#### PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

 **I . OKREŚLENIE PRZEDMIOTU PRZETARGU**

###### Urządzenie do Real Time PCR typ 2 - 1 szt.

**----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**II . Część do wypełnienia przez przystępującego do przetargu:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | Nazwa urządzenia |   |
|
|  |  |  | *Wpisać* |  |
| **2** | Typ urządzenia |   |
|
|  |  |  | *Wpisać* |  |
| **3** | Producent |   |
|
|  |  |  | *Wpisać* |  |
| **4** | Rok produkcji nie wcześniej niż 2024. Urządzenie/a fabrycznie nowe. | Rok produkcji: …………………………….Urządzenie/a fabrycznie nowe ( Tak/Nie – wpisać ): ………………… |
|
|  |  |  | *Wpisać* |  |
| **5** | Kraj pochodzenia |   |
|
|  |  |  | *Wpisać* |  |

**6. Warunki gwarancji i serwisu wymagane przez użytkownika.**

| **Nr ppkt.** | **OPIS PARAMETRÓW** | **WARTOŚĆ** **WYMAGANA** | **WARTOŚĆ OFEROWANA****( podać, opisać )** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.  | *TAK(wpisać pełne dane kontaktowe adres i techniczne środki łączności, nr tel., faxu, e-mail. )* |   |
| 2 | Długość udzielanej gwarancji nie mniej niż **24 miesiące** (*podać ilość miesięcy*). Przeglądy techniczne urządzenia w zakresie i z częstością zalecaną przez producenta w czasie trwania gwarancji. | *.* TAK ( wpisać ) | Całkowity okres udzielonej gwarancji wynosi: …… m-cy/ce.W tym okresie wykonawca zapewnia przeglądy techniczne urządzenia w zakresie i z częstością zalecaną przez producenta |

**7.Walory techniczno-eksploatacyjne wymagane przez użytkownika.**

| **Nr ppkt.** | **OPIS PARAMETRÓW** | **Parametry graniczne** | **Parametry oferowane**( podać, opisać ).- Należy szczegółowo opisać każdy oferowany parametr urządzenia/sprzętu.- Dopuszcza się wpisanie słowa - TAK jeżeli oferowany parametr jest zgodny z minimalnym wymogiem granicznym.***( UWAGA:*** ***Jeżeli wykonawca w sposób jednoznaczny nie określi parametru według w/w zasad, Zamawiający będzie wymagał jednoznacznego potwierdzenia/udowodnienia oferowanego parametru )*** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Wymagania ogólne** |  |  |
|  | Termocykler na elementach Peltiera z blokiem co najmniej 96 dołkowym do pracy z płytkami i probówkami o obj. 0,2ml +/-3% pracujący w dwóch trybach (standardowym oraz szybkim). Blok co najmniej 96-dołkowy złożony z co najmniej 6 niezależnych stref grzejnych. | TAK |  |
|  | Czułość detekcji nie gorsza niż od 1 kopii. | TAK |  |
|  | Źródło wzbudzania fluorescencji – biała dioda LED. | TAK |  |
|  | Co najmniej 6 kanałów emisyjnych/wzbudzających (450-670nm/500-720nm). | TAK |  |
|  | System detekcyjny – kamera CMOS wysokiej czułości, umożliwiająca jednoczesny odczyt wszystkich analizowanych prób. | TAK |  |
|  | Obecność filtrów umożliwiających detekcję minimum barwników:FAM/SYBR Green,VIC/JOE/HEX/TET,ABY/NED/TAMRA/Cy3, JUN, ROX/TexasRed, Mustang Purple, Cy5/LIZ, CY5.5. | TAK |  |
|  | Możliwość jednoczesnego zbierania fluorescencji z SYBRGreen oraz sond z próbek na jednej płytce. | TAK |  |
|  | Szybkość grzania bloku nie mniejsza niż 5.5 st.C/sek. | TAK |  |
|  | Program kalkulujący automatycznie, w trakcie każdego cyklu PCR udział poszczególnych barwników wchodzących w skład mieszaniny reakcyjnej. | TAK |  |
|  | Aparat wraz z oprogramowaniem umożliwiający detekcję mutacji somatycznych oraz konstytucyjnych, analizę ekspresji genów, zmienności genetycznej jak również wybranych aberracji chromosomowych z materiału biologicznego. | TAK |  |
|  | Dostępne w ofercie producenta gotowe, zoptymalizowane zestawy do badania ekspresji genów H. sapiens oraz usługa projektowania takich zestawów. Zestawy działające w tym samym profilu termicznym, umożliwiającym jednoczesne badanie różnych genów w trakcie jednego eksperymentu. | TAK |  |
|  | Dostępne w ofercie producenta gotowe, zoptymalizowane zestawy do badania ekspresji microRNA w pojedynczych probówkach jak również możliwość zamówienia dla H. sapiens, składające się z min. dwóch primerów oraz sondy do reakcji real-time PCR oraz jednego primera do odwrotnej transkrypcji.  | TAK |  |
|  | Dostępne w ofercie producenta gotowe, zoptymalizowane zestawy do badania SNP dla 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 umożliwiającym jednoczesne badanie różnych genów w trakcie jednego eksperymentu. | TAK |  |
|  | Dostępne w ofercie firmy zestawy siRNA do wyciszania ekspresji genów dla człowieka oraz biblioteki siRNA dla człowieka. | TAK |  |
|  | Dostępne w ofercie firmy zestawy do badania liczby kopii genów u człowieka składające się z min. Dwóch primerów oraz sondy. | TAK |  |
|  | Sterowanie aparatem za pomocą panelu dotykowego, celem szybkiego wybrania protokołu do uruchomienia aparatu i rozpoczęcie reakcji bez konieczności sterowania z komputera. Pamięć min. 10GB wbudowana w aparat z możliwością zapamiętania min. 4000 eksperymentów. Możliwość zapisania danych na zew. nośnikach pamięci.  | TAK |  |
|  | Minimalne wymagane funkcje:- laptop do zbierania i przechowywania danych- zbieranie, przechowywanie danych, automatyczne wykreślanie krzywej dysocjacyjnej, automatyczne wykreślanie krzywej standardowej, oznaczanie ilościowe kw. Nukleinowych, analiza polimorfizmu pojedynczego nukleotydu (dyskryminacja alleli), zastosowanie kontroli wewnętrznej (IPC)- dostępne darmowe programy do analizy ekspresji/ genotypowania ze strony internetowej- funkcja w oprogramowaniu umożliwiająca szybkie zliczenie objętości potrzebnych składników do złożenia reakcji na bloku, sygnalizowanie flagami próbek z błędami w oznaczeniu poziomu fluorescencji. | TAK |  |
|  | Aparat wyposażony w port umożliwiający import lub export danych z aparatu do komputera lub zewnętrznego nośnika danych.  | TAK |  |
|  | Program umożliwiający automatyczne obliczanie relatywnej ekspresji genów metodą Ct z przeprowadzonych eksperymentów dla nieograniczonej liczby próbek w tym samym czasie. | TAK |  |
|  | System otwarty -umożliwia wykorzystanie zestawów różnych producentów.  | TAK |  |
|  | **Wymagania dodatkowe** |  |  |
|  | Szkolenie personelu użytkownika w zakresie obsługi przedmiotu zamówienia niezbędnego do eksploatacji urządzenia, szkolenie aplikacyjne (minimum 5 osób) – 2 dni w siedzibie Zamawiającego | TAK |  |
|  | Szkolenie personelu technicznego zamawiającego w zakresie podstawowych czynności sprawdzenia stanu technicznego urządzenia i podstawowej konserwacji technicznej. Szkolenie obejmujące co najmniej 2 osoby. | TAK |  |

**UWAGA:**

Dla uznania oferty za ważną Wykonawca winien zaoferować sprzęt spełniający wszystkie wymagane parametry graniczne.

W tabeli pod pkt. 7 należy opisać, wpisać, podać oferowany parametr lub zgodnie z zaleceniami w tabeli.

Wypełniony i podpisany załącznik nr 1 należy załączyć do oferty.

Oświadczenie Wykonawcy:

Oświadczam, że oferowany przedmiot zamówienia jest kompletny i będzie po dostarczeniu gotowy do pracy bez żadnych dodatkowych zakupów.

**Wypełniony i podpisany właściwym podpisem elektronicznym załącznik nr 1 do SWZ należy załączyć do oferty.**

 Podpis Wykonawcy: ..........................................