Załącznik nr 4 do Zaproszenia

**Formularz parametrów wymaganych i ocenianych**

**Część 1 – Aparat EKG**

Nazwa i producent : …………………………………………………………………………………..

Rok produkcji: ………………………………………………………………………………………...

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp** | **Aparat EKG** | **Tak/Nie lub Opis** |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nie było przedmiotem wystaw, ekspozycji, prezentacji itp. |  |
|  | Waga aparatu z akumulatorem i wbudowanym zasilaczem do 4,9 kg |  |
|  | Zasilanie sieciowe 230 V 50 Hz |  |
|  | Wbudowany akumulator, którego pojemność umożliwia min. 3,5 godz. ciągłego monitorowania |  |
|  | Ochrona przed impulsem defibrylacji CF |  |
|  | Wyświetlacz LCD TFT kolorowy 24 bitowy o przekątnej min. 8 cali z podświetleniem LED oraz wysokiej rozdzielczości (min. 800 x 480 pikseli) |  |
|  | Wymiary urządzenia w x sz x g: 130 mm x 365 mm x 310 mm (wszystkie wymiary w tolerancji max +/- 10 mm) |  |
|  | Na wyświetlaczu prezentacja krzywej EKG, wartości parametrów i menu.  Menu w języku polskim. |  |
|  | Klawiatura funkcyjna oraz alfanumeryczna zabezpieczona przed zalaniem, nie dopuszcza się klawiatury wirtualnej |  |
|  | Ciągły pomiar i prezentacja na ekranie HR |  |
|  | Detekcja stymulatora serca |  |
|  | Impedancja wejściowa >50 [MΩ] |  |
|  | CMRR >110 dB |  |
|  | Częstotliwość próbkowania 1000 [Hz] / kanał |  |
|  | Detekcja pików rozrusznika serca  Próbkowanie 16000 [Hz]/kanał |  |
|  | Filtr zakłóceń sieciowych |  |
|  | Filtr zakłóceń mięśniowych |  |
|  | Filtr anty-dryftowy |  |
|  | Sygnał EKG 12 odprowadzeń standardowych – wydruk w formacie 12-kanałowym |  |
|  | Formaty wydruku:3\*4 ; 3\*4+1R ; 3\*4+3R ; 6\*2 ; 6\*2+1R /12\*1 |  |
|  | Głowica drukująca z automatyczną regulacją linii izotermicznej |  |
|  | Czułość: 2,5/5/10/20 mm/mV oraz AUTO |  |
|  | Prędkość zapisu rejestratora: 5/12,5/25/50 mm/s |  |
|  | Technologia pisaka: wydruk termiczny punktowy tablicowy |  |
|  | Szerokość papieru min. (szer.) 210 mm x (wys.) 295 mm. - składanka |  |
|  | Możliwość przeglądania i oceny badania na badania przed wydrukiem na ekranie urządzenia |  |
|  | Wydruk w trybie monitorowania rytmu |  |
|  | Automatyczna analiza i interpretacja (dorośli, dzieci, noworodki) w języku polskim |  |
|  | Ponowna analiza EKG po zmianie danych demograficznych pacjenta |  |
|  | Sygnalizacja braku kontaktu elektrod i odłączenia przewodu EKG |  |
|  | Funkcja uśpienia (standby) umożliwiająca szybki start aparatu |  |
|  | Możliwość archiwizacji badania do pamięci wewnętrznej (min. 800 badań) i eksportu danych do pamięci typu Pendrive w formacie PDF, XML |  |
|  | Możliwość współpracy urządzenia w sieci komputerowej. Współpraca z serwerem FTP |  |
|  | Przeglądanie i wydruk badania z archiwum urządzenia |  |
|  | Czas rozruchu max 7s |  |
|  | Możliwość wydruku badania na drukarce laserowej podłączonej bezpośrednio do aparatu (po zakupie drukarki) |  |
|  | Możliwość rozszerzenia funkcji urządzenia o opcję Wi-Fi oraz czytnik kodów kreskowych |  |
|  | System do archiwizacji i analizy badań ~~CardioVista – 1 szt~~. na wszystkie urządzenia. |  |
|  | Wyposażenie: przewód pacjenta, elektrody przyssawkowe oraz klipsowe, papier termiczny |  |
|  | Mobilny wózek aparaturowy na pięciu kółkach, wszystkie kółka wyposażone w blokadę. Dodatkowo: kosz na akcesoria oraz wysięgnik na przewód pacjenta |  |

**Część 2 – Holter RR**

Nazwa i producent : …………………………………………………………………………………..

Rok produkcji: ………………………………………………………………………………………...

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp** | **Holter RR** | **Tak/Nie lub Opis** |
|  | Oscylometryczna metoda pomiaru z automatyczną kalibracją objętości mankietu z filtrem artefaktów i czynności oddechowej, zapewniająca powtarzalne i wiarygodne wyniki, potwierdzone walidacją wg. BHS w klasie AA i nowymi protokołami ESH IP 2010 oraz ANSI/AAMI/ISO 81060-2:2009. |  |
|  | Pomiar ciśnienia skurczowego w zakresie 60-260mmHg, rozkurczowego w zakresie 30-200mmHg. |  |
|  | Ustawiane programowe 4 i 2 bezpośrednio na rejestratorze niezależne okresy pomiarowe w ciągu doby i możliwość ustawiania w każdym z nich odstępów między pomiarami w zakresie co 5-120minut. |  |
|  | Dokładny tryb pomiarowy zapewniający maksymalny błąd pomiaru w całym zakresie pomiarowym do ±3 mmHg. |  |
|  | Adaptacyjne pompowanie mankietu pomiarowego, uzależnione od bieżących wyników pomiarów w czasie badania. |  |
|  | Algorytm rozpoznawania artefaktów pomiarowych. |  |
|  | Wyświetlacz rejestratora min. 2 cale kolorowy pokazujący wyniki pomiaru, menu i kody błędów. |  |
|  | Mechanizmy bezpieczeństwa pomiarów, maksymalne ciśnienie w mankiecie – 300mmHg. |  |
|  | Maksymalny czas pojedynczego pomiaru od 35 do 50s. |  |
|  | Liczba pomiarów minimum 270. |  |
|  | Pamięć pomiarów minimum 450. |  |
|  | Zasilanie z max. 2 baterii typu AA. |  |
|  | Wymiary zewnętrzne nie większe niż 102 x 72 x 28 mm. |  |
|  | Waga z bateriami nie większa niż 260 g. |  |
|  | Przewód komunikacyjny USB. |  |
|  | Mankiety pomiarowe w zestawie : 24-32cm 4szt. 32-42cm 4szt. 38-50cm 4szt. |  |
|  | Holter kompatybilny z sieciowym systemem przesyłania badań Sentine. Podłączenie i konfiguracja do systemu posiadanego przez szpital. |  |

**Część 3 – Rejestrator EKG Holter z kartami pamięci**

**Nazwa i producent : …………………………………………………………………………………..**

**Rok produkcji: 2023**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp** | **Rejestrator EKG Holter** | **Tak/Nie lub Opis** |
|  | Rejestrator kompatybilny z sieciowym systemem przesyłania badań Sentinel. Rejestratory z kartami pamięci do zapisu. Lifecard CF |  |
|  | Detekcja impulsów stymulatora serca, czułość nominalna 2mV |  |
|  | Wymienna pamięć typu flash |  |
|  | Mała i kompaktowa obudowa o wymiarach zewnętrznych nie większych niż 100 x 60 x 20 mm 5. Zwarta i odporna obudowa na wnikanie wody i w standardzie wykonania IPX4 lub IP64 |  |
|  | Waga kompletnego i gotowego do pracy urządzenia poniżej 140g. |  |
|  | Wymienny przewód pacjenta |  |
|  | Zasilanie z pojedynczej baterii typu AAA |  |
|  | Sygnalizacja niewystarczającego poziomu zasilania przed uruchomieniem rejestracji. |  |
|  | Podgląd wszystkich rejestrowanych kanałów EKG oraz detekcji impulsów stymulatora bezpośrednio na rejestratorze |  |
|  | Programowanie nośnika danych danymi pacjenta i badania przy użyciu wbudowanej funkcji dyktafonu lub za pomocą aplikacji softwarowej (oprogramowania). |  |
|  | Interfejs użytkownika i komunikaty menu w języku polskim |  |
|  | Rejestracja w trybie 3 kanałów z 3 elektrod do 48 godzin |  |
|  | Rejestracja 2 kanałowa do 7 dni z 3 elektrod |  |
|  | Rozdzielczość min. 10 bitów |  |
|  | W zestawie przewody pacjenta 3 elektrodowe 2 szt. dla każdego rejestratora |  |