

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΡΟΒΟΛΕΑ

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΤΩΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΩΝ

Προϋπολογισμός: 16.000,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ

(1 ΣΕΤ ΠΡΟΒΟΛΕΑ ΑΠΟΤΕΛΟΥΜΕΝΟ ΑΠΟ ΚΥΡΙΟ ΚΑΙ ΔΟΥΡΥΦΟΡΟ)

1. Οι χειρουργικοί προβολείς να είναι κατάλληλοι για χρήση σε επεμβάσεις πάσης φύσεως συμπεριλαμβανομένων κοιλίας και γενικής χειρουργικής και να διαθέτουν όλες τις κατάλληλες πιστοποιήσεις.
 2. Κάθε προβολέας να έχει δυνατότητα περιστροφής του κάθετου άξονα 360° και κατακόρυφων κινήσεων για ευκολία τοποθέτησης στην επιθυμητή θέση. Οι βραχίονες να είναι μήκους τουλάχιστον 1,5μ ανά προβολέα. Θα εκτιμηθεί η ευκολία χειρισμού των προβολέων από τη λαβή τους.
 3. Κάθε προβολέας να είναι κατάλληλος για ανάρτηση από την οροφή και σύνδεση στο δίκτυο πόλης 220V, 50Hz. Να λειτουργεί με εσωτερική χαμηλή τάση.
 4. Κάθε προβολέας να είναι τελευταίας τεχνολογίας με υψηλής ποιότητας λαμπτήρες LED τελευταίας τεχνολογίας, και πιστοποιημένο προϊόν με σήμανση CE, IEC 60601-2-41.
 5. Κάθε προβολέας να μπορεί να κινείται περιμετρικά, στον κάθετο άξονα και να παίρνει οποιαδήποτε κλίση και θέση μέσω διπλών συστημάτων ανάρτησης και περιστροφής της κεφαλής (double Cardan Joint).
 6. Κάθε προβολέας να διαθέτει ρυθμιζόμενο πεδίο φωτισμού (d10) τουλάχιστον 19-28 εκατοστά.
 7. Κάθε προβολέας να διαθέτει ομοιόμορφα κατανεμημένα πολλαπλά λευκά LEDs.
 8. Το σύστημα να είναι σκιαλυτικό και να αποδίδει πεδία εστίασης ελεύθερων σκιάσεων. Οι έλεγχοι εναπομένουσας ακτινοβολίας να αναφερθούν και να καλύπτουν τουλάχιστον τις παρακάτω απαιτήσεις:
 - a. Εναπομένουσα ακτινοβολία με έναν σωλήνα 150.000 lux
 - b. Εναπομένουσα ακτινοβολία με μία μάσκα άνω των 70.000 lux
 - c. Εναπομένουσα ακτινοβολία με δύο μάσκες άνω των 70.000 lux
 - d. Εναπομένουσα ακτινοβολία με μία μάσκα και έναν σωλήνα άνω των 70.000 lux
 - e. Εναπομένουσα ακτινοβολία με έναν σωλήνα και δύο μάσκες άνω των 70.000 lux
- Θα εκτιμηθεί η καλύτερη εναπομένουσα φωτεινότητα σε κάθε περίπτωση.
9. Η ποιότητα και η ισχύς του αποδιδόμενου φωτισμού του κάθε προβολέα να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:
 - Φωτεινή ένταση (Lux) : τουλάχιστον 160.000 Lux.
 - Θερμοκρασία χρώματος : τουλάχιστον 4.400 Kelvin.
 - Δείκτης αποδιδόμενου χρώματος: τουλάχιστον 95.
 - Δείκτης αποδιδόμενου χρώματος του κόκκινου (CRI-R9) τουλάχιστον 93.

10. Ο κάθε προβολέας να εκπέμπει ακτινοβολία μικρότερη από $4\text{mW/m}^2 \cdot \text{lx}$.
11. Για κάθε προβολέα το βάθος ομοιογενούς πεδίου φωτισμού (depth of illumination L1+L2) για φωτεινότητα τουλάχιστον 20% επί της μέγιστης, να είναι τουλάχιστον 850 mm για τον κάθε προβολέα.
12. Κάθε προβολέας να διαθέτει χρησιμοποιούμενες λυχνίες LED να είναι μεγάλου χρόνου ζωής, τουλάχιστον 50.000 ωρών, για απώλεια έντασης φωτισμού αυτών 20%.
13. Κάθε προβολέας να διαθέτει ενσωματωμένα χειριστήρια ελέγχου της έντασης φωτισμού και ενεργοποίησης του φωτισμού ενδοσκόπησης. Η ένταση του φωτισμού να ρυθμίζεται τουλάχιστον από 30% έως 100% (Dimming). Η ένταση φωτισμού και η ρύθμιση του πεδίου φωτισμού να γίνεται και από την επαναποστειρούμενη χειρολαβή.
14. Κάθε κεφαλή προβολέα να συνοδεύεται από τουλάχιστον τέσσερις (4) αποσπώμενες και επαναποστειρούμενες χειρολαβές.
15. Κάθε κεφαλή να δύναται να δεχτεί μεταγενέστερη τοποθέτηση κάμερας full HD σε αυτή.
16. Να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών και προμήθειας ανταλλακτικών για 10 έτη.
17. Φύλλο συμμόρφωσης με τις προδιαγραφές με τη σειρά και την αρίθμηση που δίνονται παραπάνω, στο οποίο θα αναφέρεται σε ποια σελίδα και παράγραφο του βιβλίου του κατασκευαστή, περιγράφεται.

Η Επιτροπή Τεχνικών Προδιαγραφών

1. Πετούσης Γεώργιος, Διευθυντής Α΄ Χειρουργικής Κλινικής
2. Μελίδου Κλεονίκη, Προϊσταμένη Χειρουργείων
3. Καπετανάκης Αργύριος, Ηλεκτρονικός Μηχανικός ΤΕ