**FORMULARZ PRZEDMIOTOWY**

**System do wizualizacji żeli i blotów – 1 sztuka**

1. Sprzęt umożliwiający wizualizację, zapis oraz analizę próbek znakowanych fluorescencyjnie, chemiluminescencyjnie, kolorymetrycznie.
2. Kamera z przetwornikiem CCD o minimalnej rozdzielczości 6 milionów pixeli ( MPixels).
3. Zautomatyzowany obiektyw ze stałą ogniskową i przesłoną nie większą niż f/0.95.
4. Automatyczne ustawianie ostrości.
5. Mechaniczny zoom poza zoomem cyfrowym.
6. Ręczne oraz automatyczne ustawienie czasu ekspozycji.
7. Funkcja umożliwiająca nastawienie/zrobienie kilku zdjęć w określonym czasie ( uzyskanie w ten sposób kilku zdjęć z coraz dłuższym czasem ekspozycji)
8. Funkcja zaznaczania obszaru, dla którego ma być dobrany automatycznie optymalny czas ekspozycji
9. Aplikacje:
* Chemiluminescencja
* Fluorescencja
* Światło UV przechodzące o długości fali 302 nm ( trans)
* Światło niebieskie przechodzące ( do wizualizacji DNA barwionego np. SYBR Green czy SYBR Safe)
* Obrazowanie w świetle widzialnym odbitym i przechodzącym (kolorymetria oraz żele białkowe) – w tym również białka barwione barwnikami SYPRO
1. Funkcja nakładania obrazów (chemiluminescencja i kolorymetria)
2. Minimum 5 poziomów funkcji łączenia pikseli, tzw. binning ( np. 1x1, 2x2, 3x3, 4x4)
3. Zakres dynamiczny minimum 4,0
4. Zapis w formatach minimum 16 bit tiff oraz jpeg
5. Możliwość rozbudowy systemu, by uzyskać możliwość multipleksowych analiz (kilka sygnałów epi-fluorescencji jednocześnie) dla źródeł światła: niebieskiego, zielonego, czerwonego, dalekiej czerwieni i bliskiej podczerwieni.
6. Oprogramowanie umożliwiające obsługę urządzenia z nielimitowaną ilością licencji programu do analizy obrazu, obliczeń ilościowych i jakościowych, wykonanie densytometrii oraz pomiaru mas molekularnych (licencja musi umożliwiać analizę zdjęć dla dowolnej liczby użytkowników w tym samym czasie).
7. Minimum 60 GB miejsca na dysku, minimum 2 porty USB, pamięć RAM minimum 4 GB ( jeśli wbudowany komputer )
8. Obszar obrazowania ( field of view) minimum 20 cm x 15 cm
9. Zestaw startowy odczynnika do chemilumiescencji oraz barwnego markera białkowego
10. Gwarancja 24 miesiące
11. Wbudowany komputer i ekran dotykowy/tablet min. 10-calowy lub dołączony komputer zewnętrzny typu laptop/notebook/ultrabook (min. 14 cali) lub komputer zewnętrzny stacjonarny z monitorem(min. 14 cali).

Minimalne wymagania dla komputera zewnętrznego:

 • komputer powinien osiągać w teście wydajności PassMark – CPU Mark uśredniony wynik
 minimum 11800 punktów

• pamięć ram minimum 8 GB

• wbudowany dysk twardy SSD o pojemności min. 250 GB

• zainstalowana karta graficzna na złączu PCI Express 3.0, obsługująca technologie: DirectX
 w wersji nie niższej niż 12.0, Open GL w wersji nie niższej niż 4.5, karta musi posiadać co
 najmniej 80 rdzeni graficznych wbudowanych w GPU umożliwiających wykorzystanie
 przetwarzania równoległego na układach CPU i GPU;

• system operacyjny obsługujący całą dostępną pamięć komputera i umożliwiający
 mapowanie udziałów sieciowych wykorzystywanych w środowisku informatycznym
 Zamawiającego za pomocą usługi katalogowej Active Directory.

• wbudowana karta Wi-FI w standardzie minimum IEEE 802.11 ac

• wbudowane co najmniej dwa złącze USB w standardzie min. 3.0