Příloha č. 1 kupní smlouvy - Požadovaná technická specifikace předmětu plnění

Předmět plnění dodávaný prodávajícím splňuje následující požadavky:

|  |  |
| --- | --- |
| **Automatický fluorescenční zobrazovací systém pro lidské a kvasinkové buňky** | **Prodávající uvede obchodní název nabízeného zboží** |
| **Popis přístroje a jeho požadované technické parametry:** | **Technické parametry nabízeného zboží:***Parametry nabízeného zboží musí být řádně vyplněny, tj. musí být uvedeny přímo technické parametry a jejich hodnoty (jak je uvedeno v každém řádku), nestačí uvést pouze „ano“ nebo „splňuji“ apod.* |
| Mikroskop typu „uzavřený box“. | Prodávající uvede parametry nabízeného zboží. |
| Gradientní kontrast. | Prodávající uvede parametry nabízeného zboží. |
| Mikroskop musí být vybaven 3 kamerami:1. kamera pro rychlý přehledový snímek,
2. barevná kamera pro histologický preparáty,
3. citlivá monochromatická kamera pro fluorescenční snímání.
 | Prodávající uvede parametry nabízeného zboží. |
| Makro optika s přehledovou kamerou. | Prodávající uvede parametry nabízeného zboží. |
| Kvalitní monochromatická kamera s těmito minimálními parametry:* 2304 × 2304 (5,3 megapixlů),
* rychlost 100 frames/s,
* dynamický rozsah minimálně 21 400:1,
* velikost pixelu 6.5 μm × 6.5 μm či lepší,
* read noise: 0.7 elektronů,
* kvantová účinnost při 550 nm je alespoň 80 %,
* nerovnoměrnost odezvy pixelů (PRNU): 0,06 % při 7 500 elektronech,
* šum (DSNU): 0,06 elektronu či méně.
 | Prodávající uvede parametry nabízeného zboží. |
| Motorizovaný revolver pro alespoň 6 objektivů včetně motorizované korekce sférické aberace (u minimálně jednoho objektivu – pozice v revolveru).  | Prodávající uvede parametry nabízeného zboží. |
| LED fluorescenční zdroj s excitačním pásmem fluorescence alespoň v rozmezí 360-770 nm nebo lepší. | Prodávající uvede parametry nabízeného zboží. |
| Minimálně 8 pozic pro fluorescenční kostky. | Prodávající uvede parametry nabízeného zboží. |
| Jsou požadovány 2 fluorescenční kostky:* Zelená pro FITC s emisí v rozmezí 510-550 nm
* Červená pro CF640 s emisí v rozmezí 600–690 nm
 | Prodávající uvede parametry nabízeného zboží. |
| Systém musí umožnit měření vzorků na: * sklíčkách (alespoň 3 sklíčka na držáku),
* petriho miskách o průměru 35 mm (alespoň 3 misky na držáku),
* petriho miskách o průměru 100 mm,
* mikrotitračních destičkách formátů 4, 6, 12, 24, 48, 96, 384 a
* kultivačních flaškách T25 a T75.
 | Prodávající uvede parametry nabízeného zboží. |
| Systém musí být vybaven integrovaným antivibračním mechanizmem, mikroskop bude umístěn na běžném laboratorním stole. | Prodávající uvede parametry nabízeného zboží. |
| **SOFTWARE** |
| Součástí dodávky je software, který umožňuje akvizici dat. Software musí umožňovat pořizování multi-fluorescenčních snímků (až 8 fluorescenčních kanálů) a z-stacků. Tyto funkce musí pracovat jak samostatně, tak i v kombinaci. | Prodávající uvede parametry nabízeného zboží. |
| Zadavatel požaduje automatickou fokusaci, automatické nastavení fluorescenční expozice, automatickou kalibraci záběru mikrotitračních destiček. Všechny uvedené funkce musí být možné ovládat softwarově i manuálně. | Prodávající uvede parametry nabízeného zboží. |
| Software musí být schopný pomocí AI automaticky vyhledat oblast vzorku bez nutnosti manuálního označení. Např. na sklíčku automaticky vyhledá a označí oblast histologického řezu. | Prodávající uvede parametry nabízeného zboží. |
| Software musí umožnit automatické sešívání zorných polí a již během získávání dat přesně sešívat překryvy pomocí AI, čímž výzkumníkovi šetří čas. | Prodávající uvede parametry nabízeného zboží. |
| Software musí mít navigátor, který umožní výzkumníkovi snadnou orientaci ve vzorku. Jednoduchým označením místa v přehledovém snímku je možné se dostat k detailnímu snímku a naopak.  | Prodávající uvede parametry nabízeného zboží. |
| Software musí být vybaven automatickou funkcí, která ochrání vzorek před vysvícením fluorescence. | Prodávající uvede parametry nabízeného zboží. |
| Software musí umožňovat motorizovanou korekcí sférické aberace. | Prodávající uvede parametry nabízeného zboží. |
| **Položky, které nejsou předmětem této zakázky (nebudou dodány), ale zadavatel požaduje možnost rozšíření systému o uvedené položky v budoucnu:** |
| Dostupnost na trhu širokého spektra se systémem kompatibilních objektivů se zvětšením od 4x po 100x, a to typů: * plan apochromatické fázové i bez fázového kontrastu,
* plan semi-apochromatické s fázovým i bez fázového kontrastu,
* objektivy s dlouhou pracovní vzdáleností,
* objektivy s olejovou imerzí či objektivy využívající silikonovou imerzi.
 | Prodávající uvede splnění požadavku. |
| Dostupnost na trhu se systémem kompatibilních objektivů využívající silikonovou imerzi. | Prodávající uvede splnění požadavku. |
| V budoucnosti musí být možné systém rozšířit o kostky umožňující pozorování DAPI, EGFP, TRITC, RFP, Cy7. | Prodávající uvede splnění požadavku. |
| Systém musí být v budoucnosti možné rozšířit o plně integrovanou inkubační komůrku s regulací teploty a CO2. | Prodávající uvede splnění požadavku. |
| Software musí být možné v budoucnu rozšířit o následující funkce:* 3D dekonvoluce,
* Segmentace a počítání buněk a jader,
* a jiné obdobné funkce na subcelulární lokalizaci, detekci membrán a syncytií.
 | Prodávající uvede splnění požadavku. |