

# ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΟΡΗΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ

<b>ΓΕΝΙΚΑ-ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b>
<p>Φορητό σύστημα υπερηχοτομογραφίας, πολύ μικρού βάρους και όγκου, για εύκολη μεταφορά του στους χώρους των Τ.Ε.Π. και εκτός αυτών, με δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας επί <math>\geq 45'</math>, με ενσωματωμένη μπαταρία, αποτελούμενο από :</p> <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. και η οποία να έχει τη δυνατότητα να δέχεται σύστημα (kit) διενέργειας βιοψιών.</li> <li>3. Ηχοβόλο κεφαλή Linear, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (5-10MHz), κατάλληλη για εξετάσεις επιφανειακών οργάνων, περιφερικών &amp; εν τω βάθει αγγείων κ.λπ. και η οποία να έχει τη δυνατότητα να δέχεται σύστημα (kit) διενέργειας βιοψιών.</li> <li>4. Ηχοβόλο κεφαλή Phased Array Sector, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (1.6-3.8MHz περιπου), κατάλληλη για εξετάσεις καρδιάς και στεφανιαίων αγγείων.</li> <li>5. Ειδικό τροχήλατο του ίδιου κατασκευαστικού οίκου.</li> </ol>

<b>ΟΜΑΔΑ Α' – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗΣ</b>		
<b>Τεχνική Προδιαγραφή</b>		<b>Συντελεστής Βαρύτητας</b>
<b>1. ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ</b>		<b>2,50%</b>
1.1 Ψηφιακός διαμορφωτής δέσμης (Digital beamformer)	Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνολογία	2,50%
<b>2. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ</b>		<b>2,50%</b>
2.1 Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της Ιατρικής	Ακτινολογία, Παθολογία, Αγγειολογία, Ουρολογία, Γυναικολογία, Καρδιολογία, Χειρουργική, Παιδιατρική, Ορθοπαιδική (Μυοσκελετικό), κ.λπ.	2,50%
<b>3. ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ</b>		<b>10%</b>
Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων (MHz). Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.		
3.1 CONVEX Array	2–8 MHz	1,80%
3.2 LINEAR Array	5–13 MHz	1,80%
3.3 SECTOR Array	1.6–8 MHz	1,80%
3.4 Microconvex Ενδοκοιλιακή (Ενδοκολπική/Διορθική)	5–8 MHz	1,80%
3.5 Διοισοφάγειος	5–7 MHz	1,80%
3.6 Άλλες ηχοβόλες κεφαλές	Να αναφερθούν & προσφερθούν προς επιλογή τυχόν επιπλέον ηχοβόλες κεφαλές. Να περιγραφεί η τεχνολογία τους προς αξιολόγηση.	1%

<b>4. ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ</b>		<b>30%</b>
4.1 B-Mode	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)	2,50%
4.2 M-Mode	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)	2,50%
4.3 Color Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)	2,50%
4.4 Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)	2,50%
4.5 Συχνότητα/ταχύτητα του Doppler	Να ρυθμίζεται & να απεικονίζεται στην οθόνη	2,50%
4.6 PW Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)	2,50%
4.7 PW Doppler HiPRF	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)	2,50%
4.8 CW Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)	2,50%
4.9 Tissue Harmonic Imaging	ΝΑΙ (να λειτουργεί με κεφαλές Convex, Linear, Microconvex & Sector). Να αναφερθούν οι κεφαλές στις οποίες διατίθεται η τεχνική.	2,50%
4.10 Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο, εικόνας B-MODE, παλμικού Doppler και εγχρώμου Doppler)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)	2,50%
4.11 Τραπεζοειδής Απεικόνιση (Trapezoid scan)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)	2,50%
4.12 Πανοραμική Απεικόνιση (Panoramic View)	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)	2,50%
<b>5. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>1%</b>
5.1 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 (Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική)	1%
<b>6. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ (συνέχεια)</b>		<b>20%</b>
6.1 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 (Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική)	1%
6.2 Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (post processing)	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες προς αξιολόγηση)	1%
6.3 Σημεία εστίασης ( focus points )	≥ 7	1%
6.4 Δυναμικό Εύρος (dynamic range)	≥ 160 db	2%
6.5 Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate)	≥ 450 f/sec	1%
6.6 Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών	≥ 1	1%
6.7 Βάθος σάρωσης	≥28 cm	2%
6.8 Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)	1%
6.9 Πολλαπλοί χρωματικοί χάρτες της κλίμακας του γκρι	ΝΑΙ (Να αναφερθούν)	1%
6.10 Ψηφιακή μήτρα απεικόνισης	Να περιγραφεί η τεχνολογία προς αξιολόγηση	1%
6.11 Έγχρωμη TFT Οθόνη	≥15"	1%
6.12 Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά)	1%
6.13 Επίπεδα διαβάθμισης του γκρι	Να αναφερθούν προς αξιολόγηση	1%
6.14 Ψηφιακή μήτρα απεικόνισης	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση	1%
6.15 Αναβαθμισιμότητα σε hardware & software	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά)	1%

6.16	Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης	Δυνατότητα απεικόνισης μονής & διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς: B-Mode+B Mode, B-Mode+ B-mode/CFM ή Power Doppler	2%
6.17	Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)	≥ 8	1%
<b>7. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ</b>			<b>1%</b>
7.1	Μονάδα σκληρού δίσκου	ΝΑΙ, ενσωματωμένος (Να περιγραφεί αναλυτικά)	0,25%
7.2	Οδηγός DVD/CD	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)	0,25%
7.3	USB/Flash drive	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)	0,25%
7.4	Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)	0,25%
<b>8. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ &amp; ΒΙΟΨΙΑΣ</b>			<b>1%</b>
8.1	Ασπρόμαυρο καταγραφικό	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)	0, 50%
8.2	Kit βιοψίας ηχοβόλων κεφαλών	ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς επιλογή όλα τα διαθέσιμα kits βιοψίας)	0, 50%
<b>9. ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ</b>			<b>2,50%</b>
9.1	Πακέτο Αγγειολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Βασικό-Να περιγραφεί αναλυτικά)	0, 50%
9.2	Πακέτο Μαιευτικών/Γυναικολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Βασικό-Να περιγραφεί αναλυτικά)	0, 50%
9.3	Πακέτο Καρδιολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Βασικό-Να περιγραφεί αναλυτικά)	0, 50%
9.4	Άλλα πακέτα εφαρμογών	ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς επιλογή όλα τα διαθέσιμα πακέτα κλινικών εφαρμογών. Να περιγραφούν αναλυτικά)	0, 50%
9.5	Άλλες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες	ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς επιλογή όλες οι τυχόν διαθέσιμες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες)	0, 50%
<b>10. ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b>			<b>0,50%</b>
10.1	Σύστημα επικοινωνίας DICOM, υπηρεσίες	Full DICOM	0, 50%
<b>Παρατηρήσεις</b>			
Η επιλογή των κλινικών πακέτων θα ανταποκρίνεται στις κλινικές απαιτήσεις, βάσει των τεκμηριωμένων αναγκών και ιδιομορφιών του Νοσοκομείου.			
<b>ΣΥΝΟΛΟ Α' ΟΜΑΔΑΣ</b>			<b>70%</b>

<b>ΟΜΑΔΑ Β' – ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗ</b>		
B.1	Χρόνος Παράδοσης	4,00 %
B.2	Εγγύηση καλής λειτουργίας	7,00 %
B.3	Ανταλλακτικά για 10 χρόνια	6,00 %
B.4	Συμβόλαιο Συντήρησης μετά το χρόνο της εγγύησης καλής λειτουργίας	6,00 %
B.5	Εξουσιοδοτημένα Συνεργεία Τεχνικής Υποστήριξης	4,00 %
B.6	Εγκατάσταση & Εκπαίδευση Προσωπικού και Τεχνικής Υπηρεσίας	3,00 %
<b>ΣΥΝΟΛΟ Β' ΟΜΑΔΑΣ</b>		<b>30%</b>

<b>ΣΥΝΟΛΟ Α' ΚΑΙ Β' ΟΜΑΔΑΣ</b>		<b>100%</b>
--------------------------------	--	-------------

Σημ.: Σε σχέση με την ανάλυση της βαθμολογίας που εμφανίζεται στον παραπάνω πίνακα, σημειώνουμε ότι η βάση της βαθμολογίας για κάθε στοιχείο είναι το 100, όταν καλύπτονται ακριβώς οι απαραίτητοι όροι. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως τους 110 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές.

#### **ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

1. Να πληρεί όλες τις διεθνείς προδιαγραφές ασφαλείας και ποιότητας και να φέρει απαραίτητως πιστοποιητικό ISO ή TUV και την σήμανση CE-MARK, σύμφωνα με την οδηγία 93/42 της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
2. Να υπάρχει υπεύθυνο SERVICE και ανταλλακτικά για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 10 χρόνια.
3. Να συνοδεύεται από τα επίσημα εργοστασιακά προσπέκτους στα ελληνικά. Τα εγχειρίδια να είναι χειρισμού αλλά και τεχνικού.
4. Να έχει εγγύηση λειτουργίας δυο (2) έτη , για την οποία **ιδιαίτερα ενδιαφέρουν:**
  - Τι περιλαμβάνει (υλικά ή εργασίες επισκευής ή και εργασίες προληπτικής συντήρησης ή και όλα αυτά)
  - Ποιες περιπτώσεις δεν εμπίπτουν στην εγγύηση
  - Ο χρόνος άφιξης του τεχνικού της προμηθεύτριας εταιρείας, σε περίπτωση αναγγελίας βλάβης
  - Ο μέγιστος χρόνος μη λειτουργίας του μηχανήματος λόγω βλαβών (down time). Για κάθε μέρα υπέρβασης του παραπάνω ορίου θα επεκτείνεται το χρονικό διάστημα της εγγύησης κατά 20 μέρες.
5. Ο προμηθευτής να αναλάβει την πλήρη τοποθέτηση του μηχανήματος σε πλήρη λειτουργία και την επίδειξη του μηχανήματος στο χώρο εργασίας του, στο προσωπικό του Νοσοκομείου μας.
6. Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση να εκπαιδεύσει τεχνικό του Νοσοκομείου στην συντήρηση και στις επισκευές του μηχανήματος όπως να παραδώσει τα ηλεκτρολογικά, ηλεκτρονικά και μηχανολογικά σχέδια του μηχανήματος.

7. Ο προμηθευτής να προσκομίσει πλήρη **τιμοκατάλογο ανταλλακτικών** του μηχανήματος.
8. Ο προμηθευτής να προσκομίσει **κατάλογο των Νοσοκομείων** στα οποία λειτουργεί το προσφερόμενο μηχάνημα.
9. Ο προμηθευτής να προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση κατασκευής μοντέλου και κυκλοφορίας στο εμπόριο του προσφερόμενου μηχανήματος.
10. Για χρονικό διάστημα 10 χρόνων από την αγορά του μηχανήματος, σε περίπτωση βλάβης και επισκευής του εκτός του Νοσοκομείου μας και για όσο χρονικό διάστημα χρειαστεί, η εταιρεία οφείλει να το αντικαταστήσει με δικό της μηχάνημα, ίδιου τύπου.
11. Να διαθέτει ειδική αντιπαρασιτική μονάδα έτσι ώστε να μην επηρεάζει την εικόνα των monitors ούτε να επηρεάζεται από τη χρήση απινιδωτών
12. Να υπάρχει αποδεδειγμένα εξειδικευμένο προσωπικό τόσο για την τεχνική υποστήριξη όσο και για την εκπαίδευση του συστήματος στην Ελλάδα, του οποίου η έδρα (πόλη) θα αξιολογηθεί. Τα ανωτέρω να αποδεικνύονται με πιστοποιητικά του κατασκευαστικού οίκου.
13. Η παράδοση του υπό προμήθεια είδους καθορίζεται σε **εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης, στο χώρο εγκατάστασής του στο Νοσοκομείο, με έξοδα και ευθύνη του προμηθευτή.
14. Ο προμηθευτής υποχρεούται να αναφέρει οπωσδήποτε στην οικονομική του προσφορά, με ποινή αποκλεισμού, την συγκεκριμένη ετήσια τιμή των εξόδων συντήρησης (πλήρες σέρβις με ανταλλακτικά), για το πρώτο έτος μετά τη λήξη του χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας, ενώ στη συνέχεια η τιμή θα αναπροσαρμόζεται – αναθεωρείται ετησίως, ως κατωτέρω αναφέρεται, μέχρι συμπλήρωσεως συνολικά δεκαετίας από την εγκατάσταση-παράδοση σε λειτουργία του μηχανήματος.
15. Οι προσφερόμενες αρχικές αντίστοιχες ετήσιες τιμές θα πρέπει να είναι συγκεκριμένες και να αναθεωρούνται-αναπροσαρμόζονται ανά έτος μέχρι την συμπλήρωση δεκαετίας, σύμφωνα με τον επίσημο Δείκτη Τιμών Καταναλωτή.

**Με ποινή απόρριψης, να δοθεί φύλλο συμμόρφωσης, στις παρούσες προδιαγραφές, με τήρηση της ίδιας αρίθμησης και με τις ανάλογες παραπομπές στα επίσημα prospectus του κατασκευαστικού οίκου**