**System do prób wysiłkowych**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **System do prób wysiłkowych** | **Warunek** | **Potwierdzenie/****Opis Wykonawcy** |
| 1 | Typ/Model | Tak/Podać |  |
| 2 | Producent | Tak/Podać |  |
| 3 | Rok produkcji | Tak/Podać |  |
| 4 | Zaoferowany przedmiot zamówienia musi posiadać dopuszczenie do obrotu i do używania zgodnie z ustawą dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych ( Dz. U. z 2019 r. poz. 175 ) w szczególności:1. spełniać tzw. Wymagania zasadnicze, określone w rozporządzeniach Ministra Zdrowia uwzględniającym wymagania prawa wspólnotowego w szczególności w zakresie wytwarzania, opakowania i oznakowania tych wyrobów;
2. posiadać deklarację zgodności dla oferowanego przedmiotu zamówienia;

 c ) oznakowano je znakiem zgodności CE | Tak/Podać |  |
| 5 | Wykaz dostawców części i materiałów – zgodnie z art. 90 ust. 3 Ustawy o wyrobach medycznych z dnia 20 maja 2010r. ( Dz. U. z 2019 r. poz. 175 ) | Tak/Podać |  |
| 6 | Wykaz podmiotów upoważnionych przez wytwórcę lub autoryzowanego przedstawiciela do wykonywania czynności – zgodnie z art. 90 ust. 4 ustawy o wyrobach medycznych z dnia 20 maja 2010 r. ( Dz. U. z 2019r. poz. 175 ) | Tak/Podać |  |
| **Ogólne parametry techniczne** |
| 1. | Wszystkie elementy systemu do prób wysiłkowych nowe, niepowystawowe, nierekondycjonowane | Tak |  |
| 2. | Spoczynkowe badanie EKG co najmniej z: wykrywaniem impulsów kardiostymulatora, automatycznymi pomiarami HR, RR, P, PQ, QRS, QT, QTc , osi elektrycznych, dyspersji QT, automatyczną interpretacją , przeglądaniem uśrednionych QRS, możliwością wykonywania ręcznych pomiarów i automatycznej reinterpretacji z ich uwzględnieniem, nakładaniem zespołów QRS, możliwością zapamiętania wartości zmierzonego ciśnienia krwi, drukowaniem w dowolnym formacie spośród wszystkich dostępnych w oprogramowaniu | Tak/Podać |  |
| 3. | Wysiłkowe badanie EKG ze stałą kontrolą odcinka ST we wszystkich 12 kanałach EKG | Tak/Podać |  |
| 4. | Możliwość zmiany amplitudy wyświetlanego sygnału EKG w zakresie co najmniej od 2,5 do 20 mm mm/mV | Tak/Podać |  |
| 5. | Możliwość zmiany co najmniej 3 prędkości wyświetlania sygnału EKG | Tak/Podać |  |
| 6. | Jednoczasowe wyświetlanie 3, 6 lub 12 kanałów | Tak/Podać |  |
| 7. | Standardowe protokoły badań wysiłkowych (np. Bruce, Bruce modyfikowany, Balke, Cooper, Naughton) wbudowane w system | Tak/Podać |  |
| 8. | Programowanie i zapamiętywanie własnych protokołów badań wysiłkowych | Tak |  |
| 9. | Programowanie sposobu wyliczania oczekiwanego dla pacjenta obciążenia według algorytmu Wassermana, lub własnego osobno dla kobiet i mężczyzn | Tak |  |
| 10. | Wyświetlanie i monitorowanie w trakcie badania wysiłkowego następujących parametrów i krzywych: 12 odprowadzeniowego EKG, Częstotliwości rytmu serca, Uśrednionego sygnału EKG, Zmian odcinka ST z oceną zakresu tych zmian, Zmierzonych wartości ciśnienia krwi (jednoczesne wyświetlanie wartości poprzedniego pomiaru), Trendów zmian częstości rytmu, ciśnienia krwi, obciążenia, poziomu i nachylenia ST, Danych dotyczących zadanego obciążenia, Wartości współczynnika MET lub/i Watt (z automatycznym przeliczeniem online na MET), Procentowego wykonania oczekiwanej wartości MET/Watt, Aktywności stymulatora serca, Wartości limitu tętna, Procentowego wykonania limitu tętna, Przekroczenia limitu tętna, Rodzaju aktualnie używanego protokołu, Nazwy aktualnie realizowanego etapu badania, Czasu trwania danego etapu, Czasu trwania badania, liczby wykrytych pobudzeń komorowych, Wartości SpO2 (w przypadku badania z podłączonym zewnętrznym czujnikiem saturacji), Wartości zmęczenia według skali Borga | Tak/Podać |  |
| 11. | Automatyczna detekcja i rejestracja arytmii występujących podczas badania wysiłkowego | Tak |  |
| 12. | Ręczna rejestracja zdarzeń w czasie badania wysiłkowego, z możliwością dodania opisu rodzaju zdarzenia | Tak |  |
| 13. | Możliwość wydruku fragmentu EKG w dowolnym momencie trwania badania wysiłkowego | Tak |  |
| 14. | Częstotliwość próbkowania sygnału EKG co najmniej 6000 Hz na kanał | Tak/Podać |  |
| 15. | Rozdzielczość rejestrowanego sygnału: 12 bit | Tak/Podać |  |
| 16. | Pasmo analizy sygnału EKG w zakresie co najmniej 0,05 – 150 Hz | Tak/Podać |  |
| 17. | Obwód pacjenta odizolowany od sieci, zabezpieczony przed defibrylacją | Tak |  |
| 18. | Rejestracja sygnału i obsługa systemu wysiłkowego za pośrednictwem komputera typu PC z procesorem min. 2-rdzeniowym, pamięcią operacyjną min. 4 GB, dyskiem twardym min. 500 GB, nagrywarką CD/DVD, kolorowym monitorem LCD min. 21” Full-HD, modułem bluetooth, laserową drukarką zewnętrzną z auto-duplex, systemem operacyjnym Windows 10 64 bit | Tak/Podać |  |
| 19. | Oprogramowanie rejestrujące dane z przetwornika EKG, umożliwiające uruchomienie: spoczynkowego badania EKG w trybie automatycznym, długoczasowej rejestracji rytmu spoczynkowego EKG, wysiłkowego badania EKG oraz zapisanie w bazie danych pełnego rozwinięcia 12 kanałów z całego okresu rejestracji tych badań | Tak/Podać |  |
| 20. | Wbudowany generator raportów PDF z możliwością konfiguracji zawartości pliku zgodnej z formatem wydruku, określenia formatu nazwy pliku, automatycznym zapisywaniem raportów we wskazanej lokalizacji | Tak |  |
| 21. | Filtry sygnału EKG niewpływające na istotne diagnostycznie informacje z krzywej EKG: filtr zakłóceń sieciowych, filtr drżeń mięśniowych, filtr stabilizujący fluktuacje i redukujący zakłócenia linii izoelektrycznej, bez ingerencji w pomiary w obrębie zespołów QRS | Tak/Podać |  |
| 22. | Możliwość podłączenia do systemu: ergometru/bieżni, modułu nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia i saturacji krwi, sieci komputerowej (systemu zarządzania danymi) | Tak |  |
| 23. | Bieżnia kardiologiczna kompatybilna z systemem z łatwo dostępnym wyłącznikiem bezpieczeństwa, układem stopniowego zwiększania prędkości od minimum 0,8 km/h do 25 km/h i kąta nachylenia do min. 25%. Dopuszczalna masa pacjenta nie mniej niż 200 kg. Długość pasa nie mniej niż 1,4 m | Tak/Podać |  |
| **Warunki serwisu** |
| 1 | Okres gwarancji minimum 36 miesięcy  | Tak/Podać |  |
| 2 | W okresie gwarancji w ramach zaoferowanej ceny Wykonawca przeprowadzi okresowe przeglądy techniczne przedmiotów zamówienia w ilości i zakresie zgodnym z wymogami określonymi w dokumentacji technicznej łącznie z wymianą wszystkich części i materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do wykonania przeglądu. Ostatni przegląd musi zostać wykonany w ostatnim miesiącu gwarancji. | Tak/Podać |  |
| 3 | Czas reakcji na zgłoszenie usterki nastąpi najpóźniej w następnym dniu roboczym od dnia zgłoszenia. Dni robocze rozumiane są jako dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. | Tak/Podać |  |
| 4 | Czas skutecznej naprawy od momentu zgłoszenia awarii – max. 5 dni roboczych, rozumiane jako dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. | Tak/Podać |  |
| 5 | Okres dostępności części zamiennych od daty sprzedaży przez min. 10 lat. | Tak/Podać |  |
| 6 | W okresie gwarancji Wykonawca do napraw i przeglądów będzie używał wyłącznie nowych części zamiennych | Tak/Podać |  |
| 7 | Przedłużenie gwarancji o czas niesprawności sprzętu | Tak/Podać |  |
| 8 | Serwis gwarancyjny świadczony będzie przez podmiot autoryzowany przez Producenta, świadczący usługi w miejscu instalacji sprzętu. Komunikacja z serwisem odbywać się będzie w języku polskim | Tak/Podać |  |