

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - AG.ZP 3320.24.19

### System do analizy holterowskiej

Lp.	Parametry techniczne i funkcjonalne	Warunek graniczny	Podać opis
	Urządzenia fabrycznie nowe, 2019 rok produkcji Producent Model/typ Kraj pochodzenia	TAK podać	
<b>I</b>	<b>Analizator holterowski</b>		
1.	Automatyczne rozpoznawanie, z możliwością klasyfikacji wszystkich podstawowych typów morfologii (dominującej, komorowej, nadkomorowej, wystymulowanej)	TAK	
2.	Automatyczne rozpoznawanie, z możliwością usuwania oraz wstawiania własnych, podstawowych typów arytmii, w tym częstoskurczów komorowych i nadkomorowych, wolnych rytmów komorowych, bigemini i trigemini oraz bradykardii, pauz i przerw w rytmie typu 2RR	TAK	
3.	Automatyczna detekcja migotania przedsionków z możliwością ręcznego oznaczania epizodów migotania i informacją o łącznym procencie migotania w analizowanym zapisie	TAK	
4.	Automatyczna klasyfikacja pobudzeń wystymulowanych z podziałem na stymulację przedsionków, komór oraz dwujamową	TAK	
5.	Jednorazowa łączna ocena, analiza i raportowanie do 7 dni EKG	TAK	
6.	Korekcja detekcji i rozpoznawania morfologii w zakresie progu detekcji pobudzeń, możliwość wyboru dowolnej konfiguracji kanałów do analizy	TAK	

7.	Automatyczna detekcja arytmii w postaci pobudzeń przedwczesnych (nadkomorowych i komorowych) oraz zastępczych (nadkomorowych i komorowych), z możliwością wyłączenia rozpoznawania przez algorytm automatyczny	TAK	
8.	Synchroniczna praca z zapisem EKG na dwóch monitorach, z jednoczesną prezentacją zapisu do edycji (jeden monitor) oraz kontekstem zapisu w postaci trendu HR, strony zapisu lub podsumowania badania do raportu (drugi monitor)	TAK	
9.	Prezentacja rodzajów morfologii w postaci grup oraz pojedynczych pobudzeń, z możliwością oceny dokładności klasyfikacji w trybie nakładania statycznego i kontekstem zapisu ekg (synchronicznie na dodatkowym monitorze)	TAK	
10.	Wybór dowolnych kanałów do automatycznej analizy arytmii	TAK	
11.	Pomiary dla wybranego fragmentu ekg oraz funkcja jednoczesnego przymiaru rytmu dla edytowanego zapisu ekg	TAK	
12.	Automatyczne detekcja migotania przedsionków z oznaczeniem kolorem oraz możliwością edycji	TAK	
13.	Tworzenie raportów w oparciu o szablony	TAK	
14.	Analiza odcinka ST	TAK	
15.	Analiza QT	TAK	
16.	Podgląd raportu przed wydrukiem	TAK	
17.	Baza danych aplikacji holterowskiej składająca się z kartoteki pacjentów oraz kartoteki badań	TAK	
18.	Baza danych obsługująca holtery EKG i ciśnieniowe.	TAK	
19.	Współpraca z posiadanymi przez Szpital rejestratorami typu Lifecard CF w zakresie odczytu i analizy danych ekg	TAK	
20.	Archiwizacja raportów i badań na dysku twardym analizatora oraz na zewnętrznych nośnikach pamięci	TAK	

21.	<p>Stanowisko komputerowe do obsługi analizatora i rejestratorów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- komputer klasy PC z procesorem Intel i7-7700 (lub równoważnym)</li> <li>- system Windows</li> <li>- pamięć RAM min. 8 GB,</li> <li>- pamięć dyskowa min. 1 TB</li> <li>- dwa monitory o przekątnej co najmniej 22",</li> <li>- monochromatyczna drukarka laserowa z automatycznym wydrukiem dwustronnym</li> <li>- niezbędne do pracy stacji roboczej akcesoria komputerowe i przewody połączeniowe</li> </ul>	TAK opisać	
<b>II Rejestrator holterowski – 10 szt.</b>			
22.	Rejestratory holterowskie EKG kompatybilne z bazą danych i zaoferowanym analizatorem	TAK	
23.	Detekcja impulsów stymulatora serca	TAK	
24.	Wymienna pamięć bez konieczności podtrzymywania baterijnego danych EKG	TAK	
25.	Mała i kompaktowa obudowa, odporna na wnikanie wody	TAK	
26.	Waga kompletnego i gotowego do pracy urządzenia poniżej 150 g	TAK podać	
27.	Wymienny przewód pacjenta	TAK	
28.	Zasilanie z pojedynczej baterii typu AAA	TAK	
29.	Sygnalizacja niewystarczającego poziomu zasilania przed uruchomieniem rejestracji	TAK	
30.	Podgląd wszystkich rejestrowanych kanałów EKG oraz detekcji impulsów stymulatora bezpośrednio na rejestratorze	TAK	
31.	Programowanie nośnika danych danymi pacjenta i badania przy użyciu wbudowanej funkcji dyktafonu lub za pomocą aplikacji softwarowej (oprogramowania)	TAK	
32.	Interfejs użytkownika i komunikaty menu w języku polskim.	TAK	
33.	<p><b>Tryb standardowy rejestracji ekg:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rejestracja 3-kanałowa, w sposób ciągły bez kompresji min. 48 godzin</li> <li>- częstotliwość próbkowania na kanał powyżej 1000 Hz</li> <li>- rozdzielczość amplitudowa sygnału min. 12 bitów</li> <li>- rejestracja 3 kanałów EKG z 3 elektrod</li> </ul>	TAK opisać	

34.	<b>Tryb przedłużony rejestracji ekg:</b> - rejestracja co najmniej 2 kanałowa, w sposób ciągły do 7 dni - częstotliwość próbkowania na kanał powyżej 250 Hz - rozdzielczość amplitudowa sygnału min. 10 bitów	TAK opisać	
35.	<b>Tryb 12 kanałowy rejestracji ekg:</b> - rejestracja 12 kanałów EKG z 10 elektrod do 24 godzin - częstotliwość próbkowania na kanał powyżej 4000 Hz - rozdzielczość amplitudowa sygnału min. 12 bitów	TAK opisać	
36.	W dostawie 2 przewody do zapisu 3 kanałowego dla każdego rejestratora.	TAK	
37.	W dostawie 1 przewód do zapisu 12 kanałowego.	TAK	
38.	W dostawie 25 kart do rejestracji w trybie 3-kanałowym do 48 godzin	TAK	
39.	W dostawie 2 karty do rejestracji w trybie 12-kanałowym do 24 godzin	TAK	
<b>III Rejestrator holterowski ciśnienia tętniczego krwi – 10 szt.</b>			
40.	Rejestratory kompatybilne z bazą danych i zaoferowanym analizatorem	TAK	
41.	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, w tym walidacja dla dzieci od lat 3	TAK opisać	
42.	Pomiar ciśnienia skurczowego w zakresie 60-260 mmHg, rozkurczowego w zakresie 30-200 mmHg	TAK podać	
43.	Ustawiane programowo min. 2 niezależne okresy pomiarowe w ciągu doby i możliwość ustawiania w każdym z nich odstępów między pomiarami w zakresie co 6-120 minut	TAK podać	
44.	Dokładny tryb pomiarowy zapewniający maksymalny błąd pomiaru w całym zakresie pomiarowym do $\pm 3$ mmHg	TAK podać	

45.	Adaptacyjne pompowanie mankietu pomiarowego, uzależnione od bieżących wyników pomiarów w czasie badania	TAK	
46.	Algorytm rozpoznawania artefaktów pomiarowych	TAK	
47.	Wyświetlacz rejestratora min. 2 cale, kolorowy, pokazujący wyniki pomiaru, menu i kody błędów	TAK podać	
48.	Przycisk pacjenta zapewniający dodatkowy pomiar ciśnienia „na żądanie” lub przerwanie pomiaru automatycznego	TAK	
49.	Mechanizmy bezpieczeństwa pomiarów, maksymalne ciśnienie w mankiecie – 300mmHg	TAK podać	
50.	Maksymalny czas pojedynczego pomiaru od 35 do 50 s	TAK podać	
51.	Programowe ograniczenie maksymalnego czasu pomiaru do 180 s	TAK podać	
52.	Liczba pomiarów – min. 270	TAK podać	
53.	Pamięć pomiarów - min. 450	TAK podać	
54.	Interfejs użytkownika i komunikaty menu w języku polskim.	TAK	
55.	Zasilanie z max. 2 baterii typu AA	TAK	
56.	Wymiary zewnętrzne nie większe niż 110 x 75 x 30 mm	TAK podać	
57.	Waga z bateriami nie większa niż 260 g	TAK podać	
58.	Przewód komunikacyjny USB	TAK	
59.	W dostawie futerał do każdego rejestratora	TAK	
60.	Mankiety dwuwarstwowe - wyposażone w wewnętrzny pęcherz oraz zewnętrzny pokrowiec z możliwością prania w pralce.  - rozmiar standardowy dla dorosłych – 20szt. - rozmiar bardzo duży – 1 szt. - rozmiar pediatryczny – 1 szt. - zapasowe pokrowce do mankietów w rozmiarze standard – 10 szt.	TAK	
61.	Mankiety z pokryciem odpornym na wilgoć i zabrudzenia, łatwym w czyszczeniu i dezynfekcji, rozmiar standardowy dla dorosłych – 5 szt.	TAK	

62.	Integracja ze szpitalnym systemem HIS firmy Asseco wg protokołu komunikacyjnego HL7; co najmniej w zakresie otrzymywania komunikatów zleceń badań oraz odsyłania wyników badania.	TAK (opisać)	
-----	---	-----------------	--

