



09.06.2026 12:26:41  
ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΦΑΚΑ  
ΥΠΟΓΕΓΡΑΜΜΕΝΟ  
ΑΠΟ  
ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ  
ΚΟΥΤΣΟΥΡΙ

Γ.Ν. Ανατολικής Αχαΐας - Ο.Μ. Αιγίου  
09/06/2026  
Α. Π.: 4635

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ**  
**6<sup>η</sup> ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ**  
**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ**  
**ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΙΓΙΟΥ**

ΤΜΗΜΑ : ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ : Τ. ΜΕΛΟΥΔΗ  
ΤΑΧ. Δ/ΝΣΗ : ΑΝΩ ΒΟΥΛΩΜΕΝΟ  
ΤΗΛΕΦΩΝΑ : 26910 30033  
Email: : [promithies@gnaigio.gr](mailto:promithies@gnaigio.gr)

**ΠΡΟΣ: ΚΑΘΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟ**

**Θέμα:** Τεχνικές προδιαγραφές προς Διαβούλευση, για την προμήθεια ενός (1) υπερηχοτομογράφου παλάμης εντοπισμού νεύρων- αγγείων του Γενικού Νοσοκομείου Ανατολικής Αχαΐας Γ.Ν. Αιγίου.

**ΣΧΕΤ:**

- Ο ν. 4412/2016 (Α' 147) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»
- Ο ν. 4782/2021 (Α' 36) «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία».
- Το από τις 08/06/2026 έγγραφο Τεχνικών Προδιαγραφών της αρμόδιας επιτροπής.

Υποβάλλουμε προς διαβούλευση τις τεχνικές προδιαγραφές για την προμήθεια υπέρηχου παλάμης εντοπισμού νεύρων- αγγείων του Γενικού Νοσοκομείου Ανατολικής Αχαΐας, Ν.Μ. Αιγίου και παρακαλούμε όπως μας ενημερώσετε για τυχόν παρατηρήσεις με μήνυμα σας στο email: [promithies@gnaigio.gr](mailto:promithies@gnaigio.gr) αυστηρά μέχρι την **ΤΡΙΤΗ 16/06/2026** και ώρα **10:00π.μ.**

Η ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Δ. ΒΛΑΧΟΥ

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΟΡΗΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ  
ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ ΓΙΑ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΧΡΗΣΗ**

ΓΕΝΙΚΑ – ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	
Φορητό σύστημα Υπερηχοτομογραφίας <u>μικρού όγκου και βάρους</u> , έως 5 kg συμπεριλαμβανομένης της μπαταρίας, ευέλικτο για εύκολη μετακίνηση αποτελούμενο από:	
1. Βασική μονάδα (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω)	
2. Ηχοβόλο κεφαλή Linear Array ευρέως φάσματος συχνοτήτων (4.0 – 13.0 MHz).	
3. Εργοστασιακό τροχήλατο.	

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	
Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της Ιατρικής	Αγγειολογία, Ακτινολογία, Καρδιολογία, Αναισθησιολογία, Παθολογία, Παιδιατρική, Ορθοπεδική, Μυοσκελετικές εφαρμογές
ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ	
Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων (MHz). Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.	
SECTOR Array	1.7 – 12.0 MHz γωνίας $\geq 120^\circ$
LINEAR Array	4.0 – 18.0 MHz
CONVEX / MICROCONVEX Array	2.0 – 10.0 MHz
Άλλες ηχοβόλες κεφαλές	Να αναφερθούν και να προσφερθούν προς επιλογή τυχόν επιπλέον ηχοβόλες κεφαλές. Να περιγραφεί η τεχνολογία τους προς αξιολόγηση.
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)
PW Doppler HiPRF	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
CW Doppler	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
Tissue Harmonic Imaging	ΝΑΙ (να λειτουργεί με όλες τις κεφαλές. Να περιγραφεί αναλυτικά. Να αναφερθούν οι κεφαλές στις οποίες διατίθεται η τεχνική)
Real Time Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο εικόνας B-Mode, παλμικού Doppler και εγχρώμου Doppler)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά).

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

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.	ΝΑΙ
Συνεχής βελτιστοποίηση της φωτεινότητας, της αντίθεσης και της ομοιομορφίας στην εικόνα B-Mode κατά την σάρωση διαφορετικών ιστών με το πάτημα ενός πλήκτρου. Αυτόματη βελτιστοποίηση του φασματικού Doppler.	ΝΑΙ (Να αναφερθούν οι παράμετροι)
Τεχνική μελέτης της ελαστικότητας των ιστών (Ελαστογραφία) με δυνατότητα εξαγωγής ποσοτικών δεδομένων.	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
Τεχνική απεικόνισης της αιματικής ροής για καλύτερη αξιολόγηση των μικρο και μάκρο αγγειακών δομών, χωρίς της χρήση συμβατικών τεχνικών όπως το έγχρωμο Doppler, χρησιμοποιώντας μόνο τις πραγματικές αιμοδυναμικές παραμέτρους της εικόνας B-Mode, για ανίχνευση των αγγειώσεων περιοχών ύποπτων για κακοήθεια, θρομβώσεων, αγγειακών στενώσεων, φλεγμονών κλπ.	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
Τεχνική στρέψης της υπερηχογραφικής δέσμης στις ηχοβόλες κεφαλές linear για απεικόνιση της πορείας της βελόνας παρακέντησης.	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Τεχνική τρισδιάστατης απεικόνισης η οποία να λειτουργεί με τις δισδιάστατες κεφαλές του συστήματος	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
Πρόγραμμα Stress Echo	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
Πρόγραμμα αυτόματου υπολογισμού του κλάσματος εξώθησης (Auto EF)	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (Post processing)	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες προς αξιολόγηση)
Ταυτόχρονη απεικόνιση (B+B) (B+COLOR)	ΝΑΙ
Σημεία εστίασης (focus points)	≥ 8
Δυναμικό Εύρος (dynamic range)	≥ 260db
Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate)	≥ 1700 f/sec
Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών	≥ 1
Βάθος σάρωσης	≥ 33 cm
Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Πολλαπλοί χρωματικοί χάρτες τις κλίμακας του γκρι	ΝΑΙ (Να αναφερθούν)
Ψηφιακή μήτρα απεικόνισης	Να περιγραφεί η τεχνολογία προς αξιολόγηση
Έγχρωμη TFT – LCD Οθόνη	≥15"
Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά)
Αναβαθμισιμότητα σε Hardware & Software	ΝΑΙ (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)	≥ 8
<b>ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ</b>	
Μονάδα σκληρού δίσκου	ΝΑΙ ενσωματωμένος (Να περιγραφεί αναλυτικά)
USB/Flash drive	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων ή έγχρωμων εικόνων	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)

<b>ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ</b>	
Πακέτο Αγγειολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Βασικό – Να περιγραφεί αναλυτικά)
Πακέτο Καρδιολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Πλήρες – 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)
<b>ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b>	
Σύστημα επικοινωνίας DICOM, υπηρεσίες	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)

**Να υποστηρίζεται από τρία (3) χρόνια εργοστασιακή εγγύηση**