**Załącznik nr 2a**

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW BEZWZGLĘDNIE WYMAGANYCH**

**Pakiet 1. System intensywnego nadzoru kardiologicznego – 1 kpl.:**

**Poz. I, II, IV:**

**Wykonawca: ……………………………………………..**

**Nazwa i typ: ……………………………………………..**

**Producent/ Kraj : ……………………………………………..**

**Rok produkcji : sprzęt fabrycznie nowy-** nieużywany **/ 2014**

**Poz. III:**

**Wykonawca: ……………………………………………..**

**Nazwa i typ: ……………………………………………..**

**Producent/ Kraj : ……………………………………………..**

**Rok produkcji : sprzęt fabrycznie nowy-** nieużywany **/ 2014**

**\*Odpowiedź NIE powoduje odrzucenie**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | **Parametry wymagane** | **Parametry wymagane\*** | **parametry oferowane /  nr strony w materiałach informacyjnych dołączonych do oferty** |
| **Poz.** | **System intensywnego nadzoru kardiologicznego (centrala + 6 stanowisk)** | | |
| **I** | **CENTRALA – 1 SZT** |  |  |
|  | Centrala monitorująca oraz aktywne stanowisko podglądowe  (klient) posiadająca wszystkie funkcje przeglądowe centrali wraz z alarmami dźwiękowymi. Monitor min. LCD 19, jeden - dwuekranowy, pozostałe - jednoekranowe | TAK |  |
|  | Centrala (transfer pacjentów między stanowiskami) umożliwiająca jednoczesne monitorowanie i podgląd pacjentów podłączonych do dostarczanych kardiomonitorów. Możliwość rozbudowy o monitorowanie dodatkowych pacjentów. | TAK |  |
|  | Komunikacja z siecią informatyczną szpitala w standardzie HL-7 bez konieczności przeróbek, czy wymiany centrali | TAK |  |
|  | Integracja z centralnym systemem archiwizacji | TAK |  |
| **II** | **KARDIOMONITOR – 6szt.** |  |  |
| 1. | Możliwość integracji z centralnym systemem archiwizacji |  |  |
| 2. | Monitory o budowie modułowej z technologią wymiennych modułów ( jedno lub wieloparametrowych), możliwość wymiany miedzy stanowiskami ( Opcja) | TAK |  |
| 3. | Ciche chłodzenie monitora ( bez użycia wentylatorów) | TAK |  |
| 4. | Możliwość wybory skali krzywych, szybkości przesuwu na wydrukach | TAK |  |
| 5. | Możliwość wyświetlania dokumentacji z centralnego systemu archiwizacji na centrali | TAK |  |
| 6. | Możliwość funkcjonowania z systemami bezprzewodowymi | TAK |  |
| 7. | Monitory z ekranami dotykowymi min. 15 cali z możliwością sterowania z centrali lub pilota | TAK |  |
| 8. | Możliwość zarządzania danymi pacjentów z ich prezentacją w formie tabelarycznej i graficznej ( trendy ) oraz możliwość śledzenia zmian z dokładnością do uderzenia serca w wybranych interwałach oraz raporty z pętli | TAK |  |
| 9. | Ocena EKG: pełna detekcja arytmii w tym migotanie przedsionków, bradykardii, zatrzymania krążenia w tym migotania komór, analiza Ekg jednocześnie w 2 odprowadzeniach; ciągły pomiar i wyświetlanie wartości QT/QTc: analiza 12 odprowadzeń , dwukierunkowa komunikacja z systemem nadzoru kardiologicznego, rozpoznanie 4-5 podstawowych arytmii | TAK |  |
| 10. | Ocena odcinka ST | TAK |  |
| 11. | Ciągłe monitorowanie i wyświetlanie wartości odcinka QT/QTc na ekranie kardiomonitora | TAK |  |
| 12. | Monitorowanie HR, NIBP ( SBP, DBP, mBP ), Oddech, temperatura ciała, inwazyjny pomiar ciśnienia ( min 2 linie), prezentacja krzywej oddechowej | TAK |  |
| 13. | Możliwość równoczesnej prezentacji HR, BP ( NIBP, IBP), Oddech, temp, CVP | TAK |  |
| 14. | Pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną. | TAK |  |
| 15. | Pomiar saturacji w zakresie od 1-100%. Prezentacja krzywej pletyzmograficznej i %SpO2. | TAK |  |
| 16. | Pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną. Pomiar ręczny i automatyczny z regulowanym interwałem | TAK |  |
| 17. | Prezentacja histogramów parametrów wykresów funkcji życiowych | TAK |  |
| 18. | Możliwość drukowania krzywych, raportów, wyników obliczeń na podłączonej do centrali drukarce | TAK |  |
| 19. | Możliwość rozbudowy o dostęp do zewnętrznych systemów informatycznych szpitala | TAK |  |
| 20. | Pomiar temperatury – pojedynczy tor pomiarowy T1, możliwość rozszerzenia o kolejny tor pomiarowy wartości temperatury ( T2, ΔT ), czujnik powierzchniowy i rektalny - czujniki wielorazowe po 1 szt. każdego rodzaju na monitor | TAK |  |
| 21. | Układy alarmowe najważniejszych parametrów, klasyfikacja i gradacja istotności alarmu | TAK |  |
| 22. | Akcesoria do pomiaru EKG: min. odpowiedni kabel EKG umożliwiający monitorowanie min.5 odprowadzeń – po 1 szt. na kardiomonitor. ( monitorowanie do 7 odprowadzenień, ale z możliwością generowania do systemu archiwizacji EKG) | TAK PODAĆ |  |
| 23. | Akcesoria do pomiaru saturacji: czujnik do pomiaru SpO2 na palec dla dorosłych, nie powodujący ucisku po 2 sztuki na kardiomonitor , czujnik do pomiaru SpO2 dla dorosłych na ucho – elastyczny nie powodujący ucisku, z przewodem połączeniowym – po 1 sztuce na kardiomonitor | TAK PODAĆ |  |
| 24. | Akcesoria do pomiaru ciśnienia przewodem łączącym z kardiomonitorem – po jednej sztuce na kardiomonitor.  mankiet NIBP średni dla dorosłych - po 2 szt. na monitor  Mankiet NIBP bardzo duży min. 45 - 52 cm- 2 szt. na monitor  Mankiet NIBP dla dzieci – 2 szt. na monitor | TAK PODAĆ |  |
| **III** | **Kardiomonitor – 1szt.** |  |  |
| 1. | Monitory z min. 12 cali z możliwością sterowania z centrali lub pilota | TAK |  |
| 2. | Monitorowanie HR, NIBP ( SBP, DBP, mBP ), Oddech, temperatura ciała, inwazyjny pomiar ciśnienia, prezentacja krzywej oddechowej | TAK |  |
| 3. | Możliwość równoczesnej prezentacji krzywych HR, BP ( NIBP, IBP), Oddech, temp, CVP | TAK PODAĆ |  |
| 4. | Pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną. | TAK PODAĆ |  |
| 5. | Pomiar saturacji w zakresie od 1-100%. Prezentacja krzywej pletyzmograficznej i %SpO2. | TAK PODAĆ |  |
| 6. | Pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną. Pomiar ręczny i automatyczny | TAK PODAĆ |  |
| 7. | Pomiar automatyczny z regulowanym interwałem, Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną | TAK |  |
| 8. | Akcesoria do pomiaru EKG: min. odpowiedni kabel EKG umożliwiający monitorowanie min.5 odprowadzeń – po 1 szt. na kardiomonitor ( monitorowanie do 7 odprowadzenień, ale z możliwością generowania do systemu archiwizacji EKG) | TAK PODAĆ |  |
| 9. | Akcesoria do pomiaru saturacji: czujnik do pomiaru SpO2 na palec dla dorosłych, nie powodujący ucisku po 2 sztuki na kardiomonitor , czujnik do pomiaru SpO2 dla dorosłych na ucho – elastyczny nie powodujący ucisku, z przewodem połączeniowym – po 1 sztuce na kardiomonitor | TAK PODAĆ |  |
| 10. | Akcesoria do pomiaru ciśnienia przewodem łączącym z kardiomonitorem – po jednej sztuce na kardiomonitor.  mankiet NIBP średni dla dorosłych - po 2 szt. na monitor  Mankiet NIBP bardzo duży min. 45 - 52 cm- 2 szt. na monitor  Mankiet NIBP dla dzieci – 2 szt. na monitor | TAK PODAĆ |  |
| **IV** | **SYSTEM INTEGRACYJNY** |  |  |
| 1. | Oprogramowanie do analizy, archiwizacji i zarządzania danymi ekg z elektrokardiografów i monitorów, pozwalający na jednoczesne uruchomienie min. 5 instancji klienckich pozwalających na analizę, opis i podgląd do aktualnych i przeszłych spoczynkowych badań EKG z bazy danych, ogółem min 10 stacji klienckich  Automatyczne wysłanie danych pacjenta do aparatu EKG w następstwie odczytania ID pacjenta z kodu kreskowego szpitalnego systemu identyfikacji pacjentów  - automatyczne wysyłanie zleceń badań dla danego pacjenta, na konkretny aparat EKG użyty do identyfikacji tego pacjenta  Przyjmowanie badań nagłych z aparatów EKG (bez danych pacjenta) i późniejsza identyfikacja w systemie z odpowiednim ID  1.MODUŁ WYKONYWANIA POMIARÓW  Wykonywanie następujących czynności pomiarowych w systemie:  - prezentacja krzywych EKG w postaci: ogólnej, median lub w formie prezentacji rytmu  - manualne dokonywanie pomiarów za pomocą opcji cyrkla pomiarowego: pomiar odcinka PR, czas trwania QRS, pomiar czasu trwania QT, pomiar interwałów RR  - wykorzystanie zmierzonych odstępów RR do korekty obliczeń odstępu QT dla dwóch wartości takich jak QTc: Bazetta i QTc, Fridericii’ego  - włączanie i wyłączanie siatki milimetrowej na ekranie  2. ANALIZA  Wiarygodny program diagnostyczny opisujący ekg , rozbudowana lista gotowych opisów badań  Możliwość automatycznego porównywania wykonanych badań EKG bieżących z poprzednio wykonanymi, pełna historia wykonanych badań pacjenta z automatycznie wykonywanymi pomiarami i porównaniem  Algorytm automatycznej analizy spoczynkowego EKG uwzględniający wiek i płeć pacjenta  Wizualizacja pobudzeń stymulatora  Edytor odstępów, wykonywanie szczegółowej analizy poszczególnych zespołów QRS w zapisie EKG, w tym pomiar odcinka QT (pomiar manualny z wykorzystaniem markerów pomiarowych oraz pomiar automatyczny  Pełna współpraca i dwukierunkowa komunikacja z oferowanymi aparatami EKG  Pobieranie danych ekg z monitorów  Min. 500 tys. badań z możliwością zwiększenia | TAK |  |