**Příloha č. 1 – Technická specifikace**

**VZ „UK2LF – Modulární dvoufotonový mikroskop se strukturovanou iluminací"**

**Část 7 VZ: „Software pro kompletní kontrolu celého mikroskopu”**

|  |  |
| --- | --- |
| **Část 7 VZ:** | **Prodávající doplní obchodní název nabízeného předmětu plnění** |
| **Popis plnění a požadované technické parametry:** |  |
| Optimalizovaný a částečně otevřený software pro kompletní ovládání skenovacího mikroskopu a jeho periferií. Software standardní výrobce multifunkčních řídících a data-akvizičních karet a dalšího hardware. Software musí být částečně otevřený pro vlastní skripty psané v prostředí Matlab nebo Python.  Software musí mít integrovanou podporu pro následující součásti a funkce mikroskopu: |  |
| - Ovládání a časování XY galvo/resonant skeneru laserového paprsku | Prodávající k jednotlivým parametrům doplní „ano“ nebo „splňuji“ a uvede nabízené parametry/plnění. |
| - Ovládání motorizovaného stolku mikroskopu a výškového posunu objektivu, okamžitý update pozice v prostředí software při ručním řízení posuvů mikroskopu | Prodávající k jednotlivým parametrům doplní „ano“ nebo „splňuji“ a uvede nabízené parametry/plnění. |
| - Synchronizovat vzorkování dat se synchronizačními pulzy laseru | Prodávající k jednotlivým parametrům doplní „ano“ nebo „splňuji“ a uvede nabízené parametry/plnění. |
| - Ovládání intenzity laserového svazku a jeho rychlou modulaci při skenování zorného pole. Intenzita laseru je programovatelná vzhledem k hloubce při náběru 3D dat | Prodávající k jednotlivým parametrům doplní „ano“ nebo „splňuji“ a uvede nabízené parametry/plnění. |
| - Programovatelná akvizice velkých 3D mikroskopických struktur (kachlování vzorku) | Prodávající k jednotlivým parametrům doplní „ano“ nebo „splňuji“ a uvede nabízené parametry/plnění. |
| - Živá 3D korekce pohybových artefaktů | Prodávající k jednotlivým parametrům doplní „ano“ nebo „splňuji“ a uvede nabízené parametry/plnění. |
| - Integrace s programy pro elektrofyziologii, nebo vestavěný modul pro nahrávání dat z analogových vstupů podporovaného akvizičního hardware současně se skenováním vzorku | Prodávající k jednotlivým parametrům doplní „ano“ nebo „splňuji“ a uvede nabízené parametry/plnění |
| - Generátor libovolných průběhů napětí synchronizovaných se skenováním vzorku (podporuje-li to řídící hardware) | Prodávající k jednotlivým parametrům doplní „ano“ nebo „splňuji“ a uvede nabízené parametry/plnění |
| - Funkce osciloskopu pro analýzu druhů šumu z detektorů | Prodávající k jednotlivým parametrům doplní „ano“ nebo „splňuji“ a uvede nabízené parametry/plnění |
| - Podpora femtosekundových laserů s nižší opakovací frekvencí než 10 MHz pro zlepšení poměru signálu a šumu pomocí časované akvizice dat z detektorů | Prodávající k jednotlivým parametrům doplní „ano“ nebo „splňuji“ a uvede nabízené parametry/plnění |
| - Podpora polygonálního skeneru | Prodávající k jednotlivým parametrům doplní „ano“ nebo „splňuji“ a uvede nabízené parametry/plnění |
| - Podpora synchronizace pro měření v režimu FLIM | Prodávající k jednotlivým parametrům doplní „ano“ nebo „splňuji“ a uvede nabízené parametry/plnění |
| - Podpora více laserových skenovacích jednotek, jejich synchronizace a zarovnání | Prodávající k jednotlivým parametrům doplní „ano“ nebo „splňuji“ a uvede nabízené parametry/plnění |
| - Podpora ovládání fázového modulátoru svazku (SLM) | Prodávající k jednotlivým parametrům doplní „ano“ nebo „splňuji“ a uvede nabízené parametry/plnění |