

SPITALUL MUNICIPAL DE URGENȚĂ PAȘCANI
Str.Grădinitei nr.5, jud.Iasi, CP 705200 Tel: 0232763600; Fax: 0232765060 e-mail:spitalulmunicipalpascani@yahoo.com
Acreditare ANMCS nr. 119/ 2015

Nr.18956/02.09.2020

**INVITATIE
DEPUNERE OFERTA ACHIZITIE DIRECTA
ECOGRAF DOPPLER COLOR STATIONAR**

Spitalul Municipal de Urgenta Pascani cu sediul in str. Gradinitei nr. 5 jud. Iasi ,CUI 4701371 intentioneaza sa achizitioneze -1 buc ECOGRAF DOPPLER COLOR STATIONAR, din catalog electroni 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 07.09.2020 ,ora 9.00. Oferta sa respect intocmai Caietul de Sarcini .

**Manager
Dr. Bechir Daniel**



**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. 18636 / 27.08.2020

Aprobat

Manager

Dr. Bechir Daniel



CAIET DE SARCINI ECOGRAF DOPPLER COLOR STATIONAR

1. INFORMATII GENERALE

Spitalul Municipal de Urgenta Pascani, cu sediul in str. Gradinitei nr. 5, loc. Pascani jud. Iasi este interesat in achizitionarea „**Ecograf Doppler color stationar -1 buc**”, cod CPV 33112200-0.

2. OBIECTUL CONTRACTULUI :

- Denumire contract : „ **Ecograf Doppler color stationar -1 buc**”, cod CPV 33112200-0
Dispozitivul medical va detine toate aprobarile necesare pentru a functiona in spitalele din Romania :
 - Marcajul European de conformitate CE inscriptionat pe aparat ;
 - Declaratia de Conformitate (EC) a Directivei 93/42/CEE conform certificatului CE emis de catre un organism de certificare notificat .

3. CRITERIUL DE ATRIBUIRE :

Criteriul pe baza caruia se va atribui contractul este “pretul cel mai mic” cu respectarea cerintelor minimale prevazute in caietul de sarcini .

Astfel, Spitalul Municipal de Urgenta Pascani va declara castigator operator economic care a oferat pretul cel mai mic cu respectarea cerintelor din caietul de sarcini si care va asigura service gratuit pe perioada garantiei produsului care va fi 24 luni de la data punerii lui in functiune.

4. CARACTERISTICI TEHNICE :

Ecograf doppler color stationar

A. CARACTERISTICI TEHNICE

Unitatea de baza:

Ecograful trebuie sa se incadreze in urmatoarele dimensiuni:

- Inaltime x Latime x Adancime 150 x 50 x 80 cm \pm 10%
- Greutate 75 kg \pm 10%

Putere maxima consumata, fara periferice: 600VA \pm 10%

Echipamentul trebuie sa permita conectarea simultana a 4 sonde de imagine selectate electronic

Pentru o manevrabilitate usoara a sistemului, acesta trebuie sa dispuna de 4 roti pivotante cu sistem de blocare

Pentru stocarea informatiilor clinice (imagini alb/negru si color, de inalta rezolutie, clipuri dinamice, inregistrarea intregii examinari, rapoarte de masuratori) sa aiba memorie interna tip HDD de min. 1000GB.

Echipamentul trebuie sa permita ajustarea pupitrului de comanda pe inaltime minim 14 cm

Echipamentul trebuie sa permita rotirea pupitrului de comanda stanga – dreapta intr-un unghi de $\pm 45^\circ$ minim

Monitor tip LED care sa poata fi inclinat independent 100° minim

Diagonala monitorului sa fie minim 21 inch

Rezolutia monitorului sa fie minim 1920 x 1080

Monitorul sa poata fi rotit independent stanga – dreapta cu $\pm 90^\circ$ minim

Pentru imbunatatirea fluxului de lucru sistemul trebuie sa aiba un ecran de comanda tactil care sa poata fi inclinat minim 30°

Ecranul tactil trebuie sa aiba diagonala de cel putin 13 inch, unghi de vizionare: minim 170°

Rezolutia minima a ecranului tactil sa fie minim de 1920 x 1080

LGC digital disponibil pe ecranul tactil (LGC – lateral gain control, controale disponibile minim 8)

Echipamentul trebuie sa permita urmatoarele aplicatii: Abdominal, Ginecologie, Obstetrica, Cord fetal, Urologie, Vascular, Parti moi, Musculoscheletal, Pediatrie, Cardiologie, Transcranial

Echipamentul trebuie sa dispuna de sonde convexe si micro-convexe minim in plaja 1.3 – 13.2MHz cumulat

Echipamentul trebuie sa dispuna de sonde liniare minim in plaja 2.7-16.0MHz cumulat

Echipamentul trebuie sa dispuna de sonde sectoriale minim in plaja 1.0-11.8MHz cumulat

Pentru o investigatie completa, ecograful trebuie sa permita o scanare in profunzime de minim 35 cm

Echipamentul trebuie sa permita standard urmatoarele moduri de lucru: 2D ; Modul M ; Modul M color ; Doppler color ; Power Doppler si Power Doppler bidirectional ; Doppler spectral ; Imagistica cu armonici superioare si inversie de faza pentru un contrast semnificativ intre diferitele structuri ale tesutului

Posibilitatea de impartire a ecranului in doua, pentru a reda simultan in timp real atat a imaginii 2D cat si imaginea 2D cu Doppler color.

Echipamentul trebuie sa aiba posibilitatea largirii campului vizual la functionarea cu transductori lineari pentru afisarea pe ecran a unor zone suplimentare de tesut – imagine trapezoidala.

Echipamentul trebuie sa permita optimizarea imaginii in 2D printr-o singura apasare a unei taste

Echipamentul trebuie sa permita prin apasarea unei singure taste optimizarea spectrului Doppler

Optimizarea automata a informatiei ecografice sa se realizeze minim pentru: gain si TGC (in mod B), gain si pozitia zonei de achizitie (in mod doppler color), gain, scara, PRF, filtru de perete, marimea si pozitia portii doppler, unghi (in mod doppler pulsant)

Echipamentul trebuie sa permita optimizarea automata a examenilor vasculare cu sonde liniare, minim unghiul de inclinare si pozitia ferestrei de culoare in mod doppler color iar in mod doppler pulsant minim unghiul de inclinare, marimea si pozitia portii de esantionare

Ecograful trebuie sa ofere o tehnica de procesare a imaginii prin analiza comparativa a tuturor pixelilor ce formeaza imaginile, in relatie cu pixelii din imediata vecinatate, avand ca rezultat imbunatatirea calitatii imaginii

Ecograful trebuie sa ofere o tehnica de compunere a frecventelor ultrasonice (frequency compounding) a imaginilor pentru afisarea unor imagini de rezolutie si penetrare imbunatatita

Modul de lucru in tehnica Compounding – Echipamentul trebuie sa poata obtine imaginea prin emisia semnalului ultrasonic in mai multe planuri de scanare urmata de combinarea ecurilor si obtinerea unei imagini fara artefacte.

Echipament realizat in tehnologie moderna avand un timp de pornire de maxim 50 secunde

Echipamentul trebuie sa permita exportul datelor in format JPEG, BMP, TIFF si DICOM

Exportul datelor sa se poata face pe CD / DVD (cu inductor integrat in consola) si Stick USB (minim 5 porturi USB disponibile)

Memoria CINE sa fie de minim 12.000 cadre

Cadrele de imagine in mod B sa se afiseze cu frecventa de peste 1.400Hz, in mod doppler color peste 350Hz, in mod doppler tisular peste 1.100Hz

Gama dinamica a sistemului sa fie de minim 240 db

Sa permita selectarea a minim 3 benzi de frecvente de lucru si a minim 3 frecvente armonice in mod B, precum si minim 3 frecvente in mod doppler pentru toate sondele de imagine in scopul optimizarii suplimentare a calitatii imaginii privind penetrarea si rezolutia.

Echipamentul sa aiba soft pentru memorarea datelor pacientilor in baza de date.

Sa permita marirea si afisarea imaginii ecografice singure pe tot ecranul LCD

Sa permita salvarea datelor in format brut (raw data)

Datele salvate in format brut (raw data) sa poata fi manipulate ulterior (off-line) in mod B, mod M, mod doppler color doppler pulsant pentru minim: gain general, TGC, LCG, gama dinamica, baseline, filtru de pereti, mape de gri si de culori

Echipamentul sa permita inclinarea imaginii 2D, "steer 2D", minim pentru sondele liniare

Moduri de lucru si module incluse in configuratia de livrare:

Doppler Color

- gama de PRF: 100Hz – 14.000Hz
- viteza maxima: minim 2.0m/s
- selectarea a minim 20 harti de viteza
- inclinarea ferestrei Doppler Color minim $\pm 20^\circ$

Doppler Power (Angio Doppler)

- gama de PRF: 100Hz – 14.000Hz
- selectarea a minim 8 harti de viteza
- inclinarea ferestrei Doppler Color minim $\pm 20^\circ$
- Directional Power Doppler

Doppler Spectral Pulsat

- gama de PRF: minim 700Hz - 24.000Hz
- gama de viteze: minim intre 0,1m/s si 9,0m/s
- ajustarea marimii portii (esantionului): 0,5-30,0 mm
- conturarea automata a spectrului Doppler si masurarea automata minima: PI, RI, S/D, PSV, DEV

Programe de aplicatii si masuratori:

- masuratori sa fie posibile pe imagini inghetate sau extrase din secvente CINE
- calcule automate de Doppler in timp real
- trasare automata a spectrului Doppler

MODULE DISPONIBILE OPTIONAL PE SISTEM (POSIBILITATE DE UPGRADE ULTERIOR)

Modul Doppler Continuu

- gama de PRF: minim 400Hz - 160.000Hz
- gama de viteze: minim intre 0,1m/s si 37m/s
- selectabil minim 8 filtre de perete
- conturarea automata a spectrului Doppler si masurarea automata minima: PI, RI, S/D, PSV, DEV

Modul M anatomic: minim trei linii disponibile simultan

Modul M anatomic curbat: stabilirea liniei de scanare prin selectarea in plan a mai multor puncte pentru urmarirea cu acuratete a peretelui cardiac

Modul Doppler tisular

- Afisare duala in timp real B + TDI
- Moduri de lucru disponibile:

TVI: Tissue velocity imaging, determinarea velocitatii si directiei de deplasare a miocardului, pe baza tehnicii de doppler color (color tissue doppler)

TEI: Tissue energy imaging, prezentarea intensitatii de deplasare a miocardului, pe baza tehnicii de power doppler (power tissue doppler)

TVD: Tissue velocity doppler, afisarea schimbarilor de viteza cadru cu cadru, pe baza tehnicii de doppler puls (pulsed tissue doppler)

TVM: Tissue velocity motion, determinarea deplasarii miocardului, pe baza tehnicii de mod M color, (tissue doppler in mod M)

Modul ecografie de stres

- Modul integrat cu sistemul ecografic, operarea se face de pe sistem
- Minim 14 protocoale pre-definite
- Protocoale cu minim 12 stagii si 6 vizualizari
- Achizitie imagini sau filme in mod B, mod M, doppler color, TDI sau doppler puls
- Cuantificare miscare pereti cardiaci (wall motion scoring) conform ASE16 sau ASE17
- Masurarea volumului ventriculului stang in toate fazele ciclului cardiac

Modul Tissue Tracking (strain/strain rate)

- Evaluarea cineticii peretelui cardiac la nivel global si pe segmente
- Evaluarea trebuie sa poata fi raportata si grafic pentru fiecare segment in parte si sub forma de grafic de "bull's eye", pentru minimum 17 segmente
- Analiza cantitativa, parametrii minim volum, viteza, deplasare, L Strain, L Strain R, T Strain, T Strain R, Area, R Strain, R Strain R, C Strain, C Strain R
- Trasare manuala sau in trei puncte

Modul software integrat cu unitatea pentru cuantificarea si analiza velocitatii in mod TDI

- Minim 8 zone de achizitie (ROI), selectabile de utilizator
- Modalitate de urmarire a zonei de achizitie (ROI tracking) pentru a reduce influenta miscarilor miocardului
- Exportul datelor in format editabil pe statie externa

Modul imagistica de contrast

- Captura imagini si salvare retrospectiv minim 2min, prospectiv min 8min
- Permite lucrul cu substante de contrast de ultima generatie, cu MI (indice mecanic) scazut
- Tehnica de corectare adaptiva a imaginii prin eliminarea artefactelor, minim 7 pasi
- Modul software integrat cu unitatea pentru cuantificare si analiza
- Suport pentru analiza curba intensitate-timp

Modul Elastografie calitativa

- Disponibila pe sonde liniare si endocavitare
- Tehnologie de compensare pentru reducerea artefactelor
- Masuratori: strain, strain rate, strain histogram
- Indicator de presiune
- Format afisaj: dual / single

Modul dedicat de vizualizare imbunatatita a acului de biopsie

Echipamentul trebuie sa poata achizitiona si afisa pe ecran zone largi de scanare – imagine panoramica – disponibil in modul B si modul Power doppler

- modul disponibil cu toate sondele, minim in mod B si mod power doppler, cu indicator de calitate al achizitiilor

Modul de **calcul automat al intimei medii** pe baza imaginii inghetate

Modul de setare protocoale de lucru automate

Modul DICOM minimal cu minim tehnicile worklist, query/retrieve

Modul DICOM avansat, minim MPPS, rapoarte structurate pentru minim cardiologie, vascular, ob/gin, san.

Modul de **masurare semiautomata a translucentei nucale**

Modul separat de **masuratori automate pentru fractia de ejectie**

Modul 3D freehand, mod de reconstructie 3D prin utilizarea sondelor 2D

- Metoda de achizitie: selectabil minim intre mod evantai si mod liniar
- Post procesarea volumelor reconstruite trebuie sa se poata face cu diverse instrumente software care pot inlatura reconstructiile afectate de artefacte si pe cele ale structurilor ce nu se doresc a fi vizualizate.
- Posibilitate de vizualizare cat mai realista a fetusului cu posibilitatea de a schimba sursa de lumina, din unghiuri gata presetate, sau ajustabile de catre utilizator

Echipamentul trebuie sa permita achizitia si prelucrarea de volume 3D/4D cu urmatoarele caracteristici:

Modul 4D (hardware si software) integrat: minim pentru Static 3D si Live 3D (4D Real Time)

Post procesarea volumelor reconstruite trebuie sa se poata face cu diverse instrumente software care pot inlatura reconstructiile afectate de artefacte si pe cele ale structurilor ce nu se doresc a fi vizualizate.

Moduri disponibile: Static 3D; Static 3D / Doppler color; Live 3D (4D Real Time)

Soft de vizualizare cat mai realista a fetusului cu posibilitatea de a schimba sursa de lumina, din unghiuri gata presetate, sau ajustabile de catre utilizator

Vizualizarea volumelor sub forma de imagini tomografice.

Echipamentul trebuie sa poata afisa in modul computer tomograf (multislice) simultan pe ecran cel putin 20 sectiuni distante intre doua sectiuni succesive trebuie sa poata fi reglata minim intre 0,5 – 10 mm

Module separate de masuratori automate pentru volum 3D, NT (translucenta nucala), pentru obstetrica (BPD, HC, OFD, FL, AC)

Echipamentul trebuie sa aiba posibilitatea obtinerii imaginilor tridimensionale ale cordului fetal in modul standard, fara artefacte de miscare, cu ajutorul unui program specializat (STIC = spatio temporal image correlation), timp de achizitie minim in intervalul 8-16 secunde

Mod ce permite transferul raportului, imaginilor si filmelor ecografice ale fatului catre o aplicatie disponibila gratuit pe orice smartphone android sau similar

Software pentru lucru off-line pe statie PC externa (stocare imagini si clipuri, efectuare de masuratori, tiparirea de rapoarte personalizate)

Software pentru lucru off-line pe statie PC externa pentru volumele 4D (manipulare volume, afisare MPR si MPR curbat, masuratori MPR, afisare multi-slice)

Software pentru lucru off-line pe statie PC externa pentru modul de lucru cu substante de contrast (analiza cantitativa)

Modul intern ce permite inregistrarea imaginilor ecografice in timp real sincron cu scanarea (inregistrarea intregii examinari), timp de inregistrare continuu minim 30min

Echipamentul sa poata aiba integrat direct in unitatea centrala un inregistrator de CD/DVD

Echipamentul sa poata aiba integrat in unitate placa de retea wireless

Echipamentul sa poata aiba integrat un incalzitor de gel care permite reglarea temperaturii in trepte minim 37 si 40°C

B. Configuratie de livrare

1. Unitatea de baza incluzand minim cerintele tehnice de la punctul A.

2. Sonda liniara multifrecventa

- gama de frecventa in intervalul minim 3.0-14.0MHz

- minim 128 elemente
- latime de scanare maxim 40mm
- poate dispune de kit de biopsie multiunghi reutilizabil
- manual de utilizare in limba romana -1 buc

CERTIFICARE:

Certificat ISO 9001 / ISO 13485

Declaratie de conformitate a producatorului cu Directiva 93/42/EEC

GARANTIE:

Termen de garantie: minim 24 de luni de la data instalarii si punerii in functiune

SERVICII ASOCIATE INCLUSE:

- Transportul pana la sediul beneficiarului
- Instalarea si punerea in functiune
- Scolarizarea personalului medical si tehnic

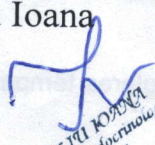
Aparatul va detine toate aprobarile necesare pentru a functiona in spitalele din Romania (autorizatie emisa de catre MS , aprobare emisa de A.N.M.D.M- daca este cazul,etc).

NOTA :Operatorul trebuie sa declare conformitatea cu cerinta impusa de CONFIGURATIA mai sus, indicind documentul si pagina care atesta cele declarate (catalog ,fisa tehnica ,s.a.)

5. CONDITII DE LIVRARE , DE SERVICE SI DE GARANTIE

- livrarea se va face la sediul achizitoriului din str.Gradinitei nr.5, jud.Ia loc.Pascani, cod postal 705200.
- cheltuielile de transport cad in sarcina furnizorului.
- termenul de livrare va fi de maxim 4 saptamini de la emiterea comenzii.
- se va asigura service gratuit in perioada de garantie de 24 luni
- să se asigure instalare si punere in functiune.
- să se asigure instruirea personalului care va lucra cu aparat .
- să se asigure piesele de schimb pe o perioada de minim 10 ani.
- certificate de Calitate si Conformitate cu normele UE.

Intocmit Cabinet endocrinologie
Dr. Vasiliu Ioana



Dr. VASILIU IOANA
medic primar endocrinologie
cod: E-33687

Compartiment Achizitii
Ref. Nicolau Gabriela

