**Załącznik nr 3 do SWZ**

**PAKIET 5**

|  |
| --- |
| Przedmiot zamówienia ………………………………………………….Producent: ……………………………………………Typ aparatu……………………………..…… (nazwa, kraj) |
| **LP.** | **WYMAGANE PARAMETRY** | **WYMAGANA ODPOWIEDŹ** | **SZCZEGÓŁOWY OPIS PARAMETRÓW OFEROWANEGO PRZEDMIOTU ZAMOWIENIA** | **PUNKTACJA** |
| **Moduł do multipleksowej analizy biomolekuł w technologii macierzy do obrazowego oznaczania cytokin zapalnych – system macierzy zawiesinowych** |
| **I.** | Fluorescencyjny czytnik mikropłytek umożliwiający pomiar i akwizycję danych w czasie rzeczywistym | TAK |  |  |
| 1. | Możliwość równoczesnego, ilościowego oznaczania w pojedynczej próbce do minimum 100 analitów w tym cytokin, chemokin, czynników wzrostowych, fosfoprotein immunoglobulin, białek ostrej fazy | TAK |  |  |
| 2.  | Oznaczanie analitów przy użyciu kulek polistyrenowych lub magnetycznych wyznakowanych barwnikami fluorescencyjnymi | TAK/Opisać |  |  |
| 3. | Automatyczna platforma pozwalająca na odczyt z płytek 96-dołkowych | TAK/Opisać |  |  |
| 4. | Wydajność minimum : odczyt 9600 punktów w czasie 35 min | TAK/Podać |  |  |
| 5. | Możliwość oznaczania zarówno pojedynczych analitów (singleplex) jak i wybranych grup cytokin lub fosfoprotein (multiplex) | TAK |  |  |
| 6. | Możliwość przeprowadzenia analizy z próbek objętości od 12,5µl | TAK |  |  |
| 7. | Rozdzielczość pomiaru minimum: 12 bitów | TAK/Podać |  |  |
| 8. | Urządzenie do dostarczania płynu osłonowego:1) Pojemność min 20 l (na min 40 mikropłytek 96-cio dołkowych ) bez interwencji Użytkownika2) Wymiary maksymalne: 20x30x75 cm3) Z zapasem minimalnie 20 l płynu osłonowego.  | TAK/PodaćTAK/PodaćTAK/Podać |  |  |
| 9. | Przepływ płynów osłonowych:1) Szybkość przepływu: minimum 90µl/s2) Kanał przepływu: minimum 200 µm2 | TAK/PodaćTAK/Podać |  |  |
| 10. | Kanał do klasyfikacji i rozróżniania dubletów  | TAK |  |  |
| 11. | Prędkość nastrzyku próbki – minimum 60µl/min | TAK |  |  |
| 12. | Źródło światła:1. Laser reporterowy – 532 nm, 10mW
2. Laser klasyfikacyjny – 635 nm, 8,5mW
 |  TAK/Podać TAK/Podać |  |  |
| 13. | Rozdzielczość detekcji kanału reporterowego – minimum 14 bitów | TAK/Podać |  |  |
| 14. | Procesor: tryb procesora: liniowy | TAK |  |  |
| 15. | Automatyczna płuczka magnetyczna:1) Pole magnetyczne wewnątrz płuczki – minimum 4300 gaussów2) Minimalna ilość kanałów w płuczce: 83) Maksymalna ilość płynu pozostającego w dołku: 4 µl4) Zawiera: płytę magnetyczną, pojemnik na odpady i minimum 2 pojemniki na bufor. | TAKTAK/PodaćTAK/PodaćTAK/PodaćTAK/Podać |  |  |
| **II** | **Zestawy do walidacji i kalibracji** | TAK |  |  |
| 16. | Minimum 1 zestaw do kalibracji i minimum 1 zestaw do walidacji urządzenia, każdy wystarczający na minimum 40 dziennych kalibracji i walidacji urządzenia  | TAK/Podać |  |  |
| 17. | Sprawdzanie wyrównania optyki, przepływu płynu, dokładności, kąta nachylenia, liniowości, czułości, zakresu dynamicznego lasera reporterowego oraz wydajności klasyfikacji i rozpoznawania dubletów | TAK |  |  |
| 18. | Dostarczanie formalnych danych IQ/OQ dotyczących wydajności urządzenia | TAK |  |  |
| 19. | Zestaw do walidacji i kalibracji zawiera:1) Wszystkie niezbędne elementy potrzebne do weryfikacji parametrów systemu wpływających na wydajność oznaczeń2) Płytkę MCV  | TAKTAK |  |  |
| 20. | Płytka MCV:1) umożliwiająca uruchomienie, wstrzymanie, walidację i kalibrację bez manualnej ingerencji użytkownika2) umożliwiająca regulację wysokości igły | TAKTAK |  |  |
| 21. | Porty:1. RS232
2. USB
 | TAKTAK |  |  |
| 22. | Zasilanie 230 V / 50-60 Hz | TAK |  |  |
| **III.** | **Oprogramowanie do sterowania pracą urządzenia, kalibracji, walidacji, archiwizacji, analizy danych i generowania raportów** | TAK |  |  |
| 23. | Zapewnienie automatycznych funkcji: startu, kalibracji, mycia, przerwy | TAK |  |  |
| 24.. | Automatyczne i równoczesne obliczanie stężeń analitów, odchylenia standardowego i współczynnika zmienności dla powtarzających się próbek oraz dopasowanie wartości do krzywych standardowych | TAK/Podać |  |  |
| 25. | Dostępne metody regresji:1. 4PL
2. Liniowa
3. Punktowa
4. Trójwymiarowa opcja dopasowania krzywej
5. Zintegrowana analiza regresyjna z zastosowaniem jednolitej implementacji za pomocą algorytmu StatLIA „ważonego”5PL do dopasowania krzywej
 | TAKTAK TAK TAK TAK |  |  |
| 26. | Wyświetlanie zbieranych danych typu multiplex w czasie rzeczywistym w tym:1. Mapy kulek
2. Histogramu dla pojedynczego parametru
3. Szybkości przepływu kulki
4. Średniej intensywności fluorescencji dla wszystkich badanych analitów w każdym dołku
 | TAKTAKTAKTAK |  |  |
| 27. | Tryb ponownego uruchomienia i odzyskiwania danych, pozwalający na ponowną analizę wszystkich lub części próbek | TAK/Podać |  |  |
| 28. | Funkcja grupowania ułatwiająca analizę danych, w przypadku niedostępności standardów | TAK/Podać |  |  |
| 29. | System monitoringu, kodów błędów i funkcji wstrzymania pracy urządzenia | TAK/Podać |  |  |
| 30. | Automatyczne generowanie logów z informacjami o pracy urządzenia | TAK |  |  |
| 31. | Automatyzacja najczęściej używanych funkcji (start, kalibracja, mycie, przerwa) | TAK/Podać |  |  |
| 32. | Wydruk raportów z walidacji oraz dokumentacji IQ/OQ | TAK |  |  |
| 33. | Eksport danych do pliku Excel | TAK |  |  |
| 34. | Możliwość kalibracji przy opcjonalnym ustawieniu „high PMT”dla osiągnięcia maksymalnej czułości | TAK |  |  |
| 35. | Dostępny opcjonalnie makro SNP Manager Excel (lub program równoważny pod względem funkcjonalności) do analizy kwasów nukleinowych | TAK/NIE |  | TAK= 10pktNIE = 0 pkt |
| 36. | Możliwość przeniesienia plików z wynikami danych z oprogramowania do oprogramowania zewnętrznego celem łączenia danych z analiz z innymi danymi analitycznymi i analiz statystycznych | TAK/NIE |  | TAK= 10pktNIE = 0 pkt |
| **IV** | **Stacja robocza z monitorem, o parametrach wystarczających do osiągnięcia pełnej funkcjonalności oprogramowania z punktu III** | TAK |  |  |
| **V.** | **WARUNKI SERWISU GWARANCYJNEGO** | **WYMAGANA ODPOWIEDŹ** | **OPISAĆ OFEROWANE WARUNKI** |  |
|  | Okres gwarancji min. 24 m-ce od daty podpisania przez obie strony protokołu zdawczo – odbiorczego | TAKpodać |  |  |
|  | Serwis świadczony będzie przez - | podać |  |  |
|  | Forma zgłoszeń: e-mail, pisemnie | podać |  |  |
| Oświadczamy, że oferowany powyżej sprzęt – jest kompletny i będzie gotowy do użytkowania bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi).*…………………………..…..................……..........………………...*podpis i pieczątka imienna osoby/ób upoważnionej/nych  do występowania w imieniu wykonawcy |