

Anexa 1-L01. Specificațiile tehnice pentru Lotul 1.  
 Ultrasonograf General, Cardiac, performanță înaltă

Specificația tehnică solicitată		Specificația tehnică propusă	
Ultrasonograf General, Cardiac, performanță înaltă		Hisense HD80	
APLICAȚII CLINICE	General, Cardiac.	Da, pct 1.1; pag. 1	
PROBE PORTURI	≥ 4	Da, pct 1.4; pag. 2	
CW PROBE PORTURI ACTIVE	minim 1	Nu, dar sunt sonde care suportă funcții CW	
PROBE TIP, MHz	Linear	5 - 13 MHz	Da, pct. 9.1; pag. 14 Sonda lineară L12-3EB 3,6 – 18 MHz
		Tehnologie - Single Crystal/ Composite/ Matricială sau alta tehnologia patentata	Da, pct. 9.1; pag. 14 Sonda lineară L12-3EB Composite
		Număr de elemente: ≥ 192	Da, pct. 9.1; pag. 14 Sonda lineară L12-3EB Elements: 192
		Lățimea câmpului vizual (FoV) 38-60 mm	Da, pct. 9.1; pag. 14 Sonda lineară L12-3EB Field of View (FoV): 38 mm
	Convex	minim diapazon 1.0 - 5,5 MHz	Da, pct. 9.2; pag. 14 Sonda convexă C5-1E 1,0 – 6,3 MHz
		Numar de elemente ≥160	Da, pct. 9.2; pag. 14 Sonda convexă C5-1E Elements: 192
		Tehnologie - Single Crystal/ Composite/ Matricială sau alta tehnologia patentata	Da, pct. 9.2; pag. 14 Sonda convexă C5-1E Composite
		Lățimea câmpului vizual (FoV) minim 70°	Da, pct. 9.2; pag. 14 Sonda convexă C5-1E Field of View (FoV): 89°
	Phased/Vector	minim diapazon 1,1 - 3,8 MHz	Da, pct. 9.3; pag. 14 Sonda fazată P4-1EL 1,0 – 5,0 MHz
		Numar de elemente ≥80,	Da, pct. 9.3; pag. 14 Sonda fazată P4-1EL Elements: 96
		Tehnologie - Single Crystal/ Composite/ Matricială sau alta tehnologia patentata	Da, pct. 9.3; pag. 14 Sonda fazată P4-1EL Composite
	NIVELE DE GRI	≥ 256	Da, 256; pct. 5.2; pag. 8
GAMA DINAMICA	≥ 300 dB	Da, 320 dB; pct. 4.16; pag. 7	
Adâncimea de scanare	≥40 cm	Da, 50 cm; pct. 4.2; pag. 4	
PREPROCESARE, canale digitale	≥ 4 600 000	Da, 8 000 000; pct. 4.1; pag. 4	
POSTPROCESARE	Mape culore	obligatoriu	Da, pct. 5.2; pag. 8
	Inversare spectru	obligatoriu	Da, pct. 1.4; pag. 2
	Baseline	obligatoriu	Da pct. 4.6; pag. 5
IMAGINE MODURI	M-mod	obligatoriu	Da, pct 4.4; pag. 4
	<b>M-mod și 2-D</b>	obligatoriu	Da, pct 4.2; pag. 4
	Mod Anatomic si Anatomic Curbat (Curved Anatomic M- mod)	obligatoriu	Da, pct. 4.5; pag.5
	<b>Harmonic imaging</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.4.; pag. 4
	<b>Imagine prin Compunere</b>	obligatoriu	Da, pct. 1.4.; pag. 1

	<b>Spatiala</b>		
<b>DOPPLER</b>	<b>Tip</b>	CW, PW, CFM, HPRF	Da, pct. 1.3 și pct. pag. 1
	<b>Afișare frecvență</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.4 pag. 4; pct. 4.8 pag. 5; pct. 4.10 pag. 6
	<b>Afișare viteză</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.8 pag. 5; pct. 4.10 pag. 6
	<b>Power Doppler</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.7; pag. 5
	<b>Duplex</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.8 și pct. 4.10; pag. 5 - 6
	<b>Triplex</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.8 și pct. 4.10; pag. 5 - 6
<b>FUNCȚIONALITĂȚI</b>	<b>Măsurători digitale</b>	obligatoriu	Da, pct. 6.2 pag. 9 - 13
	<b>Diapazon dinamic selectabil</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.2 pag. 4; pct. 4.5 pag. 5; pct. 4.8 pag. 5; pct. 4.10 pag. 6; pct. 4.16 pag. 7
	<b>Focalizare de transmisie ajustabilă</b>	obligatoriu	Da, pct. 3.7 și pag. 4
	<b>Focalizare de recepție dinamică</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.1 și pag. 4
	<b>Măsurători pe reluarea video</b>	obligatoriu	Da, pct. 7.2 și pag. 13
	<b>Măsurarea automată a intimei-media</b>	obligatoriu	Da, pct. 1.4 și pag. 2
	<b>Vizualizare în rezoluție înaltă a fluxului sanguin</b>	obligatoriu	Da, pct. 1.4 pag 1
	<b>Analiza cantitativa Doppler Tisular</b>	obligatoriu	Da, pct. 1.3 pag 1
	<b>Urmărirea mișcării țesuturilor (Tissue Tracking)</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.9 pag 6
	<b>HD Zoom</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.18 pag 7
	<b>Calculare Doppler automatizate</b>	obligatoriu	Da, pct. 1.4 pag. 2
	<b>Regim 4D</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.13 pag. 6
	<b>Rapoarte Auto generare</b>	obligatoriu	Da, pct. 6.3 pag. 13
	<b>PAN/ZOOM</b>	<b>imagine în timp real</b>	obligatoriu
<b>imagine înghețată</b>		obligatoriu	Da, pct. 4.14 pag. 7
<b>STOCARE IMAGINI</b>	<b>Capacitate</b>	SSD ≥ 700 GB sau Hybrid (SSD+HDD)	Da, 256GB + 1TB, pct. 7.1 pag. 13
	<b>Cine</b>	Memorie CINE ≥ 950MB sau min 63000 frame-uri sau min 800 sec	Da, 113.664 frame pct. 7.2 pag. 13
<b>DICOM 3.0 COMPLIANT</b>		obligatoriu	Da, pct. 8.2 pag. 14
<b>PACHETE DE ANALIZĂ</b>	<b>General</b>	obligatoriu	Da, pct. 6.1 pag. 8
	<b>Cardiac</b>	obligatoriu	Da, pct. 6.1 pag. 11
	<b>Regim panoramic avansat</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.14 pag. 7
	<b>Elastografie strain (de compresie manuală)</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.15 pag. 7
	<b>Elastografie sharewave (compresie acustică)</b>	obligatoriu	Da, pct. 1.4 pag. 2
	<b>Altele</b>	Să se indice	Examinări abdominale, Obstetrică, Ginecologie, Părți moi superficiale, Urologie, Examinări vasculare, Pediatrie, Anestezie, Examinări transvaginale și transrectale, Sistem

			musculo-scheletal, Examinări nervoase etc
<b>MONITOR</b>	<b>rezoluție înaltă, ≥1920 x 1080px</b>	≥23"	Da, 23.8" 1920x1080 px. pct. 2.2 pag. 2
<b>Monitor integrat de control</b>	<b>touch-screen</b>	≥10"	Da, 13,3" pct. 3.2 pag. 3
<b>Panou de control</b>	<b>reglabil pe înălțime</b>	manual	Panou de comandă electric pentru ridicare și rotire, pct. 3.1 pag. 3
<b>Încălzitor gel</b>		obligatoriu	Da, pct. 10.3 pag. 15
<b>Imprimantă digitala</b>	<b>alb-negru</b>	obligatoriu	Da, pct. 10.1 pag. 15
<b>Port USB</b>	≥4	obligatoriu	Da, 6, pct. 11.4 pag. 15
<b>DIVIZARE MONITOR</b>		obligatoriu	Da, Monitor Buit-In, pct. 2.2 pag. 2
<b>UPS (cu dublă conversie) cu reglarea automată a tensiunii de ieșire, autonomie pentru minim 30 minute de lucru în continuu</b>		obligatoriu	Da, UPS PowerCom MAC-1000 IEC și bloc de baterii PowerCom pentru MAC-1000

Anexa 1-L02. Specificațiile tehnice pentru Lotul 2.  
 Ultrasonograf General, performanță medie

Specificația tehnică solicitată		Specificația tehnică propusă	
Ultrasonograf General, performanță medie		Hisense HD60EXP	
<b>APLICAȚII CLINICE</b>		General, Obstetric, Ginecologic, Vascular, Cardiac (opțional)	Da, pct. 1.1 pag. 1
<b>PROBE PORTURI</b>		minim 4	Da, pct. 1.4 pag. 2
<b>PROBE TIP, MHz</b>	<b>Probele (sondele) livrate trebuie să acopere aplicațiile clinice solicitate.</b>	Sa se prezinte lista aplicațiilor disponibile pentru fiecare probă în parte	
	<b>Linear</b>	Minim 5-12 MHz	Da, sondă lineară L12-3EB 3.6 – 15.3 MHz; pct. 9.2 pag. 11
		Număr de elemente: 192	Da, sondă lineară L12-3EB Elements: 192; pct. 9.2 pag. 11
		Lățimea câmpului vizual (FoV) 38-60 mm	Da, sondă lineară L12-3EB Field of View: 38mm; pct. 9.2 pag. 11
	<b>Convex</b>	Diapazon acoperit minim 1,2-5 MHz	Da, sondă convexă C5-1E 1.0 – 5.0 MHz; pct. 9.1 pag. 10
		numar de elemente ≥128 Tehnologie – Single Crystal /Composite/ Matricial sau alta tehnologia patentată	Da, sondă convexă C5-1E Composite Elements: 192; pct. 9.1 pag. 10
		Lățimea câmpului vizual(FoV) minim 60 grade	Da, sondă convexă C5-1E Field of View (FoV): 38mm; pct. 9.1 pag. 10
	<b>Endocavitară</b>	minim 4-8 MHz	Da, sondă endocavitară E9-3E 1.0 – 5.0 MHz; pct. 9.4 pag. 11
		numar minim de elemente ≥192	Da, sondă endocavitară E9-3E Elements: 192; pct. 9.4 pag. 11
		Lățimea câmpului vizual (Fov): ≥ 160 grade	Da, sondă endocavitară E9-3E Field of View (FoV): 180°; pct. 9.4 pag. 11
<b>NIVELE DE GRI</b>		≥ 256	Da, pct. 5.2 pag. 6
<b>GAMA DINAMICA</b>		≥ 250 dB	Da, 320 dB; pct. 4.1 pag. 3
<b>Adâncimea de scanare</b>		≥ 30 cm	Da, pct. 4.2 pag. 3
<b>PREPROCESARE, canale digitale</b>		≥ 300 000	Da, 5.000.000; pct. 1.4 pag. 1
<b>GAMA DE FRECVENTE A SISTEMULUI</b>		minim 2-17 Mhz	Da, 2.0 - 21.0 MHz; pct. 4.1 pag. 3
<b>IMAGINE MODURI</b>	<b>M-mod</b>	obligatoriu	Da, pct 4.4 pag. 3
	<b>M-mod și 2-D</b>	obligatoriu	Da, pct 4.2 pag. 3
	<b>Mod Panoramic</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.14 pag. 6
	<b>Mod Trapizoidal</b>	obligatoriu	Da, pct. 1.4 pag. 1
	<b>Doppler</b>	PW, CW, CFM	Da, pct. 1.4 pag. 1
	<b>3-D</b>	tip "freehand"	Da, pct. 1.4 pag. 1
<b>FUNCȚIONALITĂȚI</b>	<b>Compunere spațială</b>	obligatoriu	Da, pct. 1.4 pag. 1
	<b>Funcție de optimizare automată a imaginii</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.2 pag. 3
	<b>Măsurători digitale</b>	obligatoriu	Da, pct. 1.4 pag. 1

	<b>Măsurători pe reluarea video</b>	obligatoriu	Da, pct. 6.1 pag. 6
	<b>Translucența Nucală</b>	automată	Da, Auto NT; pct. 1.4 pag. 1
	<b>Grosimea Intimei Mediei</b>	automată	Da, pct. 6.3 pag. 9
	<b>Ritmul Cardiac și Frația de Scurtare a Fătului</b>	cu posibilitatea de dotare la necesitate	Da, pct. 6.2 pag. 7 - 8
	<b>Fracție de ejeție în timp real</b>	cu posibilitatea de dotare la necesitate	Da, pct. 1.4 pag. 1
	<b>Zoom</b>	de înaltă definiție (HD)	Da, pct. 4.16 pag. 6
	<b>Diapazon dinamic reglabil</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.2 pag. 3
	<b>Focalizare de transmisie ajustabilă</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.2 pag. 3
	<b>Focalizare de recepție ajustabilă</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.2 pag. 3
	<b>Imagine înghețată</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.16 pag. 6
	<b>Măsurători in timp real și in freeze</b>	obligatoriu	Da, pct. 6 pag. 6 - 9
	<b>Reglare GAIN</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.2 pag. 3
	<b>Duplex</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.8 pag. 4
	<b>Triplex</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.8 pag. 4
<b>PAN/ZOOM</b>	<b>îmage în timp real</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.14 și 4.16 pag. 6
	<b>îmage înghețată</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.14 și 4.16 pag. 6
<b>STOCARE IMAGINI</b>	<b>Capacitate</b>	SSD ≥ 500GB sau Hybrid (SSD+HDD)	Da, 1TB+256 GB; pct. 7.1 pag. 10
	<b>Cine</b>	≥ 650 MB sau min 43000 frame-uri sau 550 sec.	Da, 111.664 frame-uri; pct.7.1 pag 10
<b>DICOM 3.0 COMPLIANT</b>		obligatoriu	Da, pct. 8.2 pag. 10
<b>PACHETE DE ANALIZĂ</b>	<b>GENERAL</b>	Abdominale obligatoriu	Da, pct. 6.2 pag. 7
	Părți mici	obligatoriu	Da, pct. 6.2 pag. 9
	Obstetricale	obligatoriu	Da, pct. 6.2 pag. 7
	Ginecologice	obligatoriu	Da, pct. 6.2 pag. 7
	Vasculare	obligatoriu	Da, pct. 6.2 pag. 9
	Cardiologice	opțional	Da, pct. 6.2 pag. 8
	Urologice	obligatoriu	Da, pct. 6.2 pag. 9
	Musculoskeletale	obligatoriu	Da, pct. 6.2 pag. 9
	Pediatrice	obligatoriu	Da, pct. 6.2 pag. 9
	Rapoarte Auto generare	obligatoriu	Da, pct. 1.4 pag. 1
<b>MONITOR</b>	<b>Dimensiune</b>	≥ 21.5 inch Rezolutia minimă 1920 x 1080 pixeli	Da, 21.5 inch HR Color LCD, Resolution 1920 x 1080 px Pct. 2.2 pag. 2
<b>Braț articulată cu posibilitate de ajustare pe înălțime și articulare dreapta, stânga</b>		obligatoriu	Da, pct. 3.1 pag. 2
<b>Trolu 4 roți</b>		minim 2 blocabile	Da
<b>Alimentare</b>		230V ± 10%, 50 Hz	Da, 220V, 50 MHz; pct 2.7 pag. 2
<b>Încălzitor de gel</b>		obligatoriu	Da, pct. 10.3 pag. 11
<b>UPS (cu dublă conversie) cu reglarea automată a tensiunii de ieșire, autonomie pentru minim 30 minute de lucru încontinuu</b>		obligatoriu	Da, UPS PowerCom MAC-1000 IEC și bloc de baterii PowerCom pentru MAC-1000
<b>Imprimantă alb/negru</b>		obligatoriu	Da, Sony UP-D898MD/ X898MD;
<b>GEL USG</b>		≥ 5 L	Da, 10 L plus un despensor
<b>Rolă de hârtie pentru imprimanta alb/negru</b>		≥ 1 rolă	Da, 5 role
<b>Garanție pentru dispozitiv și sondele oferite</b>		minim 5 ani	Nu, garanție 2 ani

Anexa 1-L06. Specificațiile tehnice pentru Lotul 6.

**Ultrasonograf general, cardiac, performanță înaltă IMSP SCM Sfinta Treime**

Specificația tehnică solicitată		Specificația tehnică propusă	
<b>Ultrasonograf general, cardiac, performanță înaltă</b>		<b>Hisense HD80</b>	
APLICAȚII CLINICE	Abdominal, Cardiac, Vascular, Urologie, Ginecologie, Endocrinologie, MSK, Țesuturi moi	Da, pct. 1.1 pag. 1	
PORTURI PENTRU TRANSDUCTOARE	≥ 4	Da, pct 1.4 pag. 2	
TRANSDUCTOARE:	Linear	6 - 16 MHz	Da, pct. 9.1 pag. 14 Sonda lineară L12-3EB 3,6 – 18 MHz
		Elemente fizice: ≥192	Da, pct. 9.1 pag. 14 Sonda lineară L12-3EB Elements: 192
		Monocristal, Matrix, Composite sau echivalent	Da, pct. 9.1; pag. 14 Sonda lineară L12-3EB Composite
	Convex	1 - 6 MHz	Da, pct. 9.2; pag. 14 Sonda convexă C5-1E 1,0 – 6,3 MHz
		Elemente fizice: ≥192	Da, pct. 9.2; pag. 14 Sonda convexă C5-1E Elements: 192
		Monocristal, Matrix, Composite sau echivalent	Da, pct. 9.2; pag. 14 Sonda convexă C5-1E Composite
	Endocavitar	3 - 10 MHz	Da, pct. 9.4; pag. 15 Sonda endocavitară E9-3E 2,8 – 10,4 MHz
		Elemente fizice: ≥145	Da, pct. 9.4; pag. 15 Sonda endocavitară E9-3E Elements: 192
		Monocristal, Matrix, Composite sau echivalent	Da, pct. 9.4; pag. 15 Sonda endocavitară E9-3E Composite
	Sectorial cardiac	1 – 5 MHz	Da, pct. 9.3; pag. 14 Sonda fazată P4-1EL 1,0 – 5,0 MHz
		Monocristal, Matrix, Composite sau echivalent	Da, pct. 9.3; pag. 14 Sonda fazată P4-1EL Composite
	FRECVENȚA MAXIMĂ A SISTEMULUI	≥ 24 MHz	Da, 30 MHz, pct. 4.1 pag. 4
NIVELE DE GRI	≥256	Da, 256; pct. 5.2 pag. 8	
PREPROCESARE, canale digitale	≥ 7 500 000	Da, 8 000 000; pct. 4.1 pag. 4	
GAMA DINAMICA	≥ 320 dB	Da, 320 dB; pct. 4.16 pag. 7	
ADÎNCIMEA DE SCANARE	≥ 40 cm	Da, 50cm; pct. 4.2 pag. 4	
POSTPROCESARE:	Mape colore;	Obligatori	Da, pct. 5.2 pag. 8
	Inversare spectru;	Obligatori	Da, pct. 1.4 pag. 2
	Unghi de scanare;	Obligatori	Da, pct. 5.2 pag. 8
	Baseline;	Obligatori	Da pct. 4.6 pag. 5
MODURI DE SCANARE	2-D mod	Obligatori	Da, pct 4.2 pag. 4
	Posibilitatea ulterioara de instalare 4D	Obligatori	Da, pct. 4.13 pag. 6
	M-mod	Obligatori	Da, pct 4.4 pag. 4

	Color M -mod	Obligatori	Da, pct. 4.4 pag. 4
	Anatomical M-Mod	Obligatori	Da, pct. 4.5 pag.5
	Mod Panoramic	Obligatori	Da, pct. 4.14 pag. 7
	Mod Trapezoidal	Obligatori	Da, EFOV (Extended Field of View) pct. 1.4 pag. 1
	Modul Live Dual, care acceptă si vizualizarea verticală	Obligatori	Da, pct. 4.6 pag. 5
	Compunere spațială	≥ 5 trepte	Da, pct 1.4 pag. 1
	Mod de procesare adaptivă pentru eliminarea artefactelor și zgomotelor de imagine	≥ 5 trepte	Da, 6 trepte, pct. 4.16 pag. 7
	Mod de procesare avansată a imaginii, care compensează variația de propagare a ultrasunetului în diferite țesuturi	Obligatori	Da, funcția de configurare TSI, pct. 1.4 pag. 1
	Harmonic imaging	Da	Da, pct 4.3 pag. 4
	Regim de diagnosticare a pacienților folosind un mediu de contrast, administrat intravenos	Posibilitata de upgradare la necesitate	Da, pct. 4.16 pag. 7
	Tehnologie de formare a fasciculului care îmbunătățește rezoluția, rata de cadre și uniformitatea, utilizând formarea fasciculului paralel, capabilă să transmită volume mai mari, cu o capacitate rapidă și, de asemenea, procesarea datelor rapidă.	Da	Da, tehnologia GPU Parallel Architecture pag. 1
	Tehnologie de imagistică vasculară care afișează micro fluxul sanguine in zonele de flux sanguin cu viteză redusă	Obligatori	Da, implementată de producător sub denumirea proprie MFI (Micro Flow Imaging) pct. 1.4 pag. 1
	Tehnologie de eliminare a zgomotelor si artefactelor	Obligatori	Da, pct. 4.16 pag. 7
	Funcție pentru a afișa forma și direcția clară a acelor în timpul examenului invaziv	Da	Da, pct. 1.4 pag. 2
	Point Shear Wave Elastography sau alte tehnologii analogice	Obligatori	Da, pct. 1.4 pag. 2
DOPPLER	CWD	Da	Da, pct. 4.8 pag. 5
	PWD	Da	Da, pct. 4.8 pag. 5
	PDI	Da	Da, pct. 4.7 pag. 5
	Color Doppler	Da	Da, pct. 4.6 pag. 5
	TDI	Da	Da, pct. 1.3 pag. 1
	Tisular	Da	Da, pct 4.10 pag. 6
	Direcțional-PDI / Bidirecțional-PDI Vizualizare în rezoluție înaltă a fluxului sangvin	Da	Da, pct. 4.7 și pag. 5

	Duplex	Obligatori	Da, pct. 4.8 pag. 5
	Triplex	Obligatori	Da, pct. 4.8 pag. 5
<b>METODE DE MASURARE:</b>	Manual, Semi-automat, Automat, Automat în timp real	Obligatori	Da, pct. 6.3 pag 13
<b>MODURI DE VIZUALIZARE:</b>	Duplex	Da	Da, pct. 4.8 pag. 5
	Triplex	Da	Da, pct. 4.8 pag. 5
<b>FUNCȚIONALITĂȚI:</b>	Măsurători digitale	Da	Da, pct. 6 pag. 8
	Auto optimizare prin apăsarea unui singur buton Optimizare 2D mod	Obligatori	Da, pct. 4.2 pag. 4
	Modurile Doppler	Obligatori	Da, pct. 6.1 și 6.2 pag. 8 - 9
	Doppler Basline	Obligatori	Da, pct. 4.6 și 4.8 pag. 5
	Rapoarte Auto generate	Da	Da, pct. 6.3 pag. 13
<b>PAN/ZOOM</b>	îmage în timp real	Da	Da, pct. 4.15 pag. 7
	îmage înghețată	Da	Da, pct. 4.14 pag. 7
<b>STOCARE IMAGINI</b>	Capacitate ≥ 1TB - tip HDD / SSD sau hybrid HDD+SSD	Da	Da, 256GB + 1TB, pct. 7.1 pag. 13
	Cine	Obligatori	Da, pct. 7.2 pag. 13
<b>DICOM 3.0 COMPLIANT</b>		Obligatori	Da, pct. 8.2 pag. 14
<b>MONITOR</b>	Mărime	≥ 23 inch	Da, 23.8 inch; pct. 2.2 pag. 2
	Rezoluție	≥1920x1080	Da, 1920x1080; pct. 2.2 pag. 2
<b>MONITOR integrat de control de tip touch</b>		≥ 12 inch	Da, 13,3 inch; pct. 3.2 pag. 3
<b>PACHETE DE ANALIZĂ</b>	Abdomen	Obligatori	Da, pct. 6.2 pag. 9
	MSK	Obligatori	Da, pct. 6.3 pag. 13
	Vascular	Obligatori	Da, pct. 6.2 pag. 13
	Cardiac	Obligatori	Da, pct. 6.2 pag. 11
	Urologie	Obligatori	Da, pct. 6.2 pag. 12
	Țesuturi moi	Obligatori	Da, pct. 6.2 pag. 13
	OB/GYN	Obligatori	Da, pct. 6.2 pag. 9 - 10
<b>Încălzitor de gel</b>		Obligatori	Da, pct. 10.3 pag. 15
<b>Printer Alb/Negru încorporat în consola sistemului</b>		Obligatori	Da, Sony UP-D898MD/ X898MD; pct. 10.1 pag. 15
<b>UPS (cu dublă conversie) cu reglarea automată a tensiunii de ieșire, autonomie pentru minim 30 minute de lucru în continuu</b>		Obligatori	Da, UPS PowerCom MAC-1000 IEC și bloc de baterii PowerCom pentru MAC-1000

Anexa 1-L08. Specificațiile tehnice pentru Lotul 8.  
**Ultrasonograf General, Cardiac, performanță medie**

Specificația tehnică solicitată		Specificația tehnică propusă		
<b>Ultrasonograf General, Cardiac, performanță medie</b>		<b>Hisense HD60EXP</b>		
<b>APLICAȚII CLINICE</b>		General, cardiac, TCD, Urologie, Pediatrie, MSK, Vascular, Parti moi	Da, pct. 1.1 pag. 1	
<b>Consola cu miscare independenta</b>		Sus/Jos $\geq 23$ cm	Nu, rotativ la 90°, sus/jos 20 cm Pct. 3.1 pag. 2	
<b>PROBE PORTURI</b>		$\geq 4$	Da, pct. 1.4 pag. 2	
<b>PROBE TIP, MHz</b>	<b>Linear</b>	3 - 15 MHz	Da, sondă lineară L12-3EB 3.6 – 15.3 MHz; pct. 9.2 pag. 11	
		numar de elemente $\geq 192$	Da, sondă lineară L12-3EB Elements: 192; pct. 9.2 pag. 11	
	<b>Convex</b>	1.2 - 6 MHz	Da, sondă convexă C5-1E 1.0 – 5.0 MHz; pct. 9.1 pag. 10	
		numar de elemente $\geq 192$ Tehnologie - SingleCrystal/ Composite/ Matricial sau alta tehnologia patentată.	Da, sondă convexă C5-1E Composite, Elements: 192; pct. 9.1 pag. 10	
		<b>Phased/Vector</b>	1 - 5 MHz	Da, sondă fazată P4-1E 1.0 – 4.0 MHz; pct. 9.3 pag. 11
	numar de elemente $\geq 80$ ,		Da, sondă fazată P4-1E Elements: 96; pct. 9.3 pag. 11	
	SingleCrystal/ Composite/ Matricial sau alta tehnologia patentată.		Da, sondă fazată P4-1E Composite; pct. 9.3 pag. 11	
	<b>NIVELE DE GRI</b>		$\geq 256$	Da, pct. 5.2 pag. 6
	<b>GAMA DINAMICA</b>		$\geq 240$ dB	Da, 320 dB; pct. 4.1 pag. 3
<b>Adâncimea scanării</b>		$\geq 40$ cm	Da, pct. 4.2 pag. 3	
<b>Numar maxim de cadre asigurat de sistem, f/s</b>		$\geq 2000$	Da, 6500 fps; pct. 5.1 pag. 6	
<b>PREPROCESARE, canale digitale</b>		$\geq 2.000.000$	Da, 5.000.000; pct. 1.4 pag. 1	
<b>POSTPROCESARE</b>	<b>Mape culore</b>	obligatoriu	Da, pct. 5.2 pag. 6	
	<b>Inversare spectru</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.13 pag. 5	
	<b>Unghi de scanare</b>	obligatoriu	Da, pct. 9 pag. 10 - 11	
	<b>Baseline</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.6 pag. 4	
<b>IMAGINE MODURI</b>	<b>M-mod</b>	obligatoriu	Da, pct 4.4 pag. 3	
	<b>M-mod și 2-D</b>	obligatoriu	Da, pct 4.2 pag. 3	
	<b>CW</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.8 pag. 4	
	<b>Compunere spatia</b>	3 trepte	Da, pct. 1.4 pag. 1	
	<b>Mod de procesare avansata a imaginii, care compenseaza variatia de propagarea ultrasunetului în diferite tesuturi</b>	obligatoriu	Da, Speckle Suppression Imaging, Tissue Harmonic Imaging, Spatial Composite Imaging; pct. 1.4 pag. 1	
	<b>Mod Anatomic si Anatomic Curbat</b>	obligatoriu	Da, pct. 1.3 pag. 1	
	<b>Harmonic</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.3 pag. 3	
	<b>Imagine prin Compunere Spatiale</b>	obligatoriu	Da, pct. 1.4 pag. 1	
<b>DOPPLER</b>	<b>Tip</b>	CW, PW, Color	Da, pct. 4.6 și 4.8 pag. 4	

	<b>Afișare frecvență</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.8 pag. 4
	<b>Afișare viteză</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.8 pag. 4
	<b>Doppler Tisular</b>	obligatoriu	Da, pct. 1.3 pag. 1
	<b>Power Doppler</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.7 pag. 4
	<b>Duplex</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.8 pag. 4
	<b>Triplex</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.8 pag. 4
<b>FUNCȚIONALITĂȚI</b>	<b>Măsurători digitale</b>	obligatoriu	Da, pct. 1.4 pag. 1
	<b>Diapazon dinamic selectabil</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.2 pag. 3
	<b>Focalizare de transmisie ajustabilă</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.2 pag. 3
	<b>Focalizare de recepție dinamică</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.2 pag. 3
	<b>Măsurători pe reluarea video</b>	obligatoriu	Da, pct. 6.1 pag. 6
	<b>Măsurarea automată a intimei-media</b>	obligatoriu	Da, pct. 6.3 pag. 9
	<b>Vizualizare în rezoluție înaltă a fluxului sangvin</b>	obligatoriu	Da, pct. 6.1 pag. 7
	<b>Analiza cantitativa Doppler Tisular</b>	obligatoriu	Da, pct. 1.3 pag. 1
	<b>Urmărirea mișcării țesuturilor (Tissue Tracking)</b>	obligatoriu	Da, pct. 6.2 pag. 8
	<b>HD Zoom</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.16 pag. 6
	<b>Rapoarte Auto generare</b>	obligatoriu	Da, pct. 1.4 pag. 1
<b>PAN/ZOOM</b>	<b>imagine în timp real</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.14 și 4.16 pag. 6
	<b>imagine înghețată</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.14 și 4.16 pag. 6
<b>STOCARE IMAGINI</b>	<b>Capacitate</b>	SSD ≥ 500 sau Hybrid (SSD+HDD)	Da, 1TB+256 GB; pct. 7.1 pag. 10
	<b>Cine</b>	obligatoriu	Da, 111.664 frame-uri; pct.7.1 pag 10
<b>DICOM 3.0 COMPLIANT</b>		obligatoriu	Da, pct. 8.2 pag. 10
<b>PACHETE DE ANALIZĂ</b>	<b>General</b>	obligatoriu	Da, pct. 6.2 pag. 7
	<b>Cardiac</b>	obligatoriu	Da, pct. 6.2 pag. 8
	<b>Regim panoramic avansat</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.14 pag. 6
	<b>Elastografie strain (de compresie manuală)</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.15 pag. 6
	<b>Altele</b>	Să se indice	Părți mici, Obstetricale, Ginecologice, Vasculare, Urologice
<b>GHID ACE</b>	<b>Transrectal</b>	obligatoriu	Da, Biopsy Guidance; pct. 1.4 pag. 1
	<b>Transperineal</b>	obligatoriu	Da, Biopsy Guidance; pct. 1.4 pag. 1
<b>MONITOR</b>	<b>rezoluție înaltă, ≥1920 x 1080px</b>	≥21"	Da, 21.5 inch HR Color LCD, Resolution 1920 x 1080 px Pct. 2.2 pag. 2
	<b>Unghi de vizualizare</b>	≥175°	Da, 178°; pct. 2.2 pag. 2
<b>Monitor integrat de control</b>	<b>touch-screen</b>	≥10"	Da, 13.3 inch; pct. 3.2 pag. 2
<b>Panou de control</b>	<b>reglabil pe înălțime</b>	manual	Da, pct. 3.1 pag. 2
<b>Încălzitor gel</b>		obligatoriu	Da, pct. 10.3 pag. 11
<b>Port USB</b>	≥4	obligatoriu	Da, 6; pct. 1.4 pag. 2
<b>DIVIZARE MONITOR</b>		obligatoriu	Da, pct. 4.13, pag. 5
<b>UPS (cu dublă conversie) cu reglarea automată a tensiunii de ieșire, autonomie pentru minim 30 minute de lucru în continuu</b>		obligatoriu	Da, UPS PowerCom MAC-1000 IEC și bloc de baterii PowerCom pentru MAC-1000

Anexa 1-L09. Specificațiile tehnice pentru Lotul 9.

**Ultrasonograf intraoperator (urologie) cu 3 sonde**

Specificația tehnică solicitată		Specificația tehnică propusă	
<b>Ultrasonograf intraoperator (urologie) cu 3 sonde</b>		<b>Hisense HD60EXP</b>	
<b>APLICAȚII CLINICE</b>	Urologie, General, Cardiac, TCD Pediatrie, MSK, Vascular, Părți moi	Da, pct. 1.1 pag. 1	
<b>Consola cu miscare independenta</b>	Sus/Jos $\geq 23$ cm	Nu, rotativ la 90°, sus/jos 20 cm Pct. 3.1 pag. 2	
<b>PROBE PORTURI</b>	$\geq 4$	Da, pct. 1.4 pag. 2	
<b>PROBE TIP, MHz</b>	<b>Linear</b>	Minim diapazon $\geq 3 - 15$ MHz	Da, sondă lineară L12-3EB 3.6 – 15.3 MHz; pct. 9.2 pag. 11
		Numar de elemente $\geq 192$	Da, sondă lineară L12-3EB Elements: 192; pct. 9.2 pag. 11
	<b>Convex</b>	Minim diapazon $\geq 1.2 - 6$ MHz	Da, sondă convexă C5-1E 1.0 – 5.0 MHz; pct. 9.1 pag. 10
		Numar de elemente $\geq 192$ Tehnologie - SingleCrystal/ Composite/ Matricial sau alta tehnologia patentata	Da, sondă convexă C5-1E Composite; Elements: 192; pct. 9.1 pag. 10
	<b>Endocavitară</b>	Minim diapazon $\geq 4 - 9$ MHz	Da, sondă endocavitară E9-3E 1.0 – 5.0 MHz; pct. 9.4 pag. 11
		Tehnologie - SingleCrystal/ Composite/ Matricial sau alta tehnologia patentata	Nu, sondă endocavitară E9-3E pct. 9.4 pag. 11
<b>NIVELE DE GRI</b>	$\geq 256$	Da, pct. 5.2 pag. 6	
<b>GAMA DINAMICA</b>	$\geq 240$ dB	Da, 320 dB; pct. 4.1 pag. 3	
<b>Adâncimea scanării</b>	$\geq 40$ cm	Da, pct. 4.2 pag. 3	
<b>Numar maxim de cadre asigurat de sistem, f/s</b>	$\geq 2000$	Da, 6500 fps; pct. 5.1 pag. 6	
<b>PREPROCESARE, canale digitale</b>	$\geq 2.000.000$	Da, 5.000.000; pct. 1.4 pag. 1	
<b>POSTPROCESARE</b>	<b>Mape culore</b>	obligatoriu	Da, pct. 5.2 pag. 6
	<b>Inversare spectru</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.13 pag. 5
	<b>Unghi de scanare</b>	obligatoriu	Da, pct. 9 pag. 10 - 11
	<b>Baseline</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.6 pag. 4
<b>IMAGINE MODURI</b>	<b>M-mod</b>	obligatoriu	Da, pct 4.4 pag. 3
	<b>M-mod și 2-D</b>	obligatoriu	Da, pct 4.2 pag. 3
	<b>CW</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.8 pag. 4
	<b>Compunere spatia</b>	3 trepte	Da, pct. 1.4 pag. 1
	<b>Mod de procesare avansată a imaginii, care compensează variația de propagare a ultrasunetului în diferite țesuturi</b>	obligatoriu	Da, Speckle Suppression Imaging, Tissue Harmonic Imaging, Spatial Composite Imaging; pct. 1.4 pag. 1
	<b>Mod Anatomic și Anatomic Curbat</b>	obligatoriu	Da, pct. 1.3 pag. 1
	<b>Harmonic imaging</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.3 pag. 3
	<b>Imagine prin Compunere Spatiala</b>	obligatoriu	Da, pct. 1.4 pag. 1
<b>DOPPLER</b>	<b>Tip</b>	CW, PW, Color	Da, pct. 4.6 și 4.8 pag. 4
	<b>Afișare frecvență</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.8 pag. 4
	<b>Afișare viteză</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.8 pag. 4
	<b>Doppler Tisular</b>	obligatoriu	Da, pct. 1.3 pag. 1
	<b>Power Doppler</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.7 pag. 4
	<b>Duplex</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.8 pag. 4
	<b>Triplex</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.8 pag. 4
<b>FUNCȚIONALITĂȚI</b>	<b>Măsurători digitale</b>	obligatoriu	Da, pct. 1.4 pag. 1
	<b>Diapazon dinamic</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.2 pag. 3

	<b>selectabil</b>		
	<b>Focalizare de transmisie ajustabilă</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.2 pag. 3
	<b>Focalizare de recepție dinamică</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.2 pag. 3
	<b>Măsurători pe reluarea video</b>	obligatoriu	Da, pct. 6.1 pag. 6
	<b>Măsurarea automată a intimei-media</b>	obligatoriu	Da, pct. 6.3 pag. 9
	<b>Vizualizare în rezoluție înaltă a fluxului sangvin</b>	obligatoriu	Da, pct. 6.1 pag. 7
	<b>Analiza cantitativa Doppler Tisular</b>	obligatoriu	Da, pct. 1.3 pag. 1
	<b>Urmărirea mișcării țesuturilor (Tissue Tracking)</b>	obligatoriu	Da, pct. 6.2 pag. 8
	<b>HD Zoom</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.16 pag. 6
	<b>Rapoarte Auto generare</b>	obligatoriu	Da, pct. 1.4 pag. 1
<b>PAN/ZOOM</b>	<b>image în timp real</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.14 și 4.16 pag. 6
	<b>image înghețată</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.14 și 4.16 pag. 6
<b>STOCARE IMAGINI</b>	<b>Capacitate</b>	SSD ≥ 500GB sau Hybrid (SSD+HDD)	Da, 1TB+256 GB; pct. 7.1 pag. 10
	<b>Cine</b>	obligatoriu	Da, 111.664 frame-uri; pct.7.1 pag 10
<b>DICOM 3.0 COMPLIANT</b>		obligatoriu	Da, pct. 8.2 pag. 10
<b>PACHETE DE ANALIZĂ</b>	<b>Urologie</b>	obligatoriu	Da, pct. 6.1 pag. 9
	<b>General</b>	obligatoriu	Da, pct. 6.2 pag. 7
	<b>Cardiac</b>	obligatoriu	Da, pct. 6.2 pag. 8
	<b>Regim panoramic avansat</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.14 pag. 6
	<b>Elastografie strain (de compresie manuală)</b>	obligatoriu	Da, pct. 4.15 pag. 6
	<b>Altele</b>	Să se indice	Părți mici, Obstetricale, Ginecologice, Vasculare, etc.
<b>GHID ACE</b>	<b>Transrectal</b>	obligatoriu	Da, Biopsy Guidance; pct. 1.4 pag. 1
	<b>Transperineal</b>	obligatoriu	Da, Biopsy Guidance; pct. 1.4 pag. 1
<b>MONITOR</b>	<b>rezoluție înaltă, ≥1920 x 1080px</b>	≥21"	Da, 21.5 inch HR Color LCD, Resolution 1920 x 1080 px Pct. 2.2 pag. 2
	<b>Unghi de vizualizare</b>	≥175°	Da, 178°; pct. 2.2 pag. 2
<b>Monitor integrat de control</b>	<b>touch-screen</b>	≥10"	Da, 13.3 inch; pct. 3.2 pag. 2
<b>Panou de control</b>	<b>reglabil pe înălțime</b>	manual	Da, pct. 3.1 pag. 2
<b>Încălzitor gel</b>		obligatoriu	Da, pct. 10.3 pag. 11
<b>Port USB</b>	≥4	obligatoriu	Da, 6; pct. 1.4 pag. 2
<b>DIVIZARE MONITOR</b>		obligatoriu	Da, pct. 4.13, pag. 5
<b>UPS (cu dublă conversie) cu reglarea automată a tensiunii de ieșire, autonomie pentru minim 30 minute de lucru în continuu</b>		obligatoriu	Da, UPS PowerCom MAC-1000 IEC și bloc de baterii PowerCom pentru MAC-1000
<b>Minim 20 bucăți ace de biopsie compatibile cu funcția vizualizarea acului de biopsie (Needle Tracking)</b>		obligatoriu	Opțional

Anexa 1-L10. Specificațiile tehnice pentru Lotul 10.

**Ultrasonograf General, Cardiac, performanță înaltă**

Specificația tehnică solicitată			Specificația tehnică propusă	
<b>Ultrasonograf General, Cardiac, performanță înaltă</b>			<b>Hisense HD 80</b>	
Porturi active pentru sonde		≥4	Da, pct 1.4 pag. 2	
CW port		Minim 1 port	Nu, dar sunt sonde care suportă funcții CW	
Transductoare	Linear vascular	4–8 MHz	Da, pct. 9.1; pag. 14 Sonda lineară L9-3EB 3,2 – 12,7 MHz	
		Câmp vizual ≥38mm	Da, pct. 9.1; pag. 14 Sonda lineară L9-3EB Field of View (FoV): 38 mm	
		Tehnologie de ultimă generație (echivalent Matricial/ Single Cristal/ Composite).	Da, pct. 9.1; pag. 14 Sonda lineară L9-3EB Single Crystal	
		Nr de elemente ≥ 160	Da, pct. 9.1; pag. 14 Sonda lineară L9-3EB Elements: 192	
	Linear organe mici	6–18 MHz	Da, pct. 9.1; pag. 14 Sonda lineară L12-3EB 3,6 – 18 MHz	
		Nr de elemente ≥ 192	Da, pct. 9.1; pag. 14 Sonda lineară L12-3EB Elements: 192	
	Convex	1–5,7 MHz,	Da, pct. 9.2; pag. 14 Sonda convexă C5-1E 1,0 – 6,3 MHz	
		Câmp vizual ≥70°	Da, pct. 9.2; pag. 14 Sonda convexă C5-1E Field of View (FoV): 89°	
		Tehnologie de ultimă generație (echivalent Matricial/ Single Cristal /Composite).	Da, pct. 9.2; pag. 14 Sonda convexă C5-1E Composite	
	Sectorial cardiac / Convex cardiac	1,1 – 4,9 MHz	Da, pct. 9.3; pag. 14 Sonda fazată P4-1EL 1,0 – 5,0 MHz	
		Câmp vizual ≥90°	Da, pct. 9.3; pag. 14 Sonda fazată P4-1EL Field of View (FoV): 90°	
		Nr de elemente ≥ 80	Da, pct. 9.3; pag. 14 Sonda fazată P4-1EL Elements: 96	
		Tehnologie de ultimă generație (echivalent Matricial/ Single Cristal/ Composite)	Da, pct. 9.3; pag. 14 Sonda fazată P4-1EL Composite	
	Performanță sistem	Nivele de gri	≥256	Da, 256; pct. 5.2; pag. 8
		Gamă dinamică maximă	≥300 dB	Da, 320 dB; pct. 4.16; pag. 7
		Adâncime de scanare	≥40 cm	Da, 50 cm; pct. 4.2; pag. 4
Postprocesare		obligatoriu	Da, pct. 5.2 pag. 8	
Stocare Imagini		SSD ≥700 GB.	Da, 256GB + 1TB, pct. 7.1 pag. 13	

	Memorie cine	≥950 MB / 63.000 cadre.	Da, 113.664 frame pct. 7.2 pag. 13
<b>Export imagini</b>	CD/DVD, USB	obligatoriu	Da, pct. 7.2 pag. 14
<b>DICOM 3.0.</b>		obligatoriu	Da, pct. 8.2 pag. 14
<b>Moduri imagistice</b>	2D/B-mode,	obligatoriu	Da, pct. 4.2 pag. 4
	M-mode color, M-mode anatomic.	obligatoriu	Da, pct. 4.4 și 4.5 pag. 4 - 5
	Color	obligatoriu	Da, pct. 4.6 pag. 5
	Dual live	obligatoriu	Da, pct. 1.4 pag. 2
	Duplex, Triplex.	obligatoriu	Da, pct. 4.8 și pct. 4.10; pag. 5 - 6
	Armonici tisulare.	obligatoriu	Da, pct. 4.3 pag. 4
	Doppler CW, PW, CFM, TVI	obligatoriu	Da, pct. 4.8, 4.9 pag. 5
	Power Doppler.	obligatoriu	Da, pct. 4.7 pag. 5
<b>Funcționalități avansate</b>	Măsurători automatizate și calcule automate.	obligatoriu	Da, pct. 6.3 pag 13
	B-Flow/MV Flow / Slow Flow sau Detective Flow Imaging (compatibilă cu sondele liniare și convexe)	obligatoriu	Da, funcționalitate implementată de producător sub denumirea proprie MFI (Micro Flow Imaging) pct. 1. 4 pag. 1
	Elastografie compresivă	disponibil	Da, pct. 4.15 pag. 7
	Elastografie shear wave	disponibil	Da, pct. 1.4 pag. 2
	Ajustare mape de culori	obligatoriu	Da, pct. 5.2 pag. 8
	Selectare automată a sondei la aplicarea presetului.	obligatoriu	Da, pct. 1.4 pag. 2
	Reglare GAIN	obligatoriu	Da, pct. 4 pag. 4 - 6
	Măsurători în timp real și în freeze.	obligatoriu	Da, pct. 6 pag. 8-13
	Regim Virtual Convex pentru traductoarele liniare sau echivalent	opțional	Da, optional – EFOV imaging Pct. 1.4 pag.1
<b>PAN/ZOOM</b>	în timp real și pe imagine înghețată.	obligatoriu	Da, pct. 4.14 și 4.15 pag. 7
<b>Pachete de analiză</b>	<b>Vascular:</b> detectare microvascularizări, IMT, protocoale pentru carotidă, artere și vene periferice.	obligatoriu	Da, pct. 6.3 pag. 13
	<b>Cardiac:</b> ECG integrat cu cablu pacient, monitorizare respirație, Auto EF, Stress Echo, strain cardiac.	obligatoriu	Da, pct. 6.2 pag. 11 – 12, pct. 1.4 pag. 2, pct. 4.2 pag. 4, pct. 6.1 pag. 8
	<b>Abdomen:</b> inclusiv abdomen obez.	obligatoriu	Da, pct. 6.2 pag. 9
	<b>Organe mici:</b> tiroidă, sân.	obligatoriu	Da, pct. 6.2 pag. 13
	<b>Protocoale pentru vase</b>	obligatoriu	Da, pct. 1.4 pag. 2; pct. 6.3 pag. 13;
<b>Monitor și control</b>	Monitor principal ≥23 inch, rezoluție Full HD.	obligatoriu	Da, 23.8 inch, pct. 2.2 pag. 2
	Tastieră digitală/pe consolă sau pliabilă.	obligatoriu	Da, pct. 3.1 pag 3
	Monitor secundar tip touch screen, diagonala ≥10 inch.	obligatoriu	Da, 13,3 inch pct. 3.2 pag. 3
<b>Accesorii</b>	Ultrasonograful livrat să fie setat pentru lucru cu transductoarele livrate.	obligatoriu	Da.
	B/W printer integrat (opțional, nu obligatoriu).	opțional	Da, optional - Sony UP-D898MD/ X898MD

<b>Alimentare</b>	UPS (cu dublă conversie) cu reglarea automată a tensiunii de ieșire, autonomie pentru minim 30 minute de lucru în continuu	obligatoriu	Da, UPS PowerCom MAC-1000 IEC și bloc de baterii PowerCom pentru MAC-1000
-------------------	--	-------------	---

**Anexa 1-L11. Specificațiile tehnice pentru Lotul 11.**

**Ultrasonograf portabil tip laptop sau analogic cu troleu IMSP Institutul de Cardiologie**

Specificația tehnică solicitată		Specificația tehnică propusă		
<b>Ultrasonograf portabil tip laptop sau analogic cu troleu</b>				
APLICAȚII CLINICE:	Cardiac, General	<b>Hisense Aisense E50</b>		
PORTURI PENTRU TRADUCTOARE ACTIVE	≥3 (sau cu multiplicator)	Da, pct. 1.4 pag. 3		
NIVELE DE GRI	≥256	Da, 256; pct. 5.2 pag. 11		
GAMA DINAMICĂ:	≥330dB	Da, 400 dB; pct. 4 pag. 7		
CANALE PROCESARE:	≥ 450 000	Da, 700.000; pct. 4.1 pag. 6		
ADÂNCIME DE SCANARE	≥ 30 cm	Da, 55 cm; pct. 4.2 pag. 6		
DIAPAZON FRECVENTĂ ASIGURATĂ DE DISPOZITIV	1,0-18 Mhz	Da, 1,0-21 MHz; pct. 4.1 pag. 6		
POSTPROCESARE	DA	Da, pct. 5.2 pag. 11		
Moduri de imagistică:	M-mod	DA	Da, pct. 1.3 pag. 1	
	M-mod și 2-D	DA	Da, pct. 1.3 pag. 1	
	Armonici Tisulare	DA	Da, pct. 1.3 pag. 1	
	M-mode anatomic	DA	Da, pct. 1.3 pag. 1	
	M-Mode color	DA	Da, pct. 1.3 pag. 1	
	Imagine prin Compunere Spatiala	DA	Da, pct. 1.4 pag. 2	
DOPPLER	Tip	CW, PW, CFM, TVI	Da, pct. 1.3 pag. 1	
	Afișare frecvență	DA	Da, pct. 4.9 pag. 9	
	Afișare viteză	DA	Da, pct. 4.9 pag. 9	
	Masurari automatizate	DA	Da, pct. 6.3 pag. 22	
	Calcul automate	DA	Da, pct. 1.4 pag. 2 - 3	
	Power Doppler	DA	Da, pct. 4.8 pag. 8	
	Duplex	DA	Da, pct. 4.9 pag. 9	
	Triplex	DA	Da, pct. 4.9 pag. 9	
FUNCȚIONALITĂȚI:	Ajustare frecventa	DA	Da, pct. 4.9 pag. 9	
	Diapazon dinamic reglabil	DA	Da, pct. 4.2 pag. 7	
	Focalizare pe toată adâncimea de scanare	DA	Da, pct. 3.8 pag. 6	
	Ajustare mape de culori	≥ 7	Da, pct. 4.7 pag. 8	
	Selectare automata a sondei la aplicarea presetului	DA	Da, pct. 3.8 pag. 6	
	Reglare GAIN	DA	Da, pct. 4.2 pag. 7	
	TGC – cel puțin 6 segmente	DA	Da, 8 segmente; pct. 1.4 pag. 2	
	Funcție de optimizare automată a imaginii	DA	Da, 1.4 pag. 2	
	Funcție de imbunatatire a imaginii prin compunere spatiala	DA	Da, pct.1.4 pag. 2	
	Vizualizare duală în timp real a imaginii	DA	Da, pct.1.4 pag. 3	
	Măsurători in timp real si in freeze	DA	Da, pct.1.4 pag. 3	
	Pachet calcul automat a intimei medii cu masurare automata	DA	Da, pct.1.4 pag. 3	
	Măsurarea automată a fracției de ejecție	DA	Da, pct. 6.3 pag. 22	
	Vizualizare în rezoluție înaltă a fluxului sangvin	DA	Da, pct.1 .4 pag. 2	
	Analiza cantitativa TDI	DA	Da, pct. 1.4 pag. 2	
	Urmărirea mișcării țesuturilor (Tissue Tracking) cu analiză (strain rate, Bull’s Eye sau analogic)	DA	Da, pct. 4.19 pag. 10	
	Regim de îmbunătățire a imaginii în regim cardiac	DA	Da, pct. 1.4 pag. 2	
	Elastografie in timp real	Opțional	Da, pct. 1.3 pag. 2	
	PAN/ZOOM	image în timp real	DA	Da, pct. 4.21 pag. 11

	Zoom de înaltă definiție și zoom pe arii preselectate	DA	Da, pct. 4.21 pag. 11
	imagine înghețată	DA	Da, pct. 4.21 pag. 11
Spațiul de stocare		≥ 250 GB SSD	Da, 256 GB; pct.7.1 pag. 23
Memorie		CINE	Da, pct.7.1 pag. 23
Porturi extensie: USB 2.0		≥ 2	Da, pct. 1.4 pag. 4
Video/Audio, HDMI		DA	Da, pct. 11.2 pag. 24
Port ECG		DA	Da, pct. 10.5 pag. 24
Cablul ECG		DA	Da, pct. 10.5 pag. 24
DICOM 3.0		DA	Da, pct. 8.4 pag. 23
Timp de conectare		≤60 sec.	Da, pct. 3.3 pag. 5
TRADUCTOARE	Convex	1.5 - 6 Mhz	Da, sondă convexă C5-1 2.0 – 6.0 MHz; pct. 9.2 pag. 25
	Liniar	3.5 – 13.0 MHz	Da, sondă lineară L12-3S 3.5 – 13.0 MHz; pct. 9.1 pag. 25
		Numar de elemente ≥190	Da, sondă lineară L12-3S Elements: 192 ; pct. 9.1 pag. 25
	Fazat	1.3 – 4.4 MHz	Da, sondă fazată P4-1S 1.3 – 4.4 MHz; pct. 9.3 pag. 25
MONITOR	HD	≥ 15 inch	Da, 15.6 inch; pct.2.2 pag. 4
	Rezoluție	≥1280 × 800	Da, 1920x1080; pct. 2.2 pag. 4
Ajustarea luminozității ecranului		Obligatoriu	Da, pct. 3.2 pag. 5
Unghiul de deschidere a ecranului		≥170°	Da, 170°; pct. 3.2 pag. 5
BUTOANE CONSOLA Configurabile		DA	Da, pct. 3.4 pag. 3.4
Iluminarea butoanelor		DA	Da, pct. 3.1 pag. 5
Posibilitatea efectuării Upgrade		DA	Da
Baterie incorporată, cu durată de lucru		≥ 1 oră	Da, 2 ore; pct. 2.8 pag.4
Posibilitatea instalării bateriei adăugătoare sau o soluție echivalentă cu timp de lucru		≥ 3 ore	Da, UPS
Indicator al nivelului bateriei rămase fără conectarea dispozitivului		DA	Da
Greutatea		≤ 7,2kg	Da, 4,2 kg; pct. 2.1 pag. 4
Imprimanta termică alb/negru		1 buc	Da, Sony UP-D898MD/ X898MD; pct.10.1 pag. 24
Troleu cu ajustarea înălțimii		DA	Da.
Posibilitate instalare printer pe troleu		DA	Da.
Manual de service în una din limbile de circulație internațională		(rusă/engleză)	Da, engleză și rusă; pct. 1.5 pag. 4
Manual de utilizare la momentul livrării în		limba română	Da

**Anexa 1-L12. Specificațiile tehnice pentru Lotul 12.**

**Sistem Ultrasonografic General Portabil de înaltă performanță**

Specificația tehnică solicitată		Specificația tehnică propusă	
<b>Configurație Generală</b>			
Tip sistem	Ultrasonograf portabil de înaltă performanță, ușor pentru transport facil.	<b>Hisense Aisense E50</b>	
Greutate	≤8 kg (inclusiv bateria, fără periferice).	Da, 4,2 kg; pct. 2.1 pag. 4	
Monitor	Ecran ≥15", rezoluție minimă 1280x800 pixeli;	Da, 15,6 inch; 1920x1080; pct. 2.2 pag. 4	
	preferabil touch-screen sau panou touch integrat.	Da, pct. 3.2 pag. 5	
Interfață utilizator	Tastatură alfanumerică	Da, pct. 1.5 pag. 4	
Stocare	SSD integrat ≥512 GB	Da, 256 GB; pct. 7.1 pag. 23	
<b>Performanțe Tehnice și Arhitectură</b>			
Nivele de gri	≥256	Da, 256; pct. 5.2 pag. 11	
Gama dinamică	≥190 dB sau echivalent	Da, 400 dB; pct. 4 pag. 7	
Preprocesare:	600.000 canale digitale sau echivalent tehnologic.	Da, 700.000; pct. 4.1 pag. 6	
Moduri de scanare:	B-Mode	Da, pct. 4.2 pag. 6	
	M-Mode	Da, pct. 4.4 pag. 7	
	Color Doppler	Da, pct. 4.4 pag. 7	
	Power Doppler	Da, pct. 4.8 pag. 8	
	PW Doppler	Da, pct. 4.9 pag. 8	
	Duplex (B+PW, B+CF, B+M)	Da, pct. 4.9 pag. 9	
	Triplex (B+CF+PW)	Da, pct. 4.9 pag. 9	
Adâncime scanare	≥30 cm.	Da, pct. 4.2 pag. 6	
Gama frecvență:	1 – 20 MHz.	Da, 1 – 21 MHz; pct. 4.1 pag. 6	
Funcționalități:	Măsurători digitale	Da, pct.6 pag. 12	
	Zoom în timp real și pe imagine înghețată	Da, pct. 4.21 pag. 11	
	Reducere zgomot (speckle reduction)	Da, pct. 1.4 pag. 2	
	Compunere spațială	Da, pct. 1.4 pag. 2	
Specificații Transductoare	Sistemul trebuie livrat cu 4 sonde active compatibile:		Da, sistemul va fi livrat cu 4 sonde compatibile.
	Convexă:	2.0 – 5.0 MHz	Da, sondă convexă C5-1 2.0 – 6.0 MHz; pct. 9.2 pag. 25
		Aplicații: Abdominal, OB/GI, vascular, pediatrie	Da, sondă convexă C5-1 Abdominal, Obstetrics & Gynecology, Vascular, Pediatric pct. 9.2 pag. 25
	Liniară:	4.0 – 13.0 MHz	Da, sondă lineară L12-3S 3.5 – 13.0 MHz; pct. 9.1 pag. 25
		Aplicații: vascular, părți moi, pediatrie	Da, sondă lineară L12-3S Vascular, părți moi, pediatrie pct. 9.1 pag. 25
	Sectorială (phased array)	1.7 – 4.0 MHz	Da, sondă fazată P4-1S 1.3 – 4.4 MHz; pct. 9.3 pag. 25
		Aplicații: cardiologie, vascular, transcranian, toracic	Da, sondă fazată P4-1S Cardiologie, vascular, toracic transcranian, pct. 9.3 pag. 25
	Endocavitară (micro-convex)	4.0 – 10.0 MHz	Da, sondă endocavitară E9-4S 4.0 – 10.0 MHz; pct. 9.4 pag. 25
		Aplicații: ginecologie, urologie, transvaginal, transrectal	Da, sondă endocavitară E9-4S Ginecologie, urologie, transvaginal, transrectal; pct. 9.4 pag. 25
	<b>Funcții de Optimizare și Productivitate</b>		

Optimizare dinamică și continuă a imaginii în timp real (B-Mode și Doppler)		Da, pct. 1.4 și 4.2 pag. 2 și 6
Extinderea câmpului vizual (virtual convex) - Opțional		Da, Wide-Field Imaging pct. 4.18 pag. 10
Re-procesare post-achiziție (raw data analysis) - Opțional		Da, pct. 5.2 pag. 11
<b>Cărucior și Autonomie</b>		
Cărucior avansat, ajustabil pe înălțime (900–1190 mm ± 100mm ).		Da
Suport multi-sondă: conectare simultană a ≥3 sonde.		Da, pct. 1.4 pag. 3
Sursă de alimentare integrată.		Da, pct. 2.7 pag. 4
Mobilitate: 4 roți pivotante cu sistem de blocare.		Da
Management cabluri:	suporturi dedicate și cârlige.	Da
Autonomie baterie:	≥6 ore utilizare obișnuită sau o soluție echivalentă care asigură o autonomie de ≥ 6 ore.	Da, UPS
Geantă de transport:	inclusă.	Da, Inclusă
<b>Conectivitate și Raportare</b>		
Porturi:	≥4 USB,	Da, 5 USB porturi; pct. 11.4 pag. 25
HDMI	1920 × 1080	Da, 1920x1080; pct. 2.2 pag. 4
Conector	Ethernet RJ45.	Da, pct. 1.4 pag. 4
Export date:	Export date: Imagini statice în format JPEG sau echivalent (ex. BMP, PNG); Video în formate standard PC (ex. AVI, MP4, WMV sau echivalent).	Da, pct. 7.2 pag. 23
<b>Software și Pachete de Analiză</b>		
Sistem operare:	sistem de operare modern, ex. Windows 10 sau echivalent.	Da
Pachete de analiză:	abdomen, coloană vertebrală, ginecologie, musculo-scheletal, părți moi, vascular.	Da, pct. 1.1 pag. 1
Certificat de calibrare din fabrică.		Da
Înlocuire echipament sau soluție echivalentă dacă defecțiunea majoră se repetă ≥3 ori în primul an.		Da
Manuale de operare și service în engleză + traducere în română.		Da
Toate echipamentele livrate vor fi noi, în ambalaj original, cu lista autorizată de accesorii și piese de schimb.		Da

**Anexa 1-L13. Specificațiile tehnice pentru Lotul 13.****Ultrasonograf General, OB-GYN IMSP CS Ungheni**

Transportul, montarea și punerea în funcțiune se realizează de către furnizor, costul acestor operații fiind incluse în preț	Da
Personal calificat instruit la producător pentru instalare, punere în funcțiune și instruire personal medical	Da
<b>ECOGRAF DOPPLER COLOR</b>	<b>Hisense HD70</b>
<b>CARACTERISTICI GENERALE UNITATEA DE BAZA</b>	
<b>Aplicații disponibile pe echipament</b>	
• Abdomen	Da, pct. 1.1 pag. 1
• Ginecologie	Da, pct. 1.1 pag. 1
• Obstetrică	Da, pct. 1.1 pag. 1
• Musculoscheletal	Da, pct. 1.1 pag. 1
• Pediatrie	Da, pct. 1.1 pag. 1
• Părți moi	Da, pct. 1.1 pag. 1
• Urologie	Da, pct. 1.1 pag. 1
• Cardiologie	Da, pct. 1.1 pag. 1
• Vascular	Da, pct. 1.1 pag. 1
• Transcranial	Da, pct. 1.1 pag. 1
• Transrectal	Da, pct. 1.1 pag. 1
• Transvaginal	Da, pct. 1.1 pag. 1
<b>Moduri de operare</b>	
• B-Mode/2D	Da, pct. 1.3 pag. 1
• Doppler color	Da, pct. 1.3 pag. 1
• Doppler pulsat	Da, pct. 1.3 pag. 1
• Doppler continuu /CWD - (Disponibil – achiziționare separat)	Da, pct. 1.3 pag. 1
• Power Doppler	Da, pct. 1.3 pag. 1
• Power Doppler Bidirecțional	Da, pct. 1.3 pag. 1
• Mod M	Da, pct. 1.3 pag. 1
• Mod M anatomic - (Disponibil – achiziționare separat)	Da, pct. 1.3 pag. 1
• Doppler color tisular - (Disponibil – achiziționare separat)	Da, pct. 1.3 pag. 1
• <b>Doppler pulsat + tisular</b> (Disponibil – achiziționare separat)	Da, pct. 1.3 pag. 1
• Single/Dual/Quad	Da, pct. 4.2 pag. 4
• 3D - (Disponibil – achiziționare separat)	Da, pct. 4.12 pag. 6
• <b>4D</b> - (Disponibil – achiziționare separat)	Da, pct. 4.13 pag. 6
• TUI (Imagini Ultrasonografice Tomografice) - (Disponibil – achiziționare separat)	Da, Multi-Slice pct. 1.3 pag 1
• Mod Elastografie compresivă ( tiroidă, glanda mamară, ginecologie) - (Disponibil – achiziționare separat)	Da, pct. 4.15 pag. 7
<b>Soft specializat de vizualizare a circulației sanguine, prioritate vor fi regimurile ce folosesc tehnici non-doppler.</b>	Da, pct. 6.1 pag. 8
<b>Moduri de vizualizare a imaginii</b>	
• Imagine panoramică	Da, pct. 4.14 pag. 7
• Imagine trapezoidală	Da, EFOV, pct. 1.4 pag. 1
Mod de lucru ce ușurează vizualizarea acului de biopsie și a traiectoriei acestuia - (Disponibil – achiziționare separat)	Da, Biopsy Guidance; pct. 1.4 pag. 2
<b>Mod imagine duală în timp real - prezentarea combinațiilor disponibile</b>	Da, Color Doppler Imaging pct. 4.6 pag. 5; TVI pct. 4.9 pag. 5; Elasto pct. 4.15 pag. 7
Mod triplex în timp real - prezentarea combinațiilor disponibile	Da, PW/CW mod și TVD pct. 4.8 și 4.10 pag. 5
Mod quad	Da, pct. 4.2 pag. 4
Zoom	Da, pct. 4.18 pag. 7
Reglarea unghiului ferestrei doppler minim $\pm 20^\circ$	Da, $\pm 89^\circ$ pct. 4.8 pag. 5
<b>Consola sistemului</b>	
Minim 4 porturi de sonda active	Da, 4; pct. 1.4 pag. 2
Sistem de blocare a celor 4 roți	Da, pct. 2.5 pag. 3
Ecograful să dispună de spațiu încorporat pentru printer	Da

Suport pentru tubul de gel	Da, pct. 10.3 pag. 14
Suport pentru transductoare	Da, pct 2.6 pag. 3
Mâner pentru deplasarea cu ușurință a echipamentului	Da, pct. 3 pag. 3
Posibilitate de atașare a unui încălzitor de gel - (Disponibil – achiziționare separat)	Da, pct. 10.3 pag. 14
Posibilitate de atașare a unui modul ECG - (Disponibil – achiziționare separat)	Da, pct. 10.5 pag. 14
Posibilitate de atașare a unui tastatură fizice - (Disponibil – achiziționare separat)	Da, este posibil
Pentru o pornire cât mai rapidă și o stocare mai sigură sistemul să aibă SSD	
SDD minim 350 GB	Da, 256 SSD + 1 TB HD; pct. 7.1 pag. 13
Putere consumată (cu tot cu periferice) max. 500 VA	700 VA, pct. 2.7 pag. 3
Tip conexiuni	
• LAN	Da
Ieșire video tip	
• HDMI	Da, pct. 11.2 pag. 15
Porturi USB minim 4	Da, 6 porturi USB; pct. 1.4 pag. 2
<b>Monitor</b>	
Diagonala min 21 inch	Da, 21.5 inch; pct. 2.2 pag. 2
Tehnologie LED sau superior	High Resolution Color LCD pct. 2.2 pag. 2
Rezoluție Full HD (1920 x 1080) sau superioară	1920x1080 pct. 2.2 pag. 2
Minim 16.7 M culori	Da
<b>Monitorul trebuie să fie fixat pe un braț articulată care să permită :</b>	
• Rotire pe orizontală	Da, pct. 2.2 pag. 2
• Rotire pe verticală	Da, pct. 2.2 pag. 2
• Reglarea înălțimii	Da, pct. 2.2 pag. 2
<b>Panou de control</b>	
• Butoane configurabile de către utilizator	Da, pct. 3.1 pag. 3
• Minim 4 suporturi pentru sonde	Da, 4 suporturi, pct. 3.1 pag. 3
• Înălțime reglabil	Da, pct. 3.1 pag. 3
<b>Pentru simplificarea fluxului de lucru, ecograful trebuie să dispună de:</b>	
• Ecran tactil	Da, pct. 3.2 pag. 3
• Tehnologie LCD	Da, pct. 3.2 pag. 3
• Diagonala minim 15 inch	13,3 inch pct. 3.2 pag. 3
• Tastatura alfa-numerică disponibilă pe ecranul tactil	Da, pct. 3.2 pag. 3
• Reglarea luminozității	Da, pct. 3.2 pag. 3
<b>Transductori</b>	
<b>Echipamentul să fie compatibil cu :</b>	
• Sonde liniare	Da, L12-3EB; pct. 1.2 pag. 1
• Sonde convexe	Da, C5-1E; pct. 1.2 pag. 1
• Sonde micro-convexe (convex pediatrice)	Da, MC11-3A; pct. 1.2 pag. 1
• Sonde endocavitare	Da, E9-3E; pct. 1.2 pag. 1
• Sonde phased array	Da, P4-1EL; pct. 1.2 pag. 1
• Sonde abdominale volumetrice 3D/4D	Da, DC7-2A; pct. 1.2 pag. 1
• Sonde endocavitare volumetrice 3D/4D	Da, DE10-4E; pct. 1.2 pag. 1
<b>Caracteristici standard ale echipamentului</b>	
Formator de unde digital	Da, pct. 4.1 pag. 4
Gama totală de frecvență acoperită min 2-20 MHz	Da, 1.0 – 21 MHz,
Minim 400.000 canale digitală de procesare sau minim 500 canale fizice	Da, pct. 1.4 pag. 2
Adâncime de scanare min 0-35 cm	Da, 0 - 50 cm, pct. 4.2 pag. 4
Minim 8 nivele/puncte pentru focusare.	Da, 1 – 16; pct. 4.2 pag. 4
<b>Soft de îmbunătățire a imaginii 2D prin întărirea conturilor și reducerea artefactelor</b>	
• Frecvențe Harmonice (exemplu THI sau CHI)	Da, THI pct. 1.3 pag. 1; Harmonic Frequency Points; pct. 9 pag. 13

<ul style="list-style-type: none"> <li>Soft specializat pentru reducerea artefactelor/ umbrelor.</li> </ul>	Da, HiPure , Speckle noise suppression, Spatial Composite Imaging, Tissue Harmonic Imaging, Tissue Specific Imaging; pct. 1.4 pag.1
Minim 256 tonuri de gri	Da, 256; pct. 5.2 pag. 7
Gama dinamica minim 250 dB	Da, 30 – 320 db; pct.4.2 pag. 4
Sistemul sa poată atinge un frame rate de minim 1700 fps	Da, cine memory capacity 480s; pct 5.1 pag. 7
Posibilitate de inversare a imaginii	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stânga/dreapta</li> </ul>	Da, pct. 4.13 pag. 6
Rotire a imaginii cu 90/180/270° necesara măsurătorilor pediatrice tip HIP	Da, 90/180/270° pct. 4.13 pag. 6
Memorie CINE min 44500 frame-uri sau 350 Mb	Da, 113.664 single frame; pct. 7.1 pag. 13
Optimizare automata a imaginii in scala de gri prin apăsarea unui singur buton	Da, pct. 3.1 pag. 3
<b>Crearea preseturi personalizabile de către utilizator:</b>	
Baza de date pacienți	Da, pct. 7.2 pag. 13
Posibilitatea salvării bazei de date	Da, pct. 7.2 pag. 13
Posibilitatea reîncărcării bazei de date de pe un dispozitiv extern	Da, pct. 7.2 pag. 13
Posibilitate de editare a meniului de pe ecranul tactil	Da, pct. 7.2 pag. 13
Minim 4 butoane configurabile de către utilizator pe consola echipamentului	Da, pct. 3 pag. 3
<b>Softuri și periferice disponibile pe sistem cu achiziția ulterioara la necesitatea utilizatorului.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>4D</li> </ul>	Da, pct. 4.13 pag. 6
<ul style="list-style-type: none"> <li>3D</li> </ul>	Da, pct. 4.13 pag. 6
<b>Softuri de prelucrare a volumului</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vizualizare a volumului în slice-uri 2D cu grosime reglabila</li> </ul>	Da, Multi-Slice; pct. 1.4 pag. 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vizualizare a unei secțiuni in volum definita după orice plan trasat de către utilizator</li> </ul>	Da, pct. 6.1 pag. 8
Măsurare automata a intimei medii	Da, pct. 6.3 pag. 13
DICOM 3.0	Da, pct. 8.2 pag. 13
Elastografie tip compresiva cu analiza cantitativ – activă minim pe sonda liniară, endocavitară.	Da, pct. 4.15 pag. 7
Mod de lucru ce ușurează vizualizarea acului de biopsie si a traiectoriei acestuia	Da, Biopsy Guidance; pct. 1.4 pag. 2
Modul ce permite generarea sau utilizarea unui protocol predefinit și alocarea protocoalelor pentru examinări care sunt executate frecvent în spital, pentru a reduce numărul pașilor care trebuie parcurși. – de la același echipament sau serie de la același producator.	Da, Auto workflow; pag. 1.4 pag. 2
TUI (Imagini Ultrasonografice Tomografice) sau echivalent	Da, Multi-Slice; pct. 1.3 pag. 1
<b>Pachet pentru examinarea sânului</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>conturare si caracterizare automata a leziunilor detectate in ecografia de sân</li> </ul>	Pachet dedicat pentru examinarea sânului, cu funcții de delimitare a conturului, măsurare și analiză morfologică a leziunilor mamare, completate de tehnologii Doppler și elastografie pentru caracterizarea acestora
<ul style="list-style-type: none"> <li>evaluarea scorului BI-RADS pentru analiza si diagnosticarea leziunilor de sân</li> </ul>	Sistemul permite evaluarea, documentarea și raportarea leziunilor mamare pe baza parametrilor ecografici standard (dimensiuni, formă, contur, ecogenitate și vascularizație), susținând clasificarea clinică conform criteriilor BI-RADS
Soft de ecografie de stres	Funcțiile Auto EF, TDI (Tissue

	Doppler Imaging), măsurători cardiace și pachete cardiologice avansate compensează softul Echo Stress
Pedala pentru funcții suplimentare	Da, pct. 10.4 pag. 14
Încălzitor de gel	Da, pct. 10.3 pag. 14
DVD-RW	Da, pct. 7.2 pag. 13
Doppler Continuu	Da, Continuous Wave (CW) Doppler; pct. 1.3 pag. 1
Modul ECG	Da, pct. 1.4 pag. 2
<b>CONFIGURATIE DE LIVRARE:</b>	
1. Unitatea de baza, incluzând minim cerințele tehnice de la punctul de mai sus.	
<b>2. Transductor convex multifrecvență</b>	Sondă convexă C5-1E
- gama de frecvența în intervalul minim 2-5 MHz	1.6 – 5.3 MHz, pct.9.1 pag. 13
- minim 128 elemente	192, pct.9.1 pag. 13
- unghi de scanare minim 70°	60°, pct.9.1 pag. 13
- aplicații: abdomen, obstetrică, ginecologie	Da, pct.9.1 pag. 13
- Posibilitate de atașare a unui ghid de biopsie	Da, pct.9.1 pag. 13
<b>3. Transductor endocavitar multifrecvență</b>	Sondă endocavitară E9-3E
- gama de frecvența în intervalul minim 4-10 MHz	2.8 – 10.4 MHz, pct.9.3 pag. 14
- minim 128 elemente	192, pct.9.3 pag. 14
- unghi de scanare minim 150°	180°, pct.9.3 pag. 14
- aplicații: urologie(transrectal), obstetrică, ginecologie (transvaginal)	Da, pct.9.3 pag. 14
- Posibilitate de atașare a unui ghid de biopsie	Da, pct.9.3 pag. 14
<b>4. Transductor liniar</b>	Sondă liniară L12-3EB
- gama de frecvența în intervalul minim 4-12 MHz	3.6 – 15.3 MHz, pct.9.2 pag. 13
- minim 192 elemente	192, pct.9.2 pag. 14
- câmp de scanare minim 38 mm	38 mm, pct.9.2 pag. 14
- aplicații: abdomen, părți moi, vascular, pediatrie, neonat.	Da, pct.9.2 pag. 13
5. Soft de reducere a artefactelor și întărire a conturilor pentru îmbunătățirea imaginii 2D	Da, HiPure; pct. 1.4 pag.1
6. Soft de compunere spațială pentru rezoluție superioară în modul 2D	Da, Spatial Composite Imaging; pct. 1.4 pag.1
7. UPS cu dubla conversie pentru minim 30 min de lucru	Da, UPS PowerCom MAC-1000 IEC și bloc de baterii PowerCom pentru MAC-1000
8. Termoprinter alb negru integrat în/cu unitatea de baza.	Da, Sony UP-D898MD/X898MD;