

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΦΟΡΗΤΟΣ ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ ΓΙΑ
ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ**

ΓΕΝΙΚΑ – ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	
Φορητό σύστημα Υπερηχοτομογραφίας <u>μικρού όγκου και βάρους</u> , τουλάχιστον 6kg, για ευέλικτο για εύκολη μετακίνηση αποτελούμενο από :	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Βασική μονάδα (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω) 2. Ηχοβόλο κεφαλή Convex Array ευρέως φάσματος συχνοτήτων (2.0 – 5.0MHz)(περίπου). 3. Ηχοβόλο κεφαλή Linear Array ευρέως φάσματος συχνοτήτων (5.0 – 10.0MHz) (περίπου). 4. Ειδικό τροχήλατο του ίδιου κατασκευαστικού οίκου. 5. Εκτυπωτής θερμικός ασπρόμαυρος ενσωματωμένος στο τροχήλατο 	
ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ	
Ψηφιακός Διαμορφωτής Δέσμης (Digitalbeamformer)	Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνολογία
ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	
Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της Ιατρικής	Αγγειολογία, Ακτινολογία, Παθολογία, Χειρουργικής ,Μαιευτικής , Γυναικολογικής, Αναισθησιολογίας
ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ	
Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων (MHz) Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.	
LINEAR Array	4 – 13 MHz
CONVEX / MICROCONVEX Array	2 – 10 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	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
M - Mode	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Color Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Συχνότητα / ταχύτητα του Doppler	Να ρυθμίζεται και να απεικονίζεται στην οθόνη
PW Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
PW Doppler HiPRF	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Tissue Harmonic Imaging	ΝΑΙ (Να λειτουργεί με όλες τις διαθέσιμες κεφαλές καθώς και με κεφαλές Convex & Linear. Να περιγραφεί αναλυτικά. Να αναφερθούν οι κεφαλές στις οποίες διατίθεται η τεχνική με τις αντίστοιχες συχνότητες.)
Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο εικόνας B-Mode, παλμικού Doppler και εγχρώμου Doppler – RealTime)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά) Να έχει εφαρμογή στις κεφαλές της βασικής σύνθεσης.
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
Σύγχρονη υπερηχοτομογραφική τεχνολογία δημιουργίας εικόνας με τη συλλογή μεγάλου αριθμού διαγνωστικών πληροφοριών από διαφορετικές οπτικές γωνίες σάρωσης, για επίτευξη εικόνων υψηλής ανάλυσης (διακριτικής ικανότητας).	ΝΑΙ
Τεχνική Επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για τη μείωση του θορύβου και βελτίωση της ορατότητας και της υφής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους.	ΝΑΙ
Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (Post processing) σε BMODE-CFM – PW Ταυτόχρονη απεικόνιση (B+B) (B+COLOR)	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες προς αξιολόγηση)
Σημεία εστίασης (focus points)	≥8

Δυναμικό Εύρος (dynamicrange)	≥200db
Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (framerate)	≥ 1000 f/sec
Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών	2
Βάθος σάρωσης	30 cm
Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Πολλαπλοί χρωματικοί χάρτες τις κλίμακας του γκρι	ΝΑΙ (Να αναφερθούν)
Ψηφιακή μήτρα απεικόνισης	Να περιγραφεί η τεχνολογία προς αξιολόγηση
Έγχρωμη TFT – LCD Οθόνη	≥14"
Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά)
Αναβαθμισιμότητα σε Hardware&Software	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά)
Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης	Δυνατότητα απεικόνισης μονής & διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς : B-Mode + B-Mode, B-Mode+B-Mode/CFM ή Power Doppler
Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)	≥ 8
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	
Μονάδα σκληρού δίσκου	ΝΑΙ ενσωματωμένος (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Οδηγός DVD/CD – Δυνατότητα εγγραφής DVD- CD	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
USB/Flash drive	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ	
Ασπρόμαυρο καταγραφικό	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	
Προγράμματα μετρήσεων και αναλύσεων για Επιφανειακά όργανα, μυοσκελετικές εφαρμογές, Γενική Παθολογία, Αγγειολογία, Ακτινολογία, κλπ ανάλογα με την εκάστοτε κεφαλή	
Άλλα πακέτα εφαρμογών	ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς επιλογή όλα τα διαθέσιμα πακέτα κλινικών εφαρμογών. Να περιγραφούν αναλυτικά).
Άλλες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες	ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς επιλογή όλες οι τυχόν διαθέσιμες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες)
ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	
Σύστημα επικοινωνίας DICOM, υπηρεσίες	ΝΑΙ (προς επιλογή)
Παρατηρήσεις	
Η επιλογή των κλινικών πακέτων θα ανταποκρίνεται στις κλινικές απαιτήσεις, βάσει των τεκμηριωμένων αναγκών και ιδιαιτεροτήτων του Νοσοκομείου.	

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Να διαθέτει CE mark σύμφωνα με την οδηγία 93/42 της ΕΕ με πιστοποίηση από τον κατασκευαστικό οίκο η νόμιμα ακριβές αντίγραφο επικυρωμένο (επί ποινή αποκλεισμού).
2. Να προσφέρεται με εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον (2) δύο ετών και κατά την εγγύηση να παρέχεται δωρεάν υποστήριξη βλαβών και προβλεπόμενης συντήρησης, συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
3. Να εξασφαλίζεται η ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για δέκα (10) έτη.
4. Να γίνει επίδειξη λειτουργίας εκπαίδευση προσωπικού με την παράδοση του μηχανήματος και για όσο χρόνο απαιτείται.
5. Να συνοδεύεται από εγχειρίδια χρήσης και τεχνικά εγχειρίδια (service manual).

Απαραίτητη προϋπόθεση για να αξιολογηθούν οι προσφορές , είναι η ύπαρξη φύλλου συμμόρφωσης, στο οποίο θα απαντάται με κάθε λεπτομέρεια, (όχι μονολεκτικά), και με την σειρά που αναφέρονται όλα τα αιτήματα των τεχνικών μας προδιαγραφών. Όπου ζητείται ή κρίνεται απαραίτητη η αναδρομή σε ξενόγλωσσα φυλλάδια του κατασκευαστή οίκου προς απόδειξη ζητούμενων στοιχείων, αυτή θα γίνεται με σαφή αναφορά στην σελίδα και παράγραφο του φυλλαδίου, όπου εμπεριέχονται τα στοιχεία αυτά.

