

FORMULARUL F5

OBIECTIV

„Dotare cu aparatura medicala
a Spitalului Judetean de Urgenta Zalau”

SC ENTUSIA SRL

FISA TEHNICA NR. 128

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Ecograf**

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	<p>Parametrii tehnici si functionali:</p> <p>Configuratie de livrare: Monitor LCD diagonala minim 15” Moduri de operare: mod B, mod M, mod doppler color; mod doppler color – power doppler si power doppler directional; mod doppler pulsati; mod doppler continuu Spatial compounding Optimizare automata a imaginii in mod B si mod doppler THI (tissue harmonic imaging) si armonice in tehnica translatarii de faza Un port activ integrat in unitatea centrala pentru conectare sonde electronice Hard disk minim 320 GB si 2 porturi USB Sonda phased array, gama de frecvente disponibila minim intre 1.3 si 4.5 MHz</p> <p>Procesarea imaginii Moduri de afisare posibile: B, M, Doppler Pulsati (PW), HPRF, Doppler Color (CDFI), Power (Power Doppler), DirPower (power Doppler Directional), Panoramic Imaging, Mod 3D, Mod 4D (3D live), Trapezoid Imaging, B/C (display simultan B si Color), Mod Duplex pentru display simultan B si Doppler spectral, Mod Triplex pentru display simultan B, Color/Power si Doppler spectral</p> <p>Sistem Formator de unda digital cu minim 1000 canale de procesare Procesare paralela a semnalului (octal-beam imaging) pentru cresterea rezolutiei temporale si a numarului de cadre pe secunda Tissue Harmonic Imaging (THI) – mod de vizualizare tissue harmonic Armonice superioare in tehnica translatarii de faza sau echivalent</p>		

<p>Tehnica de compunere spatiala (spatial compounding) a imaginilor pentru afisarea unor imagini de rezolutie inalta</p> <p>Steering (independent in modurile B, color si spectral Doppler) - pentru afisarea imbunatatita a intimei sau a acului de biopsie</p> <p>Imagine trapezoidala pe sondele liniare pentru marirea zonei observate in aplicatii vasculare si tiroida</p> <p>Imagine panoramica –upgrade disponibil</p> <p>Multi-frecventa in modurile B si Doppler</p> <p>Optimizare printr-un singur buton a imaginilor 2D si PW</p> <p>Personalizare unitate si ergonomie</p> <p>Control TGC pe 8 segmente</p> <p>Pornire sistem (timp de boot) dupa shut-down (oprire completa) in maxim 50 de secunde</p> <p>Pornire sistem (timp de boot) din modul stand-by in maxim 15 secunde</p> <p>Tastatura alfanumerica tip QWERTY full-size</p> <p>Desemnarea functiilor folosite frecvent pe taste personalizate</p> <p>Retro-iluminare a tastelor de comanda si a tastaturii alfanumerice</p> <p>Ecran LCD diagonala minim 15” cu unghi larg de vizualizare</p> <p>Unghi de ajustare a pozitiei monitorului minim in intervalul 0° - 150°</p> <p>Un conector activ pentru sonde electronice si disponibil extensie porturi pentru minim 3 conectori</p> <p>Baterie interna pentru operarea sistemului fara alimentare la reseaua electrica centrala</p> <p>Optiuni hardware: pedala de picior cu trei functii, DVD-R/W extern, modul cititor de bare, modul EKG</p> <p>Conectivitate: minim 2 porturi USB, conector de retea (DICOM), optional extensie porturi (minim 2 porturi USB suplimentare, conector DVI-out)</p> <p>Greutate sistem maxim 6.5Kg</p> <p>Stocare date</p> <p>Format imagine si filme (cine) disponibil pentru stocare si export: BMP, JPG, TIF, AVI, DCM</p> <p>Capacitate: pentru B, Color, Power, DirPower – minim 8000 cadre; pentru M, Spectral Doppler – minim 130s</p> <p>Viteza variabila pentru revizualizare cine</p> <p>Comparare cadre cine: vizualizare duala cine si derulare cadru pentru fiecare zona</p> <p>Comparare secvente cine: vizualizare simultana a doua secvente cine</p> <p>Stocare permanenta pe hard-disk (minim 280GB de spatiu disponibil pentru salvarea imaginilor) si salvare pe DVD extern (optional)/stick USB/in retea</p> <p>Zoom</p> <p>Spot zoom (la scriere) si pan zoom (la citire)</p>		
---	--	--

<p>Zoom ratio: minim 10x pentru imaginile real-time sau in freeze</p> <p>Afisarea imaginii ecografice singura pe ecranul intreg</p> <p>Mod B</p> <p>Dynamic range minim selectabil in intervalul 30 - 160</p> <p>Afisare in timp real a doua ferestre 2D</p> <p>Numar de cadre afisate: minim 640 cadre/secunda</p> <p>Adancime de scanare: minim intre 1.8 si 38.0 mm</p> <p>Minim pana la 4 puncte focus selectabile</p> <p>Pozitie Focus: minim 16</p> <p>Mape de gri minim 8, mape de culori minim 10</p> <p>Rotire imagine: 0°, 90°, 180°, 270°</p> <p>Mod M / M color / mod M anatomic / mod M anatomic curbat –upgrade disponibil</p> <p>Viteza de derulare: minim 6 viteze selectabile</p> <p>Mape de gri minim 8, mape de culori (M color) minim 20 de tipuri</p> <p>Mod M anatomic / M anatomic color: minim trei linii selectabile, afisare simultana</p> <p>Mod M anatomic curbat: stabilirea liniei de scanare prin selectarea in plan a mai multor puncte pentru urmarirea cu acuratete a peretului cardiac</p> <p>Mod Doppler Color / Power Doppler / Power doppler directional</p> <p>Afisare in timp real a doua ferestre 2D/color</p> <p>Numar de cadre afisate: minim 370 cadre/secunda</p> <p>Filtru de perete (minim 8 setari)</p> <p>PRF (frecventa de repetare a impulsului) minim 15 kHz</p> <p>Mape de culori minim 20 de tipuri si minim 4 mape de culori pentru power doppler directional</p> <p>Mod Doppler spectral PW / CW</p> <p>Selectare mod duplex / triplex (afisare simultana a modurilor B, color doppler si doppler spectral)</p> <p>PRF (frecventa de repetare a impulsului) minim 24 kHz</p> <p>Velocitate maxima in mod doppler pulsant: minim 920 cm/s</p> <p>Velocitate maxima in mod doppler continuu: minim 55 m/s</p> <p>Marimea volumului de esantionare minim in intervalul 05-20mm</p> <p>Setarea unghiului: minim in intervalul +/-80°, minim trei pozitii prestabilite</p> <p>Auto-trasare a unde si masuratori automate</p> <p>Modul doppler tisular (TDI): TVI, TEI, TVD, TVM – upgrade disponibil</p> <p>Disponibil cu sondele phased array</p> <p>Afisare in timp real a doua ferestre 2D/TDI</p> <p>Moduri de lucru disponibile:</p> <p>TVI: Tissue velocity imaging, determinarea velocitatii si directiei de deplasare a miocardului, pe baza tehnicii de doppler color (color tissue doppler)</p> <p>TEI: Tissue energy imaging, prezentarea intensitatii de</p>		
--	--	--

<p>deplasare a miocardului, pe baza tehnicii de power doppler (power tissue doppler)</p> <p>TVI/TEI: Numar de cadre afisate: minim 420 cadre/secunda</p> <p>TVI/TEI: Baseline (minim 17 pozitii), filtru de perete (minim 8 setari)</p> <p>TVI/TEI: PRF (frecventa de repetare a impulsului) minim 7 kHz</p> <p>TVD: Tissue velocity doppler, afisarea schimbarilor de viteză cadru cu cadru, pe baza tehnicii de doppler pulsat (pulsed tissue doppler)</p> <p>TVD: PRF (frecventa de repetare a impulsului) minim 24 kHz</p> <p>TVD: Marimea volumului de esantionare minim in intervalul 05-20mm, selectabila in minim 12 pasi</p> <p>TVM: Tissue velocity motion, determinarea deplasării miocardului, pe baza tehnicii de mod M color, (tissue doppler in mod M)</p> <p>TVM: Viteza de derulare: minim 6 viteze selectabile</p> <p>TVM: Mape de gri minim 8, imbunatatirea conturului pe minim 4 nivele</p> <p>Modul software integrat pentru cuantificarea si analiza viteză in mod TDI (optional)</p> <p>Minim 8 zone de achizitie (ROI), selectabile de utilizator</p> <p>Modalitate de urmarire a zonei de achizitie (ROI tracking) pentru a reduce influenta miscarilor miocardului</p> <p>Zona de achizitie (ROI) cu dimensiuni stabilite de utilizator minim in intervalul 1.5-50mm (o latura), si inclinare intr-un unghi minim in intervalul +/-89°</p> <p>Exportul datelor in format editabil pe statie externa</p> <p>Modul Stress Echo –upgrade disponibil</p> <p>Modul integrat cu sistemul ecografic, operarea se face de pe sistem</p> <p>Protocoale definite de utilizator</p> <p>Protocoale cu minim 12 stagii si 6 vizualizari</p> <p>Salvare imagini si filme in modurile B, M, Color, PW si TDI</p> <p>Cuantificare miscare pereti cardiaci (wall motion scoring) conform ASE16 si ASE17</p> <p>Modul 3D –upgrade disponibil</p> <p>Metoda de achizitie: liniara si fan (evantai)</p> <p>Metode de randare: Suprafata, Min, Max, X-ray</p> <p>Mod inversion: special pentru imagini 3D/4D vascular</p> <p>Metode de afisare: volum, dual (plan 2D / volum), quad (3 planuri 2D / volum – afisarea planurilor coronal, sagital si transvers si a volumului 3D)</p> <p>Postprocesare a volumului: eliminarea zonelor lipsite de interes, functii de editare: poligon in/out, contur in/out, dreptunghi in/out</p> <p>Modul 4D –upgrade disponibil</p> <p>Disponibil cu sonde volumetrice dedicate</p>		
---	--	--

	<p>Metode de randare: Suprafata, Min, Max, X-ray Mod inversion: special pentru imagini 3D/4D vascular Minim 30 de volume afisate pe secunda Postprocesare a volumului: eliminarea zonelor lipsite de interes, functii de editare: poligon in/out, contur in/out, dreptunghi in/out Metode de afisare: volum, dual (plan 2D / volum), quad (3 planuri 2D / volum – afisare in timp real a planurilor coronal, sagital si transvers si a volumului 3D) Postprocesare a volumului: eliminarea zonelor lipsite de interes, functii de editare: poligon in/out, contur in/out, dreptunghi in/out Calcul, masuratori si rapoarte Pachete software de masuratori pentru aplicatii clinice: obstetrica, cardiologie, ginecologie, parti moi, urologie, ortopedie, medicina de urgenta. Trasarea automata al unei doppler cu masuratori automate, definite de utilizator Rapoarte configurabile cu imagini incluse, functie de export pentru vizualizare pe PC Sonde compatibile cu sistemul Sonde electronice multi-frecventa, minim in gama de frecvente 1.3 – 16 MHz, minim doua frecvente doppler Sonda convexa, gama de frecvente disponibila minim intre 1.5 si 5.5 MHz, Sonda microconvexa, gama de frecvente disponibila minim intre 3.0 si 12.0MHz Sonda microconvexa endocavitara, gama de frecvente disponibila minim intre 3.6 si 10.0 MHz Sonda liniara, gama de frecvente disponibila minim intre 3.0 si 13.0 MHz Sonda liniara, gama de frecvente disponibila minim intre 3.5 si 16.0 MHz Sonda liniara, gama de frecvente disponibila minim intre 2.0 si 8.0 MHz Sonda phased array, gama de frecvente disponibila minim intre 1.3 si 4.5 MHz Sonda phased array pediatria, gama de frecvente disponibila minim intre 2.2 si 8.0 MHz Sonda phased array pediatria, gama de frecvente disponibila minim intre 3.3 si 13.5 MHz Sonda phased array transesofagiana, gama de frecvente disponibila minim intre 3.1 si 7.2 MHz Sonda bi-planara endocavitara, gama de frecvente disponibila minim intre 3.0 si 11.0 MHz Sonda convexa motorizata 4D, gama de frecvente disponibila minim intre 1.5 si 7.0 MHz Sonda pencil (tip creion), frecventa 5.0 MHz</p>		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta		

	in exploatare: - Conform normelor legislative in domeniu;		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - Conform prevederilor legale in domeniu; - Declarație de conformitate din partea producătorului (conform Directivă Europeană 93/42/CEE).		
4	Conditii de garantie si postgarantie: Garantie minim 24 luni. Post garantie minim 5 ani		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: Transport, livrare si punere in functiune (de catre personal autorizat) - gratuite la sediul beneficiarului. Toate autorizările aparatului sa fie prezentate la livrare si suportate de furnizor. Instruirea gratuita a personalului medical si tehnic (utilizare si intretinere)		

SC ENTUSIA SRL
(semnatura autorizata)

