

Nr. Lot	Denumirea Lot	Unitatea de măsură	Cantitatea	Specificarea tehnică Nr. 1 deplină solicitată de către autoritatea contractată
1	Ultrasonograf General, Cardiac, Performanță de înaltă	1	1	Oferta: IM Oferta: Vivamed International SRL prezintă Ultrasonograf cardiovascular performanță înaltă (EXPERT), ACUSON Redwood. Producător: Siemens Healthcare Țara de origine: Germany, Erlangen



Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractată	Referință la pagini: Sursa, US ACUSON Redwood 2.0 Datasheet .PDF
Ultrasonograf, Cardio, performanță înaltă	Da,
APLICAȚII CLINICE: • Cardio, • Vascular	Da, Ultrasonograful oferit, oferă toate investigațiile necesare/solicitate. Clinical Applications, (Datasheet pag.10)
PROBE PORTURI Active	Da,
PORTURI PENTRU TRADUCTOARE ACTIVE 4	Da, 4 porturi active , (Datasheet pag.10)
CW PROBE PORTURI ACTIVE PORT CW (minim): 1	Da, 1 port destinat pentru CW (standard) .
Referință la pagini din sursa: US ACUSON Redwood 2.0 Transducer Flyer	
PROBE TIP, MHz:	
1. Linear nu mai mare 3 MHz - nu mai mica 9 MHz Lățimea câmpului vizual (Fov): ≥ 38 mm	Da, 10L4 Transducer , <i>Frecvența de lucru: 2.9–9.9 MHz;</i> <i>Lățimea câmpului vizual (Fov): ≥ 38.2 mm</i> (Transducer Flyer pag.5)
2. Convex nu mai mare de 1.6 MHz - nu mai mica de 5.7 MHz Unghiul de scanare minim 70° Tehnologie - XDClear/SingleCrystal/CMUT/Matrical sau alta tehnologia patentată	Da, 5C1 Transducer , <i>Frecvența de lucru: 1.0–5.7 MHz;</i> <i>Unghiul de scanare: 72°;</i> <i>Tehnologie: 1D, Single Crystal;</i> (Transducer Flyer pag.3)
3. Sectorial (Phased/Vector) nu mai mare de 1.5 MHz - nu mai mica de 4.5 MHz unghiul de scanare minim 90 ° Tehnologie - DClear/SingleCrystal/CMUT/Matrical/piezoceramic sau alta tehnologia patentată	Da, 5V1 Transducer , <i>Frecvența de lucru: 1.1–4.9 MHz;</i> <i>Unghiul de scanare: 90°;</i> <i>Tehnologie: 1D, Single Crystal, Piezoceramic;</i> (Transducer Flyer pag.8)
Frecvența sistemului 1-21 MHz (minim)	Da, • Frequency range 1~21 Mhz , (Datasheet pag.8)
PREPROCESARE	Da,

Canale digitale/fizice minim 6 000 000 (digitale) / 500 (fizice) sau altă tehnologie	Da, • Channel Count : 8,847,360; • Up to 512 lines (Datasheet pag.6)
GAMA DINAMICA	Da, Total system dynamic range: > 334 dB
minim: 260dB sau altă tehnologie mai avansată	(Datasheet pag.6)
Adâncimea de scanare maximă minim 40 cm	Da, Depth Display 1–40 cm; (Datasheet pag.6)
MODURI de Scanare: • 2D sau B-mod Obligatoriu • M-mod Obligatoriu • M-mode anatomic sau analog Obligatoriu • M-Mod color Obligatoriu	Da, Operating Modes, include: ➤ 2D mode; 2D-mode with Harmonics imaging (Datasheet pag.6) ➤ M-mode - M-mode with Harmonics imaging - Anatomical M-mode (Datasheet pag.7)
Pentru a găsi denumirea funcțiilor solicitate, vor fi marcate/subliniate cu Roșu . Sursa: US ACUSON Redwood 2.0 Datasheet .PDF	
Mod/Regim Panoramic Obligatoriu	Da, Panoramic Imaging (Datasheet pag.10)
Compunere spațială Obligatoriu	Da, Compounding, (Datasheet pag.10)
Harmonic imaging sau analog Obligatoriu	Da, Funcția solicitată, este inclusă standard în pachetul de programe al USG-ului oferit, Denumirea: Harmonics; (Datasheet pag.10)
DOPPLER Tip CW (doppler continu);	Da, Continuous Wave Doppler - Steerable Continuous Wave Doppler for phased array transducers - Auxiliary Continuous Wave Doppler for pencil Transducers (Datasheet pag.7)
PW (doppler pulsativ) ;	Da, Pulsed Wave Doppler Features, (Datasheet pag. 8)
CF-mode (doppler color);	Da, Color Features, (Datasheet pag.8)
Doppler tisular (TVD/TDI/DTI);	Da, DTI Doppler tissue imaging capability; (Datasheet pag.7)

Vizualizare În regimul Doppler să fie afișată viteza și frecvența	Da, <i>afișarea vitezei și frecvenței este parametru standard, toate USG-urile dispun de astfel de funcție.</i>
Power Dopler Obligatoriu	Da, Color flow Doppler - Color (velocity) - Power (energy) (Datasheet pag.6)
HPRF sau analogic Obligatoriu	Da, ➤ Pulse repetition frequencies (PRF) and high-pulse repetition frequency (HPRF) Doppler: 100 Hz to 52,083 Hz; (Datasheet pag.8) ➤ Pulse repetition frequencies (PRF): 100 Hz to 52,083 Hz; (Datasheet pag.9)
Duplex Prezentarea listei de regimuri în care se pot combina 2 moduri/Duplex (Exemplu 2D+M-mod) concomitent;	Da, Funcțiile solicitate, sunt standard. ➤ 2D/Doppler refresh, update, and triplex functions ➤ Simultaneous 2D-mode and Doppler display and 2D/Doppler with color (Triplex) (Datasheet pag.8)
Triplex Prezentarea listei de regimuri în care se pot combina 3 moduri/triplex (Exemplu 2D + Tri-plane + CFM);	
FUNCȚIONALITĂȚI	
Măsurători digitale Obligatoriu	Da, <i>Dispune de măsurători digitale.</i> Measurements, Calculations, and Reports (Datasheet pag.11)
Butoane configurabile Obligatoriu	Da, Vezi Fig.1.
Măsurarea automată a intimei-media Obligatoriu	Da, UltraArt Universal Image Processing , <i>funcția dată, oferă Mai multe procese de aplicație, pentru claritate, este atașată sursa de informare:</i> ➤ <i>US ACUSON Redwood UltraArt Whitepaper.PDF</i>
Diapazon dinamic selectabil Obligatoriu	Da, Dynamic range in five decibel increments. (Datasheet pag.9)
Foculizarea de recepție dinamică Obligatoriu	Da, Adjustable size and position of field of view (Datasheet pag.8)
Focalizare de transmisie ajustabilă Obligatoriu	
Măsurători pe reluarea video Obligatoriu	Da, Clips (Datasheet pag.11)
Măsurători pe imagini statice și salve Obligatoriu	Da, Protocols (Datasheet pag.11)

Tehnologii de îmbunătățire în timp real a clarității imaginii (cSound/iBeam/nSIGHT Plus/ sau analogic).	Da, Auto TEQ (Tissue Equalization) Technology , (<i>Datasheet pag.10</i>)
Regim Automat de optimizarea a imaginii în mod 2D/B-Mode Obligatoriu	Da, Clarify Technology , (<i>Datasheet pag.10</i>)
Regim calcul automat a fracție de ejeecție(EF) în regim 2D Obligatoriu	Da, eSie Left Heart Measurement Package (Option) (Datashet pag. 16)
B-flow sau analogic. Pentru studiul și analiza stenozele vasculare, hematoamelor, trombozelor, fistulei AV, activității nodulilor, perfuziei renale, morfologiei plăgilor arteriale, turbulențelor arterei carotide și a eventualelor sinusuri, diferențierii vaselor cu fluxuri mici, tiroida etc Obligatoriu	Da, Siemens dispune de funcția data, dar sub denumirea de: Auto Flash Artifact Suppression , Sursa: US ACUSON Redwood AutoFlash Suppression Whitepaper.PDF
Să ofere analize cantitative a curbelor de viteză și a parametrilor derivați (străin, rata de deformare a țesutului cardiac) a unei regiuni de interes Obligatoriu	Da, Siemens dispune de funcția data, dar sub denumirea de: <i>syngo® Velocity Vector Imaging (Option)</i> , (<i>Datasheet pag.16</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 Obligatoriu	Da, eSie Left Heart Measurement Package (Option) (Datashet pag. 16)
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 Obligatoriu	Da, Stress Echo (Option) , (<i>Datasheet pag. 15</i>)
Dispune de mod de analiza calitativa ce permite evaluarea proprietăților funcționale de deformare ale țesuturilor cordului Obligatoriu	Da, UltraArt Universal Image Processing
Dispune de mod ce analizează prin codare color, rata deformării tisulare în timp real Obligatoriu	Da, syngo® Velocity Vector Imaging (Option) , (<i>Datasheet pag.16</i>).
Dispune de instrumente de calcul semi-automat bazat pe inteligență artificială pentru recunoașterea și efectuarea automata a măsurătorilor uzuale pentru examinările cardiace și vasculare Obligatoriu	Da, eSie Left Heart Measurement Package (Option) (Datashet pag. 16) <i>Vezi Fig.3.</i>
Dispune de pachet complet de măsurare automata a fracției de ejeecție a ventriculului stâng Obligatoriu	Da, eSie Left Heart Measurement Package (Option) (Datashet pag. 16)
Analiza cantitativa TDI sau analogic Obligatoriu	Da, DTI Doppler tissue imaging capability , (<i>Datasheet pag. 7</i>)

Rapoarte Auto generate	Da, dispune de funcția dată.
Prezența tabelului sumar cu toate măsurările făcut Obligatoriu	Da, <i>toate investigațiile care includ măsurări și calcule dispun de funcția solicitată.</i>
Baza de date a pacienților și posibilitatea de stocare extern (USB) sau server local Obligatoriu	Da, Protocols: Importă sau exportă protocoale utilizând un dispozitiv de stocare USB . (Datasheet pag.11)
FUNCȚII OPȚIONALE (care pot fi instalate / procurate ulterior):	✓ Da, <i>unele din funcțiile opționale sunt disponibile și pot fi instalate/procurate ulterior.</i>
Dispune de instrument specializat ce permite vizualizarea în 3D/4D a valvei mitrale și calcule automate / semiautomate a funcției acesteia pentru apreciere chirurgicală Obligatoriu	• <i>Funcția dată este disponibilă, dar poate fi utilizată cu transductorul V5Ms.</i>
Dispune de modalitate de scanare cu două sau trei planuri simultane în care unul din ele poate fi rotit și înclinat în orice direcție Obligatoriu	✓ Da, funcția este inclusă standard, poate fi găsită sub denumirea de Multi-planar Reformatting (MPR) , (Datasheet pag.14)
Dispune de modul automat pentru obținerea datelor de interes pentru ventriculul drept precum deformarea globală, segmentară și calculul TAPSE. Obligatoriu	✓ Da, Cu ajutorul programei Auto Flash Artifact Suppression , poate fi efectuată investigația solicitată.
Dispune de modul automat pentru obținerea datelor de interes pentru atriul stâng precum deformarea globală și fracția de golire pentru atriul stâng Obligatoriu	Da, funcția dată este disponibilă, deoarece • Utilizând tehnologie bazată pe AI, eSie Left Heart identifică și conturează automat ventriculul stâng și atriul stâng. eSie Left Heart poate ajuta la îmbunătățirea consistenței și reproductibilității cuantificării ventriculului stâng și a atriului stâng.
Afișarea simultană pe ecran a minim 9 secțiuni (slices) în mod 4D Obligatoriu	Da, pentru investigațiile în regimul 3D/4D sunt disponibile investigații în mai multe planuri, cum ar fi: • 1 slice; • 2 slices, • 4 slices; • 9 slices, • 16 slices;

Doppler Color 3D/4D Obligatoriu	Da, optional poate fi instalat/procurat
Vizualizarea pe PC a investigațiilor efectuate Obligatoriu	Da, System Operating Software (<i>Datasheet pag.9</i>)
PAN/ZOOM:	Da, Zoom and pan capabilities (<i>Datasheet pag.10</i>)
image în timp real Obligatoriu	Da, Magnification in frozen, cine, or real-time imaging , este disponibila la toate funcțiile solicitate.
image înghețată Obligatoriu	
Imagine Rotire 0° și 180°	Da, dispune de rotire: - 0° - 90° - 180° - 270°
Inversarea stânga - dreapta	Da, permite Inversare Stânga/Dreapta;
STOCARE IMAGINI: Capacitate Spațiul de stocare (minim): 500 GB	Da, Storage and Archiving, SSD Drive capacity is 500 GB , (<i>Datasheet pag. 12</i>)
Memorie CINE min 900MB sau min 63000 frame-uri sau min 800 sec	Da, “The system shall provide a maximum Standard Cine Memory 1276 MB”
Controlul imaginii CINE -În secunde conform barei de memorare cine; Pe numărul de cicluri ECG	Da, permite Controlul imaginii CINE -În secunde conform barei de memorare cine; Pe numărul de cicluri ECG.
Modul ECG integrat Obligatoriu	Da, USG dispune de Modul ECG integrat.
DICOM 3.0 COMPLIANT Obligatoriu	Da, DICOM , • DICOM 3.0 standard (<i>Datasheet pag. 11</i>)
Porturile pentru intrări / ieșiri Porturi de extensie USB	Da, User-Accessible Connections include: - Port USB sub panoul de control pentru importul și exportul protocoalelor și examinărilor, arhivare și utilizare pentru service (1 bucată) - Porturi USB pe partea stângă a ecranului tactil pentru importul și exportul protocoalelor și examinărilor, arhivare și utilizare pentru service (2 bucăți) - Porturi USB pe panoul de intrare/ieșire pentru dispozitive periferice (4 bucăți) (Datasheet pag.13)

MONITOR: • integrat de control de tip touch screen ≥ 12 inch; • touch screen	Da, Display, • 13.3" Touch Display (Datasheet pag. 6)
Panoul de control: • Panou de control reglabil pe înălțime • să permită rotirea stânga/dreapta	Da, poate fi reglabil la 90° spre stânga și dreapta, la fel și înălțimea permite a fi ridicata.
TROLIU 4 roți , minim 2 blocabile;	Da, dispune de funcții solicitată. Permite ca 2 roți să fie blocate/deblocate.
Pachete de analiză: • Vascular Obligatoriu; • Cardiologie Obligatoriu; • Stress echo Obligatoriu	Da, pachetul de analiză solicitat este inclus in funcțiile de bază al USG.
MONITOR: • Dimensiune minim 21 inch; • Rezoluție minim 1920 x 1080 pixeli	Da, Dimensiunea 21.5" și rezoluție 1920 x 1080 Datasheet pag. 6
Alimentare curent alternativ 220V, 50Hz	DA, System Requirements, (Datasheet pag.18)
ACCESORII: • Cablu pacient ECG Adult 3 derivații 1 unitate	Da, este inclus în pachetul Cardio.
UPS cu reglarea automată a tensiune de ieșire, autonomie pentru minim 30 minute de lucru continuu, tip extern. Obligatoriu	Da, UPS Model: ITYS 1 kVA, Sursa: ITYS-3_CATALOGUE.pdf
Imprimantă Alb/Negru încorporată în consola sistemului Obligatoriu	Da, este inclus standard, Black and white printer assembly, UP-D711MD, Sony (Datasheet pag. 16)