

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia - część A

Lp.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Urządzenie oferowane przez Wykonawcę
1	Mieszadło magnetyczne z wyposażeniem – 2 szt.	
	Mieszadło magnetyczne z grzaniem	
	Maks. objętość mieszanej cieczy H ₂ O - 2500ml	
	Zakres prędkości 60 – 1600 (obr./min)	
	Stabilność prędkości ± 2 (%)	
	Zakres temperatury: od +5 powyżej temperatury otoczenia do 400(°C)	
	Stabilność temperaturowa $\pm 2^*$ (%)	
2	Moc grzewcza 1050 (W)	
3	Materiał płyty: Aluminium	
4	Wymiary płyty: 180×180mm ($\pm 2\%$)	
5	Wymiary - szer. x gł. x wys. 250×375×108mm ($\pm 2\%$)	
6	Waga 4,2kg ($\pm 2\%$)	
	Wyposażenie:	
8	pręt wspierający i klamra do termometru, pręt do wyjmowania mieszadełek 350mm x 10mm, zestaw mieszadełek,	
9	pokryty PTFE	
10	22 cylindryczne mieszadła magnetyczne	
11	16 ze zdejmowanym pierścieniem w praktycznym, przezroczystym pudełku (po dwa mieszadła o wymiarach, dł. .xØ mm: 13×8, 13×10, 20×8, 25×8, 25×10, 38×8, 42×10, 51×8 i 51×10 oraz po jednym mieszadłem o wymiarach, dł. .xØ mm: 32×8, 32×10, 38×10 i 45×8)	

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia -część B

Lp.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Urządzenie oferowane przez Wykonawcę
Wyrząsarka z platformą na 14 kolb erlenmeyera – 1 szt.		Wyrząsarka z platformą na 14 kolb erlenmeyera – 1szt.
1	Ruch orbitalny o amplitudzie wytrząsania 10 mm w zakresie 30-500 obr/min.	
2	Maksymalne obciążenie nie mniejsze niż 5 kg.	
3	Tryb wytrząsania próbek ciągły lub regulowany za pomocą cyfrowego zegara w zakresie 1-999 minut.	
4	Platforma o wymiarach nie mniejszych niż 290 x 250 mm z matą antypoślizgową oraz dodatkową wymienną platformę z 14 uchwytami na kolby Erlenmeyera o pojemności 50 mL.	
5	Wyposażona w wyświetlacz cyfrowy.	
6	Wymiary zewnętrzne wyrząsarki (szer. x głęb. x wys.): 320 x 125 x 375 mm ($\pm 2\%$)	
7	klasa ochronności IP nie gorsza niż 40.	
8	Urządzenie przystosowane do pracy w warunkach: dopuszczalna temperatura otoczenia w zakresie 0-50 stopni Celsjusza, dopuszczalna wilgotność powietrza 80%.	
10	Moc pracy wyrząsarki nie mniejsza niż 50 W.	

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia -część C

Lp.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Urządzenie oferowane przez Wykonawcę
Mieszadło magnetyczne wielostanowiskowe – 1 szt.		
1	Napęd indukcyjny	
2	Ilość stanowisk: 15,	
3	możliwość pracy jednocześnie z 6 kolbami Erlenmayera o poj. 1L lub 15 zlewkami o poj. 250 ml, wbudowany kontroler,	
4	cyfrowy wyświetlacz prędkości i napęd z funkcją łagodnego stanu,	
5	Klasa bezpieczeństwa: IP 32	
6	Warunki pracy: -10 do 40 °C przy wilgotności względnej 95° C,	
7	Obudowa: stal nierdzewna, malowana proszkowo,	
8	Prędkość obrotowa (obr/min) 130-990 obr/min,	
10	Wymiary (szer. x gł. x wys.): 240 x 420 x 35 (± 2%)	
11	Moc: 10 W	
12	Waga: 6 kg (± 2%)	
13	Zasilacz w zestawie	

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia -część D

Lp.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Urządzenie oferowane przez Wykonawcę
Mieszadło magnetyczne z grzaniem – 2 szt.		
1	Chemicznie odporna powierzchnia	
2	Prędkość regulowana w zakresie od 30 do 1400 obr./min	
3	Systemy bezpieczeństwa zapobiegające przegrzaniu płyty poprzez natychmiastowe wyłączenie grzania	
4	Silne pole magnetyczne pozwalające na mieszanie roztworów o wysokiej lepkości lub dużych obj. cieczy (np. do 20 L wody)	
5	Moc minimum 800 W	
6	mieszadło wyposażone w pręt i klemę	
7	czujnik temperatury	

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia -część E

Lp.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Urządzenie oferowane przez Wykonawcę
Mieszadło magnetyczne 1-stanowiskowe – 4 szt.		
1	Bezszczołkowy silnik	
2	Płynnie regulowana prędkość	
3	Mieszanie max ilość. (H ₂ O) 0,25 l	
4	Moc wejściowa/wyjściowa silnika 1 W/0,8 W	
5	Zakres prędkości 300 - 1800 rpm	
6	Max długość elementu mieszającego 30 mm	
7	Obudowa wykonana z PP	
8	Wymiary płyty Ø 80 mm (± 2 %)	
9	Wymiary (szer. x wys. x głęb.) 95 x 37 x 115 mm (± 2 %)	
10	Waga 0.32 kg (± 2 %)	
11	Dopuszczalna temp. otoczenia: 5°C do 40°C	
12	Dopuszczalna wilgotność względna: 80%	
13	Zasilanie: 100 - 240 V	
14	Częstotliwość 50/60 Hz	
15	Pobór mocy: 10 W (± 2 %)	

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia -część F

Lp.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Urządzenie oferowane przez Wykonawcę
Mieszadło magnetyczne– 1 szt.		
1	Maksymalna objętość mieszanej cieczy (H ₂ O): 20 l.	
2	Moc znamionowa silnika (wejściowa/wyjściowa): 16 / 9 W.	
3	Wyświetlacz prędkości obrotowej: cyfrowy.	
4	Zakres prędkości obrotowej: 50 do 1500 obr./min.	
5	Maks. wymiary mieszadła magnetycznego (dł. x ø): 80 x 10 mm.	
6	Moc grzewcza: 600 W.	
7	Wyświetlacz temperatury: cyfrowy	
8	Tempo ogrzewania (1 l H ₂ O w H 15): 6,5 K / min.	
10	Zakres temperatur: temp. pokojowa do 310°C.	
11	Dokładność ustawienia: ± 1 K.	
12	Wahania temperatury bez czujnika pomiarowego temp.: ± 2 K.	
13	Regulowany obwód bezpieczeństwa: 50 do 360°C, PT 1000 / ± 1 K.	
14	Materiał płyty grzewczej: stop aluminium.	
15	Wymiary płyty grzewczej: ø 135 mm (± 1 %)	

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia -część G

Lp.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Urządzenie oferowane przez Wykonawcę
Mikroobjętościowy spektrofotometr UV/VIS do pomiarów DNA/ RNA oraz białek w mikroobjętości – 1 szt.		
1	Długość drogi optycznej w granicach: 0.03, do 0,5 mm ustawiana automatycznie w zależności od stężenia próbki	
2	Objętość mierzonej próbki: od minimum 0,5 µl niezależnie od stężenia próbki	
3	Długość fali w granicach: 190-840 nm, pełny zakres skanowania	
4	Źródło światła – błyskowa lampa ksenonowa	
5	Typ detektora: matryca CCD co najmniej 2048 elementów	
6	Pomiar bezpośrednio w próbce bez użycia kuwet, mikrokuwet, końcówek pomiarowych, nakrywek – „cups”	
7	Precyzja pomiaru absorbancji: minimum 0,002	
8	Dokładność długości fali: minimum 0,5 nm	
9	Dokładność pomiaru absorbancji: minimum 1,5%	
10	Zakres absorbancji w granicach: 0,04-750 Abs	
11	Zakres pomiaru stężenia dsDNA: 0,75-37 500 ng/µl oraz od 0,04mg/ml (BSA) do 1125 mg/ml BSA bez potrzeby powtarzania pomiaru próbki o nieznanym stężeniu, bez konieczności zagęszczania lub rozcieńczania	
12	Czas całego cyklu pomiarowego <3 sekund łącznie z czyszczeniem	
13	Statyw pomiarowy instrumentu nie może być elementem wymiennym instrumentu	
14	Pomiar wydajności wyznakowania sond fluorescencyjnych w nanokropki	
15	Wymiary zewnętrzne urządzenia nie większe niż: 20 x 33 cm	
16	Urządzenie wyposażone w wbudowany dotykowy, kolorowy ekran o przekątnej co najmniej 7 cali do sterowania urządzeniem	

17	Urządzenie powinno posiadać wewnętrzny mikroprocesor do pełnej obsługi oprogramowania. Pomiar nie wymaga zewnętrznego komputera.	
18	Oprogramowanie sterujące mobilne z interfejsem graficznym. Oprogramowanie w j. polskim. Możliwość tworzenia własnych krzywych standardowych (kalibracji, wzorcowych) oraz możliwość pomiaru białka metodą metodami kolorymetrycznymi, metoda Bradforda, Lowry`ego, Pierca, BCA, spektrofotometryczna przy długości fali 280 nm, Metody pomiarowe dla ds. DNA, ss DNA, RNA , oligonukleotydów, mikromacierzy możliwość wybierania grup długości fali przy jakiej ma być pomiar w aplikacji UV/VIS	
19	Oprogramowanie musi pozwalać na eksport wyników do programu Excel	
20	Oprogramowanie musi pozwalać na tworzenie własnych metod z lub bez użycia krzywych standardowych	
21	Oprogramowanie automatycznie wyświetla pełne spektrum UV-Vis od 190-840 nm	
22	Oprogramowanie posiadające przycisk automatycznego pomiaru kolejnej próbki, moduł pozwalający na automatyczne przeliczanie stężeń	
23	Urządzenie wyposażone w Wi-Fi, port Ethernet oraz porty USB.	
24	Możliwość podłączenia do urządzenia skanera bar kodów próbek 1D i 2D	
25	Urządzenie musi posiadać możliwość rozbudowy za pomocą podłączenia przez port USB o przystawkę do pomiaru próbek fluorescencyjnych w próbkach PCR. Moduł do pomiarów fluorescencyjnych musi dawać możliwość pomiaru od 0,5 pikogramów/μl dsDNA oraz musi być wyposażony w cztery LED-y jako źródło światła (niebieski LED ok. 470 nm, zielony LED ok. 525nm, czerwony LED ok. 636nm, UV LED ok. 375nm). Moduł ma umożliwiać pracę nie tylko z odczytnikami producenta spektrofotometru.	
26	Urządzenie musi posiadać możliwość podłączenia drukarki termicznej umożliwiającej wydruk wyników z urządzenia. Drukarka musi mieć możliwość podłączenia za pomocą portu USB.	