**Minimální technická specifikace**

Zadavatel u níže uvedených požadavků stanovil ve sloupci "B" rozsah požadovaných hodnot. Takto stanovené parametry musí být splněny, tj. dodavatelem nabízené zařízení musí splnit minimálně tento rozsah (širší rozsah je přípustný, pokud zahrnuje tento rozsah).

Dodavatel je povinen uvést ve sloupci C, zda jím nabízené zařízení daný požadavek splňuje či nikoliv a dále konkrétní parametry nabízeného zařízení s odkazem na konkrétní část Technické specifikace nabízeného zařízení, kde je možné splnění požadavku a parametru ověřit (v podobnosti min. na konkrétní stránky, případně články a odstavce apod.).

Jedná se o moduly, které mají být kompatibilní s motorizovaným mikroskopem Nikon Eclipse Ti2 stávající konfigurace:

1. Ti2-E Inverted Microscope
2. Ti2-CTRE Controller for Ti2-E
3. Ti2-T-BS S Eyepiece Tube Base Unit
4. Ti2-N-NDE Motorized DIC Sextuple Nosepiece
5. Ti2-S-SS-E Motorized Stage
6. Ti2-S-JS-SS Stage Joystick
7. Ti2-S-HU Universal Holder
8. TC-C-TC Condenser Turret
9. Ri-C-LWD Long Working Distance System Condenser Turret
10. D-C DIC 60X l-R DIC Slider
11. TC-C-DICP DIC Polarizer
12. TI2-C-DICACL Analyzer Cube for Large FOV
13. TC-C-ML-NRD Long Working Distance Dry DIC Module
14. CoolLED pE-300Ultra - epifluorescence source
15. Software NIS-Elements D

1. **Moduly TIRF a IRM pro mikroskop Nikon**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A –  Pořadí požadavku | B - Popis požadavku | C – Dodavatel je povinen uvést, zda jím nabízené zařízení daný požadavek splňuje či nikoliv, parametry nabízeného zařízení a konkrétní odkaz na Technickou specifikaci nabízeného zařízení |
| 1.1 | Motorizovaný a softwarem NIS Elements ovládaný karusel kostek filtrů s minimálně 6 pozicemi a s vestavěnou motorizovanou závěrkou | [ANO/NE]  [parametry nabízeného zařízení]  [odkaz na technickou specifikaci] |
| 1.2 | V karuselu quad-band kostka pro fluorescenční zobrazování s fluorofory DAPI, FITC, mCherry, CY5 a optimalizovaná pro použití s laserovými zdroji specifikovanými v bodě 2.1. | [ANO/NE]  [parametry nabízeného zařízení]  [odkaz na technickou specifikaci] |
| 1.3 | 50/50 beam-splitter pro IRM (interference reflection microscopy), s rozsahem alespoň 400 nm – 700 nm nebo širším, zasouvatelný do filtrové kostky v mikroskopu | [ANO/NE]  [parametry nabízeného zařízení]  [odkaz na technickou specifikaci] |
| 1.4 | Osvětlovač TIRF (total internal reflection fluorescence) mikroskopii s motorizací pohybu laserového paprsku v X a Y. Motorizace řízená ze softwaru NIS Elements pro řízení mikroskopu | [ANO/NE]  [odkaz na technickou specifikaci] |
| 1.5 | Ručně plynule nastavitelná polní clona (pro IRM) | [ANO/NE]  [odkaz na technickou specifikaci] |
| 1.6 | Objektiv pro TIRF: 60X imerzní apochromatický, min. NA 1,49, W.D. min. 0.12 mm, s proměnlivou korekcí na tloušťku krycího skla a s nastavitelnou teplotní korekcí pro 23° resp. 37°C | [ANO/NE]  [parametry nabízeného zařízení]  [odkaz na technickou specifikaci] |
| 1.7 | Imerzní olej vhodný pro fluorescenční techniky dle bodu 1.2., min. 30 mL | [ANO/NE]  [parametry nabízeného zařízení]  [odkaz na technickou specifikaci] |
| 1.8 | Komponenty nezbytné pro funkční motorizované mechanické, elektrické a optické propojení a integraci částí uvedených v požadavcích 1.1 až 1.6 a v požadavcích 2. | [ANO/NE]  [odkaz na technickou specifikaci] |
| 1.9 | Upgrade na verzi software NIS-Elements pro kompletní řízení motorizovaného mikroskopu a ukládání obrazových dat. Možnost softwarového automatického přepínání mezi zobrazovacími modalitami a automatické zaznamenávání kombinovaných obrazových dat ze všech nainstalovaných zobrazovacích modalit | [ANO/NE]  [odkaz na technickou specifikaci] |
| 1.10 | Možnost rozšíření mikroskopu o následující typy zobrazovacích modalit, a to současně bez nutnosti výměny již dodaných komponent:   1. FRAP - fluorescence recovery after photobleaching 2. FLIM – fluorescence life-time imaging | [ANO/NE]  [odkaz na technickou specifikaci] |

1. **Laserová excitační jednotka pro TIRF**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A –  Pořadí požadavku | B - Popis požadavku | C – Dodavatel je povinen uvést, zda jím nabízené zařízení daný požadavek splňuje či nikoliv, parametry nabízeného zařízení a konkrétní odkaz na Technickou specifikaci nabízeného zařízení |
| 2.1 | Vlnové délky 488±5 nm, 561±5 nm (± udává toleranci vlnové délky maxima). Všechny vlnové délky je možno používat současně. | [ANO/NE]  [parametry nabízeného zařízení]  [odkaz na technickou specifikaci] |
| 2.2 | Dosažitelný výstupní optický výkon pro 488 nm je nejméně 200 mW a pro 561 nm nejméně 100 mW. | [ANO/NE]  [parametry nabízeného zařízení]  [odkaz na technickou specifikaci] |
| 2.3 | Možnost rozšíření až na 5 laserů (tj. o další 3) s vlnovými délkami 435 nm až 780 nm | [ANO/NE]  [parametry nabízeného zařízení]  [odkaz na technickou specifikaci] |
| 2.4 | Laserová jednotka musí být vybavena chladicím modulem | [ANO/NE]  [odkaz na technickou specifikaci] |
| 2.5 | Lasery předinstalované do excitační jednotky, seřízené pro maximalizaci výstupného výkonu z jednotky a výstupní laserové svazky navázané do jednoho společného optického vlákna | [ANO/NE]  [odkaz na technickou specifikaci] |
| 2.6 | Jedno výstupní optické vlákno s kovovým chráničem a s délkou min. 3 m s koncovkou typu FC/APC | [ANO/NE]  [parametry nabízeného zařízení]  [odkaz na technickou specifikaci] |
| 2.7 | Možnost současného použití libovolné kombinace dvou vlnových délek v TIRF módu. | [ANO/NE]  [odkaz na technickou specifikaci] |
| 2.8 | Rozhraní pro možnost řízení kartou NIDAQ pro přímou analogovou (AO) a digitální (TTL) modulaci pro každý požadovaný laser (dle bodu 2.1) a pro každý další laser do celkového počtu 5 laserů, o který může být sestava rozšířena (v souladu s bodem 2.3) tzn. minimálně 2x 5 vstupů; konektory RS-232 (pro analogové řízení) a USB (pro digitální řízení) | [ANO/NE]  [parametry nabízeného zařízení]  [odkaz na technickou specifikaci] |
| 2.9 | Možnost řízení laserů ze softwarového prostředí NIS Elements pro kompletní ovládání mikroskopu - zapínání/vypínání, řízení optického výkonu laserů a možnost jejich modulace externími signály | [ANO/NE]  [parametry nabízeného zařízení]  [odkaz na technickou specifikaci] |