


**ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΥΓΕΙΑ, ΕΣΗΔΗΣ & ΣΤΗΝ  
 ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
 1η Υ.ΠΕ. ΑΤΤΙΚΗΣ  
 Γ.Ο.Ν.Κ. «ΟΙ ΑΓΙΟΙ ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ»  
 Δ/ΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ  
 ΥΠΟΔ/ΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ  
 ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ  
 Αρμόδια: Ε. Βλάχου  
 Δ/νση: Νουφάρων και Τιμίου Σταυρού 14  
 Τ.Κ 14564 Καλυφτάκι, Ν.Κηφισιά  
 Τηλ.: 210 35.01.545

**ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ 2<sup>ΗΣ</sup> ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ «ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ» CPV: 33124120-2 ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΑΓΓΕΙΟΓΡΑΦΟΥ.**

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν.3329/2005 «Εθνικό Σύστημα Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και λοιπές διατάξεις» (ΦΕΚ 81 / Α /4-4-05) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
2. Τις διατάξεις του ν. 4412/2016(ΦΕΚ Α 147/8-8-2016) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
3. Την υπ' αριθ. 17/03-12-13 (θέμα 3<sup>ο</sup>) Συνεδρίαση της ΕΚΑΠΥ σχετικά με την «Εισαγωγή σε διαδικασία διαβούλευσης των τεχνικών προδιαγραφών για το ΠΠΥΥ 2012 και εφεξής»
4. Τις αποφάσεις της Ολομέλειας της ΕΚΑΠΥ που ελήφθησαν κατά την υπ' αριθ. 68/14-12-2015 (θέμα 6<sup>ο</sup>) και υπ' αριθ. 88/07-09-2016 συνεδριάσής της (θέμα 3<sup>ο</sup>, 4ο και 5ο) αναφορικά με τη διαδικασία έγκρισης τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων.
5. Την υπ' αριθ. 3512/14-9-2015 εγκύκλιο της ΕΚΑΠΥ «Διευκρινήσεις αναφορικά με την διαδικασία και τις απαιτήσεις της σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων»
6. Την υπ' αριθ. 5657/28-11-2016 εγκύκλιο της ΕΚΑΠΥ «Εγκύκλιος – Για την εναρμόνιση των τεχνικών προδιαγραφών και των κριτηρίων ανάθεσης με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας περί ιατροτεχνολογικών προϊόντων»
7. Την υπ' αριθ. 21261/17.12.2024 (ΑΔΑ: 69Ψ2469ΗΔΖ-ΞΗΦ) Απόφαση του Διοικητή περί ορισμού μελών επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών.
8. Το υπ' αριθ. 989/20.01.2025 πρακτικό της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών με το οποίο καταθέτει τις τεχνικές προδιαγραφές.
9. Την υπ' αριθ.1071/21.01.2025 (ΑΔΑ: 6ΙΠΝ469ΗΔΖ-ΜΑΛ) 1<sup>η</sup> Δημόσια Διαβούλευση τεχνικών προδιαγραφών για την προμήθεια ενός «ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ» CPV: 33124120-2 για τις ανάγκες του Ψηφιακού Αγγειογράφου.
10. Το υπ' αριθ. 2322/07.02.2025 Διαβιβαστικό παρατηρήσεων των εταιρειών: 1) ICON DYNAMICS ΙΑΤΡΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΙΚΕ, 2) SIEMENS HEALTHINEERS ΕΛΛΑΣ ΑΕ, 3) ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ Γ. ΠΑΠΠΟΥΔΗΣ & ΥΙΟΣ Α.Ε, 4) ΠΡΩΤΟΝ Α.Ε, 5) GE HEALTHCARE Α.Ε 6) ΠΑΠΑΠΟΣΤΟΛΟΥ Ν. Α.Ε, προς την επιτροπή σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών.
11. Το υπ' αριθ. 3204/24.02.2025 πρακτικό της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών με το οποίο καταθέτει τις αναδιαμορφωμένες τεχνικές προδιαγραφές.
12. Το γεγονός ότι δεν έχουν αναρτηθεί ενιαίες τεχνικές προδιαγραφές από την ΕΚΑΠΥ για την προμήθεια «ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ.»

**Π Ρ Ο Κ Η Ρ Υ Σ Σ Ο Υ Μ Ε**

**2<sup>η</sup> Δημόσια διαβούλευση** για τη σύνταξη τεχνικών προδιαγραφών για την προμήθεια ενός «ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ» CPV: 33124120-2 ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΑΓΓΕΙΟΓΡΑΦΟΥ.

Οι ενδιαφερόμενοι δύνανται να λάβουν γνώση των τεχνικών προδιαγραφών: α. από τον ιστότοπο του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) στο σύνδεσμο «Διαβουλεύσεις» (<http://www.eprocurement.gov.gr>) και β. από τον ιστότοπο του Νοσοκομείου [www.gonkhosp.gr](http://www.gonkhosp.gr) (Τμήμα Προμηθειών-Διαβούλευση τεχνικών προδιαγραφών).

Η διάρκεια της διαβούλευσης ορίζεται σε επτά (7) ημερολογιακές ημέρες από την ημέρα ανάρτησης στο ΕΣΗΔΗΣ.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να αποστείλουν τις παρατηρήσεις τους στην πλατφόρμα διαβουλεύσεων του ΕΣΗΔΗΣ.

Τα σχόλια για τη διαβούλευση μπορούν να υποβληθούν για το σύνολο της διαβούλευσης άμεσα και αυτόματα, μέσω της πλατφόρμας ΕΣΗΔΗΣ με την επιλογή «Καταχώρηση σχολίου» και εισαγωγή κειμένου με πληκτρολόγηση ή με αντιγραφή για κάθε παράγραφο ή άρθρο ή για το σύνολο των τεχνικών προδιαγραφών. Με την επιλογή αυτή και γενικότερα στην πλατφόρμα διαβουλεύσεων του ΕΣΗΔΗΣ δεν γίνεται επισύναψη αρχείων.

Αρχεία μπορούν να αποσταλούν στο e-mail: [dianoulefsi@eprocurement.gov.gr](mailto:dianoulefsi@eprocurement.gov.gr), μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις στοιχείων που δεν μπορούν να ενσωματωθούν ως κείμενο στην «Καταχώρηση σχολίου» και είναι σημαντικά για τη διαβούλευση (π.χ. χάρτες, φωτογραφίες κ.λπ.). Κάθε αποστολή στο e-mail : [dianoulefsi@eprocurement.gov.gr](mailto:dianoulefsi@eprocurement.gov.gr) θα αξιολογείται. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί ότι η καταχώρηση των σχολίων μπορεί να γίνει με εισαγωγή κειμένου στο πεδίο «Καταχώρηση σχολίου», τότε δε θα γίνεται ανάρτηση των εν λόγω σχολίων από τον διαχειριστή των διαβουλεύσεων, αλλά θα ενημερώνεται ο αποστολέας για τη χρησιμοποίηση της επιλογής αυτής, εφόσον επιθυμεί την ανάρτηση των σχολίων του. Σε κάθε περίπτωση τα σχόλια που έρχονται στο e-mail : [dianoulefsi@eprocurement.gov.gr](mailto:dianoulefsi@eprocurement.gov.gr), αποστέλλονται στην αναθέτουσα αρχή που επιθυμεί τη διαβούλευση.

Μετά το πέρας της προθεσμίας για τη διενέργεια της Δημόσιας Διαβούλευσης, θα αναρτηθεί σχετική ανακοίνωση στην ιστοσελίδα [www.gonkhosp.gr](http://www.gonkhosp.gr) (Τμήμα Προμηθειών-Διαβούλευση τεχνικών προδιαγραφών).με τα στοιχεία των οικονομικών φορέων που συμμετείχαν στη διαδικασία και θα αναρτώνται οι παρατηρήσεις που υποβλήθηκαν. Επισημαίνεται ότι τα καταχωρημένα σχόλια των οικονομικών φορέων, αναρτώνται αυτούσια στην ηλεκτρονική φόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, ως σχόλια της ανακοίνωσης διενέργειας της Δημόσιας Διαβούλευσης.

Το Νοσοκομείο δεν δεσμεύεται να υιοθετήσει τις προτάσεις αυτές και θα αποφασίσει για την οριστικοποίηση αυτών με αντικειμενικά κριτήρια ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή συμμετοχή προμηθευτών, εξασφαλίζοντας όμως ταυτόχρονα την ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών μας.

Η τελική απόφαση της επιτροπής προδιαγραφών πρέπει να διαλαμβάνει, για να είναι νομίμως αιτιολογημένη, διάλογο των συντακτών της με τουλάχιστον τα εξής έξι (6) στοιχεία : 1) το υλικό που της παραδίδεται από το Τμήμα Προμηθειών 2) τις εν γένει διεθνείς παραδεδεγμένες τεχνικές προδιαγραφές και πρότυπα 3) τις παραδοχές της επιστήμης 4) την εμπειρία 5) τυχόν κοινωνικές απαιτήσεις 6) τα αποτελέσματα της διαβούλευσης που προηγήθηκε επί του τελικού σχεδίου των τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων. Κατά τα λοιπά, ισχύουν οι αποφάσεις της ΕΚΑΠΥ, των οποίων το περιεχόμενο αναρτήθηκε στον επίσημο ιστότοπο αυτής.

Παρακαλείσθε για την ανταπόκριση και συμμετοχή σας στη διαδικασία της Δημόσιας Διαβούλευσης.

Η παρούσα ανακοίνωση θα αναρτηθεί στον ιστότοπο του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) (<http://www.eprocurement.gov.gr>) στο σύνδεσμο «Διαβουλεύσεις» και στην ιστοσελίδα του [www.gonkhosp.gr](http://www.gonkhosp.gr) (Τμήμα Προμηθειών-Διαβούλευση τεχνικών προδιαγραφών).

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ  
ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΤΣΟΥΡΟΥΛΑΣ

.....!

,

ΑΡ.ΠΡΩΤ. 3204/27.02.2025

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ**  
**1<sup>Η</sup> ΥΓΕΙΟΝΟΜΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
**ΓΟΝΚ «ΟΙ ΑΓΙΟΙ ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ»**  
**ΚΑΛΥΦΤΑΚΙ Ν. ΚΗΦΙΣΙΑ 14564**

27/02/2024

**ΠΡΟΣ: ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ**

**ΘΕΜΑ: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ «ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ» CPV: 33124120-2**

**Σχετ.:** Η υπ'αριθ. 21261/17.12.2024 (ΑΔΑ: 69Ψ2469ΗΔΖ-ΞΗΦ) Απόφαση Διοικητή περί ορισμού μελών επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών.

Σε συνέχεια του υπ'αριθ. 21261/17.12.2024 εγγράφου (σχετ), σας υποβάλουμε τις τεχνικές προδιαγραφές για την προμήθεια ενός «**ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ**» **CPV: 33124120-2.**

Η επιτροπή

- 1) ΣΚΟΥΡΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
- 2) ΜΑΪΝΤΑ ΕΥΓΕΝΙΑ
- 3) ΛΑΓΟΥΤΑΡΗ ΕΙΡΗΝΗ

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΟΡΗΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ ΓΙΑ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΧΡΗΣΗ

### ΓΕΝΙΚΑ

Ο ζητούμενος έγχρωμος υπερηχοτομογράφος θα πρέπει να είναι φορητός-τροχήλατος, μικρού όγκου και βάρους για εύκολη μετακίνηση εντός των τμημάτων του Νοσοκομείου. Να είναι σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας πρόσφατης πρώτης κυκλοφορίας (εντός της τελευταίας διετίας), με εξειδικευμένες τεχνικές, αυτόματη ρύθμιση της ταχύτητας διάδοσης του ηχου, σύστημα δυναμικής εστίασης ταυτόχρονα σε όλη την υπερηχογραφική εικόνα και με δυνατότητα διεξαγωγής εξετάσεων σε υψηλό διαγνωστικό επίπεδο και δυνατότητα επεξεργασίας ποσοτικών δεδομένων όπως προκύπτουν από τις τεχνικές που διατίθενται. Η στάθμη θορύβου και θερμοκρασίας του συστήματος να μην ξεπερνά τα 26db και τους 25οC.

### ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Σύστημα υπερηχοτομογραφίας ακτινολογικής χρήσης, αποτελούμενο από :

1. Βασική μονάδα, (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω).
2. Ηχοβόλο κεφαλή Linear Array, ευρέος φάσματος συχνοτήτων (3-9 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις οργάνων, περιφερικών & εν τω βάθει αγγείων, μυοσκελετικού, μαστού, καταλληλη για εξετασεις ελαστογραφίας, καταλληλη για απεικόνιση αρμονικών συχνοτήτων που προέρχονται από παράγοντες αντίθεσης (Contrast Harmonic Imaging ) και η οποία να έχει τη δυνατότητα να δέχεται σύστημα (kit) διενέργειας βιοψιών εξετάσεις οργάνων, περιφερικών & εν τω βάθει αγγείων.
3. Ηχοβόλο κεφαλή Convex, ευρέος φάσματος συχνοτήτων (2- 6 MHz), τεχνολογίας μονού κρυστάλλου κατάλληλη για εξετάσεις άνω και κάτω κοιλίας, ουρολογίας, γυναικολογίας κ.λ.π. κατάλληλη για εξετάσεις ελαστογραφίας και η οποία να έχει τη δυνατότητα να δέχεται σύστημα (kit) διενέργειας βιοψιών.
4. Ηχοβόλο κεφαλή Linear τεχνολογίας, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (4-14 MHz), άνω των 250 κρυστάλλων και με πάτημα τουλάχιστον 50 mm κατάλληλη για εξετάσεις επιφανειακών οργάνων, Μαστών, Θυροειδούς, όσχεου, κλπ επίσης να είναι κατάλληλη για εξετάσεις ελαστογραφίας και η οποία να έχει τη δυνατότητα να δέχεται σύστημα (kit) διενέργειας βιοψιών.
5. Ηχοβόλο ενδοκολπική κεφαλή, ευρέως φάσματος συχνοτήτων 3-11,0 MHz κατάλληλη για ενδοκολπικές εξετάσεις.
6. Ασπρόμαυρο θερμογραφικό καταγραφικό.

### ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ

Ψηφιακός διαμορφωτής δέσμης (Digital beamformer) άνω των 8.000.000 καναλιών επεξεργασίας με τεχνολογία σάρωσης σε ζώνες.

Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνολογία.

### ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της Ιατρικής

Ακτινολογία, Μαιευτική -Γυναικολογία, Χειρουργική, Αναισθησιολογία, Παθολογία, Αγγειολογία, Ουρολογία, Ορθοπεδική, Μυοσκελετικό, Καρδιολογία.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ	
B-Mode	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά και να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση)
B Steer	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά και να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση για εφαρμογή σε βιοψίες.)
M-Mode	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά και να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση)
Color Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά και να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση)
Power Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά και να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση)
PW Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά και να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση)
CW Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά και να προσφερθεί προς επιλογή)
Doppler Tissue Imaging	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά και να προσφερθεί προς επιλογή)
Triplex Mode	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά και να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση)
Tissue Harmonic Imaging	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά, να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση και να λειτουργεί σε όλες τις κεφαλές Convex, Linear, & Sector).
Τραπεζοειδής σάρωση με linear κεφαλές	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά, να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση)
Πανοραμική Απεικόνιση διαθέσιμη με linear κεφαλές	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά, να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση)
Δυνατότητα 3D απεικόνισης με κεφαλή δισδιάστατης απεικόνισης (Freehand 3D)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά και 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). Επιπλέον να διαθέτει τεχνολογία Frequency Compound Imaging με εναλλαγές στην συχνότητα σάρωσης για καλύτερα αποτελέσματα.	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά και να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση)
Τεχνική επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για τη μείωση	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά και να

του θορύβου και βελτίωση της ορατότητας και της υφής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους.	περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση)
Να διαθέτει, προηγμένη τεχνική απεικόνισης της αιματικής ροής για καλύτερη αξιολόγηση των μικρο και μάκρο αγγειακών δομών, με ή χωρίς έγχρωμο Doppler ή χρησιμοποιώντας τις πραγματικές αιμοδυναμικές παραμέτρους της εικόνας B-Mode χωρίς έγχυση σκιαγραφικών μέσων για ανίχνευση των αγγειώσεων περιοχών ύποπτων για κακοήθεια, θρομβώσεις, αγγειακών στενώσεων, φλεγμονών κλπ. (με ή χωρίς color box & με ή χωρίς ROI).	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά και να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση)
Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (post processing)	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες προς αξιολόγηση και να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση)
Τεχνική ανίχνευσης σκιαγραφικών μέσων (Contrast Harmonic) κατάλληλου μηχανικού δείκτη (MI) με δυνατότητα εξαγωγής καμπυλών TIC - (Time Intensity Curves)	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες προς αξιολόγηση και να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση)
Σύστημα δυναμικής εστίασης ταυτόχρονα σε όλη την υπερηχογραφική εικόνα απαραίτητα για σαφή και ακριβή διάκριση μεταξύ μικρών δομών και αγγείων.	Ναι Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνολογία.
Υψηλό Δυναμικό Εύρος (Dynamic Range)	≥ 300 dB
Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (Frame Rate)	≥ 3.000 f/sec
Ρυθμός ογκομετρικής απεικόνισης	≥80vps
Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών	≥5
Βάθος σάρωσης	≥40 cm
Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης πραγματικού χρόνου και σε παγωμένη εικόνα καθώς και μεγέθυνση σε όλη την έκταση της οθόνης σε τουλάχιστον 3 επίπεδα.	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά και να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση) Να διαθέτει τεχνική επεξεργασίας ακουστικών πληροφοριών για τη βελτίωση της εικόνας για υψηλότερης ευκρίνειας εικόνα εντός μιας περιοχής ενδιαφέροντος ROI.
Πολλαπλοί χρωματικοί χάρτες τις κλίμακας του γκρι	ΝΑΙ (Να αναφερθούν και να περιλαμβάνονται στη βασική σύνθεση)
Νέας τεχνολογίας LED υψηλής ευκρίνειας έγχρωμη οθόνη ανάλυσης 1920x1080 αναρτημένη σε αρθρωτό βραχίονα	>23,5"
Λεπτή οθόνη Οθόνη Αφής	> 13"
Online UPS με διεθνή πρότυπα ασφαλείας που να επιτρέπει την ολοκλήρωση της διενεργούμενης εξέτασης χωρίς παροχή ρεύματος	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά και να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση). Να προσφερθεί προς επιλογή σε περίπτωση μελλοντικής αναβάθμισης ενσωματωμένη μπαταρία κατάλληλη για το εν λόγω σύστημα υπερηχοτομογραφίας για αυτονομία συνεχής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ώρες.

Να διαθέτει γρήγορο χρόνο εκκίνησης από διακοπή λειτουργίας	λιγότερο ή ίσο του μισού λεπτού ( $\leq 30$ sec)
Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά)
Αναβαθμισιμότητα σε hardware & software	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες σε υλισμικό και λογισμικό)
Να λειτουργεί προς επιλογή με ηλεκτρονικές κεφαλές με συνολικό εύρος φάσματος συχνοτήτων από 2,0 MHz έως 23,0MHz, Convex single crystal, microconvex, Linear, ενδοκολπικές, volume convex single crystal, volume ενδοκολπικές, bi-plane, phased array single crystal καθώς και μελλοντικά pencil και διοισοφάγειο.	Οι ως άνω ηχοβόλες κεφαλές να αναφερθούν με το εύρος φάσματος συχνοτήτων που διαθέτουν και να προσφερθούν προς επιλογήστην οικονομική προσφορά.
Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης	Δυνατότητα απεικόνισης μονής & διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς: B Mode + B Mode, B Mode + B mode/CFM ή Power Doppler. Να αναφερθούν επιπλέον συνδυασμοί εφόσον διατίθενται.
Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)	$\geq 8$
<b>ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ</b>	
Μονάδα σκληρού δίσκου μεγάλης χωρητικότητας 1Tb	ΝΑΙ, ενσωματωμένος
Οδηγός DVD/CD	ΝΑΙ, ενσωματωμένος
USB3.0 / flash drive για γρήγορη επικοινωνία	ΝΑΙ $\geq 5$ και 1 θύρα USB type C για σύνδεση με σύγχρονες συσκευές
Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
<b>ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ &amp; ΒΙΟΨΙΑΣ</b>	
Ασπρόμαυρο θερμογραφικό καταγραφικό	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά και να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση)
<b>ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ</b>	
Τεχνική μελέτης της ελαστικότητας Shearwave οπωσδήποτε με μεταβαλλόμενο ROI και ελαστογραφικό χρωματικό χάρτη με εφαρμογή σε κεφαλές Linear για επιφανειακά όργανα καθώς και σε κεφαλές convex για εξετάσεις εν τω βάθει όργανα με δυνατότητα εξαγωγής ποσοτικών δεδομένων σε μονάδα μέτρησης kra.	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά και να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση)
Να διαθέτει στη βασική σύνθεση, συνδυαστική τεχνική εκτίμησης, ποσοτικοποίησης και σταδιοποίησης του βαθμού λιπώδους διήθησης του ηπατικού παρεγχύματος.(Ultrasound Guided Attenuation Parameter). Να μετράει αποδεδειγμένα σε dB/cm/mhz και Τεχνική μελέτης της ελαστικότητας Shearwave οπωσδήποτε με μεταβαλλόμενο ROI και ελαστογραφικό χρωματικό χάρτη με εφαρμογή σε κεφαλές	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά και να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση)



Linear για επιφανειακά όργανα καθώς και σε κεφαλές convex για εξετάσεις εν τω βάθει όργανα με δυνατότητα εξαγωγής ποσοτικών δεδομένων σε μονάδα μέτρησης kra.	
Λογισμικό μελέτης της ελαστικότητας των ιστών και δυνατότητα ποσοτικού υπολογισμού ελαστικότητας-strain ratio (Strain Ελαστογραφία) καθώς και Shear wave ελαστογραφία με ποσοτική εκτίμησή της. Να αναφερθούν οι κεφαλές που λειτουργούν οι τεχνικές.	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά και να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση)
Άλλες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες	ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς επιλογή όλες οι διαθέσιμες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες)
Ειδικό λογισμικό ανάκτησης παλαιότερης εξέτασης ασθενούς και παράλληλης σύγκρισης με την τρέχουσα εξέταση με προσαρμογή των ίδιων παραμέτρων για αξιοπιστία και ακρίβεια στην παρακολούθηση της πορείας του ασθενούς.	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά και να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση)
<b>ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b>	
Σύστημα επικοινωνίας DICOM	DICOM (Πλήρες να περιγραφεί)
Δυνατότητα για διάγνωση βλαβών – αναβαθμίσεων από απόσταση.	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά και να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση)
Ασύρματη σύνδεση WiFi	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά και να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση)
Θύρες σύνδεσης με δίκτυο και θύρες εξόδου σήματος.	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά και να περιλαμβάνεται στη βασική σύνθεση)
<b>ΓΕΝΙΚΑ</b>	
Το σύστημα να διαθέτει εγγύηση δύο (2) ετών	ΝΑΙ
Τόσο ο προμηθευτής όσο και ο κατασκευαστικός οίκος να διαθέτουν πιστοποίηση κατά ISO 9001 ή/και ISO 13485 (τα ισχύοντα).	ΝΑΙ
Ο προσφερόμενος εξοπλισμός να καλύπτει τους κανονισμούς ασφαλείας της ΕΕ και να διαθέτει CE Mark.	ΝΑΙ
Τόσο ο προμηθευτής όσο και ο κατασκευαστικός οίκος να διαθέτουν ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα πιστοποιητικά περιβαλλοντικής διαχείρισης.	ΝΑΙ
Να υποβληθεί υποχρεωτικά φύλλο συμμόρφωσης με λεπτομερή αναφορά σε κάθε παράγραφο των τεχνικών προδιαγραφών της διακήρυξης και αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα Prospectus ή βεβαιώσεις του κατασκευαστικού οίκου	ΝΑΙ
Να προσφερθεί πρόγραμμα αναλυτικής εκπαίδευσης του ιατρικού και τεχνολογικού προσωπικού στην βέλτιστη χρήση του μηχανήματος	ΝΑΙ

Οι τιμές των κατ' επιλογή δυνατοτήτων και μελλοντικών αναβαθμίσεων θα είναι δεσμευτικές για τους προμηθευτές για τουλάχιστο τρία (3) χρόνια.	ΝΑΙ
--	-----