

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ ΕΙΔΙΚΟΥ
ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ ΓΙΑ ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΧΡΗΣΗ**

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ 23.000 ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΦΠΑ

Το σύστημα να είναι πλήρες, καινούργιο, σύγχρονης τεχνολογίας και να περιλαμβάνει όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για τη διενέργεια πλήρους εξέτασης. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά που θα αναφερθούν στην τεχνική περιγραφή και στο φύλλο συμμόρφωσης απαραίτητα θα τεκμηριώνονται με αντίστοιχα prospectus, βεβαιώσεις, κλπ. ώστε να αξιολογηθούν.

1.ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Να διαθέτει και να λειτουργεί με τεχνικές απεικόνισης : B-mode, M-mode, παλμικού Doppler (PW), έγχρωμου Doppler (CFM), PowerDoppler, TDI, ContinuousWaveDoppler.
2. Να προσφερθούν προς επιλογή και να λειτουργεί με τεχνικές απεικόνισης : Multi-Slice Imaging, Real time 4D.
3. Να έχει δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης συνδυασμού εικόνας B-mode, παλμικού Doppler, και έγχρωμου Doppler (realtimetrplex), σε όλες τις σαρώσεις και όλες τις ηχοβόλες κεφαλές ώστε να επιτυγχάνεται εύκολη διόρθωση της τοποθέτησης της κεφαλής από τον γιατρό κατά την διάρκεια της εξέτασης, κυρίως αγγείων που επηρεάζονται από την κίνηση του ασθενούς.
4. Να διαθέτει στη βασική μονάδα ενσωματωμένη τεχνική απεικόνισης της προερχόμενης από τους ιστούς 2^{ης} αρμονικής συχνότητας (Harmonic Imaging) η οποία να λειτουργεί με όλες τις ηχοβόλες κεφαλές του συστήματος.
5. Να διαθέτει την πλέον σύγχρονη υπερηχογραφική τεχνολογία δημιουργίας εικόνας Compound Imaging για επίτευξη υψηλής ανάλυσης αντίθεσης και βέλτιστης διαφοροδιάγνωσης ιστών και διααγή όρια των εσωτερικών οργάνων και ιστικών δομών μέσω πολλαπλών δεσμών σάρωσης. Επίσης να διαθέτει και την τεχνολογία FrequencyCompoundImaging με εναλλαγές στην συχνότητα σάρωσης για καλύτερα αποτελέσματα.

6. Να διαθέτει στη βασική μονάδα την πλέον σύγχρονη υπερηχογραφική τεχνολογία κατάλληλη για επεξεργασία της εικόνας σε επίπεδο pixel με σκοπό τη θεαματική μείωση του θορύβου και παράλληλη βελτίωση της ευκρίνειας καθώς και της υφής των ιστικών δομών για αύξηση της διακριτικής ικανότητας.
7. Επίσης, να προσφερθεί προς επιλογή τεχνική τρισδιάστατης (3D) απεικόνισης τόσο για απεικόνιση οργάνων η οποία να λειτουργεί με τις ίδιες κεφαλές που ζητούνται της δυσδιάστατης απεικόνισης εμβρύου.
8. Να λειτουργεί αποκλειστικά με ηλεκτρονικής σάρωσης ηχοβόλες κεφαλές, Phased Array Sector, Convex, Linear και ενδοκοιλιακές σε ονομαστικές συχνότητες από 2.0MHz μέχρι 16.0MHz τουλάχιστον.
9. Για την πλήρη και άριστη εκτέλεση όλων των εξετάσεων απαραίτητα να προσφερθούν προς επιλογή οι ηχοβόλες κεφαλές που να καλύπτουν όλες τις απαιτούμενες εφαρμογές, πέραν αυτών που ζητούνται στη βασική σύνθεση.
10. Να διαθέτει σύγχρονο ψηφιακό διαμορφωτή δέσμης επεξεργασίας 40.000 καναλιών επεξεργασίας τουλάχιστον
11. Να απεικονίζει σε βάθος σάρωσης σε όλες τις ζητούμενες τεχνικές απεικόνισης 38cm τουλάχιστον, σε αναλογία με τις εκάστοτε ηχοβόλες κεφαλές και τις αντίστοιχες συχνότητες λειτουργίας.
12. Να διαθέτει μεγάλη ψηφιακή μεγέθυνση σε πραγματικό χρόνο (Real time) οποιουδήποτε τμήματος της οθόνης, με δυνατότητα μετακίνησης της περιοχής ενδιαφέροντος. Να διαθέτει και λειτουργία zoom πλήρους οθόνης με μεγέθυνση της υπερηχογραφικής εικόνας μόνο, σε όλη την οθόνη.
13. Να διαθέτει μεγάλης λεπτομέρειας τεχνική (B-mode), με δυνατότητα απεικόνισης σε υψηλό δυναμικό εύρος (Dynamic range) άνω των 160db, για εύκολη ανίχνευση ιδιαίτερα μικρών και δυσδιάκριτων αλλοιώσεων στον παρεγχυματικό ιστό όπως ισοηχογενών όζων, ιστών με την ίδια υφή κ.λπ. Η δυνατότητα υψηλότερου δυναμικού εύρους θα εκτιμηθεί θετικά.
14. Να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης της ταχύτητας διάδοσης του ήχου, σύμφωνα με τον τύπο της εξεταζόμενης περιοχής.

15. Να διαθέτει ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη σειράς ασπρόμαυρων και έγχρωμων εικόνων καθώς και μνήμη κυματομορφών M-mode και Doppler.
16. Να έχει ανανέωση της εικόνας, με δυνατότητα τουλάχιστον 1000 εικόνες / δευτερόλεπτο.
17. Να διαθέτει σύγχρονα εκτεταμένα πακέτα μετρήσεων και υπολογισμών (advanced packages) για όλα τα είδη απεικονίσεων στις κλινικές εφαρμογές της γυναικολογίας τα οποία απαραίτητα πρέπει να περιλαμβάνονται στη βασική μονάδα.
18. Να διαθέτει σύστημα πολλαπλών μετρήσεων αποτελούμενο από πολλαπλά ζεύγη σημείων (calipers), τα οποία συνεργαζόμενα με την μεγαλύτερη δυνατή μεγέθυνση να παρέχουν ακρίβεια στις μετρήσεις.
19. Να δέχεται ηχοβόλες κεφαλές τύπου 4D2 με 8MHz, (realtime τρισδιάστατης απεικόνισης με ταχύτητα σάρωσης τουλάχιστον 50 Vps) κοιλιακή και ενδοκοιλιακή.
20. Να διαθέτει ενσωματωμένη μετακινούμενη έγχρωμη οθόνη υψηλής διακριτικής ικανότητας τύπου TFT/LCD.
21. Το έγχρωμο Doppler να κωδικοποιεί την ροή του αίματος με αποχρώσεις σε διάφορους χρωματικούς χάρτες επιλογής του χειριστή (π.χ. μπλε και κόκκινου χρώματος).
22. Να έχει δυνατότητα συστήματος εμφάνισης και των πλέον χαμηλών ροών ανεξαρτήτου γωνίας προοπτικής (Power Doppler).
23. Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα ψηφιακής αποθήκευσης και αρχειοθέτησης μεγάλου αριθμού ασπρόμαυρων και έγχρωμων κλινικών εικόνων ασθενούς και εικόνων για τήρηση αρχείου εξετάσεων.
24. Η αποθήκευση των ασπρόμαυρων και έγχρωμων εικόνων να γίνεται απαραίτητα μέσω ενσωματωμένου στη βασική μονάδα σκληρού δίσκου (hard disk) χωρητικότητας τουλάχιστον 300Gb. Επιπλέον, να διαθέτει εξόδους USB3.0 γενιάς, για επικοινωνία με εξωτερικά μέσα αποθήκευσης ή/και συσκευές/ και εκτυπωτής.

25. Να προσφερθεί προς επιλογή δυνατότητα επικοινωνίας μέσω πρωτοκόλλου DICOM 3.0.

2. ΣΥΝΘΕΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

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

- Ηχοβόλο κεφαλή Connex, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (1,5-5MHz), κατάλληλη για εξετάσεις άνω και κάτω κοιλίας, μαιευτικής, γυναικολογίας.
- Ηχοβόλο κεφαλή ενδοκοιλιακή(3-11 MHz), για γυναικολογικές και μαιευτικές εξετάσεις
- Αυτόματος εκτυπωτής A4