

.....  
(pieczęć wykonawcy)

Załącznik nr 7

<b><u>PARAMETRY GRANICZNE</u></b>		
<b><u>2 APARATÓW DO OZNACZEŃ BIOCHEMICZNYCH</u></b>		
Producent/firma - .....		
Nazwa aparatu - .....		
Urządzenie typ - .....		
<b>Lp.</b>	<b>Parametry wymagane</b>	<b>TAK / NIE</b>
1.	Dwa analizatory biochemiczne pracujące w systemie tzw. mokrej chemii, o tej samej wydajności pochodzące od jednego dostawcy, pracujące na tych samych odczynnikach. Rok produkcji nie starszy niż 2015.	
2.	Analizatory w pełni automatyczne, wieloparametrowe typu „random access” wolnostojące	
3.	Możliwość wykonywania wszystkich parametrów wymienionych w Pakiecie nr 1 na każdym analizatorze	
4.	Wydajność każdego analizatora min. 400 oznaczeń na godzinę, z przystawką ISE min. 600 oznaczeń na godzinę	
5.	Zamawiający wymaga uwzględnienia kosztów integracji dwukierunkowej z systemem HIS Eskulap	
6.	Wbudowana przystawka ISE z bezobsługowymi elektrodami	
7.	Kuwety jednorazowego użytku, bez układu myjącego	
8.	Zużycie wody przez każdy z analizatorów – max do 5 litrów / godz.	
9.	Możliwość wykonywania badań w surowicy, osoczu, moczu, płynie mózgowo – rdzeniowym, pełnej krwi	
10.	Minimum 60 pozycji na próbki pacjentów	
11.	Pomiar z próbki pierwotnej lub kubeczka z możliwością zastosowania probówek o różnej pojemności	
12.	System ciągłego ładowania próbek i odczynników bez konieczności przerywania pracy analizatorów	
13.	Możliwość pracy w trybie CITO	
14.	Pomiar mono i bichromatyczny	
15.	Szeroki zakres pomiarowy – filtry optyczne od 293 nm do 700 nm	

16.	Metody analityczne: punkt końcowy, turbidymetria, chemiluminescencja	
17.	Automatyczne procedury czyszczenia elementów analizatora	
18.	Pomiar własnych profili diagnostycznych i możliwość wprowadzenia testów kalkulacyjnych	
19.	Możliwość automatycznego powtórzenia pomiaru z rozcieńczonej próbki po przekroczeniu liniowości	
20.	Identyfikacja próbek – wg pozycji lub przy użyciu czytnika kodów kreskowych	
21.	Identyfikacja odczynnika – wg pozycji lub przy użyciu czytnika kodów kreskowych	
22.	Detektor poziomu próbki	
23.	Detektor skrzepów próbki badanej.	
24.	Odczynniki gotowe do użycia lub automatycznie przygotowywane przez analizator (wyłączając testy wykonywane na wolnych kanałach). Wszystkie oferowane odczynniki i kalibratory muszą pochodzić od tego samego producenta co oferowane analizatory (wyłączając testy wykonywane na wolnych kanałach)	
25.	Odczynniki chłodzone w analizatorze, wbudowana lodówka – min. 40 pozycji	
26.	Monitorowanie w czasie rzeczywistym bieżącego zużycia odczynnika	
27.	Test do oznaczania troponiny I zgodny z zaleceniami PTK (CV 10% dla 99 percentyla)	
28.	Jednostki wyników: jednostki układu SI lub dowolne, możliwość programowania przez operatora	
29.	Możliwość jednoczesnego wykalibrowania dwóch serii tego samego odczynnika	
30.	Trwałość kalibracji wszystkich metod biochemicznych min. 30 dni (bez ISE)	
31.	Metody oznaczania zdolności wykrywania żelaza TIBC oraz hemoglobiny glikowanej w pełni automatyczne, bez wstępnej obróbki materiału badanego	
32.	Możliwość oznaczania cholesterolu całkowitego, cholesterolu HDL, trójglicerydów metodą bezpośrednią, bez wstępnej obróbki próbki badanej	
33.	Oznaczanie glukozy metodą heksokinazową	

34	Pamięć wyników materiałów kontrolnych – min. 60 dni	
35	Możliwość „podglądu” i wydruku wyników oznaczeń kontrolnych bezpośrednio po ich wykonaniu	
36	Program kontroli jakości z analizą kontroli jakości w oparciu o wykresy Levey-Jenningsa, oraz reguły Westgarda – możliwość przedstawienia graficznego i wydruku	
37	Analizatory wyposażone w zewnętrzne UPS-y – co umożliwi ich pracę podczas przerwy w dostawie prądu (nie krócej niż 20 minut)	
38	Możliwość podglądu wyników oraz dolecania badań w trakcie wykonywania badań	
39	Analizatory posiadające wewnętrzny system kontroli pracy instrumentu: kontrola optyki, rozcieńczeń, precyzji pomiaru	
40	Opcja – „OTWARTE KANAŁY” – wymagane min. 8	
41	Zapewnienie jednej serii materiału kontrolnego przez okres min. 12 miesięcy.	
42	Podłączenie analizatorów do systemu kontroli jakości Unity firmy BioRad.	
43	Wykonawca zapewni udział w międzynarodowej kontroli BIO-RAD	
44	Firma zapewni w ramach czynszu dzierżawnego serwis producencki (bez podwykonawców) na czas trwania dzierżawy, oraz aktualizację oprogramowania aparatu. W zakresie obsługi wchodzi: dojazd, robocizna inżyniera serwisowego dotycząca interwencji oraz przeglądów okresowych, wymiana części zamiennych i wszystkich akcesoriów. Czas reakcji serwisu (przyjazd inżyniera serwisowego) – maksimum 24h od zgłoszenia (w dni robocze). Serwis dostępny 365 dni w roku.	
45	Instalacja, uruchomienie analizatora i szkolenie personelu w laboratorium w zakresie obsługi oraz interpretacji wyników na koszt wykonawcy	
46	Aparat i odczynniki muszą posiadać certyfikat CE.	
47	W ramach umowy Wykonawca zorganizuje dwa szkolenia w ciągu roku kalendarzowego w formie ćwiczeń lub warsztatów z zakresu umowy. Termin i program szkolenia zaproponowany przez Wykonawcę musi być zatwierdzony przez Zamawiającego. Wszystkie szkolenia na koszt Wykonawcy	

48	W ramach umowy należy zapewnić wydruki wyników. Zamawiający wymaga minimum jednej zewnętrznej drukarki laserowej monochromatycznej o prędkości drukowania – minimum 20 stron/minutę. Możliwość jednoczesnego wydruku dwustronnego (duplex) – format A4 i A5. Wykonawca zapewni na własny koszt tonery, bębny do drukarek w ilości niezbędnej do wydruku podanej ilości badań oraz odbierze zużyte tonery i bębny.	
49	Wykonawca dostarczy dodatkowo 2 komputery przenośne o minimalnych parametrach: - monitor minimum 15.6 cali, z powłoką antyrefleksyjną Anti-Glare - wielkość pamięci RAM min. 8 GB (z możliwością rozbudowy do 32 GB); DDR4 (2400 Mhz) - procesor klasy x86, 4 rdzeniowy, min. 6 MB Cache, - karta sieciowa 10/100/1000 – RJ 45 wspierająca technologia PXE i WoL - dysk min. 256 GB, SSD - nominalna rozdzielczość LCD min. 1920 x 1080 pikseli - złącza : min. 1 x USB-C gen.2, 3 x USB-A - zasilacz, stacja dokująca - 2 licencje na oprogramowanie MS Office - 2 licencje na oprogramowanie antywirusowe	
50	Moduł serwisowy umożliwiający zdalną kontrolę z zewnątrz całego systemu zintegrowanego, zarządzanie procedurami konserwacji, przeglądów.	
51	Wykaz odczynników zawierających substancje niebezpieczne i ich karty charakterystyki, dostarczony wraz z pierwszą dostawą odczynników (w formie papierowej lub elektronicznej)	
52	Stacja uzdatniania wody pokrywająca zapotrzebowania analizatora/analizatorów w wodę – koszt serwisu stacji oraz materiałów eksploatacyjnych pokrywa Wykonawca	
53	Aktualny dokument dopuszczający do obrotu tj. certyfikat CE wydany przez jednostkę notyfikowaną, deklaracja zgodności i wpis lub zgłoszenie do Rejestru medycznego oznaczonego znakiem zgodności CE (do przedstawienia na żądanie zamawiającego)	
54	Wykonawca dostarczy dodatkowo: • 2 lodówki do przechowywania odczynników • wirówka o parametrach nie gorszych niż wirówka MPW223e • 2 pipety automatyczne o zmiennej pojemności 0,5 – 5 ml • mieszadło hematologiczne rolkowe konieczne przy oznaczaniu hemoglobiny glikowanej	

**Uwaga:**

Warunki opisane w kolumnie „Parametry wymagane” stanowią minimum, które sprzęt oferowany przez Wykonawcę musi spełnić.

Oferty, które nie spełnią ww. wymagań zostaną odrzucone jako niezgodne ze Specyfikacją istotnych warunków zamówienia.

## PARAMETRY OCENIALNE

<b><i>Lp.</i></b>	<b><i>Oceniane parametry techniczne</i></b>	<b><i>PUNKTACJA</i></b>	<b><i>Spełnienie parametru przez oferowany analizator TAK/NIE</i></b>
1	Automatyczna kalibracja modułu ISE bez udziału Operatora	<b>TAK – 30 pkt</b>	
		<b>NIE – 0 pkt</b>	
2	Czas uzyskania wyniku oznaczeń troponiny do 10 minut	<b>TAK – 25 pkt</b>	
		<b>NIE – 0 pkt</b>	
3	Możliwość załadowania jednocześnie 10 000 kuwet pomiarowych	<b>TAK – 15 pkt</b>	
		<b>NIE – 0 pkt</b>	
4	Mała objętość martwa w kubeczku < 45µl.	<b>TAK – 30 pkt</b>	
		<b>NIE – 0 pkt</b>	

.....  
(miejscowość i data )

.....  
(pieczętka i podpis osoby upoważ.  
do reprezentowania Wykonawcy)