



Grudziądz, dnia 29.11.2024 r.

ZP-2901/24

### Wszyscy Wykonawcy

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na dostawy aparatów EKG  
(znak sprawy: Z/97/PN/24).

Informuję, działając w oparciu o treść art. 284 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2024 r., poz. 1320 ze zm.), że w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na „dostawy aparatów EKG” (znak sprawy: Z/97/PN/24), wpłynęły zapytania do postanowień Specyfikacji Warunków Zamówienia o następującej treści:

#### Zapytanie nr 1

Dotyczy Załącznik nr 3 do SWZ.

Czy Zamawiający dopuści do postępowania wysokiej klasy urządzenie o poniższych parametrach:  
Aparat EKG 12-kanalowy.

	Dotykowy ekran min. 7 cali o rozdzielczości 1024 x 600 px.
2	Trzy systemy oszczędzania energii (możliwość ich dezaktywowania): <ul style="list-style-type: none"><li>• Możliwość przejścia w tryb czuwania po czasie: 5, 10, 30, 60 minut.</li><li>• Możliwość automatycznego wyłączenia urządzenia po upływie: 1, 2, 4 godz. bezczynności.</li><li>• Płynna możliwość regulacji jasności wyświetlacza przy pomocy suwaka (nieskokowa).</li></ul>
3	Zarządzanie ustawieniami aparatu oparte na menu bocznym. Poszczególne kategorie umieszczone w formie listy po lewej stronie ekranu. Po prawej stronie ekranu okno z zarządzaniem poszczególnymi ustawieniami.
4	Możliwość ustawienia motywu jasny lub ciemny
5	Kompatybilność z systemem elektrod podciśnieniowych (system nie wchodzi w skład zestawu)
6	Wyzwalacz QRS
7	Ekranowy asystent rozmieszczenia elektrod z graficznym wskazaniem jakości sygnału wraz z funkcją wykrywania i wskazywania: odłączonych odprowadzeń oraz luźnych elektrod.
8	Klawiatura ekranowa na panelu dotykowym - QWERTY
9	Trzy systemy sygnalizowania niskiego poziomu naładowania akumulatora za pomocą: <ul style="list-style-type: none"><li>• sygnału dźwiękowego,</li><li>• ikony na wyświetlaczu,</li><li>• diody LED.</li></ul>
1	Pojemnik na papier mieszczący co najmniej 22,6 metrów bieżących papieru w jednej rolce
1	Funkcja wykrywania braku papieru w drukarce termicznej: Alarm dźwiękowy i komunikat na ekranie
1	Kompatybilność wbudowanej drukarki z papierem termicznym w formie rolki o szerokość 111.5 +/- 0.5 mm o średnicach 47mm i mniejszych.
1	Możliwość wyboru składników raportu co najmniej: <ul style="list-style-type: none"><li>• Informacje o pacjencie</li><li>• Data i godzina wykonania badania</li><li>• Rodzaj i długość badania</li></ul>





	<ul style="list-style-type: none"><li>• Login wykonującego badania</li><li>• Odprowadzenia EKG</li><li>• Sugerowana interpretacja</li><li>• Pomiar EKG: podstawowe pomiary krzywych EKG</li><li>• Mapy ST: zapewniają graficzną reprezentację uniesienia/obniżenia odcinka ST</li><li>• Wstęga rytmu w badaniu EKG</li><li>• Tabela pomiarów: szczegółowe pomiary dla odprowadzenia EKG</li><li>• Uśrednienia sygnału: uśrednione zespoły QRS dla każdego odprowadzenia EKG</li><li>• Pole podsumowania</li><li>• Oś serca: graficzna reprezentacja osi serca (QRS, T, P)</li></ul>
1	Dane wyświetlane na ekranie aparatu co najmniej: <ul style="list-style-type: none"><li>• Tętno,</li><li>• Imię i nazwisko pacjenta,</li><li>• Identyfikator pacjenta,</li><li>• Godzina,</li><li>• Wskaźnik naładowania baterii,</li><li>• Powiadomienia, komunikaty ostrzegawcze,</li><li>• Zapis krzywych EKG,</li><li>• Ciśnienie krwi,</li><li>• Waga i wzrost pacjenta,</li><li>• Oznaczenia elektrod,</li><li>• Ustawienia prędkości, czułości, filtrów, profilu i systemu elektrod,</li><li>• Asystent podłączenia elektrod,</li><li>• Wskazanie odłączenia elektrod,</li><li>• Login wykonującego badanie,</li></ul>
1	Automatyczna interpretacja zapisu EKG oparta na algorytmach sztucznej inteligencji do wyboru: w formie słownej, w postaci kodów, możliwość wyłączenia automatycznej interpretacji
1	Możliwość dodania własnej interpretacji oraz opinii lekarskiej do badania
1	Możliwość przenoszenia wykonanych badań pomiędzy pacjentami.
1	Możliwość ponownego wydruku badania zapisanego w pamięci urządzenia używając innych ustawień drukowania.
1	Parametry mierzone i drukowane na raporcie: RR, P, PQ(PR), QRS, QT, oś P, oś QRS, oś T, QTc
2	Wizualizacja uśrednionych zespołów sygnału EKG dla każdego kanału
2	Analiza w trybie Rytm: śr. HR, max. HR, min. HR, śr. R-R, max. R-R, min. R-R, zliczanie R-R, SDRR, pRR50
2	Prędkość wydruku / przesuwu papieru (mm/s): 5, 10, 12.5, 25, 50
2	Czułość (mm/mV): 2.5, 5, 10, 20
2	Możliwość ustawienia dwukrotnie mniejszej czułości elektrod piersiowych
2	10 fizycznych odprowadzeń
2	12 kanałów EKG
2	W trybie automatycznym niezależny od siebie wybór układów odprowadzeń wyświetlanych na ekranie oraz drukowanych co najmniej: 2x6+0R, 2x6+1R, 1x12+0R, 4x3+0R, 4x3+1R+, 1x6+0R.
2	Wydruk odprowadzeń w trybie synchronicznym oraz w czasie rzeczywistym (w zależności od wybranego układu)
2	Możliwość wyboru formatu odprowadzeń i ich wydruku co najmniej: Einthoven, Cabrera.
3	Możliwość ustawienia zapisu wstecznego co najmniej w przedziale 1-10 sekund z amplitudą 1s.
3	W trybie ręcznym drukowanie układu: co najmniej 1-4, 6 oraz 12 odprowadzeń.





3	W trybie automatycznym do wyboru długość zapisu 12-kanalowego EKG spoczynkowego co najmniej (s): 10, 12, 15, 20
3	W trybie Rytm: możliwość zapisu co najmniej 20 minutowego 12-kanalowego badania EKG
3	Wspólna pamięć wewnętrzna pozwalająca na zapis co najmniej 3200 badań / 2000 pacjentów / 100 użytkowników / 50 profili użytkowników.
3	Wyszukiwanie i sortowanie pacjentów w bazie po: imieniu i nazwisku, PESELu, dacie ostatniego badania.
3	Współpraca z kompleksową platformą medyczną, w której można wykonać i archiwizować zarówno badania EKG z oceną ryzyka nagłej śmierci sercowej, jak i spirometrię, próbę wysiłkową, holter EKG, holter RR i ergospirometrię oraz telekonsultację badań. Wspólna baza pacjentów dla wszystkich modułów diagnostycznych. Generowanie raportów badań wykonanych urządzeń bezpośrednio na komputer
3	Zestawy filtrów w trybie Auto: <ul style="list-style-type: none"><li>• Predefiniowany zestaw</li><li>• Automatyczny dobór filtrów.</li><li>• Możliwość stworzenia własnego zestawu filtrów</li></ul> Możliwość wyłączenie filtrów
3	Filtr miopotencjałów (myo): 170 Hz, 90 Hz adaptacyjny, 20 Hz, 25 Hz, 35 Hz.
3	Filtr przesunięcia (drift): 0.049 Hz, 0.05 Hz, 0.07 Hz Cubic Spline, 0.15 Hz adaptacyjny, 0.25 Hz adaptacyjny, wariacyjny.
4	Możliwość ponownego filtrowania sygnału
4	Kabel pacjenta zabezpieczony przed defibrylacją
4	Zakres częstotliwości pomiaru: 0.049–250 Hz
4	Cyfrowa rozdzielczość przetwornika: 24 bity
4	Sprzętowa detekcja impulsu kardiostymulatora o parametrach: 0.1 – 2 ms, 2 – 250 mV, równoważna z 100 000 SPS
4	Możliwość regulacji punktu +J od +40 do +100 ms
4	Zakres pomiaru tętna: 30-300 BPM
4	Dokładność pomiaru tętna: $\pm 10\%$ albo $\pm 5$ bpm, w zależności od tego, która wartość jest wyższa
4	Minimalna ilość wydrukowanych stron raportów na zasilaniu akumulatorowym min. 420 raportów
4	Minimalny czas wydruku w trybie ręcznym na zasilaniu akumulatorowym: 150 minut
5	Minimalny czas nieprzerwanego monitorowania sygnału na zasilaniu akumulatorowym: 350 minut
5	Czas ładowania max. 4 godziny
5	Wbudowane fabrycznie minimum 3 gniazda USB (5 V, 1 A) służące do podłączenia co najmniej: klawiatura, mysz, drukarka, moduł pamięci do eksportu raportów (PDF), czytnik kodów kreskowych
5	Możliwość połączenia z komputerem przez: przewód RJ45, WI-FI
5	Możliwość współpracy z worklistą systemu szpitalnego (kompatybilne oprogramowanie i jego integracja nie stanowi części zestawu)
5	Możliwość zmiany formatu daty urodzenia pacjenta. Do wyboru 3 formaty.
5	Przypisanie ról i uprawnień do każdego użytkownika w celu zabezpieczenia danych i zapobieganiu nieautoryzowanej konfiguracji
5	Automatyczne wylogowanie użytkownika przy przejściu w tryb czuwania (po określonym czasie braku aktywności)
5	Urządzenie spełnia normy/posiada certyfikaty: IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, IEC 60601-2-25,



	CE w odniesieniu do rozporządzenia w sprawie wyrobów medycznych (MDR) zgodnie z rozporządzeniem Komisji Europejskiej, Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2017/745, Zgodność z ogólnym rozporządzeniem UE o ochronie danych (RODO).
5	W zestawie dedykowany stolik jezdny do urządzenia wyposażony w: <ul style="list-style-type: none"><li>• Błat poziomy z rączką i fabrycznie wywierconymi otworami do przymocowania urządzenia</li><li>• Cztery podwójne kółka, każde wyposażone w hamulec nożny</li><li>• Kuwetę na akcesoria oplatającą kolumnę z każdej strony</li><li>• Uchwyt na kabel pacjenta</li></ul>

**Odpowiedź**

W odpowiedzi na powyższe zapytanie Zamawiający informuje, że nie przewiduje modyfikacji i pozostaje przy zapisach określonych w treści SWZ.