



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**1<sup>η</sup> Υ.ΠΕ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
**Γ.Ν.Α. «ΛΑΪΚΟ»**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ** : ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ  
**ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗ** : ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ  
**ΤΜΗΜΑ** : ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ  
**ΓΡΑΦΕΙΟ** : ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ  
**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ** : Κ. ΖΑΔΕΛΗ  
**ΤΗΛΕΦΩΝΟ** : 213.2061792  
**Fax** : 213.2061778  
**e-mail** : promithion@laiko.gr

Αθήνα, 17 Ιανουαρίου 2019  
 Αριθ. πρωτ. 825

**ΠΡΟΣ: Κάθε Ενδιαφερόμενο**

**ΘΕΜΑ:** «Διενέργεια Β΄ Φάσης Δημόσιας Διαβούλευσης των Τεχνικών Προδιαγραφών για την προμήθεια ενός τροχήλατου υπερηχοτομογράφου γενικής χρήσεως του Ακτινολογικού Τμήματος του Γ.Ν.Α. «ΛΑΪΚΟ», προϋπολογισθείσας δαπάνης 50.000,00 € συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος Φ.Π.Α. 24% (χρηματοδότηση μέσω του προγράμματος ΕΣΠΑ 2014-2020 «Προμήθεια εξοπλισμού μονάδων Δευτεροβάθμιας και Τριτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας στην Περιφέρεια Αττικής»).»

**ΤΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ «ΛΑΪΚΟ»**

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» (Φ.Ε.Κ. Α΄ 147/08-08-2016).
2. Το υπ΄ αρ. 4963/05-10-2016 έγγραφο της ΕΠΥ με θέμα «Προμήθειες από τους φορείς της παραγράφου 1 του άρθρου 9 του ν. 3580/2007 – Καθορισμός ΚΑΑ».
3. Το υπ΄ αρ. 4661/14-09-2016 έγγραφο της ΕΠΥ σχετικά με την αρμοδιότητά της να εγκρίνει τεχνικές προδιαγραφές μετά τη θέση σε ισχύ του ν. 4412/2016.
4. Το Ν. 3580/2007 (ΦΕΚ 134/τ.Α΄/18-06-07) «Προμήθειες Φορέων εποπτευόμενων από το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και άλλες διατάξεις» όπως ισχύει.
5. Το Ν. 3329/2005 (ΦΕΚ 81/Α/04-04-2005) «Εθνικό Σύστημα Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και λοιπές διατάξεις» όπως ισχύει.
6. Το υπ΄ αριθμ. πρωτ. 16637/23-11-2018 έγγραφο της εταιρείας «ΠΡΩΤΟΝ Α.Ε.»
7. Το υπ΄ αριθμ. πρωτ. 16777/26-11-2018 έγγραφο της εταιρείας «ΠΑΠΑΠΟΣΤΟΛΟΥ Ν. Α.Ε.»

8. Το υπ' αριθμ. πρωτ. 16795/26-11-2018 έγγραφο της εταιρείας «SAMSUNG Healthcare Hellas A.E»
9. Το υπ' αρ. πρωτ. 771/16-01-2019 έγγραφο της Επιτροπής Σύνταξης Τεχνικών Προδιαγραφών του Νοσοκομείου.
10. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσας δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του προϋπολογισμού του Νοσοκομείου.

### **ΑΝΑΚΟΙΝΩΝΕΙ**

1. Τη Διενέργεια Β' Φάσης Δημόσιας Διαβούλευσης των τεχνικών προδιαγραφών για την προμήθεια ενός τροχήλατου υπερηχοτομογράφου γενικής χρήσεως του Ακτινολογικού Τμήματος του Γ.Ν.Α. «ΛΑΪΚΟ», προϋπολογισθείσας δαπάνης 50.000,00 € συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος Φ.Π.Α. 24% (χρηματοδότηση μέσω του προγράμματος ΕΣΠΑ 2014-2020 «Προμήθεια εξοπλισμού μονάδων Δευτεροβάθμιας και Τριτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας στην Περιφέρεια Αττικής»).
2. Οι ενδιαφερόμενοι δύνανται να λάβουν γνώση των τεχνικών προδιαγραφών από την ιστοσελίδα του Νοσοκομείου [www.laiko.gr](http://www.laiko.gr)
3. Η διάρκεια της διαβούλευσης ορίζεται σε τέσσερις (4) ημέρες.
4. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να υποβάλλουν τις παρατηρήσεις τους μέχρι τις **21/01/2019 Ημέρα ΔΕΥΤΕΡΑ και ώρα 15:00 στο πρωτόκολλο του νοσοκομείου ή να τις αποστείλουν με τηλεομοιοτυπία στο 213-2061638**
5. Το Νοσοκομείο δεν δεσμεύεται να υιοθετήσει τις προτάσεις που θα υποβληθούν και θα αποφασίσει για την οριστικοποίηση αυτών με αντικειμενικά κριτήρια ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή συμμετοχή των προμηθευτών, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα την ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών μας.
6. Με την οριστικοποίηση των τεχνικών προδιαγραφών θα προκηρυχθεί, για την κάλυψη των αναγκών του Νοσοκομείου, σχετικός διαγωνισμός για την προμήθεια ενός τροχήλατου υπερηχοτομογράφου γενικής χρήσεως του Ακτινολογικού Τμήματος του Γ.Ν.Α. «ΛΑΪΚΟ», προϋπολογισθείσας δαπάνης 50.000,00 € συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος Φ.Π.Α. 24%, (χρηματοδότηση μέσω του προγράμματος ΕΣΠΑ 2014-2020 «Προμήθεια εξοπλισμού μονάδων Δευτεροβάθμιας και Τριτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας στην Περιφέρεια Αττικής»).

**Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ**

**Επισυνάπτονται:**

Τέσσερις (4) σελίδες

**ΗΡΑΚΛΗΣ ΧΑΡΜΑΝΙΔΗΣ**

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΓΧΡΩΜΟΥ ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

### ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο ζητούμενος έγχρωμος υπερηχοτομογράφος θα πρέπει να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, με ψηφιακό διαμορφωτή δέσμης και με όλες τις σύγχρονες απεικονιστικές τεχνικές για την κάλυψη ευρέως φάσματος διαγνωστικών απαιτήσεων.

### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ & ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Να διαθέτει εφαρμογές λογισμικού για την κάλυψη των απαιτήσεων όλων των ειδικοτήτων (Γενικής Ακτινολογίας, Αγγειολογίας, Παιδιατρικής, Ουρολογίας, Καρδιολογίας, Γυναικολογίας - Μαιευτικής, Μυοσκελετικών εφαρμογών, Επιφανειακών Οργάνων, Διενέργειας Βιοψιών). Να διαθέτει πακέτα μετρήσεων και υπολογισμών για όλες τις ανωτέρω εφαρμογές.
2. Να διαθέτει τις εξής μεθόδους απεικόνισης :
  - Δύο διαστάσεων (B-mode)
  - M-mode & Anatomical M-mode
  - Παλμικό και υψηλά παλμικό φασματικό Doppler (PW, HPRF)
  - Έγχρωμο Doppler (CFM) & (PDI)
  - Έγχρωμο Doppler Ισχύος ή ενέργειας (απεικόνιση ροής ανεξαρτήτως γωνίας πρόσπτωσης Doppler).
3. Να διαθέτει δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης, σε πραγματικό χρόνο, δεδομένων B-Mode, έγχρωμου Doppler και παλμικού Doppler (Triplex Mode) στις κεφαλές της βασικής σύνθεσης.
4. Να διαθέτει τεχνική ανίχνευσης και λήψης της παραγόμενης από τους ιστούς 2<sup>ης</sup> αρμονικής συχνότητας (χωρίς χρήση σκιαγραφικών υλικών) που να λειτουργεί τόσο στη δισδιάστατη απεικόνιση (B-Mode) όσο και στην έγχρωμη απεικόνιση (Tissue Harmonic Imaging). Η τεχνική να διατίθεται σε όλες τις ηχοβόλες κεφαλές που διαθέτει το προσφερόμενο σύστημα.
5. Να προσφερθεί προς επιλογή για αγορά στο μέλλον τεχνική ανίχνευσης σκιαγραφικών μέσων με χρήση κατάλληλου μηχανικού δείκτη (M.I.). Να διαθέτει χρονομετρητή και ενσωματωμένο λογισμικό προηγμένης ποσοτικοποίησης της μεθόδου με δυνατότητα εξαγωγής γραφικών παραστάσεων (Time/Intensity Curves). Να υποστηρίζεται αποδεδειγμένα σε κεφαλές convex και linear της βασικής σύνθεσης.
6. Να διαθέτει τεχνική τραπεζοειδούς απεικόνισης για την εφαρμογή μεγαλύτερου πεδίου εικόνας κατά την διενέργεια εξετάσεων με τις κεφαλές τύπου Linear.
7. Επιθυμητή λειτουργία με την τελευταία τεχνολογία linear ηχοβόλων κεφαλών matrix με πολλαπλές σειρές πιεζοηλεκτρικών κρυστάλλων (άνω των 1000 κρυστάλλων), για αυξημένη ανάλυση και διακριτικότητα, υψηλή ευαισθησία, για αύξηση της διαγνωστικής αξιοπιστίας σε επιφανειακά όργανα, μαστός, θυρεοειδής, μυοσκελετικό.
8. Να διαθέτει τεχνική μελέτης της ελαστικότητας των ιστών (Ελαστογραφία), με δυνατότητα εξαγωγής ποσοτικών δεδομένων. Η τεχνική αυτή να δύναται να λειτουργήσει με ηχοβόλες κεφαλές CONVEX & LINEAR της ζητούμενης σύνθεσης, καθώς και σε κεφαλές ενδοκολπικές / διορθικές σε συνδυασμό με την τεχνική απεικόνισης B-mode και να ενεργοποιείται κατά βούληση με το πάτημα ενός πλήκτρου.
9. Να διαθέτει στη βασική σύνθεση τεχνική Shear Wave Elastography για εφαρμογή στο Ήπαρ, να λειτουργεί στην convex κεφαλή της βασικής σύνθεσης.
10. Να προσφερθεί προς επιλογή τεχνική αυτόματης μέτρησης ενδοθηλίου (IMT).

11. Να διαθέτει ειδική τεχνική συνολικής αυτόματης βελτιστοποίησης της απεικονιστικής ποιότητας. Η αυτόματη βελτιστοποίηση να ενεργοποιείται με το πάτημα ενός μόνο πλήκτρου και να αφορά ρυθμίσεις του B-Mode και ρυθμίσεις του φασματικού Doppler.
12. Να διαθέτει προηγμένη τεχνική ή άλλη παρόμοια τεχνολογία απεικόνισης της αιματικής ροής για καλύτερη αξιολόγηση των μικρο και μακρο αγγειακών δομών, χωρίς της χρήση συμβατικών τεχνικών όπως το έγχρωμο Doppler ή η έγχυση σκιαγραφικών μέσων, χρησιμοποιώντας μόνο τις πραγματικές αιμοδυναμικές παραμέτρους της εικόνας B-Mode, για ανίχνευση των αγγειώσεων περιοχών ύποπτων για κακοήθεια, θρομβώσεων, αγγειακών στενώσεων, φλεγμονών κλπ. Να λειτουργεί με τις κεφαλές της βασικής σύνθεσης.
13. Να διαθέτει στο B MODE τουλάχιστον 8 focus points για καλύτερη διακριτική ικανότητα.
14. Να διατίθεται προς επιλογή τεχνική πανοραμικής απεικόνισης εκτεταμένου πεδίου σε κεφαλές τύπου Linear.
15. Να έχει βάθος σάρωσης τουλάχιστον  $\geq 30$  εκατοστά.
16. Να έχει δυνατότητα απεικόνισης σε υψηλό δυναμικό εύρος (Dynamic range)  $\geq 270$ db. Το δυναμικό εύρος να εμφανίζεται στην οθόνη του υπερηχοτομογράφου και να αυξομειώνεται σύμφωνα με την επιθυμία του χρήστη σε μικρά βήματα δυναμικού εύρους.
17. Να έχει υψηλό ρυθμό ανανέωσης της εικόνας (Frame Rate) με δυνατότητα λήψης άνω των 2300 εικόνων / δευτερόλεπτο.
18. Να διαθέτει αυτόματη και πραγματικού χρόνου (σε Real time / εν κινήσει εικόνα) τεχνική λήψης μετρήσεων των αιμοδυναμικών παραμέτρων μέσω αυτόματης και συνεχούς πλανημέτρησης της κυματομορφής Doppler. Η τεχνική να διατίθεται σε όλες τις κλινικές εφαρμογές. Να διαθέτει την πιο πάνω αυτόματη τεχνική και σε παγωμένη εικόνα και σε κυλιόμενη μνήμη.
19. Να διαθέτει ενσωματωμένη μετακινούμενη έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 21" LCD/TFT υψηλής διακριτικής ικανότητας, καθώς και πλήρες πληκτρολόγιο με οθόνη αφής και αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο.
20. Να διαθέτει ευέλικτη εργονομική κατασκευή, ρυθμιζόμενη κινούμενη κονσόλα (πάνω/κάτω, δεξιά/αριστερά), ψηφιακή οθόνη αφής για καθοδήγηση της πορείας της εξέτασης, πλήρη συμβατότητα με εξωτερικές οθόνες και εκτυπωτές.
21. Να διατίθενται προς επιλογή ηχοβόλες κεφαλές ευρέως φάσματος:
  - Ηχοβόλες κεφαλές Convex/Microconvex με εύρος συχνοτήτων λειτουργίας 2-10MHz.
  - Ηχοβόλες κεφαλές Linear Array με εύρος συχνοτήτων λειτουργίας 5-18MHz.
  - Ηχοβόλες κεφαλές Convex ενδοκοιλιακή με εύρος συχνοτήτων λειτουργίας 4-9MHz.
  - Ηχοβόλες κεφαλές Sector Phased Array με εύρος συχνοτήτων λειτουργίας 2-8MHz.
  - Ηχοβόλες κεφαλές Linear ειδικών (διεγχειρητικών) εφαρμογών, τύπου I ή T ή Hokey Stick, με εύρος συχνοτήτων λειτουργίας 9-18MHz.
22. Να έχει τουλάχιστον τέσσερις ενσωματωμένες ενεργές θύρες, για ταυτόχρονη σύνδεση ισάριθμων ηχοβόλων κεφαλών με δυνατότητα εναλλαγής τους από το χειριστήριο.
23. Να διαθέτει σύστημα αρχειοθέτησης και διαχείρισης κλινικών εικόνων ασθενούς σε βάση δεδομένων, για τήρηση πλήρους αρχείου εξετάσεων. Η αποθήκευση των δεδομένων να γίνεται μέσω ενσωματωμένου στη βασική μονάδα σκληρού δίσκου και μέσω ενσωματωμένου οδηγού εγγραφής DVD, των οποίων η λειτουργία να γίνεται από το πληκτρολόγιο της βασικής μονάδας. Να έχει δυνατότητα μετεπεξεργασίας και σε αποθηκευμένη εικόνα όχι μόνο παγωμένη, σε επίπεδο, B MODE – COLOR DOPPLER – PW DOPPLER – TGC – TRIPLEX.
24. Να διαθέτει τουλάχιστον μία θύρα σύνδεσης τύπου Ethernet, τουλάχιστον μία θύρα σύνδεσης τύπου HDMI ή DVI και τουλάχιστον δύο θύρες σύνδεσης τύπου USB.
25. Να κατατεθεί φύλλο συμμόρφωσης των ανωτέρω προδιαγραφών με παραπομπές στα επίσημα και πρωτότυπα ξενόγλωσσα φυλλάδια του οίκου.

26. Όλα τα επιμέρους τμήματα να είναι καινούργια, αμεταχείριστα, σύγχρονης Τεχνολογίας και να είναι του ιδίου κατασκευαστικού οίκου.
27. Να είναι κατάλληλος για χρήση σε Νοσοκομειακούς χώρους και στιβαρής κατασκευής.
28. Ο κατασκευαστικός οίκος οφείλει να πληροί τα πιο σύγχρονα και σχετικά πρότυπα κατασκευής, ποιότητας και ασφάλειας για το ζητούμενο είδος. Ο κατασκευαστικός οίκος και ο προμηθευτής οφείλουν να είναι σύμφωνοι με την τρέχουσα σχετική Ευρωπαϊκή και Ελληνική Νομοθεσία και να διαθέτουν τις πιο σύγχρονες σχετικές πιστοποιήσεις σε ότι αφορά τη διακίνηση, την τεχνική υποστήριξη και την επιστημονική υποστήριξη του εξοπλισμού αυτού. Να κατατεθούν όλα τα ανωτέρω έγγραφα επίσημα θεωρημένα, με ποινή απόρριψης της προσφοράς στην περίπτωση μη συμμόρφωσης.
29. Ο προμηθευτής θα υποχρεούται να εκτελέσει επιτόπιο έλεγχο της εγκατάστασης παρουσία των αρμοδίων υπηρεσιών του Νοσοκομείου, ώστε να λάβει πλήρως υπόψη τις ιδιαιτερότητες του συγκεκριμένου χώρου πριν την υποβολή της τελικής προσφοράς του, για να συμφωνήσει εκ των προτέρων με τους αρμόδιους υπεύθυνους του Νοσοκομείου για όλες τις λεπτομέρειες της εγκατάστασης.
30. Ο προμηθευτής θα υποχρεούται να εκτελέσει πλήρως και με δική του ευθύνη και έξοδα και με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο τεχνικό προσωπικό την εγκατάσταση του εξοπλισμού, την πραγματοποίηση όλων των τεχνικών και ποιοτικών ελέγχων καλής λειτουργίας και την παράδοση του εξοπλισμού σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου και τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του Νοσοκομείου. Όλες οι εργασίες του προμηθευτή θα πραγματοποιηθούν υπό την επίβλεψη του Υπεύθυνου του Ακτινολογικού Τμήματος και του Προϊσταμένου του Τμήματος Βιοϊατρικής Τεχνολογίας. Τα πρωτόκολλα διεξαγωγής καθώς και τα αποτελέσματα των ανωτέρω ελέγχων, θα τεκμηριωθούν από τον προμηθευτή σε ενιαία τεχνική έκθεση, η οποία θα υποβληθεί στον Προϊστάμενο του Τμήματος Βιοϊατρικής Τεχνολογίας αμέσως μετά την ολοκλήρωσή τους.
31. Σε περίπτωση που ο εξοπλισμός κατά τον χρόνο πρώτου και αρχικού ελέγχου στην διαδικασία παράδοσης, δεν περάσει επιτυχώς όλους τους ελέγχους και τα κατασκευαστικά πρωτόκολλα εγκατάστασης και δεν τεθεί κανονικά σε λειτουργία, η εταιρεία θα πρέπει να το αποσύρει άμεσα και να παραδώσει το συντομότερο δυνατό εντελώς νέο μηχάνημα στο Νοσοκομείο.
32. Μετά την ολοκλήρωση των ελέγχων καλής λειτουργίας θα πρέπει να υποβληθούν τα εγχειρίδια χειρισμού στα Ελληνικά και επισκευής στα Αγγλικά και να πραγματοποιηθεί επιτόπια εκπαίδευση σε θέματα χειρισμού χωρίς πρόσθετη αμοιβή από έμπειρο τεχνικό, σε προσωπικό ομάδας ιατρών και αρμόδιου νοσηλευτικού προσωπικού κατόπιν συνεννόησης.
32. Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού, στις εγκαταστάσεις του Νοσοκομείου να καθοριστεί στην προσφορά.
33. Ο προμηθευτής υποχρεούται να παράσχει εγγύηση καλής λειτουργίας για το σύνολο του υπό προμήθεια εξοπλισμού, διάρκειας πέντε ετών (5) από την ημερομηνία παραλαβής τους προς χρήση και γραπτής εγγύησης διαθεσιμότητας ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη, αρχής γενομένης την πρώτη εργάσιμη ημέρα μετά την ημέρα παραλαβής του.
34. Διευκρινίζεται ρητά ότι, κατά την διάρκεια της εγγυήσεως ο προμηθευτής θα αναλάβει, χωρίς ουδεμία πρόσθετη αμοιβή την προληπτική συντήρηση του εξοπλισμού σε τακτά χρονικά διαστήματα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου και την διορθωτική συντήρηση του εξοπλισμού, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών επισκευής βλαβών και δυσλειτουργιών αλλά και πιθανών αναβαθμίσεων, για απεριόριστο αριθμό κλήσεων όπως επίσης και της προμήθειας και αντικατάστασης όλων των ανταλλακτικών που πιθανόν χρειαστούν. Αυτά θα πρέπει να είναι πρωτότυπα και αμεταχείριστα του κατασκευαστικού οίκου.

35. Να κατατεθεί όσο το δυνατόν πληρέστερος τιμοκατάλογος εξαρτημάτων, ανταλλακτικών και αναλωσίμων. Επίσης να κατατεθεί κατάλογος πιθανών εξαρτημάτων, λογισμικού κλπ, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν με τον εξοπλισμό πέραν αυτών που τον συνοδεύουν για την πλήρη εκμετάλλευση των δυνατοτήτων του.
36. Η αποκατάσταση της σωστής και προβλεπόμενης λειτουργίας σε περίπτωση βλαβών θα πραγματοποιείται εντός 24 ωρών από την αναγγελία της βλάβης και κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες.
37. Ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει στην Αθήνα, μόνιμα, κατάλληλα εκπαιδευμένο και εξουσιοδοτημένο από τον κατασκευαστικό οίκο τεχνικό προσωπικό και να καταθέσει τα πιστοποιητικά ειδικής εκπαίδευσης για τον συγκεκριμένο εξοπλισμό. Ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει διακριβωμένα όργανα για τον έλεγχο/συντήρηση/επισκευή του ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού που προσφέρεται. Να κατατεθεί κατάλογος οργάνων για όλους τους απαραίτητους ελέγχους και επισκευές, όπως προκύπτουν από το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και πρόσφατα πιστοποιητικά διακρίβωσής αυτών. Η παραπάνω προδιαγραφή είναι με ποινή απόρριψης της προσφοράς.
38. Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει πιστοποιημένη εκπαίδευση σε θέματα τεχνικής υποστήριξης του εξοπλισμού σε προσωπικό του Τμήματος Βιοϊατρικής Τεχνολογίας.
39. Δυσμενή περιστατικά - Ανακλήσεις. Ο προμηθευτής θα υποχρεούται να ενημερώνει εγγράφως το Τμήμα Βιοϊατρικής Τεχνολογίας του Νοσοκομείου, για την ανακοίνωση οποιουδήποτε δυσμενούς περιστατικού (hazard/safety alert) ή/και ανάκλησης (recall) που σχετίζεται καθ' οιονδήποτε τρόπο με τα υπό προμήθεια εξοπλισμό. Η εν λόγω ενημέρωση θα πρέπει να πραγματοποιείται εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών από τη πρώτη ανακοίνωση του δυσμενούς περιστατικού ή/και της ανάκλησης, σε οποιαδήποτε χώρα του κόσμου, από εκπρόσωπο του κατασκευαστή, ή αρμόδια αρχή (Competent Authority).

#### **ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

Να προσφερθεί σε ενιαία τιμή ο υπερηχοτομογράφος με την ακόλουθη σύνθεση:

Βασική διαγνωστική μονάδα η οποία να διαθέτει όλα τα προηγούμενα απαιτούμενα λειτουργικά και τεχνικά χαρακτηριστικά.

- Ηχοβόλο κεφαλή Convex με τεχνολογία μεγάλου εύρους συχνοτήτων λειτουργίας στο B-Mode (2.0 έως 5.0MHz).Για εξετάσεις άνω κάτω κοιλίας.
- Ηχοβόλο κεφαλή Linear με τεχνολογία μεγάλου εύρους συχνοτήτων λειτουργίας στο B-Mode (τουλάχιστον 4.0 έως 8.0MHz) για απεικόνιση αγγειακού συστήματος.
- Ηχοβόλο κεφαλή Linear (5cm) μήκος τουλάχιστον, με τεχνολογία μεγάλου εύρους συχνοτήτων λειτουργίας στο B-Mode (τουλάχιστον 9.0 έως 15.0MHz) με πολλαπλές συστοιχίες κρυστάλλων (άνω των 1000 κρυστάλλων) για υψηλής ευκρίνειας απεικόνιση στα επιφανειακά όργανα.(Μαστός Θυρεοειδής Μυοσκελετικό)
- Θερμικό εκτυπωτή με δυνατότητα ενσωμάτωσης στη βασική μονάδα του υπερηχοτομογράφου, για απ' ευθείας εκτυπώσεις.
- Να διαθέτει στη βασική σύνθεση FULL DICOM OPTION.