



INSTYTUT IMMUNOLOGII I TERAPII DOŚWIADCZALNEJ

im. Ludwika Hirsztfelda

Polska Akademia Nauk

ul. Rudolfa Weigla 12, 53-114 Wrocław

tel. / fax. (4871) 37-09-997,

<http://www.iitd.pan.wroc.pl>

NIP: 896-000-56-96; REGON: 000325883

Nr referencyjny nadany przez Zamawiającego **SZP/25/2015**

CZĘŚĆ III

OPISPRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
(OPZ)

**Aparatura NAUKOWO-BADAWCZA DLA LABORATORIUM BIOLOGII MOLEKULARNEJ MI-
KROORGANIZMÓW**

38540000-2 - Maszyny i aparatura badawcza i pomiarowa

Dostawa wraz z montażem, uruchomieniem i bezpłatnym instruktorem personelu, następującej aparatury naukowo – badawczej, fabrycznie nowej, niepowystawowej i kompletnej:

APARATURA NAUKOWO-BADAWCZA DLA LABORATORIUM BIOLOGII MOLEKULARNEJ MIKROORGANIZMÓW

CZĘŚĆ I

Rotor stało kątowy

CPV: 38540000-2 - Maszyny i aparatura badawcza i pomiarowa

Wymagania techniczne

Lp.	Nazwa przedmiotu zamówienia	szt	Parametry obligatoryjne
1	Rotor kątowy	1	kąt 30° pojemność 20 x 0,2 ml, osiągający maksymalne obroty nie mniejsze niż 100 000 rpm, maksymalne przyspieszenie nie mniejsze niż 435 630 x g wykonany z tytanu rotor musi być kompatybilny z ultrawirówką Sorval MTX 150 firmy Thermo Scientific wyposażony w zestaw startowy poliwęglanowych probówek grubościennych 0,2 ml (min. 100 szt)

WARUNKI DOSTAWY

Do 8 tygodni od dnia podpisania umowy

OCZEKIWANE WARUNKI GWARANCJI

Warunki serwisu gwarancyjnego

1. Gwarancja minimum 5 lat
2. Czas reakcji serwisu od zgłoszenia max 48 godziny
3. Czas naprawy maksymalnie 14 dni roboczych

Warunki serwisu pogwarancyjnego

1. Czas reakcji serwisu od zgłoszenia max 48 godziny
2. Czas naprawy maksymalnie 14 dni roboczych
3. Gwarantowany okres serwisu pogwarancyjnego nie mniej niż 10 lat.

CZĘŚĆ II

Zestaw przygotowania szkła laboratoryjnego

CPV: 33191100-6 - Urządzenia sterylizujące

CPV: 42959000-3 Zmywarki do naczyń inne niż używane w gospodarstwie domowym

Wymagania techniczne

Lp.	Nazwa przedmiotu zamówienia	szt	Parametry obligatoryjne
1	zmywarka wolnostojąca, z systemem ładowania od przodu	1	szerokość i głębokość zmywarki nie większe niż 60 cm x 60 cm (wymiary nie uwzględniają wymiarów uchwytów, przyłączy wody/środków myjących i kabla zasilającego) sumaryczny wymiar głębokości zmywarki wraz z długością otwartych drzwi nie większy niż 115 cm

			<p>automatyczne sterowanie wyposażone w programy do różnego rodzaju zabrudzeń, z możliwością modyfikacji parametrów mycia</p> <p>komora i przewody wodne ze stali szlachetnej, odporna na materiały żrące</p> <p>Modułowy system wyposażenia umożliwiający konfigurację na jednym poziomie wózka, mycia w module iniekcyjnym oraz nieiniekcyjnym oferując szeroką konfigurację zastosowań.</p> <p>możliwość iniekcyjnego mycia i płukania szkła o wąskich szybkach</p> <p>możliwość płukania końcowego szkła laboratoryjnego w wodzie demineralizowanej / destylowanej,</p> <p>wskaźnik przebiegu programu, czasu, temperatury i zakończenia mycia,</p> <p>wyposażona w system umożliwiający dozowanie środków myjących w proszku i w płynie (1 sztuka)</p> <p>wyposażona w kosz dolny z możliwością podłączania modułów (1 sztuka)</p> <p>wyposażona w moduł iniekcyjny do mycia min. 98 pipet, ze wspornikiem (1 sztuka)</p> <p>wyposażona we wkład do mycia min. 56 półszalek Petriego, z pokrywą siatkową zabezpieczającą całą powierzchnię wkładu (1 sztuka)</p> <p>wyposażona w moduł do mycia jednorazowo min. 18 sztuk szkła laboratoryjnego (np. kolb Erlenmayera, kolb okrągło dennych, butelek), z jednakowymi dyszami i klipsami zabezpieczającymi (1 sztuka)</p> <p>wyposażona we wkład do mycia próbowek o wysokości max. 16 cm z pokrywą (1 sztuka)</p> <p>wyposażona we wkład nieiniekcyjny z różnymi wysokościami haków sprężynowych (min. 2 rodzaje haków o wysokościach mieszczących się w zakresie 10-18cm) umożliwiający mycie różnego rodzaju szkła z szerokimi szybkami (1 sztuka)</p>
2	dejonizator wody	1	<p>system działający na zasadzie odwróconej osmozy</p> <p>umożliwiający oczyszczenie wody wodociągowej do jakości laboratoryjnej pierwszej klasy czystości (o przewodności $\leq 0,1 \mu\text{S/cm}$)</p> <p>podłączenie do zmywarki laboratoryjnej</p> <p>możliwość pobierania wody dejonizowanej do innych zastosowań</p> <p>minimalna wydajność 20 litrów na godzinę</p> <p>wyposażony w zewnętrzny zbiornik ciśnieniowy wody na minimum 80 litrów</p>
3	laboratoryjny sterylizator suchym powietrzem	1	<p>objętość 110-130 litrów</p> <p>maksymalne wymiary: 850 mm x 700 mm x 650, (wys x szer x gł, wymiary nie uwzględniają wymiarów klamki, przyłącza kabla zasilającego oraz nóżek lub kółek)</p> <p>wymuszony obieg powietrza</p> <p>regulowana prędkość wentylatora wymuszającego obieg powietrza</p> <p>możliwość uzyskania temperatury do 300 °C</p> <p>możliwość programowania czasu rozpoczęcia i zakończenia sterylizacji</p> <p>wnętrze ze stali nierdzewnej</p> <p>interfejs RS232</p>

WARUNKI DOSTAWY

Do 6 tygodni od dnia podpisania umowy

OCZEKIWANE WARUNKI GWARANCJI**Warunki serwisu gwarancyjnego**

1. Gwarancja minimum 12 miesięcy
2. Czas reakcji serwisu od zgłoszenia max 48 godziny
3. Czas naprawy maksymalnie 14 dni roboczych

Warunki serwisu pogwarancyjnego

1. Czas reakcji serwisu od zgłoszenia max 48 godziny
2. Czas naprawy maksymalnie 14 dni roboczych
3. Gwarantowany okres serwisu pogwarancyjnego nie mniej niż 10 lat.

CZĘŚĆ III**WIELODETEKCYJNY CZYTNIK WYSOKIEJ CZUŁOŚCI**

CPV: 38600000-1 – Przyrządy optyczne

Wymagania techniczne

Lp.	Nazwa przedmiotu zamówienia	szt	Parametry obligatoryjne
1	Wielodetekcyjny czytnik wysokiej czułości	1	<p>pomiar absorbancji UV/Vis, intensywności fluorescencji (włączając FRET, ang. Fluorescence Resonance Energy Transfer), polaryzacji fluorescencji, luminescencji, TRF (ang. Time-Resolved Fluorescence)</p> <p>pomiar na płytkach od 6 do 384-dołkowych</p> <p>źródło światła: wysokoenergetyczna lampa ksenonowa dla wszystkich metod</p> <p>optyka pomiarów: co najmniej moduł monochromatora i moduł filtrów interferencyjnych; umożliwiającą pomiar od dołu i od góry płytki przy użyciu przynajmniej jednego z modułów</p> <p>Automatyczna zmiana optyki do wybranej metody pomiarowej dokonywana z poziomu oprogramowania</p> <p>Minimalny zakres spektralny dla wszystkich metod pomiarowych: 280-700 nm</p> <p>Rodzaje odczytu: punkt końcowy (ang. endpoint), kinetyka, skan widma, skan dołka</p> <p>wbudowany moduł optyczny absorbancji o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zakres długości fali: co najmniej 230 – 700 nm, z krokiem 1 nm • rozdzielczość: co najmniej 1 nm • zakres pomiaru: 0-4 OD, z dokładnością $\pm 1\%$ • Czas odczytu płytki 96-dołkowej w pomiarach kinetycznych: nie dłuższy niż 11 s • korelacja drogi optycznej (możliwość korekcji wyniku z mikropłytki do wyniku na drodze optycznej np. = 1 cm)

			<p>wbudowany moduł optyczny fluorescencji z polaryzacją spełniający następujące kryteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • detektor: fotopowielacz z automatycznym ustawianiem wzmocnienia • wybór długości fali z użyciem monochromatorów i filtrów interferencyjnych do pomiarów intensywności fluorescencji; z użyciem filtrów interferencyjnych do pomiarów polaryzacji fluorescencji (wbudowane obydwa sposoby) • zakres długości fali: co najmniej 320-700 nm (monochromator) i co najmniej 240-700 nm (filtry) • Zakres spektralny lustra dichroicznego: min. 320-700 nm • szerokość szczeliny monochromatora: zmienna, min. 9-50 nm z krokiem min. 1 nm • Zakres dynamiki: min. 5 dekad • Czułość pomiaru intensywności fluorescencji: nie gorsza niż 4 pM fluoresceiny na dołek płytki 384-dołkowej • Czułość pomiaru polaryzacji fluorescencji: nie gorsza niż 2 mP na 1 nM fluoresceiny <p>wbudowany moduł optyczny luminescencji spełniający następujące kryteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wybór długości fali z użyciem monochromatorów i filtrów interferencyjnych (wbudowane obydwa sposoby) • Zakres pomiaru widma luminescencji: 320-700 nm • Zakres dynamiki: min. 5 dekad • Czułość pomiaru w teście ATP: nie gorsza niż 10 attomol na dołek płytki 384-dołkowej <p>wbudowany inkubator termostatujący komorę do co najmniej +45 °C</p> <p>komora dostosowana do pomiarów w kontrolowanej atmosferze gazów (odpowiednio uszczelniona); aparat przystosowany do późniejszego podłączenia przystawki umożliwiającej pracę w kontrolowanej atmosferze gazów</p> <p>wbudowane dwa niezależne dozowniki reagentów o zakresie dozowania co najmniej 5 ul-350 ul i dokładnością 1 ul z regulacją szybkości dozowania oraz z funkcją back flush.</p> <p>wytrząsanie płytki co najmniej liniowe i orbitalne z regulacją czasu wytrząsania.</p> <p>oprogramowanie sterujące pracą czytnika i analizą danych min. 5 licencji</p> <p>zewnętrzna stacja sterująca PC z systemem operacyjnym Windows 7 64-bit lub równoważnym</p> <p>możliwość późniejszej rozbudowy o moduł AlphaScreen/AlphaLISA</p> <p>zestaw elementów optycznych umożliwiających pomiar polaryzacji fluorescencji fluoroforu FAM</p> <p>zestaw elementów optycznych umożliwiających pomiar polaryzacji fluorescencji fluoroforu Cy5</p> <p>zestaw elementów optycznych umożliwiających pomiar intensywności fluorescencji Tryptofanu przy użyciu modułu filtrów interferencyjnych</p> <p>zestaw co najmniej 10 wysokiej jakości czarnych płytek 384-dołkowych; o płaskim, nieprzezroczystym dnie i okrągłych dołkach umożliwiających pomiar fluorescencji z góry</p>

WARUNKI DOSTAWY

Do 8 tygodni od dnia podpisania umowy

OCZEKIWANE WARUNKI GWARANCJI

Warunki serwisu gwarancyjnego

1. Gwarancja minimum 24 miesiące
2. Czas reakcji serwisu od zgłoszenia max 24 godziny
3. Czas naprawy maksymalnie 10 dni roboczych

Warunki serwisu pogwarancyjnego

1. Czas reakcji serwisu od zgłoszenia max 48 godziny
2. Czas naprawy maksymalnie 14 dni roboczych
3. Gwarantowany okres serwisu pogwarancyjnego nie mniej niż 10 lat.