

**Opis i parametry techniczne urządzenia:****Aparat Ultrasonograficzny - 1 szt. wraz z wyposażeniem**

Pełna nazwa ultrasonografu-model/ typ	
Producent	
Kraj pochodzenia	

Aparat ultrasonograficzny fabrycznie nowy (m. in. nieregenerowany, nieużywany i nierekondycjonowany), wolny od wad prawnych i fizycznych (konstrukcyjnych, materiałowych, wykonawczych) i uszkodzeń, kompletny i gotowy do użytku, sprawny technicznie.

Aparat ultrasonograficzny z pełnym oprzyrządowaniem z okablowaniem, materiałami startowymi, jeżeli takie są konieczne do uruchomienia, niezbędnym wyposażeniem np.: baterie, uchwyty, złącza, zasilacze, gniazda, wtyczki itp., gotowy do pracy.

Aparat posiada certyfikat CE wystawiony przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą lub deklaracje zgodności wystawione przez producenta.

**Opis przedmiotu zamówienia - specyfikacja aparatu USG wraz z wyposażeniem**

Lp.	Opis parametru	Potwierdzenie parametru	Opis parametru
<b>Parametry wymagane</b>			
1.	Ultrasonograf wprowadzony do produkcji nie wcześniej niż w 2023 r, aparat fabrycznie nowy, nie rekondukcjonowany, rok produkcji min. 2024r., wersja oprogramowania min. 2024, system operacyjny windows 10 lub nowszy	TAK	
2.	Aparat zainstalowany na dedykowanym wózku jezdny z czterema obrotowymi kołami	TAK	
3.	Głośność pracy ultrasonografu max 35dB	TAK	
4.	Waga aparatu max 110 kg	TAK	
5.	Aparat wyposażony w port USB (wykonany w technologii 3.0)	TAK	
6.	Regulowany pulpit aparatu góra/dół w zakresie min. 16cm i obrót lewo/prawo min 30°.	TAK	
7.	Klawiatura alfanumeryczna wysuwana z pod panelu sterowania oraz dostępna na ekranie dotykowym w	TAK	

	wersji cyfrowej		
8.	Aparat wyposażony w min 3 jednakowe gniazda do podłączenia głowic obrazowych (gniazda i konektory głowic-bezpinowe )	TAK	
9.	Monitor kolorowy LED o przekątnej ekranu min. 21,5" i rozdzielczości min. 1920 x1080 px, panel dotykowy pojemnościowy o przekątnej min 14"	TAK	
10.	Aparat wyposażony w fabrycznie wbudowany dysk SSD na system i bazę danych o pojemności min 500 GB z możliwością rozbudowy o dodatkowy dysk SSD o pojemności powyżej 500 GB	TAK	
11.	Możliwość zaprogramowania min. 3 funkcji (np. print/send/saved) pod jednym wybranym klawiszem funkcyjnym	TAK	
12.	Pamięć dynamiczna cine min 80 000 obrazów	TAK	
13.	Zakres częstotliwości pracy ultrasonografu min 1-22 MHz (wyznaczony możliwymi do podłączenia głowicami dostępnymi w dniu składania oferty)	TAK	
14.	Technologia obrazowania wieloczęstotliwościowego wykorzystująca sposób obrazowania na kilku częstotliwościach jednocześnie	TAK	
15.	Fabrycznie wbudowane zasilanie bateryjne o pojemności min 6900mAh umożliwiające nieprzerwaną pracę po zaniku zasilania sieciowego przez min 60 min	TAK	
16.	Tryb i funkcje obrazowania: 2D, M-Mode, B-Mode, Kolor M-mode, Doppler pulsacyjny i ciągły, Doppler kolorowy CD, Power Doppler Anatomiczny M-Mode Obrazowanie duplex/triplex Obrazowanie harmoniczne z kodowaniem wiązki Obrazowanie w trybie pełnoekranowym	TAK	
17.	Tryb wzmacniania igły biopsyjnej	TAK	
18.	Głębokość obrazowania aparatu regulowana w zakresie min od 2cm do 50 cm	TAK	
19.	Ultrasonograf wyposażony w możliwość wykonywania automatycznych obrysów narządów	TAK	
20.	Oprogramowanie do badań min: brzusznych, mięśniowoszkieletowe, położnicze, małych narządów, naczyniowych, kardiologicznych	TAK	
21.	Moduł EKG - umożliwia jednoczesny pomiar aktywności elektrycznej serca (EKG) podczas badania ultrasonograficznego (USG).	TAK	
22.	Obrazowanie panoramiczne z możliwością wykonania pomiarów	TAK	
23.	Elastografia typu strain z możliwością dokonywania pomiaru	TAK	

24.	Głowica Liniowa, szerokopasmowa Częstotliwość pracy musi zawierać się w przedziale 3-12 MHz	TAK	
25.	Głowica microconvex, szerokopasmowa Zakres częstotliwości pracy musi zawierać się w przedziale 3-10 MHz	TAK	
26.	Głowica kardiologiczna (średnia) Zakres częstotliwości pracy musi zawierać się w przedziale 4-10 MHz	TAK	
27.	Głowica kardiologiczna (duża) Zakres częstotliwości pracy musi zawierać się w przedziale 2-8 MHz	TAK	
28.	Głowica kardiologiczna pediatryczna Częstotliwość pracy musi zawierać się w przedziale 4-12MHz	TAK	
<b>Parametry dodatkowe</b>			
29.	<i>Możliwość pracy z oprogramowaniem do kontrastów CEUS</i>	<i>TAK/NIE</i>	
30.	<i>Doppler tkankowy TDI</i>	<i>TAK/NIE</i>	
31.	<i>Dwa dodatkowe porty głowic (ilość aktywnych gniazd głowic obrazowych)</i>	<i>TAK/NIE</i>	
32.	<i>Elastografia, moduł określający sztywność tkanek na podstawie analizy prędkości fali poprzecznej z regulacją pola analizy oraz prezentacją elastyczności tkanek za pomocą kolorów w czasie rzeczywistym. Możliwość uzyskania wyników pomiarowych wyrażonych w kPa lub m/sek</i>	<i>TAK/NIE</i>	