

### Specificația Tehnică Completată

**Model: LOGIQ Fortis HDU; PN: H43302LA; Producator: GE Ultrasound Kore, GE Medical Systems, Tara: Korea si France**

Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificația tehnică propusă de operatorul economic
<p><b>DESCRIERE GENERALĂ</b>            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.            De asemenea pentru investigații musculo/skeletale (msk) si părți superficiale            Hardware si software optimizate pentru productivitate si eficienta in îndeplinirea investigațiilor vasculare si msk, aparatul, sondele, softul vor avea parametri superiori in ergonomia procesului de lucru, in diminuarea artefactelor si asigurarea calității impecabile a imaginii, procesarea si afișarea rapida a informației in toate modurile de operare            Ecograful de clasa expert va dispune de certificatele internaționale de conformitate și securitate.</p> <p><b>CARACTERISTICI DE ERGONOMIE ȘI INTERFAȚĂ DE UTILIZARE</b></p> <p><b>☑ Caracteristici constructive</b></p> <p>☑ Ecograful trebuie să fie de dimensiuni optime pentru a ușura manipularea lui.</p> <p>☑ Ecograful trebuie să fie pe roți care să permită mișcarea dispozitivului în toate direcțiile și posibilitate de blocare.</p> <p>☑ Aparatul trebuie să aibă suficiente porturi (minim 4 porturi active si minim 2 porturi inactive) pentru conectarea concomitentă a tuturor sondelor și dispozitivelor periferice solicitate.</p> <p>☑ Trolitul aparatului trebuie sa conțină locuri pentru atașarea perifericelor (imprimanta, DVD, boxe, etc)</p> <p>☑ Ofertantul va indica consumul maxim al ecografului (puterea maximă în W [watt]).</p> <p>☑ Prezența încălzitorului de gel;</p> <p>☑ Anul producerii dispozitivului medical va fi minim 2023.</p> <p>☑ Securitatea electrică</p> <p>☑ Lucrul de la rețea de curent alternativ 50Hz, 220V.</p> <p><b>☑ Descrierea consolei</b></p> <p>☑ Consola de lucru trebuie să poată fi poziționată comod pentru operator, incluzând reglări de poziție pe verticală și orizontală cu posibilitatea de blocare.</p> <p>☑ Monitorul trebuie să aibă posibilitatea de ajustare a poziției verticale, orizontale și gradul de înclinare în plan</p>	<p><b>DESCRIERE GENERALĂ</b>            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. <b>DA</b>            De asemenea pentru investigații musculo/skeletale (msk) si părți superficiale <b>DA</b>            Hardware si software optimizate pentru productivitate si eficienta in îndeplinirea investigațiilor vasculare si msk, aparatul, sondele, softul vor avea parametri superiori in ergonomia procesului de lucru, in diminuarea artefactelor si asigurarea calității impecabile a imaginii, procesarea si afișarea rapida a informației in toate modurile de operare            Ecograful de clasa expert va dispune de certificatele internaționale de conformitate și securitate. <b>DA</b></p> <p><b>CARACTERISTICI DE ERGONOMIE ȘI INTERFAȚĂ DE UTILIZARE</b></p> <p><b>☑ Caracteristici constructive</b></p> <p>☑ Ecograful trebuie să fie de dimensiuni optime pentru a ușura manipularea lui. <b>DA pag. 1 din LOGIQ Fortis R3.x HDU Product Specification Sheet</b></p> <p>☑ Ecograful trebuie să fie pe roți care să permită mișcarea dispozitivului în toate direcțiile și posibilitate de blocare. <b>DA</b></p> <p>☑ Aparatul trebuie să aibă suficiente porturi (minim 4 porturi active si 1 porturi inactive) pentru conectarea concomitentă a tuturor sondelor și dispozitivelor periferice solicitate. <b>DA</b></p> <p>☑ Trolitul aparatului trebuie sa conțină locuri pentru atașarea perifericelor (imprimanta, DVD, boxe, etc) <b>DA</b></p> <p>☑ Ofertantul va indica consumul maxim al ecografului (puterea maximă în W [watt]). <b>0,9kVA aproximativ de 720 W coificientul folosit 0,8.</b></p> <p>☑ Prezența încălzitorului de gel; <b>DA pag. 1 din LOGIQ Fortis R3.x HDU Product Specification Sheet</b></p> <p>☑ Anul producerii dispozitivului medical va fi minim 2023. <b>DA</b></p> <p>☑ Securitatea electrică <b>DA</b></p> <p>☑ Lucrul de la rețea de curent alternativ 50Hz, 220V. <b>DA</b></p> <p><b>☑ Descrierea consolei</b></p> <p>☑ Consola de lucru trebuie să poată fi poziționată comod pentru operator, incluzând reglări de poziție pe verticală și orizontală cu posibilitatea de blocare. <b>DA</b></p> <p>☑ Monitorul trebuie să aibă posibilitatea de ajustare a poziției verticale, orizontale și gradul de înclinare în plan</p>

Anexa 1

<p>vertical și rotire în plan orizontal. Ofertantul va indica parametrii.</p> <p>☑ Monitor medical de rezoluție înaltă (minim full hd:1920x1080) cu diagonala minim 21 inch, se va indica rezoluția.</p> <p>☑ Frecvența înalta de înprospătare a imaginii pe monitor, se va indica frecvența.</p> <p>☑ Tastatura cu caractere latine.</p> <p>☑ Iluminarea reglabilă a tastaturii și a trackbolului.</p> <p>☑ Ecran tactil color de comandă de tip TouchScreen cu dimensiuni de minim 10”, se vor indica parametrii.</p> <p>☑ Profile/Protocoale 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.</p> <p>☑ Construcția aparatului trebuie să permită asigurarea lucrului într-un diapazon de temperaturi +18..+30 grade C.</p> <p>☑ Filtre de particule de multipla folosință pentru protejarea părților electronice interne, filtrele trebuie să poată fi deservite de personalul medical fără asistența tehnică specializată.</p> <p>☑ 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.</p> <p>☑ Memorie internă pentru sistemul de operare și date nu mai puțin de 1T</p> <p>☑ Memorie pentru fragmente ‚CINE LOOP’ pentru cel puțin 60-70 sec. la frame rate maximal</p> <p>☑ Vizualizare ferestre pentru comparația parametrilor din diferite segmente, (parți simetrice): dual view R/L</p> <p>☑ Posibilitate de inversare a imaginii în plan orizontal și vertical (Horizontal flip, Vertical flip)</p> <p>☑ <b>Caracteristicile sistemului de procesare</b></p> <p>☑ Formator de unde analog/digital de minim 12bit</p> <p>☑ Frecvența minimă - maxim 1 Mhz</p> <p>☑ Frecvența maximă – minim 18 Mhz</p> <p>☑ Minim 4,5 mln canale de procesare</p> <p>☑ Gama dinamică: minim 300 dB</p> <p>☑ Adâncimea de scanare maximă – cel puțin 40cm</p> <p>☑ Frame rate cel puțin 850fps</p>	<p>vertical și rotire în plan orizontal. Ofertantul va indica parametrii. <b>DA</b></p> <p>☑ Monitor medical de rezoluție înaltă (full hd:1920x1080) cu diagonala 23,8 inch, se va indica rezoluția. <b>DA</b></p> <p>☑ Frecvența înalta de înprospătare a imaginii pe monitor, se va indica frecvența. <b>DA</b></p> <p>☑ Tastatura cu caractere latine. <b>DA tip glisanta</b></p> <p>☑ Iluminarea reglabilă a tastaturii și a trackbolului. <b>DA</b></p> <p>☑ Ecran tactil color de comandă de tip TouchScreen cu dimensiuni de <b>12,1”</b>, se vor indica parametrii.</p> <p>☑ Profile/Protocoale 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. <b>DA</b></p> <p>☑ Construcția aparatului trebuie să permită asigurarea lucrului într-un diapazon de temperaturi +10..+35 grade C. <b>DA pagg. 108 din LOGIQ Fortis – Basic User Manual 5855997-1EN Rev. 3</b></p> <p>☑ Filtre de particule de multipla folosință pentru protejarea părților electronice interne, filtrele trebuie să poată fi deservite de personalul medical fără asistența tehnică specializată. <b>DA</b></p> <p>☑ Posibilitate de conectare dispozitive externe (imprimantă, monitor extern, dispozitive de stocare, etc) cu conexiuni 5 USB, HDMI, RJ45 ș.a. se vor indica toate conexiunile posibile. <b>DA</b></p> <p>☑ Memorie internă pentru sistemul de operare și date nu mai puțin de 1T <b>DA tip SSD</b></p> <p>☑ Memorie pentru fragmente ‚CINE LOOP’ pentru cel puțin 60-70 sec. la frame rate maximal <b>DA setarea timpului se face din Mark Cine pag. 293 din LOGIQ Fortis – Basic User Manual 5855997-1EN Rev. 3</b></p> <p>☑ Vizualizare ferestre pentru comparația parametrilor din diferite segmente, (parți simetrice): dual view R/L <b>DA pag. 306 din LOGIQ Fortis – Basic User Manual 5855997-1EN Rev. 3</b></p> <p>☑ Posibilitate de inversare a imaginii în plan orizontal și vertical (Horizontal flip, Vertical flip) <b>DA</b></p> <p>☑ <b>Caracteristicile sistemului de procesare</b></p> <p>☑ Formator de unde analog/digital de minim 12bit <b>DA</b></p> <p>☑ Frecvența minimă – <b>0,7 MHz DA pag 7 din LOGIQ Fortis R3.x HDU Product Specification Sheet</b></p> <p>☑ Frecvența maximă – <b>22 MHz DA pag 7 din LOGIQ Fortis R3.x HDU Product Specification Sheet</b></p> <p>☑ Minim 4,5 mln canale de procesare <b>DA prezenta tehnologia de canale infinite cSound™ Imageformer: Infinite number of effective channels</b></p> <p>☑ Gama dinamică: minim 300 dB <b>DA prezenta tehnologia de canale infinite</b></p> <p>☑ Adâncimea de scanare maximă 100 cm <b>DA</b></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>☑ preseturi pentru investigații vasculare, cardiac, msk, parti moi, abdomenale, ob/gin, uro, etc, etc</p> <p>☑ posibilitate de editare preseturi, creare preseturi proprii</p> <p>☑ preseturile trebuie sa includă setări ale utilajului (sonda, frecvente, mod de lucru, adâncime, directie, etc, etc) cit si setări ale softului (măsurări, calcule afișarea modelului, moduri de diminuare a artefactelor, etc, etc)</p> <p>☑ măsurări si calcule specifice tuturor obiectivelor de investigare: abd, ob/gin, vasc, small pts, cardiac</p> <p>☑ măsurările efectuate si imaginile vor fi utilizate pentru generarea de rapoarte specifice obiectivelor investigate</p> <p><b>MODURI DE LUCRU ALE APARATULUI</b></p> <p>☑ Mod M</p> <p>☑ Posibilitate de alegere a liniei de scanare.</p> <p>☑ Alegere a vitezei de desfășurare.</p> <p>☑ Ajustarea magnificarii</p> <p>☑ Alegerea palete culori de către utilizator.</p> <p>☑ Afișare concomitent cu alte moduri de lucru (B, spectral, Doppler, Color Doppler, Doppler energetic/power, etc), cel puțin 3 moduri concomitent</p> <p>☑ măsurare si calcul manual si automat al parametrilor spațiali si temporali, viteza, accelerație</p> <p>☑ calcul automat al FCC (frecvenței contracțiilor cardiace)</p> <p>☑ Mod B (2D)</p> <p>☑ Posibilitate de alegere palete de culori pentru construirea imaginii bidimensionale</p> <p>☑ Ajustarea parametrilor de preprocesare și postprocesare.</p> <p>☑ Gain, brightnes, contrast, frecvențe</p> <p>☑ Reglare focus: număr focusuri, poziție focus</p> <p>☑ Magnificare, adâncime (zoom, depth) reglabile</p> <p>☑ Ajustare, optimizare automata a imaginii</p> <p>☑ Afișare concomitent cu alte moduri de lucru (M, spectral Doppler, Color Doppler, Doppler energetic/poser) cel puțin 3 moduri concomitent</p> <p>☑ Comutare rapida prin apăsarea 1 taste intre modurile de lucru</p> <p>☑ Posibilitate de a reconstrui virtual zone largi ale corpului investigate prin conectarea mai multor imagini (panoramic, trapezoidal etc.).</p> <p>☑ Calcul al parametrilor : distanta, arie, volum, unghi, stenoza după diametru, după arie,</p> <p>☑ multiple calipere pentru multiple măsurări pe același ecran</p>	<p>☑ Frame rate cel puțin 850fps -9.675 Hz <b>pag 7 din LOGIQ Fortis R3.x HDU Product Specification Shee</b></p> <p>☑ preseturi pentru investigații vasculare, cardiac, msk, parti moi, abdomenale, ob/gin, uro, etc, etc <b>DA pag. 1-2 din LOGIQ Fortis R3.x HDU Product Specification Shee</b></p> <p>☑ posibilitate de editare preseturi, creare preseturi proprii <b>DA</b></p> <p>☑ preseturile trebuie sa includă setări ale utilajului (sonda, frecvente, mod de lucru, adâncime, directie, etc, etc) cit si setări ale softului (măsurări, calcule afișarea modelului, moduri de diminuare a artefactelor, etc, etc) <b>DA</b></p> <p>☑ măsurări si calcule specifice tuturor obiectivelor de investigare: abd, ob/gin, vasc, small pts, cardiac <b>DA</b></p> <p>☑ măsurările efectuate si imaginile vor fi utilizate pentru generarea de rapoarte specifice obiectivelor investigate <b>DA</b></p> <p><b>MODURI DE LUCRU ALE APARATULUI</b></p> <p>☑ Mod M <b>DA</b></p> <p>☑ Posibilitate de alegere a liniei de scanare. <b>DA</b></p> <p>☑ Alegere a vitezei de desfășurare. <b>DA</b></p> <p>☑ Ajustarea magnificarii <b>DA</b></p> <p>☑ Alegerea palete culori de către utilizator. <b>DA</b></p> <p>☑ Afișare concomitent cu alte moduri de lucru (B, spectral, Doppler, Color Doppler, Doppler energetic/power, etc), cel puțin 3 moduri concomitent <b>DA</b></p> <p>☑ măsurare si calcul manual si automat al parametrilor spațiali si temporali, viteza, accelerație <b>DA</b></p> <p>☑ calcul automat al FCC (frecvenței contracțiilor cardiace) <b>DA</b></p> <p>☑ Mod B (2D) <b>DA</b></p> <p>☑ Posibilitate de alegere palete de culori pentru construirea imaginii bidimensionale <b>DA</b></p> <p>☑ Ajustarea parametrilor de preprocesare și postprocesare. <b>DA</b></p> <p>☑ Gain, brightnes, contrast, frecvențe <b>DA</b></p> <p>☑ Reglare focus: număr focusuri, poziție focus <b>DA</b></p> <p>☑ Magnificare, adâncime (zoom, depth) reglabile <b>DA</b></p> <p>☑ Ajustare, optimizare automata a imaginii <b>DA</b></p> <p>☑ Afișare concomitent cu alte moduri de lucru (M, spectral Doppler, Color Doppler, Doppler energetic/poser) cel puțin 3 moduri concomitent <b>DA</b></p> <p>☑ Comutare rapida prin apăsarea 1 taste intre modurile de lucru <b>DA</b></p> <p>☑ Posibilitate de a reconstrui virtual zone largi ale corpului investigate prin conectarea mai multor imagini (panoramic, trapezoidal etc.). <b>DA</b></p> <p>☑ Calcul al parametrilor : distanta, arie, volum, unghi, stenoza după diametru, după arie, <b>DA</b></p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Anexa 1

<p><input type="checkbox"/> determinarea si calcul automat al grosimii complexului intima/media (IMT)</p> <p><input type="checkbox"/> Mod Doppler Pulsativ (Spectral)</p> <p><input type="checkbox"/> Selectarea dimensiunii ale eșantionului de proba.</p> <p><input type="checkbox"/> Ajustare liniei de scanare.</p> <p><input type="checkbox"/> Ajustare unghi pentru calculul parametrilor spectrali.</p> <p><input type="checkbox"/> Ajustare automata a unghiului</p> <p><input type="checkbox"/> Afișarea concomitentă a imaginii bidimensionale și a spectrului cu posibilitate de alegere a scărilor de amplituda și viteza de desfășurare.</p> <p><input type="checkbox"/> Creare de profiluri personalizate pentru afișarea parametrilor spectrali în timpul investigării.</p> <p><input type="checkbox"/> Ajustare volum boxe la redarea semnalului Doppler.</p> <p><input type="checkbox"/> Afișare concomitent cu alte moduri de lucru (M, B, Color Doppler, Doppler energetic/power, etc) cel puțin 3 moduri concomitent</p> <p><input type="checkbox"/> Posibilitate de vizualizare simultana a spectrului din 2 eșantioane pe linia de scanare</p> <p><input type="checkbox"/> determinarea gradului de stenoza bazat pe gradientul de viteze pre, intra, poststenotic, prin vizualizarea simultana a spectrului din 2 eșantioane</p> <p><input type="checkbox"/> măsurări si calcule ale parametrilor spectrali si temporali, FCC</p> <p><input type="checkbox"/> calcule automate in mod „real time”</p> <p><input type="checkbox"/> Mod Doppler Color</p> <p><input type="checkbox"/> Ajustarea poziției, înclinării și dimensiunilor zonei de interes.</p> <p><input type="checkbox"/> Selectare/creare de către utilizator a schemelor de culori.</p> <p><input type="checkbox"/> Ajustare online a parametrilor de vizualizare - amplitudine, amplificare, scara, direcție, schema de culori, frecvențe doppler.</p> <p><input type="checkbox"/> De indicat frecvențele de referința minime ale modului Doppler color pentru toate sondele. Frecvențele minime cele mai joase vor constitui un avantaj.</p> <p><input type="checkbox"/> Afișare concomitent cu alte moduri de lucru, minim 3 moduri</p> <p><input type="checkbox"/> Mod Power Doppler (energetic)</p> <p><input type="checkbox"/> Aceleași cerințe ca și pentru Doppler color.</p> <p><input type="checkbox"/> Doppler energetic direcționat.</p> <p><input type="checkbox"/> Afișare concomitent cu alte moduri de lucru, cel puțin 3</p> <p><input type="checkbox"/> Posibilitate de upgrade ulterior prin adăugarea de funcții</p> <p><input type="checkbox"/> Elastografie in timp real</p> <p><input type="checkbox"/> Shear wave mode</p> <p><input type="checkbox"/> Strain hystogram</p>	<p><input type="checkbox"/> multiple calipere pentru multiple măsurări pe același ecran <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> determinarea si calcul automat al grosimii complexului intima/media (IMT) <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Mod Doppler Pulsativ (Spectral) <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Selectarea dimensiunii ale eșantionului de proba. <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ajustare liniei de scanare. <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ajustare unghi pentru calculul parametrilor spectrali. <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ajustare automata a unghiului <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Afișarea concomitentă a imaginii bidimensionale și a spectrului cu posibilitate de alegere a scărilor de amplituda și viteza de desfășurare. <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Creare de profiluri personalizate pentru afișarea parametrilor spectrali în timpul investigării. <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ajustare volum boxe la redarea semnalului Doppler. <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Afișare concomitent cu alte moduri de lucru (M, B, Color Doppler, Doppler energetic/power, etc) cel puțin 3 moduri concomitent <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Posibilitate de vizualizare simultana a spectrului din 2 eșantioane pe linia de scanare <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> determinarea gradului de stenoza bazat pe gradientul de viteze pre, intra, poststenotic, prin vizualizarea simultana a spectrului din 2 eșantioane <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> măsurări si calcule ale parametrilor spectrali si temporali, FCC <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> calcule automate in mod „real time” <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Mod Doppler Color <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ajustarea poziției, înclinării și dimensiunilor zonei de interes. <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Selectare/creare de către utilizator a schemelor de culori. <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ajustare online a parametrilor de vizualizare - amplitudine, amplificare, scara, direcție, schema de culori, frecvențe doppler. <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> De indicat frecvențele de referința minime ale modului Doppler color pentru toate sondele. Frecvențele minime cele mai joase vor constitui un avantaj. <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Afișare concomitent cu alte moduri de lucru, minim 3 moduri <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Mod Power Doppler (energetic) <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Aceleași cerințe ca și pentru Doppler color. <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Doppler energetic direcționat. <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Afișare concomitent cu alte moduri de lucru, cel puțin 3 <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Posibilitate de upgrade ulterior prin adăugarea de funcții <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Elastografie in timp real <b>DA</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Anexa 1

<p><input type="checkbox"/> 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.</p> <p><input type="checkbox"/> Regim de trasare automata a țesuturilor</p> <p><input type="checkbox"/> Real time 3D (cu sonde corespunzătoare)</p> <p>Ofertantul va descrie posibilitățile utilajului</p> <p><b>SONDE</b></p> <p><input type="checkbox"/> 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 posibilitățile</p> <p><input type="checkbox"/> Tehnologii de îmbunătățire a imaginii : monocristal, armonice, etc vor fi indicate</p> <p><input type="checkbox"/> Adâncimea de scanare în limitele 0 – 40 cm</p> <p><input type="checkbox"/> Sonda liniara pentru investigații vasculare superficiale</p> <p><input type="checkbox"/> Diapazon de frecvențe Frecvența minimă nu mai mult de 5 MHz Frecvența maximă nu mai puțin de 18 MHz</p> <p><input type="checkbox"/> Câmpul de vedere (field-of-view) minim 35 mm, maxim 50 mm</p> <p><input type="checkbox"/> Sonda liniara pentru investigații vasculare generale</p> <p><input type="checkbox"/> Diapazon de frecvențe Frecvența minimă nu mai mult de 2 MHz Frecvența maximă nu mai puțin de 12 MHz</p> <p><input type="checkbox"/> Câmpul de vedere (field-of-view) minim 35 mm, maxim 50 mm</p> <p><input type="checkbox"/> Sonda convexă pentru investigații vasculare abdominale</p> <p><input type="checkbox"/> Diapazon de frecvențe: Frecvența minimă nu mai mult de 1 MHz Frecvența maximă nu mai puțin 6 MHz</p> <p><input type="checkbox"/> Sonda sectorială pentru investigații vasculare transcraniale</p> <p><input type="checkbox"/> Diapazon de frecvențe: Frecvența minimă nu mai mult de 1 MHz Frecvența maximă nu mai puțin 5 MHz</p> <p><b>GESTIONARE DATE</b></p> <p><input type="checkbox"/> Baza de date pacienți și investigații cu posibilitate de filtrare</p> <p><input type="checkbox"/> Păstrarea datelor investigații în format brut pentru asigurarea postprocesării offline.</p>	<p><input type="checkbox"/> Shear wave mode <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Strain hystogram <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> 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. <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Regim de trasare automata a țesuturilor <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Real time 3D (cu sonde corespunzătoare) <b>DA</b></p> <p>Ofertantul va descrie posibilitățile utilajului</p> <p><b>SONDE</b></p> <p><input type="checkbox"/> 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 posibilitățile <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Tehnologii de îmbunătățire a imaginii : monocristal, armonice, etc vor fi indicate <b>Matricial și XDClear DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Adâncimea de scanare în limitele 0 – 100 cm <b>DA declarată mai sus</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sonda liniara pentru investigații vasculare superficiale <b>DA model L6-24-D din LOGIQ Fortis™ Probe Guide</b></p> <p><input type="checkbox"/> Diapazon de frecvențe Frecvența minimă de 6 MHz Frecvența maximă nu mai puțin de 20 MHz</p> <p><input type="checkbox"/> Câmpul de vedere (field-of-view) 26 mm,</p> <p><input type="checkbox"/> Sonda liniara pentru investigații vasculare generale <b>DA model L3-12-D din LOGIQ Fortis™ Probe Guide</b></p> <p><input type="checkbox"/> Diapazon de frecvențe Frecvența minimă nu mai mult de 2 MHz Frecvența maximă nu mai puțin de 11 MHz</p> <p><input type="checkbox"/> Câmpul de vedere (field-of-view) 51 mm,</p> <p><input type="checkbox"/> Sonda convexă pentru investigații vasculare abdominale <b>DA model C1-6-D din LOGIQ Fortis™ Probe Guide</b></p> <p><input type="checkbox"/> Diapazon de frecvențe: Frecvența minimă nu mai mult de 1 MHz Frecvența maximă nu mai puțin 6 MHz</p> <p><b>Tehnologia XDClear prezenta</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sonda sectorială pentru investigații vasculare transcraniale <b>DA model: M5Sc-D</b></p> <p><input type="checkbox"/> Diapazon de frecvențe: Frecvența minimă nu mai mult de 1 MHz Frecvența maximă nu mai puțin 5 MHz</p> <p><b>Tehnologia XDClear prezenta</b></p> <p><b>GESTIONARE DATE</b></p> <p><input type="checkbox"/> Baza de date pacienți și investigații cu posibilitate de filtrare <b>DA</b></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Anexa 1

<p><input type="checkbox"/> Export date către stația de procesare și medii de stocare prin LAN, USB, CD/DVD</p> <p><input type="checkbox"/> Export în diferite formate: DICOM, JPEG MPEG, AVI ș.a.</p> <p><input type="checkbox"/> Export imagini statice, export fragmente video, export rapoarte, datele măsurărilor și a calculelor</p> <p><input type="checkbox"/> Conectivitate de stocare și trimitere minim DICOM 3.0</p> <p><input type="checkbox"/> Posibilitatea de a conecta unitatea la orice calculator PC</p> <p><input type="checkbox"/> Unitate de înscris 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.</p> <p><b>ALIMENTARE ELECTRICĂ</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sursă electrică monofazată 220-240 V ± 10% 50 Hz</p> <p><input type="checkbox"/> Tip de fișă în conformitate cu standardele și reglementările locale/naționale cerute</p> <p><input type="checkbox"/> Dispozitiv extern pentru a proteja echipamentul împotriva supratensiunii și supracurentului de linie</p> <p><input type="checkbox"/> Baterie internă sau UPS – timp de lucru 30 de minute sau mai mult</p> <p><b>ACCESORII</b></p> <p><input type="checkbox"/> Husă / Capac pentru sonde (unul pentru fiecare sondă)</p> <p><input type="checkbox"/> Înveliș / Capac de protecție a panoului de control</p> <p><input type="checkbox"/> Husă/ Capac pentru întreg dispozitivul</p> <p><b>STATIE DE LUCRU</b></p> <p><b>CONFIGURAȚIE HARDWARE:</b> Brand: minim marcă recunoscută internațional (Internationally recognized brand) Platform: Micro 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</p>	<p><input type="checkbox"/> Păstrarea datelor investigării în format brut pentru asigurarea postprocesării offline. <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Export date către stația de procesare și medii de stocare prin LAN, USB, CD/DVD <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Export în diferite formate: DICOM, JPEG MPEG, AVI ș.a. <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Export imagini statice, export fragmente video, export rapoarte, datele măsurărilor și a calculelor <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Conectivitate de stocare și trimitere minim DICOM 3.0 <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Posibilitatea de a conecta unitatea la orice calculator PC <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Unitate de înscris 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. <b>DA</b></p> <p><b>ALIMENTARE ELECTRICĂ</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sursă electrică monofazată 220-240 V ± 10% 50 Hz <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Tip de fișă în conformitate cu standardele și reglementările locale/naționale cerute <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Dispozitiv extern pentru a proteja echipamentul împotriva supratensiunii și supracurentului de linie <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Baterie internă sau UPS – timp de lucru 30 de minute sau mai mult <b>DA UPS de la producătorul POWER TRONIC</b></p> <p><b>ACCESORII</b></p> <p><input type="checkbox"/> Husă pentru sonde (unul pentru fiecare sondă) <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Înveliș de protecție a panoului de control <b>DA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Husă pentru întreg dispozitivul <b>DA</b></p> <p><b>STATIE DE LUCRU</b></p> <p><b>CONFIGURAȚIE HARDWARE:</b> Brand: minim marcă recunoscută internațional (Internationally recognized brand) <b>Model: DELL Optiplex 3000 MT detaliile sint mai jos</b> Platform: Micro 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,</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anexa 1

<p><b>CONFIGURAȚIE SOFTWARE:</b> Operating System: MicroSoft Windows 10 or 11 Professional 64-bit OEM</p> <p><b>CONFIGURAȚIE ACCESORII:</b> 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</p> <p><b>INSTALARE</b> ☑ 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 ☑ Sarcini de întreținere preventivă, inclus în garanție de două ori pe an</p>	<p>Minim 6x USB, Minim 1 RJ45 Ethernet port, Minim 1 Universal audio jack</p> <p><b>CONFIGURAȚIE SOFTWARE:</b> Operating System: 11 Professional 64-bit OEM <b>DA</b></p> <p><b>CONFIGURAȚIE ACCESORII:</b> Display: Same brand as workstation, <b>DA DELL U2422H, 23.8 1920x1080</b> Screen size: 23,8", Resolution: 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 <b>DA</b> Mouse: USB <b>DA</b></p> <p><b>INSTALARE</b> ☑ Furnizorul va instala și testa echipamentul și toate componentele, inclusiv software și conexiunile <b>DA</b> ☑ Instruirea minim 2 persoane. <b>DA</b> ☑ Instruirea utilizatorului / utilizatorilor Funcționarea de bază a sistemului <b>DA</b> ☑ Instruirea utilizatorului / utilizatorilor <b>DA</b> Operarea avansată a sistemului <b>DA</b> ☑ Instruirea utilizatorului / utilizatorilor <b>DA</b> Rutina de întreținere <b>DA</b> ☑ Sarcini de întreținere preventivă, inclus în garanție de două ori pe an <b>DA</b></p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

Calculator DELL Optiplex 3000 MT Black (Core i5-12500 3.7-4.4GHz, 8GB RAM, 512GB SSD, DVD-RW)

---

Monitor DELL U2422H, 23.8 1920x1080, IPS HDMI DP USB-C HAS Pivot USB VESA

---

Sistem de operare MICROSOFT Windows 11 Pro 64Bit Eng Intl 1pk DSP OEI DVD

---

Kit (tastatura+mouse) A4TECH F1512