**Wielofunkcyjny system do badań elektrofizjologicznych serca – 1 szt.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry techniczne i funkcjonalne** | **Wymagania graniczne** |  | **Parametry oferowane**  *(podać zakres lub opisać)* |
| 1. 1. | **Nazwa:** | Podać |  |  |
| 1. 2. | **Producent/model** | Podać |  |  |
| 1. 3. | **Kraj pochodzenia** | Podać |  |  |
| 1. 4. | **Rok produkcji nie starszy niż 2025, urządzenie fabrycznie nowe** | Tak, podać |  |  |
|  | **Parametry:** |  |  |  |
| 1. 5. | Jednostka sterująca systemem w konfiguracji sprzętowej komputera i oprogramowania systemowego według specyfikacji producenta niezbędnej do realizowania zabiegów diagnostycznych i ablacji serca. | Tak |  |  |
| 1. 6. | Monitory LCD o przekątnej co najmniej 21” o wysokiej rozdzielczości min.1200 x 1600 pixeli – 2 szt. | Tak |  |  |
| 1. 7. | Archiwizacja badań na dysku DVD z poziomu oprogramowania do badań elektrofizjologicznych. Możliwość zapisu badań więcej niż jednego pacjenta na jednym dysku DVD. | Tak |  |  |
| 1. 8. | Moduł połączeniowy (junction box) dla co najmniej 40 sygnałów bipolarnych (80 wejść pojedynczych) | Tak |  |  |
| 1. 9. | Transformator separujący, przewody sygnałowe, kable zasilające, Przewód EKG (10 odpr.) – 1 kpl. | Tak |  |  |
|  | Wzmacniacz co najmniej 40 kanałów (80 wejść pojedynczych) wewnątrzsercowych z możliwością rozszerzania ich ilości w przyszłości, oraz 12 kanałów EKG, 4 kanały ciśnieniowe, 4 kanały wejściowe na stymulator zewnętrzny – 1 szt. | Tak |  |  |
|  | Min. 2 kanałowy stymulator programowalny na bazie komputera PC z dedykowaną klawiaturą sterującą oraz monitorem LCD do stymulacji programowej posiadający interfejs sprzętowy oraz programowy do systemu elektrofizjologicznego z możliwością wysyłania impulsu na dowolną parę aktywnych pierścieni elektrod – 1 szt. | Tak |  |  |
| 1. 1. | Komunikacja pomiędzy wzmacniaczem i komputerem sterującym realizowana kablem typu Ethernet. | Tak |  |  |
| 1. 2. | Przetwornik A/C co najmniej 16 – bitowy z możliwością ustawień na rozdzielczość 12 bit lub 16 bit | Tak |  |  |
| 1. 3. | Co najmniej 2 prędkości próbkowania 1[kHz] i 4[kHz] | Tak |  |  |
| 1. 4. | Filtr sieciowy 50 [Hz] i 60 [Hz] dedykowany i ustawiany niezależnie dla każdego z kanałów wewnątrzsercowych z regulacją częstotliwości co 0,1 Hz w zakresie 1 Hz | Tak |  |  |
|  | Automatyczny filtr sieciowy typu „Mortara” adaptujący się do warunków sieci ustawiany niezależnie dla każdego kanału wewnątrzsercowego | Tak, podać |  |  |
| 1. 5. | System wyposażony w oprogramowanie pozwalające na odbiór sygnału, kontrolę parametrów ablacji, zapamiętywanie, przegląd i analizę danych, przegląd wydarzeń | Tak |  |  |
| 1. 6. | Oglądanie przebiegów EKG i sygnałów wewnątrz- sercowych (IC) na monitorze w czasie rzeczywistym | Tak |  |  |
| 1. 7. | Przeglądanie zarejestrowanych przebiegów EKG i sygnałów wewnątrzsercowych (IC) i ich analiza na monitorze „post processing” | Tak |  |  |
| 1. 8. | Interaktywne okno - LOG umożliwiające zapis wszystkich wydarzeń podczas badania oraz pełną edycję wydarzeń i wprowadzanie komentarzy | Tak |  |  |
| 1. 9. | Pomiar i prezentacja bieżącego cyklu/rytmu pacjenta z dowolnie wybranych dwóch kanałów | Tak |  |  |
|  | Przesuw zapisu EKG w zakresie co najmniej 6 – 800 [mm/s] na ekranie czasu rzeczywistego | Tak |  |  |
| 1. 1. | Ilość kanałów możliwych do jednoczesnego wyświetlenia na ekranie czasu rzeczywistego co najmniej 72 | Tak, podać |  |  |
| 1. 2. | Automatyczne gromadzenie danych o parametrach ablacji oraz ich prezentacja w postaci cyfrowej i graficznej | Tak |  |  |
| 1. 3. | Możliwość dowolnej konfiguracji kanałów przez użytkownika | Tak |  |  |
|  | Niezależne ustawienie parametrów sygnałów w każdym kanale wewnątrzsercowym (np. wzmocnienie, kolor, filtry pasmowe częstotliwości, filtry sieciowe itp.) | Tak |  |  |
|  | Możliwość definiowania grup kanałów i wprowadzania zmian jednocześnie dla całej grupy (np. wzmocnienie, kolor, itp.) | Tak |  |  |
|  | Możliwość dowolnego wyboru kanału do stymulacji bezpośrednio z poziomu ekranu „real time” bez potrzeby ingerowania w menu systemu | Tak |  |  |
|  | Możliwość zdefiniowania każdego używanego kanału (bipolarnego) jako stymulacyjnego i utworzenie do niego skrótu na ekranie | Tak |  |  |
|  | Możliwość definiowania dowolnej liczby stron (ekranów) dla kanałów (np. EKG, IC, Holter, tylko elektroda Hallo, Ablacja, itp.) | Tak |  |  |
|  | Możliwość konfiguracji protokołów badania i przypisywania towarzyszących im zdarzeń, interwałów | Tak |  |  |
|  | Funkcja pozwalająca na dowolne określenie okna wzorca sygnału (zarówno 12 odpr. EKG jak i sygnałów wewnątrzsercowych ), aby realizować porównanie jego morfologii z kolejnymi rejestrowanymi sygnałami realizowana w czasie rzeczywistym | Tak |  |  |
|  | Automatyczna funkcja obliczania stopnia dopasowania morfologii w procentach i postaci graficznej realizowana w czasie rzeczywistym | Tak |  |  |
|  | Funkcja odejmowania załamka T i wyodrębnienie z pozyskanego zapisu załamka P realizowana w czasie rzeczywistym | Tak, podać |  |  |
|  | Automatyczna detekcja aplikacji RF wraz z automatyczną akwizycją parametrów aplikacji i jej prezentacją w oknie – LOG dla kolejnych kroków ablacji przy użyciu dostępnych na rynku generatorów RF | Tak |  |  |
|  | Automatyczna detekcja impulsu stymulatora wraz z automatyczną akwizycją parametrów stymulacji i jej prezentacją w oknie – LOG dla kolejnych kroków stymulacji | Tak |  |  |
|  | Możliwość tworzenia komentarzy dla gromadzonych danych i ich dalszej łatwej analizy | Tak |  |  |
|  | Możliwość analizy przebiegów krzywych EKG, zapisów IC | Tak |  |  |
|  | Tryb pracy wyzwalany / triggerowany ( możliwość odświeżania ekranu) | Tak |  |  |
|  | Prezentacja zapisu jak w systemie Holtera (Okno Holtera) | Tak |  |  |
|  | Możliwość wydruku zapisu sygnałów EKG/IC z ekranu | Tak |  |  |
|  | Możliwość tworzenia własnych raportów z badania | Tak |  |  |
|  | Tworzenie prezentacji oparte na aplikacji Microsoft Power Point | Tak |  |  |
|  | Funkcja Emergency Pacing z pominięciem wzmacniacza (bezpośrednio ze stymulatora) | Tak, podać |  |  |