

Załącznik nr 5 do SIWZ

Automatyczna płuczka wielopłytek – 1 szt.

- Urządzenie wyposażone w wyświetlacz LCD - Płuczka automatyczna do mikro płytek wyposażona w 8-mio igłową głowicę (dwa rzędy igieł: igły dozujące, igły odsysające)
- Płuczka przystosowana do płukania mikro płytek 96-cio dołkowych i hodowli komórkowych
- Urządzenie wyposażone w co najmniej dwie butle na bufory, jedną na zlewki
- Możliwość programowania objętości płynu płuczającego
- Zakres dozowanych objętości dla płytki 96-cio dołkowej: 50-3000 μ l z możliwością ustawienia co 50 μ l –mycie, 50-400 μ l z możliwością ustawienia co 50 μ l - dozowanie
- Dokładność dozowania nie gorsza niż $\leq 2\%$
- Pozostałość po płukaniu nie większa niż 2 μ l/ dołek
- Możliwość ustawienia i zapisania położenia igieł do różnych typów płytek
- Możliwość zasysania płynu z 2 punktów w dołku
- Wbudowana wytrząsarka z ustawieniem szybkości wytrząsania
- Oprogramowanie sterujące do płuczki

Przełóżna stacja sterująca do czytnika o parametrach minimalnych : procesor Intel Core i3, pojemność dyski 500 GB, pamięć RAM 4 GB, przekątna ekranu co najmniej 17 cali, wbudowany napęd DVD +-RW, Windows 7 Pro, pakiet office (Word, Excel, Power point) ,

Wymagania:

- instrukcja obsługi w języku polskim;
- okres gwarancji - co najmniej 12 miesięcy;
- autoryzacja producenta na prowadzenie serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego oferowanego sprzętu w Polsce lub umowa z autoryzowanym serwisem (podać nazwę, adres, kontakt);
- Czas rozpoczęcia naprawy urządzenia - w ciągu 3 dni roboczych po telefonicznym zgłoszeniu usterki przez Zamawiającego;

Elektroniczny licznik kolonii bakteryjnych – 1 szt.

- Kolonie mogą być zliczane ze standardowych płytek z posiewem wgłębnym, posiewem powierzchniowym, spiralnym, z Petryfilmów i innych mediów.
- Pomiar stref zahamowania wzrostu
- System z komputerem i wbudowanym monitorem dotykowym
- Oprogramowanie umożliwiające automatyczne zliczanie kolonii oraz stref zahamowania, a także zapisanie wyników (zliczanie kolonii o średnicach około 43 μ m i stref zahamowania wzrostu wielkości około 0,1mm)
- Możliwość odczytu z płytek 9cm i 15 cm,
- Wbudowana wysokiej jakości kamera cyfrowa pozwala na uzyskiwanie kolorowych, wyraźnych obrazów z badanych próbek
- górne i dolne źródło światło oraz trzykanałowe, sterowane komputerowo oświetlenie LED
- Drzwi przesuwne zapobiegające ekspozycji na światło zewnętrzne
- Unikalna opcja tworzenia własnych ustawień dotyczy wielkości i kształtu kolonii
- Bezpłatna aktualizacja oprogramowania do najnowszych wersji
- Porty USB

Wymagania:

- instrukcja obsługi w języku polskim;
- okres gwarancji - co najmniej 24 miesiące;
- autoryzacja producenta na prowadzenie serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego oferowanego sprzętu w Polsce lub umowa z autoryzowanym serwisem (podać nazwę, adres, kontakt)
- Czas rozpoczęcia naprawy urządzenia - w ciągu 3 dni roboczych po telefonicznym zgłoszeniu usterki przez Zamawiającego.

Licznik kolonii – 1 szt.

Licznik kolonii bakterii

Wielofunkcyjny wyświetlacz graficzny, pokazujące zliczenie w zakresie 0-999, średnie, datę, 20 zliczeń wyświetlanych jednocześnie

Zapis wyników na karcie SD

Standardowe powiększenie 2x, szkło powiększające o wymiarach 142 x 100mm

Podświetlenie LED, dolne i boczne

Regulowana czułość sensora zliczania

Zasilanie 230V / 50Hz, wymiary 260 x 330 x 110 mm, waga 4,5 kg

Interfejs RS232 do wydruku, interfejs USB do komunikacji z komputerem

Wyposażenie: adapter do płytek 120/90mm, wodoodporny pisak, szkło powiększające

Wymagania:

- instrukcja obsługi w języku polskim;
- okres gwarancji - co najmniej 24 miesiące
- autoryzacja producenta na prowadzenie serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego oferowanego sprzętu w Polsce lub umowa z autoryzowanym serwisem (podać nazwę, adres, kontakt)
- Czas rozpoczęcia naprawy urządzenia - w ciągu 3 dni roboczych po telefonicznym zgłoszeniu usterki przez Zamawiającego.

Multidetekcyjny czytnik płytkowy – 1 szt.

- Urządzenie mające możliwość łączenia funkcji spektrofotometru, fluorymetru, systemu fotometrycznego i luminometru do aplikacji immunologicznych (ELISA)

- Urządzenie wyposażone w 2 podwójne monochromatory (dwa monochromatory do wzbudzenia i dwa monochromatory do emisji)

Metody detekcji :

-absorbancja ze źródłem światła - ksenonowa lampa UV,

-fluorescencja z góry i z dołu wraz z fluorescencją –Time Resolved (TRF) –PMT i UV, red-sensitive ,

-moduł luminescencji – system liczenia fotonów, luminescencja dwubarwna

POMIARY ABSORBANCJI

Zakres długości fali absorbancji: od min 230 nm do 1000 nm

Możliwość współpracy z różnymi formatami płytek:

6 do 384-dołkowe i opcjonalnie możliwość rozbudowy o pomiar absorbancji w porcie kuwetowym.

Dodatkowo możliwość pomiaru absorbancji w trzech dodatkowych kuwetach w pozycji horyzontalnej

Szerokość pasma: wzbudzenie < 5 nm dla $\lambda \leq 315$ nm i < 9 nm dla $\lambda > 315$ nm,

Regionalne Centrum

tel.(41) 343 40 50

Naukowo – Technologiczne

faks (41) 307 44 76

Podzamcze 45

www.rcnt.pl

26-060 Chęciny

sekretariat@rcnt.pl

Dokładność długości fali: $\pm 0,5$ nm dla $\lambda > 315$ nm; $\pm 0,3$ nm dla $\lambda \leq 315$ nm

Odtwarzalność długości fali $\pm 0,5$ nm dla $\lambda > 315$ nm; $\pm 0,3$ nm dla $\lambda \leq 315$ nm

Zakres pomiarowy min. od 0 do 4 OD

Czas odczytu płytki 96 dołkowej maks. 20 sek.

Możliwość wykonania skanów absorbancji w pełnym zakresie

POMIARY FLUORESCENCJI

Możliwość odczytu z opóźnieniem czasowym

Zakres odczytu fluorescencji: wzbudzenie co najmniej: 230-850 nm, emisja 280-850 nm, odczyt z góry oraz z dołu

Czułość odczytu fluorescencji co najmniej 170 amol/ dołek dla odczytu z góry oraz 1,2 f mol/dołek z dołu

Urządzenie z możliwością automatycznego wyboru wysokości ogniskowania wiązki światła padającego na próbkę w płaszczyźnie Z (pionowej) z automatyczną korekcją tła

Możliwość wykonania skanów wzbudzenia i emisji w pełnym zakresie

POMIAR LUMINESCENCJI

Luminescencja dwubarwna (BRET1, BRET2) wraz z systemem liczenia fotonów

Czułość luminescencji błyskowej nie gorzej niż 12 amol ATP/ dołek, czułość luminescencji jarzeniowej nie gorzej niż 225 amol ATP/ dołek

Wbudowana wytrząsarka do płytek z możliwością wyboru szybkości i kierunku wytrząsania

Instrument z możliwością rozbudowy w przyszłości w dwa dyspensery z zakresem dozowania nie gorszym niż 5-800 μ l z możliwością wyboru co 1 nm. Objętość martwa próbki co najwyżej 100 μ l.

Wbudowany inkubator z kontrolą temperatury RT+5 °C do 42 °C

Urządzenie wyposażone w przycisk umożliwiający automatyczne wysunięcie lub wsunięcie płytki

Oprogramowanie umożliwiające wykonywanie następujących aplikacji:

- testy immunologiczne
- pomiar ilościowy DNA/RNA
- pomiar ilościowy białka
- kinetyczne oznaczanie reakcji enzymatycznych
- pomiar cytotoxyczności i żywotności komórek
- ilościowe oznaczenie produktów PCR
- oznaczenie wewnątrzkomórkowego wapnia
- możliwość prowadzenia pomiarów kinetycznych
- możliwość wykreślenia krzywej wzorcowej i przenoszenia uzyskanych wyników do arkusza kalkulacyjnego (Excel)
- możliwość zaprogramowania stałych, powtarzalnych protokołów pomiarowych
- Możliwość sprecyzowania, w których punktach dołka ma być wykonywany odczyt, funkcja wielokrotnych odczytów dołka

Wymagania:

- instrukcja obsługi w języku polskim;
- okres gwarancji - co najmniej 24 miesiące;
- autoryzacja producenta na prowadzenie serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego oferowanego sprzętu w Polsce lub umowa z autoryzowanym serwisem (podać nazwę, adres, kontakt)

- Czas rozpoczęcia naprawy urządzenia - w ciągu 3 dni roboczych po telefonicznym zgłoszeniu usterki przez Zamawiającego

System do wizualizacji, dokumentacji i analizy żeli – 2 szt.

1. Komora ciemniowa z wewnętrznym oświetleniem, automatycznym wyłączaniem lamp UV po otwarciu komory oraz automatycznym, elektronicznym zabezpieczeniem przed otwarciem komory przy dłuższych czasach ekspozycji

2. Transiluminator wysuwany z urządzenia do załadowania żelu: długość światła emitowanego 300-305 nm, wymiar ok. 25x30 cm, z płynną regulacją intensywności trybu pracy w zakresie co najmniej 50-100%

3. Wyposażenie:

- ekran do transiluminatora zamieniający światło UV na światło białe

- oświetlenie światłem białym od góry, lampy LED

- zalecany ekran do korekcji nierówności światła iluminowanego i efektu zniekształcenia soczewek oraz konwerter światła niebieskiego

- filtr UV (do Bromku Etydyny), filtr z zakresem 516-600 nm do wizualizacji większości barwników

- co najmniej 3 pozycyjny manualny zmieniacz filtrów

- konwerter światła niebieskiego

- moduł elektroluminescencyjnego systemu wzbudzenia oparty na oświetleniu LED-owym do samodzielnej rozbudowy wraz z lampami LED niebieskimi o długości światła 450-485 nm

4. Detekcja przy użyciu 16 bitowej kamery z przetwornikiem CCD o rozdzielczości min. 5,0 mln efektywnych pikseli. Zakres dynamiczny kamery co najmniej 4.5. Kamera chłodzona do temperatury co najmniej -25°C niezależnej od temperatury powietrza

5. Obiektyw sterowany elektronicznie o zmiennej ogniskowej min. f 1,2 (12,5-75 mm) z możliwością zapamiętywania ustawień przesłony, ostrości i zoom

6. Oprogramowanie do wykonywania zdjęć umożliwiające:

- Kontrolę kamery wraz z obiektywem i komorą ciemniową

- Możliwość konfigurowania profili użytkowników pozwalających zachować wybrane ustawienia każdego z nich

- Możliwość automatycznego doboru czasu ekspozycji obrazu dla próbek znakowanych chemiluminescencyjnie
- Podgląd na żywo fotografowanej próbki
- Możliwość nałożenia i analizowania trzech obrazów jednocześnie
- Wykonywanie serii zdjęć w zadanym przedziale czasu
- Kontrola saturacji dla aplikacji jakościowych
- Możliwość wykonywania adnotacji na zapisywanym obrazie
- Korekcja zniekształceń i modyfikacja obrazu (regulacja jasności i kontrastu, negatyw, zmiana stopnia wysycenia koloru, wyostżanie i wygładzanie)
- Możliwość określenia, w jakim stopniu obraz został powiększony (zoom).
- Zapisywanie danych w zabezpieczonych, prywatnych plikach spełniające wymogi GLP
- Formaty zapisywania zdjęć co najmniej: JPEG, TIF
- Bezpośrednie połączenie z programem do analizy obrazu
- Możliwość binningu (łączenia pikseli)

7. Oprogramowanie do analizy zdjęć umożliwiające:

- Analizę jakościową i ilościową zeli jednokierunkowych z jednoczesnym wyświetlaniem w jednym oknie wszystkich danych, obrazów, histogramów dla analizowanego zdjęcia
- Przedstawienie na jednym obrazie w tym samym czasie masy cząsteczkowej i densytometrii dając rezultat w postaci tabeli
- Automatyczne rozpoznawanie ścieżek i prążków rozdziału elektroforetycznego
- Automatyczną detekcję zniekształconych prążków i ścieżek z możliwością manualnej korekcji
- Automatyczną korekcję tła (metody multipleksowe)
- Automatyczne wyznaczanie masy molekularnej prążków białek, DNA, RNA oraz Rf prążków
- Automatyczne oznaczanie densytometryczne
- Automatyczne i ręczne przypisywanie parametrów standardu
- Automatyczne liczenie kolonii bakteryjnych (również kolorowych)
- Automatyczna analiza spot blotów

- Kreowanie rezultatów w postaci wykresów i tabel, wykreślanie profili ścieżek
- Automatyczne sporządzanie raportów z dokonywanych analiz, pełne wypełnienie wymogów raportowania GLP. Bezpośrednie połączenie z programem Excel, Word.

8. Program do analizy filogenetycznej analiza VNTR, analizę RFLP, analiza grupowa . Kreślenie dendrogramów, wyniki w postaci drzewek

9. W zestawie stacja robocza sterująca urządzeniem (komputer).

Wymagania:

- instrukcja obsługi w języku polskim
- okres gwarancji - co najmniej 24 miesiące
- autoryzacja producenta na prowadzenie serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego oferowanego sprzętu w Polsce lub umowa z autoryzowanym serwisem (podać nazwę, adres, kontakt)
- Czas rozpoczęcia naprawy urządzenia - w ciągu 3 dni roboczych po telefonicznym zgłoszeniu usterki przez Zamawiającego

Zestaw odsysający do hodowli kultur komórkowych / mikrobiologii – 2 szt.

- Zestaw przeznaczony do odsysania i wymiany płynnych pożywek. - Składa się z następujących elementów:
 - membranowa pompa próżniowa o wydajności 11 l/min., ciśnienie końcowe próżni 133 mbar;
 - butelka z tworzywa sztucznego, odporna na próżnię, autoklawowalna, poj. 2l, z zamknięciem gwintowym i dwiema oliwkami do węży o średnicy wewn. 6 mm;
 - filtr bezpieczeństwa, hydrofobowy, przeznaczony do zatrzymywania bakterii i aerosoli;
 - podstawa z uchwytem i mocowaniem na butelkę;
 - wąż silikonowy o dł. 2 m, 10 x 6 mm (śr. wewn.), autoklawowalny.

Stopień skuteczności: >99,97%

Dostawa w komplecie, z wyżej wymienionymi elementami.

Wymagania:

- instrukcja obsługi w języku polskim;
- okres gwarancji - co najmniej 24 miesiące;
- autoryzacja producenta na prowadzenie serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego oferowanego sprzętu w Polsce lub umowa z autoryzowanym serwisem (podać nazwę, adres, kontakt);
- Czas rozpoczęcia naprawy urządzenia - w ciągu 3 dni roboczych po telefonicznym zgłoszeniu usterki przez Zamawiającego;