

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ :	ΦΟΡΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΠΕΡΗΧΟΥ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ 19.000 ΕΥΡΩ ΣΥΝ ΦΠΑ
ΓΕΝΙΚΑ - ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	
<p>Φορητό σύστημα, υπερηχοτομογραφίας, μικρού βάρους ≤ 6 Kg και όγκου έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιείται σε άμεση ανάγκη εκτός τροχήλατου στις διάφορες κλινικές(Καρδιολογική , ΜΕΘ) του νοσοκομείου, με δυνατότητα αυτόνομης συνεχόμενης λειτουργίας ($\geq 60'$ λεπτών) , με ενσωματωμένη μπαταρία, αποτελούμενο από:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Βασική μονάδα, (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω). 2. Ηχοβόλο κεφαλή Phased Array, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (2 - 4 MHz), κατάλληλη για καρδιολογικές εξετάσεις. 3. Ειδικό τροχήλατο του ιδίου κατασκευαστικού οίκου.(Να προσφερθεί προς επιλογή) 4. Έγχρωμο laser printer εκτύπωσης σε χαρτί A4.(Να προσφερθεί προς επιλογή) 	

ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ	
Ψηφιακός διαμορφωτής δέσμης (Digital beamformer)	≥ 25.000 καναλιών. Να αναφερθεί αναλυτικά η τεχνολογία.
ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	
Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της Ιατρικής	Καρδιολογία, Ακτινολογία, Παθολογία, Αγγειολογία, Ουρολογία, Μαιευτική-Γυναικολογία, Παιδιατρική, Ορθοπεδική
ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ	
Ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων (MHz). Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία, καθώς και τιμοκατάλογος αυτών.	
CONVEX Array	2 - 5MHz
LINEAR Array	3-15 MHz
SECTOR Array (Διαθωρακική)	2-11 MHz
TEE Probe (Διοισοφάγειος κεφαλή)	2 - 8 MHz
LINEAR Array ειδικού σχήματος T ή Hockey Stick	5-10 MHz
Άλλες ηχοβόλες κεφαλές	Να αναφερθούν & να προσφερθούν προς επιλογή τυχόν επιπλέον ηχοβόλες κεφαλές.

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)
CW Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Τεχνική απεικόνισης έγχρωμου και παλμικού Doppler ιστών (Tissue Doppler Imaging) TDI	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Tissue Harmonic Imaging	ΝΑΙ (να λειτουργεί με κεφαλές Convex, Linear, Microconvex & Sector). Να λειτουργεί σε όλες τις κεφαλές.
Triplex Mode (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 Tissue Doppler Imaging. TDI - QA	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
Τεχνική Stress Echo	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
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	ΝΑΙ (Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πώς ενεργοποιείται η

ευκρίνειάς τους	τεχνική)
Τεχνική αυτόματης ψηφιακής συνολικής βελτιστοποίησης της εικόνας με το πάτημα ενός μόνο πλήκτρου σε B Mode αλλά και σε PW Doppler.	NAI (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες προς αξιολόγηση)
Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (post processing)	NAI (Να περιγραφούν αναλυτικά 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)	≥ 160 db
Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate)	≥ 600 frame/second
Δυνατότητα ενεργών θυρών για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών	≥ 3 (Να προσφερθεί προς επιλογή το σύστημα επέκτασης συνδεσιμότητας. Να αναλυθεί προς αξιολόγηση)
Βάθος σάρωσης	≥ 35 cm
Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης ZOOM	NAI. Δυνατότητα προβολής της υπερηχογραφικής εικόνας σε full screen. 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"
Ενσωματωμένη μονάδα ΗΚΓ με τα παρελκόμενά της	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
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, BMode+Bmode/CFM

	ή Power Doppler
Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)	≥ 7
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	
Μονάδα σκληρού δίσκου	ΝΑΙ, ενσωματωμένος ≥ 300 GB. (Να περιγραφεί αναλυτικά)
USB/Flash drive	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ & ΒΙΟΨΙΑΣ	
Έγχρωμος εκτυπωτής Laser (εκτύπωση A4)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	
Πακέτο Καρδιολογικών εφαρμογών.	ΝΑΙ (Πλήρες -Να περιγραφεί αναλυτικά)
Πακέτο Αγγειολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Βασικό - Να περιγραφεί αναλυτικά)
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	Full DICOM ΝΑΙ (Πλήρες - Να προσφερθεί προς επιλογή).

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΓΙΑ ΑΜΦΟΤΕΡΑ ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ

1. Στις προσφορές θα πρέπει να αναφέρονται με σαφήνεια τα πρότυπα (STANDARDS) ασφαλείας χειριστή - ασθενούς, που πληροί το προσφερόμενο μηχάνημα, καθώς και τα κατασκευαστικά και ποιοτικά διεθνή σήματα που φέρει. Να κατατεθεί κατάλογος

εγκατεστημένων συστημάτων

- 2.** Να συνταχθεί 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.
- 3.** Να προσφέρεται χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας \geq δύο (2) ετών και να αναφέρονται με σαφήνεια οι προϋποθέσεις και τα τυχόν εξαιρούμενα μέρη.
- 4.** Να αναφέρεται προς αξιολόγηση ο χρόνος εκπαίδευσης των χρηστών (γιατροί και νοσηλευτικό προσωπικό) και των τεχνικών του Νοσοκομείου στη λειτουργία και την τεχνική υποστήριξη των προσφερόμενων μηχανημάτων.
- 5.** Το ανωτέρω είδος να διαθέτει CE Mark και να διατίθεται από αποκλειστικό αντιπρόσωπο που έχει EN ISO 9001/08 και ISO 13485/03 (διακίνηση και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων) που πληροί την Υ.Α. ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ./1348/04 και είναι ενταγμένος σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. βάσει του Π.Δ. 117/2004.