Dostawa aparatury naukowej wraz z montażem dla Uniwersytetu Gdańskiego według części I-IV:

1. aparatu do pomiaru oddziaływania między makrocząsteczkami,
2. łaźni ultradźwiękowej,
3. wagi analitycznej,
4. wytrząsarki do płytek mikrolitrowych.

OBLIGATORYJNE (WYMAGANE) PARAMETRY I FUNKCJE

**Część I: dostawa aparatu do pomiaru oddziaływania między makrocząsteczkami**

Urządzenie do badania kinetyki oddziaływania – ocena powinowactwa i pomiar stałych szybkości asocjacji i dysocjacji - w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem interferometrii warstwowej   
(BLI - bio-layer interferometry) przy zastosowaniu sensorów z odpowiednio przygotowaną powierzchnią pozwalającą na immobilizację badanych cząsteczek ligandów.

Urządzenie przeznaczone do:

- oznaczania stężenia białek,

- oznaczania specyficzności i kooperatywności wiązania,

- wykrywania obecności aktywnych białek oraz identyfikacja białek,

specyficznych w mieszaninie,

- analizy powinowactwa i kinetyki wiązania (ka, kd, KD),

- szybkich badań przesiewowych (screening) kinetyki wiązania białek, peptydów i innych biomolekuł,

- analizy frakcji z kolumny,

- monitorowania ekspresji białek,

- identyfikacji mechanizmów działania,

- badania z zakresu inżynierii białek.

1. Pomiar bezpośrednio w próbce bez konieczności jej przepuszczania przez układ mikrokanałów.
2. Objętość próbki: 4 μl (w kropli na płytce pomiarowej) lub 250 μl (w probówce).
3. Możliwość pomiaru bezpośrednio w kropli próbki naniesionej na płytkę pomiarową,   
   bez konieczności stosowania mikropłytek lub probówek.
4. Możliwość pomiaru próbek nieoczyszczonych lizatów.
5. Biosensory gotowe do użycia z możliwością wielokrotnej regeneracji.
6. Dolna granica detekcji masy cząsteczkowej 10 kDa.
7. Oznaczane parametry:
8. ka (stała szybkości reakcji asocjacji),
9. kd (stała szybkości reakcji dysocjacji),
10. KD (stała powinowactwa),
11. stężenie.

**Część II: dostawa łaźni ultradźwiękowej**

1. Pojemność min. 12 litrów.
2. Moc ultradźwiękowa min. 600W.
3. Częstotliwość: min. 28kHz.
4. Moc układu grzania: min. 400W.
5. Regulacja temperatury w zakresie nie gorszym niż 30-80°C.
6. Zakres regulacji czasu nie mniejszy niż 1-15 min.
7. Obudowa i zbiornik wykonane ze stali nierdzewnej.
8. W wyposażeniu pokrywa i koszyk ze stali nierdzewnej.
9. Zawór spustowy.

**Część III: dostawa wagi analitycznej**

1. Obciążenie maksymalne: 60/220g.
2. Obciążenie minimalne: 1 mg.
3. Zakres tary : -220g.
4. Powtarzalność: - 0,03/0,1mg.
5. Liniowość: ±0,06 / ±0,3mg.
6. Czas stabilizacji: 6/3,5s.
7. Dokładność odczytu: 0,01mg/0,1mg.
8. Temperatura pracy nie gorsza niż w zakresie: +10°C - +40°C.
9. Kalibracja: wewnętrzna (automatyczna).
10. Wyświetlacz: panel dotykowy.

**Część IV: dostawa wytrząsarki do płytek mikrolitrowych**

1. Przeznaczona do pracy z wszelkiego typu płytkami mikrolitrowymi (płytki testowe, Deepwell, płytki do PCR).
2. Posiada nasadki umożliwiające wytrząsanie:

- pojedynczej probówki,

- 1 płytki PCR lub 96 probówek 0,2 ml,

- 24 probówki o pojemności 1,5/2,0 ml,

- 32 probówki o pojemności 0,5ml,

- 24 probówki o pojemności 0,5 ml oraz 48 probówek o pojemności 0,2 ml.

1. Możliwość mieszania ciągłego bądź pulsacyjnego (wytrząsarka przyspiesza   
   do maksymalnej prędkości przez 3 sekundy, po czym zwalnia do zera i następnie znów przyspiesza i zwalnia, cały cykl powtarza się przez czas określony przez użytkownika).   
   Łatwa obsługa i cicha praca nawet przy maksymalnej prędkości.
2. 3 wstępnie zaprogramowane prędkości mieszania oraz program, w którym użytkownik definiuje prędkość.
3. Zakres regulacji prędkości: 300 – 3200 obr./min.
4. Zakres ruchu: 3 mm.
5. Maksymalny czas ciągłej pracy: 8 godz.
6. Cyfrowe ustawienie czasu: 0 – 60 min. (w krokach co 15 sek.)/praca ciągła.
7. Zakres temperatury roboczej: od +4°C do +40°C.
8. Wymiary nie większe niż: 225 x 215 x 150 mm, waga do 5,1 kg.