



## PÍSEMNÁ ZPRÁVA ZADAVATELE

### Identifikace veřejné zakázky

Název: FIB/SEM mikroskop

Druh veřejné zakázky: Dodávky

Druh zadávacího řízení: Jednací řízení bez uveřejnění

Adresa veřejné zakázky: <https://zakazky.muni.cz/vz00005883>

### Identifikační údaje zadavatele

Název: Masarykova univerzita – Středoevropský technologický institut

Sídlo: Žerotínovo nám. 617/9, 301 77

IČ: 00216224

Zastoupen: Mgr. Jiřím Nantlem, LL. M., ředitelem

### 1. PŘEDMĚT A SJEDNANÁ CENA

Popis předmětu veřejné zakázky: Předmětem zakázky je dodání, instalace a zaškolení pro práci (včetně aplikačního školení) na FIB-SEM mikroskopu s iontovým svazkem pracujícím na principu induktivně vázaného plazmatu pro korelativním měření dat světelné a elektronové mikroskopie za kryo-podmínek.

Sjednaná cena: **46 400 000** Kč bez DPH.

### 2. OZNAČENÍ ÚČASTNÍKŮ

Poř. č. nabídky	Obchodní firma/název/jméno, sídlo, IČ	Právní forma
1.	FEI Europe B.V., Achtseweg Noord 5, 5651 GG Eindhoven, IČO: 17097158/805698656	112 - Společnost s ručením omezeným

### 3. OZNAČENÍ VYLOUČENÝCH ÚČASTNÍKŮ

Žádný z účastníků **nebyl** vyloučen.

#### 4. VÝBĚR DODAVATELE

Smlouva byla uzavřena s dodavatelem: **FEI Europe B.V., Achtseweg Noord 5, 5651 GG Eindhoven, IČO: 17097158/805698656,**

Odůvodnění: viz příloha (rozhodnutí o výběru dodavatele)

#### 5. OZNAČENÍ PODDODAVATELŮ

Zadavateli **nejsou** známi poddodavatelé.

Na plnění zakázky se budou podílet poddodavatelé: Obchodní firma/název/jméno, sídlo, IČ, Obchodní firma/název/jméno, sídlo, IČ, Obchodní firma/název/jméno, sídlo, IČ

#### 6. ODŮVODNĚNÍ POUŽITÍ VYBRANÝCH DRUHŮ ZADÁVACÍHO ŘÍZENÍ

Jednací řízení s uveřejněním: vepište odůvodnění

Řízení se soutěžním dialogem: vepište odůvodnění

Jednací řízení bez uveřejnění: Důvod použití jednacího řízení: Kryo-elektronová mikroskopie (kryo-EM) je v současnosti nejprogresivněji se vyvíjející metodou ve strukturní biologii. Tato metoda nachází využití jak při strukturní charakterizaci virových částic s téměř atomárním rozlišením (včetně aktuálně intenzivně studovaného viru SARS-CoV-2), tak i komplexů proteinů a proteinů s nukleovými kyselinami větších než 100 kDa, jejichž strukturní charakterizace pomocí Roentgenové krystalografie nebo NMR spektroskopie je obtížná z důvodu vysoké vnitřní dynamika nebo velké molekulové hmotnosti. Specificky v případě SARS-CoV-2 je kryo-elektronová mikroskopie jedinou technikou schopnou poskytnout strukturní informace s velmi vysokým rozlišením o celé virové částici. Zobrazování makromolekulárních komplexů nebo virových částic přímo v kontextu buněčného prostředí s vysokým rozlišením je dalším krokem k správnému pochopení jejich funkce. Kryo-elektronová mikroskopie je dnes jedinou technikou, která dokáže zobrazovat makromolekuly uvnitř komplexního prostředí buňky za téměř nativních podmínek a s vysokým rozlišením. Celý postup přípravy vzorku a jeho následného zobrazování je ale velmi komplexní a vyžaduje použití více unikátních přístrojů jako je prozařovací elektronový mikroskop pro kryo-elektronovou mikroskopii nebo FIB/SEM mikroskop pro kryo-elektronovou mikroskopii. Technologický rozvoj FIB/SEM mikroskopů vedl k vývoji fokusovaného svazku iontů (FIB) založeného na principu induktivně vázaného plazmatu. Tento přístup umožňuje efektivnější odstraňování materiálu pomocí FIB a primárně v materiálovém výzkumu. V současné době se začíná tato technologie také používat ve výzkumu v oblasti věd o živé přírodě.

Centrální laboratoře kryo-elektronové mikroskopie a tomografie CEITEC MU se dlouhodobě zabývá optimalizací postupu tenkých buněčných lamel pomocí FIB/SEM mikroskopu pro účely zobrazování makromolekul nebo virových částic uvnitř buňky. Tato dlouhodobá zkušenost umožňuje zadavateli definovat požadavky na příští generaci FIB/SEM mikroskopu pro kryo-elektronovou mikroskopii, který umožní rozšířit využitelnost této technologie na další typy vzorků a zvýšit kvalitu a efektivitu získávání dat. Zadavatel proto požaduje dodání FIB-SEM mikroskopu s FIB zdrojem založeným na induktivně vázaném plazmatu a možností přepnutí mezi více zdroji typy plynů pro generování plazmatu. Jedním z dostupných plynů pak musí být kyslík, který se ukazuje jako velmi perspektivní při odprašování biologických vzorků. Mikroskop musí být vybaven kryo-stolkem umožňujícím udržování vzorku při teplotách blízkých teplotě tekutého dusíku a jehlou umožňující extrakci a přenesení lamely z objemného vzorku za kryo-podmínek. Součástí dodaného zařízení dále musí být kryo-fluorescenční modul umístěný uvnitř komory mikroskopu, který umožní cílení fluorescenčně značených komplexů uvnitř buňky a cílenou přípravu lamely pro kryo-elektronovou tomografii, která obsahuje studovanou makromolekulu. Jediným produktem na trhu, který tyto komplexní a unikátní požadavky v současnosti splňuje, je Helios Hydra CX Dualbeam System od společnosti Thermo Fisher Scientific. Zadavatel dospěl k tomuto přesvědčení ve shodě s prohlášením výrobce a vyjádřením předního odborníka v oblasti elektronové mikroskopie, Prof. Dr. Juergena Plitzka.

Výrobou FIB/SEM mikroskopů s FIB zdrojem založeným na principu indukčně vázaného plazmatu se

zabývající společnosti Thermo Fisher Scientific a Tescan. Společnost Tescan však v současnosti nenabízí plazmový FIB zdroj pracující s plazmou kyslíku a také nenabízí řešení umožňující efektivní výměnu použitého plynu. Současně neexistuje v současnosti řešení, které by umožnilo instalaci kryofluorescenčního modulu do komory FIB/SEM mikroskopu od společnosti Tescan. Výrobou fluorescenčních modulů do komory FIB/SEM mikroskopu se zabývají společnosti Thermo Fisher Scientific a Delmic. Společnost Thermo Fisher Scientific tento modul neprodává samostatně, ale pouze jako součást svých mikroskopů. Fluorescenční modul od společnosti Delmic lze instalovat do FIB/SEM mikroskopů od různých výrobců, nicméně tento produkt je nabízen pouze pro aplikace za pokojové teploty, a proto není použitelný pro aplikace požadované zadavatelem. Jediným na trhu dostupným řešením splňujícím podmínky požadované zadavatelem je FIB/SEM mikroskop Helios Hydra CX Dualbeam System od společnosti Thermo Fisher Scientific ("dodavatel").

K nutnosti realizace nákupu FIB/SEM mikroskopu formou produktu Helios Hydra CX Dualbeam System od společnosti Thermo Fisher Scientific zadavatel dokládá Statement of unique technology capability a dále expertní posudek, který vypracoval prof. Dr. Juergen Plitzko, přední odborník v oblasti elektronové mikroskopie působící na Max Planck Institut of Biochemistry (Martinsried, Německo). Oba dokumenty jsou přílohou tohoto odůvodnění.

S ohledem na výše uvedené je dodavatel jediným, kdo dokáže z technických důvodů ve spojení s ochranou výhradních práv předmět veřejné zakázky splnit. Zadavatel proto hodlá veřejnou zakázku zadat v jednacím řízení bez uveřejnění, a to z důvodu naplnění zákonných podmínek uvedených v § 63 odst. 3 písm. b) a c) zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, jelikož nelze využít jiného postupu a zadavatel nestanovil zadávací podmínky veřejné zakázky s cílem vyloučit hospodářskou soutěž.

Jedná se o plnění, které není předmětem běžného prodeje. Zadavatel provedl v daném segmentu předmětného specifického plnění průzkum trhu, a to tak, že požádal dodavatele o vypracování cenové nabídky na výše uvedený přístroj. Tuto nabídku následně konzultoval s vědeckou veřejností a rovněž ji předložil ke zhodnocení prof. Dr. Juergen Plitzkovi. Závěry zhodnocení jsou uvedeny v expertním posudku, který je přiložen k odůvodnění.

- Zjednodušený režim: vepište odůvodnění
- Žádný z výše uvedených druhů řízení/režimů **nebyl** použit.

## 7. ODŮVODNĚNÍ ZRUŠENÍ ZADÁVACÍHO ŘÍZENÍ

- Zadávací řízení **nebylo** zrušeno.
- Zadávací řízení bylo zrušeno. Zdůvodnění: viz příloha (rozhodnutí o zrušení zadávacího řízení).

## 8. ODŮVODNĚNÍ PODÁNÍ NABÍDEK V LISTINNÉ PODOBĚ

- Zadavatel obdržel všechny nabídky prostřednictvím elektronického nástroje.
- Zadavatel umožnil kromě elektronických nabídek i příjem nabídek v listinné podobě, protože se domníval, že někteří dodavatelé nebudou schopni podat nabídku elektronicky, a obával se, že by to mohlo být důvodem k nízkému počtu podaných nabídek.
- Jiný důvod. Zdůvodnění: vepište zdůvodnění

## 9. STŘET ZÁJMŮ

- Zadavatel **nezjistil** střet zájmů u žádné z osob, které se podílely na průběhu nebo mohly mít vliv na výsledek zadávacího řízení.
- Zadavatel zjistil střet zájmů u těchto osob: Jméno osoby, funkce  
Přijatá opatření: popište opatření

## 10. ROZDĚLENÍ NA ČÁSTI NADLIMITNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

- Nejedná se o nadlimitní veřejnou zakázku.**
- Nadlimitní veřejná zakázka **byla** rozdělena na části.
- Nadlimitní veřejná zakázka nebyla rozdělena na části. Zdůvodnění: Jedná se o jeden funkční celek s věcnou, místní a časovou souvislostí a zadavatel tedy nepovažuje rozdělení této veřejné zakázky na části za účelné a hospodárné

## 11. PROKÁZÁNÍ OBRATU

- Zadavatel **nestanovil** požadavek na prokázání minimální výše ročního obratu přesahujícího dvojnásobek předpokládané hodnoty veřejné zakázky.
- Zadavatel stanovil požadavek na prokázání minimálního ročního obratu přesahujícího dvojnásobek předpokládané hodnoty veřejné zakázky. Zdůvodnění: vepište odůvodnění

V Brně

Přílohy:

Dle

textu