

**Załącznik nr 1 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia
do zapytania ofertowego na dostawę sprzętu i
wypożyczenia medycznego z dnia 15.09.2025 r.**

L.p	Nazwa towaru/ usługi	Opis funkcjonalny/ jakościowy – minimalne wymagania
1.	Pulsoksymetr	- Funkcje pomiarowe - pomiar saturacji krwi (SpO₂) i częstości tętna, prezentacja krzywej SpO₂ (pletyzmografia) - Wyświetlacz - kolorowy LCD, minimum 5 konfiguracji widoku ekranu - Interfejs - obsługa w języku polskim, czytelne menu - Zasilanie - akumulator umożliwiający pracę ciągłą min. 20 godzin, funkcja oszczędzania energii - Pamięć - wewnętrzna pamięć wyników pomiarów, możliwość śledzenia trendów - Alarmy - regulowane granice alarmowe dla SpO₂ i tętna, sygnał wizualny i dźwiękowy - Waga - maksymalnie 300 g (z bateriami) - Wymiary - maksymalnie 80 × 140 × 30 mm - Dokumentacja - instrukcja w języku polskim - Gwarancja - minimum 2 lata
2.	Aparat USG przenośne (mobilne)	- Typ urządzenia - bezprzewodowa sonda USG z wbudowanym beamformerem oraz 1 wyświetlacz typu tablet z oprogramowaniem do sterowania ustawieniami aparatu - Kompatybilność - współpraca z systemami iOS (od wersji 11) oraz Android (od wersji 4.4.2 API 19) lub nowszymi - Rodzaj sondy - elektroniczna, typu convex, oraz linear - Zakres częstotliwości pracy - minimum 2–6 MHz - Głębokość obrazowania - minimum 40 cm convex, 11 cm linear - Przyciski programowalne - minimum 2 na głowicy - Tryby obrazowania - B-mode, M-mode, Power Doppler, Color Doppler - Minimalny zakres badań - jama brzuszna, serce, płuca, (OB/GYN), powierzchowne, tarczyca, żyły, tętnice, układ mięśniowo-szkieletowy (MSK) - Łączność z urządzeniem przenośnym - WiFi 802.11n, dual band 2.4 GHz i 5 GHz - Sterowanie - za pomocą Bluetooth Low Energy 4.1 - Odporność mechaniczna – odporność na upadek z wysokości minimum 50 cm - Odporność na wodę - minimum IP67 - Waga - maksymalnie 308 g - Zakres temperatur pracy - 0–40°C - Czas pracy na akumulatorze - około 45 minut badania - Czas czuwania na akumulatorze - minimum 7 dni



		- Czas ładowania - maksymalnie 90 minut - Zgodność z normami - IEC 60601-1-12 lub równoważna - Aplikacja obsługowa - dostępna do pobrania w AppStore lub Google Play - Funkcje dodatkowe - automatyczne wzmocnienie i dobór częstotliwości - Tablet - min. 11", obsługujący aplikację do sterowania parametrami USG - Gwarancja - minimum 2 lata
3.	Aparat do szybkiej diagnostyki różne testy w tym CRP	- Typ urządzenia - analizator diagnostyczny immunofluorescencyjny POCT (in vitro) - Zastosowanie - diagnostyka profesjonalna (laboratoria, izby przyjęć, medycyna ratunkowa, POZ, wizyty domowe) - Funkcjonalność - szybka diagnostyka ilościowa w miejscu opieki nad pacjentem („przy łóżku”) - Zakres próbek - krew pełna (z opuszki palca), surowica, osocze, mocz, kał - Czułość pomiaru - maksymalna czułość; powtarzalność i stabilność wyników $\leq 15\%$ - Kalibracja - automatyczna - Czas uzyskania wyniku - zależny od testu, maksymalnie kilkanaście minut - Pamięć - minimum 10 000 wyników zapisanych w pamięci urządzenia - Obsługa - intuicyjna, prosta; interfejs w języku polskim (opcjonalnie: angielski, niemiecki, hiszpański) - Wyświetlacz - automatyczne prezentowanie wyników na ekranie - Drukowanie wyników - wbudowana drukarka termiczna - Komunikacja - łączność LIS/HIS; porty komunikacyjne: DC-IN, RJ45, USB (A i B), CAN-IN, CAN-OUT, RS232 - Porty dodatkowe - możliwość podłączenia myszki i klawiatury (min. 2 porty USB) - System operacyjny - Android (lub równoważny system zapewniający intuicyjną obsługę i stabilność pracy) - Źródło światła - LED, długość fali wzbudzenia ok. 365 nm, absorpcji ok. 610 nm - Rozmiar - maksymalnie 250 × 275 × 165 mm - Waga - maksymalnie 2,2 kg - Gwarancja - minimum 2 lata - Dokumentacja - instrukcja obsługi w języku polskim
4.	Tablet medyczny	- Typ urządzenia - tablet do podpisu z piórem - Wyświetlacz - LCD, panel IPS, przekątna minimum 13,3", rozdzielczość Full HD 1920 × 1080 pikseli, funkcja dotykowa - Kąty widzenia - minimum 170° (85/85) w pionie i poziomie - Jasność - minimum 320 cd/m² - Kontrast - minimum 2000:1 - Kolory - minimum 16,7 mln kolorów - Czas reakcji - maksymalnie 19 ms - Pióro - technologia EMR (rezonans elektromagnetyczny),

		poziomy nacisku minimum 4096, szybkość raportowania 240 raportów/s, wysokość odczytu min. 8 mm, materiałowy uchwyt na pióro w zestawie - Szyfrowanie - AES 256 / RSA 2048 (przez sterownik) - Funkcjonalność - możliwość składania podpisów elektronicznych równoważnych podpisowi odręcznemu, zgodność z oprogramowaniem eSign i Wacom Sign Pro PDF - Zgodność - certyfikowany do użytku z Citrix i VMware, kompatybilny z systemami Windows 10/11 - Interfejs komunikacyjny - USB typu C - Zasilanie - USB-C Power Delivery, maks. pobór mocy 15 W - Budowa - kompaktowa, smukła konstrukcja; wymiary maks. 336 × 222 × 12 mm; waga maks. 900 g - Bezpieczeństwo - gniazdo blokady Kensington Nanosaver, linka zabezpieczająca pióro - Oprogramowanie dla programistów - SDK/API w C++, .NET, Java - Sterownik - wymagany Wacom Pen Driver - Gwarancja - minimum 2 lata - Zawartość zestawu - tablet, pióro, wymienne wkłady + narzędzie do wymiany, kabel USB-C, linka zabezpieczająca pióro
5.	Otoskop	- Typ urządzenia - otoskop diagnostyczny LED klasy premium - Powiększenie optyczne - minimum 4x (zalecane 4,2x) - Temperatura barwowa światła – około 3500 K - Wskaźnik odwzorowania barw (CRI) – > 95 (zalecane > 97) - Źródło światła - technologia LED HQ lub równoważna; równomierne, bezodblaskowe oświetlenie; długa żywotność - Regulacja jasności - płynna, bezstopniowa - Optyka - zaawansowana optyka, naturalne odwzorowanie kolorów, duża głębia ostrości - Układ optyczny - stały, z możliwością otwierania (ułatwia instrumentację) - Port insuflacji - wbudowany, do oceny ruchomości błony bębenkowej - Obudowa - wykonana z metalu, odporna na uszkodzenia i zarysowania - Soczewki - szklane, odporne na zarysowania - Zasilanie - rękojeść akumulatorowa z możliwością ładowania przez USB - Ładowanie - w zestawie stojak biurkowy z zasilaczem sieciowym - Dokumentacja - instrukcja obsługi w języku polskim - Gwarancja - minimum 2 lata
6.	Detektor tętna płodu	- Typ urządzenia - monitor/detektor tętna płodu (CTG, kardiotokograf) - Wyświetlacz - kolorowy TFT LCD min. 12", regulowany do 90° - Prezentowane dane - FHR (częstość akcji serca płodu), TOCO, ruchy płodu, parametry matki, czas, data, głośność

		- Interfejs - w języku polskim - Wymiary - maksymalnie 36 × 34 × 11 cm - Waga - maksymalnie 4,5 kg - Ruchy płodu - rejestracja ręczna i automatyczna - Przetwornik FHR - multikrystaliczny, pulsujący doppler o wysokiej czułości; wodoodporny - Funkcje dodatkowe przetwornika – wbudowana funkcja FAS (stymulator akustyczny płodu); praca w trybie NST - Parametry przetwornika - moc < 5 mW/cm²; dokładność ±1 bpm; częstotliwość 1,0 MHz ±5%; zakres pomiaru 50–210 bpm ±2 bpm - TOCO - zakres 0–100; błąd nieliniowy ±10% - Nagrywanie wyników – wbudowana drukarka termiczna; papier 112/152 mm; prędkość 1, 2 lub 3 cm/min - Zasilanie - AC 100–240 V, 50/60 Hz; akumulator Li-Ion 14,8 V - Zakresy alarmów - górny: min. 160–190 bpm; dolny: min. 90–120 bpm - Gwarancja - minimum 2 lata
7.	Aparat EKG mobilny	- Typ urządzenia - mobilny aparat EKG - Odprowadzenia EKG - 12-kanalowe - Zakres HR - min. 30–300 bpm - Ekran - kolorowy, dotykowy, min. 7" - Wprowadzanie danych - wirtualna klawiatura alfanumeryczna; obsługa skanera kodów kreskowych - Format plików - min. PDF, BMP, HL7, DICOM, SCP - Transmisja danych - WiFi + sieci komórkowe (bezprzewodowa transmisja wyników) - Drukowanie - obsługa drukarek laserowych (USB), sieciowych oraz drukarki przenośnej - Filtry – filtr AC (50/60 Hz), filtr EMG (25–45 Hz), filtr ADS (0.01–0.67 Hz), filtr dolnoprzepustowy (≥75 Hz) - Zasilanie – wbudowana bateria litowa + opcja zasilania zewnętrznego DC - Języki interfejsu – polski + opcjonalnie (np. angielski, niemiecki, hiszpański) - Wymiary – maksymalnie 200 × 115 × 30 mm - Waga – maksymalnie 1,0 kg - Akcesoria standardowe – kabel EKG 12 odprowadzeń, elektrody przyssawkowe, elektrody kończynowe, akumulator, przewód zasilający, osłona ekranu, pamięć USB, torba transportowa, drukarka przenośna - Gwarancja – minimum 2 lata
8.	Bilirubinometr	- Typ urządzenia - bilirubinometr przenośny - Wyświetlacz - LCD, minimum 3-segmentowy - Zasilanie - bateria AA 1,5 V - Wskaźnik gotowości - dioda LED - Zakres pomiarowy - 0,0 – 30,0 mg/dL - Dokładność pomiaru – niskie: ± 1,0 mg/dL (+17 µmol/L); wysokie: ± 1,5 mg/dL (+25,5 µmol/L) - Czas gotowości - maksymalnie 2 sekundy



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



NFZ

Narodowy Fundusz Zdrowia

		- Jednostki pomiaru - mg/dL i $\mu\text{mol/L}$ - Pamięć - minimum 20 ostatnich pomiarów - Wymiary - maksymalnie 180 × 60 × 40 mm - Waga - maksymalnie 220 g (z bateriami) - Kalibracja – możliwość korekcji kalibracji - Gwarancja – minimum 2 lata
--	--	---