**Część 2**

**Holtery – 10 szt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagania zamawiającego, parametry techniczne** | **Warunek graniczny** | **Parametry oferowane** |
| 1 | **Rejestrator holterowski ciśnienia krwi – fabrycznie nowy, rok produkcji 2023** | TAK/NIE\* |  |
| **PARAMETRY REJESTRATORA CIŚNIENIA TĘTNICZEGO METODĄ HOLTERA** |
| A | Czas zapisu do minimum 24 godziny | TAK/NIE\* |  |
| B | Mierzone wartości: ciśnienie skurczowe, ciśnienie rozkurczowe, ciśnienie średnie, częstość tętna | TAK/NIE\* |  |
| C | Rozdzielczość minimum 1 mmHg w przypadku ciśnienia tętniczego i 1/min w przypadku tętna | TAK/NIE\* |  |
| D | Podwójna metoda pomiaru osłuchowa (Korotkowa) i oscylometryczna | TAK/NIE\* |  |
| E | Zakres pomiaru ciśnienia od ok. 25 do ok. 300mmHg | TAK/NIE\* |  |
| F | Zakres pomiaru tętna od ok. 40 do ok. 300/min | TAK/NIE\* |  |
| G | Interwały pomiarowe w zakresie minimum od co 5 minut do co 240 minut | TAK/NIE\* |  |
| H | Funkcja wykonywania pomiarów na życzenie - przycisk | TAK/NIE\* |  |
| I | Ochrona pacjenta przed nadmiernym ciśnieniem podczas pompowania – funkcja dostosowywania ciśnienia do aktualnego ciśnienia tętniczego pacjenta | TAK/NIE\* |  |
| J | Możliwość podziału doby na co najmniej 3 niezależnie programowalne podokresy | TAK/NIE\* |  |
| K | Możliwość ustawiania minimum 4 programów pomiarowych | TAK/NIE\* |  |
| L | Możliwość wstrzymania pracy urządzenia i ponownego wznowienia pracy rejestratora bez konieczności ponownego programowania | TAK/NIE\* |  |
| M | Możliwość programowania rejestratora z poziomu komputera PC lub z poziomu rejestratora | TAK/NIE\* |  |
| N | Port USB/mini-USB do komunikacji z komputerem PC | TAK/NIE\* |  |
| O | Możliwość weryfikacji pomiarów bezpośrednio na ekranie rejestratora | TAK/NIE\* |  |
| P | Funkcja wyłączenia wyświetlania pomiarów pacjentowi na ekranie rejestratora | TAK/NIE\* |  |
| R | Funkcja przerwania pomiarów będących w toku | TAK/NIE\* |  |
| S | Możliwość badania dorosłych i dzieci | TAK/NIE\* |  |
| T | Wyposażenie:- mankiet dla dorosłych – 2 sztuki do każdego rejestratora (rozmiar M, L)- mankiet dla dzieci i osób szczupłych do każdego rejestratora (rozmiar S) | TAK/NIE\* |  |
| U | Akumulatory w zestawie | TAK/NIE\* |  |
| V | Oprogramowanie do analizy zapisów rejestratora ciśnienia tętniczego i ekg w języku polskim, polska instrukcja obsługi | TAK/NIE\* |  |
|  |  |  |  |
| 2 | **Rejestrator holterowski ekg – fabrycznie nowy, rok produkcji 2023r.** | TAK/NIE\* |  |
| **PARAMETRY REJESTRATORA EKG METODĄ HOLTERA** |
| A | Możliwość zapisu w trybie min. 3-kanałowym z 5 lub 7 odprowadzeń | TAK/NIE\* |  |
| B | Czas ciągłego zapisu 3-kanałowego ekg do 336 godzin (14 dni) | TAK/NIE\* |  |
| C | Częstotliwość próbkowania min. 32000Hz | TAK/NIE\* |  |
| D | Detekcja pracy stymulatora serca | TAK/NIE\* |  |
| E | Automatyczna rejestracja daty i czasu rozpoczęcia oraz zakończenia zapisu | TAK/NIE\* |  |
| F | Moduł Bluetooth do programowania rejestratora lub podglądu zapisu ekg na ekranie komputera | TAK/NIE\* |  |
| G | Przycisk zdarzeń pacjenta | TAK/NIE\* |  |
| H | Podwójne zasilanie rejestratora z wbudowanego akumulatora i akumulatora/baterii wymiennej | TAK/NIE\* |  |
| I | System ochrony zapisu ekg podczas wymiany baterii, zachowanie zapisu po zakończeniu rejestracji | TAK/NIE\* |  |
| J | Wbudowany dyktafon do zapisu głosowego danych pacjenta | TAK/NIE\* |  |
| K | Port USB/mini-USB do komunikacji z komputerem PC | TAK/NIE\* |  |
| L | Zintegrowany czujnik ruchu | TAK/NIE\* |  |
| M | Możliwość podglądu sygnału ekg ze wszystkich kanałów na wyświetlaczu rejestratora | TAK/NIE\* |  |
| N | Możliwość rozbudowy rejestratora o detekcję czynności oddechowej i podłączenie do czujnika Sp)2 | TAK/NIE\* |  |
| O | Wyposażenie:- kabel do rejestracji sygnału z pacjenta- karta pamięci- kabel do komunikacji z komputerem- etui | TAK/NIE\* |  |
| P | Możliwość łatwej dezynfekcji rejestratora | TAK/NIE\* |  |
| R | Wodoszczelność | TAK/NIE\* |  |
| S | Możliwość aktywowania trybu przedłużonej rejestracji do min. 30 dni | TAK/NIE\* |  |
| T | Informacja o jakości podłączenia elektrod na wyświetlaczu | TAK/NIE\* |  |
| U | Wymiana kabla pacjenta bez użycia narzędzi | TAK/NIE\* |  |
|  |  |  |  |
| 3 | **Oprogramowanie do analizy ekg i ciśnienia metodą holtera** | TAK/NIE\* |  |
| **PARAMETRY OPROGRAMOWANIA** |
| A | Oprogramowanie w języku polskim | TAK/NIE\* |  |
| B | Współpraca z systemem Windows 10 (32 lub 64 bit) | TAK/NIE\* |  |
| C | Funkcja programowania rejestratorów z danymi pacjenta przed rozpoczęciem zapisu | TAK/NIE\* |  |
| D | Możliwość uruchomienia oprogramowania na wielu komputerach należących do sieci (oprogramowanie na serwerze) | TAK/NIE\* |  |
| E | Możliwość jednoczasowej analizy danych zapisu ekg na minimum 1 komputerze (sieciowy dostęp do klucza licencyjnego) | TAK/NIE\* |  |
| F | Automatyczne wczytywanie i analiza danych ekg | TAK/NIE\* |  |
| G | Automatyczna analiza danych ekg oparta na tworzeniu wzorców pobudzeni | TAK/NIE\* |  |
| H | Edycja pobudzeni z możliwością ich reklasyfikacji z każdego miejsca w programie | TAK/NIE\* |  |
| I | Bezpośrednia edycja tabeli arytmii | TAK/NIE\* |  |
| J | Automatyczne skanowanie ekg z prezentacją w formie przewijania | TAK/NIE\* |  |
| K | Automatyczne wyłączenie z analizy fragmentów ekg z zakłóceniami | TAK/NIE\* |  |
| L | Możliwość manualnej konfiguracji parametrów analizy z mozliwością tworzenia, zapisywania i wczytywania szablonów ustawień | TAK/NIE\* |  |
| M | Ocena pracy różnych typów stymulatorów | TAK/NIE\* |  |
| N | Analiza QT z obliczaniem dyspersji | TAK/NIE\* |  |
| O | Możliwość wyznaczania QTc przynajmniej 2 metodami | TAK/NIE\* |  |
| P | Analiza odcinka ST z możliwością dostosowywania punktów pomiarowych | TAK/NIE\* |  |
| R | Analiza HRV w dziedzinie czasu i częstotliwości | TAK/NIE\* |  |
| S | Możliwość analizy wpływu działania autonomicznego układu nerwowego na regulację zmienności rytmu serca z oceną jakości snu pacjenta | TAK/NIE\* |  |
| T | Automatyczne oznaczanie zał. P | TAK/NIE\* |  |
| U | Automatyczna analiza odstępu P-R | TAK/NIE\* |  |
| V | Automatyczna reanaliza zapisu w tle | TAK/NIE\* |  |
| W | Możliwość przeliczania zapisu 3-kanałowego na 12-kanałowy | TAK/NIE\* |  |
| X | Zintegrowany moduł analizy danych z rejestratorów ciśnienia krwi | TAK/NIE\* |  |
| Y | Tabela pomiarów, histogramy oraz wykresy trendów ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i tętna, automatyczne obliczanie statystyk i klasyfikacja wyników wg norm ESC przy zapisach ciśnieniowych | TAK/NIE\* |  |
| Z | Możliwość konfiguracji wyglądu ekranów użytkownika | TAK/NIE\* |  |
| Ż | Możliwość konfiguracji automatycznych raportów użytkownika | TAK/NIE\* |  |
| Ź | Współpraca z siecią komputerową typu LAN, możliwość operowania na danych sieciowych i sieciowego dostępu do klucza licencyjnego oprogramowania | TAK/NIE\* |  |
| AA | Możliwość rozbudowy systemu | TAK/NIE\* |  |
| AB | Możliwość rozbudowy o komunikację ze szpitalnym systemem zarządzania danymi z komunikacją HL7 | TAK/NIE\* |  |
| AC | Możliwość dostarczenia oprogramowania do centralnego serwera sieci LAN – opartego o system Windows 10 | TAK/NIE\* |  |