

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ

ΣΒ ¹	ΓΕΝΙΚΑ-ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	
	Σύστημα υπερηχοτομογραφίας γενικής χρήσης, της πλέον σύγχρονης τεχνολογίας, μικρού όγκου και βάρους, ευέλικτο για εύκολη μετακίνηση στους χώρους του Νοσοκομείου, αποτελούμενο από : 1. Βασική μονάδα, (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω). 2. Ηχοβόλο κεφαλή Convex, ευρέος φάσματος συχνοτήτων (2-5 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις άνω και κάτω κοιλίας, ουρολογίας, γυναικολογίας κ.λπ. με δυνατότητα Ελαστογραφίας και η οποία να έχει τη δυνατότητα να δέχεται σύστημα (kit) διενέργειας βιοψιών. 3. Ηχοβόλο κεφαλή Linear, ευρέος φάσματος συχνοτήτων (4-8 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις περιφερικών & εν τω βάθει αγγείων, οργάνων κ.λπ. με δυνατότητα Ελαστογραφίας. 4. Ηχοβόλο κεφαλή Linear, ευρέος φάσματος συχνοτήτων (8-15 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις επιφανειακών οργάνων όπως μαστού, κ.λπ. με δυνατότητα Ελαστογραφίας και μεγάλη επιφάνεια σάρωσης. 5. Ηχοβόλο κεφαλή microConvex ενδοκοιλιακή, ευρέος φάσματος συχνοτήτων (4-9 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις άνω και κάτω κοιλίας, ουρολογίας, γυναικολογίας κ.λπ. με δυνατότητα Ελαστογραφίας. 6. Έγχρωμο laser printer εκτύπωσης σε χαρτί A4. 7. Ασπρόμαυρο καταγραφικό.	
15%	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ	
	Ψηφιακός διαμορφωτής δέσμης (Digital beamformer)	≥ 200.000 κανάλια. Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνολογία
	ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	
	Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της Ιατρικής	Ακτινολογία, Παθολογία, Αγγειολογία, Ουρολογία, Γυναικολογία, Καρδιολογία, Χειρουργική, Παιδιατρική, Ορθοπαιδική (Μυοσκελετικό), κ.λπ.
12%	ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ	
	Ηχοβόλες κεφαλές ευρέος φάσματος συχνοτήτων, με μεγάλο συνολικά εύρος	ΝΑΙ από 2 MHz έως 18 MHz
	Δυνατότητα επιλογής διαφορετικών συχνοτήτων ή περιοχών συχνοτήτων ανά ηχοβολέα	ΝΑΙ ≥ 3
	Ηχοβόλες κεφαλές Sector Phased Array	ΝΑΙ από 2 MHz έως 9 MHz
	Ηχοβόλες κεφαλές Linear Array & Matrix Linear Array	ΝΑΙ από 4 MHz έως 18 MHz
	Ηχοβόλες κεφαλές Convex	ΝΑΙ από 2 MHz έως 9 MHz
	Ηχοβόλος κεφαλή microConvex ενδοκοιλιακή (ενδοκολπική/διορθική)	ΝΑΙ από 4 MHz έως 9 MHz , γωνία ≥145°
	Ηχοβόλος κεφαλή I ή T ή Hockey Stick (διεγχειρητικές)	ΝΑΙ από 7 έως 10 MHz
	Άλλες ηχοβόλες κεφαλές	Να αναφερθούν και να προσφερθούν προς επιλογή τυχόν επιπλέον ηχοβόλες κεφαλές. Να περιγραφεί η τεχνολογία τους προς αξιολόγηση.
15%	ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ	
	B-Mode	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
	M-Mode	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
	Color Doppler (CFM)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
	Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
	Συχνότητα/ ταχύτητα του Doppler	Να ρυθμίζεται & να απεικονίζεται στην οθόνη
	Παλμικό (PW) και υψηλά παλμικό (HPRF) φασματικό Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
	Συνεχές (CW) και κατευθυνόμενο φασματικό Doppler	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
	Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο, εικόνας B-MODE, παλμικού Doppler και εγχρώμου Doppler)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
	Τραπεζοειδής Απεικόνιση (Trapezoid scan)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
	Απεικόνιση 2 ^{ης} αρμονικής συχνότητας από τους ιστούς (Tissue Harmonic Imaging)	ΝΑΙ (Σε όλες τις απεικονιστικές κεφαλές)

¹ Συντελεστής βαρύτητας, για την διενέργεια διαγωνισμών με κριτήριο την συμφερότερη προσφορά

	Τρισδιάστατη πραγματικού χρόνου απεικόνιση (Real Time 3D/4D)	NAI (Να προσφερθεί προς επιλογή)
	Τεχνική σάρωσης για βιοψίες επιφανειακών οργάνων (μαστού, Θυρεοειδούς) και ανάδειξη της ασφαλούς πορείας της βελόνας.	NAI (Να προσφερθεί προς επιλογή)
	Πανοραμική Απεικόνιση (Panoramic View)	NAI (Να προσφερθεί προς επιλογή)
15%	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)	NAI (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 του θορύβου και βελτίωση της ορατότητας και της υψής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους	NAI (Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πώς ενεργοποιείται η τεχνική)
	Τεχνική ελαστογραφίας σε πραγματικό χρόνο για διαχωρισμό μεταξύ ελαστικών και συμπαγών ιστών με εφαρμογή σε πολλαπλά όργανα όπως επιφανειακών, κοιλιακών και ενδοκοιλοτικών οργάνων	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
	Τεχνική ανίχνευσης σκιαγραφικών μέσων (Contrast Harmonic) κατάλληλου μηχανικού δείκτη (MI) με δυνατότητα εξαγωγής καμπυλών TIC - (Time Intensity Curves)	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
	Τεχνική Αυτόματης μέτρησης του ενδοθηλίου (Auto IMT)	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
	Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (post processing)	NAI (Να περιγραφούν αναλυτικά και αποδεδειγμένα οι δυνατότητες προς αξιολόγηση)
	Σημεία ή ζώνες εστίασης (focus points or focal zones)	≥ 7 focus points ή ≥ 3 focal zones
	Υψηλό Δυναμικό Εύρος (Dynamic Range)	≥ 200 db
	Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (Frame Rate)	≥ 1000 f/sec
	Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών	≥ 4
	Βάθος σάρωσης	≥ 32 cm
	Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
	Πολλαπλοί χρωματικοί χάρτες της κλίμακας του γκρι	NAI (Να αναφερθούν)
	Ψηφιακή μήτρα απεικόνισης	Να περιγραφεί η τεχνολογία προς αξιολόγηση
	Έγχρωμη TFT Οθόνη	≥19"
	Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης	NAI (Να περιγραφούν αναλυτικά)
	Αναβαθμισιμότητα σε hardware & software	NAI (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) για μέτρηση αποστάσεων	≥ 8
	Εργονομία συστήματος (Κονσόλα χειρισμού, οθόνη αφής, ρύθμιση ύψους, κλπ)	Να περιγραφεί αναλυτικά το σύστημα προς αξιολόγηση
	Άλλες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες	NAI (Να προσφερθούν προς αξιολόγηση & επιλογή)
3%	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	
	Εξωτερικός σταθμός εργασίας διαχείρισης εικόνων	NAI (Να προσφερθεί προς επιλογή)
	Μονάδα σκληρού δίσκου	NAI ενσωματωμένος (Να περιγραφεί αναλυτικά)
	Οδηγός DVD/CD	NAI ενσωματωμένος (Να περιγραφεί αναλυτικά)
	USB/Flash drive	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
	Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
2%	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ & ΒΙΟΨΙΑΣ	
	Έγχρωμος εκτυπωτής Laser (εκτύπωση A4)	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)

	Ασπρόμαυρο καταγραφικό	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
	Έγχρωμο καταγραφικό	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
	Kit βιοψίας ηχοβόλων κεφαλών	ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς επιλογή όλα τα διαθέσιμα kits βιοψίας)
8%	ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	
	Πακέτο Ακτινολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Βασικό-Να περιγραφεί αναλυτικά)
	Πακέτο Αγγειολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Βασικό-Να περιγραφεί αναλυτικά)
	Πακέτο Μαιευτικών/Γυναικολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Βασικό-Να περιγραφεί αναλυτικά)
	Πακέτο Καρδιολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Βασικό-Να περιγραφεί αναλυτικά)
	Άλλα πακέτα εφαρμογών	ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς επιλογή όλα τα διαθέσιμα πακέτα κλινικών εφαρμογών. Να περιγραφούν αναλυτικά)
	ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	
	Σύστημα επικοινωνίας DICOM, υπηρεσίες	Full DICOM
	Θύρα (εξ) USB	ΝΑΙ
	Θύρα Ethernet	ΝΑΙ
	Θύρα HDMI για μεταφορά σήματος	ΝΑΙ
	Δυνατότητα αντιμετώπισης και διάγνωσης βλαβών από απόσταση – Remote Service	ΝΑΙ
	ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣ ΕΠΙΛΟΓΗ	
	Online UPS	ΝΑΙ
	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	
	Η επιλογή των κλινικών πακέτων θα ανταποκρίνεται στις κλινικές απαιτήσεις, βάσει των τεκμηριωμένων αναγκών και ιδιαιτεροτήτων του κάθε Νοσοκομείου.	