**ZP/141/2024**

**Załącznik nr 2A**

**Pakiet Nr 2 - Test i czytnik do oznaczenia amanityny w moczu metodą ELISA na potrzeby Medycznego Laboratorium Toksykologicznego ZDL CSK UM w Łodzi**

1. **Parametry funkcjonalne i techniczne czytnika mikropłytek do testów ELISA**

|  |
| --- |
| Rodzaj płytek: 96 – cio dołkowe mikropłytki płasko-, okrągło- lub V-denne |
| Zakres długości fali: 340-900 nm |
| Zakres odczytu: 0.000 – 4.000 OD ( Abs) |
| Układ optyczny: bezobsługowy 8 kanałowy układ optyczny, samokalibrujący, nie wymaga kanału referencyjnego |
| Źródło światła: LED, o określonej długości fali ( żywotność = 1000x lampa halogenowa) |
| Detektory: Fotodiody |
| Dokładność: ±1% i 0.005 OD do 3.5 OD ( dla każdej długości fali) |
| Precyzja: ± 0.5 i 0.005 OD do 3.5 OD ( dla każdej długości fali) |
| Liniowość: : ± 0.5 i 0.005 OD do 3.5 OD ( dla każdej długości fali) |
| Prędkość odczytu: 5 sekund ( interwał kinetyczny) |
| Długość fali: możliwe do 6 długości fal. 4 cylindry świetlne dostarczane są z urządzeniem ( 405, 450, 492 i 620 nm) |
| PC-Interfejs: USB 1.1 ( USB 2.0 kompatybilny) |
| PC Software: dołączony program Capture 96 |
| Wymagane zasilanie: 100-240V, 50 lub 60Hz ( automatyczne wykrywanie) |
| Zużycie energii: Stan gotowości: max 20 W; Stan oczekiwania : max 2 W |
| Układ pomiarowy:  -bezobsługowy dzięki zabudowanym cylindrom optycznym  - źródło światła: LED ( żywotność=1000xlampa halogenowa)  - 8-kanałowy światłowodowy  - Detektory: Fotodiody  - Zakres długości fali: 340 – 900 nm  - Standardowe filtry: 405 nm, 450 nm , 492nm i 620 nm  - Rozdzielczość: 0,0001 ABS  - Dryf: mniej niż 0.001 OD/godzinę |
| Rozmiary urządzenia: wymiary: 23X11,5X36 cm ( szer.x wys.x gł); waga: 8,3 kg ( 18,3 Ibs) |
| Środowisko pracy:  - podczas pracy: 18-28°C; 10-90% wilgotności względnej  - przechowywanie: 40°C - 70°C; 5-95% wilgotności względnej |
| **SERWIS** |
| Serwis techniczny czytnika w czasie trwania umowy (naprawy, konserwacja, przeglądy techniczne, jeżeli są zalecane przez producenta, wraz ze wszystkimi częściami zamiennymi i zużywalnymi), zapewniający jego ciągłą pracę. |
| Czas podjęcia naprawy przez serwis do 12 h ( max 24h) od momentu zgłoszenia usterki. |
| Gwarantowany czas naprawy do 48 h (max 72h) od daty zgłoszenia konieczności naprawy. |
| W przypadku awarii czytnika wymagającej naprawy w czasie dłuższym niż 48 h w okresie trwania umowy, **Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć nieodpłatnie sprzęt zastępczy na czas wykonania naprawy.** |
| W przypadku trzykrotnej awarii tego samego zespołu /podzespołu/ systemu w okresie obowiązywania umowy- wymiana systemu na nowy o tych samych parametrach na koszt Wykonawcy umowy. |
| Instrukcja obsługi w języku polskim w wersji papierowej lub elektronicznej |

W ramach obowiązywania umowy Dostawca zobowiązany jest do dokonania raz w roku, w terminie uprzednio uzgodnionym z Zamawiającym, autoryzowanego przeglądu serwisowego sprzętu w zakresie wymaganym przez producenta wraz z dostarczeniem części. Po zakończeniu przeglądu wystawiony zostanie stosowny dokument (świadectwo) podpisany przez Wykonawcę zawierający zapis, że przeglądu dokonano zgodnie z zaleceniami Producenta oraz, że aparat jest sprawny i dopuszczony do użytkowania. Niniejszy zapis winien zostać również zamieszczony w paszporcie technicznym urządzenia. Dokumenty powinny być opatrzone datą, pieczęcią i podpisem osoby dokonującej przegląd.

………………….., dnia …………………..

…………………………………………………………..

kwalifikowany podpis elektroniczny przedstawiciela