

ZP/UR/133/2014

Załącznik nr 1.1 do siwz

Opis przedmiotu zamówienia

Zadanie nr 1: Dostawa aparatu do automatycznego barwienia.

Urządzenie: Aparatura do automatycznego barwienia preparatów mikrobiologicznych

Wymagane parametry urządzenia (niespełnienie parametru spowoduje odrzucenie oferty)

L.p.	Parametr
1	Aparat musi być w pełni automatyczny i wykonywać samodzielnie procesy utrwalania, barwienia i suszenia preparatów Grama oraz preparatów prątków gruźlicy
2	Całość procesów musi zachodzić w zamkniętym urządzeniu, jednak dopuszcza się zastosowanie całkowicie odrębnych modułów aparatury dla obu typów barwień: barwienia Grama i barwienia prątków
3	Aparat musi stosować natryskową metodę nanoszenia barwników na preparat dla barwienia Grama oraz zanurzeniową dla prątków gruźlicy
4	Informacja o postępie procesu barwienia musi być dostępna na ekranie
5	Aparatura musi posiadać możliwość barwienia w jednym aparacie metodą Ziehl-Neelsena na zimno i z wykorzystaniem auraminy oraz czerwieni tiazynowej jako odczynnika kontrastowego
6	Całkowity cykl barwienia dla barwienia Grama nie powinien być dłuższy niż 7 minut
7	Aparatura musi posiadać możliwość wstawienia przynajmniej 20 płytek do barwienia jednocześnie
8	Aparatura musi posiadać możliwość śledzenia daty ważności odczynników oraz monitorowanie ich zużycia
9	Odczynniki stosowane do barwienia gotowe do użycia, przechowywane w szczelnie zamkniętych pojemnikach a ponadto proces barwienia musi przebiegać w zamkniętym aparacie, uniemożliwiającym kontakt personelu z odczynnikami i oparami. Aparat musi być wyposażony w specjalne filtry zabezpieczające przed przedostawaniem się oparów na zewnątrz
10	Aparatura musi posiadać szczelne połączenie każdego odczynnika z aparatem, niezależny dla niego pojemnik, rurkę zasilającą, pompę i dyszę natryskującą
11	Aparatura musi posiadać szczelne połączenie pojemnika na odpady z aparatem oraz monitorowanie napełnienia pojemnika na odpady
12	Aparat musi być wyposażony w gotowe procedury barwienia, ale musi też umożliwiać wprowadzenie zmian przez użytkownika
13	Oprogramowanie aparatu musi umożliwiać dostosowanie procedury barwienia do rodzaju preparatu
14	Aparatura musi spełniać wymagania ustawy o wyrobach medycznych z dnia 20.05.2010 i być oznakowany znakiem CE wg Dyrektywy 98/79

Wymagania dodatkowe

Minimalny wymagany czas gwarancji 24 miesiące. Maksymalny czas reakcji pracownika serwisu na zgłoszoną awarię wynosi nie dłużej niż 48 godzin.

Sprzęt musi być fabrycznie nowy, w pełni gotowy do pracy wraz z kompletem odczynników do analizy.

Cena oferty musi zawierać: koszt dostawy, instalacji i uruchomienia w siedzibie zamawiającego oraz instrukcję obsługi w języku polskim, niezbędne szkolenie i aktualizację oprogramowania.

Uwagi końcowe:

Wykonawca jest zobowiązany spełnić wszystkie wymagania dokładnej charakterystyki dla wyżej wymienionego produktu pod rygorem odrzucenia oferty. Szczególnie istotnym dla Zamawiającego jest spełnienie wymagań dotyczących możliwości barwienia Grama i prątków gruźlicy przez jeden system aparaturowy.

Zadanie nr 2: Dostawa systemu do detekcji i analizy obrazu

Urządzenie: System do detekcji i analizy obrazu

Wymagane parametry urządzenia (niespełnienie parametru spowoduje odrzucenie oferty)

L.p.	Parametr
1	System musi umożliwiać analizę próbek znakowanych fluorescencyjnie i kolorymetrycznie oraz chemiluminescencyjnie
2	Urządzenie musi mieć możliwość wizualizacji żeli białkowych bez ich barwienia np. Coomassie z zastosowaniem technologii Stain Free
3	Musi posiadać zintegrowaną mini-ciemnię optyczną z wbudowanym transiluminatorem UV i oświetleniem światłem białym epi-white
4	Transiluminator w standardzie musi być wyposażony lampy UV o długości 302 nm UV-B umożliwiające pracę na żelach barwionych: bromkiem etyldyny, SYBR green, SYBR gold, SYPRO orange, Fluorescein, Radiant Red, Texas Red, SYPRO Red, GelStar, CY3, Rhodamine, Hoechst, Coumarin
5	Opcjonalnie transiluminator musi być mieć w ofercie możliwość zainstalowania lamp UV o długości fali świetlnej 254 nm UV-C oraz 365 nm UV-A
6	Transiluminator UV musi być niezależnie wysuwany z urządzenia w celu załadowania żelu bez konieczności otwierania drzwi komory
7	Urządzenie musi być wyposażone w osłonę, montowaną na szufladę transiluminatora, pozwalającą na preparatywne wycinanie prążków z żeli
8	Transiluminator musi zapewniać minimalną powierzchnię podświetlenia światłem UV 26 x 25 cm
9	Komora ciemniowa musi być zaprojektowana w sposób pozwalający na zbieranie obrazów fluorescencyjnych i chemiluminescencyjnych bez użycia ciemni fotograficznej.
10	Detekcja musi być dokonywana za pomocą kamery z przetwornikiem CCD z chłodzeniem przez układ Peltier do temperatury min. -30°C
11	Rozdzielczość kamery musi wynosić minimum 1392 x 1040 pikseli (1,45 Mpiksel)
12	Poziom szumów detektora nie może przekraczać 0,001e-/p/s
13	Rozmiary piksela w kamerze CCD powinny wynosić minimum 6.7 x 6.7 µm
14	Zakres dynamiczny sygnału kamery musi być min. 16 bit (65 536 poziomów szarości)
15	Kamera musi posiadać obiektyw o zmiennej ogniskowej minimum 12 – 75 mm i jasności f/1,2
16	Kamera opcjonalnie musi posiadać obiektyw o stałej ogniskowej 17 i 25 mm i jasności f/0,95
17	Sterowanie kamerą pod kątem jej wszystkich parametrów musi być dostępne całkowicie z poziomu oprogramowania
18	Sterowanie ustawieniami dla parametrów ostrości, ustawienia przesłony oraz parametru zoom musi być również dostępne z panelu sterującego zintegrowanego z ciemnią
19	Urządzenie musi posiadać min. trzypozycyjny zmieniacz filtrów

20	Urządzenie musi posiadać w standardzie, filtr bursztynowy dla barwników w zakresie długości fali min. 548 – 630 nm z możliwością użycia do barwników: Bromek Etydyny Sybr Green, Sybr Gold, Fluorescein, CY3, Rhodaminy SYPRO Ruby, Texas Red Hoechst, Coumarin
21	Urządzenie musi posiadać możliwość zastosowania opcjonalnie filtrów do analizy barwników takich jak: 520DF30nm: GFP, Sybr Gold, Fluorescein 560DF50nm: Sybr Safe, Gel Green, Sybr Green, GFP, CY3, Rhodamine 630BP30nm: Sypro Ruby, Texas Red 480BP70nm: Hoechst, Coumarin
22	Transiluminator musi posiadać przynajmniej dwustopniową regulację intensywności światła
23	Urządzenie musi być wyposażone w płytkę konwertora światła UV umożliwiającą pracę z podświetlaniem światłem białym w transmisji
24	Urządzenie opcjonalnie musi mieć możliwość zainstalowania płytkę konwertora światła UV o min. powierzchni 29 x 33 cm, umożliwiającą pracę z podświetlaniem światłem niebieskim. Ma ona również zabezpieczać analizowane próby przed szkodliwym działaniem światła UV
25	Płytkę konwertora światła UV do światła niebieskiego musi być zoptymalizowana do pracy z kwasami nukleinowymi i białkami znakowanymi m.in.: SYBR Safe, SYBR Gold, SYBR Green I i II, SYPRO Ruby, SYPRO Orange, czy Coomassie Fluor, Orange
26	Płytkę konwertora światła UV do światła niebieskiego musi być wyposażona w przywierające krawędzie zabezpieczające przed jej przesuwaniem podczas pracy i zamykanie szuflady transiluminatora
27	Urządzenie musi posiadać opcjonalnie w ofercie matryce pozwalające na szybkie umieszczenie w centralnym punkcie transiluminatora żeli o wymiarach: 7 x 7, 15 x 7, 7 x 10 oraz 15 x 10 cm
28	Urządzenie musi posiadać opcjonalnie w ofercie okulary ochronne pozwalające na obserwowanie prób znakowanych fluorescencyjnie.
29	Urządzenie musi być wyposażone w system do korekcji zniekształceń optycznych i nierównomiernego oświetlenia analizowanego obrazu z wartością CV nie większa niż 5%
30	Urządzenie musi być wyposażone w linijkę do cięcia żeli
31	Wymiary urządzenia nie powinny przekraczać (W x D x H) 60 x 36 x 96 cm i wagi 32 kg ze względu na przygotowane miejsce w pracowni
32	Do sterowania urządzeniami, akwizycji i obróbki danych musi być zastosowany jeden program
33	Oprogramowanie musi być zgodne z GLP (<i>Good Laboratory Practice</i> – Dobra Praktyka Laboratoryjna)
34	Oprogramowanie musi umożliwiać zapis zaprogramowanych ustawień kamery oraz ustawień obróbki obrazu w folderze metody pomiarowe
35	Metody pomiarowe muszą umożliwiać automatyczne wykonywanie zdjęć, ich obróbkę oraz raportowanie wyników
36	Oprogramowanie musi umożliwiać automatyczne rozpoznawanie ścieżek i prążków, tworzenie krzywych kalibracyjnych i analizę ilościową, automatyczne wyznaczanie mas cząsteczkowych
37	Wymagana jest nielimitowana ilość licencji programu do obróbki i wydruku obrazów
38	Oprogramowanie musi umożliwiać zapisanie wszystkich etapów, w tym: zbierania obrazu, wyników oraz raportu w formie jednego wspólnego pliku
39	Samouczek oprogramowania powinien być dostępny <i>on-line</i> z menu programu
40	Wymagany jest okres zagwarantowania dostępności części zamiennych i materiałów zużywalnych minimum 5 lat.
41	Okres gwarancji: minimum 12 miesięcy. Maksymalny czas reakcji pracownika serwisu na zgłoszoną awarię wynosi 48 godzin. Istnieje zapewnienie możliwości zastąpienia sprzętu na czas naprawy

urządzenia sprawnym, O parametrach nie gorszych niż naprawiane urządzenie sprowadzonym na koszt wykonawcy. Warunek jest związany z koniecznością ciągłej dokumentacji wyników badań.
--

Wymagania dodatkowe

Sprzęt musi być fabrycznie nowy, w pełni gotowy do pracy oraz powinien być wyposażony w aparat do elektroforezy pionowej na żelu akrylamidowym wraz z zestawem żeli oraz odczynników do analizy.

Cena oferty musi zawierać: koszt dostawy, instalacji i uruchomienie w siedzibie zamawiającego oraz instrukcję obsługi w języku polskim i niezbędne szkolenie.

Uwagi końcowe:

Wykonawca jest zobowiązany spełnić wszystkie wymagania dokładnej charakterystyki dla wyżej wymienionego produktu pod rygorem odrzucenia oferty. Szczególnie istotnym dla Zamawiającego jest spełnienie wymagań dotyczących możliwości analizy obrazu w zakresie fluorescencji i chemiluminescencji oraz dotyczącego cech oprogramowania.

Zadanie nr 3: Dostawa aparatu do automatycznego liczenia kolonii.

Urządzenie: Licznik kolonii

Wymagania podstawowe:

Automatyczny licznik kolonii o wysokiej rozdzielczości, umożliwiający szybkie zliczanie wyników, możliwość ich śledzenia i automatycznego zapisu danych w Excelu.

Musi być wyposażony w cyfrowy aparat oraz dedykowane oprogramowanie, musi być podłączony do komputera PC poprzez złącze Firewire.

Musi zliczać wszystkie kolonie, nawet z najmniejszych posiewów wgłębnych, redukcyjnych i spiralnych Petri dishes, PetriFilm™ a także na membranach filtracyjnych i Compact Dry™.

Musi posiadać możliwość oglądania osadów w wodzie umieszczonych na szalkach Petriego oraz preparatów makroskopowych, drobnych organizmów wodnych na tyle na, ile umożliwia to zastosowane powiększenie.

Wymagane parametry urządzenia (niespełnienie parametru spowoduje odrzucenie oferty)

- kolorowy aparat cyfrowy CCD, funkcja zoom „in” i „out” (powiększanie lub zmniejszanie obrazu) zoom kamery nie mniejszy niż 28 razy
- musi rozpoznawać i zliczać co najmniej 7 kolorów na jednej płytce
- musi mieć możliwość zastosowania w co najmniej 6 kombinacji oświetlenia i koloru tła
- jasność i kontrast automatycznie musi być optymalizowane przez oprogramowanie
- automatyczna adaptacja do każdego rodzaju agaru
- minimalna wielkości czytanych kolonii <0,05 mm
- musi posiadać możliwość automatycznej separacji kolonii zbyt skupionych
- musi posiadać możliwość kreacji trójwymiarowych obrazów obszarów przygranicznych
- musi posiadać możliwość eksportu danych do programu Excel
- opcyjnie możliwość podłączenia czytnika kodów kreskowych
- oświetlenie z użyciem białych diod LED o przedłużonej trwałości
- obudowa powinna być ze stali nierdzewnej
- Dane techniczne:
 - minimalna rozdzielczość kamery 1280x960 pixeli
 - zasilanie 230V
 - maksymalne rozmiary wymiary 27 x 27 x 38 cm +/- 15%
 - waga do 10 kg.

Oprogramowanie musi współpracować z systemem Windows XP lub Vista

W dostawie są wymagane: komputer typu laptop wraz z oprogramowaniem podstawowym (system operacyjny dostosowany do czytnika j. w., pakiet biurowy oraz oprogramowanie specjalistyczne czytnika, karta Firewire, dodatkowo oprogramowanie na CD-ROM, kable i adaptory przyłączeniowe pomiędzy czytnikiem a komputerem, adaptory dla różnej wielkości płytek (np.55mm), adaptory do liczenia pod kamerą, czytnik kodów kreskowych.

Wymagania dodatkowe

Minimalny czas gwarancji 36 miesięcy. Maksymalny czas reakcji serwisu w czasie gwarancji 48 godzin.

Sprzęt musi być fabrycznie nowy, w pełni gotowy do pracy wraz z kompletem odczynników do analizy.

Cena oferty musi zawierać: koszt dostawy, instalacji i uruchomienia w siedzibie zamawiającego, oraz instrukcję obsługi w języku polskim i niezbędne szkolenie.

Uwagi końcowe:

Wykonawca jest zobowiązany spełnić wszystkie wymagania dokładnej charakterystyki dla wyżej wymienionego produktu pod rygorem odrzucenia oferty. Szczególnie istotnym dla Zamawiającego jest spełnienie wymagań dotyczących możliwości użycia licznika również do analizy środowiskowej preparatów makroskopowych.