

Anexa nr. 1 la Specificații Tehnice

Nr. Lot	Denumire Lot	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificația tehnică propusă de operatorul economic
1	APARAT DE CLASA 'EXPERT' PENTRU INVESTIGAȚII VASCULARE PERIFERICE SI MUSCULO/SKELETALE	DESCRIERE GENERALĂ Ecograf multidisciplinar de clasa expert, staționar, de înaltă performanță conceput pentru examinări vasculare periferice inclusiv: artere și vene intra-abdominal, membre superioare și inferioare, transcranian. Deasemenea pentru investigatii musculo/skeletale (msk) si parti superficiale Hardware si software optimizate pentru productivitate si eficienta in indeplinirea investigatiilor vasculare si msk, aparatul, sondele, softul vor avea parametri superiori in ergonomia procesului de lucru, in diminuarea artefactelor si asigurarea calitatii impecabile a imaginii, procesarea si afisarea rapida a informatiei in toate modurile de operare Ecograful de clasa expert va dispune de certificatele internaționale de conformitate și securitate. CARACTERISTICI DE ERGONOMIE ȘI INTERFAȚĂ DE UTILIZARE § Caracteristici constructive § Ecograful trebuie să fie pe roți care să permită mișcarea dispozitivului în toate direcțiile și posibilitate de blocare. § Aparatul trebuie să aibă suficiente porturi (minim 4 porturi active si minim 1 porturi inactive) pentru conectarea concomitentă a tuturor sondelor și dispozitivelor periferice solicitate. § Trolitul aparatului trebuie sa contina locuri pentru atasarea perifericelor (imprimanta, DVD, boxe, etc) § Ofertantul va indica consumul maxim al ecografului (puterea maximă în W [watt]). § Prezența încălzitorului de gel; § Anul producerii dispozitivului medical va fi minim 2023. § Securitatea electrică § Lucrul de la rețea de curent alternativ 50Hz, 220V. § Descrierea consolei Consola de lucru trebuie să poată fi poziționată incluzând reglări de poziție pe verticală și orizontală cu posibilitatea de blocare. § § Monitorul trebuie să aibă posibilitatea de ajustare a poziției verticale, orizontale și gradul de înclinare în plan vertical și rotire în plan orizontal. Ofertantul va indica parametrii. § Monitor medical de rezoluție înaltă (minim full hd:1920x1080) cu diagonala minim 21 inch, se va indica rezoluția. § Frecvența înaltă de înprospătare a imaginii pe monitor, minim 60Hz (opțional). § Tastatura cu caractere latine. § Iluminarea reglabilă a tastaturii și a trackbolului. § Ecran tactil color de comandă de tip TouchScreen cu dimensiuni de minim 10", se vor indica parametrii.	Arietta 750 VE, Fujifilm, Japonia Da Da Da Da Da Da, p.32 Da, 4active+2 parcare, p.19 Da,p.32 900 VA (Sistema de baza), p.20 Da, JW-3000U, p.21 Da, 2023 Da, 50Hz,220V Da, p.32, Anexa 1 (1a,1b,1c) Da, vertical +/- 90mm, Orizontal +/- 110 grade Inclinare in plan vertical sus 10grade,jos 30grade, in plan orizontal stanga-dreapta 90 grade ,manual utilizare,Anexa nr.1(1d,1e) 21.5 inch, 1920x1080, p.19 882 cadre/sec, p.3 Da, Da,Anexa 1 (2a,2b) 10.4 inch TFT LCD touch panel

Anexa nr. 1 la Specificații Tehnice

	§ Profile/Protocole de ajustare a parametrilor de lucru create/editate de utilizator cu posibilitate de accesare prin ecranul de comandă și butoane cu funcții configurabile de pe consola. § Construcția aparatului trebuie să permită asigurarea lucrului într-un diapazon de temperaturi +18..+30 grade C. § Filtre de particule de multiplă folosință pentru protejarea părților electronice interne, filtrele trebuie să poată fi deservite de personalul medical/bioinginerii instituției fără asistența tehnică a ofertantului. § Posibilitate de conectare dispozitive externe (imprimantă, monitor extern, dispozitive de stocare, etc) cu conexiuni minime 5 USB, HDMI, RJ45 ș.a. se vor indica toate conexiunile posibile. § Memorie internă pentru sistemul de operare și date nu mai puțin de 1T § Memorie pentru fragmente „CINE LOOP” minim 60 sec. /1Gb § Vizualizare ferestre pentru comparația parametrilor din diferite segmente, (parti simetrice): dual view R/L § Posibilitate de inversare a imaginii în plan orizontal și vertical (Horizontal flip, Vertical flip) § Caracteristicile sistemului de procesare § Nivele de gri minim 256 § Nivele de culori minim 4096 § Frecvență minimă - maxim 1 Mhz § Frecvență maximă – minim 18 Mhz § Minim 4,5 mln canale de procesare § Gama dinamică: minim 300 dB § Adâncimea de scanare maximă – cel puțin 40cm § Frame rate cel puțin 850fps § preseturi pentru investigații vasculare, cardiac, msk, parti moi, abdomenale, ob/gin, uro, etc, etc § posibilitate de editare preseturi, creare preseturi proprii § preseturile trebuie să includă setări ale utilajului (sonda, frecvențe, mod de lucru, adâncime, direcție, etc, etc) cit și setări ale softului (masurări, calcule afișarea modelului, moduri de diminuare a artefactelor, etc, etc) § măsurări și calcule specifice tuturor obiectivelor de investigație: abd, ob/gin, vasc, small pts, cardiac § măsurările efectuate și imaginile vor fi utilizate pentru generarea de rapoarte specifice obiectivelor investigate MODURI DE LUCRU ALE APARATULUI § Mod M § Posibilitate de alegere a liniei de scanare. § Alegere a vitezei de desfășurare. § Ajustarea magnificării § Alegerea paletelor culori de către utilizator. § Afișare concomitent cu alte moduri de lucru (B, spectral, Doppler, Color Doppler, Doppler energetic/power, etc), cel puțin 3 moduri concomitente § măsurare și calcul manual și automat al parametrilor spațiali și temporali, viteză,	Da, până la 100 preseturi Da, de ;la +10 până la + 40grade C Da, pag.153, Manual de instrucțiuni de utilizare, Anexa nr.1 (3a,3b) USB2.0-5canale; USB3.0-1canal, SSD,HDD, DVI-Da,Monochrome Printer; Color printer; HD Video RecorderFoot Switch; HDMI; CD-R/DVD Disc Drive unit, p. 19; 21 Da, 1 TB, p.7 Da, în regim M/D Max. 900 sec, p.5 Da Da,p.7 Da, 256 , p.3 Da, 4096 (12 bit),p.2 Da, 1.0 MHz, p.22-26 Da, 18.0 MHz, p. 22-26 Da, 4608000 canale, p.3 Da, 314 dB, p.3 Da, 40cm, p.3 Da, 882fps, p.3 Da, p.12 Da, p.12; 19 (până la 100 preseturi) Da, p.19, Anexa nr.1(4a); Anexa nr.2(part.1,2,3) Da, p.9-12 Dap.12 Da, p.3-4 Da, p.3-4 Da, p.-3-4 Da, p.3-4 Da, p.2-3-4 Da, p.2 Da, p.2 (Triplex mode) Da, p.9
--	--	--

Anexa nr. 1 la Specificații Tehnice

	accelerație § calcul automat al FCC (frecvenței contractiilor cardiace) § Mod B (2D) § Posibilitate de alegere palete de culori pentru construirea imaginii bidimensionale § Ajustarea parametrilor de preprocesare și postprocesare. § Gain, brightness, contrast, frecvențe § Reglare focus: număr focusuri, poziție focus § Magnificare, adâncime (zoom, depth) reglabile § Ajustare, optimizare automată a imaginii § Afișare concomitent cu alte moduri de lucru (M, spectral Doppler, Color Doppler, Doppler energetic/poser) cel puțin 3 moduri concomitent § Posibilitatea de presetare/comutare a butoanelor pentru accesarea rapidă modurilor de lucru § Posibilitate de a reconstrui virtual zone largi ale corpului investigate prin conectarea mai multor imagini (panoramic, trapezoidal etc.). § Calcul al parametrilor : distanță, arie, volum, unghi, stenoza după diametru, după arie, § multiple calipere pentru multiple măsurări pe același ecran § determinarea și calcul automat al grosimii complexului intimă/media (IMT) § Mod Doppler Pulsativ (Spectral) § Selectarea dimensiunii ale eșantionului de probă. § Ajustare liniei de scanare. § Ajustare unghi pentru calculul parametrilor spectrali. § Ajustare automată a unghiului § Afișarea concomitentă a imaginii bidimensionale și a spectrului cu posibilitate de alegere a scărilor de amplitudă și viteză de desfășurare. § Creare de profiluri personalizate pentru afișarea parametrilor spectrali în timpul investigației. § Ajustare volum boxe la redarea semnalului Doppler. § Afișare concomitent cu alte moduri de lucru (M, B, Color Doppler, Doppler energetic/power, etc) cel puțin 3 moduri concomitent § Posibilitate de vizualizare simultană a spectrului din 2 esanțioane pe linia de scanare (opțional) § determinarea gradului de stenoza bazat pe gradientul de viteze pre, intra, poststenotic, prin vizualizarea simultană a spectrului din 2 esanțioane (opțional) § măsurări și calcule ale parametrilor spectrali și temporali, FCC § calcule automate în mod „real time” § Mod Doppler Color § Ajustarea poziției, înclinării și dimensiunilor zonei de interes. § Selectare/creare de către utilizator a schemelor de culori. § Ajustare în timpul examinării a parametrilor de vizualizare - amplitudă, amplificare, scară, direcție, schema de culori, frecvențe doppler. § Afișare concomitent cu alte moduri de lucru, minim 3 moduri	Da, obținerea Arietta750-72, p.15; p.10 Da, p.3 Da, p.5,7,13 Da,p.7 Da, Da, de la 4 la 16 focusuri, p.3 Da,p.3 Da, Auto-Optimizer Da, p.2 (Triplex mode) Da, tasta “Probe/Preset”, manual, p.114, Anexa nr.1(4a); Anexa nr.2(part.1,2,3) Da, p.2 Da, p.9 Da Da, p.10;11 Da, PW, p.2;4 Da,p.4 Da,p.4 Da,p.4 Da,p.4 Da, p.2,4 Da, Vascular measurement report, p. 12 Da, p.19 Da, p.2 Da, Dual Gate Doppler mode, p.2;6 Da, p.6 Da,p.10;11 Da,p.10;11, Anexa nr.1 (p.6) Da,p.2; 5 Da, p.5 Da,p.5 Da,p.5 Da,p.2
--	---	--

Anexa nr. 1 la Specificații Tehnice

	§ Mod Power Doppler (energetic) § Doppler energetic direcționat. § Afișare concomitent cu alte moduri de lucru, cel puțin 3 § Posibilitate de upgrade ulterior prin adaugarea de funcții § Elastografie in timp real § Shear wave mode § Strain hystogram sau funcțional echivalent § Alte metode de vizualizare a fluxurilor sanguine lente și alte moduri de vizualizare a tesuturilor, a placilor aterosclerotice, a maselor trombotice ce ar permite îmbunătățirea diagnosticului. § Regim de trasare automata a tesuturilor § Real time 3D (cu sonde corespunzatoare) Ofertantul va descrie posibilitatile utilajului SONDE § Sondele trebuie să permită ajustarea adâncimii, focalizării, frecvenței de scanare, frecvențelor Doppler; dimensiuni, înclinare zona de interes, pentru întregul spectru de investigații. Se vor descrie tehnologiile și posibilitatile § Tehnologii de îmbunătățire a imaginii : monocristal, armonice, etc vor fi indicate § Adâncimea de scanare în limitele 0 – 40 cm § Sonda liniara pentru investigații vasculare superficiale § Diapazon de frecvențe Frecvența minimă nu mai mult de 6 MHz Frecvența maxima nu mai puțin de 18 MHz § Cîmpul de vedere (field-of-view) minim 25 mm, maxim 50 mm § Sonda liniara pentru investigații vasculare generale § Diapazon de frecvențe Frecvența minimă nu mai mult de 2 MHz Frecvența maxima nu mai puțin de 11 MHz § Cîmpul de vedere (field-of-view) minim 35 mm, maxim 55 mm § Sonda convexă pentru investigații vasculare abdominale § Diapazon de frecvențe: Frecvența minimă nu mai mult de 1 MHz Frecvența maxima nu mai puțin 6 MHz § Sonda sectoriala pentru investigații vasculare transcraniale § Diapazon de frecvențe: Frecvența minimă nu mai mult de 1 MHz Frecvența maxima nu mai puțin 5 MHz GESTIONARE DATE	Da, p.5 Da, p.5 Da, p.2 Da,posibilitate RTE, SOP-Arietta750-43,p.14 Da, posibilitate ,SWM, SOP-Arietta750-151, p.14 Da,posibilitate,SOP-Arietta750-60, p.15 Da, posibilitate Flow Mediated Dilatation, Wave Intensity, eTracking, DFI,p.18 Da,posibilitate EyeballEF, p.18 posibil,RT-3D(4D), EU-9184,SOP-Arietta750-4 Anexa nr.1 (7a,7b) Da, permit Da, se specifică la sonde, mai jos Da 0-40 cm,p.3 L64, composite,192 elemente Da, 5.0MHz, p.4, Transducer Data Sheet Da, 18.0MHz,p.4, Transducer Data Sheet 38mm, p.4Transducer Data Sheet L441,ceramics, 192 elemente Da,2.0MHz, p.3,Transducer Data Sheet Da,12.0MHz, p.3,Transducer Data Sheet 38mm,p.3 Transducer Data Sheet C252, single crystal, 160 elemente Da,1.0MHz, p.1, Transducer Data Sheet Da,6.0MHz, p.1, Transducer Data Sheet S11, ceramics,64elemente Da,1.0 MHz, p.5, Transducer Data Sheet Da, 5.0MHz, p.5, Transducer Data Sheet
--	---	--

Anexa nr. 1 la Specificații Tehnice

	§ Baza de date pacienți și investigații cu posibilitate de filtrare § Păstrarea datelor investigații în format brut pentru asigurarea postprocesării offline. § Export date către stația de procesare și medii de stocare prin LAN, USB, CD/DVD § Export minim în formate: DICOM, JPEG sau echivalente, MPEG sau echivalente. § Export imagini statice, export fragmente video, export rapoarte, datela masurarilor si a calculelor § Conectivitate de stocare și trimitere minim DICOM 3.0 § Posibilitatea de a conecta unitatea la orice calculator PC/Server § Unitate de înscriere DVD-R/RW și CD-R/RW integrat Dacă exportul datelor presupune soft specializat pe stația de postprocesare (de ex. DICOM server, DICOM viewer, etc) a se livra softul necesar cu licența de instalare pe cel puțin 2 stații de postprocesare. ALIMENTARE ELECTRICĂ § Sursă electrică monofazată 220-240 V ± 10% 50 Hz § Tip de fișă în conformitate cu standardele și reglementările locale/naționale cerute § Dispozitiv extern pentru a proteja echipamentul împotriva supratensiunii și supracurentului de linie § Baterie internă sau UPS – timp de lucru 30 de minute sau mai mult ACCESORII § Husă / Capac pentru sonde (unul pentru fiecare sondă) § Încveliș / Capac de protecție a panoului de control § Husă/ Capac pentru întreg dispozitivul STATIE DE LUCRU CONFIGURAȚIE HARDWARE: Brand: minim marcă recunoscută internațional (Internationally recognized brand) Platform: Desktop PC CPU: Minim 2.2 GHz (base frequency), Minim 12MB cache, Minim 4x cores / 8x threads, Minim Generation 2022 RAM: Minim 8GB, Minim 2x Slots SSD: Minim 250 GB M2 NVMe Graphic card: Integrated Sound card: Integrated Networking: Integrated network card with support for 10/100/1000Mbps Ports: Minim 2 monitor ports, Minim 6x USB, Minim 1 RJ45 Ethernet port, Minim 1 Universal audio jack	Da, p.7, Anexa nr.1 (8a,8b) Da, p.7 Raw data: max 150sec Da,p.7 Da,p.7, Arietta 750-21;59 Da, p.7;8 Da,p.7 Da,p.7, PC Format, Anexa nr.1 (p.9) Da, p.21 Da Da, 220-240 V ± 10% 50 Hz Da Da Da,MACAN COMFORT, MAC-3000, timp de lucru minim 40 de minut, (Anexa nr.3) Da, include Da, include Da, include Da, DELL OptiPlex Micro 7010 Da Da Da, 2.5-4.2GHz Da, 12MB Da, 4x coruri , 8T Da Da, 8 GB DDR4 Da, 2 sloturi SODIMM Da, 256GB M.2 NVMe Da, Intel graphics Da Da, RJ45 10/100/1000Mbps Da, DP si HDMI Da, 4x USB 3.1 + 2 USB 2.0 Da, 1 port RJ45 Da, 1 port
--	---	--

Anexa nr. 1 la Specificații Tehnice

		CONFIGURAȚIE SOFTWARE: Operating System: MicroSoft Windows 10 or 11 Professional 64-bit OEM CONFIGURAȚIE ACCESORII: Display: Same brand as workstation, Screen size: minim 23", Resolution: minim 1980x1080 (Full HD), Response time: maxim 5ms, Brightness, minim 250 cad/m2, Matrix: IPS, Ports: Minim 1x HDMI, 1x DP, 1x D-Sub, USB, HAS, Pivot Keyboard: USB, EN/RU Mouse: USB INSTALARE § Furnizorul va instala și testa echipamentul și toate componentele, inclusiv software și conexiunile § Instruirea minim 2 persoane. § Instruirea utilizatorului / utilizatorilor Funcționarea de bază a sistemului § Instruirea utilizatorului / utilizatorilor Operarea avansată a sistemului § Instruirea utilizatorului / utilizatorilor Rutina de întreținere § Întreținere pe perioada de garanție (nu mai puțin de 1 an). § Sarcini de întreținere preventivă, inclus în garanție de două ori pe an	Da, WIN11 Pro, 64bit Da, DELL P2422H Da, 23.8” Da, 1920x1080 (FULLHD) Da, 5ms Da, 250 cd Da, IPS Da, 1xHDMI, 1xDisplay Port, 1x D-sub(VGA), 4xUSB, HAS, Pivot Da, wireless KM5221W: mouse + keyboard EN/RU Da Da Da Da Da Da Da
--	--	--	---

Anexa nr. 1 la Specificații Tehnice		
2	APARAT DE CLASA 'EXPERT' PENTRU ECOGRAFIA GENERALA	DESCRIERE GENERALĂ Ecograf multidisciplinar de clasa expert, staționar, de înaltă performanță conceput pentru examinări organelor cavitatii abdominale, pelviana și organele superficiale (gl. tiroida, gl. mamare, scrot) Hardware și software optimizate pentru productivitate și eficiență în îndeplinirea investigațiilor vasculare și msk, aparatul, sondele, softul vor avea parametri superiori în ergonomia procesului de lucru, în diminuarea artefactelor și asigurarea calității impecabile a imaginii, procesarea și afisarea rapidă a informației în toate modurile de operare Ecograful de clasa expert va dispune de certificatele internaționale de conformitate și securitate. CARACTERISTICI DE ERGONOMIE ȘI INTERFAȚĂ DE UTILIZARE § Caracteristici constructive § Ecograful trebuie să fie pe roți care să permită mișcarea dispozitivului în toate direcțiile și posibilitate de blocare. § Aparatul trebuie să aibă suficiente porturi (minim 4 porturi active și minim 1 porturi inactive) pentru conectarea concomitentă a tuturor sondelor și dispozitivelor periferice solicitate. § Trolitul aparatului trebuie să conțină locuri pentru atasarea perifericelor (imprimanta, DVD, boxe, etc) § Ofertantul va indica consumul maxim al ecografului (puterea maximă în W [watt]). § Prezența încălzitorului de gel; § Anul producerii dispozitivului medical va fi minim 2023. § Securitatea electrică § Lucrul de la rețea de curent alternativ 50Hz, 220V. § Descrierea consolei § Consola de lucru trebuie să poată fi poziționată incluzând reglări de poziție pe verticală și orizontală cu posibilitatea de blocare. § Monitorul trebuie să aibă posibilitatea de ajustare a poziției verticale, orizontale și gradul de înclinare în plan vertical și rotire în plan orizontal. Ofertantul va indica parametrii. § Monitor medical de rezoluție înaltă (minim full hd:1920x1080) cu diagonala minim 21 inch, se va indica rezoluția. § Frecvența înaltă de înprospătare a imaginii pe monitor, minim 60 Hz (opțional). § Tastatura cu caractere latine. § Iluminarea reglabilă a tastaturii și a trackbolului. § Ecran tactil color de comandă de tip TouchScreen cu dimensiuni de minim 10", se vor indica parametrii. § Profile/Protocole de ajustare a parametrilor de lucru create/editate de utilizator cu posibilitate de accesare prin ecranul de comandă și butoane cu funcții configurabile de
		Arietta 750 VE, Fujifilm, Japonia
		Da
		Da
		Da
		Da, p.32
		Da, 4active+2 parcare, p.19
		Da,p.32
		900 VA (Sistema de baza), p.20 Da, JW-3000U, p.21 Da, minim 2023
		Da, 50Hz,220V
		Da, p.32, Anexa 1 (1a,1b,1c)
		Da, vertical +/- 90mm Orizontal +/- 110 grade Inclinare în plan vertical sus 10grade,jos 30grade, în plan orizontal stanga-dreapta 90 grade ,manual utilizare Anexa nr.1(1d,1e)
		21.5 inch, 1920x1080, p.19
		882 cadre/sec, p.3
		Da,
		Da, ,Anexa 1 (2a,2b)
		10.4 inch TFT LCD touch panel
		Da, pana la 100 preseturi

Anexa nr. 1 la Specificații Tehnice

	pe consola. § Construcția aparatului trebuie să permită asigurarea lucrului într-un diapazon de temperaturi +18..+30 grade C. § Filtre de particule de multipla folosință pentru protejarea părților electronice interne, filtrele trebuie să poată fi deservite de personalul medical/bioinginerii instituției fără asistență tehnică a ofertantului. § Posibilitate de conectare dispozitive externe (imprimantă, monitor extern, dispozitive de stocare, etc) cu conexiuni minime 5 USB, HDMI, RJ45 ș.a. se vor indica toate conexiunile posibile. § Memorie internă pentru sistemul de operare și date nu mai puțin de 1T § Memorie pentru fragmente „CINE LOOP” minim 60 sec. /1Gb § Vizualizare ferestre pentru comparația parametrilor din diferite segmente, (parti simetrice): dual view R/L § Posibilitate de inversare a imaginii în plan orizontal și vertical (Horizontal flip, Vertical flip) § imprimantă termală color § Caracteristicile sistemului de procesare § Nivele de gri minim 256 § Nivele de culori minim 4096 § Frecvență minimă - maxim 1 Mhz § Frecvență maximă – minim 18 Mhz § Minim 4,5 mln canale de procesare § Gama dinamică: minim 300 dB § Adâncimea de scanare maximă – cel puțin 40cm § Frame rate cel puțin 850fps § preseturi pentru investigații vasculare, cardiac, msk, parti moi, abdomenale, ob/gin, uro, etc, etc § posibilitate de editare preseturi, creare preseturi proprii § preseturile trebuie să includă setări ale utilajului (sonda, frecvențe, mod de lucru, adâncime, direcție, etc, etc) cit și setări ale softului (masurări, calcule afișarea modelului, moduri de diminuare a artefactelor, etc, etc) § măsurări și calcule specifice tuturor obiectivelor de investigație: abd, ob/gin, vasc, small pts, cardiac § măsurările efectuate și imaginile vor fi utilizate pentru generarea de rapoarte specifice obiectivelor investigate MODURI DE LUCRU ALE APARATULUI § Mod M § Posibilitate de alegere a liniei de scanare. § Alegere a vitezei de desfășurare. § Ajustarea magnificării § Alegerea paletelor culori de către utilizator. § Afișare concomitent cu alte moduri de lucru (B, spectral, Doppler, Color Doppler, Doppler energetic/power, etc), cel puțin 3 moduri concomitente § măsurare și calcul manual și automat al parametrilor spațiali și temporali, viteză, accelerație	Da, de ;la +10 până la + 40grade C Da, pag.153, Manual de instrucțiuni de utilizare, Anexa nr.1 (3a,3b) USB2.0-5canale; USB3.0-1canal, SSD,HDD, DVI-D,,Monochrome Printer; Color printer; HD Video RecorderFoot Switch; HDMI; CD-R/DVD Disc Drive unit, p. 19; 21 Da, 1 TB, p.7 Da, în regim M/D Max. 900 sec, p.5 Da Da,p.7 Da, UP-D25MD, Sony Da, 256, p.3 Da, 4096 (12bit) p.2, Da, 1.0 MHz, p.22-26 Da, 18.0 MHz, p. 22-26 Da, 4608000 canale, p.3 Da, 314 dB Da, 40cm, p.3 Da, 882fps, p.3 Da, p.12 Da, p.12; 19 (până la 100 preseturi) Da, p.19 Anexa nr.1(4a); Anexa nr.2(part.1,2,3) Da, p.9-12 Dap.12 Da, p.3-4 Da, p.3-4 Da, p.-3-4 Da, p.3-4 Da, p.2-3-4 Da, p.2 Da, p.2 (Triplex mode) Da, p.9
--	--	--

Anexa nr. 1 la Specificații Tehnice

	§ calcul automat al FCC (frecvenței contractiilor cardiace) § Mod B (2D) § Posibilitate de alegere palete de culori pentru construirea imaginii bidimensionale § Ajustarea parametrilor de preprocesare și postprocesare. § Gain, brightness, contrast, frecvențe § Reglare focus: număr focusuri, poziție focus § Magnificare, adâncime (zoom, depth) reglabile § Ajustare, optimizare automată a imaginii § Afișare concomitent cu alte moduri de lucru (M, spectral Doppler, Color Doppler, Doppler energetic/poser) cel puțin 3 moduri concomitent § Posibilitatea de presetare/comutare a butoanelor pentru accesarea rapidă modurilor de lucru § Posibilitate de a reconstrui virtual zone largi ale corpului investigate prin conectarea mai multor imagini (panoramic, trapezoidal etc.). § Calcul al parametrilor : distanță, arie, volum, unghi, stenoza după diametru, după arie, § multiple calipere pentru multiple măsurări pe același ecran § determinarea și calcul automat al grosimii complexului intimă/media (IMT) § Mod Doppler Pulsativ (Spectral) § Selectarea dimensiunii ale eșantionului de probă. § Ajustare liniei de scanare. § Ajustare unghi pentru calculul parametrilor spectrali. § Ajustare automată a unghiului § Afișarea concomitentă a imaginii bidimensionale și a spectrului cu posibilitate de alegere a scărilor de amplitudă și viteză de desfășurare. § Creare de profiluri personalizate pentru afișarea parametrilor spectrali în timpul investigației. § Ajustare volum boxe la redarea semnalului Doppler. § Afișare concomitent cu alte moduri de lucru (M, B, Color Doppler, Doppler energetic/power, etc) cel puțin 3 moduri concomitent § măsurări și calcule ale parametrilor spectrali și temporali, FCC § calcule automate în mod „real time” § Mod Doppler Color § Ajustarea poziției, înclinării și dimensiunilor zonei de interes. § Selectare/creare de către utilizator a schemelor de culori. § Ajustare în timpul examinării a parametrilor de vizualizare - amplitudă, amplificare, scară, direcție, schema de culori, frecvențe doppler. § Afișare concomitent cu alte moduri de lucru, minim 3 moduri § Mod Power Doppler (energetic) § Doppler energetic direcționat. § Afișare concomitent cu alte moduri de lucru, cel puțin 3 § Elastografie	Da, obținerea Arietta 750-72, p.15; p.10 Da, p.3 Da, p.5,7,13 Da, p.7 Da, Da, de la 4 la 16 focusuri, p.3 Da, p.3 Da, Auto-Optimizer Da, p.2 (Triplex mode) Da, tasta “Probe/Preset”, manual, p.114, Anexa nr.1(4a); Anexa nr.2(part.1,2,3) Da, p.2 Da, p.9 Da Da, p.10;11 Da, PW, p.2;4 Da, p.4 Da, p.4 Da, p.4 Da, p.4 Da, p.2,4 Da, Vascular measurement report, p. 12 Da, p.19 Da, p.2, Da, p.10;11 Da, p.10;11 , Anexa nr.1 (p.6) Da, p.2; 5 Da, p.5 Da, p.5 Da, p.5 Da, p.2 Da, p.5 Da, p.5 Da, p.2
--	--	--

		Anexa nr. 1 la Specificații Tehnice
	§ Elastografie in timp real § Shear wave mode § Strain hystogram sau funcțional echivalent 1. Alte optiuni § 3D Real time (cu sonde corespunzatoare) SONDE § Sondele trebuie să permită ajustarea adâncimii, focalizării, frecvenței de scanare, frecvențelor Doppler; dimensiuni, înclinare zona de interes, pentru întregul spectru de investigări. Se vor descrie tehnologiile si posibilitatile § Tehnologii de îmbunătățire a imaginii : monocristal, armonice, etc vor fi indicate § Adâncimea de scanare în limitele 0 – 40 cm § Sonda liniara pentru investigații organelor superficiale § Diapazon de frecvențe Frecvența minimă nu mai mult de 5 MHz Frecvența maxima nu mai puțin de 16 MHz § Cîmpul de vedere (field-of-view) minim 35 mm, maxim 50 mm § Sonda Hochei-Stick pentru investigații organelor superficiale inclusiv oculare § Diapazon de frecvențe: Frecvența minimă nu mai mult de 6 MHz Frecvența maxima nu mai puțin de 15 MHz § Cîmpul de vedere (field-of-view) minim 20 mm, maxim 30 mm § Sonda convexă pentru investigații abdominale generale § Diapazon de frecvențe: Frecvența minimă nu mai mult de 1 MHz Frecvența maxima nu mai puțin 6 MHz § Sonda convexa endocavitar § Diapazon de frecvențe: Frecvența minimă nu mai mult de 3 MHz Frecvența maxima nu mai puțin 10 MHz GESTIONARE DATE § Baza de date pacienți și investigații cu posibilitate de filtrare § Păstrarea datelor investigării în format brut pentru asigurarea postprocesării offline. § Export date către stația de procesare și medii de stocare prin LAN, USB, CD/DVD § Export minim în formate: DICOM, JPEG sau echivalente, MPEG sau echivalente. § Export imagini statice, export fragmente video, export rapoarte, datela masurarilor si a calculelor § Conectivitate de stocare și trimitere minim DICOM 3.0 § Posibilitatea de a conecta unitatea la orice calculator PC/Server § Unitate de înscris DVD-R/RW și CD-R/RW integrat	Da, RTE, SOP-Arietta750-43,p.14 Da, ,SWM, SOP-Arietta750-151, p.14 Da,,SOP-Arietta750-60, p.15 posibil,RT-3D(4D), EU-9184,SOP-Arietta750-4 Da Da, se specifică la sonde mai jos Da,0-40cm L64, composite,192 elemente Da, 5.0MHz, p.4, Transducer Data Sheet Da, 18.0MHz,p.4, Transducer Data Sheet 38mm, p.4Transducer Data Sheet L53K, ceramics, 128 elemente 3MHz, p. 12, Transducer Data Sheet 15MHz, p.12, Transducer Data Sheet 25mm C252, single crystal, 160 elemente Da,1.0MHz, p.1, Transducer Data Sheet Da,6.0MHz, p.1, Transducer Data Sheet C41V1, ceramix, 192elemente 2.0MHz, p8 , Transducer Data Sheet 10MHz, p8, Transducer Data Sheet Da, p.7, Anexa nr.1 (8a,8b) Da, p.7 Raw data: max 150sec Da,p.7 Da,p.7 Da, p.7;8 Da,p.7 Da,p.7, PC Format, Anexa nr.1 (p.9) Da, p.21

Anexa nr. 1 la Specificații Tehnice

	Dacă exportul datelor presupune soft specializat pe stația de postprocesare (de ex. DICOM server, DICOM viewer, etc) a se livra softul necesar cu licența de instalare pe cel puțin 2 stații de postprocesare.	Da
	ALIMENTARE ELECTRICĂ § Sursă electrică monofazată 220-240 V ± 10% 50 Hz § Tip de fișă în conformitate cu standardele și reglementările locale/naționale cerute § Dispozitiv extern adecvat pentru a proteja echipamentul împotriva supratensiunii și supracurentului de linie § Baterie internă sau UPS – timp de lucru 30 de minute sau mai mult	Da, 220-240 V ± 10% 50 Hz Da Da Da, „MACAN COMFORT, MAC-3000 timp de lucru minim 40 de minute, (Anexa nr.3)
	ACCESORII § Husă / Capac pentru sonde (unul pentru fiecare sondă) § Înveliș / Capac de protecție a panoului de control § Husă/ Capac pentru întreg dispozitivul	Da, inclus Da, inclus Da, inclus
	STATIE DE LUCRU CONFIGURAȚIE HARDWARE: Brand: minim marcă recunoscută internațional (Internationally recognized brand) Platform: Desktop PC CPU: Minim 2.2 GHz (base frequency), Minim 12MB cache, Minim 4x cores / 8x threads, Minim Generation 2022 RAM: Minim 8GB, Minim 2x Slots SSD: Minim 250 GB M2 NVMe Graphic card: Integrated Sound card: Integrated Networking: Integrated network card with support for 10/100/1000Mbps Ports: Minim 2 monitor ports, Minim 6x USB, Minim 1 RJ45 Ethernet port, Minim 1 Universal audio jack	Da, DELL OptiPlex Micro 7010 Da Da Da, 2.5-4.2GHz Da, 12MB Da, 4x coruri , 8T Da Da, 8 GB DDR4 Da, 2 sloturi SODIMM Da, 256GB M.2 NVMe Da, Intel graphics Da Da, RJ45 10/100/1000Mbps Da, DP si HDMI Da, 4x USB 3.1 + 2 USB 2.0 Da, 1 port RJ45 Da, 1 port
	CONFIGURAȚIE SOFTWARE: Operating System: MicroSoft Windows 10 or 11 Professional 64-bit OEM	Da, WIN11 Pro, 64bit
	CONFIGURAȚIE ACCESORII: Display: Same brand as workstation, Screen size: minim 23",	Da, DELL P2422H Da, 23.8"

Anexa nr. 1 la Specificații Tehnice			
		Resolution: minim 1980x1080 (Full HD), Response time: maxim 5ms, Brightness, minim 250 cad/m2, Matrix: IPS, Ports: Minim 1x HDMI, 1x DP, 1x D-Sub, USB, HAS, Pivot Keyboard: USB, EN/RU Mouse: USB	Da, 1920x1080 (FULLHD) Da, 5ms Da, 250 cd Da, IPS Da, 1xHDMI, 1xDisplay Port, 1x D-sub(VGA), 4xUSB, HAS, Pivot Da, wireless KM5221W: mouse + keyboard EN/RU
		INSTALARE § Furnizorul va instala și testa echipamentul și toate componentele, inclusiv software și conexiunile § Instruirea minim 2 persoane. § Instruirea utilizatorului / utilizatorilor Funcționarea de bază a sistemului § Instruirea utilizatorului / utilizatorilor Operarea avansată a sistemului § Instruirea utilizatorului / utilizatorilor Rutina de întreținere § Întreținere pe perioada de garanție (nu mai puțin de 1 an). § Sarcini de întreținere preventivă, inclus în garanție de două ori pe an	Da Da Da Da Da Da Da