



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
1^η Υ.ΠΕ. ΑΤΤΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
«ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ»

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Ταχ. Δ/νση: Βασ. Σοφίας 114
Τ.Κ.: 115 27
Πληροφορίες: Γεωργία Μπάιλα
Τηλέφωνο: 213 2088715
Φαξ: 2132088716
Email: gbaila@hippocratio.gr

Αθήνα, 22/02/2017
Α.Π.: 2765

ΘΕΜΑ: «Διενέργεια Δημόσιας Διαβούλευσης των Τεχνικών Προδιαγραφών για την προμήθεια 2 (δύο) συμπληρωματικών συσκευών και οργάνων για υπάρχον Ενδοσκοπικό Σύστημα για έλεγχο φωνής και κατάποσης της εταιρείας ΧΙΟΝ (CPV 38000000-5 Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας) για τις ανάγκες της Ά ΩΡΛ Κλινικής.

Το ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ «ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ»

Έχοντας υπόψη:

1. Το Ν. 3329/2005(ΦΕΚ 81/Α/04.04.2005) «Εθνικό Σύστημα Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και λοιπές διατάξεις» όπως ισχύει.
2. Το υπ. αρ. 6507/11.12.2013 απόσπασμα πρακτικού της 17ης/03.12.13 (θέμα 3ο) Συνεδρίασης της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας σχετικά με την «Εισαγωγή σε διαδικασία διαβούλευσης των τεχνικών προδιαγραφών για το ΠΠΥΥ 2012 και εφεξής».
3. Τις με υποβληθείσες τεχνικές προδιαγραφές της ορισθείσας τριμελούς επιτροπής.

ΠΡΟΚΗΡΥΣΣΕΙ

1. Οι ενδιαφερόμενοι δύνανται να λάβουν γνώση των τεχνικών προδιαγραφών από την ιστοσελίδα του Νοσοκομείου www.hippocratio.gr (Γραφείο Προμηθειών / Διαγωνισμοί - Διαπραγματεύσεις).
2. Η διάρκεια της διαβούλευσης ορίζεται σε μία εβδομάδα από την ημέρα ανάρτησης, ενώ σε περίπτωση τροποποίησης των τεχνικών προδιαγραφών, ως αποτέλεσμα της διαβούλευσης, θα αναρτηθούν οι αναδιαμορφωμένες για τέσσερις επιπλέον ημέρες.
3. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να αποστείλουν τις παρατηρήσεις τους μέχρι την **Τρίτη 28/02/2017** και ώρα **15.00μμ** στην ηλεκτρονική διεύθυνση: **gbaila@hippocratio.gr**.
4. 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 προμηθευτών, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα την ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών μας.
5. Με την οριστικοποίηση των τεχνικών προδιαγραφών θα προκηρυχθεί Συνοπτικός Διαγωνισμός για την προμήθεια 2 (δύο) συμπληρωματικών συσκευών και οργάνων για υπάρχον Ενδοσκοπικό Σύστημα για έλεγχο φωνής και κατάποσης της εταιρείας ΧΙΟΝ (CPV 38000000-5 Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας) για κάλυψη αναγκών της Ά ΩΡΛ Κλινικής, συνολικής προϋπολογισθείσας δαπάνης **44.640,00€ ανά μηχάνημα** συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, με κριτήριο κατακύρωσης, την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη, προσφορά βάσει τιμής (χαμηλότερη τιμή).

Η ΔΙΟΙΚΗΤΡΙΑ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΜΠΑΛΑΣΟΠΟΥΛΟΥ

Συνημμένα:

Γρ.Προμηθειών

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟ ΦΩΝΗΣΗΣ - ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ
ΑΠΟΛΥΤΑ ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΗΔΗ ΥΠΑΡΧΟΝ ΣΤΡΟΒΟΣΚΟΠΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΑΤΡΕΙΟΥ
ΦΩΝΗΣΗΣ - ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ

Το σύστημα να περιλαμβάνει:

- α.** Ψηφιακή ενδοστροβοσκοπική κάμερα με είσοδο ειδικών ηλεκτροδίων για διενέργεια Ηλεκτρογλωττογραφήματος.
- β.** Κεφαλή κάμερας ενδοστροβοσκόπησης με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό μικρόφωνο υψηλής ευαισθησίας και Coupler κεφαλής με δυνατότητα εστίασης.
- γ.** Εύκαμπτο Βιντεορινοφαρυγγοσκόπιο Ø4mm και μήκους 320mm με ενσωματωμένο μικρόφωνο για διενέργεια Στροβοσκόπησης.

Αναλυτικότερα:

(α & β) ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΝΔΟΣΤΡΟΒΟΣΚΟΠΙΚΗ ΚΑΜΕΡΑ ΚΑΙ ΚΕΦΑΛΗ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Να είναι νέας γενιάς, τελευταίας, σύγχρονης τεχνολογίας.
- Να είναι πλήρως ηλεκτρονική, αθόρυβη και να πετυχαίνει αυτόματα ταχεία αναγνώριση των μπάσων συχνοτήτων των φωνητικών χορδών.
- Η στροβοσκόπηση να επιτυγχάνεται μέσω ηλεκτρονικού συγχρονισμού του κλείστρου της κάμερας με την βασική συχνότητα του εξεταζόμενου (flashing).
- Η κονσόλα να διαθέτει μικρές διαστάσεις.
- Να διαθέτει ελαφριά σύγχρονη κεφαλή κάμερας με εργονομικό σχεδιασμό, ανατομική χειρολαβή και ενσωματωμένο ηλεκτρονικό μικρόφωνο υψηλής ευαισθησίας και υψηλής ακρίβειας στην κεφαλή της κάμερας.
- Να διαθέτει Coupler κεφαλής με δυνατότητα εστίασης 22mm περίπου.
- Να διαθέτει ασύρματο ποδοδιακόπτη.
- Να διαθέτει υψηλής ποιότητας βιντεοκαταγραφικό.
- Να διαθέτει υψηλή ευκρίνεια χρωμάτων.
- Να διαθέτει Kensington Lock.
- Να πραγματοποιεί αθόρυβη ηλεκτρονική στροβοσκόπηση.
- Να χαρακτηρίζεται από αυτόματα και γρήγορη ανίχνευση της βασικής συχνότητας και έντασης του ήχου.
- Να δύναται να απεικονίσει στο μόνιτορ τις συχνότητες και την ένταση του ήχου.
- Να διαθέτει πάγωμα εικόνας (Freeze), αργή (slow) και συνεχή λειτουργία (phase).
- Να έχει δυνατότητα στροβοσκόπησης αλλά και απλής ενδοσκόπησης (stroboscopy mode & camera mode).

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

VIDEO :

Σύστημα : PAL / NTSC

Μικροεπεξεργαστής: CCD matrix με μικροφακούς και μωσαϊκό φίλτρο 1/3" 752(H) X 582 (V) pixels (PAL) περίπου.

Οριζόντια ανάλυση: 470 γραμμές περίπου

Κάθετη ανάλυση : 420 γραμμές περίπου

Έξοδοι video : DVI-D, S –Video, Video, SDI

Λόγος θορύβου : >46 dB περίπου

Φωτεινότητα : 3 lux περίπου

Φίλτρο : OLPF

Στροβοσκόπιο :

Κλίμακα Συχνότητας : 80Hz -1000Hz περίπου

Αργή κίνηση : 0,5 Hz-2Hz περίπου

Ανάλυση φάσης : 0-360° περίπου

Κλείδωμα : Μικροφώνου < 300 ms περίπου, EGG<100ms περίπου

Εύρος συχνότητας : 60Hz – 1,000Hz περίπου

Αυτόματος ελεγκτής απολαβής : Σήμα EGG, συχνότητα φορέα

Διαβάθμιση ασφάλειας : I, B, BF, IP20

Διεθνή standards : IEC 601-1/2, CE, DIN EN ISO 9001, DIN EN 46001, MPG, DIRECTIVE 93/42 EEC

Κεφαλή κάμερας : 18 pin κάμερα κεφαλής με μικρόφωνο και video adaptor clip coupling

Βάρος κεφαλής κάμερας : 70 g περίπου

(γ) ΕΥΚΑΜΠΤΟ ΒΙΝΤΕΟΡΙΝΟΦΑΡΥΓΓΟΣΚΟΠΙΟ Ø4mm ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 320mm ΜΕ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ, ΓΙΑ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΣΤΡΟΒΟΣΚΟΠΗΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

- Να διαθέτει άριστα οπτικά και μηχανικά χαρακτηριστικά.
- Να είναι συμβατό με την σειρά καμερών Matrix και την ενδοστροβοσκοπική κάμερα Endostrob της εταιρίας ΧΙΟΝ.
- Να διαθέτει 1/10" CCD με υψηλή ανάλυση, 500 x 582 pixels περίπου, τοποθετημένο στην άκρη του ευκάμπτου.
- Να έχει φωτεινές και καθαρές εικόνες με μεγάλης απόδοσης οπτικό σύστημα.
- Να αποδίδει εικόνα βίντεο τύπου PAL πλήρους οθόνης.
- Να διαθέτει εργονομική λαβή με δύο κομβία ελέγχου τα οποία να δύναται να προγραμματιστούν.
- Να συνδέεται με την κονσόλα μέσω ενός καλωδίου (το οποίο να είναι ενσωματωμένο στο εύκαμπτο) και το οποίο να μεταφέρει τόσο το σήμα εικόνας όσο και τον ψυχρό φωτισμό.
- Να είναι λειτουργικό και εργονομικά σχεδιασμένο για άνετη χρήση και ευκολία κινήσεων από τον χρήστη.
- Να έχει βέλτιστη ευκαμψία και στιβαρή αίσθηση της κίνησης του άκρου του.
- Να διαθέτει ενσωματωμένο μικρόφωνο.
- Να δύναται να αποστειρωθεί με όλους τους τρόπους, όπως STERIS©, ETO και RDG-E.
- Η εξωτερική του διάμετρος να είναι 4mm περίπου.
- Να έχει διαθέσιμο μήκος εργασίας 320mm περίπου.
- Να έχει οπτική γωνία 0° μοιρών.
- Να έχει ευρυγώνιο φακό πεδίου 80° περίπου.
- Να έχει δυνατότητα γωνίωσης 130° προς τα άνω και 130° προς τα κάτω.
- Να έχει ανάλυση 312 x 420 γραμμές περίπου.
- Το βάρος του να μην ξεπερνά τα 450 gr.

ΑΠΟΛΥΤΑ ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΗΔΗ ΥΠΑΡΧΟΝ ΣΤΡΟΒΟΣΚΟΠΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΑΤΡΕΙΟΥ

ΦΩΝΗΣΗΣ - ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ

Το σύστημα να περιλαμβάνει:

- α.** Υπολογιστικό Σύστημα με ενσωματωμένο Λογισμικό αρχειοθέτησης, διαχείρισης και επεξεργασίας δεδομένων
- β.** Λειτουργικό σύστημα WINDOWS
- γ.** Λογισμικό Πρόγραμμα καταγραφής και αποθήκευσης των εξετάσεων & Ποδοδιακόπτης & Παρελκόμενα για διενέργεια των κάτωθι Ειδικών Εξετάσεων:
 - Εξέταση Ηλεκτρογλωττογραφήματος.
 - Εξέταση Φωνητογραφήματος
 - Εξέταση Ανάλυσης Φωνής.
 - Εξέταση Βιντεοστροβοκυματογραφίας.
 - Εξέταση Φωνητικής Κόπωσης.
 - Δοκιμασία τεκμηρίωσης και ενδοσκοπικής αξιολόγησης κατάποσης FEED.

Αναλυτικότερα:

(α & β) ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ, ΕΙΚΟΝΩΝ ΚΑΙ ΒΙΝΤΕΟ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ WINDOWS

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Να είναι ένα υπολογιστικό σύστημα με δυνατότητα αρχειοθέτησης, διαχείρισης και επεξεργασίας δεδομένων, εικόνων και βίντεο.
- Στο σύστημα να είναι εγκατεστημένο ειδικό Λογισμικό Πρόγραμμα μέσω του οποίου να επιτυγχάνεται η αρχειοθέτηση στοιχείων των ασθενών καθώς επίσης και η καταχώρηση δεδομένων, εικόνων και βίντεο και να διαθέτει ασύρματο ποδοδιακόπτη.
- Να είναι δυνατή η διαχείριση των δεδομένων, η επεξεργασία αυτών, η μεταφορά τους σε κάποιο εξωτερικό μέσο αποθήκευσης όπως επίσης και η εκτύπωση στοιχείων και εικόνων που θα επιλέγονται από τον χρήστη.
- Το σύστημα να δύναται να χρησιμοποιηθεί στο χειρουργείο ή στο ιατρείο, σε συνδυασμό με τον ενδοσκοπικό πύργο.
- Το Λογισμικό Πρόγραμμα με το οποίο θα συνεργάζεται το σύστημα να είναι το "DIVAS" του οίκου ΧΙΟΝ.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Chipset : Intel H55 Express

Μνήμη RAM : 4 GB περίπου

Σκληρός δίσκος : 2x250GB περίπου

Γραφικά : NVIDIA GeForce 210 ή αντίστοιχα

Θύρες Γραφικών : DVI, VGA, SDI, S-VIDEO, FBAS, FIREWIRE

Θύρες Δικτύου : 2x1Gbit LAN, Ethernet

USB : 6x USB 2.0 περίπου

IEEE 1394/FireWire : 1x

Πληκτρολόγιο : PS/2

Ποντίκι : PS/2

Διαστάσεις : 350mm x 175mm x 370mm περίπου

Βάρος : 8.6 Kg περίπου

Τροφοδοσία : 100-240 V, 50-60 Hz περίπου

Βαθμός προστασίας : I/IP 20

(γ) ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ & ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

- Να είναι ένα λογισμικό πρόγραμμα ψηφιακής καταγραφής, επεξεργασίας και αρχειοθέτησης εξετάσεων και στοιχείων ασθενών επιτρέποντας στον χρήστη να διαχειρίζεται τις παρακάτω λειτουργίες όπως Στροβοσκόπηση-Ενδοσκόπηση (εικόνες και βίντεο) καθώς και πιο εξειδικευμένων εξετάσεων Φώνησης όπως Ηλεκτρογλωττογράφημα (EGG), Φωνητογράφημα (VOICE FIELD MEASUREMENT), Ανάλυση φωνής (VOICE ANALYSIS), Βιντεοστροβοκυματογραφία (VIDEOSTROBOKYMOGRAM) κ.τ.λ. με την προσθήκη και χρήση των αντίστοιχων Προγραμμάτων Εξετάσεων και με την βοήθεια κατάλληλων παρελκόμενων (Ηλεκτρόδια EGG, Ειδικού Headset).

Το λογισμικό πρόγραμμα να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Να είναι εύκολο στη χρήση και στην εγκατάσταση.
- Να μπορεί να δεχτεί άνω του ενός χρήστη .
- Να έχει δυνατότητα αποθήκευσης στοιχείων σε λίστα ανά χρήστη και ασθενή.
- Να παρέχει ξεχωριστό ατομικό φάκελο για κάθε ασθενή περιλαμβάνοντας ατομικά στοιχεία όπως (όνομα, επίθετο, ημ γέννησης, φύλο, αρ ταυτ, σχόλια κλπ).
- Να έχει τη δυνατότητα αυτόματου διαχωρισμού μιας βιντεοακολουθίας σε πολλά ξεχωριστά επιμέρους καρτέ.
- Να διαθέτει ταυτόχρονη παρακολούθηση στροβοσκόπησης και ηλεκτρογλωττογραφήματος στο ίδιο παράθυρο.
- Να έχει τη δυνατότητα εκτύπωσης καθώς και εξαγωγής δεδομένων σε μέσο αποθήκευσης.
- Να έχει τη δυνατότητα επιλογής αναπαραγωγής αλλά και διαγραφής διαφορετικών καρτέ μέσα σε μια βιντεοακολουθία.
- Να εμφανίζει στην οθόνη τον συνολικό χρόνο της βιντεοακολουθίας ή τον αριθμό των φωτογραφιών.
- Να έχει τη δυνατότητα καταγραφής και ανάλυσης ηλεκτρογλωττογραφήματος με παρελκόμενο πρόγραμμα EGG.
- Με την προσθήκη κατάλληλου παρελκόμενου και προγραμμάτων όπως Voice Analysis, Voice Strain test, Phonetogram κ.τ.λ. να επιτυγχάνεται η ανάλυση της φωνής.
- Να έχει δυνατότητα αναπαραγωγής-απεικόνισης βιντεοακολουθίας σε όλη την οθόνη (Full screen mode) με απευθείας εικόνα από τη συσκευή του στροβοσκοπίου για καλύτερη ποιότητα.
- Να διαθέτει επιλογές έναρξης, παύσης, εγγραφής.
- Να έχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης παρακολούθησης δύο βιντεοακολουθιών όπως πριν και μετά την θεραπεία (Split screen mode).
- Τα καρτέ να μπορούν να παρουσιαστούν σε τύπο (matrix).
- Το εγγεγραμμένο video να μπορεί να αποθηκευτεί είτε στο πρόγραμμα, είτε σε κάποιο οπτικό μέσο ή να εξαχθεί σε αρχεία κειμένου, λογιστικά φύλλα και εικόνες.
- Οι καταγεγραμμένες εικόνες (snapshots) να επεξεργάζονται είτε μεμονωμένα είτε σε τύπο παρουσίασης.
- Να συνεργάζεται με λειτουργικό σύστημα Windows.
- Να λειτουργεί σε σύστημα PAL και NTSC.
- Να διαθέτει διαθέσιμες γλώσσες Αγγλικά, Γερμανικά.

Το πακέτο να περιλαμβάνει τις ακόλουθες εξετάσεις :

- Εξέταση Φωνητογραφήματος
- Εξέταση Ηλεκτρογλωττογραφήματος
- Εξέταση Ανάλυσης Φωνής
- Εξέταση Βιντεοστροβοκυματογραφίας
- Εξέταση φωνητικής κόπωσης
- Δοκιμασία τεκμηρίωσης και ενδοσκοπικής αξιολόγησης κατάποσης
- Ηλεκτρόδια EGG με μικρόφωνο
- Ειδικό Μικρόφωνο κεφαλής (Headset) για την πραγματοποίηση των παραπάνω εξετάσεων

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Φωνητογράφημα (VOICE RANGE PROFILE - PHONETOGRAM)

- Να διαθέτει παράθυρο μήτρας με ανάλυση έντασης ήχου (DB) σε σχέση με την συχνότητα του ήχου (Hz).
- Να διαθέτει επιλογές καταγραφής δεδομένων ήχου σε μοτίβο τραγουδιού (δυνατής ή χαμηλής έντασης) και ομιλίας με ενδείξεις έγχρωμης τελείας (με διαφορετικό χρώμα ανάλογα την διάρκεια) και κινούμενου σταυρού ανάλογα.
- Να διαθέτει επιλογή δημιουργίας διαγράμματος ακολουθώντας τα καταγεγραμμένα σημεία.
- Να διαθέτει ιατρικές υπολογιστικές αναλύσεις των καταγεγραμμένων πληροφοριών.
- Να διαθέτει ηχητικά πλήκτρα για την κατεύθυνση του ασθενή στις νότες.

Ηλεκτρογλωττογράφημα (EGG)

- Να διαθέτει δυνατότητα παρακολούθησης και επεξεργασίας σημάτων σε τρία διαφορετικά παράθυρα ανάλυσης της έντασης του ηλεκτρογλωττογραφήματος, της ταλαντευόμενης έντασης και της έντασης του ήχου.
- Να διαθέτει ένδειξη ανοίγματος και κλεισίματος των φωνητικών χορδών.
- Να διαθέτει κατακόρυφο δείκτη για την λεπτομερή ανάλυση του σήματος και υπολογισμό φωνιατρικών τιμών.
- Να διαθέτει δυνατότητα εκτύπωσης και αντιγραφής κυματομορφών.
- Να διαθέτει επιλογή μεγέθυνσης του σήματος για πιο αναλυτική επεξεργασία.
- Να διαθέτει δυνατότητα εξαγωγής των κυματομορφών σε αρχεία κειμένου, εικόνας.

Ανάλυση φωνής (VOICE ANALYSIS)

- Να διαθέτει 4 παράθυρα ανάλυσης της συχνότητας, ενέργειας και φάσματος φωνής το οποίο να επιτυγχάνεται με την χρήση ειδικού μικροφώνου συγκεκριμένης απόστασης από τον στόμα του ασθενή.
- Να διαθέτει δυνατότητα εκτύπωσης και αντιγραφής κυματομορφών.
- Να διαθέτει δυνατότητα εξαγωγής των κυματομορφών σε αρχεία κειμένου, εικόνας.
- Να διαθέτει ιατρικές υπολογιστικές αναλύσεις των καταγεγραμμένων πληροφοριών.
- Να διαθέτει επιλογή μεγέθυνσης του σήματος για πιο αναλυτική επεξεργασία.

Βιντεοστροβοκυματογραφία (STROBOKYMOGRAPHY)

Με το συγκεκριμένο πρόγραμμα να επιτυγχάνονται τα παρακάτω:

- Ταυτόχρονη απεικόνιση της περιόδου της κυμάτωσης των φωνητικών χορδών.
- Να μην χρειάζονται επιπλέον περιφερειακά για την λειτουργία του πέρα από την χρήση του στροβοσκοπικού συστήματος.

- Να συμψηφίζεται αυτόματα στα καθημερινές συμβουλευτικές ρουτίνες χωρίς σπατάλη επιπλέον χρόνου.
- Η κυματογράφηση να έπεται επεξεργασίας των στροβοσκοπικών γραφημάτων.
- Να προσδίδει αξιοπιστία στα στροβοσκοπικά γραφήματα.
- Να διαθέτει μεμονωμένη αναγνώριση σάρωσης γραμμής.
- Να διαθέτει μεμονωμένη επιλογή εικόνων προς σάρωση.
- Να διαθέτει φιλική διαδικασία αποθήκευσης, εξαγωγής και ανάλυσης των στροβοκυματογραφημάτων.

Δοκιμασία φωνητικής κόπωσης (Voice Strain Test)

Η χρήση του να έχει ως αποτέλεσμα την αναγνώριση της ικανότητας της ανθρώπινης φωνής, για τις ιδιαίτερα υψηλές ανάγκες σε όγκο και διάρκεια για ένα συγκεκριμένο εργασιακό αντικείμενο.

Να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Έλεγχο αλλαγής σε "SEIDNER" ή χρήση προκαθορισμένου ελέγχου.
- Εκτύπωση της γνωμάτευσης είτε ως γράφημα είτε ως πίνακα.
- Εξαγωγή του γραφήματος της γνωμάτευσης ως αρχείο εικόνας.
- Εξαγωγή του πίνακα της γνωμάτευσης σε αρχείο MS Excel.

Πρόγραμμα τεκμηρίωσης, ενδοσκοπικής αξιολόγηση κατάποσης (FEED-Flexible Endoscopic Evaluation of Dysphagia)

Με το συγκεκριμένο πρόγραμμα να επιτυγχάνονται τα παρακάτω:

- Μοντέρνα και αποτελεσματική τεχνική για την αξιολόγηση και καταγραφή ενδοσκοπικών εξετάσεων δυσκολίας κατάποσης.
- Ο διαχωρισμός της οθόνης να προσφέρει ταυτόχρονη παρακολούθηση της εγγεγραμμένης βιντεοακολουθίας με το πρόγραμμα αξιολόγησης, προσφέροντας άνετη και γρήγορη επεξεργασία στον χρήστη .
- Τα μενού επιλογών να αποδίδονται αυτόματα σε έγγραφο αναφορά
- Να ανταποκρίνεται σε υψηλά πρότυπα ανάλογα αυτών των προσδοκιών των ιατρών.