

**ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ «ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΟΥ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟΥ» ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΜΟΛΑΩΝ
ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΛΑΚΩΝΙΑΣ**

Στους Μολάους σήμερα 12-11-2024 Τρίτη ώρα 10:00 π.μ., συνεδρίασε η επιτροπή που συστήθηκε με την υπ' αριθμ. 35ης/15-10-2024 (Θέμα 10^ο) με ΑΔΑ: 6ΤΓΚ46907Η-4ΤΤ απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Γ.Ν. Λακωνίας, προκειμένου να συντάξει τις τεχνικές προδιαγραφές για την προμήθεια «Υπερηχογράφου ακτινολογικού», οι οποίες θα προχωρήσουν στο στάδιο της διαβούλευσης.

Η Επιτροπή, μετά από διαλογική συζήτηση, ομόφωνα συμφώνησε στα παρακάτω:

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ για:

ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΟΣ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟΥ

ΓΕΝΙΚΑ - ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Φορητό σύστημα, υπερηχοτομογραφίας, μικρών διαστάσεων έως 40x40x6cm μικρού βάρους ≤ 6 Kg και όγκου ($\pm 10\%$), κατασκευής από ειδικό ανθεκτικό υλικό (όχι πλαστικό) για εξασφάλιση ανθεκτικότητας, έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιείται σε άμεση ανάγκη εκτός τροχήλατου στις διάφορες κλίνες του νοσοκομείου, με δυνατότητα αυτόνομης συνεχόμενης λειτουργίας $\geq 80'$ λεπτών με ενσωματωμένη μπαταρία, αποτελούμενο από:

1. Βασική μονάδα, (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω).
2. Ηχοβόλο κεφαλή convexArray, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (2- 5 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις άνω κάτω κοιλίας
3. Ηχοβόλο κεφαλή LinearArray, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (4- 16 MHz), κατάλληλη για αγγεία και επιφανειακά όργανα
4. Ηχοβόλο κεφαλή PhasedArray, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (1.5 - 4 MHz), κατάλληλη για καρδιολογικές εξετάσεις.
5. Ειδικό τροχήλατο του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με ρύθμιση καθ' ύψος, με δυνατότητα να κλειδώνει τον υπέρηχο.
6. Έγχρωμο laserprinter εκτύπωσης σε χαρτί A4.

ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ

Ψηφιακός διαμορφωτής δέσμης (Digitalbeamformer)	≥ 80.000 καναλιών. Να αναφερθεί αναλυτικά η τεχνολογία.
---	--

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της Ιατρικής	Ακτινολογία, Γενική ιατρική, καρδιολογία, Αγγειολογία, άνω-κάτω κοιλία μικρά όργανα, Ουρολογία, Μαιευτική-Γυναικολογία, Παιδιατρική, Επείγοντα, νεύρα, Ορθοπεδική (Μυοσκελετικό)
---	--

ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ

2024DIAB29391

Ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων (MHz). Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.	
CONVEX Array/Microconvex array	2 – 11 MHz
LINEAR Array	3-23MHz
LINEAR MATRIX	4-16 MHz με άνω των 550 κρυστάλλων
LINEAR HOCKEY	4-16 MHz
SECTOR Array(Διαθωρακική)	2-10 MHz
Ηχοβόλο κεφαλή TEE (Διοισοφάγιος)	2-8 MHz
Άλλες ηχοβόλες κεφαλές (πχ Pencil, Volumeκλπ)	Να αναφερθούν & να προσφερθούν προς επιλογή τυχόν επιπλέον ηχοβόλες κεφαλές.
ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ	
B-Mode	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
M-Modeελεύθερου ανατομικού άξονα έως και τριών ταυτόχρονων τομών	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά) Να διαθέτει δυνατότητα τροποποίησης της γωνίας και της θέσης της τομής σε postprocess με αυτόματη διόρθωση του M-Mode.
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 η ταχύτητα.
PW Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
CW Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Τεχνική απεικόνισης έγχρωμου και παλμικού Doppler ιστών (TissueDopplerImaging) TDI	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Tissue Harmonic Imaging	ΝΑΙ (να λειτουργεί με κεφαλές Convex, Linear, Microconvex & Sector). Να λειτουργεί σε όλες τις κεφαλές.
TriplexMode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο, εικόνας B-Mode, παλμικού Doppler και έγχρωμου Doppler)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Τραπεζοειδής Απεικόνιση (Trapezoid scan)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Τεχνική ποσοτικοποίησης και ποσοτικής ανάλυσης της απεικόνισης TissueDopplerImaging. TDI - QA	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
Τεχνική Stress Echo	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
Τεχνική Contrast & contrast QA	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
Ελαστογραφία	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
Αυτόματο Doppler, ρύθμιση γωνίας και θέσης του PW σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)

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 (Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πώς ενεργοποιείται η τεχνική)
Τεχνική επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για τη μείωση θορύβου και βελτίωση της ορατότητας και της υφής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους	ΝΑΙ (Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πώς ενεργοποιείται η τεχνική)
Τεχνική αυτόματης ψηφιακής συνολικής βελτιστοποίησης της εικόνας με το πάτημα ενός μόνο πλήκτρου σε BMode αλλά και σε PWDoppler.	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες προς αξιολόγηση)
Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (postprocessing)	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες προς αξιολόγηση)
Σημεία ή ζώνες εστίασης	≥7 focus points ή ≥ 4 focal zones
Υψηλό Δυναμικό Εύρος (Dynamicrange)	≥ 200 db
Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (framerate)	≥ 1000 frame/second
Δυνατότητα ενεργών θυρών για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών	≥ 3 (Να προσφερθεί προς επιλογή το σύστημα επέκτασης συνδεσιμότητας για την σύνδεση. Να αναλυθεί προς αξιολόγηση)
Βάθος σάρωσης	≥ 39cm
Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης ZOOM	ΝΑΙ. Δυνατότητα προβολής της υπερηχογραφικής εικόνας σε fullscreen. Να περιγραφεί αναλυτικά
Έγχρωμη TFTΟθόνη τεχνολογίας LED ανάλυσης 1920X1080	> 15,5"
Ενσωματωμένη μονάδα HKF	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
ΕξοδοHDMI	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
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, BMode+Bmode/CFM ή Power Doppler
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	
Μονάδα σκληρού δίσκου	ΝΑΙ, ενσωματωμένος ≥ 240 GB τεχνολογίας SSD. (Να περιγραφεί αναλυτικά)

USB /Flashdrive	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων	ΝΑΙ ≥ 35000 εικόνες (Να περιγραφεί αναλυτικά)
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ& ΒΙΟΨΙΑΣ	
Έγχρωμος εκτυπωτής Laser (εκτύπωση A4)	ΝΑΙ
Ασπρόμαυρος Εκτυπωτής	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
Biopsy Kit	ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς επιλογή)
ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	
Πακέτο Καρδιολογικών εφαρμογών.	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Άλλα πακέτα εφαρμογών	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά)
ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	
Σύστημα επικοινωνίας DICOM, υπηρεσίες	FullDICOM ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Να παραδοθεί πλήρες φύλλο συμμόρφωσης για τις προσφερόμενες συσκευές, 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.
2. Τα προσφερόμενα να διαθέτουν CE Mark και να πληρούν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Medicalgrade).
3. Τα προσφερόμενα να διατίθεται από επίσημο αντιπρόσωπο που έχει EN ISO 9001/15, ISO 13485/16 (διακίνηση και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων), ISO 14001, ISO 18001, ISO 27001 και να πληροί την Υ.Α. ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ./1348/04 που είναι ενταγμένος σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. βάσει του Π.Δ. 117/2004. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά αποκλειστικής προμήθειας.
4. Με την τοποθέτηση των ειδών να γίνει πλήρης εγκατάσταση και επίδειξη και απαραίτητως εκπαίδευση των χρηστών.
5. Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί την καλή λειτουργία των υπό προμήθεια ειδών για τουλάχιστον δυο (2) χρόνια από την παραλαβή τους.

Η δαπάνη για έναν (1) «Υπερηχογράφο ακτινολογικού» εκτιμάται στα 31.000,00€ (συμπεριλαμβανομένου του φπα).