

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΥΨΗΛΗΣ ΕΥΚΡΙΝΕΙΑΣ. ΤΕΜΑΧΙΑ ΔΥΟ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ 100.000 €, ΤΟΥ ΦΠΑ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ.**

## **ΓΕΝΙΚΑ -ΣΥΝΘΕΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ**

Σύστημα υπερηχοτομογραφίας ακτινολογικής χρήσης προηγμένης σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας, μικρού όγκου και βάρους για εύκολη μετακίνηση στους χώρους του νοσοκομείου, και το οποίο οπωσδήποτε να ενσωματώνει τις πλέον πρόσφατες κλινικές εφαρμογές που έχουν παρουσιαστεί από τον κάθε κατασκευαστικό οίκο . Να αναφερθεί το πρώτο έτος κυκλοφορίας του και η τελευταία εργασιακή του αναβάθμιση για αξιολόγηση. Να έχει δυνατότητα εξαγωγής ποσοτικών δεδομένων (ποσοτικοποίηση). Να αποτελείται από τα κάτωθι :

1.Βασική μονάδα, (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω).

2.Ηχοβόλο κεφαλή Curved Array , μονοκρυσταλικής τεχνολογίας ή άλλης ισοδύναμης τεχνολογίας για την μέγιστη διεισδυτικότητα ευρέως φάσματος θεμελιωδών συχνοτήτων απεικόνισης στο 2D από 1.0 MHz έως 5.0 MHz, κατάλληλη για εξετάσεις άνω κάτω κοιλίας υψηλής ευκρίνειας . Δυνατότητα τεχνικής ελαστογραφίας με χρήση εγκάρσιων κυμάτων ( shear wave) για την μέτρηση της ίνωσης του ήπατος. Να είναι κατάλληλη για απεικόνιση αρμονικών συχνοτήτων που προέρχονται από παράγοντες αντίθεσης (Contrast Harmonic Imaging). . Να δέχεται kit βιοψίας.

3. Ηχοβόλο κεφαλή Linear Array μονοκρυσταλικής τεχνολογίας ή άλλης ισοδύναμης τεχνολογίας για την μέγιστη διεισδυτικότητα, ευρέως φάσματος θεμελιωδών συχνοτήτων απεικόνισης στο 2D από 4.0 MHz έως 18.0 MHz ( μεγαλύτερο εύρος θα εκτιμηθεί και θα βαθμολογηθεί προσθετικά) , κατάλληλη για εξετάσεις επιφανειακών οργάνων , αγγείων , άνω κάτω κοιλίας ενηλίκων και παιδών, μυοσκελετικές εξετάσεις κ.ά. Να είναι κατάλληλη για απεικόνιση αρμονικών συχνοτήτων και για απεικόνιση αρμονικών συχνοτήτων που προέρχονται από παράγοντες αντίθεσης (Contrast Harmonic Imaging). Δυνατότητα τεχνικής ελαστογραφίας η οποία να περιγραφεί αναλυτικά.Να αναφερθεί ο αριθμός ενεργών κρυστάλλων ο οποίος θα εκτιμηθεί.

4. Ηχοβόλο κεφαλή Linear Array , , ευρέως φάσματος θεμελιωδών συχνοτήτων απεικόνισης στο 2D από 3.0 MHz έως 10.0 MHz, κατάλληλη για εξετάσεις αγγείων και επιφανειακών οργάνων. Να είναι κατάλληλη για απεικόνιση αρμονικών συχνοτήτων και για απεικόνιση αρμονικών συχνοτήτων που προέρχονται από παράγοντες αντίθεσης (Contrast Harmonic Imaging).

5.Έγχρωμο laser printer εκτύπωσης σε χαρτί A4.

6. Εγχειρίδιο χρήσης του κατασκευαστικού οίκου στην Αγγλική και στην Ελληνική γλώσσα.

## **ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ**

Ψηφιακός διαμορφωτής δέσμης . Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνολογία

## **ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ**

Ακτινολογία, Αγγειολογία, παιδιατρικές εφαρμογές, Γυναικολογία,Καρδιολογία,Χειρουργική , Διακρανιακό μυοσκελετικές εφαρμογές υψηλής ευκρίνειας , εξετάσεις fusion και navigation απαραίτητα σε όλες σε κλινικές εφαρμογές του σώματος ήτοι ακτινολογικές, επιφανειακών και προστάτη

## **ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ**

Ηχοβόλες κεφαλές ευρέως φάσματος συχνοτήτων με μεγάλο συνολικά εύρος λειτουργίας ονομαστικών συχνοτήτων (από 1MHz έως 18MHz). Όλες οι αναφερόμενες συχνότητες ορίζονται ως οι θεμελιώδεις συχνότητες απεικόνισης στο 2D.

Να δέχεται τους πλέον σύγχρονους ηχοβολείς. Υποχρεωτικά να αναφερθούν οι διαθέσιμοι τύποι απεικόνισης , η τεχνολογία απεικόνισης καθώς και κάθε νέα τεχνική ή τεχνολογία προς αξιολόγηση.

Ηχοβόλες κεφαλές Sector Phased Array από 1 έως 10 MHz.

Ηχοβόλες κεφαλές Linear Array από 3 έως 18 MHz.

Ηχοβόλες κεφαλές Convex Array από 1 έως 10 MHz .

Pencil probe 2 MHz.

Linear Array ειδικού σχήματος I ή Τα ή Hockey Stick (διεγχειρητικός) 7 έως 14 MHz.

Κεφαλές τρισδιάστατης ογκομετρικής απεικόνισης πραγματικού χρόνου Convex Array 2 έως 9 MHz.

Κεφαλές τρισδιάστατης ογκομετρικής απεικόνισης πραγματικού χρόνου Linear Array 5 έως 13 MHz.

Άλλες ηχοβόλες κεφαλές. Να αναφερθούν και να προσφερθούν προς επιλογή τυχόν επιπλέον ηχοβόλες κεφαλές. Να περιγραφεί η τεχνολογία τους προς αξιολόγηση.

## **ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ**

B-mode, M-Mode , Anatomical M-Mode & Color M-Mode, Παλμικό (PW) και υψηλά παλμικό (HPRF) φασματικό Doppler,

Συνεχές (CW) και κατευθυνόμενο φασματικό Doppler, Εγχρωμο ιστικό Doppler (Tissue Velocity Doppler), Φασματικό ιστικό Doppler (/Tissue Doppler Imaging), Έγχρωμο CFM Doppler, Έγχρωμο Doppler ισχύος ή ενέργειας PowerDoppler/Energy Doppler/Color Angio, Κατευθυντικό Έγχρωμο Doppler ισχύος ή ενέργειας directional PowerDoppler/Energy Doppler/Color Angio (να περιγραφεί αναλυτικά), Tissue Harmonic imaging (Απεικόνιση 2ης αρμονικής συχνότητας από τους ιστούς (THI) σε όλους τους τύπους ηχοβόλων απεικονιστικών κεφαλών που δέχεται το σύστημα), Να διαθέτει και να απεικονίζεται στην οθόνη τεχνική η οποία διορθώνει τις απώλειες ποιότητας απεικόνισης στο B-mode λόγω διαφορετικής σύστασης λιπώδους και παρεγχυματικού ιστού. Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνική και να αναφερθεί σε ποιές κεφαλές διατίθεται, Τραπεζοειδής Απεικόνιση (Trapezoid scan), Triplex mode (ταυτόχρονη απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο εικόνας B-mode, παλμικού Doppler και εγχρώμου Doppler, Πανοραμική απεικόνιση (Panoramic view (να προσφερθεί προς επιλογή)), Τρισδιάστατη απεικόνιση. Να λειτουργεί με τις δισδιάστατες κεφαλές (να προσφερθεί προς επιλογή), Τρισδιάστατη απεικόνιση πραγματικού χρόνου. Να λειτουργεί με ογκομετρικές τρισδιάστατες κεφαλές (να προσφερθεί προς επιλογή), Να περιλαμβάνει ειδικό λογισμικό από τον κατασκευαστή, ενσωματωμένο στον υπερηχοτομογράφο το οποίο να προστατεύει από κακόβουλα λογισμικά ήτοι malware protection ή antivirus protection, κατά την χρήση USB, DVD, και διαδικτυακής σύνδεσης (να προσφερθεί προς επιλογή), Ο χρήστης να ενεργοποιεί το λογισμικό προστασίας κατά την βούληση του από το πληκτρολόγιο, control panel του υπερηχοτομογράφου.

#### **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** (να περιγραφούν αναλυτικά)

Συνθετική απεικονιστική τεχνική πραγματικού χρόνου με συλλογή πληροφοριών από διαφορετικές οπτικές γωνίες σάρωσης. Να λειτουργεί με όλες τις κεφαλές Linear, Convex, Microconvex που δέχεται το σύστημα και να ενεργοποιείται κατά βούληση με το πάτημα ενός πλήκτρου στις απεικονίσεις 2D, 3D, 4D, πανοραμικές, Tissue και Contrast Harmonic Imaging

Βελτιστοποίηση της εικόνας μέσω επεξεργασία σε επίπεδο pixel για μείωση του θορύβου speckle. Να λειτουργεί σε συνδυασμό με όλους τους απεικονιστικούς ηχοβολείς και να ενεργοποιείται κατά βούληση με το πάτημα ενός πλήκτρου στις απεικονίσεις 2D, 3D, πανοραμικές, Tissue και Contrast Harmonic Imaging.

Δυνατότητα ανάκλησης εξετάσεων από όλα τα απεικονιστικά συστήματα του νοσοκομείου όπως αξονικό τομογράφο, γάμμα κάμερα, μαγνητικό τομογράφο και απεικόνισης αυτών στην οθόνη του υπερηχογράφου για σύγκριση και ταυτοποίηση των παθολογικών ευρημάτων με την εικόνα του υπερηχογράφου κατά την διάρκεια πραγματικού χρόνου υπερηχογραφικής εξέτασης (να προσφερθεί προς επιλογή).

Αυτόματη βελτιστοποίηση γωνίας και τοποθέτησης του δείγματος όγκου σε εξετάσεις αγγείων (triplex) για ελαχιστοποίηση του χρόνου εξέτασης (να προσφερθεί προς επιλογή).

Τεχνική ελαστογραφίας σε πραγματικό χρόνο για τον διαχωρισμό μεταξύ ελαστικών και συμπαγών ιστών σε πολλαπλές κλινικές εφαρμογές μαστού, επιφανειακών οργάνων, ενδοκοιλιακών/διορθικών οργάνων.

Τεχνική ελαστογραφίας με την εξαγωγή ποσοτικών μετρήσεων για την μέτρηση της ίνωσης του ήπατος (να προσφερθεί προς επιλογή).

Τεχνική αντίθεσης σκιαγραφικών μέσω απεικόνιση αρμονικών συχνοτήτων που προέρχονται από παράγοντες αντίθεσης (Contrast Harmonic Imaging). Να διαθέτει εφαρμογές σε όργανα όπως ήπαρ, σπλήνα, νεφρά, προστάτης, γυναικολογικά εξαρτήματα, μαστό, θυρεοειδή, αγγεία. Να διαθέτει κατάλληλο πρόγραμμα απεικόνισης σε πραγματικό χρόνο για τα διαφορετικά όργανα του σώματος και να διαθέτει την απεικόνιση αρμονικών συχνοτήτων που προέρχονται από παράγοντες αντίθεσης σε ηχοβόλες κεφαλές convex, linear και ενδοκοιλιακές. Να διαθέτει απαραίτητα Flash λειτουργία και να διαθέτει απαραίτητα αποθήκευση μεγάλου χρόνου της απεικόνισης μετά την έκχυση του σκιαγραφικού, προκειμένου να είναι δυνατή η αποθήκευση και η μελέτη της παρατεταμένης φάσης (Late phase) του συκωτιού και σε όποιο άλλο όργανο αυτή απαιτείται. Να αναφερθεί ο χρόνος αυτός σε λεπτά. Δυνατότητα ξεχωριστής απεικόνισης α) μόνο του σκιαγραφικού μέσου β) της ανατομικής τομής μέσω θεμελιώδους συχνότητας και γ) ταυτόχρονη επιπροβαλλόμενη των δύο αυτών απεικονίσεων. Να διαθέτει και πρόγραμμα απεικόνισης μικροαγγειώσεων σε πραγματικό χρόνο (να προσφερθεί προς επιλογή).

Δυνατότητα ογκομετρικής πλοήγησης σε πραγματικό χρόνο, μέσω ταυτόχρονης μίξης επί της οθόνης, της υπερηχογραφικής εικόνας και ογκομετρικών λήψεων που έχουν γίνει με άλλες απεικονιστικές μεθόδους όπως CT, MR, PET/CT. Να διαθέτει σύστημα ηλεκτρομαγνητικού εντοπισμού/ταυτοποίησης των ευρημάτων που ανιχνεύτηκαν στην εικόνα της αξονικής ή μαγνητικής τομογραφίας, με αυτά που εντοπίζονται υπερηχογραφικά για την καθοδήγηση του υπερηχογραφιστή. Να μπορεί να λειτουργήσει και σε απεικόνιση Color Doppler κατά την διαδικασία μίξης και πλοήγησης (να προσφερθεί προς επιλογή).

Να εκτελεί σε πραγματικό χρόνο (real time) πολυεπίπεδη αναδιαμόρφωση των τριών επιπέδων (στεφανιαίο, οβελιαίο, εγκάρσιο), (να προσφερθεί προς επιλογή).

Να διαθέτει απεικόνιση έγχρωμου Doppler, καθώς και απεικόνιση αρμονικής από σκιαγραφικά μέσα για τον ακριβή προσδιορισμό των περιοχών ενδιαφέροντος και την παρακολούθηση των οδών σημείων (να προσφερθεί προς επιλογή).

Να καθοδηγεί εργασία για την διενέργεια βιοψιών, παρακεντήσεων, εμβολισμών και εκχύσεων (να προσφερθεί προς επιλογή).

Να διαθέτει πακέτο μετρήσεων σε 2D και ογκομετρική απεικόνιση για τον εντοπισμό της ακριβούς θέσης των προς διερεύνηση ευρυμάτων (να προσφερθεί προς επιλογή).

Τεχνική για την πραγματικού χρόνου (Real Time) απεικόνιση αρμονικών συχνοτήτων από την χρήση σκιαγραφικών μέσων σε ιδιαίτερα μικρά όργανα και τριχοειδή αγγεία (να προσφερθεί προς επιλογή).

Αυτόματη συνεχή βελτιστοποίηση του 2D (gain, TGC, dynamic range) σε πραγματικό χρόνο (real time) χωρίς το πάτημα πλήκτρου από το χειριστή.

Λογισμικό μελέτης της πυκνότητας των ιστών με ταυτόχρονη δημιουργία γραφικών παραστάσεων Time/Intensity curves. Να εκτελεί ακουστική ανάλυση της έντασης των εικονοστοιχείων σε απεικονίσεις 2D, CFM και Doppler ισχύος με σκοπό τον χαρακτηρισμό του ιστού (να προσφερθεί προς επιλογή).

Αυτόματη βελτιστοποίηση του φασματικού Doppler (gain, baseline, scale) με το πάτημα ενός πλήκτρου.

Μεγέθυνση κινούμενων (Live Zoom) και παγωμένων εικόνων (Read zoom) στην 2D απεικόνιση x16.

Τεχνική μεγέθυνσης υψηλής ευκρίνειας.

Υψηλό δυναμικό εύρος (Dynamic range) 250 db.

Να διαθέτει υψηλό αριθμό εικόνων ανά δευτερόλεπτο, ρυθμός ανανέωσης της εικόνας (frame rate) σε απεικονίσεις triplex δηλαδή σε πραγματικού χρόνου (real time) απεικόνιση 2D/Doppler/Color Doppler για την απεικόνιση ακριβείας στην real time triplex απεικόνιση, να αναφερθεί.

Μέγιστο βάθος σάρωσης 35 cm.

Σημεία ή ζώνες εστίασης 8.

Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση ηχοβόλων κεφαλών 4.

Έγχρωμη οθόνη (που να διαθέτει δυνατότητα απεικόνισης της υπερηχοτομογραφικής εικόνας στη μέγιστη διάσταση του μόνιτορ διατηρώντας υψηλή ανάλυση 1920\*1080 pixels τουλάχιστον) LCD/TFT 21".

Χαμηλού επιπέδου θορύβου και εκπομπής θερμότητας, να αναφερθούν προς αξιολόγηση.

Λειτουργία με την χρήση ενσωματωμένης μπαταρίας χωρίς την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος για τις ανάγκες μεταφοράς του συστήματος και άμεσης επανεκκίνησης του (να προσφερθεί προς επιλογή).

Εργονομία συστήματος (κονσόλα χειρισμού, οθόνη αφής ρύθμιση ύψους) να διαθέτει κίνηση καθ' ύψος και περιστροφή.

## **ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ**

Κινηματογραφική μνήμη σειράς εικόνων 2D & CFM (cine memory) 2000 εικόνες.

Κινηματογραφική μνήμη σειράς εικόνων M-mode & Doppler.

Λογισμικό διαχείρισης εικόνων αλλά και loops (να περιγραφεί αναλυτικά).

Ενσωματωμένα μέσα αποθήκευσης HDD, DVD/CD-RW, USB.

Χωρητικότητα σκληρού δίσκου > 500 GB.

Δυνατότητα άμεσης αναπαραγωγής σε περιβάλλον H/Y

## **ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ** (να περιγραφούν αναλυτικά)

Πακέτο Ακτινολογικών εφαρμογών.

Πακέτο Αγγειολογικών εφαρμογών.

Πακέτο Γυναικολογικών εφαρμογών.

Άλλα πακέτα εφαρμογών. Να προσφερθούν προς επιλογή όλα τα διαθέσιμα πακέτα κλινικών εφαρμογών.

Δυνατότητα δημιουργίας νέων μετρήσεων και υπολογισμών από τον χειριστή.

Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers) 8.

Αυτόματη πλανημέτρηση φάσματος Doppler σε πραγματικό χρόνο, με αυτόματο υπολογισμό αιμοδυναμικών παραμέτρων.

Δημιουργία εξειδικευμένων τελικών αναφορών για όλα τα πακέτα μετρήσεων-υπολογισμών με ένθεση εικόνων.

## **ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΟΣΟΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ- ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ** (Να προσφερθούν προς επιλογή)

Ενσωματωμένο λογισμικό για την ανακατασκευή επί της οθόνης πολλαπλών ανατομικών τομών ρυθμιζόμενου πάχους από τα τρισδιάστατα ογκομετρικά δεδομένα με ταυτόχρονη ανεύρεση των καταλληλότερων διαγνωστικών τομών και επίτευξη λεπτομερούς ανάλυσης του παρεγχυματικού ιστού από πολλαπλές τομές.

Λογισμικό μελέτης της πυκνότητας των ιστών με ταυτόχρονη δημιουργία γραφικών παραστάσεων Time/Intensity curves σε απεικονίσεις 2D, CFM και Doppler ισχύος με σκοπό τον χαρακτηρισμό του ιστού.

Λογισμικό αυτόματης ποσοτικοποίησης του μέσω έσω χειτώνα σε εξετάσεις αγγείων να ενσωματώνεται στη βασική μονάδα του υπερηχοτομογράφου.

Να αναφερθούν όλες οι διαθέσιμες εφαρμογές και σύγχρονες τεχνολογίες.

### **ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

Σύστημα **ενσύρματης και ασύρματης** επικοινωνίας με πρωτόκολλο Na διαθέτει πρωτόκολλο FULL DICOM 3.0. Η προμηθεύτρια εταιρία σε συνεργασία με το τμήμα πληροφορικής Νοσοκομείου και την εταιρία INTRACOM (προμηθεύτρια του PACS) θα αναλάβει να παραδώσει σε πλήρη διασυνδεσιμότητα και λειτουργία τον υπέρηχο με το σύστημα PACS της εταιρίας RAMSOFT που διαθέτει το Νοσοκομείο μας. . Να περιλαμβάνει υπηρεσίες Print, Store, Modality Worklist, Structured reporting, Performed Procedure Step.

Να διαθέτει απαραίτητα πρόγραμμα προστασίας των δεδομένων ασθενούς το οποίο να μπορεί να ενεργοποιηθεί για την ασφαλή μεταφορά δεδομένων.

Ψηφιακό κασετόφωνο DVR. Ο χειρισμός του να γίνεται από το πληκτρολόγιο του Υπερήχου. (Να προσφερθεί προς επιλογή).

Θύρα LAN για δικτύωση DICOM.

Θύρες USB, Display port και S-Video για σύνδεση εξωτερικών συσκευών .

Εξ αποστάσεως τεχνική και λειτουργική υποστήριξη του συστήματος μέσω διαδικτύου και γραμμής ADSL.

### **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΚΑΙ ΒΙΟΨΙΑΣ**

Έγχρωμος εκτυπωτής Laser (εκτύπωση A4) για απευθείας σύνδεση.

Ασπρόμαυρο και έγχρωμο καταγραφικό (να προσφερθούν προς επιλογή).

Kit βιοψίας ηχοβόλων κεφαλών (να προσφερθούν προς επιλογή όλα τα διαθέσιμα Kits βιοψίας ).

### **ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

1. Οι προσφορές γίνονται δεκτές για το σύνολο των ζητούμενων.
2. Οι ζητούμενος υπέρηχος θα πρέπει να είναι της πλέον σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας. Να ανήκει στην πιο σύγχρονη εμπορική σειρά του κατασκευαστικού οίκου. Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από επίσημες βεβαιώσεις του κατασκευαστικού οίκου.
3. Να συνταχθεί πλήρες φύλλο συμμόρφωσης για τα προσφερόμενα, όπου όλα τα αναγραφόμενα να αποδεικνύονται με παραπομπές στα επίσημα ξενόγλωσσα φυλλάδια (όχι φωτοτυπίες) ή με επίσημες βεβαιώσεις του κατασκευαστικού οίκου, για ότι δεν αναγράφεται στα ξενόγλωσσα φυλλάδια.. Να αναφερθούν αναλυτικά όλα τα επιπλέον των ζητούμενων χαρακτηριστικά και δυνατότητες. Συστήματα με καλύτερα χαρακτηριστικά των ζητούμενων σαφώς θα αξιολογηθούν **και βαθμολογηθούν προσθετικά.**
4. Να κατατεθεί, για αξιολόγηση και βαθμολόγηση, τιμοκατάλογος όλων των κεφαλών, προγραμμάτων (hardware, software), ανταλλακτικών, συντήρησης κλπ για τον συγκεκριμένο υπέρηχο, ο οποίος θα είναι δεσμευτικός για ένα, τουλάχιστο, επιπλέον χρόνο μετά την λήξη του χρόνου εγγύησης. Η διάρκεια του επιπλέον χρόνου θα αξιολογηθεί. Μετά την λήξη του χρόνου δέσμευσης και μέχρι συμπληρώσεως δεκαετίας η αναπροσαρμογή θα γίνεται με βάση τον δείκτη τιμών Καταναλωτή.
5. Να πληρούνται, για τον συγκεκριμένο υπέρηχο, όλοι οι κανονισμοί ασφαλείας για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης (CE Mark, medical grade κλπ) καθώς και Υγιεινής σε θέματα απολύμανσης. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.
6. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης της ποιότητας για τις απαιτήσεις των προϊόντων 93/42/EEC, εργοστασιακά πιστοποιητικά ISO 13485, καθώς και η προμηθεύτρια εταιρία να διαθέτει ISO 9001:2008 και ISO 13485/03 (διακίνηση και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων), να πληροί την Υ.Α. ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ./1348/04 και να είναι ενταγμένος σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης A.H.H.E. βάση του Π.Δ. 117/2004, καθώς και για το σύστημα διασφάλισης ποιότητας σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Υπουργικής Απόφασης ΔΥ8δ/1348/16-01-04 του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας της Ελλάδας.
7. Ο υπέρηχος θα πρέπει να διαθέτει και να έχει “ανοιχτά” για χρήση όλα τα διαθέσιμα προγράμματα και εφαρμογές λογισμικού για 6 μήνες μετά την παραλαβή με επίσημη άδεια του κατασκευαστή.
8. Ο υπέρηχος θα πρέπει να συνοδεύεται επιπλέον, για το ίδιο χρονικό διάστημα, με μια κεφαλή, για χρήση, επιλογής του Νοσοκομείου.

9. Όλοι οι συμμετέχοντες στη αξιολόγηση έχουν την υποχρέωση, σε συνεργασία και συνεννόηση με την επιτροπή διαγωνισμού, να μεταφέρουν για επίδειξη τα μηχανήματα τους σε κοινό χώρο του Νοσοκομείου και για το ίδιο χρονικό διάστημα, ενώπιον της επιτροπής διαγωνισμού και του προσωπικού που θα χρησιμοποιήσει, θα υποστηρίξει και θα συντηρήσει το μηχάνημα.
10. Με την τοποθέτηση του μηχανήματος να γίνει πλήρης εγκατάσταση και επίδειξη και απαραίτητως εκπαίδευση των χρηστών και των τεχνικών.
11. Να αναφέρεται η επίσημη εγγύηση τουλάχιστον για δύο (2) χρόνια.
12. Να υπάρχει βεβαίωση για 10ετή τουλάχιστον παρακαταθήκη ανταλλακτικών.

Για το τμήμα

Για την Τ. Υ.