

# ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ «ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ»

Προϋπολογισμός: 25.000,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%

Αριθμ. Πρωτ.: 51024/29-12-2020

Το σύστημα να είναι καινούργιο, σύγχρονης τεχνολογίας και να περιλαμβάνει όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για τη διενέργεια πλήρους εξέτασης.

## **A. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

1. Να είναι ειδικός για χειρουργική χρήση, φορητός, μικρού βάρους, και όγκου έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιείται σε άμεση ανάγκη εκτός τροχηλάτου στους χώρους των χειρουργείων από αίθουσα σε αίθουσα όπου χρειαστεί ανάγκη.
2. Να λειτουργεί με τάση δικτύου 230V/50Hz αλλά και να διαθέτει ενσωματωμένη μπαταρία ιόντων λιθίου με δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας για 2 ώρες περίπου.
3. Να λειτουργεί με τεχνικές απεικόνισης : 2D B-mode, M-mode, παλμικού Doppler (PW), συνεχούς Doppler (CW), έγχρωμου Doppler (CD), Colour Power Doppler, και αρμονική απεικόνιση ιστών (Harmonic imaging).
4. Να λειτουργεί αποκλειστικά με ηλεκτρονικής σάρωσης ηχοβόλες κεφαλές, Phased Array Sector, Convex, Linear και απαραίτητα να δέχεται διοισοφάγειο κεφαλή. Οι ονομαστικές συχνότητες των κεφαλών να είναι από 1.0 MHz μέχρι 15.0 MHz τουλάχιστον.
5. Για την πλήρη και άριστη εκτέλεση όλων των εξετάσεων απαραίτητα να προσφερθούν προς επιλογή οι ηχοβόλες κεφαλές που να καλύπτουν και εφαρμογές πέραν αυτών που ζητούνται στη βασική σύνθεση (π.χ Linear, Convex, micro Convex, διοισοφάγειο, κ.τ.λ.).
6. Να διαθέτει μικρό χρόνο εκκίνησης (boot up time) για άμεση λειτουργία σε περίπτωση ανάγκης στο χειρουργείο.
7. Να διαθέτει στη βασική μονάδα την πλέον σύγχρονη υπερηχογραφική τεχνολογία κατάλληλη για επεξεργασία της εικόνας με σκοπό τη μείωση του θορύβου και παράλληλη βελτίωση της ευκρίνειας καθώς και της υφής των ιστικών δομών για αύξηση της διακριτικής ικανότητας.
8. Να διαθέτει την πλέον σύγχρονη υπερηχογραφική τεχνολογία δημιουργίας εικόνας από πολλαπλές δέσμες σάρωσης για επίτευξη υψηλής ανάλυσης εικόνων για βέλτιστη διαφοροδιάγνωση ιστών και διαυγή όρια των εσωτερικών οργάνων και ιστικών δομών.
9. Να διαθέτει τεχνική αυτόματης ψηφιακής συνολικής βελτιστοποίησης της απεικονιστικής ποιότητας ,με το πάτημα ενός μόνο πλήκτρου ώστε να αποφεύγονται πολύπλοκοι χειρισμοί για βελτίωση της εικόνας κάθε φορά.

10. Να διαθέτει την λειτουργία Focus στην συνολική υπερηχογραφική εικόνα για συνολικά καλύτερη εστίαση της περιοχής ενδιαφέροντος.

11. Να διαθέτει ειδικό πρόγραμμα για άριστη απεικόνιση της ηχογενούς σκίασης της βελόνης που χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις περιοχικής αναισθησίας με νάρκωση νεύρων(Nerve Blocking). Η τεχνική αυτή να λειτουργεί με επιλογή κατεύθυνσης και δυνατότητα επιλογής τριών γωνιών εισόδου της βελόνας για επιφανειακά, κανονικά και εν τω βάθει νεύρα.

12. Το πληκτρολόγιο να είναι πλήρως αδιάβροχο και να αντέχει σε διάφορα απολυμαντικά υγρά που χρησιμοποιούνται στο χειρουργείο.

13. Να διαθέτει έγχρωμη TFT οθόνη τουλάχιστον 10” ιντσών.

14. Να απεικονίζει σε βάθος σάρωσης σε όλες τις ζητούμενες τεχνικές απεικόνισης έως 35 cm τουλάχιστον, σε αναλογία με τις εκάστοτε ηχοβόλες κεφαλές και τις αντίστοιχες συχνότητες λειτουργίας.

15. Να διαθέτει μεγάλη ψηφιακή μεγέθυνση σε πραγματικό χρόνο (Real time) οποιουδήποτε τμήματος της οθόνης, με δυνατότητα μετακίνησης της περιοχής ενδιαφέροντος. Να αναφερθεί η δυνατότητα μεγέθυνσης προς αξιολόγηση.

16. Να διαθέτει ενσωματωμένη μνήμη σειράς ασπρόμαυρων και έγχρωμων εικόνων καθώς και μνήμη κυματομορφών M-mode και Doppler.

17. Το έγχρωμο Doppler να κωδικοποιεί την ροή του αίματος με αποχρώσεις σε διάφορους χρωματικούς χάρτες επιλογής του χειριστή (π.χ. μπλε και κόκκινου χρώματος).

18. Να προσφερθεί προς επιλογή δυνατότητα επικοινωνίας μέσω πρωτόκολλου DICOM 3.0 το οποίο ν' αποδεικνύεται από τα πρωτότυπα ξενόγλωσσα φυλλάδια του ξένου οίκου.

19.Ο υπερηχοτομογράφος να διαθέτει πιστοποιητικά για πτώσεις, κραδασμούς.

20. Να προσφέρεται σε ενιαία τιμή προσφοράς ο ζητούμενος υπερηχοτομογράφος με την ακόλουθη σύνθεση:

- Βασική μονάδα υπερήχου με τις δυνατότητες όπως αναλυτικά ζητούνται παραπάνω.
- Ηχοβόλο κεφαλή Linear ευρέως φάσματος συχνοτήτων 15 – 6 MHz, κατάλληλη για αναισθησιολογική χρήση, εξετάσεις αγγείων , επιφανειακών οργάνων κτλ.
- Ηχοβόλο κεφαλή convex σε φάσμα 2,5- 7,5 MHz

## ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Να λειτουργεί με τάση δικτύου πόλης, 220 VAC/50 HZ.
2. Να συνοδεύεται από οδηγίες χρήσης και συντήρησης- επισκευής,
3. Να παρέχεται εγγύηση λειτουργίας τουλάχιστον για δύο (2) χρόνια και παροχής ανταλλακτικών για δέκα (10) χρόνια.
4. Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο χρήσης στα Ελληνικά και service manual.
5. Να κατατεθεί κόστος συμβολαίου συντήρησης με ανταλλακτικά πέραν των προσφερόμενων ετών εγγύησης και θα είναι δεσμευτικό για τα επόμενα χρόνια
6. Οι προσφέροντες θα αναλαμβάνουν την υποχρέωση να εκπαιδεύσουν το ιατρικό- νοσηλευτικό προσωπικό στον χώρο εγκατάστασης του μηχανήματος .
7. Οι προσφέροντες θα αναλάβουν την υποχρέωση για εκπαίδευση του τεχνικού προσωπικού στις εγκαταστάσεις της εταιρείας.
8. Οι προσφέροντες θα πρέπει να αναφέρουν τον τύπο, το εργοστάσιο κατασκευής, την χώρα προέλευσης, το έτος κατασκευής και το έτος της πρώτης κυκλοφορίας του μοντέλου (το οποίο να αποδεικνύεται με πιστοποιητικό του εργοστασίου).
9. Τα προσφερόμενα να διαθέτουν CE Mark, και να πληρούν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Medical grade). Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.
10. Τα προσφερόμενα να διατίθεται από αντιπρόσωπο που έχει EN ISO 9001/08, ISO 13485/03 (διακίνηση και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων). Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.
11. Να φέρει όλους τους απαραίτητους αυτοματισμούς και συστήματα ασφάλειας, για προστασία του χρήστη και του ασθενή, είτε από περίπτωση βλάβης είτε από λάθος χειρισμό. Να διαθέτει alarms.
12. Ο χρόνος παράδοσης να μην ξεπερνά το όριο των 60 ημερών, στον χώρο εγκατάστασης και λειτουργίας του.
13. Οι προσφέροντες, οφείλουν να συντάσσουν φύλλο συμμόρφωσης για τα προσφερόμενα μηχανήματα και για όλα τα αναγραφόμενα σε αυτό, να υπάρχει παραπομπή στην συγκεκριμένη σελίδα και παράγραφο των επίσημων φυλλαδίων(όχι φωτοαντίγραφα) ή επίσημων βεβαιώσεων του κατασκευαστικού οίκου, για ότι δεν αναγράφεται στα ξενόγλωσσα φυλλάδια. Η μη ύπαρξη του πιο πάνω, αποτελεί λόγο αποκλεισμού.