

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΦΟΡΗΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ
ΓΙΑ ΝΕΦΡΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ**

Σ.Β (%)	A/A	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
%		ΓΕΝΙΚΑ - ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
	1.	<p>Σύστημα Υπερηχοτομογραφίας Νεφρολογικής Χρήσης, φορητό, <u>μικρού όγκου και βάρους ≤7 κιλών (συμπεριλαμβανομένης της μπαταρίας)</u>, με επαναφορτιζόμενη μπαταρία αυτονομίας τουλάχιστον 45 λεπτών, ευέλικτο για εύκολη μετακίνηση στους χώρους του νοσοκομείου, αποτελούμενο από :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Βασική μονάδα (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω) 2. Ηχοβόλο κεφαλή τύπου Linear, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (4 - 12 MHz), συνοδευόμενη από κατάλληλο οδηγό βιοψίας. 3. Ηχοβόλο κεφαλή τύπου Convex ευρέως φάσματος συχνοτήτων (2 - 5 MHz), συνοδευόμενη από κατάλληλο οδηγό βιοψίας. 4. Έγχρωμο laser printer εκτύπωσης σε χαρτί A4. 5. Ασπρόμαυρο καταγραφικό. 6. Τροχήλατη εργοστασιακή βάση του ίδιου οίκου κατασκευής. 7. Τσάντα μεταφοράς του ίδιου οίκου κατασκευής.
%		ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ
	2.	Ψηφιακός Διαμορφωτής Δέσμης (Digitalbeamformer) Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνολογία.
%		ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
	3.	Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της Ιατρικής Νεφρολογίας
%		ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ
	4.	Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων (MHz) Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.
	5.	SECTOR Array 2 - 4 MHz
	6.	LINEAR Array 4 - 13 MHz περίπου
	7.	CONVEX Array 2 - 10 MHz περίπου
	8.	Άλλες ηχοβόλες κεφαλές Να αναφερθούν και να προσφερθούν προς επιλογή τυχόν επιπλέον ηχοβόλες κεφαλές. Να περιγραφεί η τεχνολογία τους προς αξιολόγηση.
%		ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ
	9.	B- Mode ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά).
	10.	M - Mode ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά).
	11.	Color Doppler ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά).
	12.	Power Doppler/Energy Doppler/Color ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά).

		Angio	
	13.	Συχνότητα / ταχύτητα του Doppler	Να ρυθμίζεται και να απεικονίζεται στην οθόνη.
	14.	PW Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά).
	15.	PW Doppler HiPRF	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά).
	16.	CW Doppler	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή).
	17.	Tissue Harmonic Imaging	ΝΑΙ να λειτουργεί με όλες τις διαθέσιμες ηχοβόλες κεφαλές. (Να περιγραφεί αναλυτικά).
	18.	Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο εικόνας B-Mode, παλμικού Doppler και εγχρώμου Doppler)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά).
	19.	Τραπεζοειδής Απεικόνιση (Trapezoid scan)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά).
%		ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
	20.	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 πως ενεργοποιείται η τεχνική).
	21.	Τεχνική Επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο ρixel για τη μείωση του 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 πως ενεργοποιείται η τεχνική).
	22.	Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (Post processing)	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες προς αξιολόγηση.
	23.	Σημεία ή ζώνες εστίασης (focus points or focal zones)	≥ 7 focus points ή ≥ 3 focal zones.
	24.	Υψηλό Δυναμικό Εύρος (dynamic range)	≥ 180 db
	25.	Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate)	≥1000 f/sec
	26.	Βάθος σάρωσης	≥30 cm
	27.	Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά).
	28.	Πολλαπλοί χρωματικοί χάρτες τις κλίμακας του γκρι	ΝΑΙ (Να αναφερθούν).
	29.	Ψηφιακή μήτρα απεικόνισης	Να περιγραφεί η τεχνολογία προς αξιολόγηση.
	30.	Έγχρωμη TFT Οθόνη	≥15"
	31.	Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά).
	32.	Αναβαθμισιμότητα σε Hardware&Software	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά).
	33.	Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης	Δυνατότητα απεικόνισης μονής ή διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς : B-Mode + B-Mode, B-Mode+B-Mode/CFM ή Power Doppler. Δυνατότητα τετραπλής απεικόνισης.
	34.	Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)	≥ 8

	35.	Ενεργές Θύρες	Να αναφερθεί ο αριθμός και να περιγραφεί αναλυτικά.
%		ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	
	36.	Μονάδα σκληρού δίσκου	ΝΑΙ ενσωματωμένος (Να περιγραφεί αναλυτικά).
	37.	USB/Flash drive	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά).
	38.	CD/DVD-RW	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά).
	39.	Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων	≥ 2.000 εικόνων (Να περιγραφεί αναλυτικά).
%		ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ	
	40.	Έγχρωμος εκτυπωτής Laser (εκτύπωση σε A4)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά).
	41.	Έγχρωμο καταγραφικό	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή).
%		ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	
	42.	Πακέτο Ουρολογικών/Νεφρολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Πλήρες - Να περιγραφεί αναλυτικά).
	43.	Πακέτο Αγγειολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Βασικό - Να περιγραφεί αναλυτικά).
	44.	Πακέτο Καρδιολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Βασικό - Να περιγραφεί αναλυτικά).
	45.	Άλλες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες	ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς επιλογή όλες οι τυχόν διαθέσιμες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες).
%		ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	
	46.	Σύστημα επικοινωνίας DICOM, υπηρεσίες	ΝΑΙ, να διαθέτει Full DICOM για σύνδεσης σε RIS/PACS. Να περιγραφεί αναλυτικά.
%		ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣ ΕΠΙΛΟΓΗ	
	47.	On line UPS	Η μονάδα του online UPS να είναι κατάλληλη για υπερηχοτομογράφο.
%		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	
	48.	Επιπλέον δυνατότητες	Ναι, να αναφερθούν
	49.	Επίδειξη	ΝΑΙ, εφόσον ζητηθεί από την επιτροπή αξιολόγησης.

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ
ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ