**ZP/72/2023 Załącznik nr 2 do SWZ**

**Opis przedmiotu zamówienia**

**Spektrofotometryczny czytnik płytek (Elisa)**

**Po modyfikacji w dniu 05.07.2023 r.**

**Producent …………………………………**

**Model ……………………………**

**Rok produkcji ………..**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| LP | Parametr wymagany | Parametr oferowany |
|  | Czytnik spektrofotometryczny wyposażony w monochromator |  |
|  | Możliwość odczytu płytek od 6 do 384 dołków |  |
|  | Zakres spektralny co najmniej 200 - 1000 nm |  |
|  | Zakres pomiarowy co najmniej 0 - 4 Abs |  |
|  | Liniowość dla płytek 96 dołkowych co najmniej 0 – 2.5 Abs |  |
|  | Szerokość spektralna nie większa niż ~~2 nm~~ 2,5 nm |  |
|  | Regulacja długości fali co 1 nm |  |
|  | Czułość nie gorsza 0,001 Abs |  |
|  | Czas pomiaru nie dłuższy niż 6s - płytka 96 dołkowa |  |
|  | Czas pomiaru nie dłuższy niż 10s - płytka 384 dołkowa |  |
|  | Skanowanie w zakresie od 200 – 1000 nm nie dłużej niż 10 sekund |  |
|  | Dokładność nie gorsza niż ±1% lub 0,003 Abs |  |
|  | Precyzja nie gorsza niż: CV<1% , |  |
|  | Źródło światła ksenonowa lampa błyskowa |  |
|  | Wytrząsanie Liniowe – 3 tryby |  |
|  | Wbudowany inkubator płytek |  |
|  | Zakres pracy inkubatora nie węższy niż +2ºC powyżej temperatury otoczenia do 45 ºC |  |
|  | Typ wyświetlacza Kolorowy dotykowy ekran |  |
|  | Wymiary(wys x szer x głęb) nie większe niż 270 x 300 x 450 mm |  |
|  | Waga nie większa niż 12 kg |  |
|  | Oprogramowanie komputerowe do sterowania czytnikiem dostarczane razem z czytnikiem na nośniku |  |
|  | Oprogramowanie bez ograniczeń licencyjnych (Instalacja oprogramowania na nielimitowanej ilości komputerów). |  |
|  | Program powinien zapisywać i prezentować dane pomiarowe w czasie rzeczywistym, w tracie trwania oznaczenia, niezależnie od zastosowanej technologii pomiarowej |  |
|  | Możliwość eksportowania wyników do formatów: TXT, XML, XLS, PDF |  |
|  | Program wyposażony w tryb symulacji umożliwiający naukę działania protokołów bez konieczności podłączania czytnika |  |
|  | Możliwość automatycznego przesyłania wyników z urządzenia za pomocą poczty elektronicznej |  |
|  | Możliwość ustawienia poziomów dostępu i uprawnień dla poszczególnych użytkowników |  |
|  | Dostęp do wszystkich funkcji programu oraz możliwość pełnej obróbki danych bez konieczności podłączania komputera do czytnika |  |
|  | Program powinien zapewniać jednoczesną kontrolę, co najmniej 3 urządzeń z poziomu tego  samego komputera |  |
|  | Możliwość przetestowania metody badawczej w trybie symulacji przed rozpoczęciem właściwych pomiarów |  |
|  | Możliwość obsługi urządzenia z poziomu ekranu dotykowego |  |
|  | Gotowe protokoły m.in. do pomiaru stężenia RNA / DNA / białek z poziomu ekranu dotykowego |  |
|  | Gotowe protokoły m.in. do pomiaru stężenia RNA / DNA / białek z poziomu ekranu dotykowego zdefiniowane dla płytki do pomiarów w mikroobjetościach |  |
|  | Możliwość przeliczenia wyników pomiarów mikropłytkowych na kuwetę o długości drogi optycznej 10 mm |  |
|  | Dokonywanie pomiarów ilościowych, jakościowych, kinetycznych, end-point, cut-off |  |
|  | Wbudowany generator formuł obliczeniowych użytkownika |  |
|  | Możliwość programowania kinetycznego skanowania spektrum |  |
|  | Urządzenie dostarczone razem z dedykowaną płytką do pomiarów w mikroobjętościach:  - Możliwość wykonania minimum od 1 do 32 próbek w objętości co najmniej 2 µl  - powierzchnia odczytu wykonana ze szkła kwarcowego  - oddzielenie pól pomiarowych warstwą łatwego do czyszczenia teflonu  - możliwość zamontowania w płytce standardowych kuwet o długości drogi optycznej 10 mm |  |
|  | Czytnik ma być dostosowany konstrukcyjnie do współpracy z automatycznymi podajnikami i ramionami robotycznymi |  |
|  | Gwarancja min.: 36 miesięcy |  |

**Formularz musi być podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym albo podpisem osobistym.**