



SPECIFICAȚIA TEHNICĂ

SIEMENS ACUSON SEQUOIA (LOT NR. 1; 7 & 10) & JUNIPER (LOT NR.2)

Nr. Lot	Denumire Lot	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Unitate a de măsură	Cantitatea	Valoarea estimată fără TVA a dispozitivului medical cu 24 luni garanție	Valoarea estimată totală pentru dispozitiv medical cu 24 luni garanție și cu 5 ani inclusiv consumabile /mentenanță post garanție	Beneficiar
1.	Ultrasonograf General, Cardiac, performanță înaltă	<p style="text-align: center;">Ultrasonograf General, Cardiac, performanță înaltă</p> <p style="text-align: center;">IM Vivamed International SRL oferă pentru Lotul Nr 1</p> <p style="text-align: center;">Ultrasonograf SIEMENS ACUSON SEQUOIA</p>	bucată	1	1.666.666,67	1.686.666,67	Institutul de Cardiologie
			Referință la pagini sursa: <i>US ACUSON Sequoia 3.9 Data Sheet QR700030375.PDF</i>				
APLICAȚII CLINICE		General, cardiac	Da, ACUSON Sequoia este un sistem cu ultrasunete ultra-premium conceput pentru medicii care au nevoie de cel mai înalt nivel de performanță în aproape orice scenariu clinic , fie că este vorba de radiologie, obstetricie/ginecologie sau cardiologie.				
PROBE PORTURI		cel puțin 4 active	Da, Five transducer ports • <i>Four active imaging ports</i> • <i>One CW pencil port</i> <i>(Sursa: US ACUSON Sequoia 3.5 (VB30) System Overview Presentation QR700016314.PDF)</i>				
CW PROBE PORTURI ACTIVE		minim 1					
			Referință la pagini, sursa: <i>US ACUSON Sequoia 3.5 (VB30) Transducer Flyer QR700024525.PDF</i>				
PROBE TIP, MHz			minim diapazon 5 - 13 MHz	Da, Linear, 15L4 ; (3.5–15.1 MHz) pag. 9			
		Linear	Tehnologie - SingleCrystal/Composite/Matricială sau echivalent tehnologic(demonstrat prin documentatia tehnica, Raportului de Evaluare Clinică(MDD/MDR), articolelor stiintifice, white papers, etc)	Da, Multi-D, Piezoceramic; pag. 9			
			numar de elemente ≥192	Da, Number of elements 960; pag. 9			
			Lățimea câmpului vizual (FoV) 38-60 mm	Da, Field of view 50 mm; pag. 9			
			minim diapazon 1.0 - 5,5 MHz	Da, Convex, 5C1; 1.0–5.7 MHz; pag. 3			

		Convex	<p>numar de elemente ≥ 160 Tehnologie - SingleCrystal/Composite/Matricial ă sau echivalent tehnologic(demonstrat prin documentatia tehnica, Raportului de Evaluare Clinică(MDD/MDR), articolelor stiintifice, white papers, etc)</p>	<p>Da, Single Crystal; <i>pag. 3</i></p>
			<p>Lăţimea câmpului vizual(FoV) minim 70 grade</p>	<p>Da, Field of view</p> <ul style="list-style-type: none"> • Default FOV: 70 deg • Wide FOV: 100 deg <p style="text-align: right;"><i>(pag.3)</i></p>
			<p>minim diapazon 1,1 - 3,8 MHz</p>	<p>Da, Phased/Vector; 5Z1; 0.9–3.8 MHz; <i>pag. 15</i></p>

		Phased/Vector	numar de elemente ≥ 288 , Tehnologie - SingleCrystal/Composite/Matrical ă sau echivalent tehnologic (demonstrat prin documentatia tehnica, Raportului de Evaluare Clinică(MDD/MDR), articolelor stiintifice, white papers, etc)	Da, Number of elements 2304; Tehnologie: Single Crystal. (pag. 15)
	NIVELE DE GRI		≥ 256	Da, Shades of gray: 256 (Datasheet pag. 8)
	GAMA DINAMICA		$\geq 300\text{dB}$	Da, System dynamic range 383 dB (Datasheet pag. 8)
	Adâncimea scanării		$\geq 40\text{ cm}$	Da, 55 cm (Datasheet pag. 8)
	PREPROCESARE, canale digitale		$\geq 4.600.000$	Da, Digital processing channels: 11,404,800 (Datasheet pag. 8)
POSTPROCESARE	Mape culore		obligatoriu	Da, Maps: up to 9 (Datasheet pag. 8)
	Inversare spectru		obligatoriu	Da, Spectral invert; (Datasheet pag. 9)
	Baseline		obligatoriu	Da, Baseline; (Datasheet pag. 8/9/12)
IMAGINE MODURI	M-mod		obligatoriu	Da, M-mode features; (Datasheet pag. 9)
	M-mod și 2- D		obligatoriu	Da, <ul style="list-style-type: none"> • 2D/M-mode • 2D/M-mode with color • 2D/Anatomical M-mode (Datasheet pag. 7)
	Mod Anatomic		obligatoriu	Da, Anatomical M-mode; (Datasheet pag. 10)
	Harmonic imaging		obligatoriu	Da, Harmonics; (Datasheet pag. 13)
	Imagine prin Compunere Spatiala		obligatoriu	Da, Compounding; (Datasheet pag. 13)
DOPPLER		Tip	CW, PW, CFM, HPRF	Da, <ul style="list-style-type: none"> • CW – Da („Continuous Wave Doppler features”). • PW – Da („Pulsed Wave Doppler features”). • CFM (Color Flow Mapping) – Da („Color features”, hărți de viteză, variance map).; (Datasheet pag. 8/9)

			<i>HPRF- Da</i> (menționat ca „high-pulse repetition frequency”) <i>(Datasheet pag.8/9)</i>
			<p>Surse alternative de informare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • https://academy.siemens-healthineers.com/en-us/sequoia-push-rotary-key-color-doppler; • https://academy.siemens-healthineers.com/en-us/sequoia-touch-screen-color-power-doppler • https://academy.siemens-healthineers.com/en-us/sequoia-pw-cw-soft-keys-doppler • https://academy.siemens-healthineers.com/en-us/sequoia-m-mode • https://academy.siemens-healthineers.com/en-us/sequoia-pwcw-doppler-touch-screen
	Afișare frecvență	obligatoriu	<p>Da,</p> <ul style="list-style-type: none"> • System frequency range: 1–22 MHz (2D mode features). • User-selectable transmit frequencies: up to 15.0 MHz (2D mode). • Color: Pulse repetition frequency range: 200 Hz ~ 35,000 Hz + User-selectable transmit frequencies: up to 5 and Auto. • PW Doppler: Transmit frequencies: 1.25–10 MHz; PRF (Doppler): 100–35,714 Hz; Wall filter selections: 1–4,375 Hz. • CW Doppler: Transmit frequencies: 1.8–5 MHz; PRF: 2,000–50,000 Hz. <p><i>(Datasheet pag. 8/9)</i></p>
	Afișare viteză	obligatoriu	<p>Da,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Color velocity maps, exam-dependent: up to 10 — includes a velocity variance map (arată explicit afișare de viteză în culoare). • CW Doppler: Flow angle correction ... with velocity readout update (afișează numeric viteza). • PW/CW Doppler: Sweep speed selections: up to 12 (control al vitezei de derulare a spectrului). • M-mode: Sweep speed selections: 8 mm/s – 200 mm/s (afișare/derulare cu viteză selectabilă). <p><i>(Datasheet pag. 8/9)</i></p>
	Power Doppler	obligatoriu	<p>Da,</p> <p>Power Doppler features <i>(Datasheet pag. 8/9)</i></p>
	Duplex	obligatoriu	<p>Da,</p> <p>Vezi fig de jos, unde sunt menționate modurile solicitate.</p>

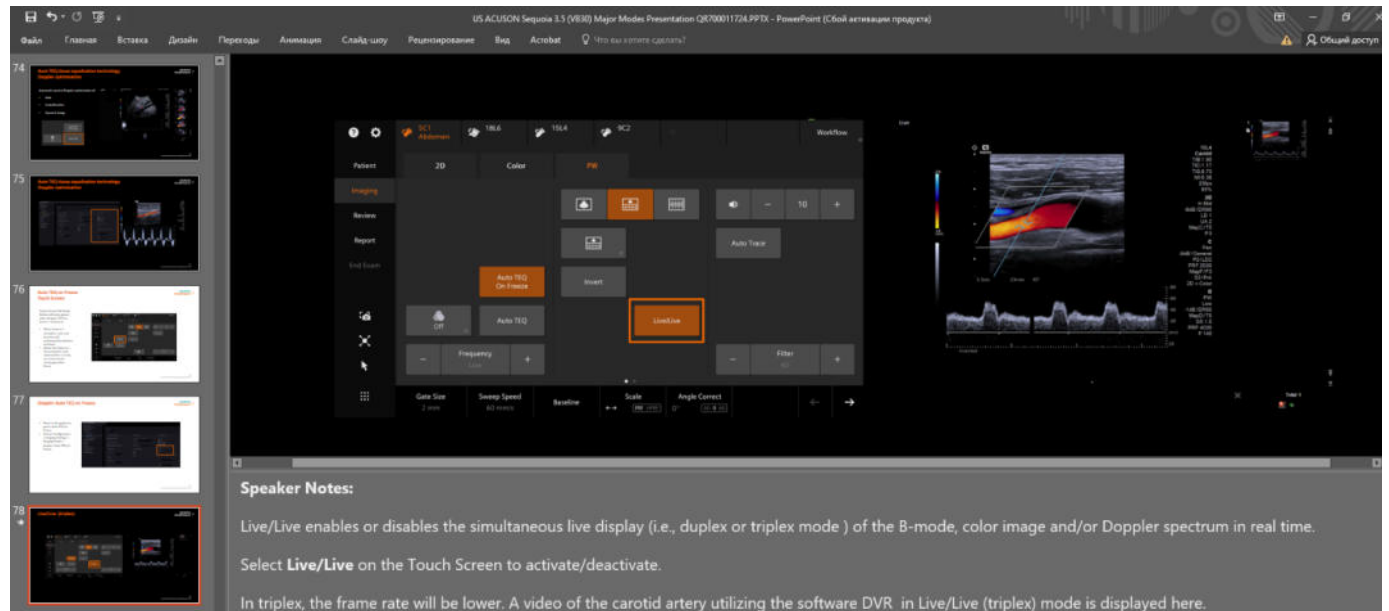


Fig.1. Duplex & Triplex;
 Extras sursa: *US ACUSON Sequoia 3.5 (VB30) Major Modes Presentation QR700011724.PPTX*

	Triplex	obligatoriu	Da, Triplex <i>(Datasheet pag. 8/9)</i>
FUNCȚIONALITĂȚI	Măsurători digitale	obligatoriu	Da, Measurements, calculations, and reports. <i>(Datashet pag. 15)</i>

	Diapazon dinamic selectabil	obligatoriu	Da, Dynamic range in one decibel increments: 10 dB to 80 dB; <i>(Datasheet pag. 8)</i>
	Focalizare de transmisie ajustabilă	obligatoriu	Da, InFocus Coherent Image Formation, <i>(Datasheet pag. 13)</i>
	Focalizare de recepție dinamică	obligatoriu	
	Măsurători pe reluarea video	obligatoriu	Da, <u>Măsurători pe reluarea video (cine) – „Measurements on a frozen or cine image including velocity”</u> ; plus Doppler statistics cu trasă generată de sistem pentru afișare în timp real și pe cine a parametrilor spectrali. <i>(Datasheet pag.15/16)</i>
	Măsurarea automată a intimei-media	obligatoriu	Da, Auto IMT <i>(Datasheet pag. 15)</i>
	Vizualizare în rezoluție înaltă a fluxului sangvin	obligatoriu	Da, Clarify technology <i>(Datasheet pag. 13)</i>
	Analiza cantitativa Doppler Tisular	obligatoriu	Da, Pulse Wave Doppler Tissue Imaging (DTI); <i>(Datasheet pag.6)</i>
	Urmărirea mișcării țesuturilor (Tissue Tracking)	obligatoriu	Da, Funcția 4D Heart^{AI} include și funcția solicitată, Urmărirea mișcării țesuturilor (Tissue Tracking); Vezi sursa: <i>US ACUSON Sequoia 3.5 (VB30) 4D Heart AI Presentation QR700016302.PPTX</i>
	HD Zoom	obligatoriu	Da, dispune de modul, HD Zoom; Vezi Fig.2.

8 Image Optimization

To	Do This
Magnify a high-definition (HD) region of interest	<p>(Not available during Anatomic M-mode and Virtual Touch imaging)</p> <p>Prerequisite: The image depth is greater than two centimeters.</p> <ol style="list-style-type: none"> Press ZOOM. The system displays a zoom box (region of interest) on the image and HD Z below the image. During live dual display, HD Z displays below the left image and the ROI appears on the right image. Adjust the size or position of the zoom box. <ol style="list-style-type: none"> Press a trackball key, if necessary. <ul style="list-style-type: none"> Position indicates the trackball is assigned to repositioning the zoom box. A solid line outlines the zoom box. Size indicates the trackball is assigned to resizing the FOV. A dotted line outlines the zoom box. Roll the trackball to adjust the size or position. Rotate ZOOM to proportionately resize the zoom box. Press ZOOM. Or, press UPDATE. The system acquires a high-definition image indicated within the zoom box at a higher frame rate and updates the depth value on the image screen to indicate the distance from the skin line to the bottom of the zoom box. To cancel magnification, press ZOOM.

Fig.2. HD Zoom;

Extra din User Manual with SIEMENS ACUSON Sequoia_removed.pdf pag. 15

<p>Calculare Doppler automatizate</p>	<p>obligatoriu</p>	<p>Da, Auto Doppler (<i>Datasheet pag. 18</i>)</p>
<p>Regim 4D pentru investigatii</p>	<p>obligatoriu</p>	<p>Da, Inclus, 4D Heart^{AI} permite efectuarea investigațiilor cardiologice în regim 4D. (<i>Datasheet pag. 21</i>) La fel anexăm și sursa alternativă de informare: <i>US ACUSON Sequoia 3.5 (VB30) 4D Heart AI Presentation QR700016302.</i></p>

		cardiologic e			
		Rapoarte Auto generare	obligatoriu	Da, Measurements, calculations, and reports <i>(Datasheet pag. 15)</i>	
PAN/ZOOM		imagine în timp real	obligatoriu	Da, Zoom	
		imagine înghețată	obligatoriu	✓ Magnification: up to 11.5x zoom with up to 36 steps ✓ Supports magnification in frozen, cine, or real time Imaging; <i>(Datasheet pag. 14)</i>	
STOCARE IMAGINI		Capacitate	SSD ≥ 700 GB sau Hybrid (SSD+HDD)	• One 0.5 TB SSD Hard Drive, and one 1.0 TB SSD Hard Drive dedicated to patient data <i>(Datasheet pag. 8)</i>	
		Cine	Memorie CINE ≥ 950MB sau min 63000 frame-uri sau min 800 sec	Da, Cine capture: up to 80,000 frames; <i>(Datasheet pag. 8)</i>	
DICOM 3.0 COMPLIANT			obligatoriu	Da, DICOM 3.0 standard; <i>(Datasheet pag. 14)</i>	
PACHETE DE ANALIZĂ		General	obligatoriu	Da,	
		Cardiac	obligatoriu	Da, Cardiac; Sursa: User Manual with SIEMENS ACUSON Sequoia_removed.pdf pag. 14	
		Regim panoramic	obligatoriu	Da, Panoramic imaging <i>(Datasheet pag. 13)</i>	
		Elastografie strain (de compresie manuală)	Obligatori	Da, Inlus, Strain Elastography – SE <i>(Datahseet pag. 19)</i>	
		Elastografie sharewave (compresie acustică)	Opțional	La solicitarea In	
		Altele	Să se indice	Abdomen	Abdomen
				Breast	Breast
	Cardiac			Cardiac	
	Carotid			Cerebrovascular	
	Early OB			Early obstetric	
	Fetal Echo			Fetal echo	
	GYN			Gynecological	
	LEA	Peripheral vascular arterial, lower extremity			

			LEV Peripheral vascular venous, lower extremity MSK Musculoskeletal Neo Head Neonatal head Neonatal Head Neonatal head OB Obstetric Ped Hip Pediatric hip Pediatric Abdomen Pediatric abdomen Pelvis Pelvis Penile Penile Prostate Prostate Renal Renal TCI Transcranial imaging Testis Testis Thyroid Thyroid UEA Peripheral vascular arterial, upper extremity UEV Peripheral vascular venous, upper extremity Peripheral vascular venous, upper extremity <i>User Manual with SIEMENS ACUSON Sequoia removed.pdf pag. 14</i>
MONITOR	rezoluție înaltă, ≥1920 x 1080px	≥23"	Da, Monitor • Barco medical-grade imaging, full high-definition video display - 60.9 cm (24 in) high dynamic range color dual layer LCD display HD resolution at 1,920 × 1,080 pixels; <i>(Datasheet pag. 17)</i>
Monitor integrat de control	touch-screen	≥10"	Da, • LCD Touch Screen - 33.782 cm (13.3 inch) diagonal widescreen - Full high-definition video - Variable tilt angle: 30° to 60° <i>(Datasheet pag. 17)</i>
Panou de control	reglabil pe înălțime	manual	Da, Control panel adjustment for standing and sitting positions - Left/right swivel: ± 90° - Range of height: 74 cm to 97 cm (29.13 in to 38.18 in) <i>(Datasheet pag. 17)</i>
Încălzitor gel		obligatoriu	Da, Gel warmer <i>(Datasheet pag. 17)</i>

	Imprimantă digitală	alb-negru	obligatoriu	Da, inclus, SEQUOIA, PRINTER, BW A6, SONY (Cod: 11659278)
	Port USB	≥4	obligatoriu	Da, User-accessible connections <ul style="list-style-type: none"> • USB ports on the right side of the monitor for importing and exporting protocols and exams, archiving, and serviceability (quantity 2); • USB ports on the left side of touch screen for importing and exporting protocols and exams, archiving, and serviceability (quantity 2); • USB ports on the input/output panel for peripheral devices (quantity 4); <i>(Datasheet pag. 17)</i>
	DIVIZARE MONITOR		obligatoriu	Da,
	UPS (cu dublă conversie) cu reglarea automată a tensiunii de ieșire, autonomie pentru minim 30 minute de lucru în continuu		obligatoriu	Da, Inclus UPS, Model: ITY3-TW020B <i>(Sursa: ITYS-3 CATALOGUE.pdf)</i>

2. Ultrasonograf General, performanță medie	Ultrasonograf General, performanță medie							
	IM Vivamed International SRL oferă pentru Lotul Nr 2 Ultrasonograf SIEMENS ACUSON Juniper					853.333,3 3	IMSP Institutul de Cardiologie	
			bucată	1				
			Referință la pagini, sursa: <i>US ACUSON Juniper 3.0 Data Sheet QR700030161.PDF</i>					
	APLICAȚII CLINICE		General, Obstetric, Ginecologic, Vascular, Cardiac (opțional)	Da, US oferit permite efectuarea investigațiilor clinice, solicitate de către Instituție. <i>(Datasheet pag. 7)</i>				
	PROBE PORTURI		minim 4	Da, Transducer ports • Supports five active transducer ports <i>(Datasheet pag. 11)</i>				
	PROBE TIP, MHz	Probele (sondele) livrate trebuie să acopere aplicațiile clinice solicitate.	Sa se prezinte lista aplicațiilor disponibile pentru fiecare probă în parte	Da, Sondele oferite, acoperă aplicațiile clinice solicitate.				
		Referință la pagini, sursa: <i>US ACUSON Juniper 3.0 transducer flyer QR700031137.PDF</i>						
Lineară		minim 5-12 MHz Lățimea câmpului vizual(FoV) 38-60 mm Numărul minim de elemente: 192	Da, 14L4; • 4.0-12.7 MHz; • Field of view 150 mm • Number of elements 256 <i>(Transducer flyer pag. 4)</i>					

		Convexă	<p>diapazon acoperit minim 1,2-5MHz Lăţimea câmpului vizual (FoV) minim 60 grade Numărul minim de elemente: 128 tehnologie: Tehnologie - SingleCrystal/Composite/Matriculară sau echivalent tehnologic(demonstrat prin documentatia tehnica, Raportului de Evaluare Clinică(MDD/MDR), articolelor stiintifice, white papers, etc)</p>	<p>Da, 6C1;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.0-5.6 MHz • Field of view 72 deg • Number of elements 128 • Single Crystal (<i>Transducer flyer pag. 3</i>)
		Endocavitară	<p>minim 4-8 MHz Numărul minim de elemente: 192 Lăţimea câmpului vizual (Fov): ≥ 160 grade.</p>	<p>Da, 9MC3;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3.2-8.5 MHz • Number of elements 192 • Field of view 220 deg (<i>Transducer flyer pag. 6</i>)
Referință la pagini, sursa: <i>US ACUSON Juniper 3.0 Data Sheet QR700030161.PDF</i>				
NIVELE DE GRI			≥ 256	<p>Da, Grayscale (image display): 256 levels (<i>Datasheet pag. 8</i>)</p>
PREPROCESARE, canale digitale			$\geq 300\ 000$	<p>Da, Processing channels: up to 3,670,016 channels (<i>Datasheet pag. 8</i>)</p>
GAMA DINAMICA			≥ 250 dB	<p>Da, Total system dynamic range: > 329 dB (<i>Datasheet pag. 8</i>)</p>
ADÎNCIMEA DE SCANARE MAXIMĂ			minim 30 cm	<p>Da, Image depth: 1–35 cm (<i>Datasheet pag. 20</i>)</p>
GAMA DE FRECVENTE A SISTEMULUI			minim 2-17 Mhz	<p>Da, System imaging frequency range: 1–20 MHz (<i>Datasheet pag. 8</i>)</p>
POSTPROCESARE			obligatoriu	
		M-mod	obligatoriu	<p>Da, M-mode (<i>Datasheet pag. 19</i>)</p>

	IMAGINE MODURI	M-mod și 2-D	obligatoriu	Da, 2D/M-mode <i>(Datasheet pag. 22)</i>
		Mod Panoramic	obligatoriu	Da, Panoramic imaging <i>(Datasheet pag. 30)</i>
		Mod Trapezoidal	obligatoriu	Da, Trapezoid Imaging <i>(Datasheet pag. 20)</i>
		Doppler	PW, CW, CFM	Da, Dispunde de funcțiile Doppler, <ul style="list-style-type: none"> • Tip CW- Steerable Continuous Wave (SCW) Doppler; (Datasheet pag.19) • Tip PW – Pulsed Wave Spectral Dopple; (Datasheet pag.21) • Tip CFM - Color Doppler Velocity Imaging; (Datasheet pag.20)
		3-D	tip "freehand"	Da, 3D imaging - provides a <u>freehand</u> acquisition Technique <i>(Datasheet pag. 27)</i>
	FUNCȚIONALITĂ ȚI	Compunere spațială	obligatoriu	Da, Spatial compounding <i>(Datasheet pag. 29)</i>
		Funcție de optimizare automată a imagini	obligatoriu	Da, Auto TEQ multiparametric optimization <i>(Datasheet pag. 30)</i>

		Măsurători digitale	obligatoriu	Da, ✓ Supports measurements and calculations on archived study and on saved and retrieved images” ✓ PW spectral Doppler still frame scroll and store” ✓ M-mode still frame scroll and store” (Datasheet pag. 26)
		Măsurători pe reluarea video	obligatoriu	Da, Măsurători pe reluarea video: <ul style="list-style-type: none"> • Acoustic clip capture from cine review • Prospective clip capture during real-time imaging • Retrospective clip capture during real-time imaging” • Se pot captura secvențe video și derula pentru măsurători. (Datasheet pag. 26)
		Transluența Nucală	automată	Da, Nuchal Translucency (Datasheet pag. 24)
		Grosimea Intimei Mediei	automată	Da, Auto IMT (Datasheet pag. 26)
		Ritmul Cardiac și Frația de Scurtare a Fătului	cu posibilitatea de dotare la necesitate	Da, „Comprehensive Fetal Heart measurements and calculations” – confirmă evaluarea ritmului cardiac fetal; (Datasheet pag. 24) „M-mode, Heart Rate, Time and Distance measurements” și „2D mode, M-mode and Doppler calculations” – confirmă efectuarea măsurătorilor și calculelor necesare pentru determinarea fracției de scurtare fetală.
		Fracție de ejecție în timp real	cu posibilitatea de dotare la necesitate	Da, la solicitare, clientul poate procura funcția: syngo Velocity Vector Imaging (Option) & eSie Left Heart measurement package (Option) (Datasheet pag. 29)
		Zoom	de înaltă definiție (HD)	Da, HD Zoom (System Config with ACUSON Juniper removed.pdf)
		Diapazon dinamic reglabil	obligatoriu	Da, Display dynamic range: 10 to 90 dB in 3 dB increments (Datasheet pag. 22)
		Focalizare de transmisie ajustabilă	obligatoriu	Da, Transmit focal zones: up to 8 zones (Datasheet pag. 20)
		Focalizare de recepție ajustabilă	obligatoriu	Da, Digital dynamic receive focusing with dynamic apodization (Datasheet pag. 20)
		Imagine înghețată	obligatoriu	Da, Freez, (Datasheet pag. 22)

	Măsurători in timp real și in freeze	obligatoriu	Da, Post-processing features in freeze frame or cine <i>(Datasheet pag. 22)</i>
	Reglare GAIN	obligatoriu	Da, Gain <i>(Datasheet pag. 19/20/21/22/23)</i>
	Duplex	obligatoriu	Da, Duplex and Triplex modes <i>(Datasheet pag. 19)</i>
	Triplex	obligatoriu	
PAN/ZOOM	imagine în timp real	obligatoriu	Da, Continuous display in all real-time modes, <i>(Datasheet pag.10)</i>
	imagine înghețată	obligatoriu	Da, Post-Processing Features in Freeze Frame or Cine. <i>(Datasheet pag.22)</i>
STOCARE IMAGINI	Capacitate	SSD \geq 500GB sau Hybrid (SSD+HDD)	Da, IM Vivamed International SRL, confirmă că, Sistemul va fi livrat împreună cu un SSD extern portabil cu capacitatea de 512 GB , care asigură stocarea și transferul securizat al imaginilor medicale, îndeplinind cerința minimă de SSD \geq 500 GB.
	Memorie CINE	\geq 650 MB sau min 43000 frame-uri sau 550 sec.	Da, Cine Memory: 3150 MB <i>(Datasheet pag.8)</i>
DICOM 3.0 COMPLIANT		obligatoriu	Da, DICOM 3.0 Connectivity <i>(Datasheet pag.31)</i>
PACHETE DE ANALIZĂ	GENERAL	Abdominale obligatoriu	Da, Abdominal: <ul style="list-style-type: none"> • Abdominal • Abdominal Diff • Renal <i>Datasheet pag. 7</i>
	Părți mici	obligatoriu	Da, Small Parts: <ul style="list-style-type: none"> • Breast • Testis • Penile • Thyroid <i>Datasheet pag. 7</i>

		Obstetricale	obligatoriu	Da, Obstetrics: <ul style="list-style-type: none"> • OB • Early OB • Fetal Echo • OB (ADV) <i>Datasheet pag. 7</i>
		Ginecologice	obligatoriu	Da, Gynecology <ul style="list-style-type: none"> • Gynecology • Pelvic floor <i>Datasheet pag. 7</i>
		Vasculare	obligatoriu	Da, Vascular <ul style="list-style-type: none"> • Carotid • Venous • Arterial • TCD <i>Datasheet pag. 7</i>
		Cardiologice	optional	Da, Echocardiography Adult Echo <ul style="list-style-type: none"> • Pediatric Echo • Neonatal Echo • Transesophageal Echocardiography <i>Datasheet pag. 7</i>
		Urologice	obligatoriu	Da, Urology Pelvis <ul style="list-style-type: none"> • Prostate <i>Datasheet pag. 7</i>
		Musculoskeletale	obligatoriu	Da, Musculoskeletal <ul style="list-style-type: none"> • Spine • MSK • Digital • Nerve <i>Datasheet pag. 7</i>
		Pediatric	obligatoriu	Da, Pediatric <ul style="list-style-type: none"> • Pediatric Hip Joint • Ped Abdomen <i>Datasheet pag. 7</i>

	Rapoarte Auto generare	obligatoriu	Da, Sistemul dispune de Rapoarte Auto Generate. <i>US ACUSON Juniper 3.0 Measurement On Screen How To Presentation QR700028711</i> În sursa anexată sunt menționate procesele de măsurare la fel cum are loc procesul de Rapoarte Auto Generat - (Care la fel poate fi modificat).
MONITOR	Dimensiune	≥ 21.5 inch Rezolutia minimă 1920 x 1080 pixeli	Da, <ul style="list-style-type: none"> • 21.5" LCD monitor, (<i>Datasheet pag.7</i>) • Full HD (1920 × 1080) (<i>Datasheet pag. 8</i>)
Braț articulată cu posibilitate de ajustare pe înălțime și articulare dreapta, stânga		obligatoriu	Da, Sistemul permite articulațiile solicitate și blocarea la transportare: Ergonomics (<i>Datasheet pag.9</i>) 1. Mișcarea stânga, dreapta: ✓ Left/Right swivel articulation: ± 90°; 2. Mișcarea sus, jos: ✓ Vertical articulation: 11 cm; 3. Sistem de blocare la transportare: Da, sistemul permite blocarea roților, vezi sursa: US ACUSON Juniper 3.0 System Overview Presentation QR700027453 (pag.15)
Trolie 4 roți		minim 2 blocabile	
Alimentare		230V ± 10%, 50 Hz	Da, Electrical/environmental Specifications: Voltage: 100 to 240 Vac (50/60 Hz) (<i>Datasheet pag. 34</i>)
Încălzitor de gel		obligatoriu	Da, Integrated gel warmer (<i>Datasheet pag. 31</i>)
UPS (cu dublă conversie) cu reglarea automată a tensiunii de ieșire, autonomie pentru minim 30 minute de lucru în continuu		obligatoriu	Da, Includ UPS, Model: ITY3-TW010B (<i>Sursa: ITYS-3_CATALOGUE.pdf</i>)
Imprimantă alb/negru		obligatoriu	Da, Da, inclus. PRINTER (USB) BW FRONT, SONY (Cod: 11653304)
GEL USG		≥ 5 L	Da, Includ.
Rolă de hârtie pentru imprimanta alb/negru		≥ 1 rolă	Da, Includ.
Garanție pentru dispozitiv și sondele oferite		minim 5 ani	Da, IM Vivamed International SRL, confirmă că oferă garanție la US SIEMENS Acuson Juniper și sondele oferite pe perioada de minim 5 ani.

7. Ultrasonograf General, Cardiac, performanță de înalță	<p style="text-align: center;">Ultrasonograf General, Cardiac, performanță de înaltă</p> <p style="text-align: center;">Pentru Lotul Nr. 7.</p> <p style="text-align: center;">IM Vivamed International SRL oferă US Model:</p> <p style="text-align: center;">SIEMENS Acuson Sequoia</p>			bucată	2	3.000.00 0,00	3.020.000, 00	IMSP Institutul de Medicină Urgentă
Parametrul		Specificația	Referință la pagini, Sursa: Referință la pagini sursa: <i>US ACUSON Sequoia 3.9 Data Sheet QR700030375.PDF</i>					
APLICAȚII CLINICE		Cardio, Vascular	Da, ACUSON Sequoia este un sistem cu ultrasunete ultra-premium conceput pentru medicii care au nevoie de cel mai înalt nivel de performanță în aproape orice scenariu clinic , fie că este vorba de radiologie, obstetricie/ginecologie sau cardiologie.					
PROBE PORTURI Active		PORTURI PENTRU TRADUCTOARE ACTIVE 4	Da, Five transducer ports • <i>Four active imaging ports</i> • <i>One CW pencil port</i>					
CW PROBE PORTURI ACTIVE		PORT CW (minim): 1	(<i>Sursa: US ACUSON Sequoia 3.5 (VB30) System Overview Presentation QR700016314.PDF</i>)					

				Referință la pagini, sursa: <i>US ACUSON Sequoia 3.5 (VB30) Transducer Flyer QR700024525.PDF</i>
PROBE TIP, MHz	Linear	nu mai mare 3 MHz - nu mai mica 9 MHz	Da, 10L4; 2.9–9.9 MHz <i>Transducer Flyer pag. 8</i>	
		Lățimea câmpului vizual (Fov): ≥ 38 mm	Da, Field of view 38 mm <i>Transducer Flyer pag. 8</i>	
	Convex	nu mai mare de 1.6 MHz - nu mia mica de 5.7 MHz	Da, 5C1, Bandwidth 1.0–5.7 MHz	
		unghiul de scanare minim 70°	Da, Field of view • Default FOV: 70 deg • Wide FOV: 100 deg <i>Transducer Flyer pag. 3</i>	
		Tehnologie - SingleCrystal/Compo site/Matricială sau echivalent tehnologic(demonstrat prin documentatia tehnica, Raportului de Evaluare Clinică(MDD/MDR), articolelor stiintifice, white papers, etc)	Da, Single Crystal; <i>Transducer Flyer pag. 3</i>	
	Sectorial (Phased/Vector)	nu mai mare de 1.5 MHz - nu mia mica de 4.5 MHz	Da, 5V1, Bandwidth 1.1–4.9 MHz <i>Transducer Flyer pag. 13</i>	
		unghiul de scanare minim 90 °	Da, Field of view 90 deg <i>Transducer Flyer pag. 13</i>	
		Tehnologie - SingleCrystal/ Composite /Matricial/piezocera mic sau echivalent tehnologic(demonstrat prin documentatia tehnica, Raportului de Evaluare Clinică(MDD/MDR),	Da, Single Crystal; <i>Transducer Flyer pag. 13</i>	

		articolelor stiintifice, white papers, etc)	
			Referință la pagini sursa: <i>US ACUSON Sequoia 3.9 Data Sheet QR700030375.PDF</i>
Frecvența sistemului		1-18 MHz (minim)	Da, System frequency range 1–22 MHz <i>(Datasheet pag. 8)</i>
PREPROCESARE	Canale digitale/fizice	minim 6 000 000 (digitale) / 500 (fizice) sau altă tehnologie	Da, Digital processing channels: 11,404,800 <i>(Datasheet pag. 8)</i>
GAMA DINAMICA		minim: 260dB sau altă tehnologie mai avansată	Da, System dynamic range 383 dB <i>(Datasheet pag. 8)</i>

	Adâncimea de scanare maximă	minim 40 cm	Da, Imaging depth transducer-dependent up to 55 cm <i>(Datasheet pag. 8)</i>
MODURI de Scanare	2D sau B-mod	Obligatori	Da, 2D mode features <i>(Datsheet pag. 8)</i>
	M-mod	Obligatori	Da, M-mode features <i>(Datsheet pag. 9)</i>
	M-mode anatomic sau analog	Obligatori	Da, Anatomical M-mode <i>(Datsheet pag. 10)</i>
	M-Mod color	Obligatori	Da, 2D/M-mode with color <i>(Datsheet pag. 7)</i>
	Mod/Regim Panoramic	Obligatori	Da, Panoramic imaging <i>(Datasheet pag. 13)</i>
	Compunere spațială	Obligatori	Da, Compounding <i>(Datsheet pag. 13)</i>
	Harmonic imaging sau analog	Obligatori	Da, Harmonics <i>(Datsheet pag. 13)</i>
DOPPLER	Tip	CW (doppler continu);	<ul style="list-style-type: none"> • CW – Da („Continuous Wave Doppler features”). • PW – Da („Pulsed Wave Doppler features”). • CFM (Color Flow Mapping) – Da („Color features”, hărți de viteză, variance map).; <i>(Datasheet pag. 8/9)</i>
		PW (doppler pulsativ);	
		CF-mode (doppler color);	
	Doppler tisular	Da, DTI (Doppler tissue imaging) <i>(Datsheet pag. 20)</i>	
Vizualizare	În regimul Doppler să fie afișată viteza și frecvența	Da, Color: Pulse repetition frequency range: 200 Hz ~ 35,000 Hz + User-selectable transmit frequencies: up to 5 and Auto. <ul style="list-style-type: none"> • PW Doppler: Transmit frequencies: 1.25–10 MHz; PRF (Doppler): 100–35,714 Hz; Wall filter selections: 1–4,375 Hz. • CW Doppler: Transmit frequencies: 1.8–5 MHz; PRF: 2,000–50,000 Hz. <i>(Datasheet pag. 8/9)</i>	
Power Dopler	Obligatori	Da, Power Doppler features <i>(Datasheet pag. 8)</i>	

		HPRF sau analogic	Obligatoriu	Da (menționat ca „high-pulse repetition frequency” <i>(Datasheet pag.8/9)</i>)
--	--	--------------------------	-------------	---

FUNȚIONALITĂȚI	Duplex	Prezentarea listei de regimuri în care se pot combina 2 moduri/Duplex (Exemplu 2D+M-mod) concomitent;	Da, Dispune de Modul Duplex, Însă nu este menționată lista de regimuri în care se pot combina 2 moduri/Duplex (Exemplu 2D+M- mod) concomitent; În Fig.2. este menționat că poate fi activat regimul Duplex.
	Triplex	Prezentarea listei de regimuri în care se pot combina 3 moduri/ triplex (Exemplu 2D + Tri-plane + CFM);	Da, Simultaneous 2D mode and Doppler display and 2D/Doppler with color (Triplex) (Datasheet pag. 9)
	Măsurători digitale	Obligatoriu	Da, Measurements, calculations, and reports. (Datashet pag. 15)
	Butoane configurabile	Obligatoriu	Da, dispune de 2 Butoane programabile pentru utilizator, User-defined; Vezi sursa: US ACUSON Sequoia 3.5 (VB30) System Overview Quick Card QR700011740.PDF
	Măsurarea automată a intimei-media	Obligatoriu	Da, Auto IMT; (Datasheet pag. 15)
	Diapazon dinamic selectabil	Obligatoriu	Da, Dynamic range in one decibel increments: 10 dB to 80 dB; (Datasheet pag. 8)
	Foculizarea de recepție dinamică	Obligatoriu	Da, InFocus Coherent Image Formation, (Datasheet pag. 13)
	Focalizare de transmisie ajustabilă	Obligatoriu	
	Măsurători pe reluarea video	Obligatoriu	Da, Măsurători pe reluarea video (cine) – „Measurements on a frozen or cine image including velocity”; plus Doppler statistics cu trasă generată de sistem pentru afișare în timp real și pe cine a parametrilor spectrali. (Datasheet pag.15/16)
	Măsurători pe imagini statice și salvate	Obligatoriu	
Tehnologii de îmbunătățire în timp real a clarității imaginii	cSound/iBeam/nSIG HT Plus/Speed of	Da, Speed of Sound (SoS) (Datasheet pag. 13)	

		Sound (SoS) sau echivalent	
	Regim Automat de optimizarea a imaginii în mod 2D/B-Mode	Obligatori	Da, Auto TEQ (Tissue Equalization) technology <i>(Datasheet pag. 13)</i>
	Regim calcul automat a fracție de ejeție(EF) în regim 2D	Obligatori	Da, 2D Heart^{AI+}
		<p>Comentariu:</p> <p>„2D HeartAI+” este o funcție, bazat pe inteligență artificială, care permite analiza automată și semi-automată a funcției cardiace prin tehnici avansate de speckle tracking și cuantificare cardiacă 2D.</p> <p>La fel anexăm și sursa alternativă de informare, unde este descrisă funcția „2D HeartAI+”. <i>US ACUSON Sequoia 3.5 (VB30) 2D Heart AI Presentation QR700016229.</i> <i>În prezentarea anexată, sunt descrise - procesele de măsurare și funcțiile disponibile.</i></p>	
	Tehnologie avansată de vizualizare a fluxului în mod 2D (B-mode), care asigură eliminarea artefactelor din lumenul vascular prin procesarea digitală a semnalului (ex. B-Flow, Clarify VE sau echivalent)	Obligatori	Da, Clarify technology <i>(Datasheet pag. 13)</i>
	Să ofere analize cantitative a curbelor de viteză și a parametrilor derivați (străin, rata de deformare a țesutului cardiac) a unei regiuni de interes	Obligatori	Da, 2D Heart^{AI+} <i>(Datasheet pag. 21)</i>
	Dispune de pachet complet ce oferă analiza cantitativă a curbelor de întârziere a mișcării peretelui cardiac, imagistica deformării 2D și rata de deformare a țesutului cardiac	Obligatori	Da, 2D Heart^{AI+} oferă, afișarea curbelor parametrice pentru: Segmental Strain, Global Strain, Strain Rate, Volume; <i>(Datasheet pag. 21)</i>

Dispune de mod de lucru ce permite achiziția a trei planuri simultane ale aceluiași ciclu cardiac ce sunt capabile sa genereze un afișaj tip "Bull's-eye" împreună cu măsurători cantitative și mapări ale suprafeței	Obligatori	Da, 2D Heart^{AI+} Oferă analiză și cuantificare segmentară a miocardului cu afișaj tip „Bull’s-eye”; (Datasheet pag. 21)
Dispune de mod de analiza calitativa ce permite evaluarea proprietăților funcționale de deformare ale țesuturilor cordului	Obligatori	Da, 2D Heart^{AI+} (Datasheet pag. 21)
Dispune de mod ce analizează prin codare color, rata deformării tisulare în timp real	Obligatori	Da, 2D Heart^{AI+} (Datasheet pag. 21)
Dispune de instrumente de calcul semi-automat bazat pe inteligență artificială pentru recunoașterea și efectuarea automata a măsurătorilor uzuale pentru examinările cardiace și vasculare	Obligatori	Da, 2D Heart^{AI+} (Datasheet pag. 21)
Dispune de pachet complet de măsurare automata a fracției de ejeție a ventriculului stâng	Obligatori	Da, 2D Heart^{AI+} (Datasheet pag. 21)
Analiza cantitativa Doppler Tisular sau echivalent	Obligatori	Da, Cardiac imaging (Datsheet pag. 20)
Rapoarte	Auto generate	Da, Sistemul dispune de Rapoarte-Auto Generate; Sursa de informare: <i>US ACUSON Sequoia 3.5 (VB30) Onscreen Measurements & Reports Presentation QR700011303</i> <i>Este prezentat procesul de salvare/modificare și salvare a rapoartelor-Auto Generate.</i>
Prezența tabelului sumar cu toate măsurările făcut	Obligatori	Da, Sursa de informare: <i>US ACUSON Sequoia 3.5 (VB30) Onscreen Measurements & Reports Presentation QR700011303</i> <i>Este prezentat despre cum are loc procesul de formare a tabelului că măsurările efectuate, plus, cum poate fi modificat.</i>

FUNCTII OPȚIONALE (care pot fi instalate / procurate ulterior):	Baza de date a pacienților și posibilitatea de stocare extern (USB) sau server local	Obligatori	Da, USB ports on the left side of touch screen for importing and exporting protocols and exams, archiving, and serviceability (quantity 2); <i>(Datasheet pag. 16)</i> La fel permite exportul pe server Local, astfel de stocare este utilizată la Centrul de Diagnostic German .
	Dispune de instrument specializat ce permite vizualizarea în 3D/4D a valvei mitrale și calcule automate / semiautomate a funcției acesteia pentru apreciere chirurgicală	Obligatori	Pentru efectuarea investigațiilor 3D/4D Cardio, este necesară funcția: 4D HeartAI (Option) + sonda 5Z1, <u>La Solicitarea Instituției pot fi procurate (de către Instituție) și instalate pe dispozitiv.</u>
	Dispune de modalitate de scanare cu două sau trei planuri simultane în care unul din ele poate fi rotit și înclinat în orice direcție	Obligatori	Pentru efectuarea modalității de scanare cu două sau trei planuri simultane în care unul din ele poate fi rotit și înclinat în orice direcție, este necesară sonda 5Z1 care permite rotirea imaginilor și înclinat. La fel este necesară și funcția 4D HeartAI (Option). <u>La Solicitarea Instituției poate fi procurat (de către Instituție) și instalat pe dispozitiv.</u>
	Dispune de modul automat pentru obținerea datelor de interes pentru ventriculul drept precum deformarea globală, segmentară și calculul TAPSE.	Obligatori	Da, Funcția este disponibilă, 2D HeartAI+ confirmă partea de strain (global și segmentar). M-Mode Measurements confirmă explicit TAPSE (Tricuspid Annular Plane Systolic Excursion) . Vezi Fig.3. <i>(Datasheet pag. 21)</i>

M-mode Measurements**M-mode Measurement Labels**

Measurement Label	Definition
M-mode	M-mode
Ao/LA	Aorta/left atrium measurements
Ao Diam d	Aortic diameter at end-diastole
AoV Cusp Sep	Aortic valve cusp separation
LA Diam s	Left atrial diameter systole
IVC	Inferior vena cava
IVC Collapsed Diam	Inferior vena cava collapsed diameter
IVC Diam	Inferior vena cava diameter
MV	Mitral valve function
CE Amp	Amplitude of the E wave
CA Amp	Amplitude of the A wave
DE Excursion	DE excursion
DE Slope	Anterior excursion of the mitral leaflet at early diastole
EPSS	E point to septal separation The distance between the anterior leaflet and the ventricular septum at early diastole.
EF Slope	Deceleration slope of the mitral leaflet's closure at early diastole
MAPSE	Mitral valve annular plane systemic excursion
Systolic BP	Systolic blood pressure
TV	Tricuspid valve
DE Excursion	DE excursion
DE Slope	Anterior excursion of the mitral leaflet at early diastole
EF Slope	Deceleration slope of the mitral leaflet's closure at early diastole
TAPSE	Tricuspid annular plane systolic excursion
RV	Right ventricle dimensions
RV ET	Right ventricular ejection time
RV Inflow Vp	Right ventricular inflow propagation velocity
RV PEP	Right ventricular pre-ejection period
RVAW d	Right ventricular anterior wall at end-diastole
RVAW s	Right ventricular anterior wall at end-systole
RVID d	Right ventricular internal diameter at end-diastole
RVID s	Right ventricular internal diameter at end-systole

Fig. 3. TAPSE

Extras din User Manual with SIEMENS ACUSON Sequoia_removed.pdf pag. 16

Dispune de modul automat pentru obținerea datelor de interes pentru atriul stâng precum deformarea globală și fracția de ejecție pentru atriul stâng

Obligatori

Da,
2D HeartAI+ permite și dispune de **modul automat pentru obținerea datelor de interes pentru atriul stâng precum deformarea globală și fracția de ejecție pentru atriul stâng**
(*Datasheet pag. 21*)

Afișarea simultană pe ecran a minim 9 secțiuni (slices) în mod 4D

Obligatori

Da,
Dispune de afișare simultană pe ecran a minim 9 secțiuni (Slices) în mod 4D.
Multislice
(*Datasheet pag. 12*)

Doppler Color 3D/4D

Obligatori

Sistemul nu dispune de **Doppler Color** 3D/4D, însă dispune de Modul 3D/4D.

		Vizualizarea pe PC a investigațiilor efectuate	Obligatoriu	Da, Permite vizualizarea investigațiilor efectuate pe PC, deoarece dispune de DICOM.
PAN/ZOOM		imagine în timp real	Obligatoriu	Da, Zoom <ul style="list-style-type: none"> • Magnification: up to 11.5x zoom with up to 36 steps • Supports magnification in frozen, cine, or real time • Imaging <i>(Datasheet pag. 14)</i>
		imagine înghețată	Obligatoriu	
Imagine		Rotire	0° și 180°	DA, VR Fixed rotation: 0°, 90°, 180° and 270° <i>(Datasheet pag. 10)</i>
		Inversarea	stânga - dreapta	Da, VR Flip: Up/Down, Front/Back, Left/Right, Down/Up, Back/Front, and Right/Left <i>(Datasheet pag. 10)</i>
STOCARE IMAGINI		Capacitate	Spațiul de stocare (minim): 500 GB	Da, One 0.5 TB SSD Hard Drive, and one 1.0 TB SSD Hard Drive dedicated to patient data <i>(Datasheet pag. 8)</i>
		Memorie CINE	min 900MB sau min 63000 frame-uri sau min 800 sec	Da, Cine capture: up to 80,000 frames <i>(Datasheet pag. 8)</i>
Modul ECG integrat			Obligatoriu	Da, Siemens include automat modul ECG, deoarece sunt incluse și funcții Cardio avansate.
DICOM 3.0 COMPLIANT			Obligatoriu	Da, DICOM DICOM 3.0 standard <i>(Datasheet pag. 14)</i>
Porturile pentru intrări / ieșiri			Porturi de extensie USB	Da, User-accessible connections <ul style="list-style-type: none"> • USB ports on the input/output panel for peripheral devices (quantity 4) • USB ports on the left side of touch screen for importing and exporting protocols and exams, archiving, and serviceability (quantity 2) <i>(Datasheet pag. 16)</i>
MONITOR integrat de control de tip touch screen			≥10 inch	Da, (13.3 in) touch control panel Adjustable 30–60 degrees <i>(Datasheet pag. 7)</i>
			touch screen	Da, (13.3 in) touch control panel Adjustable 30–60 degrees

			(Datasheet pag. 7)
Panoul de control		Panou de control reglabil pe înălțime	<p>Da,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adjustable position for optimal viewing - Height: at least 30 cm - Multi-directional articulating arm: Lateral adjustment ± 360° around the system - Swivel: ± 45° left and right - Tilt: up to 90° forward and up to 15° backwar <p>(Datasheet pag. 17)</p>
		să permită rotirea stânga/dreapta	
TROLIU		4 roți , minim 2 blocabile;	<p>Da,</p> <p>Da, Dispune de 4 roți,</p> <p>Vezi sursa: US ACUSON Sequoia 3.5 (VB30) System Overview Presentation QR700016314.PDF pag. 11</p> <p>Da, frâne 2;</p> <p>Vezi sursa: US ACUSON Sequoia 3.5 (VB30) System Overview Presentation QR700016314.PDF pag. 11</p>
Pachete de analiză	Vascular	Obligatori	<p>Da,</p> <ul style="list-style-type: none"> • LEA Peripheral vascular arterial, lower extremity • LEV Peripheral vascular venous, lower extremity • UEA Peripheral vascular arterial, upper extremity • UEV Peripheral vascular venous, upper extremity <p>Sursa: User Manual with SIEMENS ACUSON Sequoia_removed.pdf <i>pag. 14</i></p>

		Cardiologie	Obligatori	Da, Cardiac <i>User Manual with SIEMENS ACUSON Sequoia removed.pdf pag. 14</i>
		Stress echo	Obligatori	Da, Includ.
MONITOR		Dimensiune	minim 21 inch	Da, Barco medical-grade Monitor 60.9 cm (24 in) medicalgrade monitor brings image consistency from the exam room to the reading room <i>(Datasheet pag. 7)</i>
		Rezoluție	minim 1920 x 1080 pixeli	Da, HD resolution at 1,920 × 1,080 pixels; <i>Datasheet pag. 17</i>
Alimentare			curent alternativ 230V ±10%, 50Hz	Da, Power supply requirements Mains Voltage 100 V ~ to 240 V ~ Frequency 50 to 60 Hz <i>(Datasheet pag. 25)</i>
ACCESORII		Cablu pacient ECG Adult 3 derivații	1 unitate	Da, Includ, Physio module <i>(Datasheet pag. 20)</i>
		UPS (cu dublă conversie) cu reglarea automată a tensiunii de ieșire, autonomie pentru minim 30 minute de lucru în continuu	Obligatori	Da, Includ UPS, Model: ❖ ITY3-TW020B <i>(Sursa: ITYS-3_CATALOGUE.pdf)</i>
Imprimantă Alb/Negru încorporată în consola sistemului			Obligatori	Da, includ, SEQUOIA, PRINTER, BW A6, SONY (Cod: 11659278)

10. Ultrasonograf General, Cardiac, performanță înaltă	Ultrasonograf General, Cardiac, performanță înaltă		bucată	1	2.000.00 0,00	2.020.000, 00	IMSP SR Ungheni	
	Sistem de ultrasonografie staționar, de clasă premium, destinat aplicațiilor cardiologice, vasculare, abdominale, pediatrie și generale.							
	Pentru Lotul Nr. 10. IM Vivamed International SRL oferă US Model: SIEMENS Acuson Sequoia							
	Porturi sonde		Referință la pagini sursa: <i>US ACUSON Sequoia 3.9 Data Sheet QR700030375.PDF</i>					
	Minim 4 porturi active pentru sonde	obligatoriu	Da, Five transducer ports • Four active imaging ports • One CW pencil port (Sursa: US ACUSON Sequoia 3.5 (VB30) System Overview Presentation QR700016314.PDF)					
	Minim 1 port CW	obligatoriu						
	Transductoare		Referință la pagini, sursa: <i>US ACUSON Sequoia 3.5 (VB30) Transducer Flyer QR700024525.PDF</i>					
	Linear vascular : frecvență min. 4–8 MHz	obligatoriu	Da, Linear 10L4; Bandwidth 2.9–9.9 MHz <i>Transducer Flyer pag. 8</i>					
	câmp vizual ≥38mm	obligatoriu	Field of view 38 mm <i>Transducer Flyer pag. 8</i>					
	Tehnologie de ultimă generație (SingleCrystal/Composite/Matricială sau echivalent tehnologic [demonstrat prin documentatia tehnica, Raportului de Evaluare Clinică(MDD/MDR), articolelor stiintifice, white papers, etc]).	obligatoriu	Piezoceramic; <i>Transducer Flyer pag. 8</i>					
	Nr de elemente ≥ 160	obligatoriu	Number of elements 576 <i>Transducer Flyer pag. 8</i>					
	Linear organe mici: frecvență min. 6–18 MHz	obligatoriu	Da, Linear , 18L6 Bandwidth 4.4–18.2 MHz <i>Transducer Flyer pag. 10</i>					
	Nr de elemente ≥ 192	obligatoriu	Number of elements 576 <i>Transducer Flyer pag. 10</i>					
	Convex: frecvență 1–5,7 MHz,	obligatoriu	Da, Convex , 5C1 Bandwidth 1.0–5.7 MHz <i>Transducer Flyer pag. 3</i>					
Tehnologie de ultimă generație (SingleCrystal/Composite/Matricială sau echivalent tehnologic [demonstrat	obligatoriu	Single Crystal; <i>Transducer Flyer pag. 3</i>						

	prin documentatia tehnica, Raportului de Evaluare Clinică(MDD/MDR), articolelor stiintifice, white papers, etc])		
	câmp vizual $\geq 70^\circ$	obligatoriu	Field of view Normal FOV: 69 deg Wide FOV: 100 deg <i>Transducer Flyer pag. 3</i>
	Sectorial cardiac / convex cardiac: frecvență 1,1 – 4,9 MHz,	obligatoriu	Da, 5V1 Bandwidth 1.1–4.9 MHz <i>Transducer Flyer pag. 13</i>

câmp vizual $\geq 90^\circ$	obligatoriu	Da, Field of view 90 deg <i>Transducer Flyer pag. 13</i>
Nr de elemente ≥ 80	obligatoriu	Da, Number of elements 96 <i>Transducer Flyer pag. 13</i>
Tehnologie de ultimă generație (SingleCrystal/Composite/Matriculară sau echivalent tehnologic [demonstrat prin documentatia tehnica, Raportului de Evaluare Clinică(MDD/MDR), articolelor stiintifice, white papers, etc]).	obligatoriu	Da, Single Crystal <i>Transducer Flyer pag. 13</i>
Performanță sistem		Referință la pagini sursa: <i>US ACUSON Sequoia 3.9 Data Sheet QR700030375.PDF</i>
Nivele de gri ≥ 256 .	obligatoriu	Da, Shades of gray: 256 <i>(Datasheet pag. 8)</i>
Preprocesare: $\geq 4.500.000$ canale digitale / ≥ 500 canale fizice.	obligatoriu	Da, Digital processing channels: 11,404,800 <i>(Datasheet pag. 8)</i>
Gamă dinamică maximă ≥ 300 dB.	obligatoriu	Da, System dynamic range 383 dB <i>(Datasheet pag. 8)</i>
Adâncime de scanare ≥ 40 cm.	obligatoriu	Da, Imaging depth transducer-dependent up to 55 cm <i>(Datasheet pag. 8)</i>
Postprocesare	obligatoriu	Da, <ul style="list-style-type: none"> la 2D mode features: overall gain, dynamic range, grayscale/tint, UltraArt, zoom – ajustabile pe imagini în timp real sau înghețate; la Color features: hărți de culoare, priority/background, Directional Color – ajustabile pe real-time și pe imagini înghețate; la PW/CW Doppler: gain/scale/baseline, wall filter, angle correction, sweep speed, Doppler cine control – revizuire și reglaje pe freeze; la Volume/3D/4D features: VR gain/opacity/threshold/brightness/contrast, FlexPlane/MPR, editare/crop, animație – reglabile pe imagini în timp real, înghețate și pe volume salvate. <i>(Datasheet pag. 8/9/10/11)</i>
Stocare SSD ≥ 700 GB.	obligatoriu	Da, <ul style="list-style-type: none"> One 0.5 TB SSD Hard Drive, and one 1.0 TB SSD Hard Drive dedicated to patient data <i>(Datasheet pag. 8)</i>

Memorie cine \geq 950 MB / 63.000 cadre.	obligatoriu	Da, Cine capture: up to 80,000 frames (Datasheet pag. 8)
Export imagini: CD/DVD, USB, rețea DICOM 3.0.	obligatoriu	Da, DICOM 3.0 standard (Datasheet pag. 14)
Moduri imagistice		
2D/B-mode,	obligatoriu	Da, 2D mode features (Datasheet pag. 8)
M-mode color, M-mode anatomic.	obligatoriu	Da, Anatomical M-mode M-mode with color (Datasheet pag. 9-10)
Color	obligatoriu	Da, Color features (Datasheet pag. 8)
Dual live	obligatoriu	Da, Live dual (Datasheet pag. 7)
Duplex, Triplex.	obligatoriu	Da, <ul style="list-style-type: none"> Duplex în timp real: „Simultaneous 2D mode and Doppler display”. Triplex în timp real: „2D/Doppler with color” (afișare concomitent 2D + Doppler + Color) și mențiunea „triplex functions” în 2D mode features. Vezi sursa: US ACUSON Sequoia 3.5 (VB30) Major Modes Presentation QR700011724. Slide 78
Armonici tisulare.	obligatoriu	Da, Harmonics (Datasheet pag. 13)
Doppler CW, PW, CFM, TVI.	obligatoriu	Da, <ul style="list-style-type: none"> CW – Da („Continuous Wave Doppler features”). PW – Da („Pulsed Wave Doppler features”). CFM (Color Flow Mapping) – Da („Color features”, hărți de viteză, variance map).; TVI – este inclus în funcția 2D Heart^{AI+} (Datasheet pag. 8/9)
Power Doppler.	obligatoriu	Da, Power Doppler features (Datasheet pag. 8)
Funcționalități avansate		
Măsurători automatizate și calcule automate.	obligatoriu	Da, Auto Calcs software (Datasheet pag. 16)

	B-Flow/MV Flow / Slow Flow sau Detective Flow Imaging (compatibilă cu sondele liniare și convexe)	obligatoriu	Da, Sonda Lineară (18L6) & Convex (5C1) - sunt compatibile cu funcția - Slow Flow ;
--	---	-------------	---

	Elastografie compresivă	disponibil	Da, La solicitarea Instituției poate fi procurată funcția (de către Instituție) Strain Elastography – SE. (Datasheet pag. 19)
	Elastografie shear wave	disponibil	Da, La solicitarea Instituției poate fi procurată funcția (de către Instituție) Next-generation 2D Shear Wave Elastography – 2D SWE. (Datasheet pag. 19)
	Ajustare mape de culori	obligatoriu	Da, Maps: up to 9
	Selectare automată a sondei la aplicarea presetului.	obligatoriu	Da, Sistemul permite, Selectare automată a sondei la aplicarea presetului.
	Reglare GAIN	obligatoriu	Da, Gain Datasheet pag. 8/9/10/11/12/13
	Măsurători în timp real și în freeze.	obligatoriu	Da, US ACUSON Sequoia 3.5 (VB30) Onscreen Measurements & Reports Presentation QR700011303.PPTX Sunt descrise procesele de măsurare în timp real și statice/freez.
	Regim Virtual Convex pentru traductoarele liniare sau echivalent	opțional	NU dispune de regim virtual convex pentru sondele lineare.
	PAN/ZOOM în timp real și pe imagine înghețată.	obligatoriu	Da, Zoom ✓ Magnification: up to 11.5x zoom with up to 36 steps ✓ Supports magnification in frozen, cine, or real time Imaging; (Datasheet pag. 14)
	Pachete de analiză		
	Vascular: detectare microvascularizări, IMT, protocoale pentru carotidă, artere și vene periferice.	obligatoriu	Da, Clarify technology; Slow Flow; Auto IMT etc.,
	Cardiac: ECG integrat cu cablu pacient, monitorizare respirație, Auto EF, Stress Echo, strain cardiac.	obligatoriu	Da, ECG este inclus automat, deoarece este inclusă și funcția 2D Heart^{AI+} , care include următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • Enables 2D Heart AI which supports AI-powered semi-automated Cardiac function analysis of all the chambers of the heart. • Global Longitudinal Strain (GLS) • Ejection Fraction (EF) • End Diastolic Volume (EDV) • End Systolic Volume (ESV) • Stroke Volume (SV) • Cardiac Output (CO) • LV Mass • Major Axis Length • Minor Axis Length

			<ul style="list-style-type: none"> Fractional Area Change (FAC) Heart rate (HR)
Abdomen: inclusiv abdomen obez.	obligatoriu		<p>Da, Abdomen</p> <p>Sursa: <i>User Manual with SIEMENS ACUSON Sequoia_removed.pdf pag. 14</i></p>
Organe mici: tiroidă, sân.	obligatoriu		<p>Da, Thyroid</p> <p>Sursa: <i>User Manual with SIEMENS ACUSON Sequoia_removed.pdf pag. 14</i></p>
Protocoale pentru vase	obligatoriu		<p>Da,</p> <ul style="list-style-type: none"> LEA Peripheral vascular arterial, lower extremity LEV Peripheral vascular venous, lower extremity UEA Peripheral vascular arterial, upper extremity UEV Peripheral vascular venous, upper extremity <p>Sursa: <i>User Manual with SIEMENS ACUSON Sequoia_removed.pdf pag. 14</i></p>
Monitor și control			
Monitor principal ≥ 23 inch, rezoluție Full HD.	obligatoriu		<p>Da, Barco medical-grade monitor 60.9 cm (24 in) medicalgrade monitor brings image consistency from the exam room to the reading room</p> <p>(<i>Datasheet pag. 7</i>)</p>
Tastieră digitală/pe consolă sau pliabilă.	obligatoriu		<p>Da, Sistemul dispune Tastiere Digitală. Vezi sursa: <i>US ACUSON Sequoia 3.5 (VB30) System Overview Presentation QR700016314 pag. 17</i></p>
Monitor secundar tip touch screen, diagonala ≥10 inch.	obligatoriu		<p>Da, LCD Touch Screen;</p> <p>(<i>Datasheet pag. 17</i>)</p> <p>Da, 33.782 cm (13.3 inch) diagonal widescreen;</p> <p>(<i>Datasheet pag. 17</i>)</p>
Accesorii			
Ultrasonograful livrat să fie setat pentru lucru cu transductoarele livrate.	obligatoriu		<p>IM Vivamed International SRL, confirmă că, Ultrasonograful oferit, Model SIEMENS Acuson Sequoia este setat pentru lucru cu transductoarele livrate.</p>

	B/W printer integrat (opțional, nu obligatoriu).	opțional	Nu este inclus în configurația US, deoarece nu este obligatoriu.
	Alimentare		
	UPS (cu dublă conversie) cu reglarea automată a tensiunii de ieșire, autonomie pentru minim 30 minute de lucru în continuu	obligatoriu	Da, Inclus UPS, Model: ❖ ITY3-TW020B (Sursa: <i>ITYS-3_CATALOGUE.pdf</i>)

Director IM Vivamed International SRL
Beregoi Valeriu

16.06.2026