



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
3<sup>η</sup> ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ (ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ)  
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΗΜΑΘΙΑΣ

Βέροια, 26 Ιουλίου 2021

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : Περιοχή Ασωμάτων, Βέροια  
Τ.Κ. : 591 00

4<sup>ο</sup> ΠΡΑΚΤΙΚΟ

Συνεδρίασης της Επιτροπής Σύνταξης Τεχνικών Προδιαγραφών για την προμήθεια «ιατροτεχνολογικού και τεχνολογικού εξοπλισμού (Μηχανήματα Ουρολογικής) στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ Κεντρικής Μακεδονίας 2014-2020».

-----

Σήμερα την **26<sup>η</sup> Ιουλίου 2021**, συνήλθε σε συνεδρίαση η Επιτροπή Σύνταξης Τεχνικών Προδιαγραφών για την προμήθεια των παρακάτω Μηχανημάτων Ουρολογικής:

A/A	ΕΙΔΟΣ
26	Ουρολογικός πύργος

η οποία έχει συγκροτηθεί δυνάμει των υπ' αριθμ. αριθμ. 18/31-08-2020 (Θέμα Ε.Η.Δ. 1<sup>ο</sup>) και 5/19-02-2021 (Θέμα 5<sup>ο</sup>) πράξεων του Δ.Σ. του Γ.Ν. Ημαθίας, αποτελούμενη από τους:

1. Καζάνας Κοσμάς, Επιμελητή Β' Ειδικότητας Ουρολογίας
2. Γάκης Δημήτριος, Νοσηλεύτης Κλάδου ΤΕ Νοσηλευτικής
3. Τοπούζης Κωνσταντίνος, Κλάδου ΔΕ Τεχνικού

Διαπιστωθείσης απαρτίας η Επιτροπή κήρυξε την έναρξη των εργασιών και έπειτα από μελέτη διεθνών παραδεδεγμένων τεχνικών προδιαγραφών, προτύπων, παραδοχών της επιστήμης και προηγούμενης εμπειρίας, κατέληξε στις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

### **Γενικά**

- ✓ Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών.
- ✓ Όλα τα προσφερόμενα απαραίτητα θα πρέπει να είναι του ίδιου οίκου για πλήρη συμβατότητα και ομοιογένεια.
- ✓ Όλα τα προσφερόμενα θα πρέπει να φέρουν το CE Mark πιστοποιημένο από επίσημο φορέα.
- ✓ Οι προσφορές θα περιλαμβάνουν το σύνολο των ζητούμενων ειδών.
- ✓ Τα τεχνικά χαρακτηριστικά να αποδεικνύονται από τα επίσημα εργοστασιακά prospectus και να κατατεθεί πλήρες φύλλο συμμόρφωσης.

Το σύστημα να περιλαμβάνει τα κάτωθι:

- 1. Μόνιτορ FULL HD**
- 2. Πηγή φωτισμού LED με καλώδιο φωτισμού οπτικών ινών**
- 3. Ενδοσκοπική κάμερα ανάλυσης FULL HD**
- 4. Ουρολογική γωνιακή κεφαλή κάμερας**
- 5. Τροχήλατο**

#### **1. MONITOR FULL HD**

- 1.1. Το μόνιτορ να είναι τουλάχιστον 26'' με ανάλυση 1920x1080 pixels σε format 16:9.
- 1.2. Να είναι τεχνολογίας LED backlight ειδικό για ενδοσκοπικές απεικονίσεις.
- 1.3. Να διαθέτει αντίθεση περίπου 1000:1 και φωτεινότητα τουλάχιστον 800 cd/m2
- 1.4. Να διαθέτει τουλάχιστον ψηφιακές εισόδους και εξόδους : DVI-D, 3G-SDI
- 1.5. Να παρέχει την δυνατότητα εικόνας σε εικόνα ( PIP ή/και POP) σε διάφορα επίπεδα μεγεθών.
- 1.6. Να είναι του ίδιου οίκου με την προσφερόμενη κάμερα εφόσον διατίθεται από τον κατασκευαστικό οίκο για μεγιστοποίηση του απεικονιστικού αποτελέσματος.

#### **2. ΠΗΓΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ LED ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ**

- 2.1. Να παρέχει φυσική απόδοση χρώματος για πιο ομοιογενή φωτισμό και να είναι κατάλληλη για εξετάσεις μικρών κοιλοτήτων.
- 2.2. Να διαθέτει σύστημα συνεχόμενης ρύθμισης της έντασης της φωτεινότητας.
- 2.3. Να διαθέτει εγγυημένη διάρκεια ζωής της λυχνίας περίπου 30.000 ώρες παρέχοντας οικονομία χρήσης.
- 2.4. Η θερμοκρασία χρώματος να είναι 6.400 K για πιστή απόδοση των χρωμάτων.
- 2.5. Να είναι χαμηλού θορύβου λειτουργίας.
- 2.6. Να είναι ελαφριά και μικρών διαστάσεων (να αναφερθούν)
- 2.7. Να διαθέτει πιστοποίηση προστασίας κλάσης CF.
- 2.8. Να περιλαμβάνεται καλώδιο μετάδοσης φωτισμού οπτικών ινών με διάμετρο περίπου 3,5 mm και μήκος τουλάχιστον 230 cm. Να διαθέτει:
  - 1) Διπλή ενισχυμένη επίστρωση από σιλικόνη για προστασία σε φθορά ή βλάβη και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής
  - 2) Εσωτερική επίστρωση ανοξειδωτού χάλυβα για πρόσθετη προστασία και να είναι υψηλής θερμικής αντίστασης
  - 3) Μηχανισμό ασφαλούς κλειδώματος με το ενδοσκόπιο ώστε να αποτρέπεται η ακούσια απελευθέρωση

### **3. ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΚΑΜΕΡΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ FULL HD**

- 3.1. Να είναι τελευταίας γενιάς, με ανάλυση απεικόνισης 1920x1080 pixels.
- 3.2. Να διαθέτει συστήματα ψηφιακής επεξεργασίας της εικόνας για τη βελτίωση της ενδοσκοπικής εικόνας με περισσότερη λεπτομέρεια για καλύτερη διαγνωστική αξιολόγηση, όπως ομογενοποιημένο φωτισμό, σύστημα διαφοροποίησης των ιστών και αναγνώρισης και διάκρισης των πιο λεπτών δομών ιστού.
- 3.3. Να έχει τη δυνατότητα εύκολης εναλλαγής μεταξύ των φιλτραρισμένων εικόνων και της φυσικής εικόνας από την κεφαλή της κάμερας και να έχει δυνατότητα παράλληλης προβολής φυσικής εικόνας σε αντιπαραβολή με τη φιλτραρισμένη εικόνα για άμεση σύγκριση.
- 3.4. Να έχει τη δυνατότητα διαχωρισμού της εικόνας (PIP) για παράλληλη παρακολούθηση εικόνων από δύο διαφορετικές πηγές σε περιπτώσεις υβριδικών τεχνικών π.χ. ενδοσκόπηση με εύκαμπτο & με άκαμπτο, οι οποίες να καταγράφονται ταυτόχρονα & ανεξάρτητα από το παρεχόμενο καταγραφικό.
- 3.5. Να διαθέτει δυνατότητα καταγραφής μέσω USB θυρών στην εμπρόσθια όψη για την καταγραφή φωτογραφιών και βίντεο σε ανάλυση FULL HD 1920x1080. Να παρέχει ένδειξη στο μόνιτορ για το ποσοστό της μνήμης που χρησιμοποιήθηκε στο συνδεδεμένο αποθηκευτικό μέσο. Η καταγραφή να δίνει την δυνατότητα καταχώρησης δημογραφικών και άλλων στοιχείων μέσω παρεχόμενου αδιάβροχου ιατρικής κλάσης (MDD) πληκτρολογίου και να παρέχει κρυπτογράφηση (συμβατή με GDPR).
- 3.6. Να διαθέτει ψηφιακές εξόδους: 2x DVI-D και 3G-SDI
- 3.7. Να έχει τη δυνατότητα σύνδεσης εύκαμπτων βιντεοενδοσκοπίων μιας χρήσης.
- 3.8. Να έχει τη δυνατότητα σύνδεσης με εύκαμπτα video-κυστεοσκόπια και video-ουρητηροσκόπια υψηλής ευκρίνειας HD.
- 3.9. Να διαθέτει ανώτατη πιστοποίηση ηλεκτρικής προστασίας κλάσης CF.
- 3.10. Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με USB εκτυπωτή ιατρικής χρήσης και ποδοδιακόπτη για τον έλεγχο λειτουργιών.

### **4. ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΓΩΝΙΑΚΗ ΚΕΦΑΛΗ ΚΑΜΕΡΑΣ**

- 5.1. Να διαθέτει γωνιακό φακό τύπου εκκρεμές
- 5.2. Να είναι ψηφιακής τεχνολογίας CCD ή CMOS υψηλής ευκρίνειας FULL HD με ανάλυση 1920 x 1080 pixels, προοδευτικής σάρωσης (progressive scan).
- 5.3. Να διαθέτει συστήματα ψηφιακής επεξεργασίας της εικόνας για τη βελτίωση της ενδοσκοπικής εικόνας με περισσότερη λεπτομέρεια για καλύτερη διαγνωστική αξιολόγηση, σύστημα χρωματικής διαφοροποίησης των ιστών και αναγνώρισης και διάκρισης των πιο λεπτών δομών ιστού.
- 5.4. Να είναι κατάλληλη για Photodynamic Diagnosis (PDD) για πρώιμη διάγνωση καρκινικών ιστών.
- 5.5. Ο φακός εστίασης να είναι ενσωματωμένος.
- 5.6. Να διαθέτει βάρος μικρότερο από 150 g και εργονομικό σχεδιασμό.
- 5.7. Να διαθέτει προγραμματιζόμενα πλήκτρα ελέγχου των λειτουργιών της κάμερας.
- 5.8. Να διαθέτει πιστοποίηση προστασίας κλάσης CF.
- 5.9. Να είναι εμβαπτιζόμενη & κλιβανιζόμενη σε κλίβανο αερίου (EO) και πλάσματος Sterrad.

### **5. ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ**

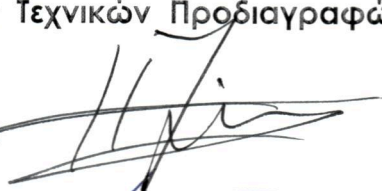
- 7.1. Να είναι πιστοποιημένο για ιατρική χρήση (MDD), του ίδιου οίκου με τον υπόλοιπο εξοπλισμό εφόσον διατίθεται από τον κατασκευαστικό οίκο.
- 7.2. Να διαθέτει 4 διπλούς αντιστατικούς τροχούς με σύστημα πέδησης σε όλους για μεγαλύτερη σταθερότητα.
- 7.3. Να διαθέτει τουλάχιστον 6 θέσεις παροχής τροφοδοσίας.
- 7.4. Να διαθέτει ολοκληρωμένη τακτοποίηση των καλωδίων τροφοδοσίας.

- 7.5. Να διαθέτει ειδική θέση τοποθέτησης της κεφαλής κάμερας.
- 7.6. Να έχει διαστάσεις 65x120x70 cm περίπου.
- 7.7. Να διαθέτει 2 ράφια τοποθέτησης ενδοσκοπικών μηχανημάτων και ράφι για πληκτρολόγιο.
- 7.8. Να διαθέτει πλευρικό αρθρωτό βραχίονα στήριξης του μόνιτορ, ρυθμιζόμενου ύψους και με δυνατότητα περιστροφής και κλίσης. Να εκτείνεται σε απόσταση τουλάχιστον 75 cm.
- 7.9. Να διαθέτει συρτάρι φύλαξης και αποθήκευσης ειδών με κλειδαριά.

Όλοι οι παραπάνω όροι είναι ουσιώδεις και παρέκκλιση από αυτούς συνιστά απόρριψη της προσφοράς.

### Επιτροπή Σύνταξης Τεχνικών Προδιαγραφών

1. Καζάνας Κοσμάς



2. Γάκης Δημήτριος



3. Τοπούζης Κωνσταντίνος

