanou DPH a odvést ji přímo správci daně a kupující je rovněž oprávněn odstoupit od této smlouvy.
9. Proávající prohlašuje, že na sebe přebírá nebezpečí změny okolností podle § 1765 odst. 2 OZ, § 1765 odst. 1 a § 1766 OZ se tedy ve vztahu k prodávajícímu nepoužije.

VI. Práva a povinnosti smluvních stran, vlastnické právo a nebezpečí škody na zboží

1. Proávající je povinen při plnění této smlouvy postupovat s odbornou péčí, dodržovat obecně závazné právní předpisy, normy a další předpisy vztahující se k předmětu smlouvy, podmínky této smlouvy a pokyny kupujícího.
2. Kupující se zavazuje poskytnout prodávajícímu při plnění předmětu této smlouvy nezbytnou součinnost.
3. Vlastnické právo ke zboží přechází z prodávajícího na kupujícího provedením přejímky zboží dle čl. IV. této smlouvy.
4. Nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího ve smyslu ustanovení § 2121 odst. 1 OZ provedením přejímky zboží dle čl. IV. této smlouvy.

5. Pokud činností prodávajícího dojde ke způsobení újmy kupujícímu nebo jiným subjektům z důvodu opomenutí, nedbalosti nebo nesplnění podmínek této smlouvy, zákona, ČSN či jiných norem a předpisů, je prodávající povinen bez zbytečného odkladu újmu odstranit, není-li to možné, pak finančně uhradit.

VII. Záruka za jakost a reklamační podmínky

1. Prodávající poskytuje kupujícímu na zboží záruku za jakost a vlastnosti zboží, jež odpovídají předmětu a účelu této smlouvy, a to v délce trvání 24 měsíců ode dne provedení převzetí zboží. Sjednaná záruční doba neplatí pro zboží, na které je výrobcem tohoto zboží stanovena záruční doba delší.
2. Kupující je povinen u prodávajícího písemně (tj. i elektronicky) uplatnit zjištěné vady zboží (dále jen „reklamační“ resp. „oznámení o reklamaci“) bez zbytečného odkladu poté, co je zjistil. Prodávající je povinen kupujícímu doručit písemné (tj. i elektronicky) vyjádření k reklamaci ve smyslu § 2117 OZ s odkazem na § 2173 OZ v době 3 pracovních dnů po jejím obdržení. Pokud během této doby nebude kupujícímu doručeno písemné vyjádření prodávajícího k reklamované vadě, platí, že prodávající uznává reklamaci v plném rozsahu. I reklamační odeslaná kupujícím v poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou.
3. Prodávající je povinen bezplatně odstranit reklamované vady, které uznal nebo ke kterým se nevyjádřil podle odst. 2. tohoto článku, a to v místě plnění nejpozději do 4 pracovních dnů ode dne doručení oznámení o reklamaci.
4. Způsob vyřízení reklamační určuje kupující. Kupující má právo uplatnit reklamaci i v případě, jedná-li se o vadu zboží, kterou musel s vynaložením obvyklé pozornosti poznat již při převzetí zboží.
5. V případě prodloužení prodávajícího s odstraněním vady ve lhůtě uvedené v odst. 3 tohoto článku je kupující oprávněn vadu na náklady prodávajícího odstranit sám nebo ji dát na náklady prodávajícího odstranit třetí osobou a prodávající je povinen tyto náklady uhradit nejpozději do 15 dnů ode dne doručení písemné výzvy kupujícího k tomuto zaplacení.
6. Prodávající je povinen reklamovanou vadu odstranit i tehdy, pokud se smluvní strany neshodnou na tom, že se jedná o oprávněnou reklamaci. Do doby vyřešení takového sporu jdou náklady spojené s odstraněním reklamované vady k tíži prodávajícího.
7. Záruční doba se automaticky prodlužuje o počet dnů uplynulých od nahlášení vady do podpisu protokolu o odstranění vady.
8. Prodávající se v záruční době zavazuje bezplatně poskytovat konzultace týkající se technických a softwarových problémů servisním technikem prostřednictvím telefonického spojení: [REDAKCE] a to v pracovních dnech od 8:00 hod. do 16:00 hod.
9. Prodávající se zavazuje, že si v záruční době nebude účtovat cestovní či jiné náklady.

VIII. Smluvní pokuty a úrok z prodlení

1. V případě prodlení prodávajícího s dodáním zboží (či jeho části) nebo se splněním povinnosti dle čl. I. této smlouvy ve sjednané době dle čl. III. odst. 2. této smlouvy, je kupující oprávněn požadovat po prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 500,- Kč za každý i započatý den prodlení až do výše celkové kupní ceny bez DPH.
2. V případě prodlení prodávajícího s odstraněním vad zboží, uplatněných v záruční době dle čl. VII. odst. 3. této smlouvy, je kupující oprávněn požadovat po prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 500,- Kč za každý i započatý den prodlení až do podpisu protokolu o odstranění vady, vyjma případu, kdy kupující uplatnil postup dle čl. VII. odst. 5 této smlouvy.
3. V případě nedodržení termínu splatnosti faktury vystavené prodávajícím, je prodávající oprávněn požadovat po kupujícím úrok z prodlení v zákonné výši z dlužné částky za každý i započatý den prodlení s úhradou faktury.
4. Právo fakturovat a vymáhat smluvní pokutu a úrok z prodlení vzniká kupujícímu prvním dnem následujícím po marném uplynutí doby určené jako čas k plnění a prodávajícímu prvním dnem následujícím po marném uplynutí doby splatnosti faktury.
5. Smluvní pokuty a úrok z prodlení jsou splatné do 30 dnů ode dne doručení písemného oznámení o jejich uplatnění.
6. Smluvní strany se dohodly, že zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu vzniklé majetkové či nemajetkové újmy v plné výši, a to tedy i ve výši přesahující vyúčtovanou, resp. uhrazenou smluvní pokutu, a rovněž není dotčeno plnit řádně povinnosti vyplývající z této smlouvy.
7. Smluvní pokutu je kupující oprávněn započíst proti částce fakturované prodávajícím s tím, že kontaktní osoba kupujícího bude o případné výši smluvní pokuty informovat elektronicky kontaktní osobu prodávajícího. Prodávající podpisem této smlouvy uděluje k takovému postupu souhlas.

IX. Zvláštní ujednání

1. Prodávající prohlašuje, že zboží není zatíženo právy třetích osob.
2. Prodávající potvrzuje, že se plně seznámil s rozsahem a povahou dodávky týkající se předmětu výše uvedené Veřejné zakázky, a že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky dodávky.
3. Prodávající se zavazuje zachovávat mlčenlivost ohledně všech skutečností, se kterými se seznámí při plnění této smlouvy. Tato povinnost zavazuje i zmocněnce, zaměstnance nebo jiné pomocníky prodávajícího, kteří se podílejí na plnění této smlouvy.
4. Práva a povinnosti vyplývající z této smlouvy ani celou tuto smlouvu nemůže žádná ze smluvních stran převést anebo postoupit na třetí osobu bez předchozího písemného souhlasu druhé smluvní strany.

5. Obě smluvní strany jsou povinny si bez zbytečného odkladu sdělit písemně veškeré skutečnosti, které se dotýkají změn některého z jejich základních identifikačních údajů nebo kontaktních údajů včetně právního nástupnictví.
6. Smluvní strany vylučují přijetí této smlouvy s jakoukoliv odchylkou, byť by to byla odchylka, která podstatně nemění původní podmínky. Totéž platí i pro sjednávání jakýchkoliv změn této smlouvy.
7. Ustanovení této smlouvy je třeba vykládat v souladu se zadávacími podmínkami k Veřejné zakázce, zejména podmínkami stanovenými v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky a v souladu s nabídkou prodávajícího.
8. Kupující je oprávněn uzavřenou smlouvu zveřejnit dle platných právních předpisů a prodávající s tímto souhlasí.
9. Prodávající se zavazuje spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Podle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, v platném znění, je prodávající osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží z veřejných výdajů nebo z veřejné finanční podpory. Prodávající se zavazuje stejným způsobem zavázat i svoje poddávatele.
10. Prodávající je povinen uchovávat všechny doklady a dokumenty po dobu a způsobem stanoveným platnými právními předpisy (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění a zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, v platném znění).
11. Smluvní strany se dohodly, že všechny závazné projevy vůle je třeba činit písemnou formou a prokazatelně doručit druhé smluvní straně na adresu sídla uvedenou v úvodních ustanoveních této smlouvy s výjimkou případů v této smlouvě uvedených, kdy postačuje elektronická forma. Pokud smluvní strana, které je písemnost adresována, její přijetí odmítne nebo jiným způsobem zmaří, má se za to, že zásilka odeslaná s využitím provozovatele poštovních služeb došla třetí pracovní den po odeslání, byla-li však odeslána na adresu v jiném státu, pak patnáctý pracovní den po odeslání. Pokud je na doručení druhé smluvní straně vázán počátek běhu doby určené touto smlouvou a smluvní strana, které je písemnost adresována, její přijetí odmítne nebo jiným způsobem zmaří, počíná taková doba běžet následujícího dne po uplynutí třetího pracovního dne ode dne od uložení písemnosti na poště. Toto však neplatí, využije-li některá ze smluvních stran pro doručení písemnosti datovou schránku ve smyslu zákona č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, v platném znění.
12. Kupující deklaruje a prodávající bere na vědomí, že kupující není ve vztazích vyplývajících z této smlouvy podnikatelem.
13. Je-li prodávajícím více dodavatelů v případě společné účasti ve Veřejné zakázce, nesou všichni tito dodavatelé společně a nerozdílně odpovědnost za plnění této smlouvy.
14. Prodávající odpovídá za újmu vzniklou kupujícímu nebo třetím osobám v souvislosti s plněním předmětu této smlouvy nebo nedodržením a porušením povinností vyplývajících z této smlouvy a zavazuje se ji kupujícímu nahradit. Uhrazení a odstranění následků újmy nezbavuje

prodávajícího povinnosti uhradit případné sankce uložené kupujícímu příslušným orgánem jako důsledek porušení povinností prodávajícího.

X. Zánik závazků

1. Zánik závazků z této smlouvy se řídí příslušnými ustanoveními OZ a touto smlouvou.
2. Smluvní strany se dohodly, že podstatným porušením smlouvy ve smyslu § 2002 odst. 1 OZ se vedle případů specifikovaných v § 2002 OZ rozumí také:
 - a) prodlení prodávajícího s dodáním zboží (či jeho části) v dohodnutém termínu dle čl. III. odst. 2. této smlouvy delší než 30 dnů;
 - b) prodlení kupujícího s uhrazením kupní ceny delší než 30 kalendářních dnů, přičemž prodávající je povinen před odstoupením od smlouvy kupujícího písemně upozornit na neplnění jeho závazků a poskytnout mu přiměřenou lhůtu k nápravě;
 - c) nedodržení sjednaného množství, jakosti nebo druhu zboží;
 - d) jestliže zboží nemá vlastnosti deklarované prodávajícím v této smlouvě či vlastnosti z této smlouvy vyplývající, příp. není v souladu se specifikací zboží;
 - e) jestliže prodávající ve své nabídce v rámci Veřejné zakázky, která předcházela uzavření této smlouvy, uvedl informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek zadávacího řízení.
3. Odstoupení od této smlouvy musí být písemné a nabývá účinnosti dnem doručení tohoto písemného oznámení druhé smluvní straně.
4. V případě odstoupení od této smlouvy jsou smluvní strany povinny vypořádat své vzájemné závazky a pohledávky stanovené v zákoně nebo v této smlouvě, a to do 30 dnů od právních účinků odstoupení nebo v dohodnuté lhůtě.
5. Ukončením účinnosti této smlouvy odstoupením od smlouvy nebo jiným způsobem nejsou dotčena práva na smluvní pokuty a náhradu újmy a další závazky, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po ukončení účinnosti této smlouvy.

XI. Závěrečná ujednání

1. V otázkách touto smlouvou výslovně neupravených se práva a povinnosti smluvních stran řídí příslušnými ustanoveními obecně závazných právních předpisů platných na území České republiky, zejména OZ, ZZVZ a ostatními právními předpisy vztahujícími se k předmětu této smlouvy.
2. Veškeré spory, které se smluvním stranám nepodaří vyřešit smírnou cestou, budou řešeny věcně a místně příslušným soudem České republiky.
3. Tato smlouva bude vyhotovena v elektronické podobě.
4. Tato smlouva může být měněna či doplňována pouze písemnými, oboustranně dohodnutými, vzestupně číslovanými dodatky, které se stávají její nedílnou součástí. Za písemnou formu není pro tento účel považována výměna e-mailových či jiných elektronických zpráv. Neplatnost

dotatků z důvodu nedodržení formy lze namítnout kdykoliv, a to i když již bylo započato s plněním. Za změnu smlouvy se nepovažuje změna identifikačních či kontaktních údajů.

5. Pokud bude z jakéhokoliv důvodu některé ustanovení této smlouvy shledáno neplatným, nečiní tato skutečnost neplatnou celou smlouvu. V takovém případě jsou smluvní strany povinny bez zbytečného odkladu neplatné ustanovení nahradit novým platným, jenž bude odpovídat smyslu a účelu této smlouvy.
6. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smluvních stran, účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), v platném znění. Zveřejnění této smlouvy v registru smluv zajistí kupující.
7. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu přečetly, a že byla ujednána po vzájemném projednání podle jejich svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, na důkaz čehož připojují oprávnění zástupci smluvních stran své vlastnoruční podpisy.
8. Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:

Příloha č. 1: Specifikace zboží

V Pardubicích dne
za kupujícího



V dne
za prodávajícího

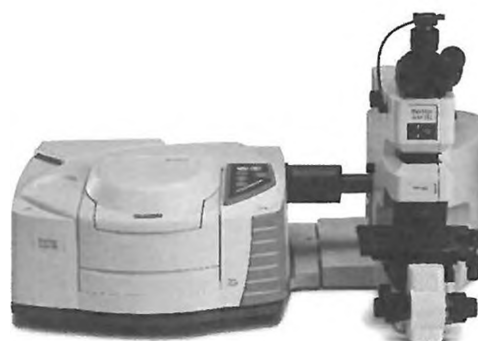


FTIR spektrometr Nicolet iS20

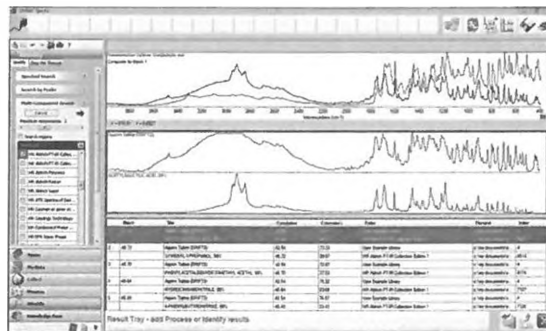
1. Nejlepší volba pro analytické laboratoře s velkým množstvím vzorků

Hlavními výhodami tohoto unikátního přístroje jsou:

- **Výkonnost a dlouhá záruka:** Systém optiky **LightDrive™**, přepracovaný v souladu se současnými špičkovými technologiemi, přichází s **desetiletou zárukou na modulátor, řídicí laser a zdroj infračerveného záření!** Tím definuje nové minimum pro provozní náklady FTIR spektrometrů. S poměrem signálu k šumu 50 000 : 1 a se spektrálním rozlišením až $0,25\text{ cm}^{-1}$ umožňuje zrychlení měření dat až o 30%. A tyto parametry nejsou „typické“ nebo „nejlepší dosažitelné“, ale naopak zcela standardní a výrobcem garantované pro každý FTIR spektrometr expedovaný z továrny.
- **Nezbytná produktivita:** Nový barevný dotykový LED panel zrychluje práci s přístrojem a snižuje počet kroků potřebných pro analýzu vzorku. Zároveň podává perfektní informaci o aktuální činnosti FTIR spektrometru, takže uživatel přesně ví, co dělat dále.
- **Flexibilita pro analýzu náročných vzorků:** Ať už potřebujete provádět analýzu malých částic, defektů či charakterizovat složení léčiv, FTIR spektrometr Nicolet iS20 je plně připraven pro připojení IČ mikroskopů **Thermo-Fisher Scientific**, TGA systémů různých výrobců a pro používání drtivé většiny všech komerčně dostupných měřicích příslušenství pro infračervené spektrometry.



- **Důvěrně známý software:** Nemusíte se učit žádný nový software – FTIR spektrometr **Nicolet iS20** pracuje s uživateli vysoce ceněným, intuitivním ovládacím a vyhodnocovacím programem **OMNIC**. Komunikace s PC nebo notebookem probíhá přes běžné rozhraní USB 2.0/3.0. K dispozici jsou další programy pro automatizaci rutinních postupů (**Macros Basic**), pro vytváření kvantitativních nebo kvalitativních kalibrací (**TQ Analyst**), pro pokročilou analýzu kontaminantů a směsí látek (**OMNIC Spectra**) a pro analýzu plynných komponent směsí z GC nebo TGA (**OMNIC Mercury**). Mobilní cloudová aplikace **Omnic Anywhere** pro mobily, tablety apod. Pro vysoce regulovaná pracoviště je k dispozici validační software **ValPro**, **Audit Manager** a další nástroje pro splnění požadavků 21 CFR Part 11. Vše pracuje pod operačními systémy Windows 7, 8 nebo 10.



- **Inteligentní měřicí příslušenství:** Konstrukce FT-IR spektrometru **Nicolet iS20** se vyznačuje tradičním velkým vzorkovým prostorem. Výrobce FTIR spektrometru, společnost **ThermoFisher Scientific**, preferuje používání měřicích nástavců typu **SMART**, jelikož jsou jednoduše vložitelné do vzorkového prostoru, software spektrometru je rozpoznává a automaticky nastavuje správné měřicí parametry. Pro analýzu různých typů vzorků za různých experimentálních podmínek jsou však stále k dispozici transmisní, ATR, difuzně-reflexní a jiné nástavce klasické konstrukce od různých dodavatelů, obvykle na kompatibilních podstavkách. Stejně tak je možno s příslušným adaptérem využívat měřicí nástavce řady **Foundation** od **ThermoFisher Scientific**.



- **Podpora Nicolet CZ:** Poskytujeme **zdarma** rozsáhlé zaškolení, trvalou bezplatnou aplikační podporu v uplatnění spektrálních metod ve vašich specifických podmínkách a trvalé informování o novinkách v FTIR a Ramanově spektrometrii. Součástí aplikační podpory je možnost zprostředkovaného přístupu do velkých spektrálních databází (při zaslání Vašich spekter v digitální podobě). Dle zadání uživatelů vyvíjíme analytické metody, tvoříme nové knihovny spekter a jiný speciální software. Organizujeme také setkání uživatelů FTIR a

Ramanových spektrometrů dodávaných naší společností, pořádáme řadu vlastních specializovaných kurzů a podílíme se na obecných kurzech infračervené spektroskopie ve spolupráci s českou Spektroskopickou společností Jana Marka Marci. Pozáruční servis v České republice je v současnosti s výjimkou případných použitých náhradních dílů **bezplatný** (neúčtují se odpracované hodiny ani cestovní výlohy).

2. Výkonnostní parametry, fyzické vlastnosti

Vlastnost	Specifikace
Spektrální rozsah	7800 - 350 cm^{-1} (11000 - 375 cm^{-1} s XT-KBr optikou)
Spektrální rozlišení (Mid-IR)	Lepší než 0.25 cm^{-1}
Děliče paprsků	Ge/KBr nebo Ge/XT-KBr
Laser	Solid-state diodový, s řízenou teplotou
Zdroje záření	Jednobodový vysokointenzitní s nemigrujícím hot-spotem. Volitelně wolfram/halogenový pro Near-IR. Zdroje záření jsou uživatelsky měnitelné.
Detektory	Vysoce stabilní termoelektricky chlazený DTGS. Volitelně vysoce citlivý kapalným dusíkem chlazený MCT.
Poměr signálu k šumu	55 000 : 1 peak-to-peak pro jednodominutové měření, rozlišení 4 cm^{-1}
Vlnočtová přesnost	0.0008 cm^{-1} při 2000 cm^{-1}
Vlnočtová správnost	0.02 cm^{-1} při 2000 cm^{-1}
Rychlost scanu	0.16 až 3.1 cm/s
Komunikace	USB 2.0 nebo 3.0, vysokorychlostní obousměrná
Rozměry	Š x H x V = 550 x 570 x 250 mm
Hmotnost	32 kg
Certifikace	CE, ETL, ISO/IEC
Možná validace dle	FDA, Ph. Eur., JP, CP, USP

3. Ovládací program - Omnic® 9



Uživatelsky vřidný FTIR software pracující pod operačním systémem Microsoft Windows 10 Pro nebo Enterprise. Umožňuje současné měření a zpracovávání spekter (multitasking), jejich

editování, modifikaci zobrazení, analyzování, vytváření protokolů včetně textových komentářů, výpočet statistických spekter, matematické operace se spektry a vytváření panelů nástrojů pro zjednodušení ovládání. Zároveň diagnostikuje aktuální stav spektrometru a umožňuje provádět jeho validace a kvalifikace. Zde jsou uvedeny pouze některé rysy.

a) Měření, zobrazení a ukládání spekter

- implementovaný systém jednodotekového ovládání
- System Performance Verification - diagnostický program pro kontrolu zdroje IČ záření, laseru, napájení, detektoru a elektroniky, dále pro PQ, nastavení termínů preventivní údržby atd.
- panel nástrojů s ikonami nejpoužívanějších příkazů, snadno editovatelný
- zobrazování měřených spekter v reálném čase, jednoscanový náhled na spektrum (preview)
- volba všech parametrů měření v menu Experiment Setup s možností jejich ukládání do souborů a snadným vyvoláním z výklopného seznamu Experiment
- možnost automatické atmosférické korekce, ATR korekce a jiných korekcí při nebo po měření
- plný multitasking, tj. provádění jiných operací v průběhu měření
- spektrální hledáček pro intuitivní práci s výřezy spekter, Roll and Zoom Window pro pokročilou práci se zobrazením spekter
- zobrazení více spekter v jednom okně - nad sebou, přes sebe nebo rozestoupeně, popis pásů horizontálně i vertikálně s možností editace písma
- Undo funkce
- výstup na standardní nebo virtuální PDF tiskárnu, ukládání spekter samostatně nebo ve skupinách
- transformace dat z formátů Nicolet 205, DX a SX a do formátů JCAMP DX, ASCII, CSV, Windows Meta File, Galactic, Mattson, PerkinElmer aj.

b) Zpracování spekter

- **Jednoduchý výběr parametrů** pomocí ikon, menu, pravé klávesy myši anebo pomocí obvyklých klávesových zkratk Windows (CTRL+C, CTRL+V apod.)
- **Spektrální odečet**, automatická nebo interaktivní korekce základní linie, vyhlazování spekter, fourierovská self-dekonvoluce FSD s volitelnými parametry.
- **Korekce a konverze dat** – ATR korekce včetně pokročilé, Kubelka - Munk, interaktivní Kramer's - Kronigova funkce, fotoakustická korekce, korekce vzdušné vlhkosti a oxidu uhličitého

- **Spektrální matematika** – uživatelsky tvořitelné matematické funkce
- **Statistické spektrum** - výpočet generující z označené skupiny spekter průměrné spektrum (AVERAGE), zobrazení směrodatných odchylek (VARIANCE) a rozpětí (RANGE) hodnot Y pro každý bod zvolených spekter
- **Library Manager** – správce spektrálních knihoven, jejich vytváření, editace, spojování, hledání podle klíčového slova...
- **Search** – kompletní práce s knihovnamí spekter, výběr cca 1400 ukázkových spekter z velkých databází, tvorba uživatelských knihoven, textové vyhledávání, podmíněné vyhledávání, pět srovnávacích algoritmů, neomezená volba počtu prohledávaných spektrálních regionů
- **QCheck** – matematické porovnání naměřeného spektra s jedním zobrazeným či s více uloženými spektry. Možnost zvýšení citlivosti pro vysoce podobná spektra.
- **Report** – menu příkazů pro tvorbu, zakládání a prohledávání protokolů.
- Nástroje pro interpretaci spekter a on-line průvodci

c) Standardní doplňkové programy

- **Peak Resolve** pro separaci překrývajících se pásů
- **OMNIC Macros Basic** pro tvorbu automatizovaných postupů – maker
- **TQ Analyst EZ Edition** - software pro kvantitativní analýzu (Lambert-Beer a CLS), klasifikaci (Similarity Match, Search Standards) a vyhodnocování spekter (výšky, plochy, poměry pásu...)
- **Omnispectra Standard** – revoluční program pro identifikaci čistých látek a směsí, a zároveň správce všech spektrálních databází a jednotlivých infračervených spekter uložených kdekoli ve vašem počítači. Obsahuje ve standardní verzi databázi minimálně 9000 vysokorozlišených (HR) infračervených spekter. K dispozici jsou také verze s databázemi rozšířenými speciálně pro analýzy plastů, plynů, forenzní analýzy aj.

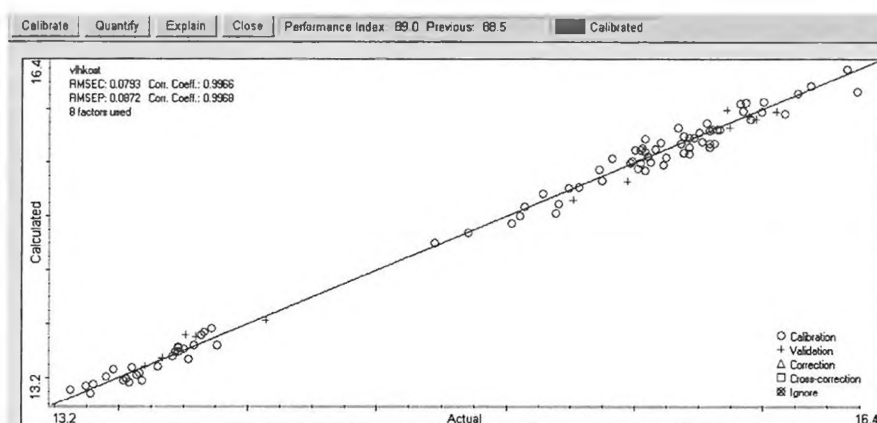
d) Volitelné doplňkové programy

- **SpectraCorr 2D** pro 2D IR spektroskopii
- **OMNIC Series** pro měření sérií spekter (chemická kinetika apod.)
- Další edice programu **Omnispectra** s rozšířenými databázemi pro určitý typ materiálů či analýz (polymery, plyny, forenzní analýzy, Ramanova spektra).
- **Spektrální analytický software TQ Analyst™ Professional Edition:**

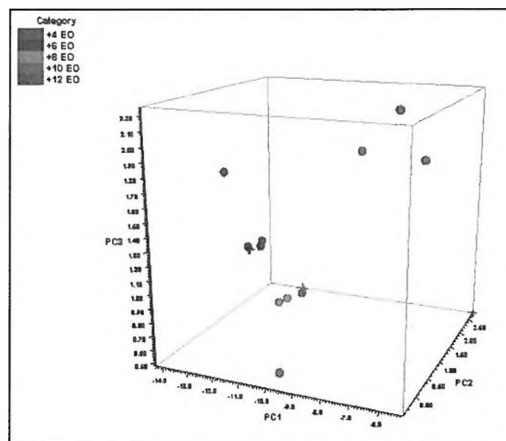


Program TQ Analyst™ Professional Edition je obsáhlá softwarová platforma pro vývoj robustních kvantitativních a kvalitativních analytických metod, přístupná uživatelům všech úrovní zkušenosti. Je mocným nástrojem pro extrakci informací z Vámi naměřených Mid-IR, Near-IR nebo Ramanových spekter. Zahrnuje procesy od ohodnocení spekter standardů, zohlednění optické dráhy záření ve vzorku, korekcí a matematických úprav spekter, výběr regionů pro získání žádaných informací až po diagnostické nástroje pro zhodnocení kvality vyvinuté analytické metody. Zde jsou uvedeny některé jeho rysy:

- Výběr algoritmů pro kvantitativní analýzu: Lambert-Beer, Classical Least Squares, Stepwise Multiple Linear Regression, Partial Least Squares, Principal Component Regression. S výběrem algoritmu pomáhá Suggest Analysis Type Wizard.
- Výběr algoritmů pro kvalitativní analýzu: Similarity Match, Distance Match, Discriminant Analysis, Search Standards, QC Compare Search. S výběrem metody pomáhá Suggest Analysis Type Wizard.
- Nástroj pro „měření“ spekter – pozice, výšky, plochy, pološířky pásů, šum, průměrné výšky pásů, Center Of Gravity aj.
- Kalibrace s konstantní, známou, vypočítávanou nebo ze spekter predikovanou optickou dráhou.
- Kalibrační okno přehledně ukazuje, jak dobře kalibrační křivka odpovídá realitě včetně vyčíslení hodnotících parametrů jako je korelační koeficient, RMSEC, RMSEP, Performance Index apod.



- Vývoj metod usnadňují softwaroví průvodci pro ohodnocení uskutečnitelnosti metody (Assess Feasibility Wizard), pro ohodnocení standardů a návržení jejich doplnění (Evaluate Standards and Suggest Standard Wizards) a pro výběr spektrálního regionu s nejvyšší informační hodnotou (Suggest Regions Wizard).
- Diagnostické nástroje, které prozkoumávají vytvořenou metodu a ukazují, jak ji vylepšit: Detekce odlehklých spekter standardů, Leverage, PRESS, Pure Components Spectra, Principal Components Scores v 2D a 3D zobrazení, hodnocení metody křížovou validací a externí validací.
- Příkazy pro vyhodnocení jednoho či více spekter, generování protokolů pro jeden vzorek či souhrnného protokolu pro více vzorků, varování či zamítnutí vytvoření protokolu při nesplnění zadaných podmínek (dostatečná shoda vyhodnocovaného spektra se standardy v metodě, příliš velká vzdálenost od těžiště klastrů, vybočení z mezí kalibrace apod.)
- Široká spolupráce s jinými programy: V programu Omnic lze používat zkalibrovanou metodu k vyhodnocování spekter, aniž by byl TQ Analyst v počítači nainstalován. Programy Macros Basic, Macros/Pro, Result a Microsoft Visual Basic jsou schopny zkalibrované metody TQ Analyst implementovat pomocí DDE příkazů do běhu různých automatizovaných postupů a specializovaných softwarových aplikací.



4. Příslušenství pro kalibraci přístroje

- **kontrola, seřízení a kalibrace přístroje** při instalaci včetně protokolu dle ASTM E1421-99
- služba **Spektrotest Plus Standard** po dobu 1 roku v ceně přístroje, software, flash disk a sada standardů pro korespondenční kontrolu a kalibraci FTIR spektrometru
- na vyžádání provedeme při instalaci IQ/OQ FTIR spektrometru
- na vyžádání provedeme kalibraci FTIR spektrometru dle postupu akreditovaného u ČIA (Český institut pro akreditaci, o.p.s.) splňující ISO 17025.

5. Řídící počítač (stolní PC, příp. notebook)

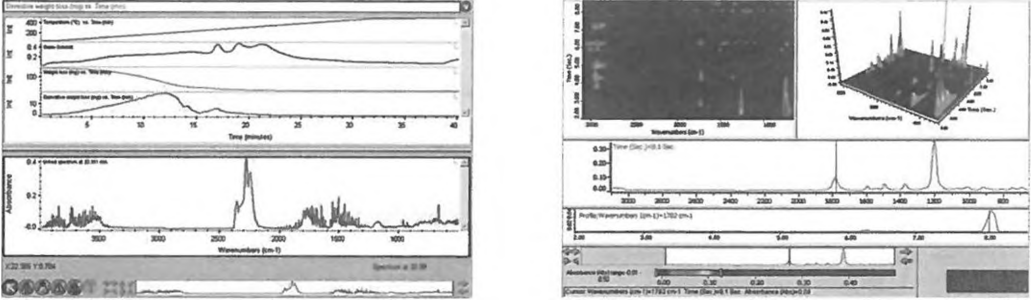
- procesor Intel i5
- 8 GB RAM
- 1 TB pevný disk
- DVD-RW mechanika
- standardní síťová a zvuková karta na základní desce
- Microsoft Windows 10 Pro 64bit, CZ
- klávesnice, optická myš, kabely
- LCD monitor 24 palců, 16:9

Konfiguraci počítače lze upravit podle přání kupujícího. Dodavatel si vyhrazuje možnost úpravy konfigurace k lepšímu. Odběratel může použít vlastní počítač srovnatelných parametrů.

6. Sestava pro Vaše pracoviště (N242/19)

1.	FTIR spektrometr Nicolet iS20 pro střední infračervenou oblast a uzavřeným vzorkovým prostorem (KBr okénka) <ul style="list-style-type: none">- termoelektricky chlazený detektor DLaTGS- Ge/KBr dělič paprsků- vysokointenzitní jednobodový zdroj infračerveného záření- spektrální rozsah 7800-350 cm^{-1}- spektrální rozlišení 0.25 cm^{-1}- poměr signál šum lepší než 55000:1 za jednu minutu- vnitřní inteligence systému s nepřetržitým dynamickým nastavováním optiky Dynamic Alignment (dynamické nastavování optiky – optimalizace systému při každém scanu)- automatická justáž spektrometru Autotune (automatické seřizování spektrometru před vlastním měřením (např. korekce na teplotní roztažnost materiálu děliče paprsků)- uzavřená a vysušovaná optika s možností profukování suchým inertním plynem, KBr okénka vzorkového prostoru- regulátor profukování Dual Zone Purge Pneumatics- rychlost měření 1 scan za sekundu při standardním rozlišení 4cm^{-1}- při kinetických experimentech (např. analýza plynů) je maximální rychlost měření 40 infračervených spekter za sekundu při rozlišení 16 cm^{-1}- možnost budoucího rozšíření o další pokročilé měřicí techniky např. infračervený mikroskop, vedlejší vzorkový prostor s TGA interface či jiným měřicím příslušenstvím
----	---

	<ul style="list-style-type: none"> - ovládání spektrometru přes standardní řídicí PC s tiskárnou - komunikační rozhraní mezi přístrojem a PC musí být realizováno přímo pomocí USB kabelu - standardní nástavec Smart Omni-Transmission pro transmisní měření (po vložení nástavce do vzorkového prostoru je automaticky rozpoznán a nabídnut experimentální soubor s předefinovanými parametry – nastavení metody) - plná kompatibilita s již vlastněným měřicím příslušenstvím Praying Mantis™ Diffuse Reflection Accessory - sada integrovaných ovládacích tlačítek na krytu, umožňujících např. zahájení měření bez návratu k počítači. Panel dále dává okamžitou grafickou informaci o aktuální činnosti FTIR spektrometru (např. měření pozadí, vzorku, náhled spektra apod.) - možnost validace spektrometru podle ČSN EN ISO/IEC 17025 - anglické a české manuály <p>Kompletní uživatelsky příjemný ovládací, diagnostický a validační software OMNIC 9</p> <ul style="list-style-type: none"> - možnost ovládání systému pomocí menu, grafických ikon, horkých kláves a myši - zabudovaný diagnostický software pro kontrolu zdroje záření, laseru, napájení, detektoru a elektroniky spektrometru, dále pro PQ, nastavení termínů preventivní údržby – SPV - spektrální matematika - práce s knihovnami spekter – správce knihoven Library Manager, Search, Qcheck, - možnost provedení jednoskenového zobrazení (tzv. on-line spektrum) před zahájením experimentu - menu příkazů Report pro tvorbu, zakládání a prohledávání protokolů - souprava validačních standardů dle National Institute of Standards (USA) - pokročilá ATR korekce – korekce y-ové, tak i x-ové osy ATR spektra (nezbytná funkce pro srovnávání infračervených spekter naměřených ATR technikou se spektry naměřenými standardními transmisními technikami) - softwarová funkce pro ověření shody naměřeného spektra vůči jednomu či více spektrům standardů. Možnost zvýšení citlivosti pro vysoce podobná spektra. - program na separaci překrývajících se pásů – Peak Resolve spectral deconvolution - interpretační program infračervených spekter – IR Spectral Interpretation - součástí spektrometru je validační software umožňující automatizovanou kontrolu funkčnosti zařízení s tím že uživatel si může samostatně provádět kontrolní měření na dodaných certifikovaných standardech - příslušenství a software pro validaci systému Spektrotest Plus Standard (po dobu 1 roku v ceně přístroje) dle normy ASTM 1421-99
2.	Datastanice Intel i5 s příslušenstvím dle popisu
3.	TQ Analyst EZ Edition – software pro kvantitativní i kvalitativní analýzu a vyhodnocování spekter
4.	Macros Basic – software pro tvorbu automatizovaných postupů (měření, vyhodnocování, tvorba protokolů, export do Wordu, Excelu apod.)

<p>5.</p>	<p>OMNIC Series – program pro časově rozlišnou spektrometrii. V případě spojení FTIR/TGA pro monitoring plynů vyvíjejících se ze vzorku v reálném čase, včetně modulu Omnic Mercury TGA s on-line identifikací jednotlivých složek. Možnost zobrazení časových průběhů až 5ti profilů v reálném čase, profilů spektrálních pásů a jejich poměrů, 2D a 3D zobrazování.</p> 
<p>6.</p>	<p>Zaručena plná kompatibilita s daty získanými na ostatních FTIR spektrometrech Nicolet</p>
<p>7.</p>	<p>Zaručena plná kompatibilita s již vlastněným měřicím příslušenstvím Praying Mantis™ Diffuse Reflection Accessory</p>
<p>8.</p>	<p>OMNIC Spectra Standard – speciální program pro identifikaci čistých látek a směsí (identifikace vícesložkových směsí), a zároveň správce všech spektrálních databází a jednotlivých infračervených spekter uložených kdekoli ve vašem počítači. Tvorba virtuálních knihoven z vašich stávajících spektrálních dat, procesní trasa (jakákoliv úprava spekter je navždy vratná). Součástí je digitální databáze s více jak 9.000 HR (vysoce rozlišenými) infračervenými spektry (knihovny Sigma Aldrich)</p>
<p>9.</p>	<p>Možnost využití cloudového úložiště o velikosti minimálně 10 GB pro naměřená spektra. Toto úložiště umožňuje sdílení, prohlížení a úpravu měřicích dat a to i z platform jako jsou smartphony a tablety. Takto uložená data jsou zabezpečena proti jejich zneužití pomocí některého certifikované poskytovatele cloudových služeb (např. AWS atd.)</p>

7. Další možnost volitelného příslušenství

Do vzorkového prostoru spektrometru je možné umístit veškeré běžné měřicí příslušenství – ATR nástavce, difúzní reflexe, spekulární reflexe, plynové kyvety, integrační sféry atd.

