

## Zapytanie o wycenę szacunkową

Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum w Krakowie zaprasza do złożenia oferty cenowej, na planowany zakup wielodetekcyjnego czytnika mikroplatek z cytometrem obrazującym oraz dodatkowymi modułami pomiarowymi – 1 sztuka. Zaoferowane urządzenie musi spełniać poniższe minimalne parametry lub posiadać parametry lepsze od wymaganych.

Urządzenia nowe, niepowystawowe wyprodukowane nie wcześniej niż w 2024 roku.

### FUNKCJE, PARAMETRY TECHNICZNE I WARUNKI WYMAGANE

| Lp. | FUNKCJE, PARAMETRY TECHNICZNE I WARUNKI WYMAGANE  |
|-----|---|
| 1.  | 2.  |
| 1.  | Czytnik płytek 6-, 12-, 24-, 48-, 96-, 384-dołkowych – możliwość rozbudowy o odczyt płytek 1536- dołkowych przez użytkownika bez ingerencji serwisu.  |
| 2.  | Detekcja: absorbancji, intensywności fluorescencji z góry i z dołu płytki oraz luminescencji.   |
| 3.  | System posiada dwa podwójne monochromatory (2X2).   |
| 4.  | System optyczny z 2 rodzajami detektorów- fotopowielacz i fotodioda.  |
| 5.  | Fotopowielacz chłodzony dla uzyskania lepszej czułości.   |
| 6.  | Automatyczna regulacja wzmocnienia fotopowielacza w locie w zależności od stężenia badanych próbek.   |
| 7.  | Wytrząsanie płytek liniowe i orbitalne z 3-stopniową regulacją szybkości wytrząsania.   |
| 8.  | Termostatowana komora pomiarowa, możliwość regulacji w zakresie nie mniejszym niż $+4^{\circ}\text{C}$ do $+45^{\circ}\text{C}$ , jednorodność temperatury w termostatowanej komorze $\pm 0,75^{\circ}\text{C}$ , dokładność ustawienia temperatury $\pm 1^{\circ}\text{C}$ przy $37^{\circ}\text{C}$ .   |
| 9.  | <b>Parametry absorbancji:</b><br>-Pomiar absorbancji w zakresie od 230 nm do 1000nm, całkowicie płynna regulacja długości fali ze skokiem 1nm;<br>-Normalizacja wyników pomiarów absorbancji w płytce do długości drogi optycznej 1 cm, niezależnie od objętości cieczy w studziencie, na podstawie punktu izobestycznego wody, czyli przy długości 998 nm;<br>-Dokładność fotometryczna dla pomiarów absorbancji poniżej $\pm 0,0010 \text{ OD} \pm 1\% \text{ 0-2 OD}$ ;<br>-Rozdzielczość fotometryczna dla pomiarów absorbancji 0,001 OD;<br>-Precyzja fotometryczna dla pomiarów absorbancji $0,003 \text{ OD} \pm 1\% \text{ 0-2 OD}$ ;<br>-Szerokość szczeliny spektralnej 4nm;<br>-Powtarzalność długości fali $\pm 1.0 \text{ nm}$ . |
| 10. | <b>Parametry fluorescencji:</b><br>-Pomiar intensywności fluorescencji z góry i z dołu oparty na monochromatorach w całym zakresie tj. 250-850 nm z regulacją co 1 nm;<br>-Regulowana szerokość piksu dla wzbudzenia 9 lub 15 nm i emisji 15 lub 25 nm;<br>-Zoptymalizowana czułość fluorescencji z góry dla fluoresceiny 0,5 pM w płytce 96, 1 pM w płytce 384;  |

|     |   |
|-----|---|
|     | <p>-Zoptymalizowana czułość fluorescencji z dołu dla fluoresceiny 2,5 pM w płytce 96 i 384;</p> <p>-Zakres dynamiczny dla pomiarów fluorescencji &gt;6 dekad (rzędów logarytmicznych);</p> <p>-Automatyczne dostosowywanie optymalnej głębokości pomiaru w dołku do odczytu fluorescencji;</p> <p>-Automatyczne ustalanie centralnego położenia dołka do najlepszego odczytu fluorescencji;</p> <p>-Automatyczne dobieranie i optymalizacja długości fali wzbudzającej i fali odczytywanej emisji w tym samym czasie dla najczulszego odczytu fluorescencji dla znaczników fluorescencyjnych o nieznanym parametrach;</p> <p>-Źródło wzbudzenia fluorescencji w postaci lampy ksenonowej o długiej żywotności pracującej w zakresie 250-429 nm i 681-850 nm oraz zestawu diod LED pokrywających pełny zakres 430-680 nm o regulowanej energii świecenia;</p> <p>-Automatyczne przełączanie źródła wzbudzenia i automatyczna regulacja energii diod LED w locie w zależności od stężenia badanych próbek.</p>  |
| 11. | <p><b>Parametry luminescencji:</b></p> <p>-Pomiar luminescencji w zakresie 300-850 nm;</p> <p>-Możliwość odczytu luminescencji jedno- i wielokolorowej, a także odczyt całego zakresu bez monochromatora;</p> <p>-Kontaminacja krzyżowa 0,4% w płytkach 96- i 384-dołkowych;</p> <p>-Zoptymalizowana czułość luminescencji dla ATP – Glow 3 pM ATP w płytce 96, 6 pM w płytce 384.</p>  |
| 12. | <p><b>Dodatkowe wyposażenie i parametry:</b></p> <p>-Przystawka do imagingu do wizualizacji komórek w płytkach</p> <p><u>Cytometer o parametrach:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wizualizacja w świetle widzialnym oraz z fluorescencją dwukolorową (zielony-541/108 nm; i czerwony 713/123 nm);</li> <li>• Kamera 12-bit 1,25 MPx o wielkości piksela 1,9µm x 1,9µm, obiektywem 4x ze wzbudzeniem przez laser, z autofokusem sterowanym laserem;</li> <li>• W zestawie oprogramowanie analizujące dane w testach komórkowych, przygotowane do co najmniej następujących badań z komórkami: liczenie komórek, testy proliferacji, testy toksyczności, ekspresja markerów.</li> </ul> <p>-Kartridż umożliwiający wizualizację i analizę Western Blotów przy użyciu przeciwciał znakowanych Europium techniką Time Resolved Fluorescence z zakresem dynamicznym 4log;</p> <p>-Funkcje TRF i LUM (BRET2) w postaci kartridżów</p> <p>-Funkcja AlphaScreen w postaci kartridża posiadającego źródło wzbudzenia w postaci lasera o wysokiej energii niezbędnej do odczytu testów typu AlphaScreen.</p> |
| 13. | <p>Czytnik przygotowany do samodzielnej rozbudowy przez użytkownika bez ingerencji serwisu o dodatkowe funkcje poprzez umieszczenie kartridża w gnieździe.</p>  |
| 14. | <p>Możliwość samodzielnej rozbudowy przez użytkownika bez ingerencji serwisu o funkcję FP (polaryzacji fluorescencji), HTRF w postaci kartridży.</p>  |
| 15. | <p>W komplecie oprogramowanie do obsługi czytnika oraz do pełnej analizy wyników do instalacji i jednoczesnego użytkownika na co najmniej 4 komputerach;</p>  |

**Powyższe funkcje oraz parametry są przykładowymi parametrami. W przypadku nie spełnienia, któregoś parametru proszę o zaznaczenie różnicy lub wpisanie rozwiązania, które u Państwa występuje. Zamawiający dopuszcza przedmiot zamówienia o parametrach lepszych niż wymagane.**