**Załącznik nr 1 do SWZ**

**Nr postępowania: 24/2022/TP/DZP**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Dostawa wraz z instalacją i szkoleniem fabrycznie nowego wyposażenia na potrzeby** **Instytutu Inżynierii i Ochrony Środowiska Wydziału Geoinżynierii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.**

**System do amplifikacji DNA w czasie rzeczywistym (real-time PCR)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis przedmiotu zamówienia** | **Parametry oferowane\*** | **Producent, model\*** | **J.m.** | **Ilość** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** | **G** | **H=(FxG)** |
| 1. | Wymagania:   * w technologii Peltier, z co najmniej 4-ro kanałową detekcją w czasie rzeczywistym; * blok grzejny: pracujący w wersji standardowej (czas reakcji 2h) oraz Fast (czas reakcji~40 min); 96-dołkowy przystosowany do pracy probówkami, paskami probówek oraz płytkami 96-dołkowymi o pojemności 0,1 ml; wyposażony w co najmniej 3 niezależne strefy grzejne umożliwiające jednoczesne przeprowadzenie co najmniej 3 reakcji PCR z różnymi temperaturami przyłączania starterów;   rozpiętość różnic temperatur w bloku max 15 ̊C, max. 5 ̊C pomiędzy strefami; szybkość zmian temperatury w bloku grzejnym minimum 9°C/s   * średnia prędkość rampingu próbki minimum 3,66° C; * objętość reakcji 10-30 μl; * możliwość odczytu sygnału pochodzącego z barwników: FAM™/SYBR™ Green, VIC™/JOE™/HEX™/TET™, ABY™/NED™/TAMRA™/Cy™3, JUN™, ROX™/Texas Red™; * źródło wzbudzenia sygnału: pojedynczą dioda LED z systemem filtrów emisyjnych; * system detekcji sygnału: CMOS; * rozdzielczość czułości: odróżnia 1,5-krotną różnicę w stężeniu pomiędzy próbami; * czułość: wykrywa 1 kopię materiału genetycznego; * zakres temperatur: 4-100°C; * dokładność rozkładu temperatury: nie większa niż +/- 0,4°C; * dokładność kontroli temperatury: nie większa niż +/- 0,25°C; * zakres dynamiczny: 10 logarytmowy; * naczynia reakcyjne:   - płytki 96-cio dołkowe,  - probówki 0,1 ml pojedyncze,  - probówki 0,1 ml w paskach;   * aparat wyposażony w port USB, LAN oraz WIFI umożliwiający import lub export danych z aparatu; * aparat wyposażony w dotykowy panel sterujący; * podgląd krzywych amplifikacyjnych na wyświetlaczu aparatu w czasie rzeczywistym; * aparat dostarczany wraz z stacją roboczą w postaci laptopa; * wraz z aparatem użytkownik otrzymuje bezpłatny dostęp do usługi „chmury” (cloud) służącej do przechowywania i analizy danych; * możliwość zastosowania barwnika ROX przy składaniu reakcji Real Time PCR, jako pasywnej kontroli wewnętrznej; * oprogramowanie zapewniające:   - kontrolę aparatu,  - zbieranie i przechowywanie danych,  -automatyczne wykreślanie krzywej standardowej,  - oznaczanie ilościowe – bezwzględne kwasów nukleinowych,  - oznaczanie względne ekspresji genów,  - oznaczanie jakościowe (+/-),  - szybką detekcję patogenów,  -analizę polimorfizmu pojedynczego nukleotydu (SNP, dyskryminacja alleli),  - analizę krzywych dysocjacji,  - stosowanie kontroli wewnętrznej,  - umożliwiające projektowanie starterów i sond TaqMan pracujących w uniwersalnych warunkach reakcji umożliwiających jednoczesne badanie różnych genów w trakcie jednego eksperymentu,  - automatyczną kalkulację w trakcie każdego cyklu reakcyjnego udziału poszczególnych barwników w mieszaninie reakcyjnej,  -powiadamianie za pomocą poczty elektronicznej o zakończonym runie, czy np. o pojawiających się problemach;   * wymiary nie większe niż 27x50x40 cm ± 15%;   waga nie większa niż 26 kg ± 15%;   * gwarancja minimum 24 miesiące. |  |  | **szt.** | **1** |  |  |
| **Razem wartość brutto:** | | | | | | |  |

**Podpis Wykonawcy zgodnie zapisami SWZ**