**Załącznik nr 2 do umowy**

**Kz-2380/118/2017/ZW-Zp**

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Aparat do amplifikacji DNA thermocycler HID VeritiTM 96 Thermal Cycler 0,2**

**(nr kat. 4479071)**

1. **Minimalne wymagania :**
* Urządzenie o wymiarach nie większych niż:
* wysokość: 24, 5 cm,
* szerokość: 23,7 cm,
* długość 48,5 cm,
* waga 11,5 kg.
* Aparat produkowany zgodnie ze standardami ISO 9001
* Aparat jest zwalidowany – na wykorzystanie do identyfikacji osobniczej zgodnej ze standardami ( DAB, SWGDAM)
* Aparat wyposażony wewnętrzny system bezpieczeństwa zabezpieczający przed dostępem nieuprawnionych osób do folderów czy metod. Każdy użytkownik posiada swą nazwę oraz hasło. Zabezpieczenie te mogą być wyłączone przez użytkownika.
* Aparat nie wyświetla temperatury bloku, tylko temperaturę dla próbki, a rozpoczyna zadaną procedurę, dopiero gdy próbka, a nie blok osiągnie temperaturę zadaną.
* Aparat musi być wyposażony w panel dotykowy nie większy niż 6,5’ z rozdzielczością VGA (32K) wykonany w technologii TFT, z pełną gamą kolorów
* Aparat ze względów bezpieczeństwa sygnalizuje użytkownikowi, kiedy temperatura bloku osiągnie 50°C
* Blok grzewczy 96 – dołkowy złożony z 6 niezależnych bloków grzejnych działających w technologii Peltier.
* Ramping temperaturowy bloku – nie gorszy niż 3,9 C/sek.,
* Ramping prób nie gorszy niż 3,35°C/S
* Pojemność stosowanych probówek, płytek to 0,2ml., objętość próby-10-80 ul
* Pokrywa grzejna do pracy bezolejowej, temperatura pokrywy grzejnej jest regulowana
* Możliwość ustawienia różnicy temperatur między strefami co najmniej 5°C jak i ustawienia jednorodnego profilu termicznego na całym bloku
* Jednorodność rozkładu temperatur w bloku +/- 0,5°C, 10 sekund po starcie programu w 95°C
* Autonomiczny system grzania i chłodzenia, bez wymogów zewnętrznego chłodzenia.
* Zakres temperatur od 0°C do 100°C
* Dokładność temperaturowa – 0,1°C w zakresie 35 - 99,9°C
* Czas ustawialny z dokładnością do 1 sekundy.
* Praca i parametry termocyklera kontrolowane przez wysokiej jakości mikroprocesor znajdujący się wewnątrz urządzenia
* Możliwość zapamiętania co najmniej 800 programów,
* Możliwość organizacji zapisanych programów w folderach
* Przyrząd jest wyposażony w porty Ethernet lub szeregowe do podłączania drukarki lub komputera (PC)
* Przyrząd musi posiadać interfejs USB, który może być użyty przy wszelkich przyszłych udoskonaleniach oprogramowania lub przenoszenia metod.
1. **Oprogramowanie możliwości minimalne:**
* Oprogramowanie przyrządu pozwala na programowanie programu Auto-Delta, który pozwala na inkrementację i dekrementację ustawionych czasów i/lub temperatur o stałą wielkość w kolejnych cyklach.
* Możliwość programowania zmiennych szybkości przyrostu i opadania temperatury,
* Możliwość programowania przerw w procesie wprowadzanych ręcznie lub programowanych jako etapy nieskończonego podtrzymywania,
* Możliwość obserwowania na bieżąco realizowanego etapu programu,
* Możliwość wglądu w dane dotyczące czasu przebiegu oraz komunikaty zapisywane w pliku dziennika, który może być wyświetlany na ekranie i drukowany na zakończenie przebiegu każdego procesu PCR,
* Dane dotyczące czasu przebiegu obejmują nazwę metody, godzinę jej uruchomienia i całkowity czas przebiegu danego procesu,
* Możliwość przenoszenia danych z jednego przyrządu na drugi przy użyciu pamięci ze złączem USB
1. **Wymagania serwisowe :**
* Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny świadczony przez autoryzowany serwis producenta dostępny w Polsce – **dołączyć certyfikat**
* Telefoniczny dostęp do autoryzowanego działu wsparcia aplikacyjnego – Technical Support, przez 5 dni w tygodniu od godz. 9 do 17
* Możliwość sprawdzenia on-line historii napraw aparatu, nadchodzących przeglądów, wygenerowanych podczas instalacji protokołów czy statusu aparatu.
* Możliwość monitorowania przez autoryzowany serwis poprawności pracy aparatu poprzez dostęp on-line w czasie gwarancji.
1. **Gwarancja:**
* 12 miesięcy
* Możliwość dokupienia dodatkowych kontraktów serwisowych/gwarancyjnych

 **( proszę o złożenie dodatkowej oferty )**

Wykonawca wraz z ofertą zobowiązany jest przedstawić:

 **a) karty gwarancyjne zawierające numer seryjny, termin i warunki ważności gwarancji,**

 **b) lista punktów serwisowych, które mogą obsługiwać dany sprzęt,**

 **c) instrukcja obsługi sprzętu w języku polskim,**

**d) każdy sprzęt musi posiadać swój indywidualny numer fabryczny/ seryjny**