

Τεχνικές προδιαγραφές Οφθαλμολογικού Υπέρηγου B-Scan & Βιομετρίας
για το Οφθαλμολογικό τμήμα των Εξωτερικών Ιατρείων

Προϋπολογισμός: 57.000,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ

1. Η συσκευή να αποτελείται από Η/Υ σε σύνδεση με κονσόλα χειρισμού και σύνδεσης των κεφαλών (probe).
2. Όλες οι λειτουργίες όπως ο χειρισμός της συσκευής και η διαχείριση της βάσης δεδομένων να πραγματοποιείται μέσω εγκατεστημένου στον Η/Υ λογισμικού.
3. Ο Η/Υ να είναι ειδικός για επαγγελματική χρήση νέας τεχνολογίας, μικρότερου δυνατού όγκου και κατανάλωσης ρεύματος, ενσωματωμένο σε οθόνη αφής τουλάχιστον 23,8 ιντσών HD 1920x1080p (all-in-one), με πολύ καλή ποιότητα ήχου (για την ηχητική καθοδήγηση κατά τη διάρκεια της εξέτασης), επεξεργαστή τύπου i5 ή καλύτερο, με τουλάχιστον τέσσερις πυρήνες και όλες τις σύγχρονες δυνατότητες διασύνδεσης, ενδεικτικά WiFi, 8GB Ram, 1TB HDD, USB 3, Web Cam υψηλής ανάλυσης για την τηλε-υποστήριξη

Η κονσόλα χειρισμού να διαθέτει:

1. Τρεις κατάλληλες υποδοχές για την ταυτόχρονη σύνδεση έως τριών κεφαλών:
 - Standardized A-Υπερηχογραφίας
 - B-Υπερηχογραφίας
 - Βιομετρίας
2. Ενσωματωμένη οθόνη αφής 5,5 ιντσών από την οποία να πραγματοποιούνται οι λειτουργίες λήψης για ευκολότερο χειρισμό της συσκευής.
3. Περιστροφικό ρυθμιστή του σήματος (Gain)
4. Ποδοδιακόπτη

Το λογισμικό διαχείρισης δεδομένων να διαθέτει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

1. Ενσωματωμένη βάση δεδομένων ασθενών και ιατρών
2. Εξαγωγή εικόνων και βίντεο

3. Προσαρμόσιμες ψηφιακές και εκτυπωμένες αναφορές αποτελεσμάτων
4. Συμβατότητα με DICOM
5. Συμβατότητα με λογισμικό EMR
6. Συμβατότητα με εκτυπωτές HY, DICOM και USB Video

Η λειτουργία Β-Υπερηχογραφίας να διαθέτει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

1. Επίπεδα του γκρι: 256
2. Ρυθμιζόμενο Gain: 20 έως 110 dB
3. Time Gain Control (TGC): 0 έως 30dB
4. Ρύθμιση δυναμικού εύρους: 25 έως 90dB
5. Αποθήκευση εικόνων στον σκληρό δίσκο του HY
6. Αποθήκευση βίντεο έως 40 sec στον σκληρό δίσκο του HY
7. Εργαλεία επεξεργασίας:
 - Μέτρηση απόστασης (caliper)
 - Μέτρηση εμβαδού (area)
 - Δείκτες επισήμανσης
 - Σχόλια
8. Κεφαλή (probe): 10 MHz
9. Γωνία απεικόνισης: 50°
10. Βάθος απεικόνισης: 20 έως 60 mm
11. Εστίαση: 21 έως 25mm
12. Αξονική ανάλυση: 150 μm
13. Πλευρική (Lateral) ανάλυση: 250 μm
14. Ρυθμός καρτέ λήψης: έως 16 Hz

Η λειτουργία Βιομετρίας να διαθέτει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

1. Ρυθμιζόμενο gain: 20 έως 110 dB
2. Time Gain Control (TGC): 0 έως 30 dB
3. Κεφαλή (probe): 11 MHz
4. Δυνατότητα βιομετρίας με τεχνικές επαφής και εμβάπτισης (immersion)
5. Ρυθμιζόμενη ταχύτητα διάδοσης υπερήχου ανά τμήμα (πρόσθιος θάλαμος, φακός, υαλοειδές), υλικό ενδοφακού και υαλοειδούς
6. Ενσωματωμένη αναγνώριση τύπων οφθαλμών: φακικού, αφακικού, PMMA, ακρυλικού και σιλικόνης υλικού για ψευδο-φακικούς τύπους

7. Αυτόματος υπολογισμός της τυπικής απόκλισης και του μέσου αξονικού μήκους (από σύνολο έως 10 μετρήσεων)
8. Λειτουργίες λήψης μέτρησης: αυτόματη, αυτόματη και αποθήκευση, χειροκίνητη
9. Αυτόματη αναγνώριση του επάρματος του σκληρού
10. Υπολογισμός ενδοφακού
 - SRK-T, SRK-2, Holladay, Binkhorst-II, Hoffer-Q, Haigis
 - Υπολογισμός μετεγχειρητικής διάθλασης:
 - προεγχειρητικής και μετεγχειρητικής διάθλασης και κερατομετρίας
 - 6 διαφορετικές μέθοδοι κερατομετρικής διόρθωσης και υπολογισμού εμφυτεύματος: από ιστορικό, από διάθλαση, με μέθοδο φακού επαφής, Rosa regression, Shammas regression, Double K/SRK-T (φόρμουλα Dr. Aramberri)
 - 7 τιμές για την επιθυμητή αμετροπία για κάθε ενδοφακό (βήμα ενδοφακού: 0.25D ή 0.50D)
 - Ταυτόχρονη απεικόνιση 4 διαφορετικών υπολογισμών ενδοφακών

Η λειτουργία Τυποποιημένης Υπερηχογραφίας (Standardized Echography) να διαθέτει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

1. Κεφαλή συχνότητας 8MHz παράλληλης ακτίνας
2. Ψηφιακά προγραμματισμένα S-σχήματος χαρακτηριστικά ενισχυτή και ολοκληρωμένα κριτήρια σχεδίασης για τυποποιημένη υπερηχογραφία και διαφοροποίηση ιστού, σύμφωνα με τον Karl C. Ossoinig MD
3. Λειτουργίες διάγνωσης: Tumor Q1, Retina A1, Retina A2, Musch προφίλ
4. Βάθος: οφθαλμικού κόγχου 80μs, οφθαλμού 40μs, Zoom 20μs
5. Καταγραφή και αποθήκευση βίντεο (cineloop) έως 400 εικόνων
6. Αυτόματο προσδιορισμό ευαισθησίας ιστού με καταγραφή της τιμής του gain
7. Μέτρηση απόστασης μεταξύ 2 σημείων με ρυθμιζόμενη ταχύτητα
8. Μετρήσεις αξονικού μήκους με διαχωρισμό του κερατοειδή, βάθους προσθίου θαλάμου, φακού και υαλοειδούς.

Κεφαλή 25MHz, για την απεικόνιση του προσθίου θαλάμου, με χαρακτηριστικά:

1. Κεφαλή (probe): 25 MHz

2. Γραμμική κίνηση μετατροπέα: πλάτος απεικόνισης 16mm
3. Εστίαση: 11 έως 13mm
4. Αξονική ανάλυση: 70 μ m
5. Πλευρική (Lateral) ανάλυση: 120 μ m

Προαιρετικά να υπάρχει η δυνατότητα στο μέλλον προσθήκης της κεφαλής 50MHz.

Εγγυήσεις - Πιστοποιητικά

1. Ο προμηθευτής να διαθέτει οργανωμένο τμήμα τεχνικής και επιστημονικής υποστήριξης στην Ελλάδα, καθώς και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, με πιστοποιητικά εκπαίδευσης από τον κατασκευαστικό οίκο για τη παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευής και υποστήριξης των προσφερομένων ειδών. Ο προμηθευτής να προσκομίσει τα σχετικά πιστοποιητικά.
2. Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την Οδηγία 93/42/ΕΟΚ και ο κατασκευαστικός οίκος του εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ISO 13485 (να κατατεθούν τα σχετικά πιστοποιητικά).
3. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον 2 έτη και δέσμευση παροχής ανταλλακτικών και τεχνικής υποστήριξης για τουλάχιστον 10 έτη.
4. Οι προσφορές να συνοδεύονται με φύλλο συμμόρφωσης, με αναλυτικές παραπομπές ανά παράγραφο σε πρωτότυπα ή επίσημα αντίγραφα των εντύπων του κατασκευαστικού οίκου. Ασάφειες και αοριστίες ως προς τις παραπομπές για τεκμηρίωση, συνεπάγονται απόρριψη της προσφοράς. Τυχόν παραπομπές σε βεβαιώσεις του κατασκευαστή, χωρίς περαιτέρω τεκμηρίωση, θα θεωρούνται αοριστίες και δεν θα γίνονται αποδεκτές.

Η Επιτροπή Τεχνικών Προδιαγραφών

1. Κοΐδου – Τσιλιγιάννη Αφροδίτη , Διευθύντρια Οφθαλμολογικής Κλινικής
2. Τζίνα Δέσποινα, Προϊσταμένη Εξωτερικών Ιατρείων
3. Καπετανάκης Αργύριος, Ηλεκτρονικός Μηχανικός ΤΕ