

## Specificatia Tehnica Completat

Model: Logiq TOTUS HDU; PN:H46222LT; RSDM: DM000736909;

Producător: GE Ultrasound Kore, GE Medical Systems; Tara: Korea si Franta

Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificația tehnică propusă de operatprul economic
<p>USG General, Ginecologic, Cardiologice, Vascular</p> <p><b>Caietul de sarcină</b> Aplicații clinice General, Ginecologic, Cardiologice, Vascular Porturi active pentru traductori Minim 4.</p> <p>Porturi pentru traductori CW Minim 1 opțiune disponibilă.</p> <p>Nivele de gri <math>\geq 256</math>.</p> <p>Sumarul gamei dinamice maximă <math>\geq 350</math>dB</p> <p>Preprocesare Canale digitale <math>\geq 11</math> mil./ 500 canale fizice.</p> <p>Adâncime de scanare maxima <math>\geq 45</math> cm.</p> <p>" Traductoare acceptate de sistem: liniare, matriciale, convexe matriciale, sectoriale matriciale, volumetrice 4D, CW pencil, Endocavitare 4D."</p> <p>"Număr frecvențe emise de un traductor <math>\geq 8</math> a se indica transductorul care are aceste posibilități"</p> <p>Postprocesare: Imagine moduri: B-mod/ 2D – DA</p>	<p>USG General, Ginecologic, Cardiologice, Vascular. <b>DA pag. 1-2 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b></p> <p><b>Caietul de sarcină</b> Aplicații clinice General, Ginecologic, Cardiologice, Vascular <b>DA pag. 1-2 LOGIQ Totus HDU Data Sheet</b> Porturi active pentru traductori 4. <b>DA pag. 1 din LOGIQ Totus HDU Data Sheet</b></p> <p>Porturi pentru traductori CW Minim 1 opțiune disponibilă. <b>DA pag. 80/2-38 din LOGIQ Totus – User Manual</b></p> <p>Nivele de gri - 256. <b>DA pag. 6 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b></p> <p>Sumarul gamei dinamice maximă <b>413 dB din pag. 6 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b></p> <p>Preprocesare Canale digitale <math>\geq 11</math> mil <b>DA este prezentă tehnologia canale infinite, tehnologie superioară cele solicitate – pag. 6 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b></p> <p>Adâncime de scanare maxima - <b>100 cm. DA pag. 6 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b></p> <p>Traductoare acceptate de sistem: liniare <b>L3-12-D, L6-24-D, 9L-D</b>, matriciale <b>ML-6-15-D</b>, convexe matriciale <b>C1-6-D, C1-6VN-D, C3-10-D</b>, sectoriale matriciale <b>M5Sc-D</b>, volumetrice 4D <b>RAB6-D</b>, CW pencil <b>P2D si P6D</b>, Endocavitare 4D <b>RIC5-9-D. DA pag. 2-3 din LOGIQ Totus™ Product Data Sheet si Logiq Totus Probe Guide</b></p> <p>Număr frecvențe emise de un traductor <math>\geq 8</math> a se indica transductorul care are aceste posibilități <b>DA</b> <b>Sonda Liniară L3-12-D – In Mod-B 6.0, 8.0, 10.0, 12.0 + Mod harmonice 4.0, 6.0, 8.0, 10.0, 12.0 + Doppler PW 4.2, 5.0, 6.3, 8.3 + Doppler Color 4.3, 4.9, 5.4, 6.1, 7.2, 8.0</b> <b>In total sin prezente – 19 fregvente</b> <b>Pagina 17 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b> <b>Sonda Liniara ML6-15-D</b> <b>In Mod-B 7.0, 9.0, 10.0, 11.0, 12.0, 15.0, 17.0 MHz + Mod harmonice 10.0, 12.0, 14.0, 15.0 MHz + Doppler PW 5.0, 6.3, 8.3 MHz + Doppler Color 5.1, 6.1, 7.3, 8.2, 9.2, 10.3, 11.4, 12.4 MHz</b> <b>In total sin prezente – 22 fregvente</b> <b>Pagina 17-18 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b> <b>Postprocesare: DA se face in regim de recal sau Freeze</b> Imagine moduri: B-mod/ 2D, <b>DA pag. 2 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b></p>

Anexa 1

M-mod, - DA	M-mod, <b>DA pag. 2 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b>
M-mod și 2-D - DA	M-mod și 2-D, <b>DA pag. 3-4 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet – <i>Simultaneous capability – B/M</i></b>
Armonici Tisulare DA	Armonici Tisulare, <b>DA pag. 3 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet – <i>Coded harmonic imaging – CHI.</i></b>
Armonici Tisulare diferențiale- DA	Armonici Tisulare diferențiale, <b>DA este o combinatie de filtre CHI, SRI si CrossXBeam care poate fi setate independente ca nivele pentru fiecare. Pag. 11 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b>
M-mod anatomic DA	M-mod anatomic, <b>DA pag. 2 LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b>
M-Mod color DA	M-Mod color, <b>DA pag. 255/5-33 din LOGIQ Totus – User Manual</b>
Doppler: Tip CW, PW, CFM, TVI; - DA	Doppler: Tip CW, PW, CFM, TVI; <b>DA pag. 2, 3, 11 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b>
Măsurări automatizate – DA	Măsurări automatizate; <b>DA pag. 3 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet - <i>Cardiac Strain, AUTO IMT.</i></b>
Calcul automate DA	Calcul automate; <b>DA pag. 13 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet - <i>Real-time automatic Doppler calculations</i></b>
Power Doppler DA	Power Doppler, <b>DA pag.2 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet - <i>Power Doppler Imaging</i></b>
B - Flow sau analogic (disponibil minim pe sonda liniara si convexa) DA	B - Flow <b>DA pag. 3 , 9 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet - LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet – <i>B-Flow Disponibil pe sondele - C1-6-D, C1-6VN-D, C2-7-D, C2-7VN-D, C3-10-D, IC5-9-D, L3-12-D, M5Sc-D, ML6-15-D, RAB6-D, RIC5-9-D, 9L-D</i></b>
Duplex – DA	Duplex, <b>DA pag. 3-4 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet - <i>Simultaneous capability</i></b>
Triplex - DA	Triplex <b>DA pag. 3-4 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet - <i>Simultaneous capability</i></b>
"Elastografie Compresiva cu Analiza în timp a elasticității cu sistem comparativ (compatibila obligatoriu minim cu sonda liniară, convexă si endocavitară) -DA"	Elastografie Compresiva cu Analiza în timp a elasticității cu sistem comparativ (compatibila obligatoriu minim cu sonda liniară, convexă si endocavitară) <b>DA pag. 2, 11 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet si pagina 1063/13-103 LOGIQ Totus – User Manual si analiza in timp este demonstrata la pag. 1069/ 13-109 din LOGIQ Totus – User Manual</b>
"Elastografie shear wave (compatibila obligatoriu minima cu sonada liniara, convexă și endocavitară), -DA"	Elastografie shear wave (compatibila obligatoriu minima cu sonada liniara, convexă și endocavitară), <b>DA pag. 10 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet si pag. 1071/13-115 din LOGIQ Totus – User Manual Sondele Compatibile C1-6-D, C1-6VN-D, IC5-9-D, L3-12D, ML6-15-D, L6-24-D si 9L-D - pag. 10 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b>
"Formarea raportului automat pentru măsurările care vor fi făcute de către medic, cu printarea la un printer extern; - Optional"	Formarea raportului automat pentru măsurările care vor fi făcute de către medic, cu printarea la un printer extern; - Optional <b>DA pag. 6 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b>

Anexa 1

<p>Funcționalități: Ajustare frecventa, DA</p> <p>Diapazon dinamic reglabil sau tehnologie mai avansarta, DA</p> <p>Focalizare pe imagine pe toată adincimea, DA</p> <p>Ajustare mape de culori <math>\geq 9</math>, DA</p> <p>Selectare automata a sondei la aplicarea presetului,</p> <p>Reglare GAIN, - DA</p> <p>Reglarea semnalului acustic, - DA</p> <p>Măsurători în timp real și în freeze, - DA</p> <p>Regim Virtual Convex pentru raductoarele liniare, - DA</p> <p>PAN/ZOOM imagine în timp real, Imagine înghețată, - DA</p> <p>Stocare imagini Capacitate <math>\geq 1000</math> GB/ 1TB tip SSD; - DA</p> <p>"Porturi lesire audio, video tip HDMI, minim 2 porturi USB, pentru retea tip LAN; -DA "</p> <p>Memorie CINE; DA</p> <p>USB 3.0, 2.0 DA</p> <p>Pachete de analiză Vascular include minim: - Regimuri specializate de detectat microvascularizări DA</p> <p>- B-Flow sau analogic DA</p>	<p><b>Funcționalități:</b> Ajustare frecventa, <b>DA pag. 227/5-5 din LOGIQ Totus – User Manual</b></p> <p>Diapazon dinamic reglabil sau tehnologie mai avansarta, <b>DA pag. 6 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b></p> <p>Focalizare pe imagine pe toată adincimea, <b>DA pag. 6 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet - Continuous dynamic receive focus/continuous dynamic receive Aperture</b></p> <p>Ajustare mape de culori <math>\geq 9</math>, <b>DA pag. 260/5-38 din LOGIQ Totus – User Manual – se in cepe de la V0 si termina cu VV3 in din total find 14 mape ( V0, V1, V2 .. V9. VV0... VV3)</b></p> <p>Selectare automata a sondei la aplicarea presetului, <b>DA pag. 151 /3-49 din LOGIQ Totus – User Manual</b></p> <p>Reglare GAIN, <b>DA pag. 162/3-6 din LOGIQ Totus – User Manual</b></p> <p>Reglarea semnalului acustic, <b>DA pag. 7 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet – Adjustable &gt;Acoustic power:2-100%</b></p> <p>Măsurători în timp real și în freeze, <b>DA pag. 300/6-2 din LOGIQ Totus – User Manual - In timp real este regimul de urgenta pentru 2D atunci cint nu se activeaza frizarea/ inghetarea imaginii dar se poate activa masurarea si se face o masurarea generic, este disponibila.</b> <b>Sau se foloseste metodat descrisa de producator care in final are acelas rezultat.</b> <b>Pag. 382/ 7-38 LOGIQ Totus – User Manual din este pargarful unde este descris modul de scanare.</b></p> <p>Regim Virtual Convex pentru raductoarele liniare si cardiaca <b>DA pag. 11 LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet.</b></p> <p>PAN/ZOOM imagine în timp real, Imagine înghețată, <b>pag. 12 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet.</b></p> <p>Stocare imagini Capacitate - 1TB tip SSD; <b>DA pag. 1 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet.</b></p> <p>"Porturi lesire audio, video tip HDMI, minim 2 porturi USB, pentru retea tip LAN; -DA " <b>pagi. 94/2-52 din LOGIQ Totus – User Manual</b></p> <p>Memorie CINE – <b>1 GB pag. 5 LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet.</b></p> <p><b>USB3.0,2.0 pag. 108/3-6, 5779/-41 din LOGIQ Totus – User Manual</b></p> <p>Pachete de analiză Vascular include minim: - Regimuri specializate de detectat microvascularizări <b>DA regim MVI (Microvascular Imaging) pag. 2 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b></p> <p>- B-Flow <b>DA pag. 2 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b></p>
---	---

Anexa 1

<p>- Intima Medie DA</p> <p>Cardiac include minim:          Include monitorul/modul ECG integrat cu cablu pentru pacient – OPTIONAL a se prezenta dovezi ca are posibilitatea de ubgradare.          "Calculul Fractiei de Ejectei in regim automat ( Auto EF) – OPTIONAL a se prezenta dovezi ca are posibilitatea de ubgradare."          "Stress Eco – OPTIONAL a se prezenta dovezi ca are posibilitatea de ubgradare."          "Strain Cardiac – OPTONAL a se prezenta dovezi ca are posibilitatea de ubgradare."          "Abdomen, Abdomen obez, Tiroida, Glanda mamară, Protocoale de lucru și calculi pentru vase, Carotida, Vertebrale "</p> <p>"Arterial: Membre inferioare si superioare stâng/drept, Venos: Membre inferioare si superioare stâng/drept;"</p> <p>Regim Automat de setare in regim B</p> <p>"Regim Automat de setare a vitezei si a unghiului ferestrei in regim Doppler."</p> <p>DICOM 3.0</p> <p>APLICATII (OPTIONALE): DA</p> <p>"Fuzionarea imaginii obținute cu imaginile CT, RMN DA – A se prezenta dovezi ca are posibilitatea de ubgradare;"</p> <p>"Soft specializat pentru lucru cu substanța de contrast optional; DA – a se prezenta dovezi ca are posibilitatea de ubgradare."</p> <p>Traductoare de tip:          "1) Liniar, cu valoare minimă nu mai mare de 3 Mhz, cu valoare maximă nu mai mică de 10 Mhz, cu FOV (field of View) câmpul de vedere minim 40 mm si maxim 60 mm. "</p>	<p>- Intima Medie <b>Automat DA pag. 3 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet - Auto IMT</b></p> <p>Cardiac include minim:          - Include monitorul/modul ECG integrat cu cablu pentru pacient <b>DA pag. 6 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet si pag. 884/ 12-4 din LOGIQ Totus – User Manual</b>          - Calculul Fractiei de Ejectei in regim automat ( Auto EF) <b>DA pag. 11 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b></p> <p>- Stress Eco <b>DA pag. 11 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b></p> <p>- Strain Cardiac <b>DA pag. 3, 11 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b></p> <p>Abdomen, Abdomen obez, Tiroida, Glanda mamară, Protocoale de lucru și calculi pentru vase, Carotida, Vertebrale, <b>DA pag. 1din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b></p> <p><b>Abdomen obez DA este o un submeniu a abdomeniului standart care se diferentiaza prin adincimea de scanare find maia mare de 20 cm o data ce este activat. Numit prin abrivitura "Abdomen 2". Prezenta acestui protocol este confirmat pag. 250/5-28 din LOGIQ Totus – User Manual</b></p> <p><b>Vertebraele sint in subcategoria de Carotida</b></p> <p>Arterial: Membre inferioare si superioare stâng/drept, Venos: Membre inferioare si superioare stâng/drept; <b>DA pag. 264/5-42 din LOGIQ Totus – User Manual – LEV, UEV si UEA si Vert Art.</b></p> <p>Regim Automat de setare in regim B <b>DA pag. 2 si 8 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet - Automatic optimization</b></p> <p>Regim Automat de setare a vitezei si a unghiului ferestrei in regim Doppler. <b>DA pagin 3, 8, 9 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet - Automatic optimization</b></p> <p>DICOM 3.0 <b>DA pag. 6 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b></p> <p>APLICATII (OPTIONALE): <b>DA pag 3 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b></p> <p>Fuzionarea imaginii obținute cu imaginile CT, RMN și angiografice <b>si PET; DA – A se prezenta dovezi ca are posibilitatea de ubgradare; DA pag. 1204/13-244 din LOGIQ Totus – User Manual – Volume navigation</b></p> <p>Soft specializat pentru lucru cu substanța de contrast optional; DA – a se prezenta dovezi ca are posibilitatea de ubgradare. <b>DA pag. 1015/13-55 din LOGIQ Totus – User Manual – Contrast imaging/ Code contrast Imaging</b></p> <p>Traductoare de tip:          1) Liniar, <b>L3-12-D</b> cu valoare minimă <b>de 2 Mhz</b>, cu valoare maximă <b>de 11 Mhz</b>, cu FOV (field of View) câmpul de vedere <b>51 mm. Pag. 2 din Logiq Totus probe guide.</b></p>
---	--

Anexa 1

<p>2) convex cu valoare minimă nu mai mare de 1.5 Mhz și valoare maximă nu mai mică de 5 Mhz, cu FOV (field of View) câmpul de vedere minim 70° și maxim 90°. Obligatoriu să fie prezenta tehnologia single cristal/ XDclear/ Matrix conform patentului care îl are producătorul.</p> <p>3) convex cu valoare minimă nu mai mare de 4 Mhz și valoare maximă nu mai mică de 9 Mhz, cu FOV (field of View) câmpul de vedere minim 65° și maxim 100°. Obligatoriu să fie prezenta tehnologia single cristal/ XDclear/ Matrix conform patentului care îl are producătorul.</p> <p>"4) Microconvex, Endocavitar cu valoare minimă nu mai mare de 3 Mhz și valoare maximă nu mai mică de 9 Mhz, cu FOV (field of View)câmpul de vedere minim 135° și maxim 180°."</p> <p>Ultrasonograful livrat să fie setat pentru lucru cu traductoarele livrate; MONITOR FULL HD"" ≥ 23""</p> <p>Panel de control touch ≥ 12"";</p> <p>Butoane consola configurabile;</p> <p>Tastatura digitala ;</p> <p>Braț flexibil;</p> <p>Transfer și stocare date în format DICOM ;</p> <p>Posibilitatea efectuării Upgrade ;</p> <p>Accesorii: B/W imprimantă încorporată sau discretă."</p> <p>"UPS integrat sau aparte pentru functionarea sistemului fara energie electrica, timpul minim de functionare 30 minute; "</p> <p>Servetele din microfibra pentru stergere a sondelor 300 buc.;</p> <p>Solutie pentru dezinfectarea sondelor 5 l.;</p> <p>Perioada de garantie: min 24 luni de la data receptiei finale;</p> <p>Deservire de lungă durată min. 5 ani.</p>	<p>2) Convex <b>C1-6-D</b> cu valoare minimă de 1 Mhz și valoare maximă de <b>6 Mhz</b>, cu FOV (field of View) câmpul de vedere <b>80°</b>. Obligatoriu să fie prezenta tehnologia single cristal/ <b>XDclear/ Matrix</b> conform patentului care îl are producătorul. <b>Pag. 2 din Logiq Totus probe guide.</b></p> <p>3) Convex <b>C3-10-D</b> cu valoare minimă de <b>2 Mhz</b> și valoare maximă de <b>11 Mhz</b>, cu FOV (field of View) câmpul de vedere <b>95°</b>. Obligatoriu să fie prezenta tehnologia single cristal/ <b>XDclear/ Matrix</b> conform patentului care îl are producătorul <b>pag. 2 din Logiq Totus probe guide.</b></p> <p>4) Microconvex, <b>IC5-9-D</b> Endocavitar cu valoare minimă de 3 Mhz și valoare maximă de <b>10 Mhz</b>, cu FOV (field of View)câmpul de vedere <b>179°</b>. <b>pag. 2 din Logiq Totus probe guide.</b></p> <p>Ultrasonograful livrat să fie setat pentru lucru cu traductoarele livrate; <b>DA</b> MONITOR FULL HD"" <b>23,8" "</b> <b>DA pag. 2 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet – Rezolutia 1920x1080 pixel</b> Panel de control touch <b>14"</b>; <b>DA pag. 2 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b> Butoane consola configurabile; <b>DA pag. 973/13-13 din Logiq Totus User Manual</b> Tastatura digitala ; <b>DA pag. 157/ 3-55 din Logiq Totus User Manual</b> Braț flexibil <b>DA; pag. 164/3-62 – 166/3-64 din Logiq Totus User Manual</b> Transfer și stocare date în format DICOM ;<b>DA pag. 5-6 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b> Posibilitatea efectuării Upgrade ; <b>DA confirma la necesitate poate fi ubgradat cu oricare din obtiunile Hardware, soft si sonde care sint disponibile.</b> Accesorii: B/W imprimantă încorporată"<b>DA pag. 108/3-6 din Logiq Totus User Manual si pag. 3 din LOGIQ Totus R4.5.x HDU Data Sheet</b> "UPS aparte pentru functionarea sistemului fara energie electrica, timpul minim de functionare 30 minute; "<b>DA UPS de la producătorul ANTARES TOWER 3K producator POWERTRONIX S.r.l.</b> Servetele din microfibra pentru stergere a sondelor 300 buc.; <b>DA va fi inclus</b> Solutie pentru dezinfectarea sondelor 5 l.; <b>DA va fi inclus</b> Perioada de garantie: 36 luni de la data receptiei finale; <b>DA inclus.</b> Deservire de lungă durată 5 ani. <b>DA inclus.</b></p>
---	--