

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΒΙΝΤΕΟ ΕΝΔΟΣΚΟΠΗΣΗΣ ΠΕΠΤΙΚΟΥ
ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΣΤΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΑ ΑΠΟΤΕΛΟΥΜΕΝΟ ΑΠΟ:**

Σχετικά με την προμήθεια συστήματος ψηφιακής βίντεο ενδοσκόπησης νέας τεχνολογίας που αιτηθήκαμε, συγκεκριμένα:

A. Νέας γενιάς Διαγνωστική Πλατφόρμα Βίντεο-Επεξεργαστή & Πηγής Φωτισμού 5 διαφορετικών LED, απολύτως συμβατή με τα υφιστάμενα video ενδοσκόπια τεχνολογίας FULL HD1080 του Γαστρεντερολογικού τμήματος, τα οποία βρίσκονται στην Αίθουσα Ενδοσκοπήσεων υπ αριθμόν 1 καθώς και στην Αίθουσα ERCP.

B. Νέας τεχνολογίας οθόνη υψηλής ανάλυσης FULL HD1080 32 ιντσών, απολύτως συμβατή με τα υφιστάμενα συστήματα ενδοσκόπησης τα οποία βρίσκονται στην Αίθουσα Ενδοσκοπήσεων υπ αριθμόν 1 καθώς και στην Αίθουσα ERCP.

Ακολουθούν οι αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές των ανωτέρω συστημάτων:

A. Νέας γενιάς Διαγνωστική Πλατφόρμα Βίντεο-Επεξεργαστή Εικόνας FULL HD (Full High Definition) 1080 γραμμών σάρωσης με ενσωματωμένη πηγή φωτισμού LED

1. Να είναι τελευταίας γενιάς και νέας τεχνολογίας και να πραγματοποιεί ψηφιακή επεξεργασία εικόνας και video, σε συνεργασία με έγχρωμο ψηφιακό αισθητήρα ανάγνωσης εικόνας τεχνολογίας CCD και CMOS, καθώς και μονοχρωματικό αισθητήριο RGB CCD, παρέχοντας μεγάλο μέγεθος και υψηλής ποιότητας εικόνας, φυσικά χρώματα και πιστότητα εικόνας.
2. Να είναι υψηλής ανάλυσης Full HD (Full High Definition) 1080 οριζόντιων γραμμών σάρωσης και ανάλυσης 1920x1080, παρέχοντας την καλύτερη δυνατή ευκρίνεια και ποιότητα εικόνας στα ενδοσκοπικά συστήματα. Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία.
3. Να διαθέτει ενσωματωμένη πηγή φωτισμού νέας τεχνολογίας η οποία να θέτει σε ταυτόχρονη λειτουργία τουλάχιστον πέντε (5) ανεξάρτητα LED φωτισμού διαφορετικών χρωμάτων, τα οποία να παρέχουν υψηλής απόδοσης φωτισμό με μεγάλη διάρκεια, τουλάχιστον 10.000 ωρών συνεχούς λειτουργίας, χωρίς να απαιτείται η συχνή αλλαγή λυχνιών, συμβάλλοντας σημαντικά στην εξοικονόμηση πόρων του τμήματος.
4. Να συνεργάζεται απαραίτητα με εξελιγμένο οπτικό σύστημα φίλτρων χρωμοενδοσκόπησης, διαφοροποίησης παθολογικού και φυσιολογικού ιστού, για την απεικόνιση μορφωμάτων και τριχοειδών αγγείων στα επιφανειακά στρώματα του βλεννογόνου και τον εντοπισμό βλαβών τα οποία δεν είναι εφικτό να απεικονιστούν με λευκό φωτισμό, ώστε να απεικονίζονται με μεγάλη ευκρίνεια. Η συγκεκριμένη τεχνική να είναι εγκεκριμένη από διεθνείς αναγνωρισμένους οργανισμούς (να αναφερθούν) και να αποδεικνύεται η εγκυρότητα της τεχνικής με την απαραίτητη κατάθεση δημοσιευμένων επιστημονικών μελετών και άρθρων τουλάχιστον δέκα ετών που να πιστοποιούν τη μέθοδο.
5. Να είναι συμβατή με τεχνική Αυτοφθορισμού, κατάλληλη για την διερεύνηση και απεικόνιση ύποπτων περιοχών με πρόωρα καρκινικά κύτταρα, με την εφαρμογή του μήκους κύματος του πράσινου χρώματος, απεικονίζοντας τις παθογενείς περιοχές με διαφορετικό χρώμα.

6. Να διαθέτει δυνατότητα αυτόματης προεπιλογής της βέλτιστης εικόνας της εξέτασης, κατά την λειτουργία παγώματος στο εξεταζόμενο πεδίο, ώστε να επιλέγεται άμεσα η καθαρότερη εικόνα χωρίς να περιέχει αλλοιώσεις κίνησης.
7. Να διαθέτει συστήματα ψηφιοποίησης της εικόνας για την απεικόνιση μεγάλων μορφωμάτων και δομών του βλεννογόνου, για την απεικόνιση μικρότερων δομών όπως είναι τα τριχοειδή αγγεία, για την διαφοροποίηση παθολογικού και φυσιολογικού ιστού. Να αναφερθούν αναλυτικά η τεχνική καθώς και τα επίπεδα προς αξιολόγηση.
8. Να διαθέτει σύστημα ψηφιοποίησης των ορίων της εικόνας σε διαφορετικά επίπεδα για καθαρότερη εικόνα με καλύτερη λεπτομέρεια, καθώς και καλύτερη διαγνωστική αξιολόγηση.
9. Να διαθέτει ενσωματωμένη λειτουργία «εικόνας στην εικόνα» (picture in picture), ώστε να είναι εφικτός ο συνδυασμός της ενδοσκοπικής εικόνας με οποιαδήποτε άλλη εικόνα ιατρικής εξέτασης που πραγματοποιείται ταυτόχρονα (υπερήχων, ενδοσκοπική εικόνα από άλλη εξέταση, λαπαροσκοπική, ακτινογραφική κτλ), μέσω υποεικονιδίου στο monitor. Να αναφερθεί ο τρόπος πραγματοποίησης.
10. Να διαθέτει οθόνη αφής (touch screen) και πλήκτρα χειρισμού αφής (touch buttons) με δυνατότητα ρύθμισης του κόκκινου, του μπλε καθώς και του συνολικού χρώματος της εικόνας σε διαφορετικά επίπεδα
11. Να διαθέτει υποδοχή εισαγωγής για τοποθέτηση αποθηκευτικής μνήμης USB ώστε να αποθηκεύονται οι εικόνες της εξέτασης και να μπορούν να μεταφερθούν σε Η/Υ, προκειμένου να αξιοποιηθούν περαιτέρω.
12. Να διαθέτει δυνατότητα επιλογής εικόνων της εξέτασης μέσω του μενού και εισαγωγής σχολίων σε αυτές για κάθε ασθενή καθώς και αποθήκευσής τους στην αποθηκευτική μνήμη.
13. Να διαθέτει σύστημα αυτόματης αναγνώρισης του τύπου του ενδοσκοπίου καθώς και του αντίστοιχου Serial Number, με ταυτόχρονη απεικόνισή τους στην οθόνη καθώς και δυνατότητα απεικόνισης των τεχνικών χαρακτηριστικών του ενδοσκοπίου (διάμετρος καναλιού, εξωτερική διάμετρος), και των σχολίων του χρήστη.
14. Να παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης και αποθήκευσης κατ' ελάχιστο των παρακάτω παραμέτρων: ισορροπία λευκού χρώματος (White balance), τρόπος φωτομέτρησης (Iris mode), επιλογή του τόνου του συνολικού χρώματος (Color tone), μέγεθος της εικόνας (Image size), ρύθμιση της βελτίωσης της εικόνας (Image Enhancement). Να αναφερθούν αναλυτικά όλες οι λειτουργίες.
15. Να διαθέτει σύστημα αποθήκευσης στοιχείων ασθενών μέσω της οθόνης αφής για αρχειοθέτηση των περιστατικών.
16. Να διαθέτει ρύθμιση αντίθεσης σε διαφορετικά επίπεδα ανάλογα με τη φωτεινότητα ή τη σκουρότητα της εικόνας. Να αναφερθούν τα επίπεδα προς αξιολόγηση
17. Να είναι συμβατή με την χρήση και εφαρμογή ειδικής τεχνικής ανίχνευσης αιμορραγιών, η οποία να παρέχει στον χρήστη απεικόνιση των αγγείων του αίματος σε μεγαλύτερο βάθος για την ανίχνευση αιμορραγιών, ενισχύοντας την αντίθεση του ιστού στα σημεία της επικείμενης αιμορραγίας, για την διευκόλυνση του χρήστη συμβάλλοντας στην αποτελεσματικότερη αιμόσταση.
18. Να διαθέτει κατ' ελάχιστον ψηφιακές εξόδους 12G-SDI/3G-SDI για τη σύνδεση περιφερειακών συστημάτων. Να αναφερθούν αναλυτικά.

19. Να είναι πλήρως συμβατή και να συνεργάζεται με τα υφιστάμενα εύκαμπτα Βίντεο-Ενδοσκόπια τεχνολογίας FULL HD1080 τα οποία βρίσκονται σε λειτουργία στην υπ .αρ. 1 Αίθουσα Ενδοσκοπήσεων, στην Αίθουσα ERCP και στον παλαιάς τεχνολογίας πύργο των χειρουργείων του Γαστρεντερολογικού Τμήματος.
20. Να είναι πλήρως συμβατή με νέας τεχνολογίας εξειδικευμένο σύστημα εντοπισμού αλλοιώσεων, αδενωμάτων και πολυπόδων σε πραγματικό χρόνο με την χρήση τεχνητής νοημοσύνης (ARTIFICIAL INTELLIGENCE) καθώς και με μονάδα ενδοσκοπικού υπερήχου πεπτικού του ίδιου κατασκευαστικού οίκου. Να αναφερθεί αναλυτικά.
21. Η συσκευή να είναι πλήρως εναρμονισμένη με όλα τα νέα πρότυπα ασφαλείας και προστασίας των δεδομένων διαχείρισης στοιχείων ασθενών (Medical Device Security) ώστε να διαφυλάσσεται κάθε στοιχείο και προσωπικό δεδομένο από πρόσβαση τρίτων.
22. Να πληροί τους κανονισμούς ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό (CE-Mark).

B. Οθόνη Απεικόνισης τεχνολογίας UHD (Ultra High Definition)

1. Να είναι έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 32'' TFT LCD (LED), με πιστή αναπαραγωγή της εικόνας του ιστού, ειδική για Ιατρικές απεικονίσεις.
2. Να είναι υψηλής ευκρίνειας FULL HD με ανάλυση τουλάχιστον 1920 x 1080 pixels
3. Να διαθέτει υψηλό λόγο αντίθεσης τουλάχιστον 1.300:1 και φωτεινότητα τουλάχιστον 450 cd/m²
4. Να διαθέτει ευρεία γωνία οράσεως τουλάχιστον 178°/178° (οριζόντια/κάθετα)
5. Να διαθέτει ψηφιακές εισόδους & εξόδους για τη βέλτιστη δυνατή απεικόνιση και ευρεία συνδεσιμότητα συσκευών κατ' ελάχιστο: 2x12G-SDI, 1x3G-SDI.
6. Να είναι φιλική στην χρήση, εύκολα μεταφερόμενη και να μην υπερβαίνει τα 14 κιλά βάρος, προκειμένου για την ασφαλή στήριξή της σε ενδοσκοπικό τροχήλατο.
7. Να πληροί τα Ευρωπαϊκά standards ασφαλείας για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό (CE-Mark).