**Załącznik nr 1B – Formularz warunków technicznych dla pakietu nr 1 i 2**

**Pakiet nr 1 - Dostawa odczynników do immunodiagnostyki i biochemii wraz z dzierżawą dwóch analizatorów i lodówki oraz analizatora do biochemii, aparatu dodatkowego i wirówki**

**Dostawa odczynników do immunodiagnostyki wraz z dzierżawą dwóch analizatorów i lodówki**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Warunki techniczno-jakościowe** | **Odpowiedź****Tak/Nie****podać opisać** |
| **ANALIZATORY DO IMMUNODIAGNOSTYKI** |
| 1 | Dwa analizatory w pełni automatyczne z podajnikiem próbek |  |
| 2 | Metoda badań - chemiluminescencja |  |
| 3 | Czas otrzymania pierwszego wyniku – max. 30 min. |  |
| 4 | Troponina - czas uzyskania wyniku maksymalnie 10 min. |  |
| 5 | Wydajność praktyczna powyżej 80 ozn./godzinę |  |
| 6 | Detektor kodów paskowych dla odczynników |  |
| 7 | Detektor kodów paskowych dla próbek badanych |  |
| 8 | Detekcja skrzepów i mikroskrzepów |  |
| 9 | Jednorazowe probówki i końcówki do pipetowania materiału badanego i odczynników |  |
| 10 | Możliwość pobierania materiału bezpośrednio z próbek pierwotnych po odwirowaniu |  |
| 11 | Możliwość wstawiania rożnych typów probówek w jednym podajniku |  |
| 12 | Możliwość wykonania minimum 10 oznaczeń z jednej próbki – co najmniej 15 testów na pokładzie analizatora jednocześnie |  |
| 13 | Automatyczne rozcieńczanie próbek przekraczających zdefiniowany zakres |  |
| 14 | Krzywe kalibracyjne zapisane w kodach kreskowych – wczytywane automatycznie przez analizator |  |
| 15 | Rekalibracja na maksymalnie dwóch punktach |  |
| 16 | Materiał kontrolny wieloparametrowy |  |
| 17 | Automatyczne monitorowanie stanu odczynników |  |
| 18 | Możliwość priorytetowego oznaczania próbek pilnych |  |
| 19 | Urządzenie UPS podtrzymujące pracę analizatora w przypadku przerwy w zasilaniu trwającej przynajmniej 30 min. |  |
| 20 | Dwukierunkowa transmisja danych z możliwością współpracy ze szpitalną siecią komputerową Eskulap (koszt podłączenia do LIS po stronie wykonawcy) |  |
| 21 | Aparat, odczynniki, kontrole i kalibratory oraz naczynka do aparatu muszą posiadać deklarację zgodność CE |  |
| 22 | Wyroby muszą bezwzględnie spełniać wymagania ustawy o wyrobach medycznych |  |
| 23 | Bezpłatny przegląd techniczny analizatorów 1 x w roku w terminie ustalonym z użytkownikiem na początku trwania umowy |  |
| 24 | Przeszkolenie całego personelu (14 osób) w siedzibie zamawiającego w zakresie obsługi analizatora w trakcie jego pracy przez co najmniej 2 dni w okresie tygodnia |  |
| 25 | Sporządzenie raportu po instalacji i szkoleniu zawierającego oświadczenie o sprawności dostarczonych analizatorów i oprogramowania |  |
| **2 LODÓWKI** |
| 26 | Wymiary: 1800 x 600 x 600-610 poj.; 350-370 l |  |
| 27 | Chłodzenie dynamiczne |  |
| 28 | Drzwi ze szkła izolacyjnego |  |
| 29 | Zewnętrzny wskaźnik temperatury |  |
| 30 | Automatyczne odszranianie |  |
| 31 | 5-6 półek drucianych |  |

**Dostawa odczynników do biochemii wraz z dzierżawą analizatora do biochemii, aparatu dodatkowego oraz wirówki**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Analizator biochemiczny – wymagania ogólne** | **Odpowiedź****TAK/NIE****podać, opisać** |
| 1 | Analizator fabrycznie nowy |  |
| 2 | Analizator w pełni automatyczny pracujący w trybie „pacjent po pacjencie” |  |
| 3 | Analizator do umieszczenia na stole (Wykonawca dostarcza również stół) |  |
| 4 | Wydajność analizatora dla analiz fotometrycznych – nie mniej, niż 320 ozn./godz. |  |
| 5 | Typy pomiarów: fotometryczne monochromatyczne i bichromatyczne, odczyt punktu końcowego i kinetyczny |  |
| 6 | System odczynnikowy zamknięty |  |
| 7 | Analizator co najmniej 2-igłowy |  |
| 8 | Możliwości analityczne:- biochemia – oznaczanie enzymów, substratów- elektrolity – Na, K, Cl- białka specyficzne- środki uzależniające i trucizny |  |
| 9 | Elektrody jonoselektywne (ISE) – minimum Na, K, Cl, wymieniane pojedynczo, niezależnie od siebie |  |
| 10 | W przypadku awarii modułu ISE, wymagana dalsza praca aparatu w części biochemicznej |  |
| 11 | Jednorazowe kuwety pomiarowe |  |
| 12 | Analiza w fazie ciekłej |  |
| 13 | Odczynniki, kontrole i kalibratory tego samego producenta co producent analizatora |  |
| 14 | Wszystkie odczynniki gotowe do użycia, nie wymagające wstępnej procedury przygotowania – płynne |  |
| 15 | Wydajność biochemiczna analiz fotometrycznych min. 310 na godzinę i min. 50 oznaczeń elektrolitów (Na, K, Cl) |  |
| 16 | Możliwość wykonywania oznaczeń w probówkach pierwotnych |  |
| 17 | Identyfikacja odczynników za pomocą kodów kreskowych |  |
| 18 | Ilość miejsc na próbki badane – minimum 80 |  |
| 19 | Możliwość ciągłego dostawiania próbek bez przerywania pracy analizatora |  |
| 20 | Możliwość pracy w trybie „cito” |  |
| 21 | Detektor skrzepu z powiadomieniem operatora |  |
| 22 | Możliwość wykonywania badań w surowicy, osoczu, hemolizacie, moczu, PMR, krwi pełnej (oznaczanie HbA1c bez manualnego opracowania poza analizatorem) |  |
| 23 | Możliwość oznaczania glukozy w hemolizacie |  |
| 24 | Automatyczne rozcieńczanie lub zmiana objętości próbek po przekroczeniu liniowości metody |  |
| 25 | Możliwość wykonania badań z bardzo małej objętości materiału (mikronaczynka) |  |
| 26 | Identyfikacji próbek za pomocą kodów kreskowych |  |
| 27 | Chłodzenie odczynników, kalibratorów i surowic kontrolnych na pokładzie analizatora |  |
| 28 | Możliwość stałego monitorowania poziomu odczynników |  |
| 29 | Możliwość dodawania lub wymiany odczynników bez przerywania pracy analizatora |  |
| 30 | Minimum 30 pozycji odczynników na pokładzie analizatora (bez ISE) |  |
| 31 | Małe zużycie wody (do 2 l na godzinę pracy) |  |
| 32 | Woda dejonizowana lub inna ujęta w ofercie cenowej – **stacja uzdatniania wody** |  |
| 33 | Podtrzymanie pracy analizatora w przypadku braku zasilania przez min. 20 min. |  |
| 34 | Możliwość prowadzenia kontroli jakości badań |  |
| 35 | Statystyka ilości badań |  |
| 36 | Automatyczny terminarz wymaganych czynności obsługowych dla analizatora |  |
| 37 | Dwukierunkowa transmisja danych z możliwością współpracy ze szpitalną siecią komputerową ESKULAP |  |
| 38 | Instrukcja obsługi w języku polskim |  |
| 39 | Oprogramowanie w języku polskim |  |
| 40 | Gwarancja i bezpłatny serwis na czas trwania umowy |  |
| 41 | Zapewnienie udziału w międzynarodowej kontroli jakości z opracowaniem statystycznym wyników poprzez dostarczenie odpowiednich materiałów kontrolnych zaoferowanych w ramach zamówienia |  |
| **Wirówka laboratoryjna** |
| 39 | Wieloprogramowa |  |
| 40 | Kontrola prędkości i czasu wirowania |  |
| 41 | Wirnik horyzontalny 4x200 ml |  |
| 42 | Pojemniki do wirnika na probówki o śr. max. 14 mm (nowe) |  |
| 43 | Programowanie zakresu obrotów lub RCF, czasu wirowania oraz charakterystyk rozpędzania i hamowania |  |
| 44 | Automatyczne otwieranie pokrywy |  |
| 45 | Zabezpieczenie przed otwarciem pokrywy podczas wirowania |  |
| 46 | Zabezpieczenie przed uruchomieniem wirówki przy otwartej pokrywie |  |
| 47 | Sygnalizacja niewyważenia wirnika |  |
| 48 | Funkcja pracy krótkotrwałej „short” |  |
| 49 | Wyświetlacz LCD |  |

**Aparat dodatkowy**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Analizator biochemiczny – wymagania ogólne** | **Odpowiedź****TAK/NIE****podać, opisać** |
| 1 | Automatyczny analizator biochemiczny do badań płynów ustrojowych: surowicy, osocza, krwi pełnej, i moczu |  |
| 2 | System dozujący odczynniki i próbki, system fotometryczny ABS, system komputerowy, wbudowana drukarka termiczna, kolorowy/ dotykowy monitor LCD, ręczny czytnik kodów kreskowych, zestaw zewnętrznych pojemników na wodę/ ścieki/ płyn myjący |  |
| 3 | Analizator do umieszczenia na stole |  |
| 4 | Typy pomiarów: odczyt punktu końcowego i kinetyczny |  |
| 5 | Możliwości analityczne:- biochemia – oznaczanie enzymów, substratów |  |
| 6 | Jednorazowe kuwety pomiarowe |  |
| 7 | Odczynniki, kontrole i kalibratory tego samego producenta co producent analizatora |  |
| 8 | Wszystkie odczynniki gotowe do użycia, nie wymagające wstępnej procedury przygotowania – płynne |  |
| 9 | Możliwość wykonywania oznaczeń w probówkach pierwotnych |  |
| 10 | Identyfikacja odczynników za pomocą kodów kreskowych |  |
| 11 | Możliwość pracy w trybie „cito” |  |
| 12 | Identyfikacji próbek za pomocą kodów kreskowych |  |
| 13 | Chłodzenie odczynników, kalibratorów i surowic kontrolnych na pokładzie analizatora |  |
| 14 | Instrukcja obsługi w języku polskim |  |
| 15 | Gwarancja i bezpłatny serwis na czas trwania umowy |  |

**Wymagania oceniane**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Analizator biochemiczny – wymagania oceniane** | **Odpowiedź** |
| 1 | Możliwość oznaczania litu w ramach ISE | TAK-10 pkt NIE-0 pkt |
| 2 | Oznaczanie m.in. leków za pomocą polaryzacji fluorescencyjnej | TAK-10 pkt NIE-0 pkt |
| 3 | Małe zużycie wody | Do 2l na godzinę – 10 pktPowyżej 2l na godzinę – 0 pkt |
| 4 | Analizator do umieszczenia na stole (Wykonawca dostarcza również stół) | TAK-10 pkt NIE-0 pkt |

**Pakiet nr 2 - Dostawa odczynników RKZ, oksymetrii, metabolitów, elektrolitów wraz z dzierżawą dwóch analizatorów**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Warunki techniczno-jakościowe** | **Odpowiedź****Tak/Nie****podać opisać** |
| **ANALIZATORY DO RKZ, OKSYMETRII, ELEKTROLITÓW, METABOLITÓW** |
| 1 | Dwa analizatory parametrów krytycznych. Zwarta budowa, małe gabaryty. |  |
| 2 | Automatyczny analizator parametrów krytycznych pracujący w systemie ciągłym, umożliwiający jednoczesne oznaczenie:pH, pCO2, pO2, ctHb, MetHb, O2Hb, HHb, COHb, sO2, Na+, K+, Ca++ (zakres pomiarowy Ca++ od 0,1 mmol/L), Cl‾, glukoza, mleczany |  |
| 3 | Analizator pracujący w oparciu o dwa elementy zużywalne tj. wielotestowe sensorowe kasety pomiarowe oraz pakiety odczynnikowe zawierające odczynniki, kalibratory i płyny kontroli jakości inne niż kalibratory |  |
| 4 | Możliwość aspiracji próbki bezpośrednio ze strzykawki i z kapilary |  |
| 5 | Możliwość wykonania pełnego panelu oznaczeń zarówno z kapilary jak i strzykawki (gazometria, oksymetria, metabolity, elektrolity) z próbki o objętości nie większej niż 45μl – z kapilary; maksymalnie 65 µl – ze strzykawki dla pełnego panelu |  |
| 6 | Wbudowana codzienna automatyczna kontrola jakości na trzech poziomach. |  |
| 7 | Trwałość kaset pomiarowych oraz pakietów odczynnikowych nie mniejsza niż. 30 dni liczona od daty zainstalowania w aparacie |  |
| 8 | Możliwość re-instalacji pakietu odczynnikowego oraz kasety sensorowej bez utraty pozostałych testów |  |
| 9 | Detektor kodów paskowych dla odczynników |  |
| 10 | Detektor kodów paskowych dla próbek badanych |  |
| 11 | Instrukcja obsługi w języku polskim (dostawa z urządzeniem) |  |
| 12 | Urządzenie UPS podtrzymujące pracę analizatora w przypadku przerwy w zasilaniu trwającej przynajmniej 30 min. |  |
| 13 | Dwukierunkowa transmisja danych z możliwością współpracy ze szpitalną siecią komputerową Eskulap (koszt podłączenia do LIS po stronie wykonawcy) |  |
| 14 | Wyroby muszą bezwzględnie spełniać wymagania ustawy o wyrobach medycznych |  |
| 15 | Przeszkolenie całego personelu (14 osób) w siedzibie zamawiającego w zakresie obsługi analizatora w trakcie jego pracy przez co najmniej 2 dni w okresie tygodnia |  |
| 16 | Sporządzenie raportu po instalacji i szkoleniu zawierającego oświadczenie o sprawności dostarczonych analizatorów i oprogramowania |  |
| 17 | Wykonawca na czas umowy zapewni zewnętrzną drukarkę laserową służącą do wydruków wyników |  |
| 18 | Wykonawca zapewni nadzór nad aparatem przez serwis, poprzez zdalny dostęp do analizatora bezpośrednio na jego pulpit. Zdalny dostęp ma umożliwić usunięcie awarii, w możliwie krótkim czasie od momentu telefonicznego zgłoszenia. Wykonawca dostarczy opis rozwiązania w momencie składania oferty. Dostęp do infrastruktury sieci szpitalnej, zostanie udzielony Wykonawcy po wcześniejszym uzgodnieniu z działem IT szpitala |  |
| 19 | Wykonawca na czas umowy zapewni udział w zewnętrznej kontroli jakości |  |