Αριθ.πρωτ./οικ: 21849/2-10-20

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΛΗΡΟΥΣ ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΟΥ ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΥΡΓΟΥ

Προϋπολογισμός δαπάνης: 60.000 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ

- Όλα τα προσφερόμενα θα πρέπει να είναι του ιδίου οίκου για πλήρη συμβατότητα.
- Οι προσφορές θα περιλαμβάνουν απαραίτητα το σύνολο των ζητούμενων ειδών για πλήρη συμβατότητα και ομοιογένεια.
- Να έχουν εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη.
- Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από τα επίσημα προσπέκτους του οίκου.
- Να κατατεθεί πλήρες και αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης με παραπομπές.

Το σύστημα να αποτελείται από:
Α. Ενδοσκοπική κάμερα HD ειδική για χρήση της στην ουρολογία.
Β. Μόνιτορ 26΄΄ HD
Γ. Πηγή Ψυχρού φωτός τεχνολογίας LED.
Δ. Συσκευή μονοπολικής – διπολικής διαθερμίας κατάλληλη για διπολική ρεζεκτόσκόπηση.
Ε. Τροχήλατο τοποθέτησης συσκευών.

Α. Προδιαγραφή κάμερας HD (High Definition).

1. Να είναι τελευταίας γενιάς, υψηλής ευκρίνειας (FULL HD) και να πραγματοποιεί ψηφιακή επεξεργασία εικόνας, με κεφαλή κάμερας ουρολογική pendulum full HD, παρέχοντας μεγάλο μέγεθος εικόνας 16:9
2. Να παρέχει απαραίτητα ανάλυση 1920X1080 pixels προοδευτικής σάρωσης, full HD 1080p.
3. Να διαθέτει συστήματα ψηφιακής επεξεργασίας της εικόνας για τη βελτίωση της ενδοσκοπικής εικόνας με καλύτερη λεπτομέρεια, για καλύτερη διαγνωστική αξιολόγηση:
   - σύστημα διαφοροποίησης των ιστών στην ενδοσκοπική εικόνα μέσω της χρωματικής αντίθεσης της εικόνας.
   - Σύστημα αναγνώρισης και διάκρισης των πιο λεπτών δομών ιστού.
4. Να έχει τη δυνατότητα εύκολης εναλλαγής μεταξύ των φιλτραρισμένων εικόνων και της φυσικής εικόνας από την κεφαλή της κάμερας.
5. Να έχει τη δυνατότητα διαχωρισμού της εικόνας για παράλληλη παρακολούθηση εικόνων από δύο διαφορετικές πηγές στο ίδιο μόνιτορ, όπως εικόνα από άκαμπτο ενδοσκόπιο και εικόνα από εύκαμπτο βίντεο – ενδοσκόπιο.
6. Να διαθέτει γεννήτρια χαρακτήρων και δυνατότητα αποθήκευσης στοιχείων ασθενών μέσω του παρεχόμενου πληκτρολογίου.
7. Να διαθέτει τουλάχιστον δύο UBS θύρες για την αποθήκευση φωτογραφιών και βίντεο σε ανάλυση 1080p.
8. Να διαθέτει τουλάχιστον μία ψηφιακή έξοδο High Definition DVI-D και μια 3G-SDI.
9. Να παρέχει ένδειξη στο μόνιτορ για το ποσοστό της μνήμης που χρησιμοποιήθηκε στο συνδεμένο αποθηκευτικό μέσο.
10. Η ουρολογική pendulum κεφαλή κάμερας να είναι με το καλώδιο υπό γωνία 90ο και να διαθέτει πλήκτρα ελέγχου των παραμέτρων λειτουργίας της αλλά και την καταγραφή φωτογραφιών και βίντεο. Η κεφαλή κάμερας με τον φακό να είναι ένα σώμα (μη αποσπώμενο). Επιπλέον η κεφαλή να είναι κατάλληλη για χρήση της και σε φωτοδυναμική διάγνωση PDD.
11. Να είναι δυνατή η περιστροφή της ενδοσκοπικής εικόνας κατά 180° και η αναστροφή της οριζόντια και κάθετα.

12. Στο σύστημα να μπορούν να προσαρμοστούν βίντεο εύκαμπτα ουρητηροσκόπια και βίντεο – κυστεοσκόπια HD.
13. Να συνδέεται σειριακά με συσκευές όπως πηγή ψυχρού φωτισμού κλπ., ώστε οι παράμετροι λειτουργίας τους, και τα μηνύματα ασφαλείας αυτών, να απεικονίζονται στο μόνιτορ για ασφάλεια. Επιπλέον να είναι δυνατός ο χειρισμός των συνδεδεμένων συσκευών από την κάμερα όπως on/off συσκευής, αυξομείωση ρυθμίσεων κτλ.
14. Να μπορεί μελλοντικά να αναβαθμιστεί σε τεχνολογία 3D και 4K
15. Να διαθέτει πιστοποίηση προστασίας κλάσης CF (και για την κεφαλή)
16. Να μπορεί να συνδεθεί ακόμα και με εξωσκόπια (2D και 3D) για την χρήση του συστήματος και σε επεμβάσεις μικροχειρουργικής.

Β. Προδιαγραφή μόνιτορ HD με επίπεδη ευρεία οθόνη

1. Να είναι έγχρωμο monitor 26 ιντσών τουλάχιστον τεχνολογίας 16:9 TFT/LCD, με πιστή αναπαραγωγή της εικόνας , ειδικό για ενδοσκοπικές απεικονίσεις.
2. Να λειτουργεί απαραίτητα με τεχνολογία HD (High Definition) με ανάλυση 1920 X 1080.
3. Να διαθέτει επιλογή συστήματος PAL/NTSC.
4. Να διαθέτει εισόδους: DVI, 3G-SDI, VGA, S-Video, Composite και εξόδους DVI, 3G-SDI, Composite.
5. Να παρέχει την δυνατότητα εικόνας σε εικόνα (Picture In Picture) σε διάφορα επίπεδα μεγεθών και εναλλαγή κύριας και δευτερεύουσας εικόνας ,ώστε να είναι δυνατή η ταυτόχρονη απεικόνιση και άλλης πηγής σήματος.

Γ. Προδιαγραφή Πηγής Ψυχρού Φωτός

1. Να είναι υψηλής ποιότητας, τεχνολογίας LED.
2. Να διαθέτει σύστημα συνεχόμενης ρύθμισης της έντασης της φωτεινότητας μέσω κομβίων αφής στην πρόσθια όψη.
3. Να υπάρχουν φωτεινές ενδείξεις της έντασης καθώς και οθόνη μηνυμάτων κατάστασης συσκευής.
4. Να διαθέτει εγγυημένη διάρκεια ζωής της λυχνίας περίπου 30.000 ώρες για λόγους οικονομίας.
5. Η θερμοκρασία χρώματος είναι τουλάχιστον 6.000 K για πιστή απόδοση των χρωμάτων.
6. Να είναι χαμηλού θορύβου λειτουργίας.
7. Να περιλαμβάνεται καλώδιο ψυχρού φωτός υψηλής θερμικής αντίστασης, με μηχανισμό ασφαλούς κλειδώματος με το ενδοσκόπιο ώστε να αποτρέπεται η ακούσια απελευθέρωση του, διαμέτρου περίπου 3,5 χιλ. και μήκους 230 εκ. περίπου, κλιβανιζόμενο. Η μετάδοση του φωτισμού να γίνεται μέσω οπτικών ινών.

Δ. Προδιαγραφή συσκευής μονοπολικής – διπολικής διαθερμίας

1. Να διαθέτει υψηλής ανάλυσης έγχρωμη οθόνη αφής τουλάχιστον 9 ιντσών για εύκολο έλεγχο όλων των παραμέτρων.
2. Να είναι κατάλληλη για εφαρμογή μονοπολικής και διπολικής κοπής και αιμόστασης για χρήση από όλες τις ειδικότητες.
3. Να αναγνωρίζει το συνδεόμενο καλώδιο ώστε να επιλέγονται αυτόματα οι σωστές ρυθμίσεις για το συνδεδεμένο εργαλείο.
4. Να διαθέτει έτοιμα προεγκατεστημένα προγράμματα για κάθε ειδικότητα και να μπορούν να δημιουργηθούν έως 300 προγράμματα εφαρμογής ανάλογα με τις επιθυμίες των χρηστών.
5. Να διαθέτει μέγιστη ισχύ 400 W σε μονοπολική και διπολική χρήση.
6. Να διαθέτει μέγιστη ισχύ αιμόστασης 250 W σε μονοπολική και διπολική χρήση.
7. Να έχει δυνατότητα λειτουργίας Argon beam.
8. Να έχει δυνατότητα λειτουργίας σφράγισης μεγάλων αγγείων σε λαπαροσκοπική και ανοιχτή χειρουργική.

9. Να είναι κατάλληλη και για διπολική ρεζεκτοσκόπηση με φυσιολογικό ορό. Το ρεύμα να επιστρέφει μέσω του ηλεκτροδίου και όχι από τη θήκη του ρεζεκτοσκοπίου.
10. Να μπορούν να εφαρμοστούν οι διπολικές τεχνικές της εξάχνωσης και εκπυρήνισης.
11. Να διαθέτει δύο υποδοχές για μονοπολικές συνδέσεις και δύο υποδοχές για διπολικές συνδέσεις.
12. Να διαθέτει δυνατότητα σύνδεσης δύο ποδοδιακοπτών.
13. Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα ασφαλείας για συνεχή έλεγχο διαρροών και ελέγχου λειτουργίας με εμφάνιση μηνυμάτων στην οθόνη με διαφορετικούς χρωματισμούς ανάλογα τη σημαντικότητα.
14. Να διαθέτει συνδετικό USB για τυχόν αναβαθμίσεις και δυνατότητα σύνδεσης δικτύου για υποστήριξη service.
15. Όλα τα προσφερόμενα μέρη του συστήματος θα πρέπει να είναι του ιδίου οίκου για λόγους ομοιογένειας και ασφαλούς χρήσης.
16. Να διαθέτει πιστοποίηση προστασίας κλάσης CF.
17. Να περιλαμβάνονται απαραίτητα τα παρακάτω:
    - Διπλός ποδοδιακόπτης και διπολικό καλώδιο σύνδεσης με το ρεζεκτοσκόπιο.
    - Οπτική ρεζεκτοσκοπίου 30°, διαμέτρου 4 χιλ., μήκους εργασίας 30 εκ.. Να κλιβανίζεται σε υγρό κλίβανο – Autoclavable και να διαθέτει ενσωματωμένους αντάπτορες για σύνδεση με καλώδια ψυχρού φωτισμού διάφορων κατασκευαστών, όπως STORZ, OLYMPUS, ACMI, WOLF, κλπ..
    - Θήκη ρεζεκτοσκοπίου, συνεχούς ροής 26 Fr., περιστρεφόμενη, η οποία να περιλαμβάνει εξωτερική και εσωτερική θήκη με κεραμική άκρη αποσπώμενες μεταξύ τους. Να διαθέτει συνδετικά για εισροή και εκροή
    - Μαντρέν
    - Ενεργητικός μηχανισμός κοπής διπολικός.
    - Ηλεκτρόδια κοπής τύπου αγκύλης για εφαρμογή στην κύστη ή/και προστάτη. (6 τεμάχια)

<u>Ε. Προδιαγραφή τροχήλατου (trolley)</u>

1. Να είναι εργονομικά σχεδιασμένο, τροχήλατο με 4 διπλούς τροχούς, με σύστημα πέδησης 4 τροχών για μεγαλύτερη σταθερότητα.
2. Να διαθέτει ενσωματωμένη θέση παροχής τροφοδοσίας με 6 θέσεις τουλάχιστον
3. Να διαθέτει ειδική θέση τοποθέτησης της κεφαλής κάμερας.
4. Να διαθέτει 3 ράφια τοποθέτησης ενδοσκοπικών μηχανημάτων.
5. Να διαθέτει ολοκληρωμένη τακτοποίηση των καλωδίων τροφοδοσίας.
6. Να διαθέτει συρτάρι φύλαξης και αποθήκευσης ειδών με κλειδαριά.
7. Να πληροί τα standards ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης CE-Mark
8. Να συνοδεύεται από ειδική βάση τοποθέτησης του κεντρικού μόνιτορ η οποία θα είναι στερεωμένη (εξάρτημα του τροχήλατου) στο τροχήλατο για λόγους ασφάλειας κατά την μετακίνηση.

Η Επιτροπή