

SUKCESYWNA DOSTAWA ODCZYNNIKÓW I MATERIAŁÓW EKSPLOATACYJNYCH WRAZ Z DZIERŻAWĄ APARATURY DO OZNACZANIA PARAMETRÓW BIOCHEMICZNYCH, HEMATOLOGICZNYCH, CHEMICZNYCH MOCZU

OBLIGATORYJNE MINIMALNE (WYMAGANE) PARAMETRY LUB FUNKCJE (ZAKRES A+B+C)

ZAKRES A

DOSTAWA ODCZYNNIKÓW DO BADAŃ BIOCHEMICZNYCH ORAZ MATERIAŁÓW KONTROLNYCH , KALIBRATORÓW I MATERIAŁÓW EKSPLOATACYJNYCH WRAZ Z DZIERŻAWĄ DWÓCH ANALIZATORÓW BIOCHEMICZNYCH :
GŁÓWNEGO Z JEDNOSTKĄ STERUJĄCĄ (KOMPUTER, MONITOR, DRUKARKA LASEROWA, UPS) I STACJĄ UZDATNIANIA WODY ORAZ ANALIZATORA BIOCHEMICZNEGO ZASTĘPCZEGO..

ANALIZATOR BIOCHEMICZNY GŁÓWNY				
TYP	MODEL	Rok produkcji	Producent	Kraj pochodzenia

L.P	Obligatoryjne minimalne (wymagane) parametry lub funkcje:	Odpowiedź Wykonawcy TAK/NIE
1	2	3
I . WYMAGANIA OGÓLNE		
1.	Wielokanałowy, wolnostojący, w pełni automatyczny	

2.	Rok produkcji – analizator nie starszy niż 2015r.	
3.	Pełna automatyzacja wykonywanych badań – do oznaczeń rutynowych i ciotowych, w surowicy, osoczu, moczu , płynach ustrojowych, hemolizatach krwi pełnej	
4.	Praca analizatora w zakresie pomiarowym dł. Fali : 340 – 800 nm – minimum 12 długości fali	
5.	System odczynnikowy aplikacyjnie całkowicie otwarty	
6.	Metody pomiarowe: a. reakcje jednoodczynnikiowe lub dwuodczynnikiowe, b. punktu końcowego (end point) mono lub bichromatyczne, c. kinetyczne dwu i wielopunktowe, z faktorem lub kalibratorem, d. możliwość automatycznej próby ślepej odczynnikowej i / lub surowiczej, e. układ kontroli umożliwiający kontrolę wyniku pod względem podwyższonej zawartości antygenów w próbce f. metody turbidymetryczne g. metody jonoselektywne	
7.	Minimalna wydajność oferowanego analizatora – 400 oznaczeń fotometrycznych i nie mniej niż 640 z modułem ISE / godzinę	
8.	Moduł ISE do oznaczania elektrolitów wbudowany w analizator z możliwością wymiany pojedynczych elektrod (Na, K, Cl, Li)	
9.	Kuwety wielokrotnego użytku myte w analizatorze, system monitorowania czystości kuwet	
10.	Zużycie wody – nie większe niż 20L/ godz. – zewnętrzna stacja uzdatniania wody o wydajności dostosowanej do ilości wody zużywanej przez oferowany analizator	
11.	Wewnętrzny zintegrowany z analizatorem czytnik bar kodów dla odczynników i próbek badanych	
12.	Rotor próbkowy – minimum 90 pozycji	

13.	Oznaczenia dokonywane z próbek pierwotnych oraz próbek pediatrycznych	
14.	Minimum 10 pozycji na próbki „cito,,	
15.	Detektor wykrywania skrzepów w materiale badanym	
16.	Automatyczne rozcieńczanie i zwiększenie objętości próbki dla badań przekraczających zakres liniowości	
17.	Rotor odczynnikowy – minimum 80 pozycji	
18.	Wszystkie odczynniki w opakowaniach umożliwiającym wstawienie na pokład analizatora bez konieczności ich przelewania poza analizatorem.	
19.	Odczynniki maksymalnie dwu-reagentowe, gotowe do wstawienia na pokład analizatora	
20.	Wszystkie odczynniki, kontrole i kalibratory od jednego producenta w celu zapewnienia kompatybilności oferowanego asortymentu	
21.	Odczynnik do oznaczenia kreatyniny metodą enzymatyczną.	
22.	Automatyczne monitorowanie objętości każdego z odczynników na pokładzie analizatora	
23.	Temperatura chłodzenia rotora odczynnikowego : 4–10°C niezależnie od temperatury otoczenia dla minimum 70 pozycji	
24.	Dwie niezależne igły odczynnikowe dla R1 i R2	
25.	Identyfikacja odczynników na pokładzie analizatora za pomocą systemu barkodów	
26.	Wszystkie kontrole i multikalibrator nadwóch poziomach	
27.	Wbudowany system kontroli jakości codziennej i skumulowanej: liczbowe i graficzne przedstawienie wyników kontroli jakości (reguły LeveyJennigsa i Westgarda)	
28.	Możliwość tworzenia dowolnych profili badań	

29.	Opcja tworzenia testów wyliczeniowych np. LDL , A/G	
30.	Możliwość obliczania wskaźnika lipemii , ikterii oraz hemolizy dla próbek badanych	
31.	Archiwizacja wyników badań	
32.	Dokumentacja i archiwizacja wyników kontroli oraz krzywychkalibracyjnych	
33.	System optyczny analizatora oparty na lampie halogenowej jako źródło światła	
34.	Oprogramowanie umożliwiające: a. rejestrację pacjenta wraz z danymi demograficznymi, b. rejestrację zleconych badań, c. prezentacja, wyszukiwanie, przeglądanie, drukowanie pojedynczych i zbiorczych wyników pacjenta, d. zestawienia zbiorcze pacjentów i ich wyników na koniec dnia, e. raportowanie ilości wykonanych badań w określonymprzedziale czasowym	
35.	Oprogramowanie analizatora w języku polskim	
36.	Pełna instrukcja obsługi analizatora w języku polskim w postaci wydruku	
37.	Zewnętrzny komputer sterujący pracą analizatora z oprogramowaniem działającym w systemie Windows, monitor LCD, złącze RS 232 do pełnej dwukierunkowej transmisji danych, drukarka laserowa,	
38.	Zewnętrzny UPS (możliwość podtrzymania pracy analizatora w przypadku awarii zasilania sieci elektrycznej) – min.20 minut	
39.	Minimum 5 punktów serwisowych na terenie kraju/(podać nazwę, adres)	
40.	Bezpłatne szkolenie personelu w zakresie obsługi analizatora i interpretacji wyników w siedzibie Zamawiającego w terminie przez niego wyznaczonym.	
41.	Możliwość podłączenia analizatora do LIS Zelnet Laboratorium SQL	

ANALIZATOR BIOCHEMICZNY ZASTĘPCZY				
TYP	MODEL	Rok produkcji	Producent	Kraj pochodzenia

L.P	Obligatoryjne minimalne (wymagane) parametry lub funkcje:	Odpowiedź Wykonawcy TAK/NIE
1	2	3
I . WYMAGANIA OGÓLNE		
1.	Automatyczny, nablutowy analizator biochemiczny	
2.	Analizator nowy , rok produkcji 2019 lub 2020	
3.	Pełna automatyzacja wykonywanych badań – do oznaczeń rutynowych i citowych, w surowicy, osoczu, moczu , płynach ustrojowych, hemolizatach krwi pełnej	
4.	Praca analizatora w zakresie pomiarowym dł. Fali : 340 – 670nm – minimum 8 długości fali	
5.	System odczynnikowy aplikacyjnie całkowicie otwarty	
6.	Metody pomiarowe: - kolorymetria - turbidymetria - ISE - punkt końcowy, stały czas, kinetyka - jedno-/ dwuodczynnikiowe - mono i bichromatyczne Minimalna wydajność oferowanego analizatora –220 oznaczeń fotometrycznych/godzinę	
7.	Obrotowy dysk mieszczący 40 jednorazowych kuwet z tworzywa sztucznego (w postaci segmentów po 5 kuwet każdy	
8.	Zużycie wody – nie większe niż 2,5 L/ godz.	

9.	Opcjonalny wewnętrzny czytnik kodów kreskowych dla próbek badanych opisanych różnymi systemami kodowymi: Codobar, ITF, Kod 128, Kod 39, UPC/EAN, kod 93	
10.	Modyfikowalna ilość pozycji próbek od 1 do 33 pozycji (próbki pierwotne, w tym otwarte próbki systemu zamkniętego, wtórne lub kubki pediatriczne)	
11.	Dysk próbkowy chłodzony w zakresie 4°-15°C niezależnie od temperatury otoczenia	
12.	Możliwość ciągłego dostawiania próbek bez przerywania pracy analizatora	
13.	Detektor poziomu cieczy i detektor kolizji (w pionie i poziomie)	
14.	Możliwość rozcieńczania wstępnego oraz po wykonaniu oznaczenia (np. po przekroczeniu granicy liniowości) – stopień rozcieńczenia max. 1:150	
15.	Modyfikowalna ilość pozycji odczynnikowych od 3 do 35 pozycji w chłodzonym przedziale,	
16.	Wszystkie odczynniki w opakowaniach umożliwiającym wstawienie na pokład analizatora bez konieczności ich przelewania poza analizatorem.	
17.	Odczynniki maksymalnie dwu-reagentowe, gotowe do wstawienia na pokład analizatora	
18.	Wszystkie odczynniki, kontrole i kalibratory od jednego producenta w celu zapewnienia kompatybilności oferowanego asortymentu	
19.	Odczynnik do oznaczenia kreatyniny metodą enzymatyczną.	
20.	Kuwety stabilizowane za pomocą powietrza do temperatury 37°C ± 0,1°C	
21.	Chłodzenie odczynników niezależnie od temperatury otoczenia dla wszystkich pozycji rotora w zakresie: 4-15°C	
22.	Objętość reakcyjna 150-500 µl	
23.	Opcjonalny wewnętrzny czytnik kodów kreskowych dla odczynników	
24.	System kontroli jakości: - wykresy Levey-Jennings - wykres bliźniaczy (Twin-Plot)	

	- reguły Westgarda - błąd skumulowany - wydruk wykresów oraz wartości liczbowych QC	
25.	Możliwość tworzenia dowolnych profili badań	
26.	Opcja tworzenia testów wyliczeniowych np. LDL , A/G	
27.	System optyczny: - lampa halogenowo-wolframowa 12V/20W	
28.	Oprogramowanie analizatora w języku polskim	
29.	Pełna instrukcja obsługi analizatora w języku polskim w postaci wydruku	
30.	Zewnętrzny komputer sterujący pracą analizatora z oprogramowaniem działającym w systemie Windows, monitor LCD, złącze RS 232 do pełnej dwukierunkowej transmisji danych, drukarka laserowa,	
31.	Zewnętrzny UPS (możliwość podtrzymania pracy analizatora w przypadku awarii zasilania sieci elektrycznej) – min.20 minut	
32.	Bezpłatne szkolenie personelu w zakresie obsługi analizatora i interpretacji wyników w siedzibie Zamawiającego w terminie przez niego wyznaczonym.	
33.	Możliwość podłączenia analizatora do LIS Zelnet Laboratorium SQL	

ZAKRES B

ANALIZATOR HEMATOLOGICZNY GŁÓWNY				
TYP	MODEL	Rok produkcji	Producent	Kraj pochodzenia

L.P	Obligatoryjne minimalne (wymagane) parametry lub funkcje:	Odpowiedź Wykonawcy TAK/NIE
1	2	3
I . WYMAGANIA OGÓLNE		
1.	Analizator używany, data produkcji nie wcześniej niż 2015r.	
2.	Wydajność analizatora do 60 oznaczeń na godzinę	
3.	Pomiar i analiza minimum 23 parametrów raportowanych na wyniku, w tym: WBC, NEU % i #, LYM % i #, MON % i #, EOS % i #, BAS % i #, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW-CV, RDW-SD, PLT, MPV, PDW, PCT	
4.	Możliwość oceny dużych niedojrzałych komórek oraz atypowych limfocytów.	
5.	Automatyczny pomiar oraz różnicowanie WBC w oparciu o cytometrię przepływową z wykorzystaniem światła lasera półprzewodnikowego oraz barwienia cytochemicznego.	
6.	Bazofile mierzone w niezależnym kanale WBC	
7.	Dowolność trybu oznaczania dla każdej próbki (CBC lub CBC+5DIFF) z rzeczywistą oszczędnością odczynników w trybie CBC.	
8.	Minimalne zakresy liniowości parametrów (z pierwszego oznaczenia, bez rozcieńczenia): WBC: 0 – 99,99 x 10 ³ /μl RBC: 0 – 8,0 x 10 ⁶ /μl HGB: 0 – 25 g/dl	

	PLT: 0 – 1000 x 10 ³ /μl	
9.	Wbudowany automatyczny podajnik na 30 próbek z systemem przekłuwania korka probówki.	
10.	Maksymalna objętość krwi pełnej do analizy CBC+DIFF – 20 μL.	
11.	Możliwość podania próbki CITO	
12.	Wewnętrzny oraz zewnętrzny czytnik kodów kreskowych	
13.	Możliwość zdefiniowania różnych zakresów norm w zależności od płci i wieku pacjenta	
14.	Flagowanie wyników patologicznych wraz z komunikatami opisującymi typowe patologie	
15.	Archiwizacja 40 000 wyników pacjentów (dane liczbowe oraz graficzne)	
16.	Kontrola jakości z zastosowaniem reguł Westgarda z graficzną prezentacją i statystyczną oceną wyników kontroli	
17.	Możliwość wgrywania parametrów krwi kontrolnej do analizatora	
18.	Jeden rodzaj krwi kontrolnej dla wszystkich oznaczanych parametrów	
19.	Oryginalne odczynniki, kontrole oraz kalibrator od jednego producenta, stanowiące kompletny system, zapewniający wysoką dokładność	
20.	Maksymalna liczba odczynników roboczych do wykonania morfologii to 4	
20.	Analizatory przystosowane do pracy w systemie całodobowym	
21.	Możliwość podłączenia analizatora do LIS Zelnet Laboratorium SQL	
22.	Automatyczne czyszczenie igły pobierającej	
23.	Czas reakcji serwisu (przyjazd inżyniera serwisowego) - maksimum 24 h od zgłoszenia (w dni robocze)	

24.	Instrukcja obsługi analizatorów w języku polskim	
25.	Szkolenie pracowników w obsłudze aparatu i interpretacji wyników	

ANALIZATOR HEMATOLOGICZNY ZASTĘPCZY				
TYP	MODEL	Rok produkcji	Producent	Kraj pochodzenia

L.P	Obligatoryjne minimalne (wymagane) parametry lub funkcje:	Odpowiedź Wykonawcy TAK/NIE
1	2	3
I . WYMAGANIA OGÓLNE		
1.	Aparat nie starszy niż 2014	
2.	Analizator 5-diff – 24 parametrowy z różnicowaniem krwinek białych na 5 populacji: neutrocyty, monocyty, eozynocyty, bazocyty, limfocyty, wyrażone w wartościach względnych (%) oraz bezwzględnych (liczbowych)	
3.	Jednoczesny rozdział wszystkich populacji WBC w oparciu o cytometrię przepływową z wykorzystaniem źródła światła w postaci diody półprzewodnikowej, na którą firma udziela m.in. 5 letniej gwarancji	
4.	Łatwy wybór trybu oznaczenia CBC lub CBC/Diff z wyraźnym ograniczeniem ilości użytych odczynników (zużycie odczynników w CBC do 20 ml na jedno oznaczenie). Potwierdzone odpowiednim fragmentem z instrukcji obsługi aparatu	
5.	Ilość odczynników roboczych koniecznych do wykonania pełnego badania w trybie Diff nie może przekroczyć 3	

6.	Objętość próbki badanej nie więcej niż 20 µl krwi pełnej w trybie CBC/Diff bez wstępnego rozcieńczania	
7.	Wydajność aparatu nie mniej niż 45 oznaczeń/ godzinę	
8.	Możliwość bezpośredniego podłączenia zewnętrznego czytnika kodów paskowych.	
9.	Możliwość podłączenia analizatora do LIS Zelnet Laboratorium SQL	
10.	Aparat wyposażony w złącze USB umożliwiające archiwizację wyników pacjentów na zewnętrznym nośniku typu pendrive	
11.	Oprogramowanie własne analizatora w języku polskim obejmujące wszystkie procedury w tym techniczno-eksploatacyjne oraz moduł kontroli jakości z obliczeniami statystycznymi	
12.	Minimalne zakresy liniowości dla parametru: • WBC do $100 \times 10^3/\mu\text{l}$ • RBC do $8 \times 10^6/\mu\text{l}$ • HGB do 24g/dl • HCT 10 - 70% PLT do $2000 \times 10^3/\mu\text{l}$	
13.	Wymagana precyzja (%CV) dla parametru: • WBC do 2,5% • RBC do 2,0 % • HGB do 1,5% PLT do 5%	
14.	Kolorowy ekran dotykowy pozwalający na odczyt wyniku wraz z histogramami i scattergramem bez sporządzania wydruku	
15.	Wydruk wyniku na zewnętrznej drukarce komputerowej	
16.	Aparat pracujący wyłącznie na bezcjankowych odczynnikach	
17.	Zakresy parametrów krwi kontrolnej wprowadzane do aparatu za pomocą nośnika USB lub CD	
18.	Pamięć wewnętrzna min.1.500 ostatnich wyników wraz z grafiką	

19.	Możliwość wprowadzenia minimum 20 zakresów referencyjnych	
20.	Autoryzowany serwis techniczny	

Oznaczenia kontrolne i kalibracyjne wliczono w przedstawioną liczbę badań.

Wykonawca zapewni kontrolę jakości na 3-ech poziomach.

Częstotliwość wykonania kontroli - codziennie na dwóch poziomach tj. naprzemiennie: kontrola niska-normalna, normalna-wysoka, wysoka-niska itd.

ZAKRES C

CZYTNIK PASKÓW DO ANALIZY CHEMICZNEJ MOCZU				
TYP	MODEL	Rok produkcji	Producent	Kraj pochodzenia

L.P	Obligatoryjne minimalne (wymagane) parametry lub funkcje:	Odpowiedź Wykonawcy TAK/NIE *
1	2	3
I . WYMAGANIA OGÓLNE		
1.	Aparat używany nie starszy niż 2015 r. (warunkiem – wymiana na nowy w przypadku pierwszej awarii)	
2.	Wydajność min. 400 oznaczeń/godz.	

3.	Ekran dotykowy	
4.	Automatyczny transport do odczytu i usuwanie zużytych pasków	
5.	Odczyt 10 parametrów fizyko-chemicznych moczu	
6.	Definiowanie barwy i klarowności moczu poprzez ekran dotykowy	
7.	Automatyczna kompensacja barwy własnej moczu	
8.	Flagowanie patologicznych odczytów	
9.	Możliwość wyboru jednostek	
10.	Możliwość zmiany kolejności parametrów na wydruku wyniku	
11.	Automatyczna kalibracja przy każdym pomiarze bez konieczności stosowania pasków kalibracyjnych	
12.	Pamięć min 500 wyników i 20 pomiarów kontrolnych dziesięcioparametrowych	
13.	Wyszukiwanie wyników w pamięci aparatu wg min 7 kryteriów	
14.	Możliwość wpisywania parametrów osadu na wynik badania	
15.	Sortowanie wyników i możliwość ich wydrukowania lub przesłania do sieci wg podanych przez operatora kryteriów np. tylko patologiczne	
16.	Wykrywanie nieprawidłowo namoczonych pól paska (suchego pola)	
17.	Możliwość tworzenia listy roboczej i uzupełnianie jej w trakcie pracy aparatu	
18.	Wykonanie badania pilnego i powrót do kontynuacji listy roboczej	

19.	Klawiatura aparatu numeryczna i alfanumeryczna	
20.	Definiowanie dostępu dla kilku operatorów z zastosowaniem hasła	
21.	Menu aparatu w języku polskim	
22.	Możliwość podłączenia klawiatury zewnętrznej i/lub czytnika kodów kreskowych	
23.	Możliwość podłączenia analizatora do LIS Zelnet Laboratorium SQL	
24.	Analizator współpracujący z komputerem i zewnętrzną drukarką laserową	
25.	Możliwość stosowania mocy kontrolnych producenta pasków z podanymi zakresami wartości dla oferowanego aparatu i pasków	
26.	Możliwość stosowania kontrolek z osadami innych producentów z podanymi zakresami wartości dla oferowanego aparatu i pasków	
27.	Pomiar z zastosowaniem 4 długości fal Możliwość potwierdzenia cechy wydrukiem z aparatu	
28.	Potwierdzona przez producenta walidacja testów paskowych i aparatów do ich odczytu	

L.P	TESTY PASKOWE	Odpowiedź Wykonawcy TAK/NIE
1	Obligatoryjne minimalne (wymagane) parametry lub funkcje:	3
I . WYMAGANIA OGÓLNE		
1.	Testy paskowe 10 parametrowe: glukoza, ciężar właściwy, ciała ketonowe, urobilinogen, bilirubina, leukocyty, białko, azotyny, erytrocyty, pH	
2.	Wymagana czułość wykrywania : białka – od 10 mg/dl, glukozy – 50 mg/dl	

3.	Testy paskowe z eliminacją wpływu kwasu askorbinowego na wynik do stężenia: 40 mg/dl na pole krwi I 100 mg/dl na pole glukozy, wartości potwierdzone przez producenta pasków	

SERWIS DZIERŻAWY ANALIZATORAÓW

1. dostępność serwisu całodobowa /zgłoszenie telefoniczne/ na czas umowy
2. czas reakcji /przystąpienia do usunięcia awarii/serwisu od chwili jej zgłoszenia
maksymalnie do 24 h /preferowany krótszy/ w cenie dzierżawy
3. dostępność serwisu w roku / w dniach; preferowana przez 365 dni /
5. przegląd aparatu przez fachowy serwis 1 raz w roku do roku

.....
miejsowość, data

.....
pieczęć i podpis

