

KUPNÍ SMLOUVA Č. 0132/18

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. Jiří Málek, DrSc., rektor
IČO: 00216275
DIČ: CZ00216275
Bankovní spojení: [REDACTED]
Číslo účtu: [REDACTED]
Kontaktní osoba: [REDACTED]

(dále jen „kupující“)

a

RMI, s.r.o.

Se sídlem/Místem podnikání: Pernštýnská 116, Lázně Bohdaneč 531 41
Zapsaná: v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci
Králové
oddíl C, vložka 13146
Zastoupená: Ing. Tomášem Černožorským, CSc.
IČO: 25288083
DIČ: CZ25288083
Bankovní spojení: [REDACTED]
Číslo účtu: [REDACTED]
Kontaktní osoba: [REDACTED]
e-mail: [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 posluchačských laboratoří 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 (dále jen „smlouva“).

I. Předmět smlouvy

1. Proávající se zavazuje na základě své nabídky ze dne 26. 2. 2018 k veřejné zakázce s názvem „Dodávka UV-VIS dvoupraprskového 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 kupujícímu v rozsahu a za podmínek stanovených touto smlouvou UV-VIS dvoupraprskový spektrofotometr 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.

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 ve sjednaném množství, jakosti, provedení a čase.
4. Prodávající je povinen instalovat a uvést zboží do provozu včetně prověření bezchybné funkčnosti zboží v místě a době plnění dle čl. III. této smlouvy.
5. Prodávající je povinen provést k obsluze zboží zaškolení 8 pracovníků kupujícího v rozsahu 4 hodin 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. 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	485 300 Kč
DPH ve výši 21 %	101 913 Kč
Cena včetně DPH	587 213 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 ceny za zboží včetně DPH upravují dle příslušné sazby DPH. Ve sjednané ceně jsou zahrnuty veškeré náklady prodávajícího spojené s plněním povinností dle této smlouvy (např. náklady na dopravu, pojištění, uvedení zboží do provozu, zaškolení obsluhy v místě plnění, 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, Ústav environmentálního a chemického inženýrství na adrese: Studentská 573, 532 10 Pardubice.

2. Osobou, kterou kupující pověřil k převzetí zboží, je kontaktní osoba uvedená v úvodních ustanoveních této smlouvy (dále jen „příjemce“), popř. jiná, kupujícím pověřená osoba.
3. Prodávající je povinen řádně dodat kupujícímu zboží do místa plnění v rozsahu dle čl. I. této smlouvy nejpozději do 7- mi týdnů ode dne podpisu této smlouvy poslední smluvní stranou.
4. 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 sepíší smluvní strany zápis. Povinnost prodávajícího dle čl. III. odst. 3. 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. 3. 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 3 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 přejímací 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.

VII. Záruka za jakost a reklamační podmínky

1. Proávající poskytuje kupujícímu na zboží záruku za jakost a vlastnosti zboží, jež odpovídají předmětu a účelu této smlouvy, a to v délce trvání 12 měsíců ode dne provedení přejímky 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 „reklamace“ 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 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 reklamace 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 pracovních dnů ode dne doručení oznámení o reklamaci.
4. Způsob vyřízení reklamace 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. 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 informace a servisním technikem prostřednictvím telefonického spojení a e-mailem, a to v pracovních dnech od 8:00 hod. do 16:00 hod. tel., e-mail pro kontaktování servisu prodávajícího:
.....
.....
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) nebo se splněním povinnosti dle čl. I. této smlouvy ve sjednané době dle čl. III. odst. 3. této smlouvy, je kupující oprávněn požadovat po prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,05 % z kupní ceny zboží za každý i započatý den prodlení až do výše celkové kupní ceny v Kč 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.
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 v souladu s 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, 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 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.

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) nebo s jeho zprovozněním v dohodnutém termínu dle čl. III. odst. 3. této smlouvy delší než 15 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 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 10 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 smluvními stranám nepodaří vyřešit smírnou cestou, budou řešeny věcně a místně příslušným soudem České republiky.
3. Tato smlouva je vyhotovena ve čtyřech stejnopisech. Každý stejnopis má platnost originálu. Dva stejnopisy obdrží kupující a dva stejnopisy obdrží prodávající.
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 jakéhokoli 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, jež bude odpovídat smyslu a účelu této smlouvy.
6. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu poslední smluvní stranou a účinnosti dnem jejího zveřejnění v registru smluv.
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

[Redacted signature]

[Redacted signature]

prof. Ing. Jiří Málek, DrSc.
rektor

20-03-2018

V Lázních Bohdaneč dne

za prodávajícího

[Redacted signature]

[Redacted signature]

[Redacted signature]
jednatel společnosti RMI, s.r.o.

Specifikace předmětu plnění

Předmětem nabídky firmy RMI, s.r.o. je UV-Vis spektrometr Cintra 3030 firmy GBC spolu s příslušenstvím, která plně splňuje **minimální technické požadavky uvedené v příloze č. 2 zadávací dokumentace (specifikace spektrofotometru)**. Viz text níže.

Dodávka spektrofotometru UV-VIS dvoupaprskového 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

Podrobná technická specifikace přístroje – Spektrofotometr UV-VIS dvoupaprskový

Přístroj musí splňovat tyto požadavky:

- Plně dvoupaprskový UV-VIS spektrofotometr s rozsahem minimálně 200-900 nm vlnové délky, optika montovaná na pevné kovové desce a uložená v prachotěsném kontejneru, monochromátor s originální holografickou mřížkou. – ANO, plně dvoupaprskový UV-VIS spektrofotometr s rozsahem 190-900 nm vlnové délky, optika montovaná na pevné kovové desce a uložená v prachotěsném kontejneru, monochromátor s originální holografickou mřížkou.
- Zdroje záření deuteriová výbojka a halogenová lampa s automatickým přepínáním na uživatelem zvolené vlnové délce. Automatická motorizovaná justace lampy do optické osy při každém spuštění spektrofotometru. – ANO, zdroje záření deuteriová výbojka a halogenová lampa s automatickým přepínáním na uživatelem zvolené vlnové délce. Automatická motorizovaná justace lampy do optické osy při každém spuštění spektrofotometru.
- Fotometrický rozsah nejméně 4 Abs. – ANO, fotometrický rozsah 4 Abs.
- Fotometrický šum při 500 nm, 2 nm štěrbině a 1s integraci: $\leq 0,00003$ Abs při 0 A, $\leq 0,00004$ Abs při 1 A, $\leq 0,0002$ Abs při 2 A. – ANO, $< 0,000023$ A při 0A, $< 0,000038$ A při 1A, $< 0,000190$ A při 2A, $< 0,000262$ A při 3A.
- Baseline Flatness $< 0,0006$ Abs. – ANO, $< 0,00059$ Abs.
- Rychlost skenu minimálně 10 000 nm/min. – ANO, 5-10 000 nm/min.
- Rozptyl světla $< 0,0008$ % T při 220 nm (10 g/L NaI), $< 0,0001$ % T při 340 nm (50 g/L NaNO₂) vlnové délky. – ANO, $< 0,00077$ % T při 220 nm (10 g/L NaI), $< 0,00008$ % T při 340 nm (50 g/L NaNO₂).
- Přesnost měření vlnových délek $\pm 0,01$ nm. – ANO, přesnost měření vlnových délek $\pm 0,01$ nm.
- Reprodukovatelnost vlnových délek $\pm 0,02$ nm. – ANO, reprodukovatelnost vlnových délek $\pm 0,019$ nm.
- Volitelná šířka štěrbin v minimálním rozsahu 0,5-5 nm. – ANO, od 0,2 do 5 nm po krocích 0,1 nm.
- Czerny-Turner monochromátor umístěný před kyvetovým prostorem pro potlačení photobleachingu. – ANO, Czerny-Turner monochromátor umístěný před kyvetovým prostorem pro potlačení photobleachingu.
- Úprava integračního času sběru dat. – ANO
- Snadná (bez zásahu servisního technika) výměna modulů pro různé držáky kyvet a příslušenství bez nutnosti jakékoliv justace do optické osy. – ANO, snadná (bez zásahu servisního technika) výměna modulů pro různé držáky kyvet a příslušenství bez nutnosti jakékoliv justace do optické osy.

- Ovládací software kompatibilní se SW zadavatele. Zadavatel používá SW Windows 7 a vyšší. – ANO, ovládací software kompatibilní se SW Windows 7 a vyšším.
- Měření ve dvoupaprskovém režimu a v jednopaprskovém režimu. – ANO

Řídící a vyhodnocovací software musí splňovat:

- záznam spekter za různých podmínek (rozsah, rychlost skenu) – ANO
- měření absorpance a transmitance při různých zvolených vlnových délkách – ANO
- vyhodnocování měření při kvantitativní spektrofotometrické analýze – ANO
- kinetickou analýzu, včetně metod enzymové kinetiky – ANO
- multikomponentní analýzu – ANO
- měření barevnosti – ANO
- systémovou validaci spektrofotometru zahrnující testování nejméně následujících parametrů:
 - přesnosti měření a nastavení vlnových délek – ANO
 - rozlišení – ANO
 - přesnosti při měření absorpance nejméně při dvou vlnových délkách – ANO
 - stability základní linie nebo měření driftu – ANO
 - fotometrická linearita – ANO
 - šumu při měření absorpance nejméně při dvou vlnových délkách – ANO

Požadované příslušenství

- držák pro kyvety s optickou dráhou 10 mm – ANO
- modul peristaltické pumpy pro práci s průtokovými kyvetami (Auto-sipper)
 - modul se musí vkládat přímo do vzorkového prostoru spektrofotometru a jeho instalace nesmí vyžadovat dodatečnou justaci do optické osy spektrofotometru – ANO
 - peristaltická pumpa musí být integrovanou součástí tohoto modulu tak, aby byla minimalizována délka hadiček mezi pumpou a průtokovou kyvetou a tím zkráceny doby promývání a minimalizován nutný objem vzorku – ANO
 - modul musí komunikovat s vlastním spektrofotometrem a musí umožňovat spouštění měření tlačítkem přímo na modulu a také ze software přístroje – ANO
 - možnost nastavení směru otáčení pumpy (nasátí a vrácení vzorku) a nastavení rychlosti otáčení pumpy (minimálně v rozmezí od 1 do 10 otáček za minutu, otáček s krokem minimálně 1 otáčka za minutu) prostřednictvím dodaného software spektrofotometru – ANO, rychlost otáčení pumpy 0-16 otáček za minutu s krokem 1 otáčka za minutu.
- modul difuzní reflektanční koule
 - modul se musí přímo vkládat do vzorkového prostoru spektrofotometru a jeho instalace nesmí vyžadovat dodatečnou justaci do optické osy spektrofotometru – ANO
 - spektrální rozsah minimálně 200-800 nm – ANO, spektrální rozsah 200-800 nm.
 - průměr koule minimálně 60 mm – ANO, průměr koule 63 mm.
 - integrovaný detektor typu fotonásobič – ANO
 - šum při měření ve viditelné oblasti (500 nm) $\leq 0,0005$ Abs při 0 A – ANO, (500 nm) $< 0,0005$ Abs při 0 A.
 - dvoupaprskové uspořádání se dvěma porty pro měření pevných vzorků a se dvěma pozicemi pro měření rozptýleného záření koloidních roztoků v kyvetách s optickou délkou 10 mm – ANO
 - součástí modulu difuzní reflektanční koule musí být referenční disk (Spectralon) – ANO
- vodou termostatovaný držák 1x1 pro kyvetu s optickou dráhou 10 mm – ANO
- průtoková křemenná kyveta s optickou dráhou 10 mm – ANO, 1 kus.
- 4 ks křemenná kyveta s optickou dráhou 10 mm – ANO, 4 kusy

Požadavky na řídicí PC

- PC sestava včetně monitoru s úhlopříčkou 24", klávesnice, myš a operační systém kompatibilní se SW zadavatele. Zadavatel používá Windows 7 nebo vyšší. – ANO, součástí dodávky je řídicí PC včetně LCD monitoru úhlopříčky 24", klávesnicí a myši pro řízení UV-Vis spektrometru pomocí nainstalovaného software.

Vlastní technická specifikace UV-Vis spektrometru Cintra 3030

Skenující, dvoupraskový, plně automatický UV-VIS spektrometr ovládaný prostřednictvím externího počítače pomocí software Cintral pracujícím pod operačním systémem Windows. Tento spektrometr poskytuje vynikající parametry a je určen pro laboratoře, které hledají spektrometr s proměnlivou šířkou štěrbin (od 0,2 do 5 nm po krocích 0,1 nm). Spektrometr může spolupracovat s širokým spektrem příslušenství.

- Plně dvoupraskový UV-Vis spektrometr.
- Czerny-Turner monochromátor umístěný před kyvetovým prostorem.
- Optika je připevněna na pevné kovové desce a uložena v prachotěsném kontejneru.
- Zdrojem záření je deuteriová výbojka a halogenová lampa s automatickým přepínáním na požadované vlnové délce.
- Automatická motorizovaná justace lamp do optické osy při každém spuštění spektrometru.
- Fotometrický rozsah 4 A.
- Fotometrický šum (500 nm, 2nm štěrbina a 1s integrace):
 - $<0,000023$ A při 0A,
 - $<0,000038$ A při 1A,
 - $<0,000190$ A při 2A
 - $<0,000262$ A při 3A
- Rozptyl světla: $<0,00077$ % T při 220 nm (10 g/L NaI).
 $<0,00008$ % T při 340 nm (50 g/L NaNO₂)
- Snadná výměna modulů pro různé držáky kyvet a příslušenství bez nutnosti jakékoliv justace do optické osy. Konektor pro připojení elektroniky příslušného modulu přímo ve vzorkovém prostoru.
- Možnost měření ve dvoupraskovém režimu, jednoppraskovém režimu a v reverzním režimu.

Technická specifikace modulu peristaltické pumpy pro práci s průtokovými kyvetami (Auto-sipper)

Auto-Sipper (systém peristaltické pumpy pro průtočnou kyvetu): Celý systém, plně řízený ze software spektrometru, se v podobě speciálního modulu jednoduše zasune do vzorkového prostoru spektrometru, výměna za např. standardní držák kyvet trvá pouze 10-20 sekund. V základním provedení je vybaven standardním držákem 1x1 pro 10mm kyvety (průtočnou x srovnávací), použití 1x1 univerzálního držáku kyvet umožňuje použití průtočné kyvety s optickou drahou od 5 do 100 mm, použití 1x1 držáku pro mikrokyvety pak i průtočné mikrokyvety. Díky unikátní modulární koncepci je minimalizována cesta od nasátí vzorku po průtočnou kyvetu pouze na cca 20-ti cm teflonovou kapiláru s vnitřním průměrem cca 1,5 mm. Je možné jak nasátí vzorku, tak i jeho vrácení do původní vzorkovnice nebo vytlačení do odpadu. Lze volit jak dobu nasávání/vracení vzorku (1-150 s), tak i rychlost nasátí vzorku (otáčky perist. pumpy), průměr hadičky v perist. pumpě (standardně dodávány tři velikosti) a dále i dobu zdržení vzorku v kyvetě (doba uplynulá od nasátí vzorku do kyvety do jeho změření). Měřený vzorek přichází do styku pouze s PTFE (teflonová kapilára) a křemenem (průtočná kyveta). Auto-Sipper je s výhodou možno použít pro pohodlné a rychlé zpracování větších sérií vzorků, výrazně omezuje nutnost manipulace s kyvetami (při vyplachování, plnění vzorkem či standardem atd.)

Technická specifikace integrační koule

Modul integrační koule s vestavěným fotonásobičem pro měření spekter pevných, práškových nebo pastových vzorků ve spektrálním rozsahu 200 až 800 nm. Je možné ho využít také pro měření absorpčních spekter zakalených kapalných vzorků. Pomocí tohoto příslušenství je možné měřit celkovou absorbanci, % transmittance a reflektanci (odrazivost).

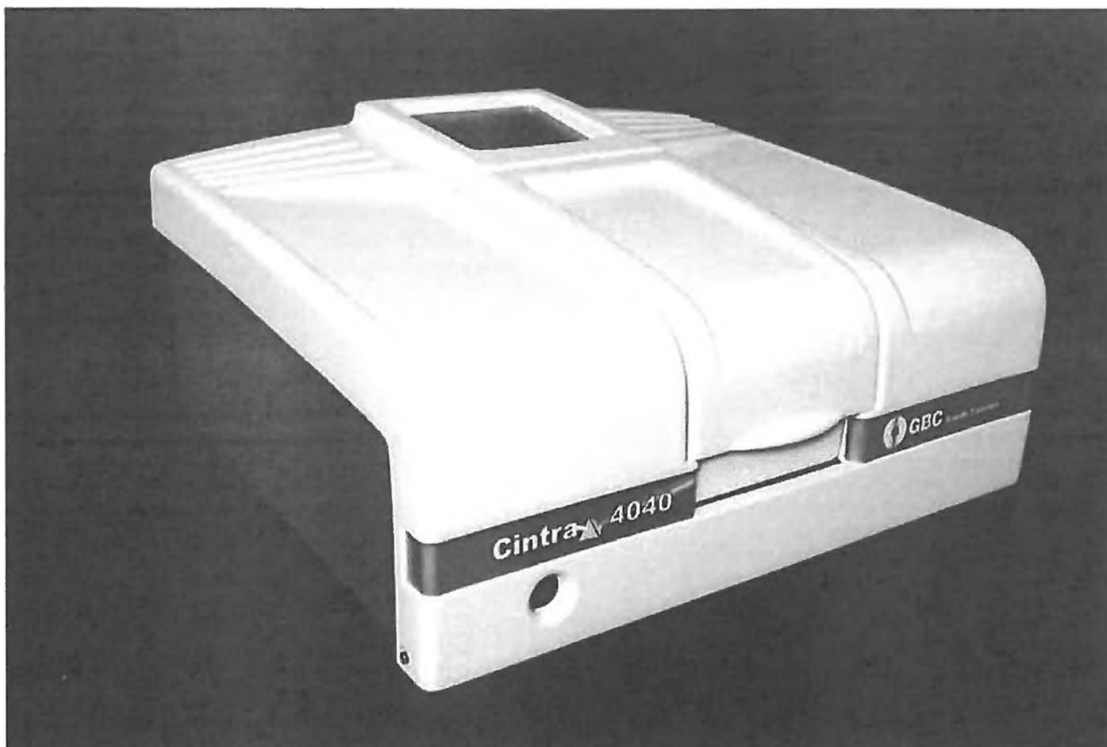
Obsahuje držák pro 10mm kyvety a držák na pevné vzorky jak na straně měrného tak i referenčního paprsku. Umožňuje měření v jednopaprskovém i ve dvoupaprskovém režimu, takže spektrální reference může být trvale umístěna v referenčním paprsku, což zjednodušuje obsluhu a zvyšuje stabilitu získaných dat oproti jednopaprskovým uspořádáním. S difúzní koulí je dodáván Spectralonový referenční disk. Celé zařízení se



jednoduše zasune do přístroje a propojí se konektorem se spektrofotometrem přes vestavěný port.

Technická specifikace 1x1 vodou termostatovaného držáku

Varianta termostatovaného držáku pro 10mm kyvety. Vyžaduje externí vodní termostat s recirkulací.



Na konci nabídky naleznete prospekt výrobce.

Součástí dodávky bude

- UV-Vis spektrometr Cintra 3030
- držák na 10mm kyvety 1 x 1
- modul peristaltické pumpy pro práci s průtokovými kyvetami
- modul integrační koule
- průtočná křemenná kyveta s optickou dráhou 10 mm, 1 ks
- křemenná kyveta s optickou dráhou 10 mm, 4 ks
- vodou termostatovaný držák 1x1

- podrobný návod k obsluze
- instalace, uvedení do provozu, odzkoušení bezchybné funkčnosti a zaškolení obsluhy
- záruka na přístroj v délce 12 měsíců
- řídicí PC s monitorem, klávesnicí a myší
- řídicí a vyhodnocovací software