

Nr. LOT	Denumire LOT	Cantitatea/ Unitatea de măsură	Specificația tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă, Standarde de referință	Specificația tehnică ofertată
Ultrasonograf pentru investigații generale, cardiovasculare și musculoscheletale, cu opțiuni de plastografie, inclusiv în pediatrie. Performanță înaltă				Model propus: <u>Digital Color Doppler Ultrasound System P60</u> , producător SonoScape Medical Corp., China
1	Ultrasonograf pentru investigații generale, cardiovasculare și musculoscheletale, cu opțiuni de plastografie, inclusiv în pediatrie. Performanță înaltă	1 bucată	1. Moduri de operare: •mod de afișare: B-mode(2D) – da; •BiPlane-mode – da; •Spectral Doppler mode: Continuu/Pulsativ si HPRF – da; •Dual Gate Doppler – da; •M-mode – da; •Power Doppler (Directional) – da; •High Resolution Power Doppler – da; •RT-3D(4D)-mode – da, posibilitate. 2. Moduri de vizualizare a imaginii: • B-mode (2D) ; M-mode – da; • Real Time Elastografy – da; • Imagine panoramica, trapezoidala – da; • Mod de lucru ce permite măsurarea vitezei de propagare a undei (shear wave) în țesuturile zonei de interes, pentru aprecierea elasticității acestora – da.	Moduri de operare: •mod de afișare: B-mode(2D) – <i>da</i>; •BiPlane-mode – <i>da</i>; •Spectral Doppler mode: Continuu/Pulsativ si HPRF – <i>da</i>; •Dual Gate Doppler – <i>da</i>; •M-mode – da; •Power Doppler (Directional) – <i>da</i>; •High Resolution Power Doppler – <i>da</i>; - RT-3D(4D)-mode – <i>da, modul disponibil.</i> Moduri de vizualizare a imaginii: • B-mode (2D) ; M-mode – <i>da</i>; • Real Time Elastografy – <i>da</i>; • Imagine panoramica, trapezoidala – <i>da</i>; • Mod de lucru ce permite măsurarea vitezei de propagare a undei (shear wave) în țesuturile zonei de interes, pentru aprecierea elasticității acestora – <i>da, modul C-xlasto.</i>

		3. Consola sistemului: - Unitate de baza de înaltă performanță, staționar, cărucior incorporat cu roți orientabile și spații de plasare a perifericelor – da; - Minim 4 porturi de sonda active – da; - Posibilitate de atașare a unui încălzitor de gel – da; - SDD minim 500GB – da; - Putere consumată (cu tot cu periferice) max 750VA – da; - Minim 5 porturi USB 2.0 – da.	Consola sistemului: - Unitate de baza de înaltă performanță, staționar, cărucior incorporat cu roți orientabile și spații de plasare a perifericelor – <i>da</i>; - Minim 4 porturi de sonda active – <i>da, 6 porturi active</i>; - Posibilitate de atașare a unui încălzitor de gel – <i>da</i>; - SDD minim 500GB – <i>da, 2 TB</i>; - Putere consumată (cu tot cu periferice) max 750VA – <i>da, 500 VA</i>; - Minim 5 porturi USB 2.0 – <i>da, 6 porturi USB, inclusiv 4 USB 2.0</i>.
		4. Monitor: - Diagonala min 21 inch – da; - Tehnologie LCD sau OLED – da; - Rezoluție minimă WHGA++ (1600 x 900) – da.	Monitor: - Diagonala min 21 inch – <i>da, 21.5 inch</i>; - Tehnologie LCD sau OLED – <i>da, LCD</i>; - Rezoluție minimă WHGA++ (1600 x 900) – <i>da 1920×1080 pixel</i>.
		5. Panou de control: - Minim 6 suporturi pentru sonde – da; - Minim 100 funcții presetate – da; - Înălțime reglabila de minim 35 cm – da; - Pentru simplificarea fluxului de lucru, ecograful trebuie să dispună de ecran tactil: TFT LCD, Diagonala minim 10 inch – da.	Panou de control: - Minim 6 suporturi pentru sonde – <i>da, 6 suporturi</i>; - Minim 100 funcții presetate – <i>da, 142 funcții presetate</i>; - Înălțime reglabila de minim 35 cm – <i>da, 60 cm</i>; - Pentru simplificarea fluxului de lucru, ecograful trebuie să dispună de ecran tactil: TFT LCD, Diagonala minim 10 inch – <i>da, ecran tactil LCD de 13.3 inch</i>.
		6. Compatibilitate Transductoare: - Sonde liniare în gama totală de frecvență minim 2-18 MHz – da; - Sonde convexe în gama totală de frecvență minim 1-13MHz – da; - Sonde phased array în gama totală de frecvență min 1-9,0MHz – da;	Compatibilitate Transductoare: - Sonde liniare în gama totală de frecvență minim 2-18 MHz – <i>da, sonda liniară de 2-17 MHz</i>; - Sonde convexe în gama totală de frecvență minim 1-13MHz – <i>da, sonda convexă de 1-13 MHz</i>; - Sonde phased array în gama totală de frecvență min 1-9,0MHz – <i>da, sonda Phased Array 1-12 MHz</i>;

		• Sonde abdominale volumetrice in gama totala de frecventa minim 2-8 MHz – da; • Sonde endocavitare volumetrice in gama totala de frecventa minim 2-8 MHz – da; • Sonde radiale in gama totala de frecventa minim 5-10MHz – da; • Sonde biplanice convexa: minim 2-10MHz/liniara: minim 2-14 MHz – da;	• Sonde abdominale volumetrice in gama totala de frecventa minim 2-8 MHz – <i>da, sonde abdominale volumetrice de 2-9 MHz;</i> • Sonde endocavitare volumetrice in gama totala de frecventa minim 2-8 MHz – <i>da, sonde endocavitare volumetrice de 3-13 MHz;</i> • Sonde radiale in gama totala de frecventa minim 5-10MHz – <i>da, sonde radiale 4-13 MHz;</i> • Sonde biplanice convexa: minim 2-10MHz/liniara: minim 2-14 MHz – <i>da, sonde biplanare convexe: 4-16 MHz;</i>
		7. Caracteristici standard ale echipamentului: • Formator de unde digital A/D converter min 12 bit – da; • Gama totala de frecventa acoperita min 1-18 MHz – da; • Minim 26 pași reglare viteza sunet – da; • Minim 570 000 canale de procesare – da; • Adâncime de scanare min 0,75-40 cm – da; • Minim 4 zone de focalizare – da; • Minim 256 tonuri de gri – da; • Gama dinamica minim 270 dB – da; • Sistemul sa poată atinge un frame rate de minim 660 fps – da; • Memorie CINE min 63000 frame-uri – da; • Optimizare automata a imaginii in scala de gri prin apăsarea unui singur buton – da.	Caracteristici standard ale echipamentului: • Formator de unde digital A/D converter min 12 bit – <i>da, 14 bit;</i> • Gama totala de frecventa acoperita min 1-18 MHz – 1-17 MHz; • Minim 26 pași reglare viteza sunet – <i>da;</i> • Minim 570 000 canale de procesare – <i>da, peste 570 000 canale;</i> • Adâncime de scanare min 0,75-40 cm – <i>da, peste 40 cm;</i> • Minim 4 zone de focalizare – <i>da, 13 zone;</i> • Minim 256 tonuri de gri – <i>da, 256 tonuri de gri;</i> • Gama dinamica minim 270 dB – <i>da, 280 dB;</i> • Sistemul sa poată atinge un frame rate de minim 660 fps – <i>da, 2410 f/s;</i> • Memorie CINE min 63000 frame-uri – <i>da;</i> • Optimizare automata a imaginii in scala de gri prin apăsarea unui singur buton – <i>da, poate fi activată/inactivată utilizând trackball.</i>

		8. Analize si măsurări: • Măsurări de baza: ✓ B mode: • Distance, Dist-trace – da; • Arie/Circum – da; • Unghi – da; • Volum – da; • Măsurări Dislocații Congenitale – da; • B.Index – da; • Histograme – da; ✓ M mode: • M.Length – da; • Time – da; • M.Index – da; • M.Vel. – da; • Heart Rate – da. ▪ Măsurări abdominale – da; ▪ Măsurări părți mici – da; ▪ Măsurări obstetricale – da; ▪ Măsurări ginecologice – da; ▪ Măsurări vasculare – da; ▪ Măsurări cardiologice – da. ✓ Măsurări automate: • Auto GA – da; • Auto NT – da; • Auto LV Volume – da; • Auto Valve area – da; • Auto LA/AO – da; • Auto IMT – da. ✓ Rapoarte Măsurări :	Analize si măsurări: • Măsurări de baza: ✓ B mode: • Distance, Dist-trace – <i>da</i>; • Arie/Circum – <i>da</i>; • Unghi – <i>da</i>; • Volum – <i>da</i>; • Măsurări Dislocații Congenitale – <i>da</i>; • B.Index – <i>da</i>; • Histograme – <i>da</i>; ✓ M mode: • M.Length – <i>da</i>; • Time – <i>da</i>; • M.Index – <i>da</i>; • M.Vel. – <i>da</i>; • Heart Rate – <i>da</i>. ▪ Măsurări abdominale – <i>da</i>; ▪ Măsurări părți mici – <i>da</i>; ▪ Măsurări obstetricale – <i>da</i>; ▪ Măsurări ginecologice – <i>da</i>; ▪ Măsurări vasculare – <i>da</i>; ▪ Măsurări cardiologice – <i>da</i>. ✓ Măsurări automate: • Auto GA – <i>da</i>; • Auto NT – <i>da</i>; • Auto LV Volume – <i>da</i>; • Auto Valve area – <i>da</i>; • Auto LA/AO – <i>da</i>; • Auto IMT – <i>da</i>. ✓ Rapoarte Măsurări :
--	--	--	---

			• Abdominal – da; • Părți mici – da; • Obstetrice – da; • Ginecologice – da; • Urologice – da; • Vasculare – da; • Cardiace – da; • Posibilitatea de printare la un PC printer opțional – da.	• Abdominal – <i>da</i>; • Părți mici – <i>da</i>; • Obstetrice – <i>da</i>; • Ginecologice – <i>da</i>; • Urologice – <i>da</i>; • Vasculare – <i>da</i>; • Cardiace – <i>da</i>; • Posibilitatea de printare la un PC printer opțional – <i>da, este posibil.</i>
			9. Regim Elastografie: • Elastografie in timp real (RTE) – da; • Strain Histogram – da; • Shear Wave mode - da, pe sonda convexa Măsurarea coeficientului de atenuație (ATT).	Regim Elastografie: • Elastografie in timp real (RTE) – <i>da</i>; • Strain Histogram – <i>da</i>; • Shear Wave mode – <i>da, regim analog C-xlasto (Compression Elastography);</i>
			10. DICOM SR, QR – da.	DICOM SR, QR – da, disponibil.
			11. Posibilitate adăugare funcții : • Contrast Harmonic Imaginc (CHI) – posibil; • Analiza TDI – posibil; • Echo Tracking – posibil; • Stress Echo – posibil; • Analiza WI – posibil; • 2D Tissue Tracking – posibil.	Posibilitate adăugare funcții : • Contrast Harmonic Imaginc (CHI) – <i>disponibil</i>; • Analiza TDI – <i>disponibil</i>; • Echo Tracking – <i>disponibil</i>; • Stress Echo – <i>disponibil</i>; • Analiza WI – <i>disponibil</i>; • 2D Tissue Tracking – <i>disponibil.</i>
			12. Configurare de livrare: • unitatea de baza incluzând minim cerințele tehnice de la punctul A – da; • Transductor Convex multifrecvențe – da; • minim 192 elemente – da; - gama de frecventa in intervalul minim 2-8MHz – da;	Configurare de livrare: • unitatea de baza incluzând minim cerințele tehnice de la punctul A – <i>da, corespunde</i>; • <u>Transductor Convex multifrecvențe – da, sondă convexă model C1-6A;</u> • minim 192 elemente – <i>da, 192 elemente</i>;

			- disponibile toate funcțiile ,inclusiv elastografie si Shear Wave – da; - unghi de scanare minim: 70° – da; - aplicații: abdomen, fetal, părți mici – da; • Transductor Liniar multifrecvențe (investigații părți mici) – da; • Minim 192 elemente – da; - gama de frecventa in intervalul minim 2-12MHz – da; - disponibil funcțiile elastografie, imagine trapezoidală, CW – da; - câmp de scanare minim: 38 mm – da; - Aplicații: Organe mici, musculo-scheletal, vase periferice, organe superficiale, glanda Tiroidă, glanda mamara – da; - posibilitate de atașare a unui ghid de biopsie – da; • Transductor sectorial (cardiac) – da; • minim 64 elemente – da; - gama de frecventa in intervalul minim 1-5 MHz – da; - unghi de scanare minim 90 grade – da; - disponibil funcțiile TDI, CW, High Resolution Power Doppler – da; - Aplicații: Cardiovascular, Fetal, Vase periferice, Adult Cefalic, Abdominale – da; ✓ Printer alb/negru incorporat – da.	- gama de frecventa in intervalul minim 2-8MHz – <i>da, 1-8 MHz;</i> - disponibile toate funcțiile ,inclusiv elastografie si Shear Wave – <i>da, funcții disponibile (C-xlasto);</i> - unghi de scanare minim: 70° – <i>da, 70°;</i> - aplicații: abdomen, fetal, părți mici – <i>da, aplicații disponibile;</i> • <u>Transductor Liniar multifrecvențe (investigații părți mici) – <i>da, sondă liniară model 12L-A;</i></u> • Minim 192 elemente – <i>da, 256 elemente;</i> - gama de frecventa in intervalul minim 2-12MHz – <i>da, 3-17 MHz;</i> - disponibil funcțiile elastografie, imagine trapezoidală, CW – <i>da, funcții disponibile;</i> - câmp de scanare minim: 38 mm – <i>da, 51 mm;</i> - Aplicații: Organe mici, musculo-scheletal, vase periferice, organe superficiale, glanda Tiroidă, glanda mamara – <i>da, aplicații disponibile;</i> - posibilitate de atașare a unui ghid de biopsie – <i>da;</i> • <u>Transductor sectorial (cardiac) – <i>da, sonda sectorială model 4P-A;</i></u> • minim 64 elemente – <i>da, 80 elemente;</i> - gama de frecventa in intervalul minim 1-5 MHz – <i>da, 1-6 MHz;</i> - unghi de scanare minim 90 grade – <i>da, 90°;</i> - disponibil funcțiile TDI, CW, High Resolution Power Doppler – <i>da, funcții disponibile;</i>
--	--	--	--	--

				- Aplicații: Cardiovascular, Fetal, Vase periferice, Adult Cefalic, Abdominale – <i>da, aplicații disponibile;</i> ✓ Printer alb/negru incorporat – <i>da, imprimantă alb-negru încorporată, model SONY UP-D898MD.</i>
--	--	--	--	---