

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – charakterystyka oferowanych analizatorów gazometrycznych i aparatu do elektroforezy białek – parametry graniczne i oceniane w ramach kryterium oceny ofert (dotyczy zadania 1 i 4).**

**Zadanie nr 1: Dzierżawa analizatora głównego do gazometrii i RKZ z pochodnymi hemoglobiny i elektrolitami - 1 szt. wraz z dostawą odczynników do wykonania zakładanej ilości oznaczeń – 20 000 na 24 miesiące (próbki badane wraz z pomiarami kontroli jakości).**

Lp.	Opis	Oferowany analizator
1.	Wykonawca/Producent	
2.	Nazwa-model / typ	
3.	Rok produkcji	

Lp.	Parametry graniczne analizatora	Parametry oferowane
1.	Automatyczny analizator do gazometrii, RKZ, pochodnych hemoglobiny (co najmniej CoHb, MetHb, O <sub>2</sub> Hb, Hhb) i elektrolitów (co najmniej Na, K, Cl), przeznaczony do pracy w Laboratorium w systemie ciągłym, całodobowym wraz z zestawem startowym składającym się co najmniej ze wszystkich elektrod koniecznych do wykonywania pomiarów. Rok produkcji – nie wcześniej niż 2018.	
2.	Analizator dokonujący jednoczesnego, w jednej próbce, pomiaru elektrolitów, pH, pCO <sub>2</sub> , pO <sub>2</sub> , Hct i/lub Hb, MetHb, COHb.	
3.	Parametry wyliczane: HCO <sub>3</sub> aktualne, HCO <sub>3</sub> std, BE/ecf/, BE/B/, satO <sub>2</sub> .	
4.	Możliwość pomiaru krwi pobranej do strzykawki lub kapilary.	
5.	Elektrody fabrycznie nowe z gwarancją lub oświadczeniem oferenta o udzielonej gwarancji, umieszczone w wielotestowym pakiecie lub poza nim, całkowicie bezobsługowe. Należy podać ilość elektrod potrzebnych do wykonania wymaganej ilości badań. Okres gwarancji elektrod bezobsługowych powinien być określony przez producenta i zawarty w instrukcji serwisowej.	
6.	Program statystycznej kontroli jakości badań, możliwość wydruku wyników statystycznej oceny kontroli jakości.	
7.	Automatyczne monitorowanie przez aparat poziomu odczynników i informowanie użytkownika o pozostałej ich objętości lub ilości oznaczeń pozostałych do wykonania.	
8.	Oprogramowanie analizatora oraz instrukcja obsługi w języku polskim, w formie papierowej.	
9.	Brak butli zewnętrznych.	
10.	Komunikacja analizatora z laboratoryjnym systemem informatycznym (InfoMedica – Asseco) – odsyłanie wyników pomiarów.	
11.	Zewnętrzny skaner kodów kreskowych dla próbek.	
12.	Czas reakcji autoryzowanego serwisu na zgłoszenie awarii aparatu - 24 godz.	
13.	Czas usunięcia awarii 3 dni robocze.	
14.	Materiały kontrolne na 3 niezależnych poziomach, z oddzielnymi zakresami referencyjnymi dla każdego poziomu. Kontrola jakości na żadnym poziomie nie jest wykonywana na płynie kalibracyjnym. Zakładana częstość pomiarów kontrolnych – codziennie 1 raz dziennie na 3 poziomach. Ilość zaoferowanych materiałów kontrolnych na każdym poziomie zostanie skalkulowana w relacji do ilości odczynników koniecz-	

	nych do wykonania wymaganej ilości oznaczeń i zakładanej częstości badań kontrolnych.	
15.	Płyny płuczące i części zużywalne w ilości niezbędnej do ciągłej, 24-godzinnej pracy analizatora.	
16.	Wykonawca określi terminy ważności odczynników lub wkładów i elektrod oraz uwzględni te terminy ważności w kalkulacji ilości odczynników i materiałów zużywalnych na okres 24 miesięcy.	
17.	Kapilary do krwi włośniczkowej z zatyczkami – 2 000 szt.	
18.	Opiłki do mieszania krwi włośniczkowej – 2 000 szt.	
19.	Magnes do mieszania krwi włośniczkowej – 6 szt.	
20.	Papier do drukarki – 25 rolek.	
21.	Obsługa serwisowa, przeglądy okresowe przez cały czas trwania umowy.	
22.	Przeszkolenie personelu 10 osób w zakresie obsługi i utrzymania analizatora.	

#### Parametry oceniane analizatora

Lp.	Parametry oceniane	Punktacja	Opisać spełnienie TAK / NIE
1.	Kontrola jakości jest wykonywana automatycznie, bez konieczności podawania materiałów kontrolnych przez operatora. <i>(Należy dołączyć do oferty wyciąg z instrukcji potwierdzający spełnienie wymagania)</i>	<b>TAK - 20 pkt.</b> <b>NIE – 0 pkt.</b>	
2.	System wychwytu skrzepu w próbce w formie filtru zakładanego na port podawczy lub nasadki na końcówkę strzykawki <i>(Należy dołączyć do oferty wyciąg z instrukcji potwierdzający spełnienie wymagania)</i>	<b>TAK - 20 pkt.</b> <b>NIE – 0 pkt.</b>	

Zamawiający zastrzega sobie prawo żądania instrukcji metodycznych, odczynnikowych, instrukcji obsługi analizatora w celu zweryfikowania zgodności zaoferowanych produktów z wymaganiami.

**Zadanie nr 2: Dzierżawa analizatora zastępczego do gazometrii i RKZ z elektrolitami - 1 szt. wraz z dostawą odczynników do wykonania zakładanej ilości oznaczeń – 15 000 na 24 miesiące**

Lp.	Opis	
1.	Wykonawca/Producent	
2.	Nazwa-model/typ	
3.	Rok produkcji	

Lp.	Parametry graniczne analizatora	
1.	Automatyczny analizator do gazometrii i RKZ z elektrolitami (Na, K, Ca zjonizowany) przeznaczony do pracy w Laboratorium w systemie ciągłym, całodobowym, wraz z zestawem startowym składającym się co najmniej ze wszystkich elektrod koniecznych do wykonywania pomiarów. Analizator fabrycznie nowy, rok produkcji 2020.	
2.	Parametry mierzone : Na, K, Ca+2, pH, pCO <sub>2</sub> , pO <sub>2</sub> , Hct lub THb	
3.	Parametry wyliczane: HCO <sub>3</sub> aktualne, HCO <sub>3</sub> std, BE/ecf/, BE/B/, satO <sub>2</sub>	
4.	Pomiar wszystkich parametrów w jednej próbce.	
5.	Możliwość pomiaru krwi pobranej do strzykawki i kapilary oraz do próbki, skąd próbka jest pobierana przez igłę aspiracyjną o długości nie mniejszej niż 3,5 cm.	
6.	Pomiar wszystkich parametrów w jednej komorze pomiarowej, jedna elektroda referencyjna.	
7.	System pracujący na wielotestowych pakietach zawierających odczynniki, kalibratory, oraz zbiornik na ścieki.	
8.	Elektrody umieszczone w wielotestowym pakiecie lub poza nim całkowicie bezobsługowe.	
9.	Program statystycznej kontroli jakości, możliwość wydruku wyników statystycznej oceny kontroli jakości.	
10.	Automatyczne monitorowanie przez aparat poziomu odczynników i informowanie użytkownika o pozostałej ich objętości lub ilości oznaczeń pozostałych do wykonania.	
11.	Zewnętrzny skaner kodów kreskowych dla próbek.	
12.	Brak butli zewnętrznych.	
13.	Komunikacja analizatora z laboratoryjnym systemem informatycznym (InfoMedica – Asseco) – odsyłanie wyników pomiarów.	
14.	Oprogramowanie analizatora oraz instrukcja obsługi w języku polskim, w formie papierowej.	
15.	Wbudowana drukarka wewnętrzna.	
16.	Czas reakcji autoryzowanego serwisu na zgłoszenie awarii aparatu - 24 godz.	
17.	Czas usunięcia awarii 3 dni robocze.	
18.	Materiały kontrolne na 3 niezależnych poziomach, z oddzielnymi zakresami referencyjnymi dla każdego poziomu. Zakłada się, że pomiary kontrolne wykonywane są w każdy dzień roboczy 1 raz dziennie na 3 poziomach.	
19.	Płyny płuczące i części zużywalne w ilości niezbędnej do ciągłej, 24-godzinnej pracy analizatora.	
20.	Wykonawca określi terminy ważności odczynników lub wkładów i elektrod oraz uwzględni te terminy ważności w kalkulacji ilości odczynników i materiałów zużywalnych potrzebnych na okres 24	

	miesiący.	
21.	Obsługa serwisowa przez cały czas trwania umowy dzierżawy aparatu.	
22.	Kapilary do krwi włósniczkowej z zatyczkami – 2 000 szt.	
23.	Opiłki do mieszania krwi włósniczkowej – 2 000 szt.	
24.	Magnesy do mieszania krwi włósniczkowej – 2 szt.	
25.	Papier do drukarki – 25 rolek	
26.	Przeszkolenie personelu 10 osób w zakresie obsługi i utrzymania analizatora	

Zamawiający zastrzega sobie prawo żądania instrukcji metodycznych, odczynnikowych, instrukcji obsługi analizatora w celu zweryfikowania zgodności zaoferowanych produktów z wymaganiami.

**Zadanie nr 3 : Dzierżawa analizatora zastępczego do gazometrii i RKZ z elektrolitami - 4 szt. na oddziały Szpitala wraz z dostawą odczynników do wykonania zakładanej ilości oznaczeń – 46 000 na 24 miesiące (w tym SOR – 27 000 oznaczeń, OIT – 10 000 oznaczeń, Neonatologią – 4 000 oznaczeń, Położnictwo – 5 000 oznaczeń).**

Lp.	Opis	
1.	Wykonawca/Producent	
2.	Nazwa-model/typ	
3.	Rok produkcji	

Lp.	Parametry graniczne analizatora	
1.	Automatyczny analizator do gazometrii i RKZ z elektrolitami (Na, K, Ca zjonizowany) przeznaczony do pracy w Laboratorium w systemie ciągłym, całodobowym, wraz z zestawem startowym składającym się co najmniej ze wszystkich elektrod koniecznych do wykonywania pomiarów. Analizator fabrycznie nowy, rok produkcji 2020.	
2.	Parametry mierzone : Na, K, Ca <sup>2+</sup> , pH, pCO <sub>2</sub> , pO <sub>2</sub> , Hct lub Thb.	
3.	Parametry wyliczane: HCO <sub>3</sub> aktualne, HCO <sub>3</sub> std, BE/ecf/, BE/B/, satO <sub>2</sub> .	
4.	Pomiar wszystkich parametrów w jednej próbce.	
5.	Możliwość pomiaru krwi pobranej do strzykawki i kapilary.	
6.	Pomiar wszystkich parametrów w jednej komorze pomiarowej, jedna elektroda referencyjna.	
7.	System pracujący na wielotestowych pakietach zawierających odczynniki, kalibratory, oraz zbiornik na ścieki.	
8.	Elektrody umieszczone w wielotestowym pakiecie lub poza nim całkowicie bezobsługowe.	
9.	Program statystycznej kontroli jakości, możliwość wydruku wyników statystycznej oceny kontroli jakości.	
10.	Automatyczne monitorowanie przez aparat poziomu odczynników i informowanie użytkownika o pozostałej ich objętości lub ilości oznaczeń pozostałych do wykonania.	
11.	Zewnętrzny skaner kodów kreskowych dla próbek.	
12.	Brak butli zewnętrznych.	
13.	Komunikacja analizatora ze szpitalnym systemem informatycznym (Asseco) – odsyłanie wyników pomiarów.	
14.	Oprogramowanie analizatora oraz instrukcja obsługi w języku polskim, w formie papierowej.	
15.	Wbudowana drukarka wewnętrzna.	
16.	Czas reakcji autoryzowanego serwisu na zgłoszenie awarii aparatu - 24 godz.	
17.	Czas usunięcia awarii 3 dni robocze.	
18.	Materiały kontrolne na 3 niezależnych poziomach, z oddzielnymi zakresami referencyjnymi dla każdego poziomu. Zakłada się, że	

	pomiary kontrolne wykonywane są w każdy dzień roboczy 1 raz dziennie na 3 poziomach.	
19.	Płyny płuczące i części zużywalne w ilości niezbędnej do ciągłej, 24-godzinnej pracy analizatora.	
20.	Wykonawca określi terminy ważności odczynników lub wkładów i elektrod oraz uwzględni te terminy ważności w kalkulacji ilości odczynników i materiałów zużywalnych potrzebnych na okres 24 miesięcy.	
21.	Obsługa serwisowa przez cały czas trwania umowy dzierżawy aparatu.	
22.	Kapilary do krwi włośniczkowej z zatyczkami – 4 500 szt.	
23.	Opiłki do mieszania krwi włośniczkowej – 4 000 szt.	
24.	Magnes do mieszania krwi włośniczkowej – 5 szt.	
25.	Papier do drukarki – ilość niezbędna do wykonania 100 rolek	
26.	Przeszkolenie personelu w zakresie obsługi i utrzymania analizatora.	

Zamawiający zastrzega sobie prawo żądania instrukcji metodycznych, odczynnikowych, instrukcji obsługi analizatora w celu zweryfikowania zgodności zaoferowanych produktów z wymaganiami.

**Zadanie nr 4 : Dzierżawa dwóch analizatorów do wykonywania oznaczeń gazometrii, elektrolitów, hemoglobiny, mleczanów i glukozy dla Oddziału Kardiochirurgii wraz z dostawą odczynników do wykonania zakładanej ilości oznaczeń – 25 000 na 24 miesiące**

Lp.	Opis	
1.	Wykonawca/Producent	
2.	Nazwa-model / typ	
3.	Rok produkcji 2020 rok	

Lp.	Parametry graniczne analizatora	
1.	Analizator parametrów krytycznych, dokonujący w jednej próbce pomiaru: pH, pCO <sub>2</sub> , pO <sub>2</sub> , Hb, mleczany, glukoza. Jony: Na, K, Cl, Ca <sup>++</sup>	
2.	Parametry wyliczane: HCO <sub>3</sub> akt., HCO <sub>3</sub> stand, BE(efc), BE(B), Hct, satO <sub>2</sub>	
3.	Zakres pomiarowy dla wapnia zjonizowanego (Ca <sup>++</sup> ) od 0,2 mmol/l	
4.	Analizator pracujący w oparciu o maksimum 3 materiały zużywalne	
5.	Możliwość wykonania analizy z krwi pełnej, roztworów kontrolnych wodnych	
6.	Monitorowanie poziomu odczynników lub ilości oznaczeń możliwych do wykonania oraz ich stabilności na pokładzie	
7.	Wymiana materiałów zużywalnych niezależnie od siebie	
8.	Oprogramowanie w języku polskim	
9.	Możliwość zmiany godziny wykonania kontroli jakości	
10.	Materiał kontrolny inny niż kalibracyjny i płyny płuczące	
11.	Samoczynna automatyczna instalacja kaset zaraz po ich umieszczeniu w analizatorze, bez konieczności wykonywania dodatkowych czynności, np. walidowania roztworami przez operatora.	
12.	Wbudowany, w pełni automatyczny system kontroli jakości z graficzną interpretacją QC. Do oferty należy dołączyć wydruki kontroli jakości, potwierdzające spełnienie wyżej wymienionego parametru. System kontroli z zakresami referencyjnymi dla 3-poziomowego materiału kontrolnego zapewniający możliwość prowadzenia analizy całkowitego błędu dopuszczalnego dla poszczególnych parametrów. Oferent zapewni taką ilość materiału kontrolnego, która zapewni wykonanie codziennej kontroli jakości 1 raz dziennie na trzech poziomach w obu analizatorach.	
13.	Zdalny nadzór serwisu nad analizatorem, z możliwością wysyłania plików diagnostycznych w formie e-mail.	
14.	Bezpłatna gwarancja przez cały okres dzierżawy	
15.	Automatyczny system pobierania próbek z funkcją wykrywania i usuwania skrzepów	
16.	Maksymalny czas dobowy kalibracji do 30 minut (wyluczając pierwszą dobę po zainstalowaniu/wymianie nowej kasety), lub	

	dłuższy jeżeli analizator umożliwia przerwanie procesu kalibracji celem wykonania próbki pilnej.	
17.	Możliwość wyjęcia i ponownego użycia kasety pomiarowej i kontroli jakości w tym samym analizatorze bez konieczności utraty testów	
18.	Wykonanie całego panelu badań z objętości nie większej niż 7100 mikrolitrów	
19.	Przeszkolenie personelu.	
20.	Papier do drukarek w ilości właściwej do wykonania 25000 badań	

#### Parametry oceniane analizatora

Lp.	Parametry oceniane	Punktacja	Opisać spełnienie TAK / NIE
1.	Pakiety odczynnikowe (zawierające kalibratory, kontrole oraz pojemnik na ścieki)	<b>TAK - 10 pkt</b> <b>NIE - 0 pkt</b>	
2.	Odczynniki stabilne	<b>30 dni - 10 pkt</b> <b>28 dni - 5 pkt</b> <b>poniżej 28 dni - 0 pkt</b>	
3.	Wbudowane automatyczne mieszadło próbek	<b>TAK - 10 pkt</b> <b>NIE - 0 pkt</b>	
4.	Czas uzyskania wyniku	<b>do 35 sek - 10 pkt</b> <b>do 60 sek - 5 pkt</b> <b>powyżej 60 sek - 0 pkt</b>	

Wymogiem jest aby wartości podane w kolumnie „Wartość oferowana” były zgodne z danymi zawartymi w oficjalnym dokumencie producenta przedstawiającym dane techniczne - Product Data. Zamawiający ma prawo wystąpić do Wykonawcy o udostępnienie takiego dokumentu celem weryfikacji.

W formularzu asortymentowo-cenowym należy zaoferować: ilość materiałów zużywalnych zapewniających wykonanie 25000 oznaczeń na dwóch analizatorach w okresie 24 miesięcy, ilość materiału kontrolnego który zapewni wykonanie codziennej kontroli jakości 1 raz dziennie na trzech poziomach oraz 2000 strzykawek kompatybilnych z automatycznym podajnikiem próbek, które zapewniają poprawne mieszanie pobranego materiału.

**Zadanie 5 – Żele do rozdziału elektroforetycznego białek w surowicy krwi i moczu wraz z dżerzawą systemu na 2 400 oznaczeń na 24 miesiące**

**Parametry graniczne systemu i odczynników do rozdziału elektroforetycznego białek surowicy i moczu**

lp	Opis (należy podać)	
1	Wykonawca/Producent	
2	Nazwa – model / typ	
3	Rok produkcji	

Lp	Parametry graniczne systemu	Warunek konieczny	Opisać spełnienie TAK/NIE
1.	Aparat wyprodukowany nie wcześniej niż w 2018 roku.	TAK	
2.	Aparat do zautomatyzowanego rozdziału białek na żelach agarozowych.	TAK	
3.	Moduł do rozdziału i barwienia jako jeden aparat lub niezależne moduły.	TAK	
4.	Zewnętrzny skaner wysokorozdzielczy do żeli połączony ze stanowiskiem umożliwiającym skanowanie materiałów przezroczystych i nieprzezroczystych, za pomocą którego proteinogram zostanie przetworzony w postać cyfrową, a następnie przesłany do dedykowanego programu, w którym następuje analiza i interpretacja.	TAK	
5.	Oprogramowanie do analizy rozdzielców w języku polskim, tego samego producenta co oferowany system i żele.	TAK	
6.	Zestaw komputerowy (komputer, klawiatura, myszka) z monitorem oraz UPS.	TAK	
7.	Instrukcja obsługi systemu w języku polskim.	TAK	
8.	Automatyczne nakładanie próbek na żel za pomocą jednorazowych aplikatorów.	TAK	
9.	Dwukierunkowa komunikacja z użytkowanym w Laboratorium systemem informatycznym InfoMedica – Asseco.	TAK	
10.	Baza danych pacjentów.	TAK	
11.	Zewnętrzna drukarka laserowa.	TAK	
12.	Zewnętrzny skaner kodów kreskowych.	TAK	
13.	Wbudowany system kontroli jakości badań (możliwość wydruku zestawień i wykresów).	TAK	
14.	Naczynka do zagęszczania moczu – 300 szt.		
<b>Parametry graniczne odczynników</b>			
1.	Żele agarozowe do rozdziału białek w surowicy i w moczu na 6 frakcji: albuminy, globuliny alfa 1, globuliny alfa 2, globuliny beta 1, globuliny beta 2, globuliny gamma.	TAK	
2.	Ilość ścieżek rozdziału na jednym żelu maksymalnie 15.	TAK	

3.	Wszystkie niezbędne akcesoria i odczynniki do wykonania elektroforezy na oferowanych żelach	TAK	
4.	Materiał kontrolny do proteinogramów na poziomie prawidłowym i patologicznym (niskim lub wysokim) zmianowany dla konkretnych żeli, przyjmując jedno oznaczenie jednego poziomu kontroli na 15 próbek badanych.	TAK	
5.	Instrukcje odczynników w języku polskim.	TAK	
6.	Instrukcje odczynników i karty charakterystyk substancji niebezpiecznych zostaną dostarczone z pierwszą dostawą odczynników.	TAK	
7.	Wszystkie odczynniki tego samego producenta.	TAK	

Zamawiający zastrzega sobie prawo żądania instrukcji obsługi systemu, instrukcji odczynnikowych i materiałowych niezbędnych do zweryfikowania zgodności oferowanego asortymentu z wymaganiami Zamawiającego.