



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ  
ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ  
ΔΙΟΙΚΗΣΗ 2<sup>ης</sup> Υ. ΠΕ. ΠΕΙΡΑΙΑ & ΑΙΓΑΙΟΥ  
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ «ΤΖΑΝΕΙΟ»

Πειραιάς: 25-10-2016

Αρ. Πρωτοκ. 14687

ΤΜΗΜΑ: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

ΓΡΑΦΕΙΟ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Ταχ. Δ/ση: Αφεντούλη και Ζαννή

Πληροφορίες: ΛΑΖΑΡΟΥ ΚΥΡΙΑΚΟΣ

Τηλέφωνο: 210-4592592

Φαξ: 210 - 4592597

Προς ΚΑΘΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟ

**ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΓΙΑ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΓΙΑ  
ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ  
ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ**

1. Το Νοσοκομείο με την με αριθμ. **14 / 14-04-2016** θέμα **9<sup>ο</sup>**, απόφασή του **Διοικητικού Συμβουλίου (Δ.Σ)**, αποφάσισε την διενέργεια δημόσιας διαβούλευσης επί των τεχνικών προδιαγραφών **ΕΝΟΣ(1) ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ** για τις ανάγκες του Ακτινοδιαγνωστικού Εργαστηρίου του Νοσοκομείου, με απώτερο σκοπό τη διενέργεια πρόχειρου μειοδοτικού διαγωνισμού για την προμήθειά του.
2. Με την παρούσα πρόσκληση σε Δημόσια Διαβούλευση, η Υπηρεσία μας καταθέτει τις παρακάτω Τεχνικές Προδιαγραφές με σκοπό τη δημόσια συζήτηση και την υποβολή παρατηρήσεων – σχολίων πάνω σ' αυτές εκ μέρους των ενδιαφερομένων, στο πλαίσιο της διαφάνειας των διαδικασιών καθώς και της ευρύτερης συμμετοχής υποψηφίων προμηθευτών.

3. Η διάρκεια της διαβούλευσης ορίζεται σε **δέκα (10) ημέρες** από την ημερομηνία ανάρτησής της στον ιστότοπο του Νοσοκομείου ([www.tzaneio.gr](http://www.tzaneio.gr)) δηλαδή από **26/10/2016** έως και **04/11/2016**
4. Παρακαλούνται οι ενδιαφερόμενοι να υποβάλλουν τεκμηριωμένες παρατηρήσεις και να επισημάνουν τους όρους των προδιαγραφών 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.
5. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να αποστείλουν τις εμπρόθεσμες απόψεις και εισηγήσεις τους καθώς και να ζητήσουν διευκρινίσεις στην παρακάτω ηλεκτρονική διεύθυνση: **lazarou@tzaneio.gr**
6. Το πλήρες κείμενο της Διακήρυξης για την προμήθεια του ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ της παραγράφου 1 μαζί με τις τελικές προδιαγραφές, θα δημοσιευθεί μετά το πέρας της διαδικασίας της διαβούλευσης και αφού αξιολογηθούν από την αρμόδια Διεύθυνση του Νοσοκομείου οι αντιρρήσεις – προτάσεις επί των Τεχνικών Προδιαγραφών. Σε περίπτωση δε, που θα αποφασιστεί ότι είναι απαραίτητη η τροποποίηση των Τεχνικών Προδιαγραφών, θα αναρτηθούν εκ νέου οι τροποποιημένες Τεχνικές Προδιαγραφές για Συμπληρωματική Διαβούλευση.
7. Ευελπιστούμε για τη συμμετοχή σας στη διαδικασία Δημόσιας Διαβούλευσης, συνδράμοντας στην προσπάθεια διαμόρφωσης συνθηκών υγιούς ανταγωνισμού και βελτιστοποίησης των τεχνικών προδιαγραφών.

**Συνημμένα ακολουθούν οι τεχνικές προδιαγραφές**

**Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ**

## ΧΡΗΣΤΟΣ ΠΑΠΑΧΡΗΣΤΟΣ

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ

| ΓΕΝΙΚΑ-ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Σύστημα υπερηχοτομογραφίας γενικής χρήσης, της πλέον σύγχρονης τεχνολογίας, μικρού όγκου και βάρους, ευέλικτο για εύκολη μετακίνηση στους χώρους του Νοσοκομείου, αποτελούμενο από :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Βασική μονάδα, (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω).</li> <li>2. Ηχοβόλο κεφαλή Convex, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (2-5MHz), κατάλληλη για εξετάσεις άνω και κάτω κοιλίας, ουρολογίας, γυναικολογίας κ.λπ. Θα εκτιμηθεί θετικά αν υπάρχει δυνατότητα ελαστογραφίας. Η κεφαλή να έχει τη δυνατότητα να δέχεται σύστημα (kit) διενέργειας βιοψιών.</li> <li>3. Ηχοβόλο κεφαλή Linear, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (5-12MHz), κατάλληλη για εξετάσεις επιφανειακών οργάνων, αγγείων, κ.λπ. με δυνατότητα Ελαστογραφίας.</li> <li>4. Έγχρωμο laser printer εκτύπωσης σε χαρτί A4.</li> <li>5. Ασπρόμαυρο καταγραφικό.</li> </ol> |                                                                                                                           |
| ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                           |
| Ψηφιακός διαμορφωτής δέσμης (Digital beamformer)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ≥60.000 κανάλια επεξεργασίας.<br>Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνολογία                                                     |
| ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           |
| Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της Ιατρικής                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ακτινολογία, Παθολογία, Αγγειολογία, Ουρολογία, Γυναικολογία, Καρδιολογία, Παιδιατρική, Ορθοπαιδική (Μυοσκελετικό), κ.λπ. |
| ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                           |
| Ηχοβόλες κεφαλές ευρέως φάσματος συχνοτήτων, με μεγάλο συνολικά εύρος<br>Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                           |
| Ηχοβόλες κεφαλές Sector Phased Array                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ΝΑΙ                                                                                                                       |
| Ηχοβόλες κεφαλές Linear Array                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ΝΑΙ από 4 MHz έως 15 MHz                                                                                                  |
| Ηχοβόλες κεφαλές Convex /microconvex                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ΝΑΙ από 2 MHz έως 8 MHz                                                                                                   |
| Ηχοβόλος κεφαλή microconvex ενδοκοιλιακή (ενδοκολπική/διορθική)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ΝΑΙ από 4 MHz έως 9 MHz , γωνία ≥145°                                                                                     |
| Ηχοβόλος κεφαλή microConvex για παιδιατρικές, νεογνικές εξετάσεις                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ΝΑΙ από 5 MHz έως 8 MHz                                                                                                   |
| Ηχοβόλος κεφαλή Pencil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ΝΑΙ (Να αναφερθούν οι συχνότητες λειτουργίας)                                                                             |
| Άλλες ηχοβόλες κεφαλές                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Να αναφερθούν και να προσφερθούν προς επιλογή όλες οι 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 (CF)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 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                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Παλμικό (PW) και υψηλά παλμικό (HPRF) φασματικό Doppler                                                                                                                                                                  | NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)                                                                                               |
| Συνεχές (CW) και κατευθυνόμενο φασματικό Doppler                                                                                                                                                                         | NAI (Να προσφερθεί προς επιλογή)                                                                                            |
| Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο, εικόνας Β - MODE, παλμικού Doppler και εγχρώμου Doppler)                                                                                                       | NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)                                                                                               |
| Τραπεζοειδής Απεικόνιση (Trapezoid scan)                                                                                                                                                                                 | NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)                                                                                               |
| Απεικόνιση 2 <sup>ης</sup> αρμονικής συχνότητας από τους ιστούς (Tissue Harmonic Imaging)                                                                                                                                | NAI (Σε όλες τις απεικονιστικές ηχοβόλες κεφαλές)                                                                           |
| Τρισδιάστατη πραγματικού χρόνου απεικόνιση (Real Time 3D/4D)                                                                                                                                                             | NAI (Να προσφερθεί προς επιλογή)                                                                                            |
| Τεχνική εκπομπής υπερήχων υπό γωνία χρήσιμη για την ανάδειξη της ασφαλούς πορείας της βελόνας σε βιοψίες επιφανειακών οργάνων (μαστός, Θυρεοειδούς).                                                                     | NAI (Να προσφερθεί προς επιλογή, εφόσον διατίθεται)                                                                         |
| Πανοραμική Απεικόνιση σε κεφαλές Convex, Linear, Sector (Panoramic View)                                                                                                                                                 | NAI (Να προσφερθεί προς επιλογή)                                                                                            |
| <b>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>                                                                                                                                                                              |                                                                                                                             |
| Σύγχρονη υπερηχοτομογραφική τεχνολογία δημιουργίας εικόνας με τη συλλογή μεγάλου αριθμού διαγνωστικών πληροφοριών από διαφορετικές οπτικές γωνίες σάρωσης, για επίτευξη εικόνας υψηλής ανάλυσης (διακριτικής ικανότητας) | NAI (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 του θορύβου και βελτίωση της ορατότητας και της υψής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους                                                          | NAI (Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πώς ενεργοποιείται η τεχνική)        |
| Τεχνική μελέτης της ελαστικότητας των ιστών (Ελαστογραφία) με εφαρμογή σε κεφαλές για όργανα επιφανειακά, με δυνατότητα εξαγωγής ποσοτικών δεδομένων.                                                                    | NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά). Θα εκτιμηθεί θετικά η δυνατότητα ελαστογραφίας σε κεφαλές για εξετάσεις άνω και κάτω κοιλίας |
| Τεχνική ανίχνευσης σκιαγραφικών μέσων (Contrast Harmonic) κατάλληλου μηχανικού δείκτη (MI) με δυνατότητα εξαγωγής ποσοτικών δεδομένων TIC - (Time Intensity Curves)                                                      | NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)                                                                                               |
| Τεχνική Αυτόματης μέτρησης του ενδοθηλίου (Auto IMT)                                                                                                                                                                     | NAI (Να προσφερθεί προς επιλογή)                                                                                            |
| Επεξεργασία εικόνας μετά την λήψη (post processing)                                                                                                                                                                      | NAI (Να περιγραφούν αναλυτικά και αποδεδειγμένα οι δυνατότητες προς αξιολόγηση)                                             |
| Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνας                                                                                                                                                        | NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)                                                                                               |
| Σημεία ή ζώνες εστίασης ( focus points or focal zones )                                                                                                                                                                  | ≥ 7 focus points ή ≥ 3 focal zones                                                                                          |
| Υψηλό Δυναμικό Εύρος (Dynamic Range)                                                                                                                                                                                     | ≥ 190 db                                                                                                                    |
| Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (Frame Rate)                                                                                                                                                                                    | ≥ 1300 f/sec                                                                                                                |
| Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών                                                                                                                                                                             | ≥ 4                                                                                                                         |
| Βάθος σάρωσης                                                                                                                                                                                                            | ≥ 30 cm                                                                                                                     |
| Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης                                                                                                                                                                                              | NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)                                                                                               |
| Πολλαπλοί χρωματικοί χάρτες τις κλίμακας του γκρι                                                                                                                                                                        | NAI (Να αναφερθούν)                                                                                                         |
| Ψηφιακή μνήμη απεικόνισης                                                                                                                                                                                                | Να περιγραφεί η τεχνολογία προς αξιολόγηση                                                                                  |
| Έγχρωμη TFT Οθόνη                                                                                                                                                                                                        | ≥ 19"                                                                                                                       |
| 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, B-Mode+B-mode/CFM ή Power Doppler.         |
| Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers) για μέτρηση αποστάσεων                                                                                                                                                               | ≥ 8                                                                                                                         |
| Εργονομία συστήματος (Κονσόλα χειρισμού, οθόνη αφής, κλπ)                                                                                                                                                                | NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)                                                                                               |

|                                               |                                                                 |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Επιπλέον τεχνολογίες και σύγχρονες τεχνικές   | ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς αξιολόγηση & επιλογή)                  |
| <b>ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ</b>        |                                                                 |
| Λογισμικό διαχείρισης εικόνων                 | ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)                                   |
| Μονάδα σκληρού δίσκου                         | ΝΑΙ ενσωματωμένος (Να περιγραφεί αναλυτικά)                     |
| Οδηγός DVD/CD                                 | ΝΑΙ ενσωματωμένος (Να περιγραφεί αναλυτικά)                     |
| USB/Flash drive                               | ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)                                   |
| <b>ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ &amp; ΒΙΟΨΙΑΣ</b>      |                                                                 |
| Έγχρωμος εκτυπωτής Laser (εκτύπωση A4)        | ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)                                   |
| Ασπρόμαυρο καταγραφικό                        | ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)                                   |
| Έγχρωμο καταγραφικό                           | ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)                                |
| Kit βιοψίας ηχοβόλων κεφαλών                  | ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς επιλογή όλα τα διαθέσιμα kits βιοψίας) |
| <b>ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ</b>             |                                                                 |
| Πακέτο Ακτινολογικών εφαρμογών                | ΝΑΙ (Βασικό-Να περιγραφεί αναλυτικά)                            |
| Πακέτο Αγγειολογικών εφαρμογών                | ΝΑΙ (Βασικό-Να περιγραφεί αναλυτικά)                            |
| Πακέτο Μαιευτικών/Γυναικολογικών εφαρμογών    | ΝΑΙ (Βασικό-Να περιγραφεί αναλυτικά)                            |
| Άλλα πακέτα εφαρμογών                         | ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά προς αξιολόγηση & επιλογή)        |
| <b>ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b>            |                                                                 |
| Σύστημα επικοινωνίας DICOM, υπηρεσίες         | ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)                                |
| Εξωτερικός σταθμός εργασίας                   | ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)                                |
| Θύρα LAN                                      | ΝΑΙ                                                             |
| Θύρα USB                                      | ΝΑΙ                                                             |
| Θύρα HDMI για μεταφορά σήματος                | ΝΑΙ                                                             |
| Διάγνωση βλαβών από απόσταση – Remote Service | ΝΑΙ                                                             |
| <b>ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣ ΕΠΙΛΟΓΗ</b>   |                                                                 |
| Online UPS                                    | ΝΑΙ                                                             |