**ZP4/L/2/2018**

**Załącznik nr 7**

**Parametry jakościowo techniczne odczynników i aparatury**

**1.** Dzierżawa analizatorów: immunochemicznego, równowagi kwasowo-zasadowej i wodno-elektrolitowej, wraz z dostawą odczynników, oraz dzierżawa chłodziarko-zamrażarki, pipet nastawnych automatycznych i wirówki biochemicznej.

1. Analizator do oznaczeń immunochemicznych metodą chemiluminescencji.

Wymagania bezwzględne:

1. Automatyczny, wieloparametrowy analizator do badań diagnostycznych metodą immunochemiczną, pracujący w oparciu o metodę chemiluminescencji, nie starszy niż z 2014 roku z wymienionymi częściami eksploatacyjnym
2. Wyposażenie w UPS
3. Możliwość dwukierunkowej komunikacji z laboratoryjnym systemem informatycznym
4. Stała gotowość aparatu do pracy- przez 24 godziny
5. Stała temperatura chłodzenia odczynników na pokładzie analizatora
6. Minimum 18 pozycji na odczynniki
7. Automatyczne monitorowanie zużycia odczynników i materiałów zużywalnych
8. Zabezpieczenie przed kontaminacją sond pobierających
9. Możliwość wykonania badań w zakresie określonym w formularzu asortymentowo-cenowym
10. Możliwość dostawiania próbek CITO w każdym momencie pracy analizatora
11. Możliwość podawania materiału badanego w probówkach
12. Obecny detektor skrzepów i mikroskrzepów próbek badanych
13. Automatyczne rozcieńczanie próbek badanych
14. Wydajność rzeczywista analizatora - minimum 80 oznaczeń na 1 godzinę
15. Maksymalny czas pojedynczych analiz 30 minut
16. Flagowanie patologicznych wartości wyników
17. Czytnik kodów paskowych odczynników i próbek badanych

18.Komputerowa archiwizacja dotyczących wyników badań ,kontroli i kalibracji

19. Automatyczne prowadzenie bieżącej i skumulowanej kontroli jakości w oparciu o reguły

 Westgarda i wykresy Levy-Jenningsa

20. Odczynniki, materiały kontrolne i kalibratory dopuszczone przez producenta aparatu

21. Odczynniki gotowe do użycia

22. Odczynniki zabezpieczone przed interferencją ze strony przeciwciał heterofilnych HAMA

23. Odczynnik do β HCG dedykowany do diagnozowania nowotworów wraz z potwierdzonym

 zapisem w ulotce odczynnikowej

1. Analizator do oznaczeń parametrów równowagi kwasowo – zasadowej.

Wymagania bezwzględne:

1. Analizator do równowagi kwasowo-zasadowej nie starszy z 2012r z wymienionymi częściami

eksploatacyjnymi , wyposażony w fabrycznie nowe elektrody (Bezobsługowe)

1. Analizator z panelem pomiarowym do wykonywania następujących analiz : pH, pO2, pCO2,, SO2, glukoza, sód, potas, chlor, hemoglobina całkowita, bilirubina, pochodne hemoglobiny, mleczany i wyliczający HCO3, BE, hematokryt
2. Oprogramowanie oraz instrukcja obsługi w języku polskim
3. Czytnik kodów kreskowych do odczynników
4. Możliwość dwukierunkowej komunikacji z laboratoryjnym systemem informatycznym
5. Analizator przeznaczony do pracy całodobowej w systemie ciągłym-natychmiastowe przejście z trybu czuwania do trybu pracy
6. Możliwość wykonania analizy z : surowicy, krwi pełnej, osocza i materiałów kontrolnych
7. Analizator musi posiadać dwa sposoby podania próbki: bezpośrednio o ze strzykawki i z kapilary
8. Bezpieczny system pobierania próbki z eliminacją mikroskrzepów.
9. Krótki czas uzyskania wyniku do 1 minuty.
10. Flagowanie patologicznych wartości wyników.
11. Automatyczne procedury czyszczenia toru pomiarowego .
12. Automatyczna kalibracja.
13. Automatyczny pomiar kontroli jakości zgodny z regułami Westgarda i Levey –Jenningsa.
14. Odczynniki, materiały kontrolne i kalibratory dopuszczone przez producenta aparatu.
15. Odczynniki gotowe do użycia.
16. Analizator do oznaczeń elektrolitów.

Wymagania bezwzględne:

1. Analizator do oznaczania elektrolitów nie starszy niż z 2015r. z wymienionymi częściami eksploatacyjnymi, wyposażony w fabrycznie nowe elektrody bezobsługowe
2. Parametry mierzone Na , K, Ca zjonizowany
3. Oprogramowanie oraz instrukcja w języku polskim
4. Możliwość wykonania analizy z krwi pełnej, surowicy,osocza, moczu, materiału kontrolnego
5. Możliwość komunikacji z laboratoryjnym systemem informatycznym
6. Automatyczna kalibracja
7. Podawanie próbki z probówki, strzykawki,
8. Wydajność analizatora - minimum 60 oznaczeń na 1 godzinę
9. Flagowanie patologicznych wartości wyników
10. Pamięc wyników kontrolnych dla 3 poziomów przynajmniej z ostatnich 31 dni ,wyliczanie średniej , SD i CV
11. Dokładność pomiaru Na+ 0.01 mmol/L, K+ 0.01 mmol/L, Ca2+ 0.001 mmol/L
12. Sukcesywna dostawa odczynników kalibratorów, kontroli i materiałów eksploatacyjnych do w/w analizatorów w ilosci i asortymencie zgodnym z załącznikiem nr 1 do SIWZ.

**e)** Dzierżawa chłodziarko-zamrażarka z systemem No Frost, 3 szufladowa do przechowywania odczynników, nie starsza niż 2 lata.

**f)**  Dzierżawa wirówki, z możliwością wirowania próbek typu Eppendorf z prędkością 3500 obr/min nie starsza niz 5 lat

**g)**  Dzierżawa czterech pipet automatycznych, nastawnych o objetości 1-5 ml, od 10ul-100ul, od 20ul-200ul, od 100ul-1000ul, zestatywem

**h)** Podłączenie analizatorów do sieci informatycznej istniejącej w Laboratorium. Szkolenie personelu z zakresu obsługi analizatorów.

**PRZEDMIOT DZIERŻAWY:**

1. Dzierżawa analizatora immunochemicznego:

*typ....................................................,............od producenta.....................................................,*

*nr seri........................................................... data produkcji........................................................*

*wraz z jednostką sterującą tj. komputerem, monitorem, drukarką laserową i UPS*

*o wartości brutto: …………………….* ………………………………………………………………………………………..

*słownie złotych brutto: ………………………………………………………………………………………………………..*

2. Dzierżawa analizatora do równowagi kwasowo-zasadowej wraz z elektrolitami:

*typ....................................................,............od producenta.....................................................,*

*nr seri........................................................... data produkcji........................................................*

*o wartości brutto: …………………….* ………………………………………………………………………………………..

*słownie złotych brutto: ………………………………………………………………………………………………………..*

3. Dzierżawa analizatora do oznaczania elektrolitów:

*typ....................................................,............od producenta.....................................................,*

*nr seri........................................................... data produkcji........................................................*

*o wartości brutto: …………………….* ………………………………………………………………………………………..

*słownie złotych brutto: ………………………………………………………………………………………………………..*

4. Dzierżawa chłodziarko - zamrażarki

*typ....................................................,............od producenta.....................................................,*

*nr seri........................................................... data produkcji........................................................*

5. Dzierżawa pipet nastawnych automatycznych (4 szt.)

*typ....................................................,............od producenta.....................................................,*

*nr seri........................................................... data produkcji........................................................*

6. Dzierżawa wirówki biochemicznej:

*typ....................................................,............od producenta.....................................................,*

*nr seri........................................................... data produkcji........................................................*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(data, imię i nazwisko)

podpis uprawnionego przedstawiciela Wykonawcy