

ZAPYTANIE OFERTOWE WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ
aparat EKG, bieżnia do prób wysiłkowych, holter ciśnieniowy

Centrum Medycznego „Eskulap” sp. z o.o. Kolejowa 19a, 47- 400 Racibórz
zaprasza do składania ofert na sprzęt o poszczególnych parametrach:

• **aparat EKG – 2 sztuki**

1. Próbkowanie sygnału EKG 32000 Hz na kanał
2. Filtry zakłóceń mięśniowych 25, 40, 150 Hz oraz możliwość wyłączenia filtracji i używania pełnego pasma sygnału do 250 Hz
3. Filtry sieciowe cyfrowe, wolne od zniekształceń, adaptacyjne 50, 60 Hz
4. Pasma analizy sygnału EKG 0 - 250 Hz
5. Waga 4.5 kg z pełnym pojemnikiem papieru, wymiary 384x319x90mm
6. Detekcja pracy stymulatora serca
7. Praca w trybie ręcznym i automatycznym
8. Funkcja monitorowania i zapisu 10 minut ciągłego, 12-kanałowego zapisu EKG
9. Wykonywanie klasycznych badań 12-kanałowych z 10 odprowadzeń kabla pacjenta
10. Różne konfiguracje odprowadzeń: standard, Cabrera, Nehb, prawosercowe, tylnocienne, mieszane
11. Równoczesna, synchroniczna rejestracja i wydruk wszystkich kanałów
12. Optymalne rozmieszczenie wydruku kanałów na całej szerokości papieru
13. Automatyczne centrowanie linii izoelektrycznej
14. Możliwość zmiany odprowadzeń, prędkości i amplitudy dla sygnału EKG podczas jego ręcznej akwizycji i wydruku
15. Wbudowana drukarka termiczna drukująca na papierze składanym o szerokości 210mm (A4)
16. Prędkość przesuwu 12.5, 25, 50 mm/s
17. Czułość 5, 10, 20 mm/mV
18. Podgląd ekranowy zarejestrowanego w trybie automatycznym oraz ciągłej rejestracji rytmu sygnału EKG w celu kontroli jakości i decyzji o jego wydrukowaniu, zapamiętaniu bądź powtórzeniu
19. Wbudowany bezobsługowy akumulator litowo-jonowy, pozwalający na 8 godzin pracy
20. Automatyczne doładowywanie akumulatora przy podłączeniu do sieci
21. Wskaźnik zasilania sieciowego i akumulatorowego
22. Wbudowany kolorowy graficzny wyświetlacz LCD z panelem dotykowym, przekątna 8'', rozdzielczość 1024x768px

23. Wyświetlanie: krzywe EKG, amplitudy i prędkości przesuwu, wartości HR, rodzaj wybranego zasilania, stan naładowania akumulatora, data, czas, wprowadzone dane pacjenta, stan podłączenia elektrod, stan filtrów, menu konfiguracyjne urządzenia, podpowiedzi obrazkowe dotyczące prawidłowej lokalizacji elektrod na modelu anatomicznym człowieka
24. Wprowadzanie danych pacjenta (imię i nazwisko, wiek, wzrost, waga, płeć) i ich wydruk
25. Obsługa aparatu za pośrednictwem klawiatury alfanumerycznej, panelu dotykowego i dedykowanych przycisków wywołujących podstawowe funkcje drukowania aparatu
26. Wbudowana pamięć aparatu na 350 badań
27. Bezpośrednia obsługa worklisty z poziomu menu elektrokardiografu
28. Eksport badań EKG w konfigurowalnym formacie PDF z pamięci aparatu do komputera PC drogą przewodową, bezprzewodową lub przez pendrive
29. Aparat zabezpieczony przed defibrylacją pacjenta
30. Sygnalizacja braku kontaktu elektrod i błędnie założonego papieru
31. Wizualny system doradczy wskazujący jakość sygnału dla każdej krzywej za pomocą oznaczenia jej kolorem w 3 stopniach: zielony (jakość optymalna), żółty (jakość pogorszona) i czerwony (jakość wymagająca poprawy)
32. Algorytm kontroli prawidłowej lokalizacji elektrod i sygnalizacja błędu w przypadku zamienionych miejscami elektrod
33. Port komunikacyjny LAN 1Gbit
34. Moduł komunikacyjny WiFi wspierający standardy IEEE 802.11 a/b/g/n, WEP/WPA, działający na częstotliwości 2.4 GHz oraz 5 GHz
35. Wbudowane gniazdo blokady typu Kensington
36. Funkcja pomiarów krzywej EKG (interwały, amplitudy, osie elektryczne serca, uśrednianie zespołów QRS)

• **bieżnia do prób wysiłkowych – 1 sztuka**

1. Zakres prędkości 0.5-18 km/h z regulacją co 0.1 km/h
2. Nachylenie 0-20% z regulacją co 0,1%
3. Dopuszczalna masa pacjenta 200 kg
4. Długość użytkowa taśmy bieżni 150 cm
5. Szerokość użytkowa taśmy bieżni 50 cm
6. Wysokość położenia taśmy bieżni względem podłoża 23 cm
7. Taśma bieżni pokryta warstwą antypoślizgową, wyposażona w warstwę amortyzującą
8. Łagodny start i zatrzymanie taśmy, ograniczające ryzyko utraty równowagi u pacjenta
9. Poręcz dla pacjenta
10. Możliwość zastosowania opcjonalnych poręczy pediatrycznych
11. Dwa systemy awaryjnego wyłącznika bezpieczeństwa – przycisk dla osoby obsługującej i automatyczne zatrzymanie w przypadku ześlizgnięcia się pacjenta z bieżni

12. Możliwość zastosowania dodatkowego systemu bezpieczeństwa w postaci metalowych wysięgników zamontowanych bezpośrednio do stelaża konstrukcyjnego po obu stronach bieżni, z poprzeczką połączoną z wyłącznikiem awaryjnym i szelkami o regulowanej długości mocowanymi do pasa piersiowego pacjenta; system zabezpiecza pacjenta przed upadkiem i w razie utraty równowagi automatycznie zatrzymuje przesuw pasa bieżni
13. Port komunikacyjny RS-232 do zdalnego sterowania z systemu wysiłkowego
14. Silnik prądu zmiennego o mocy 2.2 kW, bezszczotkowy, bez konieczności konserwacji
15. Zasilanie 230 V, 50 Hz
16. Masa własna bieżni 230 kg
17. Wymiary 210x85x130 cm
18. Urządzenie spełniające normy dla sprzętu medycznego klasy IIb z wbudowanym transformatorem separującym
19. Oprogramowanie na PC spełniające funkcję wirtualnego panelu kontrolno-sterującego do niezależnych aplikacji treningowych

- **holter ciśnieniowy w podziale na A i B, szczegóły poniżej:**

1. holter ciśnieniowy A – 1 sztuka / holter ciśnieniowy B – 3 sztuki / wymagania	
2. Metoda pomiaru osłuchowa (Korotkowa) i oscylometryczna	A, B
3. Pomiar i rejestracja wartości tętna, ciśnienia skurczowego i rozkurczowego, wartość średniego ciśnienia tętniczego	A, B
4. Przy każdym pomiarze dodatkowa 10-sekundowa procedura automatyczna, analizująca falę tętna	A
5. Wartości dodatkowe uzyskane w analizie fali tętna: centralne ciśnienie skurczowe, centralne ciśnienie rozkurczowe, prędkość fali tętna, wskaźnik augmentacji, opór obwodowy	A
6. Rejestrator przystosowany technicznie do pomiarów u dorosłych i dzieci	A, B
7. Funkcja dyktafonu – możliwość nagrania głosowego danych pacjenta	A, B
8. Zakres pomiaru ciśnienia 25-300 mmHg	A, B
9. Zakres pomiaru tętna 25-300 bpm	A, B
10. Rejestrator z wbudowanym kolorowym wyświetlaczem OLED	A, B
11. Wbudowany w rejestrator port mini-USB do komunikacji z komputerem	A, B
12. Czas rejestracji 48 godzin	A, B
13. Funkcja uruchomienia i zaprogramowania badania poprzez komputer oraz bezpośrednio z rejestratora bez użycia komputera	A, B
14. Bezpośrednia weryfikacji wyników pomiarowych na ekranie rejestratora	A, B
15. Funkcja wyłączenia wyświetlania wyników pomiarów pacjentowi	A, B
16. Automatyczna rejestracja momentu rozpoczęcia pomiaru	A, B
17. Samoczynne dostosowanie ciśnienia w mankiecie do ciśnienia tętniczego pacjenta	A, B
18. Wykonywanie pomiaru na życzenie pacjenta (przycisk pacjenta)	A, B
19. Możliwość przerywania pomiaru w trakcie jego wykonywania	A, B

20. Możliwość wykonania pauzy w czasie badania (np. w celu zabrania pacjenta na inne badania) i wznowienia rejestracji bez konieczności ponownego programowania urządzenia	A, B
21. Cztery programy pomiarowe z możliwością niezależnego dostosowania i programowania interwałów	A, B
22. Możliwość podziału doby na co najmniej 3 podokresy	A, B
23. Możliwość programowania interwałów międzypomiarowych od 5 do 120 minut	A, B
24. Pamięć 400 pomiarów i 30 sekund nagrania głosowego	A, B
25. W zestawie oprogramowanie pracujące w środowisku Windows 10 i 11 64bit, umożliwiające prezentację graficzną (wykresy, histogramy) i tabelaryczną (wartości pomiarów, statystyki) mierzonych parametrów, z identyfikacją metody pomiarowej	A, B
26. Możliwość ustalenia i prezentacji wartości progowych ciśnienia dla podokresów pomiarowych (wytyczne ECS/ESH, AHA lub własne)	A, B
27. Dane statystyczne na temat ciśnienia maksymalnego, średniego, minimalnego, odchylenia standardowego liczone dla każdego mierzonego parametru, oddzielnie dla podokresów i całości badania	A, B
28. Automatyczne obliczanie wskaźnika 'dip' i ładunku ciśnienia	A, B
29. Automatyczna i ręczna eliminacja błędnych pomiarów	A, B
30. Automatyczna klasyfikacja wyników badania według norm ESC/ESH	A, B
31. Możliwość konfiguracji zawartości raportu końcowego i ustalenia szablonu opisu badania z uwzględnieniem danych prezentowanych przez oprogramowanie	A, B
32. Zasilanie z 2 ogniw typu AA	A, B
33. Waga rejestratora z kompletem ogniw zasilających maks. 200 g	A, B
34. W zestawie mankiety w rozmiarze „M” dla dorosłych (opcjonalnie możliwość użycia powiększonego mankietu „L” dla dorosłych oraz „S” dla dzieci lub osób bardzo szczupłych)	A, B

Dodatkowe wytyczne:

1. Ofertę proszę wysłać na adres cmeskulap@gmail.com lub na adres Centrum Medyczne „Eskulap”, ul. Kolejowa 19a, 47-400 Racibórz.
2. Kryterium wyboru: dopasowanie do wymagań oraz najniższa cena (kryterium dopasowania ważniejsze).
3. Dla zwycięskiej oferty będzie konieczność złożenia oświadczenia o braku współpracy z Rosją.
4. Termin składania ofert do 07.05.2025.