

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ Α Θ Η Ν Ω Ν
ΚΟΡΓΙΑΛΕΝΕΙΟ – ΜΠΕΝΑΚΕΙΟ Ε.Ε.Σ.
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
ΑΘΑΝΑΣΑΚΗ 2
Τ.Κ.: 11526
ΤΗΛ.: 213 2068917-18
FAX : 213 2068259
e- mail: prom@0310.syzefxis.gov.gr

ΑΘΗΝΑ 9/04/2021

ΑΡ. ΠΡΩΤ. 9202

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΓΙΑ Β ΦΑΣΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

Σε συνέχεια της με αρ. πρωτ. 4711/24-02-2021 πρόσκλησης Α΄ φάσης Δημόσιας διαβούλευσης περί σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών και επειδή το Νοσοκομείο προτίθεται να διενεργήσει Διαγωνισμό για:

Κωδικός Αριθμός είδους CPV	Περιγραφή Είδους CPV
33112340-3	Ηχοκαρδιογράφοι

Προϋπολογισμένης δαπάνης 160.000,00 συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.
Προβαίνει, σήμερα με την παρούσα πρόσκληση (**Β Φάση**) σε Δημόσια Διαβούλευση των επισυναπτόμενων τεχνικών προδιαγραφών.
Σημειώνεται ότι:

- 1) Με την παρούσα πρόσκληση σε Δημόσια Διαβούλευση (**Β ΦΑΣΗ**), το Νοσοκομείο μας καταθέτει τις **αναδιαμορφωμένες Τεχνικές Προδιαγραφές**, όπως συντάχθηκαν από την Επιτροπή Σύνταξης Τεχνικών προδιαγραφών, με σκοπό την Δημόσια συζήτηση και την λήψη ενδεχομένων παρατηρήσεων – σχολίων επί του περιεχομένου αυτών, στο πλαίσιο της διαφάνειας των διαδικασιών και της ευρύτερης συμμετοχής υποψήφιων προμηθευτών/αναδόχων.
- 2) Η διάρκεια της διαβούλευσης ορίζεται **μέχρι και τις 14/04/2021.**
- 3) Οι ενδιαφερόμενοι παρακαλούνται, μετά την εγγραφή τους στο site του Νοσοκομείου, να υποβάλλουν τεκμηριωμένες παρατηρήσεις και να επισημάνουν τους όρους που ενδέχεται να θέσουν σε κίνδυνο τον διαγωνισμό και να δημιουργήσουν ενστάσεις ή ερωτήματα κατά τη χρονική περίοδο από τη δημοσίευση ως την αποσφράγιση των προσφορών.
- 4) Το Νοσοκομείο δεν δεσμεύεται να υιοθετήσει τις προτάσεις και θα αποφασίσει για την οριστικοποίηση των τεχνικών προδιαγραφών με αντικειμενικά κριτήρια ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή συμμετοχή προμηθευτών/αναδόχων, εξασφαλίζοντας όμως ταυτόχρονα και την ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών

- 5) Ευελπιστούμε για την συμμετοχή σας στην όλη διαδικασία, συνδράμοντας έτσι στην διαμόρφωση συνθηκών υγιούς ανταγωνισμού και βελτιστοποίησης των τεχνικών προδιαγραφών.
- 6) Τυχόν Πληροφορίες για την πρόσκληση δίδονται όλες τις εργάσιμες ημέρες και ώρες από το τμήμα Προμηθειών.

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΤΡΙΔΙΑΣΤΑΤΟΣ ΔΙΑΘΩΡΑΚΙΚΟΣ ΚΑΙ
ΔΙΟΙΣΟΦΑΓΕΙΟΣ ΗΧΩΚΑΡΔΙΟΓΡΦΟΣ**

ΓΕΝΙΚΑ

Ο ζητούμενος έγχρωμος ηχοκαρδιογράφος θα πρέπει να είναι υποχρεωτικά και με ποινή απόρριψης, **το πλέον τεχνολογικά προηγμένο μοντέλο** του κατασκευαστικού οίκου στους ηχοκαρδιογράφους το οποίο να αποδεικνύεται αποκλειστικά με παραπομπή στην επίσημη ιστοσελίδα του κατασκευαστικού οίκου ή με επίσημη βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου.

Να αναφερθεί το έτος πρώτης κυκλοφορίας του και να περιλαμβάνει απαραίτητα την τελευταία και πλέον πρόσφατη εργοστασιακή αναβάθμιση του κατασκευαστικού οίκου.

Να είναι εφοδιασμένος με τρισδιάστατη απεικόνιση της καρδιάς σε πραγματικό χρόνο και να αναβαθμίζεται με τεχνικές και τεχνολογίες που αφορούν την ηχοκαρδιογραφία σε όλο το φάσμα του καρδιαγγειακού συστήματος.

Να είναι σχετικά μικρού όγκου και βάρους (να αναφερθεί) για εύκολη μετακίνηση στους χώρους του Νοσοκομείου.

ΒΑΣΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

- Να προσφερθεί η βασική διαγνωστική μονάδα η οποία να διαθέτει όλα τα ζητούμενα απαιτούμενα λειτουργικά και τεχνικά χαρακτηριστικά.
- Διδιάστατος και Τριδιάστατος ηχοβολέας ενηλίκων της μεγαλύτερης δυνατής απεικονιστικής ποιότητας, και του μεγαλύτερου αριθμού στοιχείων απεικόνισης, με εύρος συχνοτήτων τουλάχιστον από $\leq 1.5 - \geq 4.0$ MHz που να καλύπτει επαρκώς όλο το φάσμα των 2D και 3D ηχοκαρδιογραφικών εξετάσεων αντίστοιχα.
- Τρισδιάστατος διοισοφάγειος ηχοβολέας πολλαπλών επιπέδων, της μεγαλύτερης δυνατής απεικονιστικής ποιότητας, από ≥ 2.0 MHz - 8.0 MHz που να καλύπτει τις διδιάστατες και τριδιάστατες εφαρμογές και απεικονίσεις

<p>πραγματικού χρόνου</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να περιλαμβάνονται προγράμματα / λογισμικά αυτόματου (στη βάση της τεχνητής νοημοσύνης – AI) υπολογισμού των όγκων και της λειτουργικότητας των καρδιακών κοιλοτήτων / δομών σε δύο και τρεις διαστάσεις, της συνολικής / τμηματικής παραμόρφωσης μέσω της τεχνικής speckle tracking, της εκτίμησης των κοιλοτήτων / δομών και της μυοκαρδιακής αιμάτωσης με την τεχνική Contrast imaging και της εκτίμησης της στεφανιαίας ροής. • Ψηφιακό stress echo. • Σταθμός εργασίας και ψηφιακό αρχείο ασθενών. 	
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
<u>ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ</u>	
<p>Ψηφιακό Διαμορφωτή Δέσμης (Digital Beam former)</p> <p>Να αναγράφεται απαραίτητα ο αριθμός των ψηφιακών καναλιών προκειμένου να είναι δυνατή η αξιολόγησή του και να αποδεικνύεται από τα πρωτότυπα προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου.</p>	<p>τουλάχιστον 5.000.000 καναλιών επεξεργασίας. Μεγαλύτερος αριθμός είναι επιθυμητός και θα βαθμολογηθεί προσθετικά.</p>
ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	
<p>Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της Ιατρικής.</p>	<p>Καρδιαγγειακές εξετάσεις - κατάλληλο για υπερηχογραφική καρδιολογική διερεύνηση ενηλίκων.</p>
ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ	
<p>1. Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων (1,5 – ≥15 MHz)</p>	<p>Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.</p>
<p>2. SECTOR Phased Array</p>	<p>1,5 – 12 MHz τουλάχιστον.</p>
<p>3. LINEAR Array</p>	<p>3 – 15 MHz τουλάχιστον.</p>
<p>4. Τρισδιάστατος διαθωρακικός ηχοβολέας πραγματικού χρόνου τεχνολογίας MATRIX της υψηλότερης απεικονιστικής ποιότητας, με τον μεγαλύτερο</p>	<p>ΝΑΙ (Να προσφερθεί στην βασική σύνθεση)</p> <p>Να λειτουργεί με τις τεχνικές 2D</p>

<p>αριθμό στοιχείων απεικόνισης (θα διαδραματίσει βασικό στοιχείο της αξιολόγησης - να αναφερθεί ο αριθμός κρυστάλλων). Ο προσφερόμενος ηχοβολέας να είναι τεχνολογίας ευρέως φάσματος συχνοτήτων να καλύπτει εύρος συχνοτήτων από 1,5 έως 4,0 MHz τουλάχιστον.</p> <p>Ο ηχοβολέας αυτός να λειτουργεί με όλες τις ζητούμενες μεθόδους διδιάστατης και τρισδιάστατης απεικόνισης και να καλύπτει όλο το φάσμα των διδιάστατων και τριδιάστατων ηχωκαρδιογραφικών εφαρμογών και απεικονίσεων πραγματικού χρόνου.</p> <p>Να απεικονίζει όλο τον όγκο της καρδιάς σε έναν καρδιακό κύκλο (Full Volume), με δυνατότητα ταυτόχρονης τρισδιάστατης απεικόνισης της ροής του αίματος σε πραγματικό χρόνο.</p>	<p>διδιάστατης και 3D τριδιάστατης απεικόνισης και να αναφερθούν αναλυτικά προς αξιολόγηση.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δυο διαστάσεων • Τριών διαστάσεων • Έγχρωμο doppler • Παλμικό doppler • Συνεχές doppler • Ιστικό doppler • Εχρωμο Ιστικό dopler • LVO Contrast Harmonic • Αιμάτωση μυοκαρδίου.
<p>5. Διδιάστατος ηχοβολέας ενηλίκων της υψηλότερης δυνατόν απεικονιστικής ποιότητας τεχνολογίας Matrix η μονού κρυστάλλου. Το εύρος συχνοτήτων να καλύπτει επαρκώς όλο το φάσμα των 2D ηχωκαρδιογραφικών εξετάσεων με γωνία σάρωσης $\geq 90^\circ$ για την εφαρμογή της τεχνικής παραμόρφωσης του ιστού και του κλάσματος εξώθησης. Να είναι επίσης κατάλληλος για την εκτίμηση της στεφανιαίας ροής</p>	<p>1.5 έως τουλάχιστον 5.0 MHz</p> <p>ΝΑΙ (Να προσφερθεί στη βασική σύνθεση)</p>

<p>6. Τρισδιάστατος διοισοφάγειος ηχοβολέας πολλαπλών επιπέδων – πραγματικού χρόνου της υψηλότερης δυνατόν απεικονιστικής ποιότητας τεχνολογίας MATRIX .</p> <p>Ο ηχοβολέας αυτός να καλύπτει επαρκώς όλο το φάσμα των 2D και 3D ηχοκαρδιογραφικών εφαρμογών.</p> <p>Να διαθέτει σύστημα απεικόνισης πραγματικού χρόνου δύο διαφορετικών αξόνων / τομών της καρδιάς τρισδιάστατων όγκων από τον ίδιο καρδιακό κύκλο.</p> <p>Να απεικονίζει όλο τον όγκο της καρδιάς σε έναν καρδιακό κύκλο (Full Volume) και στην απεικόνιση με το έγχρωμο Doppler σε πραγματικό χρόνο.</p>	<p>ΝΑΙ (Να προσφερθεί στην βασική σύνθεση)</p> <p>3 – 8 MHz</p> <p>Να λειτουργεί με τις τεχνικές 2D δισδιάστατης και 3D τρισδιάστατης απεικόνισης και να αναφερθούν αναλυτικά προς αξιολόγηση.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δυο διαστάσεων • Τριών διαστάσεων • Έγχρωμο doppler • Παλμικό doppler • Συνεχές doppler • Ιστικό doppler • Εχρωμο Ιστικό dopler • Contrast Harmonic
<p>7. Pencil probe</p>	<p>2 MHz</p>
<p>8. Άλλες ηχοβόλες κεφαλές.</p>	<p>Να αναφερθούν και να προσφερθούν με ξεχωριστες τιμές όλες οι ηχοβόλες κεφαλές.</p>
<p>ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ</p>	
<p>B-Mode</p>	<p>ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)</p>
<p>M-Mode</p>	<p>ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)</p>
<p>Anatomical M-mode</p>	<p>ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)</p>
<p>Color Doppler</p>	<p>ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)</p>
<p>Power Doppler / Energy Doppler / Color Angio</p>	<p>ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)</p>
<p>Συχνότητα / ταχύτητα του Doppler</p>	<p>Να ρυθμίζεται και να απεικονίζεται στην</p>

	οθόνη
PW Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
PW Doppler HiPRF	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
CW Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Πρόγραμμα μελέτης και απεικόνισης των ροών των στεφανιαίων αγγείων .	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Φασματικό Ιστικό και Έγχρωμο Ιστικό Doppler (real time)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά). Εφόσον διατίθεται, να λειτουργεί σε πραγματικό χρόνο το έγχρωμο ιστικό doppler μαζί με το φασματικό ιστικό doppler .
	ΝΑΙ να λειτουργεί με όλους τους διαθέσιμους τύπους Sector καθώς και Linear κεφαλών (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο εικόνας B-Mode, παλμικού & συνεχούς Doppler (εφόσον διατίθεται), εγχρώμου Doppler).	ΝΑΙ (Να αναφερθούν αναλυτικά όλοι οι συνδυασμοί)
Contrast Harmonic Imaging. Ενσωματωμένη στη βασική μονάδα τεχνική ανίχνευσης και λήψης της παραγόμενης από τους ιστούς 2ης αρμονικής συχνότητας (Tissue Harmonics) με σκιαγραφικά μέσα η οποία να λειτουργεί με το stress echo.	ΝΑΙ (Στην βασική σύνθεση)
Να διαθέτει διδιάστατη ταυτόχρονη απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο (real time) δύο οποιοδήποτε διαφορετικών τομών της καρδιάς στον ίδιο καρδιακό κύκλο λαμβανομένων υπό οποιαδήποτε μεταξύ τους γωνία από 0 έως 350 μοίρες περίπου, επίπεδο και κλίση για μεγιστοποίηση διαγνωστικής ακρίβειας και πληροφοριών και να λειτουργεί με έγχρωμο doppler.	ΝΑΙ (Στην βασική σύνθεση) Θα αξιολογηθεί η δυνατότητα λειτουργίας της τεχνικής σε περισσότερες των δύο τομές

<p>Τρισδιάστατη διοισοφάγεια απεικόνιση πραγματικού χρόνου όλου του όγκου της καρδιάς σε 1 (full volume), 2 και 4 καρδιακούς κύκλους, με υψηλό ρυθμό δειγματοληψίας (volume per sec), με δυνατότητα ταυτόχρονης τρισδιάστατης απεικόνισης της ροής του αίματος (color 3D)</p>	<p>ΝΑΙ (Στην βασική σύνθεση) Να περιγραφεί αναλυτικά.</p>
<p>Ρεαλιστική ανατομική 3D απεικόνιση των καρδιακών δομών.</p>	<p>ΝΑΙ στην βασική μονάδα και στον σταθμό εργασίας. Η ρεαλιστική απόδοση να γίνεται με ρυθμιζόμενη πηγή φωτός από διάφορες κατευθύνσεις και να γίνει περιγραφή αυτής .</p>
<p>Τεχνική Επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για τη μείωση του θορύβου και τη βελτίωση της ορατότητας και της υφής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους.</p>	<p>ΝΑΙ (Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική)</p>
<p>Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (Post Processing)</p>	<p>ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες προς αξιολόγηση)</p>
<p>Να διαθέτει ενσωματωμένο αυτόματο σύστημα υπολογισμού της συνολικής / τμηματικής τάσης και παραμόρφωσης του καρδιακού μυ από την τρισδιάστατη απεικόνιση μέσω της τεχνικής speckle και ανεξάρτητο από το έγχρωμο Doppler. Να εξάγονται ποσοτικά μεγέθη ανά τμήματα και ανά τομή με τις αντίστοιχες γραφικές παραστάσεις και να υπολογίζει υπό μορφή bulls eye το συνολικό αποτέλεσμα της παραμόρφωσης του καρδιακού μυ.</p>	<p>ΝΑΙ (Στην βασική σύνθεση του σταθμού εργασίας, εφόσον διατίθεται)</p>
<p>Λογισμικό τεχνικής strain ανεξάρτητο από το έγχρωμο doppler για την ανάλυση του καρδιακού μυ σε επιμήκη άξονα ,κυκλοτερούς διαμήκη άξονα καθώς και την μέθοδο συστροφής torsion.</p>	<p>ΝΑΙ , να περιγραφεί αναλυτικά (Στην βασική σύνθεση του σταθμού εργασίας).</p>
<p>Λογισμικό ενσωματωμένο στην βασική</p>	<p>ΝΑΙ στην βασική σύνθεση να</p>

<p>συσκευή ποσοτικοποίησης του ιστικού Doppler (TDI/TVI) για τον έλεγχο συγχρονισμού των τοιχωμάτων της αριστερής κοιλίας, με τεχνικές παραμόρφωσης του ιστού (strain, strain rate και velocity).</p>	<p>λειτουργεί και κατά την διάρκεια του stress echo.</p> <p>(Να να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση)</p>
<p>Ενσωματωμένο πρόγραμμα αυτόματου υπολογισμού του όγκου και του κλάσματος εξώθησης της αριστερής κοιλίας από τα δισδιάστατα δεδομένα .</p>	<p>ΝΑΙ (στην βασική σύνθεση)</p>
<p>Υψηλό Δυναμικό Εύρος (dynamic range).</p>	<p>≥ 200 db</p>
<p>Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate)</p>	<p>≥ 2000 f/sec</p>
<p>Ενεργές θύρες και ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών</p>	<p>≥ 4</p>
<p>Βάθος σάρωσης</p>	<p>≥ 35</p>
<p>Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης.</p>	<p>ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)</p>
<p>Μονάδα ΗΚΓραφήματος συγχρονισμένου με όλες τις μεθόδους απεικόνισης με δυνατότητα απεικόνισης κυματομορφών αναπνοής.</p>	<p>ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)</p> <p>Όλες οι εικόνες που παράγονται από τον υπερηχοκαρδιογράφο να είναι σε απολυτό συγχρονισμό μεταξύ τους σε συνδυασμό με το ΗΚΓ και ειδικότερα στην μέθοδο stress echo .</p>
<p>Έγχρωμη Οθόνη τεχνολογίας OLED</p>	<p>≥ 21” τουλάχιστον</p> <p>Να περιγραφεί.</p>
<p>Έγχρωμη Οθόνη αφής</p>	<p>για μέγιστη εργονομία</p>
<p>Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης</p>	<p>ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά)</p>
<p>Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης.</p>	<p>Δυνατότητα απεικόνισης μονής ή διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς: B-Mode+B-Mode, B-Mode+B-Mode/CFM ή Power Doppler.</p>
<p>Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)</p>	<p>ΝΑΙ</p>
<p>Ψηφιακό σύστημα Stress Echo ενσωματωμένο στη βασική συσκευή του υπερηχοκαρδιογράφου και να λειτουργεί από το χειριστήριο αυτού. Το πρόγραμμα να είναι εύχρηστο και να μπορεί να</p>	<p>ΝΑΙ (στην βασική σύνθεση). Να περιγραφεί αναλυτικά ώστε να αξιολογηθεί.</p>

<p>προσαρμοστεί στις απαιτήσεις του χειριστή. Να περιλαμβάνει πλήρη φαρμακευτικά και πρωτόκολλα άσκησης με δυνατότητα εισαγωγής νέων προγραμμάτων από τους χειριστές. Θα δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στον αυτοματισμό του συστήματος. Να προβάλλονται επι του μόνιτορ ταυτόχρονα σε πραγματικό χρόνο, κατά την διάρκεια της εξέτασης τρεις διαφορετικές τομές από μια λήψη .</p> <p>Να λειτουργεί τουλάχιστον σε δέκα (10) στάδια και δέκα (10) διαφορετικές τομές. Το λογισμικό της μεθόδου αυτής να επιτρέπει την ταυτόχρονη διπλή απεικόνιση επί του monitor, κατά τη διάρκεια stress, της αποθηκευμένης κινούμενης εικόνας εν ηρεμία και της ενεργούς απεικόνισης της ίδιας τομής σε κάθε στάδιο, για τη σύγκριση και την ακρίβεια της τομής, σε απόλυτο συγχρονισμό μεταξύ τους με το ΗΚΓ.</p> <p>Οι εικόνες που προέρχονται από το στάδιο ηρεμίας σε σύγκριση με τις εικόνες των σταδίων να συγχρονίζονται ανεξαρτήτων της καρδιακής συχνότητας (heart rate) που επιτυγχάνεται κατά την διάρκεια των σταδίων.</p>	<p>Να λειτουργεί και σε συνδυασμό με σκιαγραφικά μέσα.</p>
<p>Να διαθέτει ενσωματωμένο εξειδικευμένο λογισμικό αυτόματης ποσοτικοποίησης της μιτροειδούς βαλβίδας από τα τρισδιάστατα δεδομένα ,το οποίο να υπολογίζει τις διαστάσεις και να παρέχει το ανατομικό μοντέλο της μιτροειδούς βαλβίδας με ακρίβεια.</p>	<p>ΝΑΙ (στην βασική σύνθεση του σταθμού εργασίας)</p>
<p>Να διαθέτει ενσωματωμένο αυτόματο εξειδικευμένο λογισμικό αυτόματης ποσοτικοποίησης του αριστερού κόλπου από τα τρισδιάστατα δεδομένα (αποστάσεις, διαστάσεις κτλ).</p>	<p>ΝΑΙ (στην βασική σύνθεση του σταθμού εργασίας)</p>
<p>Να διαθέτει εξειδικευμένο ενσωματωμένο λογισμικό για την τρισδιάστατη μελέτη της δεξιάς κοιλίας από τα τρισδιάστατα δεδομένα (αποστάσεις, διαστάσεις κτλ) .</p>	<p>ΝΑΙ (στην βασική σύνθεση του σταθμού εργασίας)</p>
<p>Να διαθέτει ενσωματωμένο εξειδικευμένο λογισμικό αυτόματης ποσοτικοποίησης της τριγλώχινας βαλβίδας από τα τρισδιάστατα δεδομένα, το οποίο να υπολογίζει τις διαστάσεις και να παρέχει</p>	<p>ΝΑΙ (στην βασική σύνθεση του σταθμού εργασίας)</p>

το ανατομικό μοντέλο της βαλβίδας με ακρίβεια.	
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	
Μονάδα σκληρού δίσκου	ΝΑΙ, ενσωματωμένος, μεγάλης χωρητικότητας (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Οδηγός DVD/CD με δυνατότητα εγγραφής CD και εξαγωγής εικόνων και κινούμενων εικόνων	ΝΑΙ ενσωματωμένος (Να περιγραφεί αναλυτικά).
USB/Flash drive	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά).
Σύγχρονο σύστημα ψηφιακής αποθήκευσης αρχειοθέτησης και διαχείρισης κλινικών εικόνων ασθενούς για τήρηση αρχείου εξετάσεων. Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά).
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ	
Έγχρωμος εκτυπωτής (εκτύπωση σε A4)	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
Έγχρωμο καταγραφικό	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	
Πακέτο Αγγειολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Πλήρες - Να περιγραφεί αναλυτικά).
Πακέτο Καρδιολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Πλήρες - να περιγραφεί αναλυτικά)
Άλλες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες	ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς επιλογή όλες οι διαθέσιμες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες)
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΕΙΣ	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά)
ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	
Σύστημα επικοινωνίας DICOM, υπηρεσίες	Full DICOM (πλήρες DICOM 3.0), μεταφορά πρωτογενών εικόνων 2D και 3D και σε RAW format. Να περιγραφεί αναλυτικά.
Να λειτουργεί με τάση δικτύου 220V/50Hz και να πληροί τις Διεθνείς προδιαγραφές ασφαλούς λειτουργίας.	Να λειτουργεί με τάση δικτύου 220V/50Hz και να πληροί τις Διεθνείς προδιαγραφές ασφαλούς λειτουργίας.
ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣ ΕΠΙΛΟΓΗ	ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣ ΕΠΙΛΟΓΗ

ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΝΑΙ, στην βασική σύνθεση, ανεξάρτητος ολοκληρωμένος σταθμός εργασίας εξοπλισμένος με το κατάλληλο hardware (μεγάλης χωρητικότητας σκληρός δίσκος τουλάχιστο 10 TB και οθόνη τουλάχιστο 23") & το πλήρες software (θα αξιολογηθεί ιδιαίτερα η πληρότητα των λογισμικών μετρήσεων / ποσοτικοποιήσεων), προκειμέ-νου μέσω αυτού να επιτυγχάνεται:

-η αμφίδρομη επικοινωνία του μέσω LAN με τον υπερηχοκαρδιογράφο για τη διαχείριση φάκελων ασθενών
-η επεξεργασία εικόνων και πρωτογενών ακουστικών δεδομένων ηχωκαρδιογρα-φικών εξετάσεων ασθενών.

-η διενέργεια αναλύσεων, μετρήσεων και υπολογισμών, όπως ζητούνται από και να αναφερθούν.

Ο σταθμός να διαθέτει:

-Εξειδικευμένο πρόγραμμα strain ανεξάρτητο από το έγχρωμο doppler για την ανάλυση του σε όλους τους άξονες καθώς και την μέθοδο συστροφής - torsion .

-Λογισμικά αυτόματων υπολογισμών της συνολικής / τμηματικής τάσης και παραμόρφωσης από την διδιάστατη απεικόνιση και μέσω της τεχνικής 2D speackle της αριστερής κοιλίας, του αριστερού κόλπου και της δεξιάς κοιλίας.

-Ρεαλιστική ανατομική 3D απεικόνιση των καρδιακών δομών. Λογισμικά για την τρι-διάστατη μελέτη της αριστερής και δεξιάς κοιλίας και του αριστερού κόλπου από τα τριδιάστατα δεδομένα. Λογισμικά αυτόματων

	ποσοτικοποιήσεων των καρδιακών βαλβίδων από τα τριδιάστατα δεδομένα.
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	
Χρόνος παράδοσης	30 ημέρες
Περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας	Δύο (2) έτη από την παράδοση του μηχανήματος.
Πρόγραμμα εκπαίδευσης για τους χρήστες (ιατρούς) τεχνικούς ΒΙΤ	Μετά την εγκατάσταση του μηχανήματος, άνευ πρόσθετης αμοιβής του προμηθευτή. Να περιγραφεί προς αξιολόγηση
Να δοθούν τα ανάλογα CE mark του μηχανήματος, του ολοκληρωμένου σταθμού εργασίας, των ηχοβόλων κεφαλών καθώς και όλων λογισμικών, επεκτάσεων και αναβαθμίσεων που ζητούνται στην βασική σύνθεση, καθώς και όλων των ανάλογων ζητούμενων αναβαθμίσεων, παρελκομένων και ηχοβόλων κεφαλών που ζητούνται προς επιλογή. Να προσφερθούν προς επιλογή με ξεχωριστή τιμή όλες οι αναβαθμίσεις και όλες τις ηχοβόλες κεφαλές του συστήματος.	Να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση.

Η ΔΙΟΙΚΗΤΡΙΑ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

ΕΛΠΙΝΙΚΗ Α. ΤΑΒΙΑΝΑΤΟΥ

ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ

ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΕΔΡΟΥ Δ.Σ.
ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΡΙΑΣ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΑΝ. ΔΙΟΙΚΗΤΗ
Δ/ΝΤΡΙΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ
ΥΠ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
Α΄ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ
Β΄ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ