**Formularz cenowy Załącznik nr. 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru** | **Producent,**  **model/typ** | **Ilość**  **Szt.** | **Cena jedn. netto** | **Stawka Vat** | **Cena jedn. brutto** | **Wartość netto** | **Wartość Vat** | **Wartość brutto** |
| 1 | Monitor hemodynamiczny |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| **RAZEM** | | | | | | |  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, dnia \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ r. pieczęć imienna, podpis osoby(osób)

uprawnionej(ych) do reprezentowania wykonawcy

**Załącznik nr 3**

**Opis przedmiotu zamówienia (zestawienie granicznych parametrów techniczno-użytkowych) –**

**MONITOR HEMODYNAMICZNY– 1SZT.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| l p. | Parametry | Wartość oceniana | **Wartość wymagana** | wartość oferowana |
| **I.** | **Certyfikaty jakości** |  | TAK |  |
|  | Świadectwo CE |  | TAK |  |
|  | Autoryzowany serwis producenta prowadzi: ……………………………………….. (nazwa podmiotu świadczącego usługi serwisowe, adres) |  | TAK  PODAĆ |  |
| **II.** | **Parametry ogólne** |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nierekondycjonowane, nie powystawowe i nieużywane, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2019 r. |  | TAK |  |
|  | Producent, model/typ, kraj pochodzenia rok produkcji |  | TAK  PODAĆ |  |
|  | Gwarancja min. 24 miesięcy z wyłączeniem akcesoriów. W okresie gwarancji bezpłatne przeglądy dostarczonego urządzenia, w ilości i zakresie zgodnym z wymogami określonymi w dokumentacji technicznej. Gwarancja obejmuje całość wszelkich kosztów związanych z ewentualną naprawą (materiały, części, praca serwisanta, dojazd itp.) bez żadnych kosztów ze strony Zamawiającego. |  | TAK  PODAĆ |  |
|  | Zapewnienie części zamiennych przez okres 10 lat |  | TAK |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim przy dostawie |  | TAK |  |
|  | Udzielenie instruktażu pracownikom Zamawiającego w zakresie bezpiecznego użytkowania i prawidłowej obsługi dostarczonego urządzenia |  | TAK |  |
|  | Monitor o konstrukcji modułowej z wymiennymi modułami możliwość rozbudowy monitora o dodatkowe funkcje w postaci wymiennych modułów |  | TAK |  |
|  | Waga monitora z akumulatorem max. 8 kg. |  | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o zdalny, bezprzewodowy sterownik monitorów, pozwalający na obsługę monitorów z odległości kilku metrów |  | TAK  PODAĆ |  |
|  | Chłodzenie konwekcyjne  (bez użycia wentylatorów) |  | TAK, opisać |  |
|  | Tryb „Stand by” |  | TAK |  |
|  | Funkcja „stoper” |  | TAK |  |
| **III.** | **Ekran** |  |  |  |
|  | Ekran kolorowy, pojedynczy z aktywną matrycą TFT. Przekątna ekranu min. 15" |  | TAK  PODAĆ |  |
|  | Prezentacja min. 12 krzywych dynamicznych na ekranie bez użycia funkcji wyświetlania 12 odpr. EKG. Możliwość wybierania kolorów przez użytkownika. | Prezentacja >=14 ilości krzywych – 1 pkt | TAK  PODAĆ |  |
|  | Rozdzielczość ekranu : min. 1024 x 768 |  | TAK  PODAĆ |  |
|  | „Duże Liczby” |  | TAK |  |
|  | Przyciski szybkiego dostępu do wybranych funkcji/okien przeglądu okien monitora wyświetlane na ekranie głównym. Dostępne min. 4 przyciski z możliwością zmiany przypisanych do nich funkcji. |  | TAK |  |
|  | Możliwość zamrożenia krzywych celem ich analizy. Podczas „zamrożenia” krzywych dane numeryczne pozostają aktywne |  | TAK |  |
|  | Możliwość wyboru przez użytkownika strony ekranu (lewa lub prawa) gdzie prezentowane są wartości numeryczne mierzonych parametrów |  | TAK |  |
| **IV.** | **Obsługa** |  |  |  |
|  | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim |  | TAK |  |
|  | Komunikacja z użytkownikiem poprzez ekran dotykowy | Komunikacja bez użycia pokrętła (pokrętło nie występuje) – 1 pkt | TAK |  |
| **V.** | **Zasilanie** |  |  |  |
|  | Monitory zasilane elektrycznie  230 VAC/50 Hz ±10% |  | TAK |  |
|  | Zasilanie z wbudowanego akumulatora min. 60 minut pracy. |  | TAK  PODAĆ |  |
| **VI.** | **Praca w sieci** |  |  |  |
|  | Monitor z funkcją pracy w sieci LAN.  Komunikacja pomiędzy monitorami: podgląd krzywych oraz danych cyfrowych z poszczególnych stanowisk.  Komunikacja pomiędzy monitorami bez użycia specjalnych serwerów i centrali z możliwością podglądu wszystkich stanowisk |  | TAK |  |
|  | Wydruki na drukarce laserowej podłączonej do sieci monitorowania dostępne w monitorze lub centrali |  | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o przesyłanie danych do sieci informatycznej szpitala poprzez protokół HL7 |  | TAK |  |
| **VII.** | **Alarmy** |  |  |  |
|  | Wszystkie mierzone parametry, alarmy i nastawy dla różnych kategorii wiekowych |  | TAK |  |
|  | Alarmy min. 3 stopniowe (wizualne i akustyczne), rozróżnialne kolorem oraz tonem, wszystkich mierzonych parametrów z możliwością ustawiania granicy alarmów przez użytkownika. |  | TAK |  |
|  | Min. 3 stopniowy system zawieszenia alarmów. Alarmy techniczne z podaniem przyczyny alarmu. |  | TAK |  |
|  | Historia alarmów min. 1000 przypadków wraz z min. 4 krzywymi. | Historia 1000 i więcej przypadków wraz z min. 4 krzywymi – 1 pkt | TAK  PODAĆ |  |
|  | Możliwość ustawienia eskalacji alarmów dla saturacji tj. po przekroczeniu ustawionych kryteriów alarm zmienia się z „ostrzeżenia” na krytyczny |  | TAK |  |
|  | Automatyczne ustawianie granic alarmowych |  | TAK |  |
| **VIII.** | **Zapamiętywanie danych** |  |  |  |
|  | Jednoczasowa prezentacja min. 5 parametrów w trendzie graficznym. | Jednoczasowa prezentacja 6 i więcej parametrów w trendzie graficznym. – 1 pkt. | TAK  PODAĆ |  |
|  | Funkcja „holterowska” min. 4 różnych krzywych dynamicznych z ostatnich min. 24 godzin. Długość wyświetlanej krzywej min. 60sek | Funkcja „holterowska” min. 5 różnych krzywych dynamicznych z ostatnich min. 24 godzin. Długość wyświetlanej krzywej min. 60sek – 1 pkt | TAK  PODAĆ |  |
|  | Funkcja wyświetlania krótkich odcinków trendów obok odpowiadających im krzywych dynamicznych. | Możliwość regulowania długości czasu wyświetlania krótkich trendów z poziomu ekranu głównego bez konieczności modyfikowania ustawień – 1 pkt. | TAK |  |
|  | Synchronizacja czasowa pomiędzy trendami: tabelarycznymi, graficznymi i funkcja holterowską  Tj. zaznaczone zdarzenie na jednym z rodzajów trendów jest automatycznie zaznaczone przy przejściu na pozostałe bez konieczności wyszukiwania na skali czasu |  | TAK |  |
| **IX.** | **Mierzone parametry** |  |  |  |
|  | EKG  - Możliwość ciągłej rejestracji i równoczasowej prezentacji na ekranie monitora 12 odprowadzeń EKG (I, II, III, aVL, aVR, aVF, V1-V6) po podłączeniu kabla 10 odprowadzeniowego.  - Monitor wyposażony w funkcję analizy 12 odprowadzeniowego EKG z opisem wraz z tworzeniem raportów  - Automatyczna zmiana monitorowanego odprowadzenia w razie uszkodzenia lub odłączenia.  - Pomiar częstości pracy serca w zakresie: min. 15-300 ud/min.  - Zakres alarmów min.: 15-300 ud./min |  | TAK  PODAĆ |  |
|  | Wybór rodzaju wykrywanego QRS dla noworodków, dzieci i dorosłych |  | TAK |  |
|  | Pomiar i wyświetlanie PPK/VPC |  | TAK |  |
|  | **Analiza odcinka ST**  Ciągła analiza odcinka ST. Możliwość prezentacji analizy ST w czasie rzeczywistym, jednoczasowo (krzywe oraz wartości odcinka ST) z min. 12 odprowadzeń. Trendy ST z min. 24 godzin.  Zmiana punktów pomiarowych odcinka ST.  Min. zakres pomiarowy: -20 ÷ (+)20 mm. | Zakres pomiarowy ST min.: -25 ÷ (+)25 mm. – 1 pkt. | TAK  PODAĆ |  |
|  | Funkcja ręcznego ustawiania pozycji punktów ISO odcinka ST |  | TAK |  |
|  | **Analiza arytmii**  Rozpoznawanie min. 22 rodzajów zaburzeń w monitorze. | Rozpoznawanie 23 i więcej zaburzeń – 1 pkt | TAK  PODAĆ |  |
|  | Możliwość przypisania arytmii poziomu alarmu np. krytyczny. Do wyboru minimum 3 poziomy |  | TAK |  |
|  | **Oddech**  Pomiar oddechu metodą impedancyjną. Prezentacja krzywej oddechowej i ilości oddechów na minutę.  Zakres pomiarowy częstości oddechów min.: 0-150 odd./min.  Pomiar bezdechu w zakresie  min. 10 – 40 sekund. | Pomiar bezdechu w zakresie min. 5-40 – 1 pkt. | TAK |  |
|  | **Nieinwazyjny pomiar**  **ciśnienia krwi**  Nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczna.  Pomiar automatyczny, co określony czas, regulowany w zakresie min. 0 – 4 godzin. Pomiar ręczny i pomiar ciągły.  Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej - alarmy dla każdej wartości.  Zakres pomiarowy min: 20 – 270 mmHg | Pomiar automatyczny regulowany w zakresie min. 0-8h – 1 pkt | TAK  PODAĆ |  |
|  | Tryb Stazy Żylnej |  | TAK |  |
|  | Funkcja automatycznego wyzwolenia pomiaru NIBP w przypadku wykrycia przez monitor przekroczenia granic alarmowych ciśnienia skurczowego  Z prezentacją dodatkowych wyników pomiarów w tabeli trendów z dedykowanym indeksem. |  | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o pomiar realizowany podczas pompowania mankietu | TAK – 2 pkt | TAK/NIE |  |
|  | **Pomiar saturacji**  Pomiar SpO2, z prezentacją krzywej pletyzmograficznej, wartości SpO2 oraz tętna.  Zakres pomiarowy SpO2 min: 1 – 100%  Zakres pomiarowy pulsu min.: 30 – 300 ud./min. |  | TAK  PODAĆ |  |
|  | Wodoszczelne czujniki do pomiaru SpO2 typu klips |  | TAK |  |
|  | **Pomiar temperatury**  Pomiar temperatury obwodowej (powierzchniowej) i centralnej (wewnętrznej).  Jednoczesne wyświetlanie 2 wartości temp. T1 i T2, oraz różnicy temperatur.  Zakres pomiarowy min.: 0 – 45ºC. |  | TAK |  |
|  | **Inwazyjny pomiar ciśnienia krwi** **x 2**  Pomiar ciśnienia: tętniczego, OCŻ, PA, RA, LA. Możliwość podłączenia czujnika do ICP.  Prezentacja krzywych dynamicznych ciśnienia na ekranie monitora. Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej dla ciśnień: tętniczego, PA lub wartości średniej dla ciśnień: OCŻ, RA, LA, ICP. Alarmy dla każdej wartości ciśnienia. Min. zakres pomiarowy:  – 40 – (+) 300 mmHg. |  | TAK |  |
|  | Pomiar wartości PPV |  | TAK |  |
|  | Pomiar wartości PPV oraz SPV w przypadku realizacji pomiaru IBP. Wyświetlanie na ekranie głównym min. jednego z podanych parametrów w postaci liczbowej. Możliwość zmiany przez użytkownika w dowolnym momencie wyświetlanego parametru z PPV na SPV lub odwrotnie | TAK – 2 pkt | TAK/NIE |  |
|  | Pomiar wartości ciśnienia OCŻ w tym samym pkt cyklu oddechowego |  | TAK |  |
|  | **Pomiar kapnografii**  Pomiar w strumieniu głównym dla pacjentów zaintubowanych. Pomiar stężenia dwutlenku węgla w gazach wydechowych  Prezentacja cyfrowa.  Prezentacja krzywej kapnograficznej.  etCO2 : min. 0 – 98 mmHg..  Oddech: min. 3 – 120 odd./min.  Możliwość pomiaru na każdym stanowisku.  Pomiar możliwy max. 10 sek. od podłączenia tzw. „Warm up time” |  | TAK |  |
|  | **Pomiary Hemodynamiczne**  pomiar rzutu minutowego serca przy użyciu termodylucji przezpłucnej.  Pomiar za pośrednictwem modułu zasilanego i sterowanego z poziomu monitora pacjenta. Pomiar i wyświetlanie na ekranie monitora pacjenta min.: ciągłego rzutu minutowego, SV, SVR, SVV, PPV, CO, EVLW, GEDV, PCCO, CPO, ITBV, GEF |  | TAK |  |
|  | Pomiar ciągłego rzutu minutowego serca opartego na konturze krzywej ciśnienia – jeden dostęp naczyniowy. Pomiar za pośrednictwem modułu zasilanego i sterowanego z poziomu monitora pacjenta. |  | TAK |  |
|  | Możliwość pomiaru saturacji krwi żylnej ScvO2 po podłączeniu czujnika pomiarowego, |  | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o oprogramowanie wspomagające terapię sepsy poprzez narzędzia do wizualizacji EGDT w postaci wykresów z obszarami docelowymi lub protokołu badań przesiewowych w kierunku ciężkiej posocznicy i monitorowaniu jej terapii |  | TAK PODAĆ |  |
|  | Możliwość rozbudowy o pomiar NMT  Pomiar w postaci dedykowanego modułu. Tryby stymulacji :  - TOF,  - PTC,  - TET,  - pojedyncza stymulacja (1Hz)  - DBS |  | TAK PODAĆ |  |
|  | Możliwość rozbudowy pomiar EEG.  Monitorowanie min.4 kanałów EEG jednocześnie z użyciem elektrod podskórnych, miseczkowych i możliwością dowolnego rozmieszczenia elektrod na głowie pacjenta. Pomiar i prezentacja co najmniej :  SEF, MDF, TP, CSA, PPF %Delta, %Theta, %Alfa, %Beta | Monitorowanie min.8 kanałów EEG jednocześnie – 3 pkt. | TAK PODAĆ |  |
|  | Możliwość rozbudowy monitora o wyświetlanie danych z respiratorów stacjonarnych. Możliwość podłączenia min. 5 różnych producentów respiratorów. | Możliwość podłączenia 9 lub więcej różnych producentów respiratorów. Podać obsługiwane urządzenia – 3 pkt. | TAK PODAĆ |  |
|  | Możliwość rozbudowy o funkcję zdalnego podglądu danych pacjenta przy użyciu urządzeń mobilnych typu telefon i tablet |  | TAK |  |
| **IX.** | **Wyposażenie** |  |  |  |
|  | - Kabel EKG x 1 szt.  - EKG, przewody pacjenta min. 3 żyłowe x 1 szt.  - zestaw min. 150 jednorazowych elektrod do pomiaru EKG x 1 szt.  - wężyk łączący mankiet z monitorem, dla dorosłych/dzieci x 1  - mankiety wielorazowe duży oraz standard po 1 szt.  - czujnik temperatury powierzchniowej lub głębokiej – 1 szt.  - wielorazowy wodoszczelny czujnik do pomiaru saturacji na palec typu klips – 1 szt.  - przewód do podłączenia czujnika saturacji x 1 szt.  - moduł pomiaru IBP do jednorazowych przetworników x 2 szt.  - moduł pomiaru CO2 x 1 szt.  - adaptery jednorazowe do pomiaru CO2 min. 50 sztuk  - moduł/y hemodynamiczny/e do pomiarów rzutu serca opisanymi metodami w części „pomiary hemodynamiczne” wraz z niezbędnym okablowaniem do obu metod oraz mocowaniem do wózka  - przetwornik jednorazowy do realizacji pomiaru rzutu serca w technologii termodylucji przezpłucnej min. 1 szt.  - przetwornik jednorazowy do realizacji pomiaru rzutu serca z jednego dostępu naczyniowego opartego na analizie kontury krzywej ciśnienia min. 1 szt.  - wózek jezdny z koszem na akcesoria x 1szt. |  | TAK  PODAĆ |  |

UWAGA:

1. 1. Wszystkie parametry i wartości podane w zestawieniu muszą dotyczyć oferowanej konfiguracji.

2. Parametry, których wartość liczbowa określona jest w rubryce „parametr”, ,,wartość wymagana” lub, których spełnienie jest konieczne (zaznaczone TAK) stanowią wymagania, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.

3. W celu weryfikacji wiarygodności parametrów wpisanych w tabeli, Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji danych technicznych u  producenta

4. W przypadku zaoferowania parametrów dopuszczonych przez Zamawiającego w "Pytaniach i odpowiedziach" Wykonawca wprowadza odpowiedni zapis w kolumnie **wartość oferowana** do załącznika nr 3 - Opis przedmiotu zamówienia (zestawienie granicznych parametrów techniczno-użytkowych) **z dopiskiem dopuszczono w pytaniach i odpowiedziach.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, dnia \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ r. pieczęć imienna, podpis osoby(osób)

uprawnionej(ych) do reprezentowania wykonawcy