**EZ/191/2022/EK**

**Załącznik nr 2.1 do SWZ**

(Załącznik nr 1 do umowy)

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**(wymagane minimalne parametry techniczno-funkcjonalne)**

**Pakiet nr 1 – Holter EKG – 1 szt.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametru wymaganego/ granicznego** | | | **Wartość wymagana / graniczna** | | **Wartość oferowana**  **(podać / opisać)** |
|  | **I Parametry ogólne systemu holtera EKG** | | | X | |  |
|  | Rok produkcji min. 2022 | | | Podać | |  |
|  | Producent | | | Podać | |  |
|  | Model | | | Podać | |  |
|  | Aparat fabrycznie nowy, nie powystawowy | | | TAK | |  |
|  | **II Konstrukcja i konfiguracja** | | | **X** | |  |
|  | Współpraca na dzień składania oferty z kompleksową platformą kardiologiczną, w której można wykonać zarówno badania EKG z oceną ryzyka nagłej śmierci serocwej, jak i spirometrię, próbę wysiłkową, holter EKG, holter RR i ergospirometrię oraz telekonsultację badań | | | TAK | |  |
|  | Platforma ma zapewniać możliwość archiwizacji badań holterowskich (EKG i ciśnienia) oraz testów wysiłkowych / wspólna baza pacjentów dla wszystkich modułów diagnostycznych (holter EKG, holter ciśnienia, spoczynkowe EKG, spirometria, próba wysiłkowa, ergospirometria) | | | TAK | |  |
|  | Możliwość rozbudowy oprogramowania o moduł telekonsultacji badań – wysyłanie badań do zdalnej oceny z poziomu oprogramowania diagnostycznego przy pomocy bezpiecznego łącza VPN | | | TAK | |  |
|  | Współpraca z rejestratorami 12-kanałowymi, 7-kanałowymi i 3 kanałowymi | | | TAK | |  |
|  | Umożliwienie przeprowadzenie min. następujących analiz: - analiza HRV wraz z trendami HRV - analiza obniżenia i nachylenia odcinka ST - analiza QT i QTc  - analiza PQ - detekcja i zaawansowana analiza kardiostymulatorów | | | TAK | |  |
|  | Wielopoziomowa klasyfikacja pobudzeń | | | TAK | |  |
|  | Narzędzie graficzne do ręcznego rozdzielenia morfologii | | | TAK | |  |
|  | Wyświetlanie sygnału EKG w postaci wstęg i stronicowym | | | TAK | |  |
|  | Wyświetlenie sygnału EKG na bieżąco na monitorze komputera podczas przygotowania pacjenta. | | | TAK | |  |
|  | Menu programu i raporty w języku polskim | | | TAK | |  |
|  | Tworzenie raportów w formacie PDF z poziomu programu | | | TAK | |  |
|  | Wyświetlenie trendów HR, RR oraz mierzonych wartości granicznych | | | TAK | |  |
|  | Analiza czasowa podstawowych wartości badania względem godzin/dni/łącznie lub sen/aktywność | | | TAK | |  |
|  | Możliwość zmiany ilości, rozmiaru i położenia wyświetlanych okien w programie | | | TAK | |  |
|  | Tabela arytmii uporządkowana względem ważności. | | | TAK | |  |
|  | Interaktywny histogram różnic pomiędzy dwoma sąsiednimi pobudzeniami. Widok akceleracji/deceleracji pomiędzy pobudzeniami. | | | TAK | |  |
|  | Trendy oraz podział czasowy rytmu podstawowego i wzorów arytmii. | | | TAK | |  |
|  | Analiza fizycznej aktywności pacjenta przy pomocy czujnika w rejestratorze | | | TAK | |  |
|  | Analiza czasowa statystyk aktywności pacjenta w podziale godzin/dni/łącznie lub sen/aktywność | | | TAK | |  |
|  | Trend aktywności pacjenta | | | TAK | |  |
|  | Moduł analizy odcinka PQ  Podgląd wartości granicznych PQ.  Analiza czasowa wartości PQ w podziale na godziny/dni/łącznie lub sen/aktywność pacjenta.  Podział czasu na zdarzenia PQ i alarmy. | | | TAK | |  |
|  | Obrazowanie zespołów QRS w formie Relief i Waterfall | | | TAK | |  |
|  | Detekcja impulsów stymulatora. Rozróżnienie pomiędzy stymulację przedsionkową, komorową, dwujamową, pobudzeń zsumowanych i rzekomo zsumowanych. | | | TAK | |  |
|  | Histogram odstępów pomiędzy impulsów stymulatora do najbliższego pobudzenia. Badanie ilości impulsów przedsionkowych i komorowych. Badanie czasu aktywacji komór po impulsie. Możliwość przeglądu pobudzeń w wybranymi odstępami i-R | | | TAK | |  |
|  | Histogram odstępów pomiędzy pobudzeniem a impulsem stymulatora. Badanie bazowego rytmu stymulatora. Możliwość przeglądu pobudzeń w wybranymi odstępami R-i. | | | TAK | |  |
|  | Histogram odstępów pomiędzy impulsami stymulatora. | | | TAK | |  |
|  | Czas trwania zdarzeń PCM oraz alarmów w podziale na godziny/dni/łącznie lub sen/aktywność. | | | TAK | |  |
|  | Trendy oraz podział czasu na zdarzenia PCM oraz alarmy. | | | TAK | |  |
|  | Histogram odstępów pomiędzy pobudzeniami w analizie HRV | | | TAK | |  |
|  | Analiza czasowa wartości HRV w podziale na godziny/dni/łącznie lub sen/czuwanie pacjenta. | | | TAK | |  |
|  | Trendy wartości HRV | | | TAK | |  |
|  | Podgląd i nawigacja do wartości granicznych ST | | | TAK | |  |
|  | Łączny czas trwania odcinka ST ponad, poniżej i w limicie dla każdego odprowadzenia EKG. | | | TAK | |  |
|  | Analiza czasowa wartości ST w podziale na godziny/dni/łącznie lub sen/czuwanie pacjenta. | | | TAK | |  |
|  | Wykres oraz podział czasu na podstawowe wartości badania/zdarzenia. | | | TAK | |  |
|  | Analiza czasowa wartości nachylenia ST w podziale na godziny/dni/łącznie lub sen/czuwanie pacjenta. | | | TAK | |  |
|  | Trendy i podział czasu nachylenia ST. | | | TAK | |  |
|  | Podgląd i nawigacja do wartości granicznych QT | | | TAK | |  |
|  | Interaktywny histogram odstępów QT. | | | TAK | |  |
|  | Interaktywny histogram skorygowanych odstępów QTc. | | | TAK | |  |
|  | Analiza czasowa wartości QT/QTc w podziale na godziny/dni/łącznie lub sen/aktywność pacjenta. | | | TAK | |  |
|  | Wykres wartości/zdarzeń QT/QTc. | | | TAK | |  |
|  | Moduł analizy Poincare – zawierający wykresy Poincare | | | TAK | |  |
| 1. **L** | **Opis parametru wymaganego/ granicznego rejestratora holterowskiego ekg 12 kanałowy** | | | **Wartość wymagana / graniczna** | | **Wartość oferowana**  **(podać / opisać)** |
|  | **I Parametry ogólne** | | | X | |  |
|  | Rok produkcji min. 2022 | | | Podać | |  |
|  | Producent | | | Podać | |  |
|  | Model | | | Podać | |  |
|  | Aparat fabrycznie nowy, nie powystawowy | | | TAK | |  |
|  | **II Konstrukcja i konfiguracja** | | | **X** | |  |
|  | **Rejestrator holterowski ekg 12 kanałowy – 1 szt.** | | |  | |  |
|  | Rejestrator 12-,7- i 3-kanałowy | | | TAK | |  |
|  | Zapis danych w trybie 12-kanałowym z 10 odprowadzeń. | | | TAK | |  |
|  | Zapis danych w trybie 7- i 3-kanałowym z 5 odprowadzeń. | | | TAK | |  |
|  | Czujnik aktywności fizycznej pacjenta | | | TAK | |  |
|  | Możliwość uruchomienia badania z wpisaniem parametrów badania bezpośrednio w rejestratorze bez udziału komputera | | | TAK | |  |
|  | Automatyczne włączenie rejestratora po 20 min. od włożenia baterii bez wprowadzania danych pacjenta | | | TAK | |  |
|  | Częstotliwość próbkowania min. 1000Hz | | | TAK | |  |
|  | Funkcja wykrywania rozrusznika 100uS przy próbkowaniu min. 40000Hz | | | TAK | |  |
|  | Czas ciągłego zapisu min. do 7 dni | | | TAK | |  |
|  | Zapis danych na karcie pamięci typu SD | | | TAK | |  |
|  | Detekcja pracy stymulatora | | | TAK | |  |
|  | Wyświetlacz LCD w rejestratorze z podglądem sygnału EKG | | | TAK | |  |
|  | Komunikacja z komputerem poprzez kabel USB lub karty SD | | | TAK | |  |
|  | Przycisk zdarzeń pacjenta wraz z zapisem głosowym (wbudowany mikrofon) | | | TAK | |  |
|  | Zasilanie z max 2 baterii lub akumulatorów AA | | | TAK | |  |
|  | Waga rejestratora z bateriami max 140 g | | | TAK | |  |
|  | Maksymalne rozmiary rejestratora 110 x 65 x 25 mm | | | TAK | |  |
|  | W zestawie z każdym rejestratorem futerał z paskiem, 2 przewody pacjenta, dwie karty pamięci, cztery akumulatory AA | | | TAK | |  |
| **Pozostałe warunki dla wszystkich urzadzeń** | | | | | | | |
| 76. | | Instrukcja obsługi w języku polskim *(załączyć wraz z dostawą urządzenia)* | TAK | |  | | |
| 77. | | Karta gwarancyjna *(załączyć wraz z dostawą urządzenia)* | TAK | |  | | |
| 78. | | Okres gwarancji minimum 24 miesiące licząc od dnia wydania Zamawiającemu towaru zgodnego z umową. | Dodatkowy okres gwarancji ponad minimalny należy podać w formularzu ofertowym | | *Dodatkowy okres gwarancji będzie punktowany zgodnie z kryterium oceny ofert opisanym pkt.36 SWZ.* | | |

**Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny prowadzi……………………………………...……....... (uzupełnić)**

Parametry wymagane stanowią parametry graniczne / odcinające – nie spełnienie nawet jednego z w/w parametrów spowoduje odrzucenie oferty. Brak opisu traktowany będzie jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzenia.

Oświadczamy, że oferowane, powyżej wyspecyfikowane, urządzenie jest kompletne i po zainstalowaniu będzie gotowe do pracy zgodnie z przeznaczeniem bez żadnych dodatkowych zakupów inwestycyjnych.