

Příloha č. 1 Kupní smlouvy-Technická specifikace

1. Název veřejné zakázky**Ramanský spektrometr napojený na optický mikroskop temného pole****2. Identifikace účastníka zadávacího řízení**

obchodní firma:	SPECION, s.r.o.
sídlo:	Praha 4, Budějovická 1998/55, PSČ 140 00
IČO:	48112836

Výše označený účastník zadávacího řízení tímto čestně prohlašuje, že nabízený předmět plnění veřejné zakázky – Ramanský spektrometr napojený na optický mikroskop temného pole, splňuje všechny technické požadavky zadavatele uvedené níže pod jednotlivými body I., II., III., IV., a tyto jsou zahrnuty do nabídkové ceny.

Je požadována dodávka Ramanského spektrometru napojeného na optický mikroskop temného pole. Dodaný systém musí zahrnovat níže specifikované součásti a dále všechny další komponenty, které jsou potřebné k dosažení níže uvedených technických specifikací.

Místo plnění:**Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR: místnost č. 413.**

Příloha č. 1 Kupní smlouvy-Technická specifikace

I. Minimální požadavky

1	1x spektrometr s minimální fokální délkou 500 mm a s napojením na optické vlákno a CCD detektor
2	3 různé difrakční mřížky s hustotou drážek mezi 100 l/mm a 2400 l/mm s jednou otočnou hlaví
3	1x optická kamera s minimálním rozlišením 4,5 megapixelů se softwarem pro ovládání kamery a měření vzorků
4	Sada univerzálních adaptérů mikroskopu pro každý zdroj světla (3x) s modulem pro excitační/emisní filtry
5	1x laserový zdroj vlnové délky 532 nm s minimálním výkonem 50 mW a laditelností výkonu (proudem či filtry) do 50 μ W
6	1x sada 532nm BP, LP, a DIC filtrů pro Ramanskou spektroskopii pro měření od 150 cm^{-1} s jedním či více ND filtry
7	1x laserový zdroj vlnové délky 633 nm s minimálním výkonem 30 mW a laditelností výkonu (proudem či filtry) do 30 μ W
8	1x sada 633 nm BP, LP, a DIC filtrů pro Ramanskou spektroskopii pro měření od 150 cm^{-1}
9	Sada spojení mezi každým laserem (2x) a mikroskopem optickým vláknem (fiber emission coupler)
10	2x optické vlákno s průměrem 50 μ m
11	Spojení mikroskopu se spektrometrem optickým vláknem (fiber emission coupler)
12	1x optické vlákno s průměrem 100 μ m
13	1x CCD detektor využitelný v rozsahu 450-1000 nm s minimálním rozlišením 2048x70 pixelů
14	1x Interní závěrka pro štěrbinu CCD detektoru s ovládacím boxem
15	ovladače a software pro obsluhu spektrometru
16	1x zdroj bílého světla, jehož emise je v minimálním rozsahu mezi 400 a 2000 nm
17	1x rozdělovač paprsku pro zdroj bílého světla
18	1x vzpřímený mikroskop s příslušenstvím, plně motorizovaný v x-ové a y-ové ose, umožňující polarizaci
19	Příslušenství k mikroskopu (pol. 18): 1 ks Objektiv se zvětšením 5x
20	Příslušenství k mikroskopu (pol. 18): 1 ks Objektiv temného pole se zvětšením 10x s možností polarizace
21	Příslušenství k mikroskopu (pol. 18): 1 ks Objektiv temného pole se zvětšením 100x s možností polarizace
22	Příslušenství k mikroskopu (pol. 18): 1 ks Objektiv se zvětšením 50x a minimální pracovní vzdáleností 10 mm
23	1 ks Objektiv se zvětšením 100x a minimální pracovní vzdáleností 7 mm
24	Počítač se všemi periferiemi potřebnými pro kontrolu systému
25	Zařízení a veškeré jeho součásti jsou připojitelné na elektrickou síť střídavého napětí o frekvenci 50 Hz a napětí 230 \pm 10 V
26	Poskytnutí uživatelských práv k dodanému softwaru a to na časově neomezenou dobu, jsou-li licence potřeba.

Příloha č. 1 Kupní smlouvy-Technická specifikace**II. Testy, zkoušky – požadavky, popis rozsahu a materiálů či vzorků:**

Funkčnost aparatury bude ověřena na standardech dodaných výrobcem a na níže uvedených vzorcích dodaných zadavatelem.

Vzorky pro testování funkce přístroje:

- Křemíkový substrát
- Grafen na oxidu křemíku
- Suspendovaný WS₂ a MoSe₂

Výstupy:

- Informace o spektrálním rozlišení pro různé kombinace laserů a difrakčních mřížek pro Ramanské posuny mezi 150 cm⁻¹ a 3000 cm⁻¹
- informace o kvalitě signálu fotoluminiscence pro vlnové délky 600-1000 nm

III. Podmínky – Doprava, instalace, zaškolení obsluhy zařízení, záruka:

- Dodávka bude uskutečněna na adresu zadavatele, na náklady dodavatele
- Podmínky instalace sdělí dodavatel kontaktní osobě zadavatele (čl. XIII, odst. 9 Kupní smlouvy), písemně (emilem) minimálně 30 pracovních dní předem
- Zaškolení obsluhy musí proběhnout bezprostředně po instalaci, v rozsahu minimálně 3 pracovní dny a pro minimálně dvě osoby zadavatele v místě plnění
- Záruční a pozáruční servis přístroje musí být zajištěn v ČR a v místě sídla zadavatele

IV. Zásilka, obal, váha, přeprava do místa plnění**1. Doporučené rozměry a váha, 1 ks zásilky:**

- Maximální rozměry 1 ks zásilky v přepravním obalu určené pro přepravu nákladním výtahem zadavatele: šířka 90 cm, hloubka 130 cm, výška 190 cm.
- Maximální rozměry zařízení po vybalení z přepravního obalu (1 samostatný kus) pro umístění do laboratoře: šířka 80 cm, hloubka 120 cm a výška 190 cm.
- Maximální doporučená hmotnost 1 ks zásilky v přepravním obalu pro přepravu nákladním výtahem: 480 kg

2. Účastník zadávacího řízení podpisem tohoto dokumentu – Technické specifikace, prohlašuje, že jím dodávaný předmět plnění této veřejné zakázky splňuje požadavky pro účely manipulace se zásilkou v budově zadavatele uvedené v čl. VI. odst. 1., a pokud by zadavateli měly vzniknout jakékoli náklady spojené s dodáním předmětu plnění této veřejné zakázky do místa plnění, nabídková cena účastníka zadávacího řízení tyto případné náklady související s dodáním předmětu plnění veřejné zakázky do místa plnění, již zahrnuje.