

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa oprogramowania do obrazowania mikroskopami dwufotonowymi dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej.

Zamawiający wymaga, aby Przedmiot zamówienia był fabrycznie nowy, kompletny o wysokim standardzie zarówno pod względem jakości wykonania, jak również funkcjonalności, wolny od wad materiałowych i konstrukcyjnych, bez wcześniejszej eksploatacji i nie może być przedmiotem praw osób trzecich.

Oprogramowanie do obrazowania mikroskopami dwufotonowymi

Wymagane funkcje:

- Obsługa wysokiej prędkości akwizycji danych z wykorzystaniem interfejsu vDAQ o przepustowości do 1 GS/s na kanał.
- Dynamiczne regiony zainteresowania umożliwiające definiowanie i jednoczesne obrazowanie wielu obszarów w próbce.
- Pełne wsparcie dla mikroskopów typu Mesoscope.
- Arbitralne skanowanie linii i trajektorii.
- Obsługa skanerów rezonansowych i galwanometrycznych.
- Wbudowany moduł fotostymulacji i holografii do precyzyjnego sterowania impulsami laserowymi w przestrzeni dwuwymiarowej i trójwymiarowej.
- Analiza i wizualizacja danych w czasie rzeczywistym (przetwarzanie online bez eksportu).
- Funkcja time demultiplexing umożliwiająca równoczesne obrazowanie wielu długości fali lub kanałów czasowych.
- Wsparcie dla mikroskopii trójfotonowej.
- Synchronizacja z zewnętrznymi urządzeniami eksperymentalnymi, takimi jak kontrolery bodźców, systemy akwizycji danych, manipulatory, soczewki elektryczne.
- Automatyczna kalibracja i korekcja ruchu próbki.
- Rejestracja i archiwizacja metadanych eksperymentalnych zapewniająca pełną reprodukowalność wyników.
- Możliwość pracy wieloużytkownikowej z niezależnym zarządzaniem ustawieniami i projektami badawczymi.
- Obsługa wielu formatów danych (TIFF, HDF5, Binary) oraz eksport do programów analitycznych takich jak ImageJ/FIJI, Python, MATLAB.
- Integracja z MATLAB oraz dostęp do API pozwalającego na tworzenie własnych skryptów i rozszerzeń.
- Oprogramowanie będzie zainstalowane na istniejącym układzie dwufotonowym.
- Minimum roczne wsparcie
- Zamawiający posiada licencje Matlaba