

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΦΟΡΗΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ
(προϋπολογισμός 35.000Ευρώ)

	ΤΥΠΟΣ Α	ΤΥΠΟΣ Β
ΓΕΝΙΚΑ-ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	% ¹	10% ¹
Γενικά-Σύνθεση Συστήματος	Φορητό σύστημα υπερηχοτομογραφίας, βάρους≤9kg, για εύκολη μεταφορά του στους χώρους των Τ.Ε.Π., με δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας επί ≥45', με ενσωματωμένη μπαταρία, αποτελούμενο από: 1.Βασική μονάδα, (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω). 2.Ηχοβόλο κεφαλή Convex, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (2-5MHz), κατάλληλη για εξετάσεις άνω και κάτω κοιλίας, ουρολογίας, γυναικολογίας κ.λπ. και η οποία να έχει τη δυνατότητα να δέχεται σύστημα (kit) διενέργειας βιοψιών. 3.Ηχοβόλο κεφαλή Linear, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (5-10MHz), κατάλληλη για εξετάσεις επιφανειακών οργάνων, περιφερικών & εν τω βάθει αγγείων κ.λπ. και η οποία να έχει τη δυνατότητα να δέχεται σύστημα (kit) διενέργειας βιοψιών. 4.Ειδικό τροχήλατο του ιδίου κατασκευαστικού οίκου	Φορητό σύστημα υπερηχοτομογραφίας, <u>πολύ μικρού βάρους και όγκου</u>, για εύκολη μεταφορά του στους χώρους των Τ.Ε.Π. και εκτός αυτών, με δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας επί ≥45', με ενσωματωμένη μπαταρία, αποτελούμενο από: 1.Βασική μονάδα, (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω). 2.Ηχοβόλο κεφαλή Convex, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (2-5MHz), κατάλληλη για εξετάσεις άνω και κάτω κοιλίας, ουρολογίας, γυναικολογίας κ.λπ. και η οποία να έχει τη δυνατότητα να δέχεται σύστημα (kit) διενέργειας βιοψιών. 3.Ηχοβόλο κεφαλή Linear, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (5-10MHz), κατάλληλη για εξετάσεις επιφανειακών οργάνων, περιφερικών & εν τω βάθει αγγείων κ.λπ. και η οποία να έχει τη δυνατότητα να δέχεται σύστημα (kit) διενέργειας βιοψιών. 4.Ειδικό τροχήλατο του ιδίου κατασκευαστικού οίκου
ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ	15%	15%
Ψηφιακός διαμορφωτής δέσμης (Digital beamformer)	Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνολογία	
ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ		
Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της Ιατρικής	Ακτινολογία, Παθολογία, Αγγειολογία, Ουρολογία, Γυναικολογία, Καρδιολογία, Χειρουργική, Παιδιατρική, Ορθοπεδική (Μυοσκελετικό)	

¹ Συντελεστής Βαρύτητας, για την διενέργεια των διαγωνισμών με κριτήριο την συμφερότερη προσφορά

ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ	12%	12%
Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων (MHz). Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.		
CONVEX Array	2–8 MHz	
LINEAR Array	5–13 MHz	
SECTOR Array	2–8 MHz	
Microconvex Ενδοκοιλοτική (Ενδοκολπική/Διορθική)	5–8 MHz	
Διοισοφάγειος	5–7 MHz	
Άλλες ηχοβόλες κεφαλές	Να αναφερθούν & προσφερθούν προς επιλογή τυχόν επιπλέον ηχοβόλες κεφαλές. Να περι-γραφεί η τεχνολογία τους προς αξιολόγηση.	
ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ	15%	13%
B-Mode	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)	
M-Mode	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)	
Color Doppler	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)	
Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)	
Συχνότητα/ταχύτητα του Doppler	Να ρυθμίζεται & να απεικονίζεται στην οθόνη	Να ρυθμίζεται & να απεικονίζεται στην οθόνη μόνο η ταχύτητα
PW Doppler	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)	
PW Doppler HiPRF	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)	OXI
CW Doppler	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)	
Tissue Harmonic Imaging	NAI (να λειτουργεί με κεφαλές Convex, Linear, Microconvex & Sector). Να αναφερθούν οι κεφαλές στις οποίες διατίθεται η τεχνική.	NAI (να λειτουργεί με κεφαλές Convex, & Sector). Να αναφερθούν οι κεφαλές στις οποίες διατίθεται η τεχνική.
Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο, εικόνας B-MODE, παλμικού Doppler και εγχρώμου Doppler)	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)	OXI
Τραπεζοειδής Απεικόνιση (Trapezoid scan)	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)	OXI
Πανοραμική Απεικόνιση (Panoramic View)	NAI (Να προσφερθεί προς επιλογή)	OXI
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	12%	10%
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 πως ενεργοποιείται η τεχνική)	
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	NAI (Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική)	
Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (post processing)	NAI (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες προς αξιολόγηση)	
Σημεία εστίασης (focus points)	≥ 7	
Δυναμικό Εύρος (dynamic range)	≥ 160 db	
Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate)	≥ 450 f/sec	≥ 250 f/sec

Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών	≥ 1	
Βάθος σάρωσης	≥28 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	≥15"	≥10"
Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης	NAI (Να περιγραφούν αναλυτικά)	
Επίπεδα διαβάθμισης του γκρι	Να αναφερθούν προς αξιολόγηση	
Ψηφιακή μήτρα απεικόνισης	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση	
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	Δυνατότητα απεικόνισης μονής & διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς: B-Mode+B Mode
Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)	≥ 8	
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	3%	2%
Μονάδα σκληρού δίσκου	NAI, ενσωματωμένος (Να περιγραφεί αναλυτικά)	
Οδηγός DVD/CD	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)	OXI
USB/Flash drive	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)	
Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)	
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ & ΒΙΟΨΙΑΣ	3%	3%
Ασπρόμαυρο καταγραφικό	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)	
Kit βιοψίας ηχοβόλων κεφαλών	NAI (Να προσφερθούν προς επιλογή όλα τα διαθέσιμα kits βιοψίας)	
ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	10%	5%
Πακέτο Αγγειολογικών εφαρμογών	NAI (Βασικό-Να περιγραφεί αναλυτικά)	
Πακέτο Μαιευτικών/Γυναικολογικών εφαρμογών	NAI (Βασικό-Να περιγραφεί αναλυτικά)	
Πακέτο Καρδιολογικών εφαρμογών	NAI (Βασικό-Να περιγραφεί αναλυτικά)	
Άλλα πακέτα εφαρμογών	NAI (Να προσφερθούν προς επιλογή όλα τα διαθέσιμα πακέτα κλινικών εφαρμογών. Να περιγραφούν αναλυτικά)	
Άλλες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες	NAI (Να προσφερθούν προς επιλογή όλες οι τυχόν διαθέσιμες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες)	
ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ		
Σύστημα επικοινωνίας DICOM, υπηρεσίες	Full DICOM	

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Η επιλογή των κλινικών πακέτων θα ανταποκρίνεται στις κλινικές απαιτήσεις, βάσει των τεκμηριωμένων αναγκών και ιδιαιτεροτήτων του κάθε Νοσοκομείου