*Załącznik nr 4a do SWZ*

Opis przedmiotu zamówienia – oferowane parametry

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i instalacja 96-dołkowego czytnika mikropłytek wraz
z oprogramowaniem i komputerem obsługującym urządzenie

Typ: ....................................... Producent: ..........................................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Wymagany parametr** | **Opis parametru oferowanego** |
| **Wymagania techniczne** |
| 1. | Wymiary maksymalne | 40,6 x 39,4 x 22,2 cm |  |
| 2. | Zakres długości fali | 380 – 900 nm |  |
| 3. | Filtry | 405, 450, 490, 630 nm, opcja UV 340 |  |
| 4. | Zakres absorbancji | 0-4 Abs |  |
| 5. | Kontrola temperatury | Wbudowany inkubator +37oC (+/- 1oC), jednorodność temperatury studzienka-studzienka +/- 0,5oC |  |
| 6. | Metody czytania próbek | Kinetyczna lub punktu końcowego pod kontrolą WinKQCL |  |
| 7. | Dokładność | +/- 1% ±0,010 Abs od 0,000 do 2,500 Abs +/- 2% ±0,010 Abs od 2,500 do 3,500 Abs |  |
| 8. | Liniowość | +/- 1% od 0,000 to 2,500 Abs +/- 2% od 2,500 to 3,500 Abs |  |
| 9. | Powtarzalność  | +/- 0,5% ±0,005 Abs od 0,000 do 2,500 Abs +/- 1,5% ±0,005 Abs od 2,500 do 3,500 Abs +/- 2,5% ±0,005 Abs od 3,500 do 4,000 Abs |  |
| 10. | Programowana intensywność i czas wytrząsania | Tak  |  |
| **Wymagania dot. oprogramowania do oznaczania endotoksyn współpracującego z fotometrem** |
| 11. | Obsługiwane metody detekcji | Kinetyczna chromogenna, kinetyczna turbidimetryczna, fluorescencyjna |  |
| 12. | Bezpieczeństwo dostępu | Podział użytkowników według funkcji (Analityk, Sprawdzający, Nadzorca) oraz dostęp za pomocą haseł. Blokowanie dostępu po określonej liczbie logowań błędnym hasłem, mechanizm wygaśnięcia ważności haseł, dezaktywacja użytkowników |  |
| 13. | Uprawnienia użytkowników | Nadawane według potrzeby, opcjonalnie edycja dostępna dla Analityka (w dopuszczalnym zakresie) oraz podpisywanie badań uzyskanych przez innych Analityków. |  |
| 14. | Zarządzanie użytkownikami i parametrami pracy programu | Z poziomu Nadzorcy lub po otrzymaniu nadanych przez Nadzorcę uprawnień |  |
| 15. | Planowanie badań | Za pomocą szablonów zawierających rozkład roztworów na mikropłytce (próbek i kontroli), identyfikację próbek, parametry oznaczenia, parametry używanych materiałów zużywalnych, numery seryjne i daty ważności używanych odczynników. Możliwość uruchomienia więcej niż jednego badania na mikropłytce w tej samej inkubacji. |  |
| 16. | Dokładność wyników | Możliwość stosowania zwiększającego dokładność wyników dopasowania wielomianowego do obliczania parametrów krzywej standardowej. |  |
| 17. | Szybkość pracy | Funkcja inteligentnego wcześniejszego zakończenia badania. |  |
| 18. | Zgodność programu z wymaganiami FDA 21CFR11 (dane/rekordy i podpisy elektroniczne)  | Dane/rekordy, podpisy elektroniczne – tak, w tym: bezpieczeństwo danych, e-podpisy, integralność danych, audit trail, długoterminowe przechowywanie rekordów, walidacja  |  |
| 19. | Baza wyników badań | Oparta na architekturze SQL klient-serwer, zebezpieczona hasłem, możliwość tworzenia kopii bezpieczeństwa bazy danych i odzysku danych. |  |
| 20. | Analiza wyników badań | Możliwość wykluczenia pojedynczych studzienek z analizy (tzw. Hot wells), możliwość zmiany sposobu obliczania krzywej standardowej; wieloparametrowa analiza trendu z możliwością wydruku/eksportu wyników. |  |
| 21. | Analiza poprawności przebiegu reakcji | Możliwość podglądu/wydruku/eksportu pomiarów absorbancji i temperatury inkubatora w kolejnych odczytach absorbancji  |  |
| 22. | Raport wyników badań | Możliwe generowanie raportu, podpisywanie elektroniczne, wydruk i eksport raportu (m.in. w formacie xls i pdf). |  |
| 23. | Usprawnienia pracy w środowisku informatycznym / wieloprzepustowość | Logowanie za pomocą Active Directory, współpraca z LIMS, możliwość automatyzacji badania za pomocą stacji roboczej. |  |
| 24. | Narzędzia do zarządzania i utrzymywania programu | Zarządzanie użytkownikami, parametrami pracy programu, kwalifikacją, ustawieniami opcjonalnymi |  |
| 25. | Audyty  | Dziennik bezpieczeństwa, dziennik czynności / pracy. Możliwość wieloparametrowego wyszukiwania, wydruku, eksportu. |  |
| **Parametry komputera do instalacji dedykowanego programu do oznaczania endotoksyn** |
| 26. | Procesor | Osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 19531 punktów (Załącznik nr 8 do SWZ) | Podać liczbę punktów: …………… |
| 27. | RAM | 8 GB lub więcej |  |
| 28. | Złącza | LAN, USB, opcjonalnie RS232 |  |
| 29. | Grafika | 1920 x 1080 lub lepsza |  |
| 30. | Monitor | 17’’ lub więcej |  |
| 31. | Dysk | PCIeNVMe 512GB |  |
| 32. | System operacyjny | Zainstalowany, aktywowany w pełni legalny mogący pracować w firmach typu szpital, system operacyjny Windows 11 Professional PL 64 bit lub system równoważny – przez równoważność rozumie się: integracja z AD |  |
| **Wymagania pozostałe** |
| 33. | Gwarancja | 12 miesięcy |  |
| 34. | Kwalifikacja OQ/IQ | Tak  |  |
| 35. | Dostawa, instalacja i szkolenie | Tak |  |