**Zadanie nr 4 - Zestawy kardiomonitorów z centralą nadzoru**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **Parametr** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** | **Ocena parametru** |
| **1.** | **Zestaw 8 kardiomonitorów z centralą** |  |  |  |
| 1 | Oferowany model systemu/ typ/ producent | Podać |  | Bez punktacji |
| 2 | System fabrycznie nowy z 2023/2024 roku, nie powystawowy | Tak, podać |  | Bez punktacji |
| 3 | Kardiomonitor stacjonarno- przenośny masa kardiomonitora i modułu transportowego max 10 kg. | Tak |  | Bez punktacji |
| 4 | Każdy kardiomonitor wyposażony w odłączany moduł zapewniający nieprzerwany nadzór nad pacjentem na stanowisku przyłóżkowym i w czasie transportu, o parametrach minimalnych:  - monitorowanie co najmniej podstawowych funkcji życiowych tj EKG (HR, QT, ST, PVC), SpO2, RESP, NIBP, IBP, TEMP  - zasilanie akumulatorowe na min. 3 godziny nieprzerwanej pracy,  - akumulator łatwo wymienny przez Użytkownika bez użycia narzędzi  - wbudowany ekran dotykowy min 6’’ o rozdzielczości min. 1024×480 do obsługi oraz prezentacji danych (min 5 krzywych dynamicznych i wartości numeryczne),  - ekran aktywny również po zadokowaniu w stacji dokującej kardiomonitora, możliwość obserwacji w jednym czasie parametrów pacjenta zarówno na kardiomonitorze jak i na zadokowanym module transportowym  - system alarmów dźwiękowych i optycznych dla wszystkich monitorowanych parametrów  - automatyczne dostosowanie ekranu do położenia modułu  - pamięć min 10 różnych profili zawierających ustawienia ekranu, alarmów i innych parametrów (możliwość utworzenia personalizowanego profilu użytkownika)  - odporność na upadki (min 1 m), wstrząsy, zalanie min. klasa szczelności IP32  - wbudowany na stałe uchwyt do przenoszenia  - wbudowany czujnik oświetlenia z automatycznym dostosowaniem jasności ekranu do otoczenia  - konstrukcja obudowy modułu transportowego chroniąca ekran oraz złącza pomiarowe w razie upadku Masa modułu transportowego max 2 kg | Punktowany |  | możliwość utworzenia personalizowanego profilu użytkownika –  TAK - 3pkt  NIE - 0pkt  czujnik oświetlenia z automatycznym dostosowaniem jasności ekranu do otoczenia  TAK - 3pkt  NIE - 0pkt |
| 5 | Cicha praca kardiomonitora - Chłodzenie konwekcyjne bez wentylatorów | Tak |  | Bez punktacji |
| 6 | Kardiomonitor zasilany z sieci 230 V 50 Hz (zasilacz wbudowany w monitor) oraz z akumulatora. Akumulator łatwo wymienny przez Użytkownika bez użycia narzędzi. | Tak |  | Bez punktacji |
| 7 | Czas pracy kardiomonitora zasilanego z akumulatora nie krótszy niż 2 godz ( 120 min) Kardiomonitor wyposażony w czujnik oświetlenia z automatycznym dostosowaniem jasności ekranu do otoczenia | Tak |  | Bez punktacji |
| 8 | Kardiomonitor o budowie modułowej. Moduły jedno lub wieloparametrowe/ wymienialne przez użytkownika bez udziału serwisu, bez konieczności przerywania pracy urządzenia | Tak |  | Bez punktacji |
| 9 | Obsługa menu w języku polskim | Tak |  | Bez punktacji |
| 10 | Kolorowy wyświetlacz LCD o przekątnej ekranu min. 15 cali (rozdzielczość min. 1024 x 768 pikseli). | Tak |  | Bez punktacji |
| 11 | Obsługa przez ekran dotykowy | Tak |  | Bez punktacji |
| 12 | Możliwość sterowania kardiomonitorem za pomocą zewnętrznego bezprzewodowego pilota | Punktowany |  | TAK-3pkt NIE-0pkt |
| 13 | Wyposażenie złącza wejścia/wyjścia:  co najmniej 2 gniazdo USB do podłączenia klawiatury, myszki komp., skanera kodów paskowych gniazdo RJ-45 do podłączenia z siecią monitorowania | Tak |  | Bez punktacji |
| 14 | Monitor przystosowany do pracy w sieci | Tak |  | Bez punktacji |
| 15 | Możliwość współpracy ze stacją centralnego nadzoru | Tak |  | Bez punktacji |
| 16 | Możliwość wyłączenia alarmów z poziomu centrali | Tak |  | Bez punktacji |
| 17 | Alarmy z możliwością zawieszania czasowego | Tak |  | Bez punktacji |
| 18 | Możliwość kilkustopniowego ustawienia alarmów. Możliwość alarmowania na poziomie parametrów medycznych i technicznych. | Tak |  | Bez punktacji |
| 19 | Możliwość konfiguracji przez administratora minimalnego poziomu głośności alarmów dostępnego dla Użytkownika | Tak |  | Bez punktacji |
| 20 | Różne wzorce alarmowe | Tak |  | Bez punktacji |
| 21 | Funkcja „standby” pozwalająca na wstrzymanie pracy monitora ( czasowe odłączenie pacjenta) bez konieczności wyłączania monitora. | Tak |  | Bez punktacji |
| 22 | Zapis w pamięci monitora do 300 zdarzeń alarmowych – w tym wszystkie alarmy parametrów  życiowych lub techniczne,wł./wył. alarmów głównych, uciszenie alarmów i czas wystąpienia | Tak |  | Bez punktacji |
| 23 | Zapamiętywanie krzywych dynamicznych w czasie rzeczywistym. Pamięć co najmniej 24 godziny | Tak |  | Bez punktacji |
| 24 | Możliwość rozszerzenia oprogramowania wspomagającego wczesne wykrywanie i alarmowanie o podejrzeniu sepsy | Punktowany |  | Tak 10 pkt  Nie 0pkt |
| 25 | **Pomiar EKG** – pomiar częstości akcji serca we wszystkich kardiomonitorach zakres częstości akcji serca: min. 20- 300 ud/min z dokładnością +/-1  - możliwość wyboru prędkości dla fal EKG | Tak |  | Bez punktacji |
| 26 | Monitorowanie 3, 7 i 12 odprowadzeń EKG przy użyciu przewodu 5 lub 6 elektrodowego | Punktowany |  | TAK 3pkt NIE 0pkt |
| 27 | Możliwość rozbudowy o funkcję pełnego, 12 odprowadzeniowego badania EKG w standardowym układzie 10 elektrodowym w jakości diagnostycznej. Badanie automatycznie przekazywane i archiwizowane w systemie centralnego monitorowania z możliwością późniejszego dostępu i wydruku | Punktowany |  | TAK 3pkt NIE 0pkt |
| 28 | Możliwość prezentacji na monitorze wszystkich monitorowanych odprowadzeń równocześnie | Tak |  | Bez punktacji |
| 29 | W komplecie z każdym monitorem przewód EKG 5 lub 6 elektrodowy z kompletem końcówek. | Tak |  | Bez punktacji |
| 30 | Analiza arytmii we wszystkich monitorach – wykrywanie minimum 21 typów zdarzeń w tym co najmniej  - asystolia  - migotanie komór  - tachykardia i bradykardia  - tachykardia komorowa  - migotanie przedsionków | Punktowany |  | Wykrywanie ≥ 24 typów zdarzeń – 3 pkt.  Wykrywanie < 24 typów zdarzeń – 0 pkt. |
| 31 | Pomiar ciągły, analiza i prezentacja wartości ST | Tak |  | Bez punktacji |
| 32 | Pomiar ciągły, analiza i prezentacja wartości QT | Tak |  | Bez punktacji |
| 33 | Pomiar ciągły, analiza i prezentacja wartości PVC | Tak |  | Bez punktacji |
| 34 | Możliwość wyłączenia alarmów poszczególnych arytmii, w tym migotania przedsionków | Punktowany |  | Tak 3pkt  Nie 0 pkt |
| 35 | **Pomiar RESP** – pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną we wszystkich monitorach   * zakres pomiarowy min. 0-150 R/min * w zakresie min. od 2 do 120 R/min z dokładnością +/-1 oddech/min * alarm bezdechu w zakresie min. 10-40 s | Tak |  | Bez punktacji |
| 36 | Możliwość wyboru przez Użytkownika odprowadzenia wykorzystywanego do zliczania oddechów | Tak |  | Bez punktacji |
| 37 | **Pomiar SpO2** ( we wszystkich monitorach)   1. zakres pomiarowy % SPO2 0-100% 2. zakres pomiarowy tętna min.30-240 ud/min odporny na niską perfuzję i artefakty ruchowe | Tak |  | Bez punktacji |
| 38 | Technologia pomiarowa eliminująca artefakty: Masimo Rainbow lub FAST lub Nellcor. | Tak |  | Bez punktacji |
| 39 | Możliwość stosowania czujników Masimo, Nellcor oraz FAST za pomocą opcjonalnego, dedykowanego kabla łączącego. | Punktowany |  | 1 rodzaj czujnika -0 pkt.  2 rodzaje czujników -2 pkt.  3 rodzaje czujników -3 pkt. |
| 40 | Ustawianie granic alarmowych % saturacji oraz częstości pulsu | Tak |  | Bez punktacji |
| 41 | Wyposażenie: przedłużacz SpO2 i wielorazowy czujnik SpO2 typu klips lub guma na palec + czujnik na ucho w każdym kardiomonitorze | Tak |  | Bez punktacji |
| 42 | **Pomiar NIPC** nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia w każdym kardiomonitorze   1. zakres min. 20-270 mmHg 2. pomiar automatyczny w min. zakresie od 1 do 480 min 3. pomiaru ciągły oraz na żądanie 4. pomiar i jednoczesna prezentacja ciśnienia skurczowego, średniego i rozkurczowego 5. możliwość wstępnego ustawiania górnego zakresu pompowania przez użytkownika   - możliwość pomiaru ciśnienia na tej samej kończynie co pomiar SpO2 bez wywoływania alarmu SpO2(Funkcja wstrzymywania alarmów SpO2 na czas pomiaru NIBP na tej samej kończynie) | Punktowany |  | możliwość pomiaru ciśnienia na tej samej kończynie co pomiar SpO2 bez wywoływania alarmu SpO2(Funkcja wstrzymywania alarmów SpO2 na czas pomiaru NIBP na tej samej kończynie)  TAK – 5pkt  NIE - 0pkt |
| 43 | Przewód oraz mankiet mały ,średni i duży dla dorosłych w każdym monitorze | Tak |  | Bez punktacji |
| 44 | **Pomiar IBP** – pomiar inwazyjnego ciśnienia   1. minimum 1 kanał pomiarowy z możliwością późniejszej rozbudowy 2. pomiar ciśnienia inwazyjnego w zakresie min. -40 do 350 mmHg lub -50 do 320 mmHg z określeniem i nazwaniem miejsca pomiaru ciśnienia 3. pomiar częstości pulsu w zakresie 25-300 P/min | Tak |  | Bez punktacji |
| 45 | Wyświetlanie wartości ciśnień - skurczowego, rozkurczowego i średniego | Tak |  | Bez punktacji |
| 46 | Równoczesne wyświetlanie krzywych dynamicznych i wartości numerycznych | Tak |  | Bez punktacji |
| 47 | Możliwość równoczesnego pomiaru i wyświetlania danych z wszystkich kanałów pomiarowych. | Tak |  | Bez punktacji |
| 48 | Przewód połączeniowy do przetworników posiadanych przez Zamawiającego dla każdego kardiomonitora | Tak |  | Bez punktacji |
| 49 | Pomiar temperatury - w jednym kanale w każdym kardiomonitorze. zakres min. 20 – 42°C, | Tak |  | Bez punktacji |
| 50 | Czujnik temperatury powierzchniowy dla dorosłych w każdym monitorze | Tak |  | Bez punktacji |
| 51 | Funkcja oceny stanu świadomości wg skali Glasgow lub EWS | Tak |  | Bez punktacji |
| 52 | Możliwość poszerzenia o kolejne moduły min. BIS, EEG, SpO2 Masimo Rainbow SET, IBP, CO2, SpHb, PVI. | Tak |  | Bez punktacji |
| 53 | Podgląd na kardiomonitorze innych kardiomonitorów pracujących w sieci monitorowania | Tak |  | Bez punktacji |
| 54 | Mocowania do zainstalowania kardiomonitorów na ramieniu zapewniające regulację położenia w min. 2 płaszczyznach .i umożliwiające łatwe i bezkolizyjne wyjęcie modułu transportowego | Tak |  | Bez punktacji |
| 55 | **CENTRALA MONITORUJĄCA** | Tak |  | Bez punktacji |
| 56 | Zasilanie sieciowe | Tak |  | Bez punktacji |
| 57 | Komputer medyczny do obsługi min. 10 stanowiskcentrala kompatybilna z opisanymi kardiomonitorami i kardiomonitorami serii Intellivue posiadanymi przez Zamawiającego w Oddziale Chirurgii Ogólnej. Pełna kompatybilność modułów i akcesoriów | Tak |  | Bez punktacji |
| 58 | Wyświetlanie na dwóch kolorowych ekranach min. typu LCD TFT o przekątnej co najmniej 22” i rozdzielczości Full HD (min. 1280 x 1024 pikseli)- 2szt | Tak |  | Bez punktacji |
| 59 | Alarmy kodowane kolorem lub dźwiękiem z poszczególnych łóżek, z identyfikacją alarmującego łóżka | Tak |  | Bez punktacji |
| 60 | Automatyczna analiza arytmii | Tak |  | Bez punktacji |
| 61 | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim poprzez klawiaturę i mysz komputerową. Możliwość wprowadzania i wyświetlania polskich znaków (ą, ę, ć, ł, ń, ó, ś, ż, ź) | Tak |  | Bez punktacji |
| 62 | Pamięć przebiegów alarmowych. | Tak |  | Bez punktacji |
| 63 | Wpisywanie danych demograficznych pacjenta z pozycji centrali i bezpośrednio w kardiomonitorach | Tak |  | Bez punktacji |
| 64 | Nadzorowanie 10 stanowisk | Tak |  | Bez punktacji |
| 65 | W komplecie drukarka laserowa w formacie A4 z możliwością podłączenia lokalnego i sieciowego | Tak |  | Bez punktacji |
| 66 | Możliwość zmiany ustawień alarmowych w monitorach z pozycji centrali w tym co najmniej zarządzanie alarmami, wyzwalanie i zatrzymywanie pomiarów ciśnienia (NIBP), zmiana interwału pomiaru NIBP, zarządzenie analizą arytmii. | Tak |  | Bez punktacji |
| 67 | System operacyjny nie starszy niż Windows 8.1 lub Mac OS X 10.8 lub inny posiadający aktualne wsparcie techniczne producenta | Tak |  | Bez punktacji |
| 68 | System przygotowany sprzętowo i programowo do rozbudowy o kolejne urządzenia monitorujące | Tak |  | Bez punktacji |
| 69 | Możliwość ręcznej zmiany wielkości każdego z sektorów pacjenta w widoku zbiorczym w celu dopasowania do liczby aktualnie monitorowanych parametrów. Zmiana dokonywana przez Użytkownika w trakcie pracy bez konieczności zamykania okna widoku zbiorczego pacjentów czy wchodzenia w menu konfiguracji. | Tak |  | Bez punktacji |
| 70 | Możliwość ręcznego i automatycznego minimalizowania sektorów przypisanych do łóżek na których aktualnie nie są monitorowani pacjenci. | Tak |  | Bez punktacji |
| 71 | Automatyczne wznowienie wyświetlania zminimalizowanego sektora po rozpoczęciu monitorowania przez przypisany do niego kardiomonitor | Tak |  | Bez punktacji |
| 72 | Narzędzia do wykonywania pomiarów czasowych (np. pomiar odstępu R-R) na zapisanych krzywych EKG. Funkcja zapisania wyniku wykonanego pomiaru wraz z adnotacjami. | Tak |  | Bez punktacji |
| 73 | Funkcja przeglądania statystyk EKG, dostępne informacje min. łączna ilość pobudzeń, łączna ilość pobudzeń prawidłowych, łączna ilość pobudzeń komorowych i nadkomorowych, zmienność czynności serca | Tak |  | Bez punktacji |
| 74 | Pamięć stanów krytycznych (alarmów arytmii i innych zdarzeń, z zapisem odcinków monitorowanych krzywych dynamicznych i wartości liczbowych). Funkcja wykonywania pomiarów na zapamiętanych krzywych / min. pomiar RR, QT. | Tak |  | Bez punktacji |
| 75 | Zapis alarmów i zdarzeń z okresu min 30 dni. Możliwość przeszukiwania listy według pacjenta lub oddziału, według kategorii alarmu oraz według rodzaju wykonywanych przez personel czynności działań (np. wyłączenie alarmu). Zapis dostępny do wyświetlenia lub do udostępnionego dysku sieciowego | Tak |  | Bez punktacji |
| 76 | Sygnalizacja alarmowa zdarzeń związanych z zaburzeniami rytmu, w tym co najmniej:  • Asystolia  • Vfib/Vtach  • Tachykardia komorowa  • Ciężka tachykardia  • Ciężka bradykardia  • Wysoka częstość skurczów ektopowych  • HR wysokie  • HR niskie  • Migotanie przedsionków (początek i koniec) | Tak |  | Bez punktacji |
| 77 | Możliwość wyłączenia alarmów poszczególnych arytmii (w tym migotania przedsionków) | Tak |  | Bez punktacji |
| 78 | Możliwość modyfikacji kryteriów alarmowania dla poszczególnych arytmii | Tak |  | Bez punktacji |
| 79 | Trendy graficzne i numeryczne z minimum 7 ostatnich dni wszystkich mierzonych przez monitory parametrów | Tak |  | Bez punktacji |
| 80 | Funkcja analizy najczęściej występujących alarmów u danego pacjenta z prezentacją wartości progowych i trendów podstawowych parametrów życiowych. | Tak |  | Bez punktacji |
| 81 | Zasilacz awaryjny typu UPS | Tak |  | Bez punktacji |
| 82 | System montażu stałego kardiomonitora do panela nadłóżkowego MERYlight prod. INMED + kuweta na akcesoria | Tak |  | Bez punktacji |
| 83 | Szkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie użytkowania, obsługi monitorów pacjenta i centrali nadzoru | Tak |  | Bez punktacji |
| 84 | Gwarancja min 24 m-ce | Tak |  | Gwarancja 24 m-ce 0 pkt  Gwarancja ≥36 m-cy 10 pkt |

Wykonawca wypełnia niniejszy Formularz poprzez uzupełnienie kolumny pn. Parametr oferowany (należy opisać oferowany parametr), zgodnie z wymaganiami Zamawiającego opisanymi w kolumnie pn. Parametry graniczne. Opis oferowanego parametru musi być na tyle wyczerpujący, żeby pozwolił Zamawiającemu ocenę oferty, pod względem zgodności z podstawowymi, bezwzględnie wymaganymi parametrami i uznanie, czy oferta spełnia wymagania podstawowe, czy podlega odrzuceniu.

W przypadku:

1. niewypełnienia którejkolwiek z pozycji w tabeli,
2. zaoferowania parametrów niezgodnych z wymaganiami Zamawiającego

oferta zostanie odrzucona na podstawie art. 226 ust. 1 pkt. 5 ustawy pzp, jako oferta, której treść jest niezgodna z warunkami zamówienia,

*Dokument powinien być podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy, zgodnie z formą reprezentacji Wykonawcy określoną w rejestrze lub innym dokumencie, właściwym dla danej formy organizacyjnej Wykonawcy albo przez upełnomocnionego przedstawiciela Wykonawcy.*