

## Zapytanie o wycenę szacunkową

Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum w Krakowie zaprasza do złożenia oferty cenowej, na planowany zakup wielodetekcyjnego czytnika płytek w ramach programu „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza”. Zaoferowane urządzenie musi spełniać poniższe minimalne parametry lub posiadać parametry lepsze od wymaganych.

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

### FUNKCJE, PARAMETRY TECHNICZNE I WARUNKI WYMAGANE

Lp.	FUNKCJE, PARAMETRY TECHNICZNE I WARUNKI WYMAGANE
<b>1.</b>	<b>2.</b>
1.	Wielofunkcyjny czytnik płytek z co najmniej 6 modułami detekcji: absorbcyjnej, luminescencyjnej, fluorescencyjnej, TRF, FP, ALPHA z dyspenserem odczynników
2.	Aparat przystosowany do pracy na płytkach wielodołkowych różnej gęstości (minimum 1 - 1536 dołków)
3.	Moduł ALPHA oparty na laserze 680nm
4.	Moduł TRF oparty na laserze 337nm
5.	Producent czytnika oferuje zestawy odczynników dedykowane do kwalifikacji funkcjonalnej systemu dla wysokowydajnych platform pomiarowych (np. ALPHA, HTRF)
6.	Lampa typu UV Xenon Flash o zakresie spektralnym min. 230-1000nm
7.	Aparat wyposażony w układ poczwórnego monochromatora dla pomiarów absorbcyjnej i fluorescencyjnej z dokładnością ustawiania długości fali co najmniej 0,1nm
8.	Aparat umożliwia pomiar absorbcyjnej oraz fluorescencyjnej na monochromatorze oraz na filtrach
9.	Kontrola temperatury w zakresie co najmniej od +5°C powyżej temperatury otoczenia do +50°C (regulacja min. co 0,5 °C)
10.	Technologia kontroli temperatury zapewniająca równomierny rozkład temperatury w płytce wielodołkowej dla wysokowydajnych platform pomiarowych (np. ALPHA)
11.	Odczyt z góry i z dołu płytki (Abs, FI)
12.	Aparat wyposażony w moduł wytrząsania próbki pracujący co najmniej w trybach: linearnym, orbitalnym i podwójnie orbitalnym z minimum trzystopniową regulacją prędkości wytrząsania oraz regulacją amplitudy
13.	Aparat wyposażony w czujnik wysokości płytki
14.	Aparat wyposażony w dwukanałowy dyspenser odczynników tego samego producenta o parametrach minimalnych: zakres dozowania co najmniej 2-475mikrolitrów (ustawienie co 1 mikrolitr); szybkość dozowania min. 100 - 499 mikrolitrów/s, kompatybilny z płytkami do 384 dołków, możliwość dozowania symultanicznego przez obydwie pompy, funkcja odpompowania pozostałości reagentów
15.	Możliwość łatwego przełączania i wykorzystywania wszystkich modułów zainstalowanych w czytniku, włączania ich w jednym protokole bez konieczności wymiany i zastępowania modułów (Absorbancja, intensywność fluorescencji (górną, dół), luminescencja, ALPHA, TRF, FP, filtry dichroiczne, poczwórny monochromator i dozownik w jednym systemie)
16.	System wyposażony w płytkę testową (FL, TRF, Abs,) do kontroli parametrów pracy urządzenia.
17.	Możliwość rozbudowy aparatu o system zintegrowanego, automatycznego podajnika płytek tego samego producenta

18.	Możliwość rozbudowy aparatu o moduł wysokoprzepustowego pomiaru ALPHA wyposażonego w dedykowany detektor ALPHA oraz dedykowany laser wzbudzający o wysokiej energii, zapewniający maksymalną szybkość i czułość pomiarów.
19.	Możliwość rozbudowy aparatu o moduł ultraczułego pomiaru luminescencji wyposażonego w dedykowany detektor PMT pozycjonowany 0 - 0,5 mm nad płytka pomiarową
20.	Aparat wyposażony w zestaw filtrów min.: 485/14nm; 535/25nm; 531/25nm; 595/60nm; 355/40nm; 460/25nm; 380/10nm; 510/10nm; 685/35nm; 450/8nm; 492/8nm; 620/10nm; 615/8.5nm; 642/6.5nm; 547/7nm; 665nm; 405nm;
21.	Pomiar fluorescencji (monochromator): w zakresie co najmniej 230 – 850 nm, dokładność wyboru długości fali: 0,1nm
22.	<p>Limity detekcji pomiaru fluorescencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensywność fluorescencji (filtry) dla fluoresceiny płytka 96dołkowa min. 200ul: &lt;4pM, &lt;0.8fmol/dołek; płytka 384dołkowa 50ul: &lt;4pM, &lt;0,2fmol/dołek; płytka 1536 dołkowa (7,5ul): &lt;20pM, 0.15fmol/dołek</li> <li>Intensywność fluorescencji (monochromator) dla fluoresceiny min.: płytka 96 dołkowa 200ul: &lt;10pM, &lt;2 fmol/dołek; płytka 384 dołkowa 50ul: &lt;80pM, &lt;4fmol/dołek</li> <li>Polaryzacja fluorescencji dla fluoresceiny min.: płytka 96dołkowa &lt;1mP, płytka 384dołkowa &lt;1mP, płytka 1563dołkowa &lt;7mP</li> <li>TRF (laser) dla Europium min.: płytka 96dołkowa&lt;15fM, &lt;3 amol/dołek; dla płytki 384dołkowej: &lt;5fM, &lt; 0,25 amol/dołek; dla płytki 1536dołkowej &lt;15fM, &lt;0,15amol/dołek</li> </ul>
23.	Pomiar absorbancji (monochromator) w zakresie co najmniej 230-1000nm, dokładność wyboru długości fali: 0,1nm, rozdzielczość fotometryczna 0,001 OD
24.	<p>Limity detekcji pomiaru absorbancji (filtry lub monochromatory) min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dokładność dla 2 OD: &lt;2%</li> <li>Precyzja dla 2 OD: &lt;0,1%</li> <li>Dla płytki 96dołkowej 0-4 OD; dla płytki 386dołkowej: 0-4 OD; dla płytki 1535 dołkowej 0-3 OD</li> </ul>
25.	Limity detekcji luminescencji (ATP)dla płytki 96dołkowej co najmniej: <80amol/dołek dla reagentów typu flash; dla płytki 384dołkowej <10pM dla reagentów typu glow
26.	Limity detekcji pomiaru ALPHA min.: dla płytki 384 dołkowej 100amol
27.	<p>Minimalna przepustowość aparatu dla wszystkich dołków w płytkach wielodołkowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Intensywność fluorescencji/absorbancja (on-the-fly )co najmniej: dla płytki 96-dołkowej 5s; dla płytki 384-dołkowej max.10s; dla płytki 1536-dołkowej max. 19s</li> <li>Intensywność fluorescencji (10 błysków) co najmniej: dla płytki 96 dołkowej 15s; dla płytki 384dołkowej max. 45s; dla płytki 1536 dołkowej max. 2min 19s</li> <li>Absorbancja (filtry) co najmniej: dla płytki 96dołkowej 15s; dla płytki 384dołkowej max. 45s; dla płytki 1536 dołkowej max. 2min 36s</li> <li>Intensywność fluorescencji/Absorbancja (monochromator) co najmniej: dla płytki 96dołkowej max. 16s; dla płytki 384dołkowej max. 49s; dla płytki 1536dołkowej max. 2min 52s</li> <li>Polaryzacja fluorescencji (10 błysków) co najmniej: dla płytki 96dołkowej max. 30s; dla płytki 384dołkowej max. 1min 30s; dla płytki 1536dołkowej max. 5min 8s</li> <li>TRF LANCE (laser), pomiar on-the-fly co najmniej: dla płytki 96dołkowej max. 5s; dla płytki 384dołkowej max. 11s; dla płytki 1536dołkowej max. 35s</li> <li>TRF Lance (Laser) co najmniej: dla płytki 96dołkowej 32s; dla płytki 384dołkowej max. 1min 52s; dla płytki 1536dołkowej max. 7min 8s</li> <li>Luminescencja (czas pomiaru: 1s) co najmniej: dla płytki 96dołkowej max. 1min 50s; dla płytki 384dołkowej max. 7min 7s; dla płytki 1536dołkowej max. 28min 4s</li> <li>ALPHA (czas pomiaru 0,55s) co najmniej: dla płytki 96dołkowej max. 1min 8s; dla płytki 384dołkowej max. 4min 17s; dla płytki 1536 dołkowej max. 17 min 8s</li> </ul>

28.	Maksymalna waga podstawowego czytnika nie wyższa niż 50 kg
29.	Wymiary zewnętrzne czytnika nie większe niż: (gł. x szer.) 55 x 42 cm (+/- 5cm)

**Powyższe funkcje oraz parametry są przykładowymi warunkami. 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.**