

FORMULARZ CENOWO-TECHNICZNY - Część 1

MINIMALNE, WYMAGANE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO PARAMETRY techniczne, funkcjonalne i użytkowe	Potwierdzam spełnianie parametrów minimalnych wymaganych przez Zamawiającego	Producent/dystrybutor ¹ i odpowiednio model/typ/symbol/nazwę /numer kat. oferowanego produktu/sprzętu (jeśli istnieją)	Jednostka miary	Ilość	Cena jednostkowa brutto [w PLN]	WARTOŚĆ BRUTTO (cena jednostkowa brutto x ilość) [W PLN]
1	2	3	4	5	6	7
<p>MIKROSKOP FLUORESCENCYJNY PROSTY WRAZ ZE STACJĄ ROBOCZĄ</p> <p>Mikroskop powinien spełniać następujące parametry:</p> <p>Optyka</p> <ul style="list-style-type: none"> • Korygowana do nieskończoności • Achromatyczny tor oświetlenia fluorescencyjnego • Długość optyczna obiektywów nie więcej niż 45 mm <p>Statyw</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uchwyt rewolwerowy obiektywów minimum 7 gniazdowy kodowany, • Uchwyt filtrów fluorescencyjnych min. 10-cio pozycyjny, automatyczny, wymiana filtrów bez narzędzi i wyłączania mikroskopu • Wbudowany w statyw port boczny dla kamery cyfrowej zapewniającego podział światła 50:50% • Współosiowe śruby mikro/makro do ustawiania ostrości • Wbudowane w statyw porty do połączenia z komputerem: min. RS232 • Mikroskop kodowany, system zapamiętywania poziomu oświetlenia dla każdego obiektywu 	TAK		Szt.	1		

FORMULARZ CENOWO-TECHNICZNY - Część 1

<p>Oświetlacz LED</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oświetlacz LED do światła przechodzącego o temperaturze barwy 5600K i średniej żywotności 10000 godzin z przesłoną, czas przełączania < 200 ms <p>Tubus</p> <p>1) Fototubus binokularowy z regulacją rozstawu źrenic, kąt 20 stopni, pole widzenia co najmniej 23 mm, regulacja wysokości w zakresie minimum 40 mm, z portem kamery cyfrowej 100:0 / 0:100 %</p> <p>Okulary</p> <ul style="list-style-type: none"> • Powiększenie 10x, pole widzenia min. 23 mm • Ergonomiczne osłony gumowe • Z regulacjami dioptryjnymi +/- 5,5 dioptrii w obydwu okularach <p>Obiektywy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan-Apochromat 5x/0.16 (FWD=12.1mm) • Plan-Apochromat 10x/0.45 (FWD=2.1mm) • Plan-Apochromat 20x/0.8 (FWD=0.55mm) • Plan-Apochromat 40x/0.95 korygowany (FWD=0.25mm) • Plan-Apochromat 63x/1.4 imersyjny (FWD=0.19mm) • Plan-Apochromat 100x/1.4 imersyjny (FWD=0.17mm) <p>Stolik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posuw preparatu w osiach X i Y (ukryte prowadnice), wyskalowany • Regulowana o 15 mm wysokość pokręteł sterujących ruchem preparatu, pokrętła po prawej stronie • Regulowana siła obrotu pokręteł w osiach X i Y • Min. 75x50, powierzchnia anodowana twardą powłoką 220x170x18mm płytka stolika 					
---	--	--	--	--	--

FORMULARZ CENOWO-TECHNICZNY - Część 1

<p>Kondensator</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kondensator aplanatyczno - achromatyczny, N.A. 0,9, do obserwacji z obiektywami 1x ... 100x z soczewką czołową • Kondensator spełniający wszystkie wymogi konieczne do stosowania oświetlenia wg. Koehlera <p>Fluorescencja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oświetlacz 120V z zbudowanym zasilaczem, moduł lampy i filtr podczerwieni • Źródło światła z zmotoryzowanym przełącznikiem jasności i ze zmotoryzowaną przesłoną z silnikiem krokowym • Filtry fluorescencyjne dla Cy5, Rhodamin HE, eGFP HE, Cy3 HE, CFP HE, BFP HE, <p>Kamera cyfrowa kolorowa</p> <ul style="list-style-type: none"> • kamera cyfrowa CCD z gwintem typu C • adapter video do podłączenia kamery o powiększeniu 1x • łącze USB 3.0/ USB 2.0 • wielkość pixela na matrycy: 3,1 μm x 3,1 μm minimum • ilość pikseli na matrycy: 2752 x 2208 = 6 MP lub większa • szybkość odczytu 39 Mhz lub szybsza • zakres przetwornika A/D: = 14bit • dynamika = 1:2500 (68 dB) lub lepsza • szum odczytu < 6,5 e • możliwość łączenia pikseli przed odczytem (binning) w zakresie od 1x1 do 5x5 • minimum 44 klatek/s w trybie Live przy ustawieniu binning 3x3 • układ Peltier do chłodzenia kamery • zakres czasu ekspozycji 250 μs do 60 s 					
--	--	--	--	--	--

FORMULARZ CENOWO-TECHNICZNY - Część 1

<ul style="list-style-type: none"> • Interface optyczny: C-mount <p>Kamera cyfrowa monochromatyczna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przetwornik: CMOS • Rozdzielczość: 2464 (H) x 2065 (V) = 5.07 MP lub większa • Głębina bitowa 14 bit, 12 bit lub 8 bit na pixel • Tryb wysokiego zakresu dynamiki (HDR) 1:25000 • Czas integracji: od 0,1 ms do 60 s lub większy zakres • wielkość pixela na matrycy: 3,45 µm x 3,45 µm minimum • Minimum 60 klatek/s przy max. rozdzielczości • możliwość łączenia pikseli przed odczytem (binning) w zakresie od 1x1 do 5x5 • Interface optyczny: C-mount • adapter video do podłączenia kamery o powiększeniu 1x <p>Oprogramowanie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akwizycja i obróbka obrazów mikroskopowych w oparciu o 64-bitowy system operacyjny • Interfejs użytkownika przełączany (wersja jasna i ciemna) w celu dopasowania do warunków oświetlenia • Interfejs użytkownika płynnie skalowany w celu dopasowania do używanego monitora • Wszystkie funkcjonalne elementy wyświetlane w trybie zredukowanym (dla początkujących) lub w trybie pełnym • Obsługa mikroskopów automatycznych, kodowanych i manualnych • Konfiguracja, zapisywanie i wczytywanie złożonych eksperymentów akwizycji obrazów • Nagrywanie sekwencji obrazów / filmów poprzez funkcje START/STOP 						
--	--	--	--	--	--	--

FORMULARZ CENOWO-TECHNICZNY - Część 1

<ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie konfiguracji sprzętowych przy pomocy graficznego diagramu drogi światła w mikroskopie • Łączenie sekwencji poleceń w celu tworzenia konfiguracji sprzętowych mikroskopu • W pełni automatyczne konfigurowanie eksperymentów akwizycji fluorescencji wielokanałowej (kanały fluorescencyjne + kanał św. przechodzącego) w mikroskopach automatycznych • Wybór fluorochromów z bazy danych zawierającej co najmniej 500 barwników (z informacjami długości fal wzbudzenia i emisji) • Proponowanie przez oprogramowanie do trzech strategii akwizycji (największa czułość, największa szybkość, najlepszy kompromis pomiędzy czułością i szybkością akwizycji) • Sugerowanie źródła wzbudzenia, filtrów fluorescencyjnych, wyświetlanie graficznego obrazu nałożonej charakterystyki filtra na widmo fluorochromu • Akwizycja obrazów z kamer monochromatycznych i kolorowych do 16 bitów / 3 x 16 bitów • Ustawianie parametrów wyświetlania bez ingerowania w wartość pikseli • Automatyczne skalowanie (zależnie od typu mikroskopu) • Zapisywanie historii akwizycji w pliku obrazowym • Pełna integracja ze środowiskiem wielu użytkowników (zapisywanie osobno dla użytkowników danych i ustawień interfejsu) • Definiowane przez użytkownika paski poleceń, zapisywanie w pliku ustawień środowiska 						
---	--	--	--	--	--	--

FORMULARZ CENOWO-TECHNICZNY - Część 1

<p>graficznego i narzędzi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Import obrazów (BMP, TIF, JPG, GIF, PNG). • Eksport obrazów (BMP, GIF, JPG, PNG, TIFF, HDP) • Eksport filmów (AVI, Windows Media video formats) • Eksport obrazów i filmów w trybie wsadowym • Interaktywne pomiary: długość, powierzchnia, wymiary prostokąta, obwód, wartości szarości, kąt • Paski skali • Adnotacje tekstowe • Obróbka obrazów: kontrast, jasność, gamma, kolorystyka, wygładzanie, wyostanie, korekcja geometryczna • Przeglądarka obrazów • Pomiary na histogramach • Pomiary na profilach • Moduł składania obrazów z wielu płaszczyzn ostrości (Enhanced Depth of View) • Moduł automatycznych pomiarów: • Kreator do generowania makroinstrukcji do automatycznych pomiarów. • Podstawowe funkcje przetwarzania obrazów. • Globalne albo lokalne segmentowanie poprzez kliknięcie lub zaznaczenia obszaru obiektów, specyfikacja wartości progowych przy pomocy histogramu. • Automatyczna segmentacja obiektów i interaktywna obróbka masek pomiarowych. • Pomiary geometrycznych i densytometrycznych właściwości pojedynczego obiektu lub całego obrazu. • Oznaczanie mierzonych obiektów i wyświetlanie dowolnie wybranych wyników 						
---	--	--	--	--	--	--

FORMULARZ CENOWO-TECHNICZNY - Część 1

<p>pomiarów w warstwie graficznej.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zapisywanie danych pomiarowych w pliku zgodnym z MS Excel (*.CSV). • Wykonywanie stworzonych makroinstrukcji w trybie wsadowym dla dowolnej liczby obrazów. • Aktywowanie/deaktywowanie oraz zmiana parametrów funkcji pomiarowych podczas wykonywania makroinstrukcji. <p>Stacja robocza</p> <p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesor spełniający wymagania oprogramowania do obsługi mikroskopu, o parametrach nie gorszych niż minimum 8 rdzeni/16 wątków i taktowaniu minimum 2500MHz • Płyta główna Socket 1200 • 32GB RAM DDR4 2666 MHz • Karta graficzna spełniająca wymagania oprogramowania do obsługi mikroskopu, o parametrach nie gorszych niż 4GB pamięci, typ pamięci GDDR5 lub lepszy, rozmiar szyny pamięci minimum 128 bit, rzeczywiste taktowanie pamięci nie mniejsze niż 1750 MHz, taktowanie rdzenia nie mniejsze niż 1310 MHz • wyjścia: HDMI, DVI-D, DisplayPort. (obsługa bibliotek Intelesis Phyton) • Szybki dysk systemowy SSD 250GB M.2 • Szybki dysk wymiany danych SSD (SWAP) 500GB M.2 • HDD 3TB na dane • Monitor 24" 1920x1080 Full HD IPS • Obudowa MIDI/BIG 700W • System operacyjny spełniający wymagania oprogramowania do obsługi mikroskopu 						
--	--	--	--	--	--	--

FORMULARZ CENOWO-TECHNICZNY - Część 1

Wypożyczenie dodatkowe <ul style="list-style-type: none">• Zestaw ochronny antyrefleksyjny (pokrowiec, osłony gumowe na okulary oraz źródło światła)• Komplet narzędzi• Olejek immersyjny						
--	--	--	--	--	--	--

¹ Wykonawca zobowiązany jest wskazać producenta danego produktu lub jego dystrybutora bądź markę, pod którą produkt został wprowadzony na rynek.

UWAGA!!!

Brak któregoś z elementów przedmiotu zamówienia w „Formularzu Cenowo Technicznym” Wykonawcy w stosunku do wymagań Zamawiającego, nie będzie poprawiony i skutkować będzie odrzuceniem oferty na mocy SWZ.