



KUPNÍ SMLOUVA Č. 0374/22

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. Petrem Kalendou, CSc., děkanem Fakulty chemicko-
technologické
IČO: 00216275
DIČ: CZ00216275
Bankovní spojení: Komerční banka, a.s., pobočka Pardubice
Číslo účtu: 37030561/0100
Kontaktní osoba: [REDAKCE]
[REDAKCE]

(dále jen „kupující“)

a

Nicolet CZ s.r.o.

Se sídlem/Místem podnikání: Klapálkova 2242/9, 149 00 Praha 4
Zapsaná: v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze
oddíl C, vložka 80993
Zastoupená: [REDAKCE] ednatelem
IČO: 26422182
DIČ: CZ26422182
Bankovní spojení: Komerční banka a.s.
Číslo účtu: 19-9132300217/0100
Kontaktní osoba: [REDAKCE]
[REDAKCE]

(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 a prezentace výsledků Univerzity Pardubice tuto kupní smlouvu (dále jen „smlouva“):

I. Předmět smlouvy

1. Prodávající se zavazuje na základě své nabídky ze dne 19. 4. 2022 k veřejné zakázce s názvem „Dodávka FTIR spektrometru“ (dále jen „Veřejná zakázka“), zadávané v souladu § 31 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“), dodat kupujícímu v rozsahu a za podmínek stanovených touto smlouvou 1 ks FTIR spektrometru *Nicolet Summit Lite* včetně příslušenství a nezbytné dokumentace (dále jen „zboží“) a převést na kupujícího vlastnické právo k tomuto zboží. Zboží je podrobně specifikováno v příloze č. 1 této smlouvy.



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 výrobce zboží ve sjednaném množství, jakosti, provedení a čase.
4. Prodávající je povinen zboží nainstalovat včetně ovládacího softwaru, uvést ho do provozu včetně prověření bezchybné funkčnosti zboží, předvedení deklarovaných parametrů v místě a době plnění dle čl. III. této smlouvy.
5. Prodávající je povinen provést k obsluze zboží zaškolení 4 osob kupujícího v českém jazyce, v místě a době plnění dle čl. III. této smlouvy.
6. 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.
7. Prodávající se zavazuje zajistit, aby bylo 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.
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 kupní ceně zboží:

Sjednaná kupní cena zboží: 619 000,00 Kč bez DPH

2. Sjednaná kupní cena uvedená v odst. 1. tohoto článku je uvedena bez DPH a je cenou nejvýše přípustnou a neměnnou po celou dobu účinnosti této smlouvy. K ceně bez DPH bude vyčísleno DPH v sazbě platné ke dni uskutečnění zdanitelného plnění dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění (dále jen „ZDPH“). Ve sjednané ceně jsou zahrnuty veškeré náklady prodávajícího spojené s plněním povinností dle této smlouvy (např. náklady na balné, skladné, dopravu, instalaci, instalaci softwaru, pojištění, uvedení zboží do provozu, prověření funkčnosti, zaškolení obsluhy v místě plnění, aj.). Prodávající není oprávněn účtovat žádné další částky v souvislosti s plněním dle této smlouvy.

III. Místo a doba plnění

1. Místem plnění je objekt Univerzity Pardubice, Fakulta chemicko-technologická, Ústav environmentálního a chemického inženýrství, na adrese Studentská 573, 532 10 Pardubice, budova HB, místnost 02029. 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, a to nejpozději do 10 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 přejímky 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. Přejímkou 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 sepíše smluvní strany zápis. Povinnost prodávajícího dle čl. III. odst. 2. této smlouvy tím není dotčena.
3. O provedení přejímky bude prodávajícím a příjemcem sepsán přejímací protokol s uvedením data provedení přejímky. Toto datum je dnem dodání zboží a je rozhodné pro splnění povinnosti prodávajícího dle čl. III. odst. 2. této smlouvy. V přejímacím protokolu prodávající zejména uvede označení smluvních 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 přejímky 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 ZDPH v platném znění. Na faktuře bude uvedeno evidenční číslo této smlouvy zaznamenané v jejím názvu. Dále bude na faktuře uvedeno číslo interní objednávky kupujícího, které kupující sdělí prodávajícímu při podpisu této smlouvy.
3. Společně s fakturou je prodávající povinen předložit též přejímací protokol potvrzený příjemcem.
4. Faktura může mít listinnou nebo elektronickou podobu. Splatnost faktury činí 30 dnů - v případě listinné podoby ode dne jejího prokazatelného doručení na adresu sídla kupujícího uvedenou v úvodních ustanoveních této smlouvy, v případě elektronické podoby ode dne jejího



prokazatelného doručení na e-mailovou adresu: [REDACTED] kupující tímto souhlasí s elektronickou formou fakturace a zavazuje se neprodleně informovat prodávajícího o jakékoliv změně e-mailové adresy pro zasílání faktur a dále se zavazuje, že zajistí řádnou funkčnost uvedené e-mailové adresy po dobu trvání této smlouvy. Jestliže bude z okolností zřejmé, že fakturu nelze na uvedenou e-mailovou adresu doručit, např. se zpráva vrátí jako nedoručitelná, bude neprodleně na adresu sídla kupujícího uvedenou v úvodních ustanoveních této smlouvy zaslána faktura v listinné podobě, přičemž však bude faktura splatná v termínu, jako by byla úspěšně doručena prostřednictvím e-mailu.

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. Prodávající vrácenou fakturu opraví, eventuálně vyhotoví novou, bezvadnou. V takovém případě běží kupujícímu nová doba splatnosti odpovídající délce doby splatnosti dle odst. 4. tohoto článku ode dne doručení opravené nebo nové faktury.
6. Zaplacením sjednané kupní ceny se rozumí odepsání částky z účtu kupujícího a její směrování na účet prodávajícího.
7. Kupující neposkytuje zálohové platby.
8. Platby budou probíhat výhradně v Kč. Celkovou cenu uhradí kupující formou bezhotovostního převodu na účet prodávajícího uvedený v úvodních ustanoveních této smlouvy.
9. 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.
10. Prodávající 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. Prodávající 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.



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 do 5 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 30 dnů ode dne doručení oznámení o reklamaci, nedohodnou-li se smluvní strany jinak.
4. 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. Záruční doba se automaticky prodlužuje o počet dnů uplynulých od nahlášení vady do podpisu protokolu o odstranění vady.
6. Prodávající se v záruční době zavazuje bezplatně poskytovat konzultace týkající se technických a softwarových problémů servisním technikem prostřednictvím telefonického spojení: [redacted] z, a to v pracovních dnech od 8:00 hod. do 16:00 hod.
7. 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) a/nebo se splněním povinností 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 0,1 % ze sjednané kupní ceny bez DPH za každý i započatý den prodlení až do výše sjednané 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 600,- Kč za každý i započatý den prodlení až do podpisu protokolu o odstranění vady.
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. Proávající podpisem této smlouvy uděluje k takovému postupu souhlas.

IX. Zvláštní ujednání

1. Proávající prohlašuje, že zboží není zatíženo právy třetích osob.
2. Proávající 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. Proávající 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, resp. stanoví-li tak právní předpis, povinen, uzavřenou smlouvu zveřejnit v souladu s platnými právními předpisy 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 (zákon o finanční kontrole), 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 poddodavatele.
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 poštu. 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. Kupující zadal Veřejnou zakázku v souladu se zásadou environmentálně odpovědného zadávání. Prodávající je povinen po instalaci, uvedení zboží do provozu včetně prověření funkčnosti zboží a předvedení deklarovaných parametrů, na vlastní náklady zajistit odvoz a likvidaci odpadu, a to obalového materiálu dodaného zboží, v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění.
15. Prodávající je povinen v rámci plnění této smlouvy zajistit dodržování obecně závazných právních předpisů, mezinárodně uznávaných lidských práv a pracovních standardů.

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) a/nebo s jeho zprovozněním či instalací software a/nebo se zaškolením v dohodnutém termínu dle čl. III. odst. 2. této smlouvy delší než 30 kalendářních 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 výběrového 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 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 uzavřena v elektronické nebo listinné podobě, v závislosti na možnostech a dohodě smluvních stran. V případě uzavření v listinné podobě bude vyhotovena ve čtyřech stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu a každá smluvní strana obdrží po dvou z nich. V případě uzavření v elektronické podobě bude uzavřena připojením minimálně uznávaného elektronického podpisu na straně prodávajícího a kvalifikovaného elektronického podpisu na straně kupujícího. Toto ustanovení se použije obdobně i na případné dodatky smlouvy.
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 dodatků 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



UNIVERZITA
PARDUBICE

zbytečného odkladu neplatné ustanovení nahradit novým platným, jež 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.
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 podpisy.
8. Nedílnou součástí této smlouvy je následující příloha:

Příloha č. 1: Specifikace zboží

V Pardubicích dne
za kupujícího

děkan

 **Univerzita Pardubice**
Fakulta chemicko-technologická
532 10 Pardubice 2, Studentská 575

V Praze dne *14.6.2022*
za prodávajícího

.....r
jednatel Nicolet CZ s.r.o.

Nicolet CZ s.r.o.
Klapálkova 2242/9, CZ - 149 00 Praha 4
DIČ: CZ26422182
.....

**FTIR SPEKTROMETRU NICOLET SUMMIT LITE
S PŘÍSLUŠENSTVÍM**

PRO UNIVERZITU PARDUBICE

VEŘEJNÁ ZAKÁZKA „ DODÁVKA FTIR SPEKTROMETRU“



DUBEN 2022

FTIR spektrometr Nicolet Summit Lite pro Univerzitu Pardubice

Nicolet Summit je malý, snadno obsluhovatelý, spolehlivý a na údržbu nenáročný infračervený spektrometr, který zpřístupňuje FTIR spektroskopii všem uživatelům, nejen spektroskopickým odborníkům. Vysoká spolehlivost jednotlivých součástí přístroje ho činí téměř nezničitelným a zásadně omezuje náklady na provoz. Hlavními výhodami tohoto unikátního přístroje jsou:

- **Poloviční čas měření:** Funkce **Smart Background** automaticky měří pozadí v době mezi měřeními vzorků. Není proto potřeba měřit pozadí znovu před dalším vzorkem!
- **Mnohobarevná LED lišta:** Indikuje aktuální stav spektrometru a zároveň vizualizuje výsledky analýzy vzorku. Poskytuje přímý signál, zda vzorek je podle nastavených metod OK či Not OK.
- **Inovativní software:** Program **OMNIC Paradigm** založený na automatických procedurách (**workflows**) zjednodušuje analýzu vzorků na několik kliknutí. Přístroj má vestavěný počítač s Windows 10 a komunikace s operátorem probíhá buď přes integrovaný touchscreen nebo přes připojené počítačové periferie (monitor, klávesnice, myš) nebo přes připojený notebook či PC. Externí řídicí počítač nebo notebook tedy není nezbytný, ale je to možné řešení. Edice Nicolet Summit Lite bez zabudovaného počítače. Analýzu dat lze provádět mimo přístroj pomocí zabezpečeného cloudového programu **OMNIC Anywhere**. Můžete posílat protokoly s výsledky analýz on-line a sdílet data s kolegy kdekoli na světě, kdykoli a na jakékoli zařízení (mobily, tablety, notebooky atd.).
- **Inteligentní měřicí příslušenství:** Konstrukce spektrometru se vyznačuje velkým vzorkovým prostorem s otevřenou architekturou. Pro analýzu různých typů vzorků jsou k dispozici nástavce řady **ID**, transmisní, ATR a jiné. Všechny jsou po umístění do vzorkového prostoru spektrometru přístrojem detekovány a následně jsou řídicím programem automaticky nastaveny optimální parametry měření. Řada dalších měřících



příslušenství jiných výrobců jsou ve spektrometru **Nicolet Summit** použitelná po umístění na adaptér **iD Base**.

- **Výkonnost:** Rozsah měření $8000 - 350 \text{ cm}^{-1}$ pokrývá celou střední infračervenou oblast (Mid-IR) a část blízké infračervené oblasti (Near-IR). Spektrální rozlišení lepší než $0,6 \text{ cm}^{-1}$ dostačuje i pro analýzu plynů. Dále vylepšená varianta **Nicolet Summit Pro** má navíc termoelektricky chlazený detektor a variabilní aperturu. Proto dosahuje ještě lepšího spektrálního rozlišení, vyšší dlouhodobé stability a linearity měření a má spektrální šum o 14% nižší.
- **Optický systém LightDrive:** Evoluce přístrojové optiky **Nicolet** postoupila do vyššího stádia: Výrobce zaručuje spolehlivý provoz a vysokou výkonnost, což vyjadřuje pětiletou zárukou na interferometr, zdroj IČ záření a řídicí laser!
- **Odolnost:** Byl vyvinut tak, aby bezchybně fungoval i v náročných podmínkách – provozech, skladech, studentských laboratořích apod. Praxí prověřená optika je umístěna v robustním rámu z hořčíkové slitiny. Pečlivě zatěsněná vysušovaná optika je dobře chráněna proti prachu, zvýšené vlhkosti a agresivním chemikáliím. Interní senzory varují před nadměrnou vnitřní teplotou nebo vlhkostí. Modulátor a ostatní optika jsou dobře izolovány od vnějších vibrací, elektromagnetického rušení a dokonce snáší i určitý náklon přístroje. Pro extrémně vlhké prostředí je možno zvolit okénka ze ZnSe.
- **Přenosnost:** Jeho hmotnost je maximálně 12,6 kg (i s touchscreenem), jeho půdorys je přibližně stejný jako u notebooku. Může být proto snadno přenášen mezi laboratořemi, učebnami, sklady apod.
- **Podpora Nicolet CZ:** Poskytujeme rozsáhlé zaškolení, aplikační podporu v uplatnění spektrálních metod ve vašich specifických podmínkách a informujeme o novinkách v molekulové 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 speciální software. Organizujeme setkání uživatelů FTIR a Ramanových spektrometrů Nicolet, pořádáme řadu vlastních kurzů a podílíme se na obecných kurzech infračervené spektroskopie ve spolupráci s českou Spektroskopickou společností Jana Marka Marci.



2. Technická specifikace, funkční vlastnosti

Vlastnost	Specifikace
Spektrální rozsah	8000 - 350 cm^{-1}
Spektrální rozlišení	Lepší než 0.6 cm^{-1}
Zdroj IČ záření	LightDrive vysokointenzitní jednobodový zdroj s nemigrujícím hotspotem a dlouhou životností
Modulátor	LightDrive Michelsonův, bezúdržbový, dynamicky nastavovaný
Dělič paprsků	Ge/KBr, optimalizovaný pro Mid-IR
Detektor	Rychle regenerující pyroelektrický
Řídící laser	LightDrive Solid-state diodový, s řízením teploty
Vestavěný počítač	operační systém MS Windows 10 Pro 64bit
Komunikace	Ethernet, Wi-Fi, USB, mini-display port
Rozměry	Standardně = 340 x 240 x 320 mm S touchscreenem = 530 x 430 x 320 mm
Elektrické napájení	100-240 VAC, 47-63 Hz, 110 W
Hmotnost	Standardně 10 kg, s touchscreenem 12,6 kg

3. Příslušenství pro kalibraci přístroje

- **Kontrola, seřízení a kalibrace přístroje** při instalaci včetně protokolu dle ASTM E1421-99.
- Služba **Spektrotest Plus EZ** po dobu 1 roku v ceně přístroje, software, flash disk a sada standardů pro korespondenční kontrolu a kalibraci FTIR spektrometru.
- Za příplatek je možné kalibraci FTIR spektrometru provést dle akreditovaného postupu ČIA (tj. zároveň dle **ČSN EN ISO/IEC 17025:2005**), dodat kopii osvědčení o akreditaci kalibrační laboratoře a kopii osvědčení osoby kalibraci provádějící od ČMI.

4. Sestava pro Vaše pracoviště (N215/22)

FT-IR spektrometr Nicolet Summit Lite umožňuje měření a kvalitativní vyhodnocování infračervených spekter pevných a kapalných látek.

Tímto prohlašujeme, že nabízené zařízení splňuje všechny parametry uvedené v „Příloze č. 2 ZD Specifikace předmětu plnění“ zadávací dokumentace veřejné zakázky „DODÁVKA FTIR SPEKTROMETRU“.

Technické parametry a součásti předmětu plnění	Požadovaná minimální hodnota
Spektrální rozsah:	min. 8000 – 350 cm ⁻¹
Spektrální rozlišení	0.6 cm ⁻¹
Opakovatelnost vlnočtů	min. 0.05 cm ⁻¹ nebo lepší
Vlnočtová přesnost	min. 0.001 cm ⁻¹ nebo lepší
Interferometr	60° Michelsonova typu s elektronicky řízeným seřizováním při každém scanu, kompenzací vibrací a teplotních mikrodeformací optických prvků ve všech směrech x,y,z a šikmých
Seřizování spektrometru pro dosažení maximální průchod infračerveného záření od zdroje záření po detektor	Počítačem řízené elektronické seřízení
Referenční laser interferometru	Diodový laser se stabilizací teploty
Barevný integrovaný světelný panel s indikací stavu spektrometru a výsledků kvalitativních analýz	ANO
Materiál okének vzorkového prostoru	KBr s ochrannou vrstvou proti zvlhnutí
Sušení optického systému	Pomocí integrovaného sušidla s indikátorem
Maximální rozměry spektrometru	šířka 35 cm x výška 25 cm x hloubka 32 cm
Maximální hmotnost spektrometru	10 kg
Nástavec pro měření na průchod	ANO
Držák polymerních filmů	ANO
ATR nástavec s jednodrazovým diamantovým krystalem	ANO
Spektrální rozsah nabízeného diamantového krystalu	min. 4000 – 350 cm ⁻¹
Vyměnitelné špičky ATR přítlačky pro ploché vzorky a granule, protiodpařovací kryt	ANO
Požadovaný tlak ATR přítlačky	min. 200 kPa
Automatické rozpoznání vloženého nástavce a nastavení parametrů měření podle vloženého nástavce	ANO
Funkce automatického měření pozadí v době	ANO

mimo měření vzorku pro všechny nástavce	
Přenosný počítač v konfiguraci nutné pro řízení přístroje včetně OS a nainstalovaného ovládacího software, který musí být kompatibilní s OS používaným zadavatelem (zadavatel používá OS 64 bit Windows 10 nebo vyšší).	ANO

Software musí splňovat následující minimální parametry:

Práce s databázemi spekter	Tvorba a správa uživatelských databází, vyhledávání neznámých spekter v databázích, vícesložkové vyhledávání pro kvalitativní analýzu směsí
Databáze spekter	Minimálně 10000 FT-IR spekter anorganických organických materiálů, z toho minimálně 600 spekter polymerů měřených technikou ATR a 50 spekter elastomerů měřených technikou ATR
Software pro automatizaci měřících a vyhodnocovacích postupů	Manuální a automatické tvorby automatizovaných postupů
Software pro kvantitavní analýzu	Tvorba a kalibrace metod, kalibrace pro stanovení změkčovadel na bázi ftalátů, stanovení obsahu antioxidantů a UV stabilizátorů v polyolefinech
Cloudové úložiště	Cloudové úložiště pro naměřená data o velikosti min. 10 GB, úložiště musí umožňovat sdílení, prohlížení a úpravu měřících dat i z platform jako jsou smartphony a tablety, uložená data musí být zabezpečena proti jejich zneužití.
Tvorba protokolů	Tvorba protokolů, možnost opětovného zpracování spekter z existujících protokolů
Zaškolení	Zaškolení ovládání přístroje i softwaru pro minimálně čtyři osoby