

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa systemu do ilościowej analizy PCR techniką emulsyjną

Krótki opis przedmiotu zamówienia: Dostawa wraz z wniesieniem, montażem, instalacją oraz przeszkoleniem pracowników Zamawiającego zestawu do ilościowej analizy PCR techniką emulsyjną PCR.

PODSTAWOWE PARAMETRY WYMAGANE, KTÓRYCH NIESPEŁNIENIE SPOWODUJE ODRZUCENIE OFERTY

Lp. 1.	Nazwa urządzenia 2.	MINIMALNE, WYMAGANE PARAMETRY URZĄDZENIA 3.
1.	System do ilościowej analizy PCR techniką emulsyjną zestaw musi zawierać generator emulsji, czytnik próbek, komputer przenośny do obsługi systemu i analizy danych, termocykler 96-dołkowy, zgrzewarkę do folii na płytkach 96 dołkowych, oprogramowanie do zbierania i analizy wyników.	
1.1.	Czytnik fluorescencji	Odczyt minimalnie 32 próbek/h z przepustowością minimalnie 1000 kropli/s Współpraca z płytkami 96-dołkowymi Możliwość pracy z barwnikami fluorescencyjnymi FAM, VIC oraz HEX, jak również z sondami typu TaqMan i barwnikiem Eva Green Jednoczesna automatyczna detekcja w obu kanałach Wyposażenie w minimalnie dwie indywidualne diody LED do wzbudzenia barwników oraz dwa niezależne kanały fotopowielacza (każdy do oddzielnego kanału) System powinien zapewniać liniowy zakres dynamiczny wynoszący minimalnie 5 rzędów wielkości dla próbek Możliwość wykrywania jednej kopii analizowanej sekwencji w próbce DNA oraz rozróżnienie minimalnie 4-5 kopii pomiędzy analizowanymi próbkami Precyzja odczytu w zakresie $\pm 10\%$
1.2	Termocykler	Termocykler w technologii Peltier Głowica na 1x96 próbek 0,2 ml z gradientem termicznym Zakres programowania temperatury 4 - 100°C z dokładnością min. $\pm 0,5$ °C Maksymalna szybkość grzania, co najmniej 4°C/sek Ogrzewana pokrywa dopasowująca się do zastosowanych probówek Równomierność rozkładu temperatury na płycie nie gorsza niż $\pm 0,5$ °C w 30 s do zaprogramowanej temperatury

		Gradient dynamiczny
		Zakres temperatury, w której można programować gradient co najmniej od 30 do 100 °C
		Minimalna rozpiętość zakresu gradientu termicznego 1 °C, maksymalna – min. 25 °C
		Funkcja inkubacji prób
		Wyświetlacz kolorowy z opcja ekranu dotykowego
		Port/porty USB
		Pamięć termocyklera min. 500 programów PCR
		Możliwość kontrolowania temperatury bloku
		Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny producenta urządzenia na terenie Polski
1.3.	Generator emulsji	Frakcjonowanie próbki na min. 20 tys. mikrokropel emulsji olejowej (każda o objętości 1 nL)
		Wykorzystanie 20 µL mieszanin reakcyjnych do PCR w czasie nie dłuższym niż 3 minuty
		Współpraca z kartridżami, co najmniej na osiem próbek każdy
1.4.	Komputer przenosny do obsługi systemu i analizy danych	System operacyjny Windows 10 Enterprise 64-bitowy Dysk twardy SSD 512 GB Procesor 6-rdzeniowy np. Intel Core i3-8100 Pamięć min. 8 GB Zasilacz 300 W Monitor 20 cali Rozdzielczość ekranu 1920 x 1080 Zasilacz awaryjny UPS umożliwiający utrzymania pracy systemu ddPCR przez okres 4h
1.5.	Oprogramowanie do zbierania i analizy wyników	Możliwość określania liczby kopii, wykrywania mutacji i analizy ekspresji genów
		Możliwość wyświetlania wyników pomiarów fluorescencji w pojedynczej kropli emulsyjnej dla kanałów FAM i VIC oraz EvaGreen
		Prezentacja wyników w multipleksie dla min. 2 fluoroforów na kroplę
		Możliwość analizy stężenia dla każdej próbki
		Możliwość manualnego dopasowania wartości progowej dla analizy pojedynczej próbki lub całej płytki
		Możliwość łączenia wyników dla powtórzeń
		Eksportowanie wyników w formie tabel i wykresów do Excela
1.6.	Zgrzewarka do folii na płytkach 96-dołkowych	Zakres temperatury 100-190°C
		Nagrzewanie do zaprogramowanej temp. do 3 minut
		Zakres czasu zaklejania 0.5–10.0 s
		Ekran dotykowy
1.7.	Aparat instalowany przez autoryzowany serwis.	
1.8.	Szkolenie aplikacyjne.	
1.9.	Gwarancja na wszystkie części system minimum 12 miesięcy.	