



SPITALUL MUNICIPAL DE URGENTA PASCANI

Str.Gradinitei nr.5, jud.Iasi, CP 705200

Tel: 0232763600; Fax: 0232765060

e-mail: smpa@rdslink.ro, spitalulmunicipalpascani@yahoo.com

Operator date caracter personal:11549

Nr. 15879/04.10.2017

**INVITATIE
DEPUNERE OFERTA ACHIZITIE DIRECTA
ECOGRAF MULTIFUNCTIONAL STATIONAR**

Spitalul Municipal de Urgenta Pascani cu sediul in str. Gradinitei nr. 5 jud. Iasi ,CUI 4701371, intentioneaza sa achizitioneze ECOGRAF MULTIFUNCTIONAL STATIONAR ,din catalogul electronic cu inv. participare in SEAP si pe site-ul Spitalului Municipal de Urgenta Pascani .

Va transmitem atasat caietul de sarcini .

Va rugam sa ne transmiteti o oferta de pret pana in data de 10.10.2017 ,ora 15.00. Oferta sa respecte intocmai Caietul de Sarcini .

**Manager
Dr. Panzaru Costica**



**Compartiment achizitii
Ref. Nicolau Gabriela**

SPITALUL MUNICIPAL DE URGENTA PASCANI

Str. Gradinitei, nr. 5, jud.Iasi, loc. Pascani

Tel. 0232 763600 ; Fax 0232 765060

Nr. 1532/27.09.2017

Aprobat
Manager
Dr. Panzaru-Costica



Caiet de sarcini Ecograf multifunctional stationar

SPECIFICATIE TEHNICA
Caracteristici tehnice si functionale:
Descriere generala Ecograf multifunctional, stationar, performant conceput pentru examinări: abdominale, musculoscheletal, urologie, părți moi, vascular, obstetrica ginecologie, cardiologie, medicina de urgenta.
1. Descrierea consolei si interfata cu utilizatorul
Monitor LCD cu diagonală de minim 21"
Rezolutie: minim 1920 x 1080 pixeli
Monitor montat pe brat articulat, inclinabil sus/ jos
Monitorul sa se poata roti stanga/dreapta minim $\pm 75^\circ$
Unghi minim de vizualizare monitor: minim 175°
Cel puțin 4 porturi de conectare simultană a sondelor de imagine 2D
Incalzitor gel integrat
Consola trebuie să fie posibil reglabila pe inaltime
Pentru facilitarea unui flux de lucru optim consola echipamentului sa fie dotata cu un ecran tactil pentru selectarea functiilor.
Diagonala ecran tactil minim 10" si rezolutie minim 1024 x 768
Ecograful să fie prevăzut cu tastatură alfanumerică, cu taste iluminate
Sa existe taste cu functii configurabile de catre utilizator
Aplicatii clinice Masuratori si rapoarte specifice pentru examinarile de : - abdomen - obstetrica - ginecologie - cardiac - cerebrovascular - vascular periferic - venos - parti moi: tiroida, testicul, san, penis - urologie -medicina de urgenta

Moduri de operare
M
M Color
B (2D)
Doppler Pulsat
Doppler Power(Angio-Doppler)
Directional Doppler Power
Caracteristici ale sondelor
Ecograful trebuie să permită utilizarea sondelor cu focalizare a fascicolului de ultrasunete si in elevatie
Sondele sa fie in tehnologie multi-frecventă si sa acopere minim gama 1,5 – 16MHz
Limitele intervalului pentru adâncimea de scanare să fie cuprinse minim între: 1 cm si 30 cm
Formatorul de unde
Formator de unde digital in tehnologie de procesare paralela - spot de ultrasunete multiplu
Procesarea imaginii
Minim 165.000 canale de procesare
Gama dinamica totala a echipamentului: minim 220dB
Afisare a imaginii 2D(B) in mod dual si in mod 4B
Rotirea imaginii cu 90° pentru traductoarele liniare
Cel putin 4 zone de focalizare disponibile în transmisie
Funcție zoom de înalta definitie(" HD Zoom")
Funcție de mărire a imaginii de minim 10 ori
Ecograful trebuie să ofere o tehnică de procesare a imaginii prin analiza comparativă a tuturor pixelilor ce formează imaginile, în relatie cu pixelii din imediata vecinătate, având ca rezultat îmbunătățirea imaginii prin întărirea conturilor si reducerea zgomotului;
Tehnica de procesare sa permita minim 3 nivele de reglaj
Echipamentul trebuie să aibă posibilitatea lărgirii câmpului vizual la functionarea cu transductori lineari pentru afisarea pe ecran a unor zone suplimentare de tesut – imagine trapezoidală
Echipamentul să aibă capacitatea de înclinare a planului scanării 2D liniare: minim pana la +/- 20 °
Minim 8 butoane de compensare a amplificarii cu profunzimea
Modul de compunere spatiala a imaginii
-minim pana la 7 unghiuri de compunere spatiala
-activ minim in urmatoarele moduri de imagine:
-imagine 2D(mod B)
-imagine 2D cu frecvente armonice
-activ cu modulul pentru optimizare automata a imaginii 2D prin apasarea unui singur buton.
Modul pentru optimizare automata a imaginii 2D prin apasarea unui singur buton. Prin atingerea unui singur buton sa asigure în modul 2D reglarea automată minim a TGC-ului si a amplificarii, pentru uniformitate si luminozitate optima a tesuturilor
-modulul sa permita presetari definite de utilizator dependent de nivelul de lumina din camera de examinare

- activ pentru toate frecventele fundamentale ale traductoarelor
- activ pentru frecventele armonice ale traductoarelor
Modul pentru optimizare automata a spectrului Doppler prin apasarea unui singur buton.
-prin atingerea unui singur buton sa optimizeze minim scala de viteze si linia de baza
Modul Doppler Spectral Pulsat:
- gama de viteze: minim: ± 320 cm/s la 0° corectie de unghi
-gama PRF: minim in domeniul: 150Hz – 19KHz
- selectabil minim 6 filtre de perete
- corectie de unghi, pentru aplicatii vasculare in gama minim: 0° - 85°
- marimea portii: reglabil minim de la 0,3 mm la 20 mm
- conturarea automată a spectrului Doppler
-inversia spectrului
Modul Doppler Color:
- gama de viteze: minim ± 240 cm/s
-gama PRF: minim in domeniul: 150Hz – 19KHz
-fereastra Doppler color inclinabila stanga/dreapta pentru traductoarele linare
- minim 2 frecvente in transmisie, selectabile de utilizator
- frecventa de achiziție de imagini Doppler color: minim pana la 175 imagini/secundă
- selectarea a minim 8 hărți de viteza
- optimizare automată pe nivele de viteza de curgere minim pentru fluxuri de viteza mare , medie si mica
Modul Doppler Power (Angio Doppler)
- minim 2 frecvente in transmisie, selectabile de utilizator
- gama de PRF: minim de la 150Hz la 19.000Hz
- frecventa de achiziție de imagini Doppler power: minim pana la 190 imagini/secunda
-fereastra Doppler color inclinabila stanga/dreapta pentru traductoarele linare
- minim 10 harti selectabile in Doppler power
- directional Doppler Power
Modul armonici
- frecvente armonice in tehnica inversiei de faza
- armonici superioare activ cu traductori de tip liniar, convex, si „phased array”
Caracteristicile memoriei CINE
- memorie CINE de minim 2500 imagini alb-negru sau color
In mod combinat 2D/Doppler sau 2D Dual, secventa CINE sa poata fi revazuta individual
Corectie de unghi posibila in modul CINE Doppler
Caracteristicile memoriei de lunga durata
-Hard disc intern de minim 500 GB
Memorabil minim 250.000 imagini alb/negru sau color pe hard disc
Ecograful trebuie să permită stocarea de informatii în memoria de lungă durată în minim urmatoarele formate:
DICOM , JPG, PDF, TIFF, AVI

Compatibilitatea cu alte dispozitive de stocare
Ecograful trebuie să permită atasarea unor dispozitive de stocare cu următoarele caracteristici:
USB: minim 5 porturi
CD-R de 700MB
DVD-R 4.7 GB si DVD de 8,5GB
Managementul bazelor de date
Echipamentul trebuie să dispună de o bază de date de pacienti ce trebuie să poată stoca:
- Nume, prenume, ID
- Tipul examinării - Imagini statice 2D
- Bucle CINE 2D
- Posibilitatea utilizatorului de a selecta achizitii de clipuri dinamice retrospectiv sau prospectiv
Exportul datelor de pacient sa se poata face in minim urmatoarele formate : DICOM, JPG, PDF, TIFF, AVI
Masuratori si calcule
Măsurători generice de distante, arii, volume, vitezi, timp
Măsurători pe imagini din pe bucla CINE
Calcul automate Doppler pentru PS, ED, RI, PI
Conectivitate si transfer date
Ecograful trebuie să permită transferul datelor în format DICOM
Ecograful trebuie să permită conexiune pentru transferul datelor minim USB 2.0 – minim 5 porturi USB
Ecograful trebuie să permită inscripționarea datelor minim pe:
USB
DVD –R 4.7 GB
DVD – 8,5GB
CD –R 700MB sau 650MB
2. Configuratia sistemului:
Unitatea de baza care sa indeplineasca minim cerintele de la punctul 1.
Moduri de lucru incluse:
M, B (fundamental si armonic)
Doppler de culoare (color, power si Power Directional), Doppler Spectral pulsat.
Mod de lucru care să permită tehnica compunerea spațială a imaginii (Modul compound)
Tehnică de îmbunătățire a imaginii prin analiza pixelilor componentii.
Optimizare automată a imaginii în modul 2D
Optimizare automată a imaginii în modul Doppler
Calcul Doppler în timp real.
Printer alb/negru
Sonde :
- Sondă convexă multifrecvență - 1 buc
- Interval de frecvente minim 1,5-5 MHz

- realizat in tehnologie matriciala sau echivalenta care sa asigure focalizarea si in elevatie a fascicolului de ultrasunete
- Camp vizual minim 65 grade
- Activ cu armonici superioare, minim 4 frecvente armonice selectabile
- selectarea a minim 3 frecvente in transmisie pentru imagini in mod Doppler
- Adancime de scanare: minim pana la 30cm
- Aplicatii minime: abdomen, renal, obstetrica, ginecologie, pelvis, pulmonar, medicina de urgenta, vascular;
-Sondă liniară multifrecvență - 1 buc
-interval de frecvente minim: 5 - 16 MHz
- realizat in tehnologie matriciala sau echivalenta care sa asigure focalizarea si in elevatie a fascicolului de ultrasunete
- număr de elemente: minim 190
-posibilitate de atasare a unui ghid de biopsie
- aplicatii minime: san, tiroida, testicul, penis, musculoscheletal, cerebrovascular, medicina de urgenta.
3. Condiții generale
Garantie minim 24 luni
Timp de raspuns la solicitare in perioada de garantie cel mult 48 ore la sediul beneficiarului/locatia de instalare
Instalare si punere in functiune de catre personal autorizat
Instruire personal medical si tehnic, la sediul beneficiarului, in locatia de instalare
Transportul, instalarea, punerea in functiune si instruirea personalului se realizeaza cu personal specializat, cad in sarcina furnizorului si nu implica costuri suplimentare pentru beneficiar fiind incluse in oferta financiara.

Nota:

1. Toate conditiile si caracteristicile minimale mentionate in specificatia tehnica, sunt obligatorii.
Neindeplinirea unei singure cerinte atrage de la sine excluderea din competitie. Limba de redactare a ofertei va fi limba romana
2. Operatorul trebuie sa declare conformitatea cu cerinta impusa de CONFIGURATIA de mai sus, indicind documentul si pagina care atesta cele declarate (catalog ,fisa tehnica ,s.a.)
3. CONDITII DE LIVRARE , DE SERVICE SI DE GARANTIE
 - livrarea se va face la sediul achizitoriului din str.Gradinitei nr.5, jud.Iasi, loc.Pascani, cod postal 705200.
 - termenul de livrare va fi de maxim 5 saptamini de la emiterea comenzii.
 - se va asigura service gratuit in perioada de garantie de 24 luni
 - să se asigure piesele de schimb pe o perioada de minim 10 ani.
 - certificate de Calitate si Conformitate cu normele UE.

Compartiment de specialitate

Dr. Popa Geanina

Ing. Hogas Octav

Dr. Popa Geanina
Ing. Hogas Octav
Cod. 534905

