Číslo smlouvy Kupujícího: 09131/2018/00
Číslo smlouvy Prodávajícího: 20180510

# KUPNÍ SMLOUVA

## kterou ve smyslu § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (dále jen „občanský zákoník“) uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku a za následujících podmínek tyto smluvní strany

**KUPUJÍCÍ**

| | |
|---|---|
| **Název:** | **Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická** |
| Sídlo: | Purkyňova 464/118, 612 00 Brno |
| Zástupce: | prof. Ing. Martin Weiter, Ph.D., děkan |
| IČO: | 00216305 |
| DIČ: | CZ 00216305 |

Kontaktní osoba Kupujícího:

- **Doc. Ing. Jiří Kučerík, Ph.D., email: kucerik@fch.vut.cz, +420 54114 9340**

a

**PRODÁVAJÍCÍ**

| | |
|---|---|
| **Název:** | **Optik Instruments s.r.o.** |
| Sídlo: | Purkyňova 649/127, 612 00 Brno |

Zápis v obchodním rejstříku: u Krajského soudu v Brně ze dne 27.11.2007, odd. C, vložka 56 930

| | |
|---|---|
| Zástupce: | Ing. Jan Neuman, Ph.D. |
| IČO: | 277 57 129 |
| DIČ: | CZ 277 57 129 |
| Bankovní spojení: | Komerční banka, a.s. č. účtu 43-712600207/0100 |

Kontaktní osoba Prodávajícího:
Ing. Jan Neuman, Ph.D., tel. č: 605 287 732, email: jan.neuman@brukeroptics.cz

**(dále též jako „smluvní strany“)**

EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## II. PŘEDMĚT KOUPĚ

1) Předmětem koupě podle této Smlouvy je: přístroj pro měření IR a NIR spekter (FTIR-NIR spektrometr).

2) Předmět koupě je blíže specifikován v technické specifikaci, která je nedílnou součástí této Smlouvy jako její příloha č. 1.

3) Prodávající se touto Smlouvou zavazuje:

   a) odevzdat Kupujícímu Předmět koupě dle odst. 1 a umožnit mu nabýt vlastnické právo k tomuto Předmětu koupě,

   b) splnit další povinnosti uvedené v této Smlouvě,

   a Kupující se zavazuje Předmět koupě převzít a zaplatit kupní cenu.

4) Prodávající a Kupující dále ujednávají, že dále je Prodávající krom shora uvedeného rovněž povinen a zavazuje se:
   a) Předmět koupě dopravit do místa plnění a provést jeho instalaci na Kupujícím určené místo,
   b) Předat Kupujícímu doklady, které jsou nutné k užívání Předmětu koupě, zejména návody k použití v českém jazyce, a příp. které se k Předmětu koupě jinak vztahují. Předmět koupě bude Prodávajícím odevzdán ve formě standardně poskytované primárním výrobcem,
   c) předat Kupujícímu dodací listy,
   d) zaškolit obsluhu a provést verifikaci funkci přístroje.

## III. KUPNÍ CENA

1) Kupující se zavazuje Prodávajícímu zaplatit kupní cenu ve výši:

| | |
|---|---|
| **Kupní cena bez DPH** | **1.555.000,- Kč** |
| **Výše DPH v Kč** | **326 550,- Kč** |
| **Kupní cena vč. DPH** | **1 881 550,- Kč** |

2) Prodávající bere na vědomí, že Předmět koupě je hrazen z dotačních prostředků poskytnutých na realizaci projektu v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání s názvem Rozvoj studijního prostředí na VUT (ROSTU na VUT) reg. číslo CZ.02.2.67/0.0/0.0/17_044/0008532.

## IV. MÍSTO A ČAS PLNĚNÍ

1) Prodávající se zavazuje odevzdat Kupujícímu shora uvedený Předmět koupě **do 2 měsíců od nabytí účinnosti této smlouvy.**

   Prodávající splní svou povinnost odevzdat shora uvedený Předmět koupě tím, že tento bude převzat jako bezvadný Kupujícím.

2) Prodávající se současně zavazuje, že s ohledem na povahu Předmětu koupě Kupujícího s dostatečným časovým předstihem (minimálně dva pracovní dny) prokazatelně uvědomí o tom, že má v úmyslu Předmět koupě odevzdat, jinak Kupující není povinen Předmět koupě převzít. V případě, že Prodávající včas uvědomí Kupujícího dle předchozí věty, zavazuje se Kupující umožnit Prodávajícímu přístup do místa plnění.

3) Prodávající se zavazuje Předmět koupě odevzdat v níže uvedeném místě:

   Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická, se sídlem Purkyňova 464/118, 612 00 Brno.

4) Kupující prohlašuje, že je jeho jménem oprávněn převzít Předmět koupě a podepsat předávací protokol:

   - **Doc. Ing. Jiří Kučerík, Ph.D., email: kucerik@fch.vut.cz, +420 54114 9340**

5) Prodávající bere na vědomí, že Kupující výslovně požaduje dodání veškeré nezbytné dokumentace Předmětu koupě v souladu s čl. IV odst. 3 Všeobecných nákupních podmínek VUT.

## V. ZÁRUKA ZA JAKOST

Kupující a Prodávající ujednávají, že Záruční doba na Předmět koupě stejně jako na každou jeho část je **24 měsíců** ode dne, kdy byl Předmět koupě jako bezvadný převzat Kupujícím, není-li v technické specifikaci, která tvoří přílohu č. 1 této smlouvy uvedeno jinak.

## VI. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

1) Nedílnou součástí Smlouvy jsou níže uvedené přílohy:

   - Příloha č. 1 – Technická specifikace Předmětu koupě.

   Smluvní strany sjednávají, že v případě nesrovnalostí či kontradikcí mají ustanovení čl. I. až V. Smlouvy přednost před ustanoveními přílohy Smlouvy.

2) Součástí této Smlouvy jsou rovněž Všeobecné nákupní podmínky VUT ve znění účinném ke dni uzavření této Smlouvy (dále v textu pouze jako „VNP“). VNP mají povahu obchodních podmínek ve smyslu ustanovení § 1751 občanského zákoníku a upravují práva a povinnosti Prodávajícího a Kupujícího v případě, že tyto nejsou specifikovány v této Smlouvě. V té souvislosti rovněž smluvní strany k zamezení jakýchkoli spekulací prohlašují a uzavírají dohodu v tom smyslu, že ve VNP se Smlouvou myslí tato Smlouva. Obě smluvní strany současně ujednávají, že v případě odlišnosti ustanovení Smlouvy a VNP platí vždy ustanovení Smlouvy. VNP jsou dostupné na http://vut.cz/vnp, přičemž Prodávající svým níže uvedeným podpisem stvrzuje, že se s textem VNP detailně seznámil a že jsou mu tudíž známy.

3) Prodávající je oprávněn přenést svoje práva a povinnosti z této Smlouvy na třetí osobu pouze s předchozím písemným souhlasem Kupujícího. Ustanovení § 1879 občanského zákoníku se nepoužije.

4) Prodávající se zavazuje strpět uveřejnění této Smlouvy včetně případných dodatků Kupujícím podle § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.

5) Smluvní strany podpisem na této Smlouvě potvrzují, že jsou si vědomy, že se na tuto Smlouvu vztahuje povinnost jejího uveřejnění 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. Uveřejnění Smlouvy zajišťuje Kupující.

6) Pokud se stane některé ustanovení Smlouvy neplatné nebo neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení této Smlouvy, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v takovém případě zavazují nahradit dohodou ustanovení neplatné nebo neúčinné ustanovením platným a účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému účelu ustanovení neplatného nebo neúčinného.

7) Tato Smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu Smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této Smlouvy. Žádný projev smluvních stran učiněný při jednání o této Smlouvě ani projev učiněný po uzavření této Smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této Smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze smluvních stran.

8) Tato Smlouva je vyhotovena ve čtyřech stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu. Každá smluvní strana obdrží po dvou z nich.

9) Tato rámcová dohoda nabývá platnosti dnem podpisu a účinnosti dnem uveřejnění prostřednictvím registru smluv.

10) Smluvní strany potvrzují, že si tuto Smlouvu před jejím podpisem přečetly a že s jejím obsahem souhlasí. Na důkaz toho připojují své podpisy.

| | |
|---|---|
| V Brně dne 7. 6. 2018 | V Brně dne 21. 05. 2018 |
| ..... | ..... |
| prof. Ing. Martin Weiter, Ph.D., děkan | Ing. Jan Neuman, Ph.D., jednatel |
| za Kupujícího | za Prodávajícího |

Příloha č.1: Technická specifikace Předmětu koupě

## TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

### veřejné zakázky malého rozsahu s názvem

### „Dodávka FTIR-NIR spektrometru – opakování“

| **Požadavky zadavatele na FTIR-NIR spektrometr** | | | |
|---|---|---|---|
| **Označení (obchodní/typové)** | FTIR-NIR spektrometr ALPHA II s příslušenstvím | | |
| **Výrobce** | Bruker Optik GmbH | | |
| **Požadavky zadavatele na parametr** | **Hodnoty parametru požadované zadavatelem** | **Nabídka účastníka (hodnoty parametrů nabízeného přístroje)*** | **Stanovisko účastníka ke splnění zadavatelem požadovaných hodnot (ANO/NE)** |
| **FTIR/FTNIR spektrometr pro střední a blízkou infračervenou oblast** | | | |
| Infračervený Fourierovský spektrometr | Součástí spektrometru alespoň IČ zdroj, dělič paprsků a detektor dle požadovaného spektrálního rozsahu | - KBr dělič paprsků<br>- IČ zdroj: CenterGlow technologie pro kontinuální optimalizaci světelného toku, dlouhá životnost<br>- Detektor: DTGS, teplotně kontrolovaný, vysoká stabilita proti externím teplotním změnám | ANO |
| Hmotnost spektrometru | ≤ 65 kg včetně příslušenství | ALPHA a externí příslušenství TANGO-R cca 29 kg | ANO |
| Spektrální rozlišení | 2 $cm^{-1}$ a lepší | Spektrální rozlišení: lepší než 2 $cm^{-1}$ | ANO |
| Spektrální rozsah | v rozmezí minimálně 8.000-350 $cm^{-1}$ | Spektrální rozsah 350-8.000 $cm^{-1}$ | ANO |
| Vlnočtová přesnost | ≤ 0,05 $cm^{-1}$ při 2.000 $cm^{-1}$ | Vlnočtová přesnost lepší než 0,05 při 2000 $cm^{-1}$ | ANO |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Poměr S/N | ≤ 55 000:1 (1 měření při 4 $cm^{-1}$) | S/N poměr lepší než 55.000:1 (1 min, rozlišení 4 $cm^{-1}$) | ANO |
| Zdroj IČ | Elektronicky stabilizovaný | IČ zdroj: elektronicky stabilizovaný, CenterGlow technologie pro kontinuální optimalizaci světelného toku, dlouhá životnost | ANO |
| Vnitřní utěsnění přístroje | Vnitřek přístroje musí být utěsněn a vysoušen obnovitelnými sušidly | Utěsněný a vysoušený vnitřek přístroje. Zahrnuto regenerovatelné vysoušedlo. | ANO |
| Reflexní optika | Požadováno pozlacení veškeré reflexní optiky | Veškerá reflektivní optika je pozlacená | ANO |
| Komunikační rozhraní mezi přístrojem a PC | Pomocí síťového kabelu využívající TCP/IP protokol. Zařízení musí mít vlastní IP adresu k možnému vzdálenému připojení přes ethernetovou síť. | Komunikace s PC pomocí ethernet síťového kabelu, s využitím TCP/IP protokolu. ALPHA II má vlastní IP adresu pro vzdálené připojení k přístroji přes ethernetovou síť. | ANO |
| Vzdálená diagnostika přístroje | Možnost plnohodnotné vzdálené diagnostiky přístroje ze vzdálených PC | Permanentní indikátor stavu přístroje, online vzádálená diagnostika z PC připojených d vnitřní sítě zadavatele, monitoring výkonnosti systému a jeho komponent (zdroje, laseru, interferometru, napájení, detektoru, elektroniky a.j.). | ANO |
| Laser | Laserová dioda | Laserová dioda | ANO |
| Detektor | Teplotně stabilizovaný DLaTGS | Detektor: DLaTGS, teplotně stabilizovaný | ANO |
| Dělič paprsků | KBr | KBr dělič paprsků | ANO |
| Interferometr | Michelsonova typu s permanentní justací bez použití kompenzačních technik typu „dynamic alignment“, pohyb zrcadla interferometru musí být zajištěn mechanismem bez tření | RockSolid interferometr: Intereferometr Michelsonova typu, permanentní justace bez použití kompenzačních technik typu dynamic alignment, pohyb | ANO |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | zrcadel mechanismem bez tření | |
| Polarizátory | Možnost rozšíření o IČ polarizátory | Univerzální QuickSnap modul lze rozšířit o polarizátory – např. F350 MIR polarizátor. | ANO |
| Automatická detekce připojených měřících modulů | Požadována | PermaSure: Automatické rozpoznání a individuální kalibrace QuickSnap modulů a příslušenství (např. ATR-krystalů). | ANO |
| Umožnění automatického provádění OQ a PQ validačních testů splňujících parametry podle GMP. | Požadováno | Automatizované přístrojové testování v souladu s cGMP (OQ a PQ) | ANO |
| Senzor vlhkosti | Zabudovaný elektronický senzor vlhkosti uvnitř přístroje | Zabudovaný elektronický senzor pro měření vlhkosti v přístroji | ANO |
| Požadován kontinuální monitoring následujících parametrů. | Alespoň stabilita, výkon a stav vlhkosti v přístroji | PerformanceGuard: Automatické monitorování všech komponent spektrometru, stability, výkonnosti a vlhkosti uvnitř spektrometru | ANO |
| Kalibrace příslušenství | Možnost individuální kalibrace připojených příslušenství, po připojení se automaticky nastaví kalibrace pro zvolený modul | PermaSure: Automatické rozpoznání a individuální kalibrace QuickSnap modulů a příslušenství (např. ATR-krystalových plátů). Automatické testování výkonosti a načtení vhodných měřících parametrů při změnách konfigurace. | ANO |
| Vestavěný nebo samostatný modul pro měření absorpčních spekter ve střední infračervené oblasti pomocí integrační koule | Spektrální rozsah příslušenství alespoň 11.500 – 4.000 $cm^{-1}$ | Spektrální rozsah: 11.500 – 4.000 $cm^{-1}$ | ANO |
| | Součástí modulu integrační koule | TANGO-R modul je vybaven pozlacenou integrační sférou. | ANO |
| | Součástí modulu samostatný termoelektricky chlazený InGaAs detektor | Detektor: InGaAs dioda, TE-chlazený a teplotně stabilizovaný | ANO |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Možnost rotace nehomogenních vzorků při měření | FT-NIR modul je vybavený | ANO |
| | Možnost měření pozadí bez nutnosti odstranění vzorku z příslušenství | Měření pozadí přístroj umožňuje bez nutnosti odstranění vzorku z příslušnesví. | ANO |
| | Možnost měření vialek o průměru min 20 mm a misek o průměru minimálně 50 mm. | Zahrnuto: Uchycení pro vialky s průměrem 22 mm. Hliníková nádoba na vzorek s křemenným okénkem (51 mm průměr) | ANO |
| Modul pro transmisní měření pelet a dalších pevných vzorků | Požadován | Univerzální vzorkovací modul pro transmisní měření QuickSnap umožňuje FTIR analýzu pevných látek, kapalin a plynů v transmisním módu | ANO |
| Jednoodrazový ATR modul | Použitý robustní monolitický diamantovým krystalem | Platinum ATR modul:<br>- robustní monolitický diamantový krystal, 1 odraz, fixovaný mechanicky v karbidu wolframu. | ANO |
| | Možnost výměny krystalu za Ge nebo ZnSe | Výměnný ATR krystal (Diamant, Ge) | ANO |
| | Přítlačné zařízení s kontrolou přítlaku | Ergonomický upínací mechanismus pomocí jednoho prstu s regulací přítlaku | ANO |
| | Možnost měřit vzorky o výšce minimálně 20 mm | Pracovní vzdálenost Platinum ATR modulu (max. Výška vzorku) 20 mm | ANO |
| Příslušenství pro měření difuzní reflektance vzorků v horizontální rovině ve spektrálním rozsahu 350 – 8.000 $cm^{-1}$. | Minimálně 2 vhodné kalíšky pro měření vzorků. Příslušenství musí být plně řízeno a ovládáno stejným SW jako IČ. | Vzorkovací modul QuickSnap pro měření v módu difůzní reflexe. Spektrální rozsah: 350-8,000 $cm^{-1}$<br>- Zahrnuje 2 nádobky pro vzorek a referenční zrcadlo. | ANO |
| Lis na přípravu tablet pro FTIR transmisní měření | Tlak lisu min. 15 tun | Manualní hydraulický laboratorní lis.<br>15 tun maximální tlak.<br>Lisovací forma pro 13 mm KBr tablety. | ANO |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Minimální záruční doby na vybrané komponenty | Diodový laser 60 měsíců | Prodloužení záruky na 10 let pro diodový laser ALPHA II. | ANO |
| | Interferometr 60 měsíců | Rozšíření záruky na 10 let pro interferometr spektrometru ALPHA II. | ANO |
| | ATR modul s diamantovým krystalem 60 měsíců | Rozšíření záruky na 10 let pro Platinum ATR modul s diamantovým ATR krystalem. | ANO |
| | IČ zdroj 60 měsíců | Rozšíření záruky na 5 let pro MIR zdroj ALPHA II. | ANO |
| Celková hmotnost spektrometru s příslušenstvím | --- | ALPHA a TANGO-R je 29 kg | ANO |
| **Software** | | | |
| Ovládací, diagnostický a validační SW | Požadována kompatibilita s nejnovějším OS NT kernel 64 bit | OPUS 8.0 je kompatibilní s 64-bit verzí OS Windows 7 Home nebo lepším a Windows 10. | ANO |
| Software musí umožňovat měření a zpracování naměřených spekter, jedná se zejména o tyto parametry | Automatické rozpoznávání připojeného zařízení včetně modulů a příslušenství | Automatické rozpoznání a individuální kalibrace QuickSnap modulů a příslušenství. | ANO |
| | Správa a automatické provádění OQ a PQ testů | Správa a plně automatizované testy pro operační a procesní kvalifikaci (OQ, PQ) | ANO |
| | Pokročilá nastavení měření | Jednotlivá a opakovaná měření s možností pokročilého nastavení měřících parametrů | ANO |
| | Zobrazování spekter v reálném čase – tzv. live spekter. | Možnost zobrazení tzv. live spektra (spektra v reálném čase) | ANO |
| | Úpravu naměřených spekter, pre-processing, vyhodnocování polohy, výšky a šířky pásů | Interaktivní funkce pro pohodlné zpracování dat. Funkce pro výběr pásů, interaktivní i automatizovaný mód vyhodnocování šířky, výšky a polohy pásů. | ANO |
| | Pokročilou korekci reflexních spekter – Kramers-Kronigovu transformaci | Možnost Kramers-Kronigovy transformace. | ANO |
| | Pokročilá ATR korekce – korekce y-ové, tak i x-ové osy ATR spektra | Pokročilá ATR korekce X-ové i Y-ové osy ATR-IR spektra. | ANO |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Pokročilou kompenzaci atmosférických vlivů. | Pokročilá atmosférická kompenzace vodní páry a CO2 bez potřeby referenčních spekter. | ANO |
| | Všechny požadované funkce musí být zahrnuty v rámci jednoho SW, používání několika programů není přípustné | OPUS je integrovaný all-in-one software pro měření, zpracování, vyhodnocení a reporting IČ-spektroskopických dat. | ANO |
| | Software musí umožňovat ovládání všech příslušenství | Automatické rozpoznání přístrojové konfigurace a možnost ovládání všech příslušenství včetně samostatného modulu Tango-R | ANO |
| Práce s knihovnami včetně jejich vytváření, editace, identifikace spekter, vyhledávání v rámci knihoven a vyhledávání směsí | Požadováno | Vyhledávání spekter čistých látek i směsí v knihovnách pro identifikaci materiálů, možnost nastavení, tvorby a editace knihoven. | ANO |
| Kvantifikace na základě vytvořených kalibrací s využitím Lambert-Beerova zákona | Požadováno | Kvantitativní analýza (Lambert-Beerův zákon), možnost tvorby uživatelských kalibrací. | ANO |
| Diagnostický nástroj pro kontrolu zdroje IČ záření, laseru, napájení, detektoru a elektroniky spektrometru, dále pro PQ (performance qualification), nastavení termínů preventivní údržby atd. | Požadováno | Permanentní indikátor stavu přístroje, online diagnostika monitoring výkonnosti systému a jeho komponent (zdroje, laseru, interferometru, napájení, detektoru, elektroniky a.j.). správa a plně automatizované testy pro operační a procesní kvalifikaci (OQ, PQ), nastavení termínů preventivní údržby atd. | ANO |
| Možnost vytváření a implementace maker | Požadováno | Vytváření, editace a spouštění maker a VB skriptů. | ANO |
| Víceúrovňová správa uživatelů | Požadováno | Víceúrovňová správa uživatelských účtů, přihlašování s uživatelským jménem a heslem. | ANO |
| Import a export spekter | Požadováno | Jednoduchý import a export spektrálních dat | ANO |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | z/do jiných spektroskopických softwarů. | |