

## WYMAGANIA TECHNICZNO - FUNKCJONALNE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### I. Wymagania techniczno-funkcjonalne oferowanego do najmu dwóch analizatorów hematologicznych

1. Analizatory muszą pracować w trybie całkowicie automatycznym, jako autonomiczna jednostka bez zewnętrznego komputera.
2. Konstrukcja analizatorów oparta o bezobsługowy zawór obrotowy gwarantujący najwyższą precyzję pomiarów.
3. Liniowość dla poszczególnych parametrów:
  - a. - RBC od 0,0 do min. 6,5 M/ $\mu$ l,
  - b. - HGB od 0,0 do min. 20 g/dl,
  - c. - HCV od 0,0 do min. 60%,
  - d. - WBC od 0,0 do min. 110  $10^3$ / $\mu$ l bez wstępnego rozcieńczenia,
  - e. - PLT od 0,0 do min. 1900  $10^3$ / $\mu$ l bez wstępnego rozcieńczenia ,
  - f. - PLT w osoczu bogatopłytkowym od 0,0 do min. 2800  $10^3$ / $\mu$ l (dotyczy analizatora podstawowego).
4. Objętość próbki krwi nie większa niż 55  $\mu$ l krwi w systemie CBC i 5 diff.
5. Analizatory umożliwiające różnicowanie WBC na następujące populacje: neutrocyty, limfocyty, monocyty, eozynocyty i bazocyty wyrażone w liczbach procentowych i bezwzględnych.
6. Rozdział WBC minimum dwoma niezależnymi metodami w oparciu o bezpośrednio pomiar każdej frakcji.
7. Analizatory posiadające możliwość wyboru trybu oznaczania dla każdej próbki (CBC lub CBC+ 5-diff) bez konieczności wykonywania badań w seriach z rzeczywistą oszczędnością odczynników w trybie pracy CBC.
8. Analizatory posiadają możliwość podawania próbek przez podajnik manualny i automatyczny z możliwością uzupełnienia próbek w każdym momencie bez przerwania pracy analizatora.
9. Analizatory muszą posiadać możliwość podawania próbek w systemie zamkniętym (przekłuwacz) i otwartym.
10. Analizator podstawowy automatycznie rozcieńcza próbki.
11. Analizatory posiadają możliwość automatycznego czyszczenia igły pobierającej.
12. Analizatory posiadają system zabezpieczenia przed mikroskrzepami.
13. Analizatory posiadają polskie oprogramowanie oraz możliwość przechowywania w pamięci wyników z histogramami.
14. Analizatory posiadają system kontroli jakości z opcją statystyczną i graficzną z zastosowaniem analizy Levey- Jennings'a z możliwością wydruku wykresu.
15. Analizatory posiadają wewnętrzny i zewnętrzny czytnik kodów paskowych dla próbek i krwi kontrolnej.

16. Liczba odczynników roboczych niezbędnych do otrzymywania na wyniku wszystkich parametrów – max. 5 (bezcjankowy odczynnik lizujący). Wszystkie oferowane odczynniki, kontrole i kalibratory muszą pochodzić od jednego producenta.
17. Analizatory wyposażone w UPS dla podtrzymania wykonywania badań przez co najmniej 30 min.
18. Parametry materiałów kontrolnych wczytywane za pomocą kodu paskowego lub nośników medialnych.
19. Przystosowanie analizatorów do pracy w systemie całodobowym (funkcja stand by).
20. Wykonawca zapewni aktualizację oprogramowania analizatorów w czasie trwania umowy.
21. Drukarki laserowe dla każdego oferowanego analizatora.
22. Analizatory hematologiczne bez konieczności stosowania stacji uzdatniania wody.
23. Możliwość drukowania graficznie przedstawionych wyników krwi kontrolnej na trzech poziomach (każdy oznaczany parametr oddzielnie) w wybranych okresach czasu.
24. Analiza kontroli jakości wykonywana codziennie przy użyciu krwi kontrolnej, L, N, H. Graficzne prezentowanie wyników kontroli jakości na ekranie oraz drukowanie wyników kontroli L, H oraz N bezpośrednio po ich wykonaniu.
25. Możliwość ustalenia zakresów referencyjnych dla oznaczanych parametrów z uwzględnieniem płci.
26. Możliwość flagowania wyników spoza zakresu referencyjnego..
27. Możliwość opisywania indywidualnych próbek danymi innymi niż zawarte w kodzie kreskowym
28. Analizatory wymagają czynności konserwujących nie częściej niż raz w tygodniu.
29. Pozostałe parametry oferowanych analizatorów:
  - a. kontrola poziomu odczynników z graficzną informacją o poziomie zużycia,
  - b. możliwość oznaczania młodych form komórkowych i atypowych limfocytów w wartościach procentowych i bezwzględnych – muszą być prezentowane na wyniku – dotyczy analizatora podstawowego.
  - c. analizator uzupełniający oznacza młode formy komórkowe w wartościach procentowych i bezwzględnych.
30. Wykonawca zapewni dla analizatorów bezpłatny wewnątrzlaboratoryjny program kontroli jakości badań połączony z międzylaboratoryjną bezpłatną oceną jakości on-line wraz z wydaniem raz w roku certyfikatu.

## **II. Wymagania dotyczące odczynników.**

1. Odczynniki i materiały kontrolne muszą być oznakowane znakiem CE.
2. Odczynniki muszą być gotowe do użytku (nie wymagające wcześniejszego przygotowania).
3. Materiał kontrolny L, N, H musi pozwalać na kontrole RBC, HCT, MCV, HGB, PLT, WBC.