**Załącznik nr 3 do SWZ**

**Opis przedmiotu zamówienia – Dostawa z wniesieniem i uruchomieniem aparatu do PCR w czasie rzeczywistym wraz z przeszkoleniem personelu.**

**Wymagane minimalne parametry techniczne:**

**Oferuję:**

Model/typ ……………………………………………………

Producent/kraj ………………………………………………

Rok produkcji (nie wcześniej niż 2024) ………………………………………………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagania:** | **Sposób oceny** | **Parametry i warunki zaoferowane przez Wykonawcę potwierdzające wymagania Zamawiającego (należy uzupełnić wszystkie wymagane pola podając parametry oferowanego produktu lub wpisać TAK)** |
|  | Dokumentacja techniczna oraz instrukcja w języku polskim dostarczona wraz z urządzeniem. | TAK |  |
|  | Urządzenie nowe, nieużywane, nierefabrykowane | TAK |  |
|  | Transport, wniesienie, instalacja, pierwsze uruchomienie oraz kalibracja i szkolenia z obsługi urządzeń uwzględnione w cenie. | TAK |  |
|  | Termocykler na elementach Peltiera z blokiem 96 dołkowym do pracy z płytkami i probówkami o objętości 0,2 ml pracujący w wersji standardowej oraz wersji Fast.  | TAK |  |
|  | Blok 96-dołkowy złożony z 3 niezależnych bloków/stref grzejnych | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy aparatu o dodatkowy blok 384 dołkowy. | TAK |  |
|  | Źródło wzbudzania fluorescencji – biała dioda LED. | TAK |  |
|  | Zbieranie danych: technologia CMOS. | TAK |  |
|  | Czułość detekcji: od 1 kopii | TAK |  |
|  | Rozdzielczość czułości: odróżnia 1,5-krotną różnicę w stężeniu pomiędzy próbami | TAK |  |
|  | Zakres dynamiczny 10 logarytmowy | TAK |  |
|  | 5 kanałów emisyjnych /wzbudzających (450–680 nm/500–730 nm) | TAK |  |
|  | Obecność filtrów umożliwiających detekcję minimum następujących barwników: FAM™, SYBR™ Green, VIC™, JOE™, HEX™, TET™, ABY™, NED™, TAMRA™, Cy®3, JUN™, ROX™, Texas Red™, Mustang Purple™, Cy®5, LIZ™ Możliwość jednoczesnego zbierania fluorescencji z Sybr Green oraz sond z próbek na jednej płytce. | TAK |  |
|  | Średnia szybkość grzania bloku 96: 6.5°C/sek. | TAK |  |
|  | Zakres temperatury w bloku 96: 4-99,9ºC. | TAK |  |
|  | Program kalkulujący automatycznie, w trakcie każdego cyklu PCR, udział poszczególnych barwników wchodzących w skład mieszaniny reakcyjnej. | TAK |  |
|  | Możliwość zastosowania barwnika ROX™ i jego dostępność w zestawach oferenta służących do składania reakcji real-time PCR.  | TAK |  |
|  | Aparat wyposażony w port umożliwiający import lub export danych z aparatu do komputera lub na nośniki danych Flash | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy aparatu w przyszłości o:1. blok 96 dołkowy typu fast do pracy z płytkami o objętości 0,1 ml
2. upgrade do wersji aparatu z blokiem 384 dołkowym do przeprowadzania reakcji w plastikowych kartach z fabrycznie naniesionymi zliofilizowanymi primerami oraz sondą do badania ekspresji 384 genów w tym samym czasie. Karta składająca się z min. 8 portów do zbadania ekspresji genów w max. 8 próbkach. Objętość naczynia reakcyjnego w karcie max. 2 μl.
 | TAK |  |
|  | Możliwość sterowanie aparatem za pomocą panelu dotykowego (min. 12-cali) celem szybkiego wybrania protokołu do uruchomienia aparatu i rozpoczęcia reakcji bez konieczności sterowania z komputera. Pamięć min. 10 GB wbudowana w aparat z możliwością zapamiętania min. 400 eksperymentów. Możliwość zapisywania danych w chmurze oferenta aparatu. Możliwość przesyłania danych do chmury przez Wi-Fi oraz LAN. Kompatybilność z rozwiązaniami MAC oraz PC. | TAK |  |
|  | Max. wymiary/waga aparatu: 55 x 35 x 55 cm; 40 kg | TAK |  |
|  | Minimalnie wymagane funkcje: 1. zbieranie i przechowywanie danych, automatyczne wykreślanie krzywej dysocjacyjnej, automatyczne wykreślanie krzywej standardowej, oznaczanie ilościowe kwasów nukleinowych, oznaczanie jakościowe (+/-), analiza polimorfizmu pojedynczego nukleotydu (dyskryminacja alleli), zastosowanie kontroli wewnętrznej (IPC).
2. dostępne darmowe programy do analizy ekspresji ze strony internetowej.
3. możliwość korzystania z programów do analizy ekspresji genów w chmurze producenta aparatu z możliwością przechowywania danych.
4. funkcja w oprogramowaniu umożliwiająca szybkie zliczenie objętości potrzebnych odczynników do złożenia reakcji na bloku, sygnalizowanie flagami próbek z błędami w oznaczeniu poziomu zebranej fluorescencji.
5. możliwość dostępu do danych w chmurze z komputerów PC oraz Mac.
 | TAK |  |
|  | Program umożliwiający automatyczne obliczanie relatywnej ekspresji genów metodą ∆∆Ct z przeprowadzonych eksperymentów dla nieograniczonej liczby próbek w tym samym czasie. | TAK |  |
|  | Urządzenie wyposażone w komputer typu desktop pozwalający na opracowanie danych uzyskanych bezpośrednio z aparatu. | TAK |  |
|  | Urządzenie posiada certyfikat CE. | TAK |  |

*Formularz należy podpisać*

*kwalifikowanym podpisem elektronicznym*

podpisy osób/-y uprawnionych/-ej