**Załącznik nr III A do SIWZ**

**Zestawienie parametrów techniczno-użytkowych przedmiotu zamówienia**

**Zadanie nr I – Aparat RealTime.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L. p.** | **Opis parametru** | **Parametr wymagany****/Punktacja** | **Parametry oferowane** **(podać, opisać)** **Należy szczegółowo** **opisać każdy oferowany parametr** |
|  | **Nazwa i typ urządzenia………………………………...................................................................................****Producent i kraj pochodzenia……………………………………………………………………………****Rok produkcji 2017/2018, urządzenie fabrycznie nowe, nie powystawowe.** |
|  | Termocykler na elementach Peltiera z blokiem 96-dołkowym do pracy z płytkami i probówkami o obj. 0,2 ml pracujący w wersji standardowej i Fast. Blok 96 –dołkowy złożony z 6 niezależnych stref grzejnych. | TAK(Podać/opisać) |  |
|  | Czułość detekcji od 1 kopii | TAK(Podać/opisać) |  |
|  | Źródła wzbudzenia fluorescencji – biała dioda LED. | TAK(Podać/opisać) |  |
|  | 6 kanałów emisyjnych/wzbudzających (450-670nm/500-720nm). | TAK(Podać/opisać) |  |
|  | System detekcyjny – kamera CCD wysokiej czułości, umożliwiająca jednoczesny odczyt wszystkich analizowanych prób. | TAK(Podać/opisać) |  |
|  | Obecność filtrów umożliwiających detekcję minimum barwników:FAM/SYBRGreen, VIC/JOE/HEX/TET, ABY/NED/TAMRA/Cy3, JUN, ROX/TexasRed, Mustang Purple, Cy5/LIZ, CY5.5 | TAK(Podać/opisać) |  |
|  | Możliwość jednocznego zbierania fluorescencji z SYBRGreen oraz sond z próbek na jednej płytce | TAK(Podać/opisać) |  |
|  | Szybkość grzania bloku 96: 5.5 st.C/sek | TAK(Podać/opisać) |  |
|  | Program kalkulujący automatycznie w trakcie każdego cyklu PCR, udział poszczególnych barwników wchodzących w skład mieszaniny reakcyjnej | TAK(Podać/opisać) |  |
|  | Aparat wraz z oprogramowaniem będzie umożliwiał detekcję mutacji somatycznych oraz konstytucyjnych, analizę ekspresji genów, zmienności genetycznej jak również wybranych aberracji chromosomowych z materiału biologicznego. | TAK(Podać/opisać) |  |
|  | Sterowanie aparatem za pomocą panelu dotykowego celem szybkiego wybierania protokołu do uruchomienia aparatu i rozpoczęciem reakcji bez konieczności sterownia z komputera.  | TAK(Podać/opisać) |  |
|  | Pamięć min. 10GB wbudowana w aparat z możliwością zapamiętania eksperymentów | TAK(Podać/opisać) |  |
|  | Możliwość zapisania danych na zewnętrznych nośnikach pamięci. | TAK(Podać/opisać) |  |
|  | Minimalne wymagane funkcje:1. laptop do zbierania i przechowywania danych
2. zbieranie, przechowywanie danych, automatyczne wykreślanie krzywej dysocjacyjnej, automatyczne wykreślanie krzywej standardowej, oznaczanie ilościowe kwasów nukleinowych, analiza polimorfizmu pojedynczego nukleotydu (dyskryminacja alleli),zastosowanie kontroli wewnętrznej (IPC)
3. dostępne darmowe programy do analizy ekspresji/ genotypowania ze strony internetowej
4. funkcja w oprogramowaniu umożliwiająca szybkie zliczenie objętości potrzebnych składników do złożenia reakcji na bloku, sygnalizowanie flagami próbek z błędami w oznaczeniu poziomu fluorescencji
 | TAK(Podać/opisać) |  |
|  | Aparat wyposażony w port umożliwiający import lub export danych z aparatu do komputera lub zewnętrznego nośnika danych | TAK(Podać/opisać) |  |
|  | Program umożliwiający automatyczne obliczanie relatywnej ekspresji genów metodą Ct z przeprowadzonych eksperymentów dla nieograniczonej liczby próbek w tym samym czasie | TAK(Podać/opisać) |  |
|  | umożliwia wykorzystanie zestawów różnych producentów | TAK(Podać/opisać) |  |
|  | Dostępne w ofercie producenta gotowe zoptymalizowane zestawy do badania ekspresji: - genów H.sapiens (oraz usługa projektowania takich zestawów, działanie zestawów w takim samym profilu termicznym- jednoczesne badanie różnych genów w trakcie jednego eksperymentu); microRNA (w pojedynczych próbkach jak również możliwość zamówienia dla H. sapiens składających się min. z dwóch primerów oraz sondy do reakcji Real-Time PCR oraz jednego primera do odwrotnej transkrypcji);  | TAK(Podać/opisać) |  |
|  | Dostępne w ofercie producenta gotowe zoptymalizowane zestawy do badania SNP H. sapiens- składające się z miksu m.in. dwóch primerów oraz min. dwóch sond do badania SNP w metodologii dyskryminacji alleli u człowieka pracujące w tym samym profilu termicznym – co umożliwia jednoczesne badanie różnych genów w jednym eksperymencie)  | TAK(Podać/opisać) |  |
|  | Dostępne w ofercie firmy zestawy do badania liczby kopii genów u człowieka składających się m.in. z dwóch primerów oraz sondy oraz zestawy si RNA do wyciszania ekspresji genów dla człowieka oraz biblioteki siRNA dla człowieka | TAK(Podać/opisać) |  |

**Podpis:**

.................................................