**DZP.281.23A.2024 Zmodyfikowany** załącznik nr 8

*(załącznik nr 3 do umowy)*

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH

OFEROWANEGO DO NAJMU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Dotyczy pakietu 1: Dostawa odczynników do hematologii 5 DIFF wraz z najmem analizatorów**

**AUTOMATYCZNY ANALIZATOR HEMATOLOGICZNY 5 DIFF**

**W ILOŚCI 2 SZTUK**

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | **Opis wymaganego parametru, funkcji** |
| 1 | Analizatory hematologiczne 5 diff – 2 szt, po pełnym przeglądzie technicznym nie starsze niż 2017 r |
| 2 | Możliwość pracy w trybie automatycznym (zautomatyzowany podajnik) oraz manualnym |
| 3 | Wydajność min. 80 próbek na godzinę. |
| 4 | Materiał do badania: krew pełna, płyny z jam ciała., PMR, bez potrzeby użycia dodatkowych odczynników. |
| 5 | Automatyczna analiza parametrów raportowanych na wyniku: (jako parametry diagnostyczne):  WBC,:RBC:HGB;HCT;MCV;MCHC; MCH;PLT;RDW-SD;RDW-CV:MPV;P-LCR;PCT;PDW;%NE;%LY;%MO;%EOS%BAS;;;#NE;#LY;#MO;#EOS#BAS;%IG;#IG,%NRBC, #NRBC, MicroR, MacroR *(Zamawiający dopuszcza automatyczny analizator hematologiczny 5 DIFF, gdzie parametry: MicroR oraz MacroR są oznaczane jako parametr naukowy i są wysyłane do LIS na wyniku)* |
| 6 | Parametry retikulocytarne dające na wyniku ocenę ich ilości zarówno w wartościach bezwzględnych jak i w %, stężenie HGB w RET, IRF (z podziałem na LFR: MFR; HFR lub LFR: MFR; HFR: Delta -He). Wszystkie uzyskane wyniki, jako parametry diagnostyczne, raportowane do systemu informatycznego. (dotyczy lokalizacji ul. Medyków |
| 7 | Pomiar bezpośredni hemoglobiny w retikulocytach do monitorowania anemii z niedoboru żelaza – uzyskany wynik przesyłamy do LSI jako parametr diagnostyczny: (dotyczy lokalizacji Medyków) |
| 8 | Pomiar PLT metodą impedancyjną oraz metodą optyczną (PLT-O dotyczy lokalizacji ul. Medyków). Wyniki pomiaru płytek metodą optyczną powinny być mierzone i wysyłane do systemu informatycznego jako parametr diagnostyczny. |
| 9 | Parametry diagnostyczne określające stan aktywacji neutrofili oraz limfocytów:  ROZWIĄZANIE nr 1: ilościowo stan aktywacji neutrofili oraz limfocytów reaktywnych i syntetyzujących przeciwciała (w wartościach odsetkowych i bezwzględnych), pomocne w szybkim diagnozowaniu i różnicowaniu stanów zapalnych i infekcyjnych. Parametry te powinny być mierzone z wykorzystaniem fluorescencyjnej cytometrii  LUB  ROZWIĄZANIE nr 2: stan aktywacji neutrofilii za pomocą parametrów odzwierciedlających stan neutrofili względem ich reaktywności oraz ziarnistości, opisanych odpowiednio w jednostkach „Fl” oraz „SI” oraz oznaczenia parametrów limfocytów reaktywnych i limfocytów syntetyzujących przeciwciała, których oba są prezentowane w wartościach odsetkowych i bezwzględnych. Parametry mierzone z wykorzystaniem fluorescencyjnej cytometrii przepływowej i dostępne w rutynowym badaniu morfologii (CBC + DIFF).  **Uwaga: PARAMETR NIEOBOWIĄZKOWY. Punktowany zgodnie z załącznikiem nr 1 do SWZ**. |
| 10 | Analizator ma możliwość wykonania badania w systemie CBC oraz CBC + Diff. |
| 11 | Zmiana trybu pracy z CBC na CBC + Diff i odwrotnie bez konieczności przepłukiwania aparatu oraz oszczędzająca odczynniki w trybie CBC |
| 12 | Aspiracja próbki do pomiaru bezpośrednio z probówek aspiracyjno-próżniowych (system Kabe, Sarsted) lub próżniowym(Vacutainer) – próbki otwarte lub nakłuwane |
| 13 | Podajnik automatyczny umożliwiający identyfikację próbek z zastosowaniem kodów kreskowych, oraz zapewniający prawidłowe ich mieszanie – minimum 50 próbek |
| 14 | Hemoglobina oznaczana w osobnym kanale pomiarowym niezależnym od WBC przy użyciu odczynników pozbawionych cyjanków |
| 15 | Możliwość wstawiania próbek w trybie CITO w systemie otwartym i zamkniętym w dowolnym czasie |
| 16 | Maksymalna objętość próbki badanej w opcji CBC-DIFF **110** ul krwi pełnej – wykluczona opcja predilucji i podania próbki z kapilary. |
| 17 | NRBC oznaczane ilościowo w trybie CBC oraz CBC+Diff w każdym pomiarze z korektą całkowitej liczby WBC |
| 18 | Różnicowanie WBC na 6 subpopulacji wraz z frakcją niedojrzałych granulocytów |
| 19 | Możliwość pobrania próbki i wykonania badania w wersji pediatrycznej z nakłuć palca, małżowiny usznej, pięty |
| 20 | Automatyczny ponowny pomiar próbek patologicznych |
| 21 | Automatyczne mycie igieł probówkowych po każdym pomiarze |
| 22 | Automatyczne powtórzenie próbki w przypadku wystąpienia błędu, alarmu itp.  **Uwaga: PARAMETR NIEOBOWIĄZKOWY. Punktowany zgodnie z załącznikiem nr 1 do SWZ.** |
| 23 | System zabezpieczający pomiar przed mikroskrzepami. |
| 24 | Możliwość zaprogramowania wartości referencyjnych innych niż proponowanych przez producenta . |
| 25 | Automatyczne flagowanie wyników patologicznych wraz z określeniem nasilenia ich występowania  **Uwaga: PARAMETR NIEOBOWIĄZKOWY. Punktowany zgodnie z załącznikiem nr 1 do SWZ.** |
| 26 | Wyświetlanie wyników liczbowych, skatergramów, histogramów, flag i alarmów na jednym ekranie |
| 27 | Czynności konserwacyjne są wykonywane automatycznie przez analizator, operator musi jedynie uruchomić odpowiednią czynność konserwacyjna wg harmonogramu konserwacji |
| 28 | Kontrola zużycia odczynnika – monitorowanie poziomu odczynników |
| 29 | Wybór jednostek pomiarów w różnych układach |
| 30 | Możliwość edycji ID próbki po pomiarze |
| 31 | Automatyczne prowadzenie kontroli jakości w zakresie precyzji wewnątrzseryjnej jak i międzyseryjnej :system kontroli jakości oparty na wykresach Levey-Jenningsa, dane z oznaczeń materiału kontrolnego przekazywane do systemu informatycznego laboratorium, celem ich opracowania w tym systemie pod kątem kontroli jakości |
| 32 | Możliwość wydruku uzyskiwanych wyników |
| 33 | Jeden rodzaj materiału kontrolnego do parametrów CBC+DIFF+RET+ PLT-O, Krew kontrolna w probówkach systemu zamkniętego, na 3 poziomach, dostosowana do pracy z automatycznym podajnikiem, ilość uwzględniająca ważność fiolki na opakowaniu. *(Zamawiający dopuszcza zaoferowanie w materiału kontrolnego (jeden rodzaj dla wszystkich parametrów CBC+DIFF+ RET+* PLT-O*), dla którego termin ważności jest zgodny z terminem na opakowaniu i wynosi do 2 miesięcy)* |
| 34 | Liniowość dla wybranych podstawowych parametrów:  WBC do co najmniej 400 x10^3 lub WBC do 300x10^3.  RBC do co najmniej 8,0x10^6 lub RBC do 7,0 x10^6  PLT do co najmniej 4000x10^ lub PLT do 3000x10^3  Zamawiający wymaga, aby zaoferowane liniowości dla wybranych parametrów dotyczyły próbki pierwotnej, bez wstępnego rozcieńczenia. |
| 35 | Możliwość wydruku wyników wraz z histogramami oraz skatergramami |
| 36 | Automatyczny przesył wyników do sieci informatycznej |
| 37 | Współpraca z zewnętrznym czytnikiem kodów kreskowych |
| 38 | Oprogramowanie i menu w języku polskim lub angielskim. Instrukcja obsługi w języku polskim. |
| 39 | Analizator z oddzielnym trybem (możliwość manualnego wyboru trybu przez użytkownika) dla próbek leukopenicznych z wydłużonym czasem zliczania leukocytów, zapewniając wiarygodny i dokładny pomiar WBC. |
| 40 | Certyfikat CE dla analizatorów i odczynników (jeśli dotyczy) |
| 41 | Instrukcja użytkownika w języku polskim wbudowana w oprogramowanie analizatora z jednoczesną możliwością automatycznego przekierowania i wyświetleń działań naprawczych i opisu błędu wygenerowanego aktualnie przez analizator oraz ułatwiająca wyszukiwanie informacji dotyczących procedur konserwacji i czynności związanych z obsługą analizatora.  **Uwaga: PARAMETR NIEOBOWIĄZKOWY. Punktowany zgodnie z załącznikiem nr 1 do SWZ**. |
| 42 | Dostęp do międzynarodowej kontroli porównawczej producenta analizatora opartej o wyniki codziennej kontroli wewnątrzlaboratoryjnej bez potrzeby przepisywania parametrów. Kontrola gwarantująca uzyskanie certyfikatów uczestnictwa min. raz w roku. |
| 43 | Zapewnienie podłączenia dostarczonych analizatorów do posiadanego przez Zamawiającego systemu Laboratoryjnego InfoMedica firmy Asseco Poland S.A. W ramach podłączenia Wykonawca wraz z analizatorami dostarczy Zamawiającemu:  • licencję na pełną integrację z systemem Laboratoryjnym (LIS) w zakresie pełnej wymiany danych pomiędzy analizatorami, a systemem LIS wraz z potwierdzeniem wykupienia nadzoru autorskiego na cały okres trwania umowy dla każdego analizatora.  • podłączy analizatory do systemu LIS InfoMedica firmy Asseco Poland S.A poprzez sieć LAN udostępnioną przez Zamawiającego.  • w przypadku braku możliwości podłączenia analizatora poprzez sieć LAN Zamawiający zapewni odpowiedni komputer pod warunkiem, że Wykonawca przekaże pisemną informację, dotyczącą rodzaju portu komunikacyjnego (w jaki musi zostać wyposażony komputer), niezbędnego do komunikacji z systemem LIS Zamawiającego  Powyższa informacja musi zostać przekazana bezpośrednio po podpisaniu umowy, nie później niż 2 tygodnie przed dostawą analizatora.  Wszystkie koszty związane z podłączeniem analizatorów do systemu LIS InfoMedica/ pokrywa Wykonawca |
| 44 | W przypadku, kiedy analizatory wymagają odrębnej drukarki na potrzeby wydruku raportów/ wyników bezpośrednio z analizatora Wykonawca wraz z analizatorem dostarczy odpowiednią drukarkę laserową wyposażoną w pełnowartościowy toner.  Wykonawca zapewni serwis dla dostarczonej drukarki oraz materiały eksploatacyjne przez cały okres trwania umowy.  Materiały eksploatacyjne muszą zostać dostarczone w terminie 2 dni roboczych od daty złożenia zamówienia na wskazany adres -email Wykonawcy .  Zamawiający dopuszcza podłączenie aparatu do drukarki sieciowej posiadanej przez Zamawiającego |
| 45 | Obsługa serwisowa (naprawy, przeglądy techniczne w ilości zalecanej przez producenta, części zamienne, dojazd do napraw i przeglądów) przez cały okres trwania umowy - w ramach zaoferowanej wartości brutto |
| 46 | Kontrola do płynów z jam ciała min 1 raz w roku |
| 47. | Odczynniki oraz materiały do wewnętrznej kontroli pochodzące od producenta analizatora i materiał kontrolny zmetrykowany dla oferowanych modeli analizatorów  **Uwaga: PARAMETR NIEOBOWIĄZKOWY. Punktowany zgodnie z załącznikiem nr 1 do SWZ**. |
| 48. | Analizator, który do oznaczeń w płynach z jam ciała, a w szczególności w płynie mózgowo-rdzeniowym wymaga max. 300 μl objętości próbki badanej (włącznie z objętością martwą), niezbędnej do wykonania oznaczenia z mikroprobówki.  **Uwaga: PARAMETR NIEOBOWIĄZKOWY. Punktowany zgodnie z załącznikiem nr 1 do SWZ**. |

**UWAGI:**

1. Do dostawy Wykonawca jest zobowiązany dołączyć wszystkie akcesoria potrzebne do sprawdzenia wszystkich wymaganych przez Zamawiającego funkcji
2. Wykonawca w ramach umowy zapewnia bezpłatnie udział w programie Kontroli zewnątrz-laboratoryjnej 2 sprawdziany w roku (5-częściowy rozdział WBC) oraz retikulocytów.
3. Przedmiot zamówienia musi być kompletny i gotowy do użytkowania bez żadnych dodatkowych inwestycji.
4. Wykonawca na swój koszt dostarczana materiały potrzebne do sprawdzenia czy przedmiot zamówienia funkcjonuje prawidłowo
5. Wszystkie zaoferowane elementy przedmiotu zamówienia muszą być ze sobą kompatybilne.