

**„Dostawę spirometru i aparatu EKG
dla potrzeb Oddziału Pediatrycznego
w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim
im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu.”**

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA -Zadanie nr 1

SPIROMETR

Lp.	PARAMETR / WARUNEK	WARTOŚĆ WYMAGANA	WARTOŚĆ OFEROWANA
1.	Urządzenie fabrycznie nowe, 2023 rok produkcji Producent Model/typ Kraj pochodzenia	TAK podać	
2.	Spirometr obsługiwany przez komputer typu laptop z oprogramowaniem w jęz. polskim pracującym w systemie operacyjnym Windows o minimalnych wymaganiach: procesor i3 (lub równoważny), dysk SSD 256 GB, RAM 8GB, ekran LCD 15", drukarka laserowa czarno-biała	TAK podać	
3.	Zakresy pomiarowe spirometru: - zakres pomiaru przepływu min. +/- 20 l/s - rozdzielczość pomiaru przepływu min. 1 ml/s - dokładność pomiaru przepływu < 2% - zakres pomiaru objętości +/- 10 l - rozdzielczość pomiaru objętości min. 10 ml - dokładność pomiaru objętości < 2% - oporność głowicy < 0,9 cm/l/s przy przepływie 14 l/s	TAK podać	
4.	Głowica pneumatograficzna szybko i łatwo wymienialna, sterylizowalna w całości w wysokiej temperaturze, z gwarantowaną liczbą sterylizacji >1000	TAK podać	
5.	Możliwość stosowania kompatybilnych jednorazowych filtrów antybakteryjnych/antywirusowych	TAK	
6.	Spirometria: VC, IC, ERV, IRV, TV, BF, MV	TAK	
7.	Krzywa przepływ-objętość: FEV0.5, FEV0.75, FEV1, FEV2, FEV3, FEV6, FVC EX, PEF, MEF75, MEF50, MEF25, MEF@FRC, FEF75/85, FEF25/75, FEF 0.2-1.2, VPEF, TPEF, FET, TPEF%FET, MEF50% FVC EX, FEV1% FVC EX, FEV1% VC, FEV1/PEF, VCmax, FEV1% VCmax, FEV1% FEV3, FEV1% FEV6, BEV, BEV%FVCex, TC25/50, MTT, AEX, FVC IN, FIV1, PIF, MIF50, FIT, TPIF, VPIF,	TAK podać	

	TPIF%FIT, FEV1% FVC IN, MEF50/MIF50, PEF/PIF, FEV1/FIV1, FET%FIT, TTOT.		
8.	Maksymalna minutowa wentylacja dowolna MVV, BF, BR	TAK	
9.	Automatyczna kontrola wiarygodności i poprawności wykonanego badania spirometrycznego zgodnie z zaleceniami ERS/ATS 2019, z oceną jakości badania w skali A-F-U	TAK	
10.	Automatyczna ocena prawidłowo wykonanego badania	TAK	
11.	Automatyczna ocena próby rozkurczowej wg standardów ERS	TAK	
12.	Możliwość automatycznej diagnozy pod warunkiem prawidłowego wykonania badania (klasa A lub B)	TAK	
13.	Prezentacja graficzna wolnej spirometrii i natężonej krzywej przepływ – objętość w czasie rzeczywistym	TAK	
14.	Prezentacja graficzna badania w czasie rzeczywistym w trzech osiach: przepływ, objętość, czas	TAK	
15.	Możliwość prezentacji krzywej przepływ-objętość na tle obrazu krzywej należnej w czasie rzeczywistym	TAK	
16.	Przejrzysty dla lekarza i zrozumiały dla pacjenta (dziecka) system motywacyjny	TAK	
17.	Możliwość łatwej konfiguracji wartości należnych wg min. 6 autorów	TAK podać	
18.	Możliwość zmiany konfiguracji raportów zawierających min. : - wartości należne z informacją o ich autorze - liczbę odchyleń standardowych i percentyli - porównania - zapisane krzywe-wykresy - trendy zmian wartości mierzonych wielkości - definiowaną przez obsługę liczbę mierzonych wielkości oraz ich kolejność.	TAK podać	
19.	Możliwość rozbudowy o moduł elektronicznej stacji pomiarowej warunków otoczenia (temperatura, ciśnienie, wilgotność)	TAK	
20.	Możliwość rozbudowy o moduł pomiaru oporu oddechowego metodą okluzji	TAK	
21.	Możliwość rozbudowy o moduł pomiaru maksymalnych ciśnień wdechowych i wydechowych	TAK	
22.	Możliwość rozbudowy o moduł pomiaru siły mięśni wdechowych (czas relaksacji przepony)	TAK	
23.	Oprogramowanie w języku polskim		
24.	Zapis badania w formacie PDF	TAK	
25.	Eksport wyników do formatu arkusza kalkulacyjnego	TAK	
26.	Bezpłatna aktualizacja oprogramowania w okresie gwarancji	TAK	
27.	Akcesoria w dostawie: - głowice pneumatograficzne - 10 szt. - ustniki dla dorosłych - 10 szt. - ustniki dla dzieci - 10 szt. - klipsy na nos - 2 szt.	TAK podać	
28.	Podać zalecaną przez producenta częstość wykonywania przeglądów okresowych	TAK podać	

	Wymienić zakres czynności wykonywanych podczas przeglądów okresowych oraz elementy zużywalne wymieniane podczas wykonywania w/w przeglądu		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Wymogiem jest, aby wartości podane w kolumnie „Wartość oferowana” były zgodne z danymi zawartymi w oficjalnym dokumencie producenta przedstawiającym dane techniczne - Product Data. Zamawiający ma prawo wystąpić do Wykonawcy o udostępnienie takiego dokumentu celem weryfikacji.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do zażądania w wyznaczonym przez siebie terminie dokonania przez Wykonawcę prezentacji, pokazu w siedzibie Zamawiającego oferowanego aparatu ze wszystkimi wymaganymi parametrami. Niespełnienie tego wymagania spowoduje odrzucenie oferty jako niezgodnej z wymaganiami.

**„Dostawę spirometru i aparatu EKG
dla potrzeb Oddziału Pediatrycznego
w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim
im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu.”**

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA -Zadanie nr 2

Aparat EKG

Lp.	PARAMETR / WARUNEK	WARTOŚĆ WYMAGANA	WARTOŚĆ OFEROWANA
1.	Urządzenie fabrycznie nowe, 2023 rok produkcji Producent Model/typ Kraj pochodzenia	TAK podać	
2.	Elektrokardiograf 12-kanałowy, do wydruku i zapisu z 12 odprowadzeń	TAK	
3.	Wydruk na wbudowanej drukarce na papierze EKG termicznym szerokości 210 mm (składany i rolka)	TAK podać	
4.	Kolorowy wysokiej rozdzielczości dotykowy wyświetlacz LCD o przekątnej min. 5,7 cali umożliwiający jednoczesny podgląd 12 kanałów oraz wartości parametrów i menu	TAK podać	
5.	Wyświetlacz nachylony pod kątem w stosunku do obudowy w celu ułatwienia obserwacji	TAK	
6.	Zwarta konstrukcja (nie dopuszcza się aparatów typu „laptop” ze składanym ekranem)	TAK	
7.	Klawiatura alfanumeryczna z przyciskami funkcyjnymi lub panelem dotykowym umożliwiającą wprowadzenie danych pacjenta	TAK podać	
8.	Wyświetlacz oraz klawiatura odporne na mycie wodą i detergentami, zabezpieczone przed zalaniem	TAK	
9.	Komunikacja z aparatem w języku polskim	TAK	
10.	Tryby pracy: automatyczny i ręczny	TAK	
11.	Czułość: min. 5, 10, 20 mm/mV	TAK podać	
12.	Prędkość zapisu rejestratora min. 5, 10/12,5, 25, 50 mm/s	TAK podać	
13.	Ciągły pomiar i prezentacja na ekranie częstości serca	TAK	
14.	Detekcja stymulatora serca	TAK	
15.	Filtr zakłóceń sieciowych	TAK	
16.	Filtr zakłóceń mięśniowych min. 25 Hz, 35 Hz, 45 Hz	TAK podać	

17.	Automatyczna regulacja linii izoelektrycznej	TAK	
18.	Rozpoczęcie akwizycji sygnału poprzez jeden przycisk	TAK	
19.	Możliwość przeglądu zapisu EKG przed wydrukiem w celu wizualnej inspekcji jakości zapisu	TAK	
20.	Ochrona przed impulsem defibrylacji	TAK	
21.	Analiza i interpretacja wyników EKG z możliwością wyłączenia tej opcji z poziomu menu aparatu	TAK	
22.	Sygnalizacja braku kontaktu elektrod z pacjentem lub złej jakości sygnału	TAK	
23.	Możliwość archiwizacji badania do pamięci wewnętrznej (min. 100 badań) oraz eksportu danych do pamięci typu Pendrive/karty SD/sieci komputerowej	TAK podać	
24.	Przeglądanie i wydruk badania z archiwum urządzenia	TAK	
25.	Możliwość odłączenia w systemie opcji wydruku i automatycznego zapisu badań tylko do pamięci aparatu	TAK	
26.	Bezpośredni wydruk na drukarce laserowej na papierze biurowym A4	TAK	
27.	Zasilanie sieciowe i akumulatorowe.	TAK	
28.	Sygnalizacja pracy z akumulatora oraz podłączenia zasilania sieciowego	TAK	
29.	Wózek z koszykiem na akcesoria oraz wysięgnikiem na przewód pacjenta; na min. czterech kołach skrętnych, min. dwa kółka wyposażone w blokadę.	TAK	
30.	Wyposażenie dla każdego aparatu: przewód pacjenta dostosowany do elektrod przedsercowych jednorazowego użytku, komplet 4 elektrod kończynowych klipsowych wielorazowego użytku dla dzieci, papier termiczny – 3 szt.	TAK	
31.	Podać zalecaną przez producenta częstość wykonywania przeglądów okresowych Wymienić zakres czynności wykonywanych podczas przeglądów okresowych oraz elementy zużywalne wymieniane podczas wykonywania w/w przeglądu	TAK podać	

Wymogiem jest, aby wartości podane w kolumnie „Wartość oferowana” były zgodne z danymi zawartymi w oficjalnym dokumencie producenta przedstawiającym dane techniczne - Product Data. Zamawiający ma prawo wystąpić do Wykonawcy o udostępnienie takiego dokumentu celem weryfikacji. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zażądania w wyznaczonym przez siebie terminie dokonania przez Wykonawcę prezentacji, pokazu w siedzibie Zamawiającego oferowanego aparatu ze wszystkimi wymaganymi parametrami. Niespełnienie tego wymagania spowoduje odrzucenie oferty jako niezgodnej z wymaganiami.