

11

Θεσσαλονίκη 02/10/2020
Αριθ. πρωτ.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
4^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
« ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ »
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑ : ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΠΑΡΟΦΟΡΙΕΣ: Τίταλος Γεράσιμος
ΤΗΛΕΦΩΝΟ 231 3312293
ΦΑΧ 2310869879

ΠΡΟΣ: Τμήμα Προμηθειών
Υπόψη Οικονομικού

x: *Τ. Προμηθ*
21/10/2020

4^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ
Γ. Ν. Θ. "ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ"
Αριθ. Πρωτ. *47052*
Ελήφθη την *2-10-20*
Αριθμός υπόλλ. ΚΑΤΕΛΙΚΤΕΙΟΥ Γ.

ΘΕΜΑ: << Κατάθεση προδιαγραφών >>

Σας διαβιβάζουμε τις νέες τεχνικές προδιαγραφές μηχανημάτων ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού (χειρουργικές τράπεζες με αποσπώμενη επιφάνεια) μετά τη πρώτη διαβούλευση.

4^η Δ.Υ.ΠΕ. ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΝΘ "ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ"
ΚΑΜΠΑΡΟΥΔΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
ΧΕΙΡΟΥΡΓΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Α.Π.Θ.
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ 4^{ης} ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ
ΑΜΚΑ: 09085600915 - Α.Π. ΤΣΑΥ:53792

4^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ
Γ. Ν. Θ. "ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ"
4^{ος} ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ
ΜΑΤΑΠΑΣ ΣΕΥΘΕΡΙΑ
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ Γ.

Δ/ντης Δ/νσης Τεχνικού
ΤΡΙΑΝΤΑΦΩΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΣΥΣΤΗΜΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΤΡΑΠΕΖΙΟΥ
ΜΕ ΑΠΟΣΠΩΜΕΝΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΑΙ ΦΟΡΕΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ
(ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ: 1.000.000 € + Φ.Π.Α.)
(ΤΕΜ. 12)

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Οι Χειρουργικές Τράπεζες για την κάλυψη των αναγκών των Χειρουργικών Αιθουσών του Νοσοκομείου θα είναι Συστήματα με τα επιμέρους στοιχεία τους να αποτελούνται συνολικά από:

- Δώδεκα (12) μετακινούμενες κολώνες,
- Δώδεκα (12) αποσπώμενες χειρουργικές επιφάνειες,
- Δώδεκα (12) τροχήλατα μεταφοράς είτε της χειρουργικής επιφάνειας είτε της κολώνας με τη χειρουργική επιφάνεια, με δυνατότητα κίνησης Trendelenburg / Reverse Trendelenburg
- Σετ εξαρτημάτων,

και θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις κάτωθι τεχνικές προδιαγραφές:

A. ΚΟΛΩΝΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ (τεμάχια 12)

1. Η προσφερόμενη κολώνα να είναι να είναι μετακινούμενη και όχι πακτωμένη με μικρό όγκο βάσης (να αναφερθεί το πάχος της).
2. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας (να αναφερθεί το πρώτο έτος κυκλοφορίας) ηλεκτρομηχανικής ή ηλεκτροϋδραυλικής λειτουργίας ή και συνδυασμός τους.
3. Στη κολώνα της χειρουργικής τράπεζας να είναι τοποθετημένα εσωτερικά, όλα τα λειτουργικά μέρη όπως οι μπαταρίες, το τροφοδοτικό, ο μετασχηματιστής και η μονάδα ελέγχου για μεγαλύτερη εργονομία και ασφάλεια του προσωπικού στα χειρουργεία.
4. Να λειτουργεί με εσωτερικές επαναφορτιζόμενες μπαταρίες. Να αναφερθεί ο χρόνος λειτουργίας των μπαταριών μεταξύ των φορτίσεων.
5. Να διαθέτει λειτουργία αναμονής για την εξοικονόμηση ενέργειας των μπαταριών.
6. Όλες οι ηλεκτρικές κινήσεις να γίνονται από ενσύρματο πληκτρολόγιο με LCD οθόνη και ενσωματωμένο πληκτρολόγιο ασφαλείας στην κολώνα. Να προσφερθούν προς επιλογή ασύρματο πληκτρολόγιο ίδιο με το ενσύρματο και ποδοδιακόπτης τριών κινήσεων. Επιπλέον δυνατότητες χειρισμού να αναφερθούν και να τεκμηριωθούν ώστε να αξιολογηθούν.
7. Μέσω του πληκτρολογίου να επιτυγχάνονται ηλεκτρικά οι παρακάτω ρυθμίσεις:
 - α. Ύψος (χωρίς τα μαξιλάρια) από 650 έως 1150mm περίπου,
 - β. Πλευρικά δεξιά / αριστερά (TILT) ± 28° περίπου
 - γ. Trendelenburg / Reverse Trendelenburg ± 45° περίπου,
 - δ. Θέση (0) για την οριζοντιοποίηση όλων των ηλεκτρικών κινήσεων (συμπεριλαμβανομένων και αυτών της χειρουργικής επιφάνειας).
 - ε. Δυνατότητα Συνδυασμού της κίνησης Trendelenburg / Reverse Trendelenburg με την πλευρική κλίση (TILT) κατά τουλάχιστον 30° / 20° αντίστοιχα.



Η χειρουργική επιφάνεια να εισάγεται στη κολώνα εύκολα χωρίς να διαταράσσεται η εργονομία του χώρου, οπωσδήποτε να αναγνωρίζεται αυτόματα η κατεύθυνση της επιφάνειας κατά την εισαγωγή της στη κολώνα (ώστε να μην αλλάζουν οι κινήσεις από το χειριστήριο).

8. Να επιτυγχάνεται ανύψωση χωρίς την χειρουργική επιφάνεια, στο μέγιστο ύψος της, επιτρέποντας τον λεπτομερή καθαρισμό των ανοξείδωτων καλυμμάτων ακόμη και στις καλυπτόμενες περιοχές.
9. Η επιφάνεια να κλειδώνει αυτόματα στη κολώνα για λόγους ασφαλείας.
10. Να αναφερθούν και να τεκμηριωθούν ώστε να αξιολογηθούν επιπρόσθετες δυνατότητες για την κολώνα της χειρουργικής τράπεζας.

Β. ΑΠΟΣΠΩΜΕΝΕΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ (τεμάχια 12)

1. Η χειρουργική επιφάνεια καθ' όλο το μήκος και πλάτος της να είναι ακτινοδιαπερατή. Να αποτελείται από έξι (6) τουλάχιστον τμήματα:
 - τμήμα κεφαλής,
 - τμήμα άνω πλάτης,
 - τμήμα κάτω πλάτης,
 - τμήμα λεκάνης,
 - δύο (2) τμήματα ποδιών, ρυθμιζόμενα, με δυνατότητα διάτασης.
2. Τα ανωτέρω τμήματα να καλύπτονται από προσθαφαιρούμενα τμηματικά αντιστατικά μαξιλάρια από βισκοελαστικό υλικό (πάχους τουλάχιστον 75mm), κατά των κατακλίσεων για μέγιστη άνεση του ασθενή. Τα μαξιλάρια να μην περιέχουν latex.
3. Όλες οι χειροκίνητες ρυθμίσεις να πραγματοποιούνται μέσω εύχρηστων - εργονομικών μηχανισμών, ενώ όλα τα τμήματα κεφαλής, άνω πλάτης ποδιών της επιφάνειας κατάκλισης να προσθαφαιρούνται εύκολα και άμεσα, παρέχοντας ασφάλεια και ευκολία στον καθαρισμό. (Να περιγραφεί προς αξιολόγηση ο τρόπος).
4. Μέσω του ηλεκτρολογίου να επιτυγχάνονται ηλεκτρικά οι παρακάτω ρυθμίσεις:
 - α. Τμήμα κάτω πλάτης πάνω και κάτω: $+90^\circ / -30^\circ$ περίπου,
 - β. Τμήμα ποδιών πάνω και κάτω, (ταυτόχρονα και χωριστά): $+60^\circ / -90^\circ$ περίπου
 - γ. Θέσεις Flex / Reflex με το πάτημα ενός κουμπιού
 - δ. Κίνηση της χειρουργικής επιφάνειας κατά τον διαμήκη άξονα (ολίσθηση), με μήκος τουλάχιστον ίσο με το διαμήκη άξονα της κολώνας για την ανεμπόδιστη χρήση του C-Arm.
 - ε. Θέση (0) για την οριζοντιοποίηση όλων των ηλεκτρικών κινήσεων (συμπεριλαμβανομένων και αυτών της κολώνας).
5. Εκτός από τις παραπάνω ηλεκτρικές κινήσεις, να πραγματοποιούνται χειροκίνητα οι παρακάτω ρυθμίσεις:
 - Τμήμα της κεφαλής πάνω και κάτω: $+45^\circ / -30^\circ$ περίπου
 - Διάταση ποδιών: 180° περίπου



6. Η χειρουργική επιφάνεια να είναι "modular technology", εξασφαλίζοντας τη δυνατότητα να εξυπηρετούνται όλες οι χειρουργικές ειδικότητες. Να δύναται με κατάλληλη διαμόρφωση των τμημάτων της (προσθαφαίρεση) να εξυπηρετήσει ασθενή με ύψος από 50cm (παιδί) έως 210cm (υψηλού αναστήματος) περίπου.
7. Να δύναται να λειτουργήσει και προς τις δυο κατευθύνσεις (normal & reverse position) και προς τούτο να διαθέτει κατάλληλους αισθητήρες οι οποίοι να αναγνωρίζουν το προσανατολισμό της χειρουργικής επιφάνειας ώστε οι κινήσεις από το χειριστήριο να μην αλλάζουν.
8. Να επιτρέπεται με ασφάλεια η πλύση και η απολύμανση της, και προς τούτο τα ηλεκτρικά της μέρη να είναι πλενόμενου τύπου με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IPX6. Να επιτρέπεται η πλύση - απολύμανση της και σε αυτοματοποιημένο πλυντήριο απολύμανσης (tunnel). (Να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου).
9. Η επιφάνεια να δύναται να μετατραπεί ανάλογα, με την προσθήκη ή αντικατάσταση διαφόρων απαιτούμενων συστημάτων ή τμημάτων, για την εξυπηρέτηση όλων των χειρουργικών ειδικοτήτων.
10. Να αναφερθούν οι διαστάσεις της προσφερόμενης χειρουργικής επιφάνειας (τόσο με τις πλευρικές ράγες όσο και χωρίς αυτές).
11. Να προσφερθεί ξεχωριστά στην οικονομική προσφορά προς επιλογή πλήρης σειρά εξαρτημάτων για όλες εκείνες τις ειδικότητες τις οποίες η χειρουργική επιφάνεια μπορεί να εξυπηρετήσει (π.χ. Ορθοπαιδική, Νευροχειρουργική, ΩΡΛ, Γυναικολογική κ.λπ.).
12. Να αναφερθούν και να τεκμηριωθούν επιπρόσθετες δυνατότητες της χειρουργικής επιφάνειας.

Γ. ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΟΛΩΝΑΣ (τεμάχια 12)

1. Η μεταφορά όλης της τράπεζας, των χειρουργικών επιφανειών (χωρίς ή και μετά του ασθενούς), να γίνεται μέσω ειδικού τροχήλατου.
2. Η σύνδεση των χειρουργικών επιφανειών με την κολώνα καθώς και η αποσύνδεσή τους, να γίνεται επίσης μέσω του ειδικού τροχήλατου με αυτοματοποιημένο τρόπο.
3. Να εκτελεί κίνηση Trendelenburg /Reverse Trendelenburg, $\pm 15^\circ$ περίπου.
4. Να διαθέτει κεντρική ρύθμιση φρένων.
5. Να επιτρέπεται η πλύση - απολύμανση του σε πλυντήριο απολύμανσης (tunnel) μαζί με τις χειρουργικές επιφάνειες.
6. Να αναφερθούν και να τεκμηριωθούν επιπρόσθετες δυνατότητες του τροχήλατου μεταφοράς.

Δ. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ:

Όλα τα εξαρτήματα να δύνανται να εναλλάσσονται κατά βούληση μεταξύ των συστημάτων χειρουργικών τραπεζών.

Όλα τα εξαρτήματα να συνοδεύονται με τα αντίστοιχα συνδετικά τους (clamps) για την προσαρμογή τους στη χειρουργική επιφάνεια.

Δ.1 ΣΕΤ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ (12 σετ)

Κάθε σύστημα να συνοδεύεται με:

- Τόξο αναισθησίας ρυθμιζόμενου ύψους με μπάρες επέκτασης και δυνατότητα κλίσης (1 τεμάχιο).
- Στήριγμα βραχίονα μεταβλητού ύψους με δυνατότητα περιστροφής (2 τεμάχια). Η χειρουργική τράπεζα για Παιδιατρική Χειρουργική να διαθέτει στηρίγματα μικρότερων διαστάσεων, κατάλληλα για παιδιά.
- Ιμάντα σώματος ασθενή ρυθμιζόμενου μήκους με σύστημα ασφάλισης (1 τεμάχιο)
- Τροχήλατο εξαρτημάτων με τρία τουλάχιστον ράφια, και ράγες διαστάσεων 25 x10 mm για την στήριξη των clamps. (τεμάχια 1)

Δ.2 ΣΕΤ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ (3 σετ)

Κάθε σετ να αποτελείται από:

- Πλευρικά στηρίγματα σώματος (3 τεμάχια) συνοδευόμενα με: i) μαξιλάρι στέρνου-πλάτης, διαστάσεων 120x100mm περίπου (1 τεμάχιο), ii) μαξιλάρι γλουτών, διαστάσεων 200x100mm περίπου (1 τεμάχιο), iii) μαξιλάρι ηβικού οστού διαστάσεων: 50x50mm περίπου (1 τεμάχιο)
- Στήριγμα βραχίονα όταν ο ασθενής βρίσκεται σε πλευρική θέση, μεταβλητού ύψους με δυνατότητα περιστροφής (1 τεμάχιο)
- Ζεύγος στηριγμάτων γονάτων τύπου Goerfel, πλήρη με σφιγκτήρες (1 ζεύγος)

Δ.3 ΣΕΤ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΑΓΓΕΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ (1 σετ)

Το σετ να αποτελείται από:

- Τμήμα από ανθρακονήματα για ακτινοδιαπερατότητα κατά 360°, μήκους 1200mm τουλάχιστον (1 τεμάχιο).
- Στήριγμα ακτινολογικής κασέτας (1 τεμάχιο).

Δ.4 ΣΕΤ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ (1 σετ)

Το σετ να αποτελείται από:

- Προσκέφαλο σχήματος πετάλου, ρυθμιζόμενου ύψους και εύρους (1 τεμάχιο)
- Προσκέφαλο κυκλικό ενηλίκων (1 τεμάχιο)
- Ζεύγος στηριγμάτων αγκώνων χειρουργού (1 ζεύγος)



Δ.5 ΣΕΤ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ (2 σετ)

Το κάθε σετ να αποτελείται από:

- Πλευρικά στηρίγματα σώματος (3 τεμάχια) συνοδευόμενα με: i) μαξιλάρι στέρνου-πλάτης, διαστάσεων 120x100mm περίπου (1 τεμάχιο), ii) μαξιλάρι γλουτών, διαστάσεων 200x100mm περίπου (1 τεμάχιο), iii) μαξιλάρι ηβικού οστού διαστάσεων: 50x50mm περίπου (1 τεμάχιο)
- Στήριγμα Βραχίονα όταν ο ασθενής βρίσκεται σε πλευρική θέση, μεταβλητού ύψους με δυνατότητα περιστροφής (1 τεμάχιο)

Δ.6 ΣΕΤ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ (1 σετ)

Το σετ να αποτελείται από:

- Πλευρικά στηρίγματα σώματος (3 τεμάχια) συνοδευόμενα με: i) μαξιλάρι στέρνου-πλάτης, διαστάσεων 120x100mm περίπου (1 τεμάχιο), ii) μαξιλάρι γλουτών, διαστάσεων 200x100mm περίπου (1 τεμάχιο), iii) μαξιλάρι ηβικού οστού διαστάσεων: 50x50mm περίπου (1 τεμάχιο)
- Ζεύγος παιδιατρικών στηριγμάτων γονάτων τύπου Goerel, πλήρη με σφιγκτήρες (1 ζεύγος)
- Προσκέφαλο κυκλικό παιδιών (1 τεμάχιο)

Δ.7 ΣΕΤ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΩΡΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ (1 σετ)

Το σετ να αποτελείται από:

- Προσκέφαλο σχήματος πετάλου, ρυθμιζόμενου ύψους και εύρους (1 τεμάχιο)
- Προσκέφαλο κυκλικό ενηλίκων (1 τεμάχιο)
- Ζεύγος στηριγμάτων αγκώνων χειρουργού (1 ζεύγος)

Δ.8 ΣΕΤ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΣΗΠΤΙΚΟΥ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ (1 σετ)

Το σετ να αποτελείται από:

- Πλευρικά στηρίγματα σώματος (3 τεμάχια) συνοδευόμενα με: i) μαξιλάρι στέρνου-πλάτης, διαστάσεων 120x100mm περίπου (1 τεμάχιο), ii) μαξιλάρι γλουτών, διαστάσεων 200x100mm περίπου (1 τεμάχιο), iii) μαξιλάρι ηβικού οστού διαστάσεων: 50x50mm περίπου (1 τεμάχιο)
- Στήριγμα Βραχίονα όταν ο ασθενής βρίσκεται σε πλευρική θέση, μεταβλητού ύψους με δυνατότητα περιστροφής (1 τεμάχιο)
- Ζεύγος στηριγμάτων γονάτων τύπου Goerel, πλήρη με σφιγκτήρες (1 ζεύγος)

Δ.9 ΣΕΤ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΝΕΥΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ (1 σετ)

Το σετ να αποτελείται από:

- Μαξιλάρι για επεμβάσεις μεσοσπονδύλιου δίσκου (1 τεμάχιο)
- Αντάπτορα για την προσαρμογή συστήματος Mayfield στη χειρουργική επιφάνεια (1 τεμάχιο)

- Μπάρα προσαρμογής εξαρτημάτων για χειρουργικές επεμβάσεις με ασθενείς στη καθιστική θέση (1 τεμάχιο)
- Προσκέφαλο σχήματος πετάλου, ρυθμιζόμενου ύψους και εύρους (1 τεμάχιο)

Δ.10 ΣΕΤ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ (1 σετ)

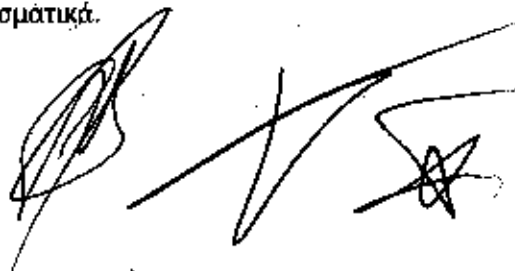
Το σετ να αποτελείται από:

- Πλήρες σύστημα ορθοπεδικής έλξης κάτω άκρων εναέριας προσαρμογής αποτελούμενο από:
 - μία (1) σταθερή στήριξη λεκάνης
 - ένα (1) ζεύγος κλινόμενων και προσθαφαιρούμενων στηριγμάτων γλουτών
 - δύο μηχανισμούς (βραχίονες) έλξης ρυθμιζόμενου μήκους, πλήρεις με σύστημα μικρομετρικής ρύθμισης (δυναμόμετρα)
 - ένα (1) ζεύγος στήριξης ποδιών
 - μια (1) ράβδο αντεφελκυσμού
 - μία (1) ράβδο αντεφελκυσμού σχήματος «L»
 - δυο (2) μπότες ορθοπεδικής έλξης ενηλίκων
 - ένα (1) στηρίγμα ποδιού τύπου Goepel για την στήριξη του υγιούς κάτω άκρου, πλήρες με σφιγκτήρα
 - δυο (2) εκιδαπέδια στηρίγματα των μηχανισμών έλξης για περιπτώσεις υπέρβαρων ασθενών άνω των 170Kgr.
 - Διάταξη ήλωσης κνήμης (1 τεμάχιο)
 - Τροχήλατο για την μεταφορά και την εύκολη προσέγγιση – απομάκρυνση της ορθοπεδικής έλξης στην χειρουργική τράπεζα (1 τεμάχιο)
- Ολισθαίνουσα στήριξη για πρόθεση γονάτου, τύπου roller, ρυθμιζόμενου ύψους και μήκους (2 τεμάχια)
- Επιφάνεια χειρουργικής χειρός από ανθρακονήματα, πλήρως ακτινοδιαπερατή, ρυθμιζόμενου ύψους, με αντιστατικό μαξιλάρι και σφιγκτήρα. Διαστάσεων 700x400mm περίπου. (1 τεμάχιο)
- Διάταξη αρθροσκόπησης γόνατος με δυνατότητα κλίσης και μεταβολής ύψους (1 τεμάχιο)
- Τμήμα πλάτης τριών μερών (εκ των οποίων τα δυο πλευρικά να προσθαφαιρούνται) για επεμβάσεις ώμων, με ρυθμιζόμενο τμήμα κεφαλής τύπου κάσας (1 τεμάχιο)

Ε. ΕΠΙΠΛΕΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ / ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ:

1. Η κάθε χειρουργική τράπεζα είναι σύστημα, των οποίων τα επί μέρους συστατικά (κολώνα, χειρουργική επιφάνεια και τροχήλατο) θα πρέπει να συνεργάζονται άρτια και πλήρως μεταξύ τους και να είναι:
 - A. Σύγχρονης τεχνολογίας (να αναφερθεί προς αξιολόγηση το πρώτο έτος κυκλοφορίας).
 - B. Κατάλληλη για υπέρβαρους ασθενείς. Βάρος ανύψωσης χωρίς κανένα απολύτως περιορισμό στις κινήσεις: 250 Kgr. Να πραγματοποιεί επεμβάσεις με βάρος έως και 380 Kgr. (Να κατατεθεί βεβαίωση του Εργοστασίου Κατασκευής στο οποίο να αναφέρεται επακριβώς η προσφερόμενη σύνδεση του συστήματος με τους σχετικούς κωδικούς της).

2. Να είναι κατασκευασμένη από υλικά ποιότητας και αντοχής, τα μεταλλικά μέρη της χειρουργικής τράπεζας να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα, ώστε να είναι κατάλληλη για Νοσοκομειακή χρήση. Να υπόκειται στους Ευρωπαϊκούς και διεθνείς κανονισμούς ασφαλείας και αξιοπιστίας. Να είναι κατάλληλη για λειτουργία σε εκρηκτικό περιβάλλον χειρουργείου και με ασφάλεια εγκατάστασης σε παρουσία εύφλεκτου αναισθητικού αερίου κατηγορίας AP.
3. Να φέρει κατάλληλη ένδειξη για το επίπεδο φόρτισης των μπαταριών καθώς και πληροφορίες για την ορθή λειτουργία του χειρουργικού τραπέζιου. Να γίνει αναλυτική περιγραφή.
4. Το σύνολο των χειρουργικών τραπεζιών / συστημάτων να συνοδεύονται με τουλάχιστον τρία (3) τεμάχια προσθαφαιρούμενης συσκευής - διάταξης, η οποία να χρησιμοποιείται είτε για την πραγματοποίηση όλων των ηλεκτρικών κινήσεων της χειρουργικής επιφάνειας όταν αυτή βρίσκεται πάνω στο τροχήλατο μεταφοράς.
5. Να διαθέτει κομβίο ασφαλείας το οποίο να επιτρέπει στο χρήστη την άμεση διακοπή όλων των ηλεκτρικών κινήσεων σε περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης (σε αντίθετη περίπτωση για την πραγματοποίηση κάθε κίνησης να απαιτείται το πάτημα δυο κομβίων).
6. Να παρέχεται η δυνατότητα ενεργοποίησης περιορισμών στις κινήσεις και στα εύρη αυτών, κατά τη διενέργεια χειρουργικών επεμβάσεων σε παχύσαρκους ασθενείς που το βάρος τους είναι μεγαλύτερο από αυτό που μπορεί να ανυψώσει η τράπεζα χωρίς περιορισμούς.
7. Να διαθέτει σύστημα για την αποφυγή σύγκρουσης της χειρουργικής επιφάνειας με τη κολώνα της τράπεζας και το δάπεδο, σε περίπτωση λάθους χειρισμού από το χρήστη.
8. Να μη δημιουργεί ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές στο λοιπό εξοπλισμό του χειρουργείου.
9. Να υπάρχει δυνατότητα στο χρήστη για απομνημόνευσης δέκα (10) τουλάχιστον διαμορφωμένων θέσεων της χειρουργικής επιφάνειας για επανάκληση μέσω του χειριστηρίου.
10. Να αναφερθούν και να τεκμηριωθούν επιπρόσθετες δυνατότητες της χειρουργικής τράπεζας.
11. Εγγύηση καλής λειτουργίας για τρία (3) έτη και επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη μετά το πέρας της εγγύησης. Ο προμηθευτής να είναι εκπαιδευμένος ως προς το προσφερόμενο είδος και ικανός για την τεχνική του υποστήριξη και συντήρηση. (Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής για την κάλυψη της ανωτέρω προδιαγραφής στο ακέραιο).
12. Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα πρωτότυπα prospectus του κατασκευαστικού οίκου ή και σε επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου όπως product data, manual κλπ., τα οποία να είναι πλήρη και όχι αποσπασματικά.



13. Η προμηθεύτρια εταιρεία να είναι ενταγμένη σε σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) σύμφωνα με σύμφωνα με το Ν.2939/2001 και την Κ.Υ.Α. με αριθμό Η.Π.23615/651/Ε.103.
14. Η προμηθεύτρια εταιρεία θα πρέπει απαραίτητα να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και ISO 13485 για εμπορία, εγκατάσταση και τεχνική υποστήριξη. Επίσης να διαθέτει Πιστοποιητικό ISO 27001 ή ισοδύναμο για την αρχή προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα. *(Να κατατεθούν τα απαραίτητα πιστοποιητικά)*
15. Ο κατασκευαστικός οίκος να είναι πιστοποιημένος με ISO 13485 και το προσφερόμενο είδος να φέρει πιστοποιητικό CE. *(Να κατατεθούν τα απαραίτητα πιστοποιητικά).*
16. Ο προμηθευτής θα πρέπει να διαθέτει μόνιμο οργανωμένο τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης στην Β. Ελλάδα, με τουλάχιστον ένα τεχνικό για άμεση ανταπόκριση στις βλάβες. Ανταπόκριση εντός 4 ωρών στις εργάσιμες ημέρες και εντός 8 ωρών τα Σαββατοκύριακα ή τις αργίες.
17. Ο προμηθευτής να είναι εκπαιδευμένος ως προς το προσφερόμενο είδος και ικανός για την τεχνική του υποστήριξη και συντήρηση του. *(Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής του τελευταίου μήνα, για την κάλυψη της ανωτέρω προδιαγραφής στο ακέραιο).*
18. Ο προμηθευτής υποχρεούται να συνυποβάλλει με ποινή αποκλεισμού, οπωσδήποτε με τη προσφοράς του πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης για τους χρήστες (ιατρούς – φυσικούς – τεχνολόγους κ.λπ.) όπως και για τους τεχνικούς του τμήματος Βιοϊατρικής τεχνολογίας, ως και αντίγραφο των αναγκαίων βοηθημάτων ή πινάκων στην Ελληνική γλώσσα. Να αναφερθεί ο χρόνος, ο τόπος και η διάρκεια της εκπαίδευσης.
19. Σε περίπτωση αφαίρεσης της εξουσιοδότησης του κατασκευαστικού οίκου ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ευρωπαϊκή Ένωση, προς τον προμηθευτή, για παροχή ανταλλακτικών - συντηρήσεων - τεχνικής υποστήριξης - εγγυήσεων κλπ. και εντός της απαιτούμενης δεκαετίας, θα πρέπει να κατατεθεί βεβαίωση δέσμευσης του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ευρωπαϊκή Ένωση, για την συνεχή και απρόσκοπτη λειτουργία του συγκροτήματος, με τους ίδιους ζητούμενους όρους (και την προσφορά του προμηθευτή) μέχρι συμπλήρωσης της δεκαετίας τουλάχιστον.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από τα επίσημα εμπορικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.
2. Να πληρούν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης (CE Mark, medical grade κλπ), τα Ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας καθώς και Υγιεινής σε θέματα απολύμανσης. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.
3. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης της ποιότητας για τις απαιτήσεις των προϊόντων 93/42/EEC, εργοστάσιακά πιστοποιητικά ISO 13485, καθώς και η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει ISO 9001:2015, ISO 14001, ISO 27001 και ISO 13485/16 (διακίνηση και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων), να πληροί

την Υ.Α. ΔΥ85/Γ.Π. οικ./1348/04 και να είναι ενταγμένη σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. βάσει του Π.Δ. 117/2004.

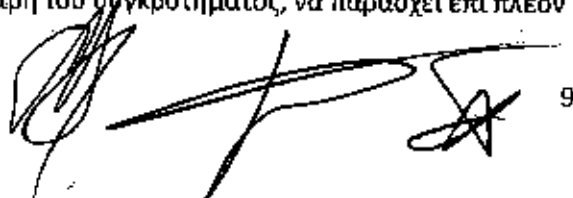
- 4. Πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης:** δομή και πληρότητα εκπαίδευσης, προσφερόμενα βοηθήματα, προτεινόμενη διάρκεια εκπαίδευσης και αριθμός ατόμων που προτείνεται να εκπαιδευτούν, πιθανή πρόταση για περισσότερες της μιας εκπαιδεύσεις σε προσωπικό (χρήστες) του ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ, εντός του χρονικού διαστήματος από την λήξη της προτεινόμενης περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, μέχρι την λήξη του διαστήματος των δέκα ετών από την οριστική παραλαβή των μηχανημάτων.

Για να τεκμηριώσει τα άνω ο διαγωνιζόμενος υποχρεούται να δηλώσει ότι μπορεί να διαθέσει στην Ελλάδα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης, κλπ) για την επίδειξη – εκπαίδευση του προσωπικού του ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ τόσο επί της λειτουργίας του μηχανήματος όσο και επί των δυνατοτήτων αποτελεσματικότερης και επωφελέστερης εκμετάλλευσης και ανάπτυξης της απόδοσής του, ποιοτικής και ποσοτικής.

Το υπόψη εκπαιδευτικό προσωπικό, θα αναφερθεί σε χωριστές εκθέσεις με τον αντίστοιχο χρόνο ενασχόλησής τους, τα προσόντα, την εκπαίδευση κλπ ενώ θα συνοποβληθεί με το πρόγραμμα εκπαίδευσης και σχετικό πιστοποιητικό ειδικής προς τούτο εκπαίδευσης και αντίστοιχης εξουσιοδότησης από τον κατασκευαστή ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο του στην Ευρωπαϊκή Ένωση όπως αυτοί ορίζονται στην Οδηγία 93/42/ΕΕC, ώστε να τεκμηριώνεται η καταλληλότητά του, για την πλήρη εκπαίδευση ιατρών / φυσικών / τεχνικών / τεχνολόγων επί της λειτουργίας των μηχανημάτων και της πλήρους εκμετάλλευσης των δυνατοτήτων των ειδών. Η υπόψη εκπαίδευση των χρηστών, ιατρών θα είναι **συνολικής διάρκειας τουλάχιστον δεκαπέντε (15) ημερολογιακών ημερών**, άνευ πρόσθετης αμοιβής του διαγωνιζόμενου, με έναρξη μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού και θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί μέχρι την οριστική παραλαβή του συγκροτήματος. Πέραν τούτου, ο ανάδοχος υποχρεούται, άνευ πρόσθετης αμοιβής, να επαναλάβει την ως άνω εκπαίδευση για το ίδιο διάστημα τουλάχιστον, όταν και εάν αυτό ζητηθεί από το ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ, μέσα στην διάρκεια της προτεινόμενης περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας.

Η εκπαίδευση των τεχνικών θα είναι συνολικής διάρκειας τουλάχιστον πέντε (5) ημερολογιακών ημερών, θα αναφερθεί χωριστά, θα γίνει από πιστοποιημένο εκπαιδευτή σε πιστοποιημένο κέντρο εκπαίδευσης ή στον κατασκευαστικό οίκο και θα δωθεί κατάλληλο πιστοποιητικό εκπαίδευσης από τον κατασκευαστικό οίκο.

Τέλος στο εν λόγω πρόγραμμα εκπαίδευσης, ο διαγωνιζόμενος πρέπει να περιλάβει και υπεύθυνη δήλωση ότι αποδέχεται, εντός του χρονικού διαστήματος από την λήξη της προτεινόμενης περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας μέχρι την λήξη του διαστήματος των δέκα ετών από την οριστική παραλαβή του συγκροτήματος, να παράσχει επί πλέον



9

μία τουλάχιστον ανάλογη εκπαίδευση ύστερα από αίτημα του φορέα χωρίς την καταβολή πρόσθετης αμοιβής για τυχόν επανάληψη της εκπαίδευσης μεταγενέστερα, προς εκπαίδευση νέου προσωπικού.

Σε περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στον παρόντα επί μέρους φάκελο τεχνικής προσφοράς του να υπάρχει έγγραφο του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ευρωπαϊκή Ένωση όπως αυτοί ορίζονται στην Οδηγία 93/42/ΕΕΕ, ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν εδάφιο.

5. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.
6. Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους για τουλάχιστον δυο (2) χρόνια από την παραλαβή του.

4η Δ.Υ.Π. ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΝΘ "ΕΠΙΣΚΡΑΤΕΙΟ" 4η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΚΑΜΠΑΡΟΥΔΕ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ
ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ ΔΑΦΝΗΤΗΣ Α.Π.Θ. Ν.Θ. "ΕΠΙΣΚΡΑΤΕΙΟ"
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Γ' ΧΕΙΡ/ΚΗΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ 6ος ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ
ΑΡΙΘ. 0908840915 - Α.Μ. ΤΖΑΥ:53734 ΜΑΤ. Π.Υ. ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ Γ'

Αντί: Διευτ. Τεχνικού
ΤΡΙΑΣΤΑΦΥΛΛΙΑΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
4^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΕΣΣ/ΝΙΚΗΣ
« ΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ »
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑ : ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Τίτλος Γεράσιμος
ΤΗΛΕΦΩΝΟ 231 3312293
ΦΑΧ 2310869879

19

Θεσσαλονίκη 02/10/2020
 Αριθ. πρωτ.

ΠΡΟΣ: Τμήμα Προμηθειών
 Υπ/ση Οικονομικού

x: Τμήμα Προμηθειών
 21/10/2020

4^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
 ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ
 Γ. Ν. Θ. "ΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ"
 Αριθ. Πρωτ. 47050
 Ελήφθη την 02/10/20
 Αρμόδιος υπεύθυνος ΚΑΤΕΣΤΑΣΕΩΝ Γ.

ΘΕΜΑ: << Κατάθεση προδιαγραφών >>

Οι τεχνικές προδιαγραφές των παρακάτω μηχανημάτων ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού (διπολική διαθερμία) παραμένουν ως έχουν λόγω του ότι καλύπτουν τις ανάγκες του Νοσοκομείου.

Τίτλος Γεράσιμος

4^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
 ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ
 Γ. Ν. Θ. "ΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ"
 4^{ος} ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ
 ΜΑΤΑΙΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
 ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ Γ'

ΤΙΤΙΛΑΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ
 ΤΕ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΔΙΑΘΕΡΜΙΑΣ

1. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, άριστης ποιότητας κατασκευής, κατάλληλη για όλες τις γνωστές μεθόδους χειρουργικών επεμβάσεων με διαθερμία όπως για επεμβάσεις γενικής χειρ., θώρακος, κοιλίας, παιδιατρικές, γυναικολογικές, ... καρδιολογικές, ενδοσκοπικές, λαπαροσκοπικές, γαστρεντερολογικές, ορθοπεδικές, ουρολογικές.
2. Να είναι κατάλληλη για όλες τις χειρουργικές τεχνικές συμπεριλαμβανομένων και τομών στο νερό. Να διαθέτει μονοπολικές και διπολικές εξόδους με δύο και τρεις εξόδους αντίστοιχα, με δυνατότητα σύνδεσης μεγάλης γκάμας ηλεκτροδίων και διπολικών λαβίδων.
3. Να έχει δυνατότητα λειτουργίας Ligation για μόνιμη και ασφαλή αιμόσταση αγγείων και ιστών διαμέτρου έως 7 mm. Να υπάρχει η δυνατότητα χρήσης του προγράμματος αυτού με εργαλεία πολλαπλών χρήσεων για τη μέγιστη εξοικονόμηση χρημάτων σε σχέση με τα μιας χρήσεως.
4. Να έχει δυνατότητα λειτουργίας με συσκευή Argon. Να επικοινωνεί μέσω οπτικών ινών με την μονάδα argon και να μπορεί να την ρυθμίσει μέσω του μενού της.
5. Να διαθέτει ειδικές εφαρμογές για εξειδικευμένες επεμβάσεις όπως: Bipolar Resection για ουρολογία, τετραπλή λειτουργία για καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις (πχ SimCoag, cardiac mammary/thorax, dry cutting), ειδική λειτουργία για ασφαλή και γρήγορη λαπαροσκοπική αφαίρεση μήτρας, πρόγραμμα GastroCut, προς επιλογή, για γαστρεντερολογικές επεμβάσεις.
6. Να έχει εύκολη και ασφαλή χρήση μέσω έγχρωμης αδιάβροχης ανθεκτικής οθόνης αφής (touch screen). Η οθόνη να χωρίζεται σε τέσσερις περιοχές που να ανταποκρίνονται σε τέσσερις πλαϊνές υποδοχές με 2 μονοπολικές και 2 διπολικές με την δυνατότητα να λειτουργήσουν ως 3 (να μπορούν να συνδεθούν έως και τρία εργαλεία διπολικής λειτουργίας με ανεξάρτητες ρυθμίσεις για το καθένα), να ενεργοποιούνται με την εισαγωγή εργαλείου/καλωδίου και να επιτρέπουν πλήρη έλεγχο των ρυθμίσεων. Όταν ρυθμίζεται η μία παράμετρος, να ενεργοποιείται η αντίστοιχη έξοδος, για μεγαλύτερη ευχέρεια στο χρήση και αποφυγή λάθους.
7. Να διαθέτει μέγιστη μονοπολική ισχύ 400 W (at 200 Ω) και κατά την διπολική 400 W (at 75 Ω), μέγιστη ισχύ κατά την κοπή 400 W και κατά την αιμόσταση 350 W, να έχει συχνότητα εξόδου 350 KHz /1 MHz.



8. Η διαθερμία να αναγνωρίζει αυτόματα για κάθε συνδεδεμένο εργαλείο πόσες φορές έχει χρησιμοποιηθεί με αυτόματη επιλογή των αντίστοιχων παραμέτρων αποκλείοντας έτσι επικίνδυνες και αντιφατικές ρυθμίσεις και να διαθέτει σύστημα κλειδώματος της οθόνης αφής μετά από συγκεκριμένο χρόνο απουσίας δραστηριότητας για την αποφυγή αλλαγής των ρυθμίσεων λόγω λάθους κατά την διάρκεια του χειρουργείου.
9. Να διαθέτει αυτόματη ρύθμιση της ισχύος ανάλογα με την ωμική αντίσταση του ιστού. Η ισχύς εξόδου στον ιστό να ρυθμίζεται από μικροεπεξεργαστές και λογισμικό για να επιτυγχάνει επαναλαμβανόμενα αποτελέσματα στους ιστούς.
10. Να έχει δυνατότητα φόρτωσης και αποθήκευσης (άνω των 50) προσωπικών προγραμμάτων για όλες τις επεμβάσεις, στα οποία να είναι ενσωματωμένα τα κυριότερα με την πλήρη έκδοση της διαθερμίας Bipolar, Argon Flexible, Argon, Cardiac, GastroCut, Laparoscopy, Ligation, Macro, Micro, Open Surgery, Resection bipolar, Resection monopolar, SimCoag, SimCoag bipolar, Standard, Open surgery ZAP Mode. Να έχει μενού αποθήκευσης αγαπημένων (favorites) προγραμμάτων με αυτόματη απομνημόνευση σε όλες τις εξόδους.
11. Να διαθέτει ειδικό αποθηκευτικό μέσο στο οποίο μπορούμε να αποθηκεύσουμε και να μεταφέρουμε προ-ρυθμισμένες επεμβάσεις σε άλλες αντίστοιχες διαθερμίες και δυνατότητα μέσω USB αποθήκευσης και μεταφοράς όλων των προγραμμάτων και ρυθμίσεων.
12. Να διαθέτει κύκλωμα προστασίας ασθενή και ελέγχου του ουδέτερου ηλεκτροδίου με ηχο-φωτεινές έγχρωμες ενδείξεις, αυτόματη μείωση ισχύος σε νεογνά-βρέφη, καθώς και δυνατότητα αναγνώρισης της πλάκας γείωσης με αντίστοιχη ένδειξη. Να διαθέτει πρόγραμμα αυτοδιάγνωσης της λειτουργίας και καλής απόδοσης των κυκλωμάτων, καθώς και οπτικοακουστικό συναγερμό βλαβών, έλεγχο διαρροών, βραχυκυκλώματος, όλες οι βλάβες να αποθηκεύονται στη μνήμη.
13. Να διαθέτει περιοχή πληροφοριών για μηνύματα της συσκευής, καθώς και οδηγίες χρήσης για την συσκευή απευθείας από το μηχάνημα, να υπάρχει ακόμα και η δυνατότητα εκπαίδευσης προσωπικού μέσω βίντεο παρουσίασης στην οθόνη της συσκευής. Να έχει δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης.
14. Να διαθέτει ειδική λειτουργία Zap mode με την οποία μπορεί ο χειριστής μπορεί να χρησιμοποιήσει εναλλάξ δύο διαφορετικά προκαθορισμένα προγράμματα για το ίδιο εργαλείο χωρίς να είναι αναγκαίο να αγγίζει την οθόνη αφής για λόγους διατήρησης της ασηψίας και ευκολίας στη χρήση. Να διαθέτει πρόγραμμα αυτόματης διπολικής λειτουργίας AUTOSTART.



15. Να διαθέτει τη δυνατότητα σύνδεσης και πλήρους ελέγχου από ολοκληρωμένα συστήματα (δίκτυα) κεντρικής διαχείρισης χειρουργικών αιθουσών.
16. Να συνοδεύεται από αντιακρηκτικό ποδοδιακόπτη για τομή και αιμόσταση . Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με δύο ποδοδιακόπτες ταυτόχρονα. Για όλες τις λειτουργίες να υπάρχει δυνατότητα ακριβών ρυθμίσεων μέσω της οθόνης αφής σε όλη την κλίμακα της ισχύος με ανάλογη ψηφιακή ένδειξη, να διαθέτει μέχρι 9 effects ανά λειτουργία.
17. Να συνοδεύεται από τροχήλατο τραπεζίδιο τοποθέτησης της διαθερμίας, των καλωδίων και των εξαρτημάτων της καθώς και όλων των παρελκόμενων συσκευών για την εύκολη μεταφορά τους, του ίδιου οίκου κατασκευής.
18. Να συνοδεύεται από συσκευή απαγωγής καπνού του ίδιου οίκου κατασκευής τεσσάρων επιπέδων φιλτραρίσματος και να την ενεργοποιεί αυτόματα όταν λειτουργεί. Ο απαγωγέας καπνού να φέρει φίλτρο μεγάλης διάρκειας ζωής 35 ωρών το οποίο να αναγνωρίζεται αυτόματα από τη συσκευή (κατάσταση , ώρες λειτουργίας).
19. Να προσφερθεί πλήρης με όλα τα αναγκαία εξαρτήματα για άμεση λειτουργία (να αναφερθούν αναλυτικά) .
20. Να προσφερθεί προς επιλογή εργαλείο σφράγισης-αιμόστασης αγγείων 5mmi πολλαπλών χρήσεων με αποσπώμενη χειρολαβή και απραυματικά άκρα με κεραμική επίστρωση στο σημείο σύλληψης, μήκους εργασίας 275mm για ανοιχτές επεμβάσεις και 360mm για λαπαροσκοπική χρήση, περιστρεφόμενο κατά 360°, το οποίο αναγνωρίζεται αυτόματα από την διαθερμία και ενεργοποιούνται αυτόματα οι ρυθμίσεις εξόδου, κλιβανιζόμενο σε κυτίο αποθήκευσης και μεταφοράς.
21. Να φέρει σήμανση CE mark και ISO και να συμμορφώνεται με τα διεθνή standards, να είναι κλάσης CF.
22. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών, να διαθέτει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα (10) έτη, να φέρει όλες τις απαραίτητες πιστοποιήσεις σύμφωνα με τους κανόνες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και την Ελληνική Νομοθεσία, καθώς και επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.

4^η ΥΠΕΙΘΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
 ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ
 Γ.Ν.Θ. ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΕΙΟ
 4^{ος} ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ
 ΜΑΤΑΠΑ, ΕΥΣΥΘΕΡΙΑ
 ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ Γ'

4^η Δ/ΠΕ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ
 ΠΥΛΟΚΡΑΤΕΙΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΒΕΣΣΗΚΗΣ
 ΛΟΥΚΑ Δ. ΒΑΣΙΛΙΚΗ
 ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
 ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ
 ΚΤΗΡΙΟ 5ος ΟΡΟΦΟΣ

23

Θεσσαλονίκη 02/10/2020
Αριθ. πρωτ.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
4^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΕΣΣ/ΝΙΚΗΣ
« ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ »
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑ : ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΠΑΡΟΦΟΡΙΕΣ: Τίτλας Γεράσιμος
ΤΗΛΕΦΩΝΟ 231 3312293
ΦΑΧ 2310869879

ΠΡΟΣ: Τμήμα Προμηθειών
Υπ/ση Οικονομικού

Κ. Γ. Προμηθ.
21/10/2020
4^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ
Γ. Ν. Ο. "ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ"
Αριθ. Πρωτ. *117057*
Ελήφθη την *21/10/20*
Αρμόδιος υπόλλ. *ΚΑΤΣΑΓΗΣΤΟΥ Γ.*

ΘΕΜΑ: << Κατάθεση προδιαγραφών >>

Οι τεχνικές προδιαγραφές των παρακάτω μηχανημάτων ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού (οδοντιατρική έδρα με ακτινολογικό και συνοδό εξοπλισμό) παραμένουν ως έχουν λόγω του ότι καλύπτουν τις ανάγκες του Νοσοκομείου.

Γ. Ν. Ο. "ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ"
ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ
ΚΑΤΣΑΓΗΣΤΟΥ Γ.
ΑΝΑΠΛ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Ε.Υ.

Κατσαγής Γ.
4^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ
Γ. Ν. Ο. "ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ"
ΜΑΥΡΙΔΟΥΛΟΥ ΑΝΝΑ
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΠΛΗΡΕΣ

Το προσφερόμενο οδοντιατρικό μηχάνημα να είναι καινούριο, αμεταχείριστο, ανθεκτικής κατασκευής, σύγχρονης τεχνολογίας. Να συνοδεύεται από όλα τα αναγκαία παρελκόμενα για την ασφαλή και καλή λειτουργία του.

1. Όλα τα μέρη του μηχανήματος να είναι ικανά να δεχτούν απολύμανση. Όλα τα μεταλλικά μέρη να έχουν ηλεκτροστατική βαφή με αντισκωριακή προστασία.
2. Η τροφοδότηση της μονάδας να είναι χαμηλού βολτάζ (24V)
3. Το οδοντιατρικό μηχάνημα να είναι σε σειρά παραγωγής και όχι ιδιοκατασκευή
4. Οι αγωγοί ρεύματος, νερού, πεπιεσμένου αέρα να είναι συγκεντρωμένοι σε ιδιαίτερο κιβώτιο παροχών τοποθετημένο στο υποπόδιο της έδρας.
5. Οι ηλεκτροβαλβίδες της μονάδας να είναι κατά προτίμηση από μπρούντζο ή από άλλο ανοξειδωτο υλικό

ΚΥΡΙΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΔΡΑΣ

A. ΕΔΡΑ

6. Η λειτουργία της να είναι ηλεκτρομηχανική και είναι ικανή να ανυψώσει βάρος 160 κιλών.
7. Τα υλικά επένδυσης να είναι μεγάλης αντοχής, να μην φέρουν πτυχές και ραφές ώστε να επιδέχονται συνεχείς καθαρισμούς και απολύμανση και να μπορούν να αντικαθίστανται εύκολα. Να παρέχεται η σχετική τεκμηρίωση για τη δυνατότητα αλλαγής της ταπετσαρίας επιτόπου στο οδοντιατρείο.
8. Να εκτελεί κινήσεις επάνω και κάτω, εμπρός και πίσω της πλάτης μέχρι οριζοντίωσης καθώς και να μπορεί να λάβει θέση έκτακτης ανάγκης (αυτοθυμίας ή αλλιώς Trendelenburg)
9. Να διαθέτει διακόπτη κινήσεων στον κοδοδιακόπτη και στην εργαλειοφόρο κεφαλή. Να διαθέτει λειτουργία ασφαλείας κατά την οποία η έδρα να μην κινείται όταν τα κοπτικά είναι εν χρήση.
10. Να διαθέτει ερεισικέφαλο το οποίο να μπορεί να εκτελεί μετακινήσεις της κεφαλής αυτόνομες, μεγάλης διαδρομής προς όλες τις κατευθύνσεις και να ασφαρίζει τις θέσεις αυτές. Το ερεισικέφαλο να μπορεί να λάβει θέση ανεστραμμένη ώστε να εξυπηρετούνται και άτομα σε αναπηρικό αμαξίδιο.

B. ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ LED

11. Να είναι αναρτημένος σε πολύσπαστο αρθρωτό βραχίονα. Οι κινήσεις του να εκτελούνται σε όλους τους άξονες με απόλυτη σταθερότητα παρέχοντας δυνατότητα ευχερούς στόχευσης στο πεδίο εργασίας.
12. Τα χερούλια να είναι αποσπώμενα για να απολυμαίνονται ή να αποστειρώνονται σε αυτόκαυστο κλίβανο.
13. Να έχει led προβολέα. Να είναι σκιαλυτικός με πεδίο εστίασης φωτισμού περίπου 70x140 mm, εντάσεως έως περίπου 30.000 lux, με ρύθμιση της φωτιστικής ισχύος. Να αναφερθεί η διάρκεια ισχύος της λυχνίας led για αξιολόγηση.

Γ. ΤΑΜΠΛΕΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

14. Να διαθέτει διακόπτες μαλακούς (soft touch), για τον έλεγχο του Unit, του πτυελοδοχείου, του προβολέα και της έδρας.
15. Οι διαστάσεις της να είναι τουλάχιστον 25x30cm. Οι εξωτερικές επιφάνειες της ταμπλέτας να είναι λείες ώστε να καθαρίζονται εύκολα. Στη βασική σύνθεση να περιλαμβάνονται πέντε (5) πατάκια ταμπλέτας.

16. Να διαθέτει σύστημα παροχής νερού από δοχείο. Να υπάρχει διακόπτης- επιλογέας ώστε ο χειριστής να επιλέγει νερό για τα κοπτικά εργαλεία από το δοχείο ή από το δίκτυο ύδρευσης.

17. Να υπάρχει σύστημα εσωτερικής απολύμανσης του κυκλώματος νερού με την χρήση ειδικών απολυμαντικών παραγόντων π.χ υπεροξείδιο του υδρογόνου, ιώδιο κτλ στην παροχή ύδατος προς την εργαλειοφόρο ταμπλέτα για προστασία από βιοφίλμ, λεγεωνέλλα κτλ. Η ρύθμιση της απαιτούμενης δόσης απολυμαντικού να γίνεται αυτόματα. Να είναι είτε εξωτερική συσκευή είτε ενσωματωμένη στο οδοντιατρικό μηχάνημα.

18. Τα κορδόνια να είναι σιλικόνης, ευθεία και όχι σπινάλ για ορθή απολύμανση

19. Να διαθέτει αυτόνομη ρύθμιση νερού για κάθε θέση εργαλείου χωριστά συμπεριλαμβανομένης και της υδρασύριγγας

20. Η ταμπλέτα να είναι εξοπλισμένη με τα εξής:

- 2 γραμμές αερότοουρ με ταχυσύνδεσμο τροφοδοσίας LED φωτισμού
- 1 γραμμή για μικρομότορ ηλεκτρικό με φως led και εσωτ. σπρέι
- 1 ενσωματωμένη συσκευή αποτρύγωσης πιεζοηλεκτρική με φως και συνοδευτικά ξέστρα με το κλειδάκι τους
- 1 αέρο-υδρασύριγγα inox με κλιβανιζόμενο ρύγχος αλλά και όλη η χειρολαβή να δύναται να αποστειρωθεί σε αυτόκαυστο κλίβανο.

Δ. ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ ΒΟΗΘΟΥ

21. Να διαθέτει διακόπτη κινήσεων της έδρας. Να επιτρέπει την κίνηση στο οριζόντιο επίπεδο εύρους 180ο.

22. Να είναι ανθεκτικής κατασκευής και να μπορεί να απολυμανθεί από τα συνήθη χημικά.

23. Στο χειριστήριο του βοηθού να είναι αναρτημένες σε ειδικές θέσεις το σύνολο των σωληνώσεων για την χειρουργική αναρρόφηση και ειδικότερα λάστιχο διαμέτρου περίπου 11 cm λάστιχο διαμέτρου περίπου 16 cm με άκρα ρυθμιζόμενης εντάσεως του μοτέρ.

Ε. ΠΟΔΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ

24. Να ενεργοποιεί τα κοπτικά εργαλεία (micromotor- airotor -αποτρύγωση) της εργαλειοφόρου κεφαλής.

25. Να ελέγχει την παροχή νερού στα κοπτικά εργαλεία

26. Να διαθέτει διακόπτη κινήσεων της έδρας.

ΣΤ. ΠΤΥΕΛΟΔΟΧΕΙΟ

27. Η έδρα να κινείται επί σταθερού στο πάτωμα πτυελοδοχείου (σύστημα «ασανσέρ»)

28. Η λεκάνη του να είναι από πορσελάνη ενιαία με τη βάση του ποτηριού για πιο εύκολο καθάρισμα και να περιστρέφεται προς το μέρος του ασθενούς για εύκολη πρόσβαση σε αυτό.

29. Η εντολή πλύσης της λεκάνης και η εντολή νερού στο ποτήρι να είναι με χρονοδιακόπτη και δυνατότητα ρύθμισης.

Ζ. ΚΟΥΤΙ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ

30. Το κουτί κεντρικής τροφοδοσίας να είναι κατάλληλα διαμορφωμένο ώστε να διαχωρίζονται τα ηλεκτρολογικά από τα υδραυλικά στοιχεία.

31. Να έχει κεντρικό διακόπτη (ON-OFF) ο οποίος θα ελέγχει ταυτόχρονα όλες τις παροχές προς το οδοντιατρικό συγκρότημα (ρεύμα, νερό, αέρας).

32. Να έχει μετασχηματιστή τροφοδοσίας του συγκροτήματος 220 V-24V καθώς και ασφάλειες χαμηλής τάσεως για το μετασχηματιστή και όλα τα επιμέρους στοιχεία του συγκροτήματος.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ-ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

Να διαθέτει στη βασική σύνθεση ως περιφερειακό εξοπλισμό τα παρακάτω:

ΣΕΤ ΚΟΠΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

- Μία -1- χειρολαβή αερότορ με φως και σύστημα εξαγωγής εγγλυφίδας Push-Button
- Ένα -1- μοτέρ ηλεκτρικό με φως και εσωτερικό ψεκασμό, νέας τεχνολογίας χωρίς καρβουνάκια, έως 40.000 gpm
- Μία -1- χειρολαβή γωνιακή χαμηλών ταχυτήτων εξισωτική 1:1 με φως και εσωτερικό σπρέι
- Καρεκλάκι βοηθού με ανθεκτική ταπετσαρία και ρυθμιζόμενη πλάτη, τροχήλατο στο ίδιο χρώμα με την κύρια έδρα.

ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ

- Ισχυρή χειρουργική ηλεκτρική αναρρόφηση με μοτέρ αδιάλειπτης λειτουργίας και αποχέτευσης λυμάτων. Να συνοδεύεται από βάση τοποθέτησης για την κατάλληλη κλίση στην απορροή των λυμάτων καθώς και από ηχομονωτικό ερμάριο για προστασία από περιβαλλοντικούς ρύπους και μείωση θορύβου.

ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ ΑΜΑΛΓΑΜΑΤΟΣ

- Η συσκευή θα πρέπει να είναι κατάλληλη για τη διαχείριση των στερεών οδοντιατρικών αποβλήτων αμαλγάματος και ειδικότερα για την συλλογή και αποκομιδή του από αδειούχους φορείς προς την ανακύκλωσή του
- Η συμμόρφωση του διαχωριστή αμαλγάματος θα πρέπει να βασίζεται σε σχετικά πρότυπα, όπως το ευρωπαϊκό πρότυπο EN ISO 11143:2008
- Θα πρέπει να εξασφαλίζει ποσοστό κατακράτησης των σωματιδίων αμαλγάματος τουλάχιστον 95%.
- Θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό EU Regulation 2017/852
- Να είναι συμπαγής σε μέγεθος ώστε να καταλαμβάνει το μικρότερο δυνατό χώρο και να συνοδεύεται από ειδικό κουτί κάλυψης
- Η ύπαρξη κοκκώδους σκόνης (π.χ στίλβωση, αεραιοτριβή κτλ) στο σύστημα νερού/αέρα να μην επηρεάζει την ταχύτητα διαχωρισμού
- Το δοχείο συλλογής να φέρει οπτική ένδειξη επιπέδου πλήρωσης

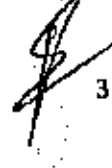
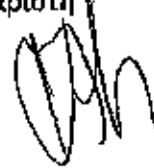
ΑΕΡΟΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ

- Αερόσυμπιεστή με κάδο 20 λίτρων, ισχύος 0,75HP τουλάχιστον, με αερόψυκτο κινητήρα oil free και μέγιστη πίεση έως 7 bar με εσωτερική επιστροφή καζανιού που θα προστατεύει από σκουριά και οξείδωση. Να συνοδεύεται από ηχομονωτικό ερμάριο για προστασία από περιβαλλοντικούς ρύπους και μείωση θορύβου

ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ

Ακτινογραφικό μηχάνημα καινούριο, αμεταχείριστο, ανθεκτικής κατασκευής, σύγχρονης τεχνολογίας. Να συνοδεύεται από όλα τα αναγκαία παρελκόμενα για την ασφαλή και καλή λειτουργία του. Να διαθέτει επιπλέον τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Να μπορεί να στηριχθεί σε τοίχο, βραχίονα, οροφή ή να είναι τροχήλατο. Η λειτουργία του βραχίονα να επιτρέπει την απρόσκοπτη χρήση του εκ μέρους του Ιατρού-Χειριστή



- Η κατασκευή και εγκατάστασή του μηχανήματος να είναι τέτοια ώστε να επιτρέπεται ο χειρισμός του τεχνικά από απόσταση.
- Να λειτουργεί με ρεύμα δικτύου 220V/50Hz περίπου και η γεννήτρια να λειτουργεί στα 70KV και 7mA.
- Να διαθέτει εστία ακτινοβολίας 0.8 [IEC 336/1997].
- Να έχει απόσταση μεγαλύτερη των 20cm εστίας από το δέρμα με διάμετρο κυκλικού ακτινοβολούμενου πεδίου που δεν υπερβαίνει περίπου τα 6cm.
- Να έχει φίλτρο ισοδύναμο αλουμίνιου $\geq 1,5\text{mm}$.
- Να έχει έλεγχο πλέγματος ακτινολογικής λυχνίας για σταθερή έξοδο δόσεως.
- Να διαθέτει χρονόμετρο ελεγχόμενο από μικροεπεξεργαστή με δυνατότητα επιλογής ανατομικών χαρακτηριστικών οδόντων ενηλίκων και παιδών καθώς και χαμηλής δόσεως για χρήση σε ψηφιακή απεικόνιση.

Σαρωτής ενδοστοματικών ακτινογραφιών (scanner) και φορητό ηλεκτρονικός υπολογιστής με προεγκατεστημένο το λογισμικό πρόγραμμα αποθήκευσης και επεξεργασίας ακτινογραφιών.
 Σύστημα ψηφιακής ακτινογραφίας με πλάκες φωσφόρου
 Να διαθέτει συμπαγές μέγεθος για τοποθέτηση επί πάγκου
 Να διαθέτει ευκολία χειρισμών, ψηφιακή οθόνη εμφάνισης παραμέτρων και προεπισκόπησης της ακτινογραφίας
 Να είναι συμβατό με όλα τα μεγέθη πλακιδίων (από 0 έως 4)
 Να συνοδεύεται από Η/Υ φορητό (laptop) με προεγκατεστημένο το πρόγραμμα του λογισμικού αποθήκευσης και επεξεργασίας ακτινογραφιών.

Πλήρες Σύστημα Ενδοστοματικής Κάμερας με μόνιτορ και βάση οθόνης

- Η ενδοστοματική κάμερα να διαθέτει λειτουργία οπτικής απεικόνισης της υπό θεραπείας περιοχής, διαγνωστική λειτουργία τερηδόνας και εντοπισμού περιοδοντικών φλεγμονών
- Να διαθέτει δυνατότητα μεγέθυνσης της εικονιζόμενης κλινικής κατάστασης
- Να διαθέτει λειτουργία αυτόματης εστίασης (auto- zoom)
- Να διαθέτει λειτουργία παγώματος της εικόνας.
- Να συνοδεύεται από μόνιτορ επί του μηχανήματος περίπου 20 ιντσών και αντίστοιχης περιστρεφόμενης βάσης οθόνης με δυνατότητα ανάκλησης υπό γωνία.
- Να συνοδεύεται από λογισμικό (πρόγραμμα) αποθήκευσης και επεξεργασίας εικόνων για σύνδεση σε Η/Υ

Πάγκοι εργασίας με συρτάρια εργαλείων (οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να λάβουν γνώση των υφιστάμενων πάγκων που βρίσκονται εγκατεστημένοι στο χώρο του οδοντιατρείου)

Α' Π.Σ.Υ. ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
 Γ.Ν.Θ. "ΠΥΡΟΦΑΤΕΙΟ"
 ΤΕΡΚΙΔΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ
 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ
 ΤΜΗΜΑ: ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ

Αν. () ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΑ
 ΝΟ.Ν.Θ. "ΠΥΡΟΦΑΤΕΙΟ"
 ΜΑΥΡΑΔΟΥΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ
 ΠΡΟΒΙΟΛΟΓΟΣ
 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ

Γ.Ν.Θ. "ΠΥΡΟΦΑΤΕΙΟ"
 ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ
 ΚΑΣΙΝΙΔΗ ΕΛΙΣΣΑΒΕΤ
 ΒΛΕΦΑΡΟΛΟΓΟΣ - Δ.Μ. 5044
 ΑΝΑΤΑ. ΔΕΥΤΕΡΩΤΕΣ ΕΣΥ

16/6/20

18 + 9 + 34

Θεσσαλονίκη 02/10/2020
Αριθ. πρωτ.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
4^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΕΣΣ/ΝΙΚΗΣ
« ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ »
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑ : ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Τίτλος Γεράσιμος
ΤΗΛΕΦΩΝΟ 231 3312293
ΦΑΧ 2310869879

ΠΡΟΣ: Τμήμα Προμηθειών
Υπ/ση Οικονομικού

Χ: Τμ. Προμηθει.
7/10/2020

ΘΕΜΑ: << Κατάθεση προδιαγραφών >>

4^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ
Γ. Ν. Θ. "ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ"
Αριθ. Πρωτ. *47059*
Ελήφθη την *2-10-20*
Αρμόδιος υπάλλ. **ΚΑΤΣΑΓΚΙΣΤΟΥ Γ.**

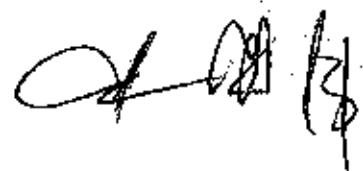
Οι τεχνικές προδιαγραφές των παρακάτω μηχανημάτων ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού (νεογνικοί αναπνευστήρες, συσκευή NO και φορητό υπερηχοτομογράφο νεογνών) παραμένουν ως έχουν λόγω του ότι καλύπτουν τις ανάγκες του Νοσοκομείου.

[Signature]
Κοσμάς Γερασιός



ΤΙΤΛΟΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ
4η Δ.Υ.ΠΕ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ
Γ. Ν. Θ. "ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ"
ΠΕΡΙΣΤΕΡΗ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ
ΠΑΙΔΙΑΤΡΟΣ - ΝΕΟΓΝΟΛΟΓΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΕΣΥ
ΑΜΚΑ 22065601043

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΥΨΙΣΥΧΝΟΥ ΝΕΟΓΝΙΚΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

1. Ο νεογνικός αναπνευστήρας να αποτελεί μια εξειδικευμένη ολοκληρωμένη μονάδα αναπνευστικής υποστήριξης νεογνών.
2. Να είναι εύχρηστος και να διαθέτει Ελληνικό μενού.
3. Να δηλωθεί εγγράφως από τον κατασκευαστικό οίκο το έτος πρώτης κυκλοφορίας του προσφερόμενου μοντέλου (όχι αναβαθμίσεως), το οποίο δεν πρέπει να υπερβαίνει τα τρία (3) έτη.
4. Να φέρεται σε τροχήλατη βάση με σύστημα πέδησης του ιδίου οίκου κατασκευής. Παράλληλα να συνοδεύεται από βάση στήριξης για ενεργό υγραντήρα τοποθετημένο επί της τροχήλατης βάσης, ένα πλήρες νεογνικό αναπνευστικό κύκλωμα πολλαπλών χρήσεων, ένα βραχίονα στήριξης του και σύστημα ράγας για την άμεση στήριξη διαφόρων συσκευών.
5. Να προσφερθεί προς επιλογή συμβατός ενεργός υγραντήρας.
6. Να λειτουργεί με ρεύμα δικτύου 220v/50Hz και να είναι εφοδιασμένος με ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία που να παρέχει αυτονομία περίπου 30 λεπτών. Να υπάρχει δυνατότητα επέκτασης της αυτονομίας για τουλάχιστον 120 λεπτά συνολικά, με σκοπό την κάλυψη των ενδο-νοσοκομειακών μεταφορών. Η εν λόγω επέκταση να προσφερθεί προς επιλογή.
7. Να λειτουργεί τροφοδοτούμενος από κεντρική παροχή αέρα και οξυγόνου (με πίεση από 2,5 - 6 bar περίπου) και να δύναται να λειτουργήσει με ένα αέριο σε περίπτωση διακοπής του άλλου.
8. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής 15" τουλάχιστον, με δυνατότητα περιστροφής ανεξάρτητα από τη πνευματική μονάδα και να απεικονίζει ταυτόχρονα:
 - αριθμητικές τιμές των μετρούμενων βασικών παραμέτρων
 - τουλάχιστον τριών (3) κυματομορφών ταυτόχρονα με δυνατότητα εύκολης και άμεσης διαμόρφωσης από τον χρήστη (πίεσης, ροής και όγκου) σε συνάρτηση με το χρόνο,
 - μηνύματα - υποδείξεις προς το χειριστή για τη διευκόλυνσή του.
 - κλειστά διαγράμματα (όγκου/πίεσης, ροής/όγκου)
 - γραφήματα τάσεων (trends).
 - Να έχει τουλάχιστον τέσσερα (4) προδιαμορφωμένα από τον χρήστη προφίλ απεικόνισης με δυνατότητα εύκολης και άμεσης εναλλαγής.
9. Να εκτελεί τουλάχιστον τους κάτωθι τρόπους αερισμού:
 - Υποχρεωτικό αερισμό ελεγχόμενης και ελεγχόμενης υποβοηθούμενης πίεσης (PC-CMV, PC-AC).
 - Συγχρονισμένο διακοπτόμενο υποχρεωτικός αερισμός ελεγχόμενης πίεσης με ή χωρίς υποστήριξη πίεσης (PC-SIMV).
 - Αερισμός ελεγχόμενης πίεσης (με ή χωρίς υποστήριξη πίεσης) εγγυημένου όγκου (Volume Guarantee).
 - Αυθόρμητος αερισμός με επίπεδο συνεχούς θετικής πίεσης με ή χωρίς υποστήριξη πίεσης (CPAP/PS).



- Να διαθέτει λειτουργία αυτόματης αντιστάθμισης της αντίστασης του ενδοτραχειακού σωλήνα και μείωσης του έργου αναπνοής του ασθενή.
 - Μη επεμβατικό αερισμό μέσω ρινικών διατάξεων ή μάσκας για νεογνά.
 - Αερισμού ελεγχόμενης πίεσης και εγγυημένου με τον οποίο να ελέγχεται ο όγκος κατά λεπτό, με την δυνατότητα να προσαρμόζεται ο αριθμός των μηχανικών αναπνοών αυτόματα βάσει των αυτόματων αναπνοών του ασθενή.
 - Να είναι ειδικά σχεδιασμένος και κατάλληλος για την εφαρμογή υψίσυχνου αερισμού HFOV (high frequency Oscillatory Ventilation) σε πρόωρα και νεογνά. Να διαθέτει λειτουργία εγγυημένου όγκου κατά τον υψίσυχνο αερισμό (HFOV – VG).
10. Να έχει απαραίτητως δυνατότητα αναβάθμισης για εκτέλεση επιπλέον τύπων αερισμού όπως:
- Αερισμό αναλογικής υποσπήριξης πίεσης.
 - Αερισμός εκτόνωσης πίεσης αεραγωγών (PC-APRV)
11. Σε περίπτωση άπνοιας να ενεργοποιείται αυτόματα αερισμός άπνοιας, με προκαθορισμένες από τον χρήστη παραμέτρους και να επιστρέφει αυτόματα στη προηγούμενη λειτουργία σε περίπτωση αποκατάστασης του προβλήματος.
12. Να διαθέτει λειτουργία οξυγονοθεραπείας όπου ο χειριστής να μπορεί να ρυθμίσει το ποσοστό οξυγόνου και της ροής.
13. Να έχει δυνατότητα ρύθμισης των παρακάτω παραμέτρων αερισμού:
- Χορηγούμενου όγκου από 2 ml τουλάχιστον
 - Αναπνοών έως 150 BPM τουλάχιστον
 - Χρόνου εισπνοής από 0,2s έως 3s με δυνατότητα επίτευξης σχέσεων I:E σε μεγάλο εύρος
 - FiO₂ από 21 έως 100%
 - PEEP έως 35 mbar τουλάχιστον
 - Πίεσης εισπνοής έως 80 mbar τουλάχιστον
 - Συχνότητα ταλάντωσης έως 15Hz τουλάχιστον
 - Πλάτος ταλάντωσης (Amplitude) έως 80 cmH₂O τουλάχιστον
14. Να έχει δυνατότητα μέτρησης και ένδειξης τουλάχιστον των παρακάτω παραμέτρων:
- Μέγιστης, μέσης, τελοεκπνευστικής και χαμηλής πίεσης
 - Συνολικού εκπνεόμενου όγκου ανά λεπτό
 - Όγκου αναπνοής
 - Συνολικής συχνότητας αναπνοών (f)
 - Πυκνότητα εισπνεόμενου οξυγόνου (FiO₂)
15. Να έχει λειτουργία για τη διευκόλυνση της διαδικασίας κατά την αναρρόφηση με αυτόματο πρόγραμμα προ-οξυγόνωσης, αναρρόφησης, μετά-οξυγόνωσης.
16. Να διαθέτει συναγερμούς (Alarms) για τις παρακάτω τουλάχιστον περιπτώσεις:
- Χαμηλή και υψηλή πίεση αερισμού
 - Άπνοια
 - Χαμηλό και υψηλό όγκο ανά λεπτό
 - Χαμηλή και υψηλή συγκέντρωση εισπνεόμενου οξυγόνου
 - Υψηλή αναπνευστική συχνότητα
 - Πτώση τροφοδοσίας στο κεντρικό δίκτυο αέρα-οξυγάνου
 - Χαμηλή φόρτιση μπαταρίας
 - Βλάβη συσκευής

Εκτός από τον οπτικοακουστικό συναγερμό να εμφανίζει μήνυμα στην οθόνη για την αιτία που προκάλεσε τον συναγερμό και να διαθέτει μνήμη αποθήκευσης των συναγερμών με χρονική σειρά.

17. Να διαθέτει τάσεις (trends) 7 ημερών για τις αναπνευστικές παραμέτρους καθώς και μνήμη αποθήκευσης συμβαμάτων, ρυθμίσεων και συναγερμών, προς ενημέρωση των χρηστών. Να διαθέτει θύρα για την εξαγωγή των δεδομένων.
18. Θα αξιολογηθεί θετικά, αν το μέσο επίπεδο θορύβου είναι χαμηλό και συγκεκριμένα έως 45 dB κατά τη τυπική λειτουργία του και να μην υπερβαίνει τα 50 dB σε λειτουργία υψίσυχνου αερισμού.
19. Να συνοδεύεται από ενσωματωμένο νεφελοποιητή φαρμάκων πολλαπλών χρήσεων κατάλληλο για νεογνά.
20. Τα τμήματα του αναπνευστήρα που έρχονται σε επαφή με τα εκπνεόμενα αέρια να είναι αποστειρώσιμα σε κλίβανο ατμού.
21. Κάθε αναπνευστήρας να παραδοθεί τουλάχιστον με τα κάτωθι:
 - Δύο (2) σετ των τμημάτων που διέρχονται εκπνεόμενα αέρια (όπως βαλβίδες εκπνοής, αισθητήρες, τυχόν απαραίτητα φίλτρα κλπ) ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία του αναπνευστήρα.
 - Δύο (2) σετ δοχείων νεφελοποίησης πολλαπλών χρήσεων
 - Δέκα (10) κυκλώματα θερμαινόμενα, μιας χρήσης
 - Έναν (1) δοκιμαστικό ασκό
 - Σωλήνες παροχών, O₂ και αέρα

Γενικά Χαρακτηριστικά

1. Να είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τις διεθνείς ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας και να διαθέτει σήμανση CE. Να διατίθεται από αντιπρόσωπο που διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001 και ISO 13485 σύμφωνα με την Υ.Α ΔΥ88/1348/04 που αφορά στη διακίνηση και την τεχνική υποστήριξη κηροτεχνολογικών προϊόντων.
2. Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό να είναι ενταγμένοι σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. βάσει του Π.Δ 117/2004(ΦΕΚ 82Α) και Π.Δ 15/2008(ΦΕΚ 12Α) σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2003/108.
3. Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας για τρία (3) έτη συμπεριλαμβανομένων των αισθητήρων οξυγόνου (εφόσον ο αναπνευστήρας δεν διαθέτει παραμαγνητικό σύστημα μέτρησης του οξυγόνου) όλες τις μπαταρίες (βλέπε τεχνική προδιαγραφή 2) και όλα τα προβλεπόμενα από τον κατασκευαστή kit συντηρήσεων. Να αναφερθεί η συχνότητα αντικατάστασης όλων των προαναφερθέντων βάσει του κατασκευαστή.
4. Να αναφερθεί:
 - α) Η ετήσια κοστολόγηση συμβαλαίου πλήρους συντήρησης συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών, service kits, αισθητήρων οξυγόνου και εργασίας, εκτός λοιπών αναλωσίμων.
 - β) Η ετήσια κοστολόγηση προληπτικής συντήρησης συμπεριλαμβανομένων των service kits και των αισθητήρων οξυγόνων και εργασίας εκτός ανταλλακτικών και λοιπών αναλωσίμων του αναπνευστήρα, μετά το πέρας της εγγύησης.

5. Να βεβαιώνεται εγγράφως από τον κατασκευαστικό οίκο η διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για μία δεκαετία.
6. Να αναφερθεί:
- α) Η ετήσια κοστολόγηση συμβολαίου πλήρους συντήρησης συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών, service kits, αισθητήρων οξυγόνου και εργασίας, εκτός λοιπών αναλωσίμων.
 - β) Η ετήσια κοστολόγηση προληπτικής συντήρησης συμπεριλαμβανομένων των service kits και των αισθητήρων οξυγόνου (εφόσον δεν διαθέτει παραμαγνητικό σύστημα μέτρησής του οξυγόνου) και εργασίας εκτός ανταλλακτικών και λοιπών αναλωσίμων του αναπνευστήρα, μετά το πέρας της εγγύησης.
7. Οι συμμετέχοντες να διαθέτουν μόνιμα οργανωμένο τμήμα τεχνικής υποστήριξης και service, καθώς και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, με πιστοποιητικό εκπαίδευσης από τον κατασκευαστικό οίκο για τη συντήρηση των προσφερομένων ειδών.

Κ. ΖΑΡΑΦΙΔΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΝΕΟΓΥΝΟΛΟΓΙΑΣ Α.Ε.
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ Κ' ΝΕΟΓΥΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΛΥΨΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΝΕΟΓΝΩΝ Α.Ε.Ε.
Α.Μ.Τ.ΣΑΥ: 77449

ΤΙΤΙΑΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ
ΤΕ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΝΕΟΓΥΝΟΛΟΓΙΑΣ Α.Ε.
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ Κ' ΝΕΟΓΥΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΛΥΨΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΝΕΟΓΝΩΝ Α.Ε.Ε.
Α.Μ.Τ.ΣΑΥ: 77449

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΝΕΟΓΥΝΟΛΟΓΙΑΣ Α.Ε.
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ Κ' ΝΕΟΓΥΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΛΥΨΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΝΕΟΓΝΩΝ Α.Ε.Ε.
Α.Μ.Τ.ΣΑΥ: 77449

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΝΕΟΓΥΝΟΛΟΓΙΑΣ Α.Ε.
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ Κ' ΝΕΟΓΥΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΛΥΨΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΝΕΟΓΝΩΝ Α.Ε.Ε.
Α.Μ.Τ.ΣΑΥ: 77449

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΣΥΣΤΗΜΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΜΟΝΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΖΩΤΟΥ (NITRIC OXIDE - NO)

1. Σύστημα χορήγησης και παρακολούθησης μονοξειδίου του αζώτου (NO) κατάλληλο για χορήγηση NO στο κύκλωμα ασθενούς αναπνευστήρα. Να αποτελείται από:
 - α) Βασική μονάδα με οθόνη (όπως αναλυτικά περιγράφεται κατωτέρω)
 - β) Τροχήλατη βάση με σύστημα φρένων του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με αποθηκευτικό χώρο και βάσεις για την ασφαλή τοποθέτηση δύο φιαλών NO (κύρια και εφεδρική), δύο φιαλών βαθμονόμησης NO / NO₂ και μίας φιάλης εφεδρικής παροχής O₂. (οι φιάλες βαθμονόμησης NO / NO₂ συμπεριλαμβάνονται στα βασικά εξοπλισμό)
 - γ) Δύο μειωτήρες αερίου NO για σύνδεση κύριας και εφεδρικής φιάλης NO
 - δ) Κύκλωμα ασθενούς για τη χορήγηση NO με αισθητήρα ροής και υδατοπαγίδα δειγματοληψίας (5 τμχ)
2. Να λειτουργεί με παροχή 220-240V/50Hz και να έχει επαναφορτιζόμενη μπαταρία για ηλεκτρική αυτονομία τουλάχιστον δύο ωρών για περιπτώσεις διακοπής ηλεκτρικής τροφοδοσίας και ενδονασακομειακής μεταφοράς.
3. Να διαθέτει τεκμηριωμένη συμβατότητα με αναπνευστήρες διαφόρων οίκων κατασκευής. Να αναφερθούν αναλυτικά τα συμβατά μοντέλα και οι κατασκευαστές τους.
4. Να διαθέτει τις κάτωθι καταστάσεις λειτουργίας:
 - α) Λειτουργία σταθερής ροής
 - β) Λειτουργία αυτόματης ανίχνευσης της ροής του αναπνευστήρα μέσω αισθητήρα ροής που παρεμβάλλεται στο κύκλωμα ασθενούς και αυτόματη προσαρμογή της δόσολογίας NO σύμφωνα με τη μέτρηση ροής
 - γ) Εφεδρική λειτουργία χορήγησης NO και O₂ μέσω μιας συσκευής ανάνηψης με σύστημα χορήγησης που δεν εξαρτάται από την τροφοδοσία ρεύματος και είναι ξεχωριστό και ανεξάρτητο από το σύστημα χορήγησης των προηγούμενων δύο λειτουργιών
5. Να διαθέτει ενσωματωμένη έγχρωμη οθόνη αφής TFT/LCD διαγωνίου τουλάχιστον 10 ιντσών, στην οποία να απεικονίζει:
 - α) Ρύθμιση NO με εύρος ρύθμισης 0 - 80 ppm. Να αναφερθεί η ακρίβεια χορήγησης
 - β) Ρύθμιση σταθερής ροής (στην κατάσταση λειτουργίας σταθερής ροής) με εύρος ρύθμισης 0,5 - 60 l/min
 - γ) Συγκέντρωση NO με ενσωματωμένο αισθητήρα με περιοχή μέτρησης 0 - 120ppm. Να αναφερθεί η ακρίβεια μέτρησης
 - δ) Συγκέντρωση NO₂ με ενσωματωμένο αισθητήρα με περιοχή μέτρησης 0 - 30ppm. Να αναφερθεί η ακρίβεια μέτρησης
 - ε) Συγκέντρωση O₂ με ενσωματωμένο αισθητήρα με περιοχή μέτρησης 18 - 100%. Να αναφερθεί η ακρίβεια μέτρησης
 - στ) Κυματομορφή πραγματικού χρόνου της ροής αναπνευστήρα
 - ζ) Καμπύλες τάσης για τις τιμές των συγκεντρώσεων NO, NO₂ και O₂ για τις τελευταίες 72 ώρες
6. Να διαθέτει οπτικοακουστικό σύστημα συναγερμών για τις κάτωθι περιπτώσεις:
 - α) Υψηλή/ χαμηλή συγκέντρωση NO
 - β) Υψηλή συγκέντρωση NO₂
 - γ) Υψηλή/ χαμηλή συγκέντρωση O₂Να παρέχεται δυνατότητα αυτόματης ρύθμισης των ορίων σύμφωνα με την τρέχουσα κατάσταση χορήγησης.
7. Να διαθέτει επίσης συναγερμούς με απεικόνιση σχετικών πληροφοριακών μηνυμάτων σχετικά με την κατάσταση χορήγησης NO, την κατάσταση του αισθητήρα ροής, την κατάσταση των αισθητήρων μέτρησης NO, NO₂ & O₂, την παροχή O₂, την κατάσταση των φιαλών NO κλπ.



8. Να διαθέτει αυτόματη χορήγηση ΝΟ έκτακτης ανάγκης στοχεύοντας σε συγκέντρωση ΝΟ 20ppm, σε περίπτωση ενεργοποίησης συναγερμού αποσύνδεσης/σφάλματος αισθητήρα ροής, πολύ υψηλής συγκέντρωσης ΝΟ, εσωτερικού σφάλματος.
9. Να μπορεί να λειτουργήσει με φιάλες συγκεντρώσεως ΝΟ 450ppm, 800ppm, 900ppm, 1.000ppm. Σε περίπτωση εξάντλησης της κύριας φιάλης να μεταβαίνει αυτόματα σε τροφοδοσία από την εφεδρική φιάλη και αντίστροφα.
10. Να διαθέτει ενσωματωμένο υπολογιστή για τον υπολογισμό του ρυθμού κατανάλωσης ΝΟ και την υπολεπόμενη παροχή ΝΟ, σύμφωνα με την τρέχουσα κατάσταση των φιαλών ΝΟ.
11. Να εκτελεί μερικώς αυτοματοποιημένο προέλεγχο κατά την εκκίνηση της συσκευής με δυνατότητα απεικόνισης πληροφοριακών εικόνων και μηνυμάτων για την καθοδήγηση του χειριστή μέχρι την ολοκλήρωση του προελέγχου και την ετοιμασία του συστήματος για τη χρήση σε ασθενή (συνδεσμολογία προελέγχου και συνδεσμολογία κυκλώματος ασθενή).
12. Κατά τη διάρκεια του προελέγχου να εκτελεί αυτόματη προσαρμογή απόκλισης των αισθητήρων αερίων και αυτόματη έκπλυση και εκκένωση του συστήματος.
13. Να έχει δυνατότητα μη αυτόματης εκτέλεσης της διαδικασίας προσαρμογής απόκλισης των αισθητήρων αερίων και της διαδικασίας έκπλυσης και εκκένωσης του συστήματος.
14. Να διαθέτει ελληνικό μενού λειτουργίας και εγχειρίδιο χρήσεως του κατασκευαστικού οίκου στα ελληνικά.
15. Να διαθέτει θύρα σύνδεσης σε πληροφοριακό σύστημα δεδομένων ασθενούς και θύρα εξαγωγής δεδομένων θεραπείας σε μνήμη USB.
16. Να διαθέτει έξοδο εκκένωσης αερίων.
17. Να καλύπτει τα διεθνή πρότυπα ασφαλείας και να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την Οδηγία 93/42/ΕΟΚ. Ο κατασκευαστικός οίκος θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ISO 13485.
18. Ο προμηθευτής πρέπει να πληροί τις διατάξεις της Υπουργικής απόφασης ΔΥ86/Γ.Π. οικ./1348 περί «Αρχές και κατευθυντήριες γραμμές ορθής πρακτικής διανομής ιατροτεχνολογικών προϊόντων» (ΦΕΚ 32/Β/16.01.2004) και να έχει πιστοποιημένο σύστημα ποιότητας κατά ISO 9001 και 13485 για τη διανομή και την τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού.
19. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον 2 έτη και δέσμευση παροχής ανταλλακτικών και τεχνικής υποστήριξης για τουλάχιστον 10 έτη.
20. Ο προμηθευτής να διαθέτει οργανωμένο τμήμα τεχνικής και επιστημονικής υποστήριξης, καθώς και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, με πιστοποιητικά εκπαίδευσης από τον κατασκευαστικό οίκο για τη παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευής και υποστήριξης των προσφερομένων ειδών.

ΣΑΡΑΦΙΑΝΣ
 Α.Ε. ΝΕΟΓΕΝΟΛΟΓΙΑΣ Α.Ε.Β.Ε.
 Κ. ΝΕΟΓΕΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΑΣ
 Α.Ε.Β.Ε. ΝΕΟΓΕΝΟΛΟΓΙΑΣ Α.Ε.Β.Ε.
 Τ.Σ.ΑΥ. 77849

ΤΙΤΙΛΑΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ
 ΤΕ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
 49 Δ.Υ.ΠΕ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
 Γ.Ν.Θ. ΠΑΡΑΚΛΗΤΗΣ
 ΠΕΡΙΧΤΕΡΗ Θ. ΠΑΙΔΙΑΤΡΟΝ
 ΠΑΙΔΙΑΤΡΟΝ - ΝΕΟΓΕΝΟΛΟΓΟΝ
 ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΕΣΥ
 Α.Μ.Κ.Α. 22585601043

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΟΡΗΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΟΝΑΔΑ ΝΕΟΓΝΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ - ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	
<p>Σύστημα υπερηχοτομογραφίας, μικρού όγκου και βάρους (όχι μεγαλύτερο των 6 κιλών), ευέλικτο για την εύκολη μετακίνηση του, σύγχρονο (να αναφερθεί το έτος πρώτης κυκλοφορίας) αποτελούμενο από :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Βασική μονάδα, (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω). 2. Ηχοβόλο κεφαλή Phased Array ευρέως φάσματος συχνοτήτων (4.5 - 12.0 MHz), κατάλληλη για νεογνολικές καρδιολογικές και διακρανικές εξετάσεις. 3. Ηχοβόλο κεφαλή Microconvex ευρέως φάσματος συχνοτήτων (4.0 - 10.0 MHz), κατάλληλη για παιδιατρικές εξετάσεις κοιλίας, διακρανικές νεογνών κλπ. 4. Ηχοβόλο κεφαλή Linear ευρέως φάσματος συχνοτήτων (4.0 - 13.0 MHz), κατάλληλη για παιδιατρικές εξετάσεις κοιλίας, διακρανικές νεογνών, περιφερικών αγγείων κλπ. 5. Σύστημα επικοινωνίας DICOM 6. Τροχήλατο του κατασκευαστικού οίκου με υποδοχή για ταυτόχρονη σύνδεση (3) κεφαλών. 7. Ασπρόμαυρος θερμικός εκτυπωτής ενσωματωμένος στο τροχήλατο. 	
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΕΣ ΔΕΣΜΗΣ	
Ψηφιακός διαμορφωτής δέσμης (Digital beamformer)	> 900.000 κανάλια επεξεργασίας. Να περιγραφεί αναλυτικά
ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	
Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της Ιατρικής	Αγγειολογία & Καρδιολογία & Ακτινολογία
ΓΗΙΝΟ ΗΧΟΒΟΛΟ ΚΕΦΑΛΙ	
Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων (MHz). Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία. Ειδικότερα :	
SECTOR Array	1.5 - 12 MHz
LINEAR Array	3 - 13 MHz
Διοισοφάγειος (TEE probe) multipiane ενήλικων για χρήση σε ΜΕΘ	3 - 7 MHz Να λειτουργεί με όλες τις ζητούμενες τεχνικές απεικόνισης B-Mode, M-Mode, Color Doppler, PW Doppler, PW HIPRF, CW Doppler, DTI/TDI/TVI, THI, Contrast Imaging. (Να προσφερθεί προς επιλογή)
Διοισοφάγειος (TEE probe) multipiane παιδιατρική για χρήση σε ΜΕΘ	4 - 10 MHz (Να προσφερθεί προς επιλογή)
ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΣ ΔΙΟΙΣΟΦΑΓΕΙΟΣ ηχοβολέας MULTIPLANE πραγματικού χρόνου (4D) ενήλικων, της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας και του μεγαλύτερου αριθμού στοιχείων απεικόνισης (κρυστάλλων) άνω των 2000 κρυστάλλων	3 - 7 MHz Ο ηχοβολέας αυτός να καλύπτει επαρκώς όλο το φάσμα των 2D και 3D ηχοκαρδιογραφικών εφαρμογών. Να διαθέτει σύστημα απεικόνισης πραγματικού χρόνου δυο και τριών διαφορετικών αξόνων / τομών της καρδιάς και τρισδιάστατων όγκων από τον ίδιο καρδιακό κύκλο. Να απεικονίζει ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ όλο τον όγκο της καρδιάς σε έναν καρδιακό κύκλο (Full Volume) και να εκτελεί ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ όλο το φάσμα των τρισδιάστατων και τριδιάστατων εφαρμογών συμπεριλαμβανομένων όλης της φασματικής ανάλυσης Doppler (παλμικό, συνεχές, έγχρωμο Doppler) σε πραγματικό χρόνο. (Να προσφερθεί προς επιλογή κατ'όπιν αναβάθμισης)

[Handwritten signature]

Pencil probe	2 MHz περίπου (Να προαφερθεί προς επιλογή)
Άλλες ηχοβόλες κεφαλές	Να αναφερθούν και να προαφερθούν προς επιλογή τυχόν επιπλέον ηχοβόλες κεφαλές. Να περιγραφεί η τεχνολογία τους προς αξιολόγηση.
ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ	
B-Mode	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
M-Mode και ανατομικό M-Mode	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Color Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio.	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Συχνότητα/ταχύτητα του Doppler.	Να ρυθμίζεται & να απεικονίζεται στην οθόνη
PW Doppler & PW Doppler HIPRF	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
CW Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Σύγχρονη τεχνολογία τρισδιάστατης διοισοφάγειας υπερηχοκαρδιογραφίας πραγματικού χρόνου (4D) με ταυτόχρονη έγχρωμη Doppler απεικόνιση ροής.	ΝΑΙ (Να προαφερθεί προς επιλογή κατ'όσον αναβάθμισης) Να δέχεται τεχνικές προηγμένης ποσοτικοποίησης της αριστερής κοιλίας, μιτροειδούς κτλ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Φασματικό Ιστικό Doppler.	ΝΑΙ. Να λειτουργεί σε πραγματικό χρόνο με το φασματικό PW Doppler. (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Έγχρωμο Ιστικό Doppler.	ΝΑΙ. Να λειτουργεί σε πραγματικό χρόνο με το φασματικό PW Doppler. (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Tissue Harmonic Imaging.	ΝΑΙ. Να λειτουργεί με όλους τους τύπους ηχοβόλων κεφαλών και να αναφερθούν (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο, εικόνας B-Mode, Color Doppler και παλμικού / συνεχούς Doppler)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Contrast Harmonic Imaging για τη μελέτη της αριστερής κοιλίας με υλικά ηχοαντίθεσης (LVO Contrast Imaging). Να λειτουργεί με διαθωρακική και διοισοφάγειες ηχοβόλες κεφαλές ενηλίκων.	ΝΑΙ (Να προαφερθεί προς επιλογή κατ'όσον αναβάθμισης)
Stress Echo. Ψηφιακό σύστημα που να ενσωματώνεται στη βασική συσκευή του υπερηχοκαρδιογράφου και να λειτουργεί από το χειριστήριο αυτού.	ΝΑΙ (Να προαφερθεί προς επιλογή) Το πρόγραμμα να είναι εύχρηστο με τη χρήση αυτοματισμών και να μπορεί να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις του χειριστή. Να περιλαμβάνει πλήρη φαρμακευτικά και φυσιολογικά πρωτόκολλα με δυνατότητα εισαγωγής νέων προγραμμάτων από τους χειριστές. Το λογισμικό της μεθόδου αυτής να επιτρέπει την ταυτόχρονη διπλή απεικόνιση από το monitor, κατά τη διάρκεια stress, της αποθηκευμένης κινούμενης εικόνας εν ηρεμία και της ενεργούς απεικόνισης της ίδιας τομής σε κάθε στάδιο, για τη σύγκριση και την ακρίβεια της τομής σε απολυτό συγχρονισμό μεταξύ τους με το ΗΚΓ. Οι εικόνες που προέρχονται από το στάδιο ηρεμίας σε σύγκριση με τις εικόνες των σταδίων να συγχρονίζονται ανεξαρτήτων της καρδιακής συχνότητας (heart rate) που επιτυγχάνεται κατά την διάρκεια των σταδίων.
Αυτόματο σύστημα υπολογισμού από τον ίδιο τον υπερηχοκαρδιογράφο της συνολικής / τμηματικής τάσης και παραμόρφωσης του καρδιακού μυ από την τρισδιάστατη απεικόνιση μέσω της τεχνικής speckle tracking και ανεξάρτητα από το έγχρωμο Doppler. Να εξάγονται ποσοτικά μεγέθη ανά τμήματα και ανά τομή με τις αντίστοιχες γραφικές παραστάσεις και να υπολογίζει υπό μορφή bulls eye το συνολικό αποτέλεσμα της παραμόρφωσης του καρδιακού μυ καθώς και συνολικών και τμηματικών όγκων.	ΝΑΙ (Να προαφερθεί προς επιλογή κατ'όσον αναβάθμισης)

[Handwritten signature]

Σύστημα απεικόνισης πραγματικού χρόνου τουλάχιστον δυο αξόνων/τομών της καρδιάς από τον ίδιο καρδιακό κύκλο. Να λειτουργεί με τον τρισδιάστατο διοισοφάνγειο ηχοβολέα.	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή κατ'όπιν αναβάθμισης) Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες τομών από τον ίδιο καρδιακό κύκλο.
Ηλεκτροκαρδιογράφημα υψηλής ανάλυσης με αυτόματο προσδιορισμό του συμπλέγματος.	ΝΑΙ στη βασική σύνθεση (Να περιγραφεί αναλυτικά)
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
Σύγχρονη υπερηχοστομογραφική τεχνολογία δημιουργίας εικόνας με τη συλλογή μεγάλου αριθμού διαγνωστικών πληροφοριών από διαφορετικές οπτικές γωνίες σάρωσης, για επίτευξη εικόνων υψηλής ανάλυσης (διακριτικής ικανότητας).	ΝΑΙ (Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πώς ενεργοποιείται η τεχνική)
Τεχνική επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για τη μείωση του θορύβου και βελτίωση της ορατότητας και της υψηλής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνιάς τους.	ΝΑΙ (Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πώς ενεργοποιείται η τεχνική).
Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (post processing).	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες προς αξιολόγηση)
Σημεία ή ζώνες εστίασης (focus points or focal zones)	≥ 7 focus points ή ≥ 3 focal zones
Υψηλό Δυναμικό Εύρος (dynamic range)	≥ 250 db
Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate)	≥ 1000 f/sec
Βάθος σάρωσης	≥30 cm
Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης υψηλής ευκρίνειας	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Έγχρωμη LCD Οθόνη με λειτουργίες αφής	≥15"
Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης.	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά)
Αναβαθμισιμότητα σε hardware & software.	Να αναφερθούν οι τυχόν αναβαθμίσεις του συστήματος.
Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης.	Δυνατότητα απεικόνισης μονής & διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς: B-Mode+B Mode, B-Mode+ B-mode/CFM ή Power Doppler
Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)	≥ 8
Λειτουργία μέσω μπαταρίας	ΝΑΙ ≥ 3,5 ωρών
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΗΣ ΕΙΜΟΛΟΓΩΝ	
Ενοσωματωμένη μονάδα σκληρού δίσκου.	Να αναφερθεί η τεχνολογία του δίσκου. (Να περιγραφεί)
USB/Flash drive	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Ενοσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ	
Ασπρόμαυρο καταγραφικό	ΝΑΙ
ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	
Πακέτο Αγγειολογικών εφαρμογών	(Βασικό-Να περιγραφεί αναλυτικά)
Πακέτο Καρδιολογικών εφαρμογών	(Πλήρες-Να περιγραφεί αναλυτικά)
Άλλες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες	(Να προσφερθούν προς επιλογή όλες οι τυχόν διαθέσιμες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες)
ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	
Σύστημα επικοινωνίας DICOM, υπηρεσίες, Full DICOM	ΝΑΙ στη βασική σύνθεση (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Θύρα LAN	ΝΑΙ
Θύρα HDMI για εξωτερική οθόνη	ΝΑΙ

[Handwritten signature]

Ανεξάρτητος εξωτερικός σταθμός εργασίας εξοπλισμένος με το κατάλληλο hardware ηλεκτρονικό υπολογιστή & software προκειμένου μέσω αυτού να επιτυγχάνεται:

- Επεξεργασία εικόνων
- Αναλύσεις, μετρήσεις και υπολογισμοί με τα εξής λογισμικά - ποσοτικοποιήσεις : strain ,strain rate ,αυτόματο κλάσμα εξώθησης , speckle tracking (Να περιγραφούν προς αξιολόγηση)
- Αμφίδρομη επικοινωνία

ΝΑΙ (Να προσηλωθεί προς επιλογή)

~~Κ. ΣΑΡΑΦΙΔΗΣ
ΣΥΝΤΗΡ. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ Α.Ε.Ε.
ΣΥΝΤΗΡ. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΠΛΗΡ. ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Α.Ε.Ε.
Α.Μ.Τ.Σ.ΑΥ: 77449~~

ΤΙΤΙΑΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ
ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΕΝΟΣ ΜΕ ΤΟ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ
HARDWARE ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ & SOFTWARE
ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΜΕΣΩ ΑΥΤΟΥ
ΝΑ ΕΠΙΤΥΧΑΝΕΤΑΙ:

47 + 48

Θεσσαλονίκη 02/10/2020
Αριθ. πρωτ.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
4^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ
« ΠΗΠΟΚΡΑΤΕΙΟ »
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑ : ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Τίτλος Γεράσιμος
ΤΗΛΕΦΩΝΟ 231 3312293
ΦΑΧ 2310869879

ΠΡΟΣ: Τμήμα Προμηθειών
Υπ/ση Οικονομικού

x: Τρ. Γραμμή
7/10/2020

4^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ
Γ. Ν. Θ. « ΠΗΠΟΚΡΑΤΕΙΟ »
Αριθ. Πρωτ. *47063*
Ελήφθη την *2.10.20*
Αρμόδιος υπάλλ. ΚΑΤΣΑΓΚΙΣΤΟΥ Γ.

ΘΕΜΑ: << Κατάθεση προδιαγραφών >>

Σας διαβιβάζουμε τις νέες τεχνικές προδιαγραφές μηχανημάτων ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού (πύργος ενδοσκοπήσεων προηγμένης τεχνολογίας) μετά τη πρώτη διαβούλευση.

Οι τεχνικές προδιαγραφές των παρακάτω μηχανημάτων ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού (ενδοσκοπικός πύργος με θεραπευτικό γαστροσκόπιο και διαθερμία argon) παραμένουν ως έχουν λόγω του ότι καλύπτουν τις ανάγκες του Νοσοκομείου.

Π.Γ.Ν.Θ. « ΠΗΠΟΚΡΑΤΕΙΟ »
8^η ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ
ΟΛΓΑ ΤΙΟΥΛΕΜΕ
ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Α.Π.Θ.
ΠΡΟΠΤΗΡΟΛΟΓΟΣ

AL
Ιωάννης Γουλής

Γραμμή κων/νελ

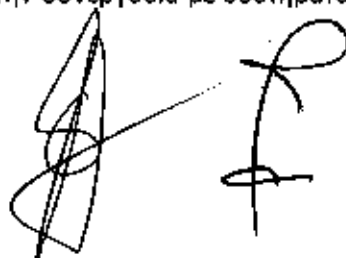
**ΠΛΗΡΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΔΟΣΚΟΠΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΩΙΜΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ
ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΣΤΗΝ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΟΛΟΓΙΑ**

Πλήρες σύστημα ενδοσκόπησης για την πρώιμη διάγνωση & θεραπεία του καρκίνου. Θα πρέπει να διαθέτει όλες τις νέες τεχνολογίες για την πρώιμη ενδοσκοπική ανίχνευση του καρκίνου καθώς και τεχνολογίες για την σταδιοποίηση των ευρημάτων και της επιλογής της κατάλληλης θεραπευτικής αντιμετώπισης.

Το σύστημα να αποτελείται από:

ΒΙΝΤΕΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ FULL HIGH DEFINITION

1. Να είναι τελευταίας γενιάς και νέας τεχνολογίας, να πραγματοποιεί ψηφιακή επεξεργασία εικόνας και video και να συνεργάζεται με έγχρωμο ψηφιακό αισθητήριο ανάγνωσης εικόνας τεχνολογίας CCD (CCD Color Chip Technology) ή CMOS, όπως και με ενδοσκόπια υψηλής ευκρίνειας και ανάλυσης του ίδιου τεχνολογικού επιπέδου καθώς και με ενδοσκόπια τα οποία διαθέτουν σύστημα οπτικής μεγέθυνσης.
2. Να διαθέτει απαραίτητα υψηλή ανάλυση FULL HD Endoscopy 1920x1080 pixels ώστε να δίνει καθαρή και φωτεινή εικόνα με απόλυτη πιστότητα των χρωμάτων για μεγαλύτερη ακρίβεια στην διάγνωση.
3. Να διαθέτει απαραίτητα εξελιγμένο σύστημα οπτικής χρωμοενδοσκόπησης, για την διάκριση παθολογικού και φυσιολογικού ιστού και την ανάδειξη μορφωμάτων και τριχοειδών αγγείων στα επιφανειακά στρώματα του βλεννογόνου τα οποία δεν είναι ορατά να απεικονιστούν με τον 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.
4. Να διαθέτει κατά την λειτουργία παγώματος της εικόνας δυνατότητα ταυτόχρονης εμφάνισης στην οθόνη δεύτερης live εικόνας έτσι ώστε να εξασφαλίζει ότι η εξέταση θα συνεχιστεί με ασφάλεια καθώς και σύστημα αυτόματης επιλογής της βέλτιστης εικόνας της εξέτασης ώστε να επιλέγεται η καθαρότερη εικόνα χωρίς αλλοιώσεις κίνησης.
5. Να διαθέτει σύστημα ρύθμισης της σαφήνειας της δομής της εικόνας ώστε να επιτρέπει την κοντινότερη παρατήρηση των λεπτομερειών και σύστημα ενίσχυσης της απεικόνισης των αγγείων για καλύτερη απεικόνιση των φλεβικών σχηματισμών στον βλεννογόνο.
6. Να διαθέτει δυνατότητα αποθήκευσης εικόνων σε εσωτερικό ενσωματωμένο σύστημα. Να αναφέρεται η συνολική χωρητικότητα προς αξιολόγηση.
7. Να έχει δυνατότητα ψηφιακής μεγέθυνσης της εικόνας σε επίπεδα, ελεγχόμενη τόσο από το πληκτρολόγιο όσο και από τους διακόπτες του ενδοσκοπίου. Να αναφερθούν τα επίπεδα μεγέθυνσης προς αξιολόγηση.
8. Να έχει τη δυνατότητα ρύθμισης κατ' ελάχιστο του κόκκινου και του μπλε χρώματος, σε διαφορετικά επίπεδα. Να αναφερθούν προς αξιολόγηση ο αριθμός των χρωμάτων και των επιπέδων ρύθμισης τους.
9. Να έχει σύστημα αποθήκευσης ρυθμίσεων όπως χρώμα, φωτεινότητα, λεπτομέρεια, αντίθεση κλπ. για τουλάχιστον 3 χρηστών ξεχωριστά.
10. Να διαθέτει σύστημα αποθήκευσης στοιχείων για 10 ασθενείς, 10 ενδοσκοπικών επεμβάσεων και 10 ιατρών μέσω του πληκτρολογίου.
11. Να διαθέτει κατάλληλη ψηφιακή έξοδο για δυνατότητα σύνδεσης με δίκτυο PACS, σύμφωνα με το ιατρικό πρότυπο DICOM, για την μεταφορά εικόνων και στοιχείων της εξέτασης καθώς και στοιχείων από την καρτέλα ασθενούς. Να αναφερθεί αναλυτικά
12. Να διαθέτει σύστημα αυτόματης αναγνώρισης του ενδοσκοπίου με ταυτόχρονη απεικόνιση στην οθόνη του τύπου του και του S.N για την συνεργασία με συστήματα τεκμηρίωσης.



13. Να έχει τη δυνατότητα απεικόνισης στην οθόνη τεχνικών χαρακτηριστικών του οργάνου καθώς και σχολίων του χρήστη. Να αναφερθεί αναλυτικά.
14. Να διαθέτει κατ' ελάχιστο ψηφιακές εξόδους σύνδεσης περιφερειακών συστημάτων, κατ' ελάχιστον HD-SDI για σύνδεση με FULL HIGH DEFINITION medical monitor. Να αναφερθούν προς αξιολόγηση.
15. Να έχει δυνατότητα μνήμης και ρύθμισης των παραμέτρων μέσω κομβίου κατ' ελάχιστον, του τρόπου φωτομέτρησης (Iris mode), της ισορροπίας λευκού χρώματος (White balance), του μεγέθους της εικόνας (Image size) καθώς και της βελτίωσης της εικόνας (Image Enhancement), ακόμα και όταν η συσκευή παραμένει κλειστή. Να αναφερθούν αναλυτικά όλες οι λειτουργίες.

ΠΗΓΗ ΨΥΧΡΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

1. Να είναι ενσωματωμένη ή ξεχωριστή συσκευή τελευταίας γενιάς και νέας τεχνολογίας και να διαθέτει λυχνία σύγχρονης τεχνολογίας LED τουλάχιστον 4 λυχνιών ή XENON με ισχύ τουλάχιστον 300 Watt ρυθμιζόμενης έντασης ώστε να παρέχεται υψηλής ποιότητα λευκός φωτισμός κατά τη διάρκεια της ενδοσκοπικής εξέτασης.
2. Να είναι συμβατή και να συνεργάζεται με εξελεγμένο οπτικό σύστημα 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 την μέθοδο.
3. Η διάρκεια ζωής του συστήματος φωτισμού να είναι τουλάχιστον 10.000 ώρες (να πιστοποιείται από τον κατασκευαστή) για μείωση του κόστους λειτουργίας του συστήματος. Σε διαφορετική περίπτωση να αναφέρονται οι ώρες λειτουργίας.
4. Να διαθέτει σύστημα αυτόματης ρύθμισης του φωτός ελεγχόμενο από τον επεξεργαστή εικόνας καθώς και χειρακίνητη ρύθμιση της φωτεινότητας σε τουλάχιστον 9 διαφορετικά επίπεδα.
5. Να διαθέτει ενσωματωμένη αντλία αέρα που να ρυθμίζεται σε τουλάχιστον 3 βήματα.

ΕΥΚΑΜΠΤΟ ΒΙΝΤΕΟ ΓΑΣΤΡΟΣΚΟΠΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ FULL HIGH DEFINITION 1080 ΓΡΑΜΜΩΝ ΣΑΡΩΣΗΣ ΜΕ ΑΝΑΛΥΣΗ 1920x1080 (TMX 2)

1. Να είναι τελευταίας γενιάς και νέας τεχνολογίας FULL HD (Full High Definition) 1080 οριζόντιων γραμμών σάρωσης και ανάλυση εικόνας 1920x1080 και να συνεργάζεται με έγχρωμο ψηφιακό αισθητήριο ανάγνωσης εικόνας CCD ή CMOS για την καλύτερη πιστότητα των χρωμάτων.
2. Να μπορεί να συνδεθεί και να λειτουργεί με βίντεο-επεξεργαστή εικόνας υψηλής ευκρίνειας και υψηλής ανάλυσης FULL HD Endoscopy 1920 x 1080 pixels έτσι ώστε να δίνει καθαρή και φωτεινή εικόνα με απόλυτη πιστότητα των χρωμάτων για μεγαλύτερη ακρίβεια στην διάγνωση.
3. Να συνεργάζεται με εξελεγμένο οπτικό σύστημα 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 την μέθοδο.

4. Να διαθέτει κατά την λειτουργία παγώματος της εικόνας, δυνατότητα αυτόματης επιλογής της βέλτιστης εικόνας της εξέτασης, ώστε να επιλέγεται η καθαρότερη εικόνα χωρίς αλλοιώσεις κίνησης
5. Να διαθέτει σύστημα αυτόματης ρύθμισης του φωτός ανάλογα με την απόσταση από το εξεταζόμενο πεδίο για την αποφυγή υπερβολικού φωτισμού είτε στην πολύ κοντινή είτε στην απομακρυσμένη παρατήρηση του βλεννογόνου.
6. Να διαθέτει εξωτερική διάμετρο ευκάμπτου τμήματος και σωλήνα εισαγωγής ίση ή μικρότερη από 9.3mm για την μικρότερη δυνατή καταπόνηση του ασθενούς κατά την διενέργεια της εξέτασης. Να αναφερθούν αναλυτικά οι διαστάσεις.
7. Να έχει μήκος εργασίας ίσο ή μεγαλύτερο από 1030mm για την διενέργεια όλων των επεμβατικών πράξεων.
8. Να διαθέτει οπτικό σύστημα νέας σχεδίασης το οποίο να έχει δυνατότητα παρατήρησης από 2 έως και 100mm βάθος δίνοντας την δυνατότητα βαθύτερης ανάλυσης των βλεννογονικών δομών.
9. Να διαθέτει οπτικό σύστημα με εύρος οράσεως 140° μοίρες.
10. Να έχει δυνατότητα γωνιώσεων του άκρου άνω 210°, κάτω 90°, δεξιά 100° και αριστερά 100°.
11. Να διαθέτει κανάλι εργασίας 2.8mm για την διενέργεια όλων των ενδοσκοπικών πράξεων.

ΕΥΚΑΜΠΤΟ ΒΙΝΤΕΟ ΚΟΛΟΝΟΣΚΟΠΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ FULL HIGH DEFINITION 1080 ΓΡΑΜΜΩΝ ΣΑΡΩΣΗΣ ΜΕ ΑΝΑΛΥΣΗ 1920x1080 (TMX 2)

1. Να είναι τελευταίας γενιάς και νέας τεχνολογίας FULL HD (Full High Definition) 1080 οριζόντιων γραμμών σάρωσης και ανάλυση εικόνας 1920x1080 και να συνεργάζεται με έγχρωμο ψηφιακό αισθητήριο ανάγνωσης εικόνας CCD ή CMOS για την καλύτερη πιστότητα των χρωμάτων.
2. Να μπορεί να συνδεθεί και να λειτουργεί με βίντεο-επεξεργαστή εικόνας υψηλής ευκρίνειας και υψηλής ανάλυσης FULL HD Endoscopy 1920 x 1080 pixels έτσι ώστε να δίνει καθαρή και φωτεινή εικόνα με απόλυτη πιστότητα των χρωμάτων για μεγαλύτερη ακρίβεια στην διάγνωση.
3. Να συνεργάζεται με εξελιγμένο οπτικό σύστημα 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 την μέθοδο.
4. Να διαθέτει κατά την λειτουργία παγώματος της εικόνας, δυνατότητα αυτόματης επιλογής της βέλτιστης εικόνας της εξέτασης, ώστε να επιλέγεται η καθαρότερη εικόνα χωρίς αλλοιώσεις κίνησης
5. Να διαθέτει σύστημα αυτόματης ρύθμισης του φωτός ανάλογα με την απόσταση από το εξεταζόμενο πεδίο για την αποφυγή υπερβολικού φωτισμού είτε στην πολύ κοντινή είτε στην απομακρυσμένη παρατήρηση του βλεννογόνου.
6. Να διαθέτει σωλήνα εισαγωγής με βαθμιαία μεταβλητή σκληρότητα σε διαφορετικά επίπεδα και κατ' επιθυμία του ενδοσκόπου, μέσω ειδικού επιλογέα, έτσι ώστε να βελτιώνεται η κατευθυντικότητα του ενδοσκοπίου κατά μήκος του παχέος εντέρου και να διευκολύνεται η διέλευση του από οξείες καμπές για την μικρότερη δυνατή καταπόνηση του ασθενή κατά την διενέργεια της εξέτασης.
7. Να διαθέτει εξωτερική διάμετρο σε όλο το μήκος του ενδοσκοπίου ίση ή μικρότερη από 12.8mm για την μικρότερη δυνατή καταπόνηση του ασθενούς κατά την διενέργεια της εξέτασης. Να αναφερθούν αναλυτικά οι διαστάσεις.

Π.Γ.Ν.Θ. «ΠΙΠΟΚΡΑΤΕΙΟ»
Β' ΠΡΟΠ. ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ
ΟΛΓΑ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ Α.Π.Θ.
ΓΑΣΤΡΟΕΝΤΕΡΟΛΟΓΟΣ



8. Να έχει μήκος εργασίας ίσο ή μεγαλύτερο από 1680mm για την διενέργεια όλων των επεμβατικών πράξεων.
9. Να διαθέτει οπτικό σύστημα νέας σχεδίασης το οποίο να έχει δυνατότητα παρατήρησης από 2 έως και 100mm βάθος δίνοντας την δυνατότητα βαθύτερης ανάλυσης των βλεννογονικών δομών.
10. Να διαθέτει οπτικό σύστημα με εύρος οράσεως τουλάχιστον 140° μοίρες έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η παρατήρησης δύσκολων περιοχών του εντέρου όπως η οπίσθια πλευρά των πτυχών.
11. Να έχει δυνατότητα γωνιώσεων του άκρου άνω 180°, κάτω 180°, δεξιά 160° και αριστερά 160°.
12. Η διάμετρος του καναλιού εισαγωγής εργαλείων (βιοψίας) να είναι τουλάχιστον 3,7mm.
13. Να διαθέτει ξεχωριστό κανάλι για έκπλυση του βλεννογόνου (water jet) με σύνδεση στο κοννέκτορα κι όχι στο χειριστήριο.


MONITOR 24 ιντσών FULL HIGH DEFINITION LED BACKLIGHT


1. Να διαθέτει οθόνη FULL HIGH DEFINITION LED τουλάχιστον 24 ιντσών, χωρίς ακτινοβολία.
2. Η οθόνη να είναι απολύτως στεγανή, με ειδική επικάλυψη για την αποφυγή αντανακλάσεων. Να διαθέτει δυνατότητα απολύμανσης.
3. Να διαθέτει ανάλυση εικόνας περίπου 1920 x 1080 pixels.
4. Να διαθέτει υψηλή φωτεινότητα.
5. Να διαθέτει λόγο αντίθεσης περίπου 1000:1
6. Να διαθέτει υψηλή ταχύτητα απόκρισης 14ms.
7. Να διαθέτει ευρυγώνιο πεδίο όρασης: οριζόντια 178° και κάθετα 178° περίπου.
8. Να διαθέτει λειτουργία PICTURE IN PICTURE.
9. Να έχει δυνατότητα ανάρτησης, σε βραχίονα στο τροχήλατο ή σε stand.
10. Να διαθέτει εισόδους/εξόδους, 3G-SDI, DVI, BNC, S-Video.
11. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται από τα πρωτότυπα prospectus των οίκων.

ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ

1. Να είναι εργονομικά σχεδιασμένο, τροχήλατο με 4 αντιστατικούς τροχούς, με σύστημα πέδησης 2 τροχών για μεγαλύτερη σταθερότητα.
2. Να διαθέτει ειδική θέση για ασφαλή τοποθέτηση ενδοσκοπίου για αποφυγή θραύσεως και καταπόνηση των ενδοσκοπιών (κρεμάστρα ενδοσκοπίου), ρυθμιζόμενη καθ' ύψος.
3. Να διαθέτει θέση τοποθέτησης πληκτρολογίου.
4. Να διαθέτει τέσσερα ράφια τοποθέτησης ενδοσκοπικών μηχανημάτων και δυνατότητα αλλαγής καθ' ύψος. Το ένα από αυτά να διαθέτει ειδική λαβή για τη μεταφορά του με όλο το φορτίο.
5. Να διαθέτει ειδική βάση στήριξης για επίπεδη οθόνη με υψηλή αντοχή βάρους.
6. Το προσφερόμενο τροχήλατο πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EE.
7. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται από τα πρωτότυπα prospectus των οίκων.

Π.Γ.Ν.Θ. «ΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ»
 Β' ΠΡΟΒ. ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ
 ΟΛΓΑΥΓ. ΚΟΥΛΕΜΕ
 ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ Α.Π.Θ.
 ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΟΛΟΓΟΣ


 Ioánnis Foulis


 Terpsídes Kwon/Val

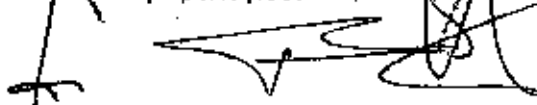
**ΠΛΗΡΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΔΟΣΚΟΠΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΩΙΜΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ
ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΣΤΗΝ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΟΛΟΓΙΑ ΜΕ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟ
ΓΑΣΤΡΟΣΚΟΠΙΟ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΡΜΙΑ ARGON**

Πλήρες σύστημα ενδοσκόπησης για την πρώιμη διάγνωση & θεραπεία του καρκίνου. Θα πρέπει να διαθέτει όλες τις νέες τεχνολογίες για την πρώιμη ενδοσκοπική ανίχνευση του καρκίνου καθώς και τεχνολογίες για την σταδιοποίηση των ευρημάτων και της επιλογής της κατάλληλης θεραπευτικής αντιμετώπισης.

Το σύστημα να αποτελείται από:

ΒΙΝΤΕΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ FULL HIGH DEFINITION

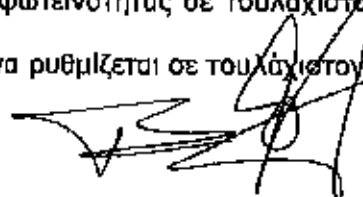
1. Να είναι τελευταίας γενιάς και νέας τεχνολογίας με πρώτη ημερομηνία κυκλοφορίας όχι μεγαλύτερη των πέντε ετών και να συνεργάζεται με ενδοσκόπια υψηλής ευκρίνειας και υψηλής ανάλυσης με αισθητήρες εικόνας CCD & CMOS καθώς και με ενδοσκόπια με σύστημα οπτικής μεγέθυνσης τουλάχιστον 130x zoom, για τον εντοπισμό και διάγνωση μικρό-αλλοιώσεων του βλεννογόνου στο εξεταζόμενο πεδίο.
2. Να διαθέτει απαραίτητα υψηλή ανάλυση FULL HD Endoscopy 1920x1080 pixels ώστε να δίνει καθαρή και φωτεινή εικόνα με απόλυτη πιστότητα των χρωμάτων για μεγαλύτερη ακρίβεια στην διάγνωση.
3. Να διαθέτει σύστημα χρωμοενδοσκόπησης για την διάκριση παθολογικού και φυσιολογικού ιστού και την ανάδειξη μορφωμάτων και τριχοειδών αγγείων στα επιφανειακά στρώματα του βλεννογόνου τα οποία δεν είναι ορατά με τον λευκό φωτισμό και να έχει την δυνατότητα ταυτόχρονης αποθήκευσης της εικόνας λευκού φωτός και της εικόνας της χρωμοενδοσκόπησης για τον περαιτέρω έλεγχο και αξιολόγηση.
4. Ο χρήστης να έχει την δυνατότητα αποθήκευσης και επιλογής τουλάχιστον 3 διαφορετικών φίλτρων και να μπορεί να επιλέξει την ταυτόχρονη παρουσίαση στην οθόνη της εικόνας του λευκού φωτός και της εικόνας της χρωμοενδοσκόπησης.
5. Να διαθέτει κατά την λειτουργία παγώματος της εικόνας δυνατότητα ταυτόχρονης εμφάνισης στην οθόνη δεύτερης live εικόνας έτοιμης ώστε να εξασφαλίζει ότι η εξέταση θα συνεχιστεί με ασφάλεια καθώς και σύστημα αυτόματης επιλογής της βέλτιστης εικόνας της εξέτασης ώστε να επιλέγεται η καθαρότερη εικόνα χωρίς αλλοιώσεις κίνησης.
6. Να διαθέτει σύστημα ρύθμισης της σαφήνειας της δομής της εικόνας ώστε να επιτρέπει την κοντινότερη παρατήρηση των λεπτομερειών και σύστημα ενίσχυσης της απεικόνισης των αγγείων για καλύτερη απεικόνιση των φλεβικών σχηματισμών στον βλεννογόνο.
7. Να διαθέτει εσωτερικό ενσωματωμένο σύστημα αποθήκευσης με χωρητικότητα τουλάχιστον 2Gb για την αποθήκευση των ενδοσκοπικών εικόνων καθώς εξωτερικό σύστημα αποθήκευσης σε μονάδα USB για την άμεση μεταφορά των εικόνων σε ηλεκτρονικό υπολογιστή
8. Να διαθέτει σύστημα ψηφιακής μεγέθυνσης της εικόνας σε τουλάχιστον 10 βήματα έτοιμη ώστε ο χειριστής να μπορεί να επιλέξει την πλέον κατάλληλη ρύθμιση της εικόνας ανάλογα με την κάθε περίπτωση.
9. Να διαθέτει σύστημα απομόνωσης των ενδοσκοπιών το οποίο να επιτρέπει την εναλλαγή τους χωρίς την απαίτηση απενεργοποίησης του συστήματος ώστε να αποφεύγεται η καθυστέρηση μεταξύ των εξετάσεων.
10. Να διαθέτει σύστημα ρύθμισης της ταχύτητας του διαφράγματος σε τουλάχιστον 4 επίπεδα, από 1/60 έως 1/400, έτοιμη ώστε η εικόνα να διατηρεί την ευκρίνεια της κατά την διάρκεια γρήγορων κινήσεων του ενδοσκοπίου από τον χρήστη.
11. Να έχει την σύστημα ρύθμισης του κόκκινου, πράσινου και του μπλε χρώματος, σε τουλάχιστον 9 διαφορετικά επίπεδα και ρύθμιση της αντίθεσης (contrast) σε τουλάχιστον 3 διαφορετικά επίπεδα
12. Να έχει σύστημα αποθήκευσης ρυθμίσεων όπως χρώμα, φωτεινότητα, λεπτομέρεια, αντίθεση κλπ. για τουλάχιστον 3 χρηστών ξεχωριστά.
13. Να διαθέτει σύστημα αποθήκευσης στοιχείων για 10 ασθενείς, 10 ενδοσκοπικών επεμβάσεων και 10 ιατρών μέσω του ηλεκτρολογίου.



14. Να διαθέτει ενσωματωμένη έξοδο σύνδεσης δικτύου σύμφωνα με το ιατρικό πρότυπο DICOM για την μεταφορά εικόνων και στοιχείων της εξέτασης (DICOM SEND) καθώς και στοιχείων από την καρτέλα του ασθενούς (DICOM WORKLIST). Το σύστημα να είναι είτε εγκαταστημένο στον βίντεο επεξεργαστή είτε να παραδοθεί πλήρες εξωτερικό σύστημα DICOM το οποίο να καλύπτει τις παραπάνω λειτουργίες στα πλαίσια του προϋπολογισμού. Σε περίπτωση εξωτερικού συστήματος αυτό να διαθέτει έγκριση από τον κατασκευαστικό όλο του βίντεο επεξεργαστή για την πλήρη συμβατότητα του.
15. Να διαθέτει σύστημα αυτόματης αναγνώρισης του ενδοσκοπίου με ταυτόχρονη απεικόνισή στην οθόνη του τύπου του και του S.N για την συνεργασία με συστήματα τεκμηρίωσης.
16. Να έχει την δυνατότητα απεικόνισης στην οθόνη των τεχνικών χαρακτηριστικών του οργάνου (διάμετρος καναλιού, εξωτερική διάμετρος, θέση καναλιού βιοψίας, θέση water jet κλπ.) καθώς και σχόλια του χρήστη.
17. Να διαθέτει απαραίτητα ψηφιακές εξόδους FULL HIGH DEFINITION 1920x1080 για σύνδεση με FULL HIGH DEFINITION medical monitor.

ΠΗΓΗ ΨΥΧΡΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΠΟΛΛΑΠΛΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΜΗΚΗ ΚΥΜΑΤΟΣ

1. Να είναι ενσωματωμένη ή ξεχωριστή συσκευή τελευταίας γενιάς και νέας τεχνολογίας με πρώτη ημερομηνία κυκλοφορίας όχι μεγαλύτερη των πέντε ετών και να διαθέτει είτε λυχνία XENON με ισχύ 300W, είτε σύστημα πολλαπλού φωτισμού με ανεξάρτητα LED, τα οποία να εκπέμπουν φως σε διαφορετικά μήκη κύματος από 410nm έως 615nm καλύπτοντας τις απαιτήσεις για την βελτίωση της απεικόνισης της επιφανειακής δομής του βλεννογόνου. Να έχει την δυνατότητα ρύθμισης του μήκους κύματος των ανεξάρτητων πηγών φωτισμού LED και να αποδίδει υψηλής απόδοσης λευκό φωτισμό ισόξιας φωτιστικής έντασης με λυχνία XENON 300Watt κατάλληλο για τα ενδοσκόπια τελευταίας τεχνολογίας με αισθητήρες εικόνας CCD & CMOS.
2. Να διαθέτει ειδική μέθοδο για την πρώιμη ανίχνευση του καρκίνου και των φλεγμονών του βλεννογόνου με διαφοροποίηση του κόκκινου φάσματος της ενδοσκοπικής εικόνας μέσω της ρύθμισης της έντασης των ανεξάρτητων πηγών φωτισμού χωρίς την χρήση πρόσθετων φίλτρων και συστημάτων επεξεργασίας εικόνας. Να κατατεθούν δημοσιευμένες μελέτες και επιστημονικά άρθρα που να πιστοποιούν τη μέθοδο.
3. Να διαθέτει ειδική μέθοδο που να ενισχύει την απεικόνιση της επιφανειακής δομής του βλεννογόνου και να τονίζει τη αντίθεση των ανωμαλιών της επιφάνειας του (pit patterns) καθώς και να αυξάνει την ευκρίνεια απεικόνισης των επιφανειακών αγγείων (vascular pattern), με χρήση φωτισμού μήκους κύματος 410nm μέσω της ρύθμισης της έντασης των ανεξάρτητων πηγών φωτισμού χωρίς την χρήση φίλτρων και συστημάτων επεξεργασίας εικόνας. Να κατατεθούν δημοσιευμένες μελέτες και επιστημονικά άρθρα που να πιστοποιούν τη μέθοδο.
4. Η διάρκεια ζωής του συστήματος φωτισμού να είναι τουλάχιστον 10.000 ώρες (να πιστοποιείται από τον κατασκευαστή) για μείωση του κόστους λειτουργίας του συστήματος. Σε διαφορετική περίπτωση να συνοδεύεται με ανάλογο αριθμό λυχνιών που να καλύπτει τις προαναφερόμενες ώρες λειτουργίας.
5. Να διαθέτει σύστημα επαγωγικής μετάδοσης του ρεύματος καθώς και ασύρμητη επικοινωνία μετάδοσης των πληροφοριών μεταξύ του ενδοσκοπίου και της πηγής φωτισμού χωρίς την χρήση ηλεκτρικών επαφών για την προστασία των ενδοσκοπίων κατά την απολύμανση τους.
6. Να μπορεί να συνδεθεί με ενδοσκόπια που διαθέτουν σύστημα οπτικού LASER για την μετάδοση χωρίς απώλειες των δεδομένων εικόνας αυξάνοντας την διακριτική ικανότητα.
7. Να διαθέτει λειτουργία περιορισμού της μέγιστης έντασης του φωτός για την αποφυγή πήξης του αίματος στην περίπτωση αιμορραγίας κατά την διάρκεια των επεμβατικών και θεραπευτικών πράξεων.
8. Να διαθέτει σύστημα αυτόματης ρύθμισης του φωτός ελεγχόμενο από τον επεξεργαστή εικόνας καθώς και χειροκίνητη ρύθμιση της φωτεινότητας σε τουλάχιστον 9 διαφορετικά επίπεδα.
9. Να διαθέτει ενσωματωμένη αντλία αέρα που να ρυθμίζεται σε τουλάχιστον 3 βήματα.

10. Να διαθέτει ειδικό φίλτρο συγκράτησης της σκόνης του εξωτερικού περιβάλλοντος για την αποφυγή βλαβών. Να μπορεί να καθαριστεί εύκολα από τον χρήστη χωρίς να απαιτείται άνοιγμα της συσκευής.

ΓΑΣΤΡΟΣΚΟΠΙΟ FULL HIGH DEFINITION ME ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΕΙΚΟΝΑΣ CMOS SENSOR

1. Να είναι απαραίτητα νέας γενιάς και τεχνολογίας FULL HD Endoscopy και να διαθέτει έγχρωμο αισθητήριο εικόνας CMOS με ανάλυση άνω του ενός Mega-pixel και ταχύτητα αάρωσης τουλάχιστον 60fps. Να διαθέτει τεχνολογία προαδευτικής αάρωσης (progressive scan) για την παραγωγή video εξαιρετικά υψηλής ευκρίνειας και ανάλυσης και την καλύτερη πιστότητα των χρωμάτων.
2. Να μπορεί να συνδεθεί και να λειτουργεί με βίντεο-επεξεργαστή εικόνας υψηλής ευκρίνειας και υψηλής ανάλυσης FULL HD Endoscopy 1920 x 1080 pixels έτσι ώστε να δίνει καθαρή και φωτεινή εικόνα με απόλυτη πιστότητα των χρωμάτων για μεγαλύτερη ακρίβεια στην διάγνωση.
3. Να λειτουργεί με την μέθοδο απεικόνισης με αύξηση της διαφοροποίησης του κόκκινου φάσματος της ενδοσκοπικής εικόνας, μέσω της ρύθμισης της έντασης των ανεξάρτητων πηγών φωτισμού χωρίς την χρήση φίλτρων και συστημάτων επεξεργασίας εικόνας, για την πρώιμη ανίχνευση του καρκίνου και των φλεγμονών του βλεννογόνου. Να κατατεθούν δημοσιευμένες μελέτες και επιστημονικά άρθρα που να πιστοποιούν τη μέθοδο.
4. Να λειτουργεί με την μέθοδο απεικόνισης με χρήση φωτισμού μήκους κύματος 410nm μέσω της ρύθμισης της έντασης των ανεξάρτητων πηγών φωτισμού χωρίς την χρήση φίλτρων και συστημάτων επεξεργασίας εικόνας, το οποίο να ενισχύει την απεικόνιση της επιφανειακής δομής του βλεννογόνου και να τονίζει τη αντίθεση των ανωμαλιών της επιφάνειας του (pit patterns) καθώς και να αυξάνει την ευκρίνεια απεικόνισης των επιφανειακών αγγείων (vascular pattern). Να κατατεθούν δημοσιευμένες μελέτες και επιστημονικά άρθρα που να πιστοποιούν τη μέθοδο.
5. Να διαθέτει εξελεγμένο σύστημα οπτικού LASER για την ασύρματη μετάδοση της εικόνας στην πηγή φωτισμού χωρίς την χρήση ηλεκτρικών επαφών για την ασφάλεια των ενδοσκοπίου και ταυτόχρονα για την ταχύτητα χωρίς απώλειες μετάδοση του μεγάλου όγκου δεδομένων εικόνας που παρέχουν οι ψηφιακοί αισθητήρες CMOS.
6. Να διαθέτει ασύρματη επικοινωνία μετάδοσης των πληροφοριών μεταξύ του ενδοσκοπίου και της πηγής φωτισμού.
7. Να διαθέτει εξελεγμένο σύστημα ασύρματης επαγωγικής μετάδοσης του ρεύματος χωρίς ηλεκτρικές επαφές στο άκρο του ενδοσκοπίου που να μην απαιτεί την χρήση προστατευτικού καλύμματος κατά την διάρκεια της απολύμανσης επιτρέποντας έτσι την καλύτερη υγιεινή και ασφάλεια για τον ασθενή αλλά και την προστασία του ενδοσκοπίου.
8. Να διαθέτει κατά την λειτουργία παγώματος της εικόνας, δυνατότητα αυτόματης επιλογής της βέλτιστης εικόνας της εξέτασης, ώστε να επιλέγεται η καθαρότερη εικόνα χωρίς αλλοιώσεις κίνησης
9. Να διαθέτει σύστημα αυτόματης ρύθμισης του φωτός ανάλογα με την απόσταση από το εξεταζόμενο πεδίο για την αποφυγή υπερβολικού φωτισμού είτε στην πολύ κοντινή είτε στην απομακρυσμένη παρατήρηση του βλεννογόνου.
10. Να διαθέτει εξωτερική διάμετρο ευκάμπτου τμήματος και σωλήνα εισαγωγής ίση ή μικρότερη από 9.3mm για την μικρότερη δυνατή καταπόνηση του ασθενούς κατά την διενέργεια της εξέτασης. Να αναφερθούν αναλυτικά οι διαστάσεις.
11. Να έχει μήκος εργασίας ίσο η μεγαλύτερο από 1.100mm για την διενέργεια όλων των επεμβατικών πράξεων. Το μεγαλύτερο μήκος θα θεωρηθεί πλεονέκτημα.
12. Να διαθέτει οπτικό σύστημα νέας σχεδίασης-το οποίο να έχει δυνατότητα παρατήρησης από 2 έως και 100mm βάθος δίνοντας την δυνατότητα βαθύτερης ανάλυσης των βλεννογονικών δομών.
13. Να διαθέτει οπτικό σύστημα με εύρος οράσεως 140° μοίρες.
14. Να έχει δυνατότητα γωνιώσεων του άκρου άνω 210°, κάτω 90°, δεξιά 100° και αριστερά 100°.



15. Να διαθέτει κανάλι εργασίας 2.8mm για την διενέργεια όλων των ενδοσκοπικών πράξεων.

ΚΟΛΟΝΟΣΚΟΠΙΟ FULL HIGH DEFINITION ΜΕ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΕΙΚΟΝΑΣ CMOS SENSOR ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΣΚΛΗΡΟΤΗΤΑΣ

1. Να είναι απαραίτητα νέας γενιάς και τεχνολογίας FULL HD Endoscopy και να διαθέτει έγχρωμο αισθητήριο εικόνας CMOS με ανάλυση άνω του ενός Mega-pixel και ταχύτητα σάρωσης τουλάχιστον 60fps. Να διαθέτει τεχνολογία προοδευτικής σάρωσης (progressive scan) για την παραγωγή video εξαιρετικά υψηλής ευκρίνειας και ανάλυσης και την καλύτερη πιστότητα των χρωμάτων.
2. Να μπορεί να συνδεθεί και να λειτουργεί με βίντεο-επεξεργαστή εικόνας υψηλής ευκρίνειας και υψηλής ανάλυσης FULL HD Endoscopy 1920 x 1080 pixels έτσι ώστε να δίνει καθαρή και φωτεινή εικόνα με απόλυτη πιστότητα των χρωμάτων για μεγαλύτερη ακρίβεια στην διάγνωση.
3. Να λειτουργεί με την μέθοδο απεικόνισης με αύξηση της διαφοροποίησης του κόκκινου φάσματος της ενδοσκοπικής εικόνας, μέσω της ρύθμισης της έντασης των ανεξάρτητων πηγών φωτισμού χωρίς την χρήση φίλτρων και συστημάτων επεξεργασίας εικόνας, για την πρώιμη ανίχνευση του καρκίνου και των φλεγμονών του βλεννογόνου. Να κατατεθούν δημοσιευμένες μελέτες και επιστημονικά άρθρα που να πιστοποιούν τη μέθοδο.
4. Να λειτουργεί με την μέθοδο απεικόνισης με χρήση φωτισμού μήκους κύματος 410nm μέσω της ρύθμισης της έντασης των ανεξάρτητων πηγών φωτισμού χωρίς την χρήση φίλτρων και συστημάτων επεξεργασίας εικόνας, το οποίο να ενισχύει την απεικόνιση της επιφανειακής δομής του βλεννογόνου και να τονίζει τη αντίθεση των ανωμαλιών της επιφάνειας του (pit patterns) καθώς και να αυξάνει την ευκρίνεια απεικόνισης των επιφανειακών αγγείων (vascular pattern). Να κατατεθούν δημοσιευμένες μελέτες και επιστημονικά άρθρα που να πιστοποιούν τη μέθοδο.
5. Να διαθέτει εξελιγμένο σύστημα οπτικού LASER για την ασύρματη μετάδοση της εικόνας στην πηγή φωτισμού χωρίς την χρήση ηλεκτρικών επαφών για την ασφάλεια των ενδοσκοπίου και ταυτόχρονα για την ταχύτερη χωρίς απώλειες μετάδοση του μεγάλου όγκου δεδομένων εικόνας που παρέχουν οι ψηφιακοί αισθητήρες CMOS.
6. Να διαθέτει ασύρματη επικοινωνία μετάδοσης των πληροφοριών μεταξύ του ενδοσκοπίου και της πηγής φωτισμού.
7. Να διαθέτει εξελιγμένο σύστημα ασύρματης επαγωγικής μετάδοσης του ρεύματος χωρίς ηλεκτρικές επαφές στο άκρο του ενδοσκοπίου που να μην απαιτεί την χρήση προστατευτικού καλύμματος κατά την διάρκεια της απολύμανσης επιτρέποντας έτσι την καλύτερη υγιεινή και ασφάλεια για τον ασθενή αλλά και την προστασία του ενδοσκοπίου.
8. Να διαθέτει κατά την λειτουργία παγώματος της εικόνας, δυνατότητα αυτόματης επιλογής της βέλτιστης εικόνας της εξέτασης, ώστε να επιλέγεται η καθαρότερη εικόνα χωρίς αλλοιώσεις κίνησης
9. Να διαθέτει σύστημα αυτόματης ρύθμισης του φωτός ανάλογα με την απόσταση από το εξεταζόμενο πεδίο για την αποφυγή υπερβολικού φωτισμού είτε στην πολύ κοντινή είτε στην απομακρυσμένη παρατήρηση του βλεννογόνου.
10. Να διαθέτει σωλήνα εισαγωγής με βαθμιαία μεταβλητή σκληρότητα καθώς και σύστημα υποβοήθησης της κολονοσκόπησης το οποίο να εξασφαλίζει την μεταφορά της δύναμης και της ροπής που εφαρμόζει ο χρήστης, έτσι ώστε να βελτιώνεται η κατευθυντικότητα του ενδοσκοπίου κατά μήκος του παχέος εντέρου και να διευκολύνεται η διέλευση του από οξείες καμπές για την μικρότερη δυνατή καταπόνηση του ασθενή κατά την διενέργεια της εξέτασης.
11. Να διαθέτει εξωτερική διάμετρο σε όλο το μήκος του ενδοσκοπίου ίση ή μικρότερη από 12.8mm για την μικρότερη δυνατή καταπόνηση του ασθενούς κατά την διενέργεια της εξέτασης. Να αναφερθούν αναλυτικά οι διαστάσεις.
12. Να έχει μήκος εργασίας ίσο ή μεγαλύτερο από 1.690mm για την διενέργεια όλων των επεμβατικών πράξεων. Το μεγαλύτερο μήκος θα θεωρηθεί πλεονέκτημα.
13. Να διαθέτει οπτικό σύστημα νέας σχεδίασης το οποίο να έχει δυνατότητα παρατήρησης από 2 έως και 100mm βάθος δίνοντας την δυνατότητα βαθύτερης ανάλυσης των βλεννογονικών δομών.

14. Να διαθέτει οπτικό σύστημα με εύρος οράσεως 170° μοίρες έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η παρατήρηση δύσκολων περιοχών του εντέρου όπως η οπίσθια πλευρά των πτυχών.
15. Να έχει δυνατότητα γωνιώσεων του άκρου άνω 180°, κάτω 180°, δεξιά 160° και αριστερά 160°.
16. Να διαθέτει κανάλι εργασίας ίσο ή μεγαλύτερο από 3.8mm για την διενέργεια προηγμένων επεμβατικών ενδοσκοπικών πράξεων.
17. Να διαθέτει ξεχωριστό κανάλι για έκπλυση του βλεννογόνου (water jet) με σύνδεση στο κοινέκτορα κι όχι στο χειριστήριο.

ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΟ ΓΑΣΤΡΟΣΚΟΠΙΟ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

1. Να είναι νέας γενιάς, και τελευταίας τεχνολογίας.
2. Να διαθέτει έγχρωμο CCD (HIGH DEFINITION) υψηλής ευκρίνειας για την καλύτερη πιστότητα των χρωμάτων.
3. Να μπορεί να συνδεθεί και να λειτουργεί με βίντεο-επεξεργαστή εικόνας υψηλής ευκρίνειας και υψηλής ανάλυσης FULL HIGH DEFINITION, έτσι ώστε να δίνει καθαρή και φωτεινή εικόνα με απόλυτη πιστότητα των χρωμάτων για μεγαλύτερη ακρίβεια στην διάγνωση.
4. Να διαθέτει μεγάλη εικόνα με πλήρη κάλυψη της επιφάνειας του monitor. Η μεγαλύτερη εικόνα θα θεωρηθεί πλεονέκτημα.
5. Να συνεργάζεται απαραίτητα με σύστημα χρωμοενδοσκόπησης.
6. Να διαθέτει εξωτερική διάμετρο σε όλο το μήκος του ενδοσκοπίου ίση ή μικρότερη από 10.8mm για την μικρότερη δυνατή καταπόνηση του ασθενούς κατά την διενέργεια της εξέτασης. Να αναφερθούν αναλυτικά οι διαστάσεις.
7. Να έχει μήκος εργασίας ίσο ή μεγαλύτερο από 1100mm για την διενέργεια όλων των επεμβατικών πράξεων. Το μεγαλύτερο μήκος θα θεωρηθεί πλεονέκτημα.
8. Να διαθέτει βάθος πεδίου από 3mm έως 100mm
9. Να διαθέτει εύρος οράσεως 140° μοίρες.
10. Να έχει δυνατότητα γωνιώσεων άνω 210°, κάτω 90°, δεξιά 100° και αριστερά 100°.
11. Να διαθέτει εργονομικό χειριστήριο με σύστημα γωνιώσεων χαμηλής τριβής και ειδικό σχεδιασμό για εύκολο καθαρισμό.
12. Να διαθέτει κανάλι εργασίας με διάμετρο ίση ή μεγαλύτερη από 3.8mm για την διενέργεια όλων των επεμβατικών ενδοσκοπικών πράξεων.
13. Να διαθέτει ξεχωριστό κανάλι για έκπλυση του βλεννογόνου του εντέρου (water jet).
14. Να διαθέτει πλήκτρα για την ενεργοποίηση διαφόρων λειτουργιών.
15. Το προσφερόμενο βίντεο-ενδοσκόπιο να συνεργάζεται με τον υπάρχον εξοπλισμό του Νοσοκομείου FUJIFILM για λόγους ομοιογένειας των διαφορετικών υποσυστημάτων.
16. Το προσφερόμενο μηχάνημα πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EEC
17. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται από τα πρωτότυπα prospectus των οίκων.

MONITOR 27ιντσών FULL HIGH DEFINITION LED BACKLIGHT

1. Να διαθέτει οθόνη FULL HIGH DEFINITION LED Backlight τουλάχιστον 27ιντσών, χωρίς ακτινοβολία.
2. Η οθόνη να είναι απολύτως στεγανή, με ειδική επικάλυψη για την αποφυγή αντανακλάσεων. Να διαθέτει δυνατότητα απολύμανσης.
3. Να διαθέτει ανάλυση εικόνας τουλάχιστον 1.920 x 1.080 pixels.
4. Να διαθέτει φωτεινότητα τουλάχιστον 900cd/m².
5. Να διαθέτει λόγο αντίθεσης τουλάχιστον 1000:1
6. Να διαθέτει αντί χαρακτηριστικό τζαμί προστασίας της οθόνης με 10ετη εγγύηση.
7. Να διαθέτει υψηλή ταχύτητα απόκρισης τουλάχιστον 14ms.
8. Να διαθέτει ευρυγώνιο πεδίο με εύρος οράσεως τουλάχιστον οριζόντια 178° και κάθετα 178°.
9. Να διαθέτει λειτουργία PICTURE IN PICTURE
10. Να έχει δυνατότητα ανάρτησης σε βραχίονα στο τροχήλατο ή σε stand

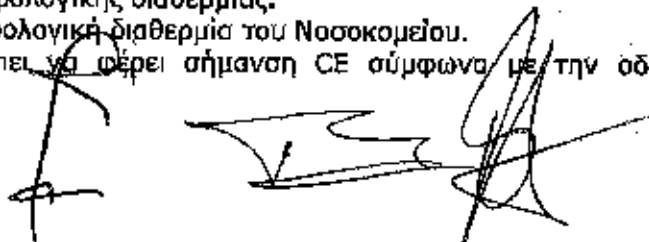
11. Να διαθέτει εισόδους/εξόδους, 3G-SDI, DVI, VGA, BNC, S-Video.
12. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται από τα πρωτότυπα prospectus των οίκων.

ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ

1. Να είναι εργονομικά σχεδιασμένο, τροχήλατο με 4 αντιστατικούς τροχούς, με σύστημα πέδησης 2 τροχών για μεγαλύτερη σταθερότητα.
2. Να διαθέτει ειδική θέση για ασφαλή τοποθέτηση ενδοσκοπίου για αποφυγή θραύσεως και καταπόνηση των ενδοσκοπίων (κρεμάστρα ενδοσκοπίου), ρυθμιζόμενη καθ' ύψος.
3. Να διαθέτει θέση τοποθέτησης ηλεκτρολογίου.
4. Να διαθέτει τέσσερα ράφια τοποθέτησης ενδοσκοπικών μηχανημάτων με δυνατότητα αλλαγής καθ' ύψος. Το ένα από αυτά να διαθέτει ειδική λαβή για τη μεταφορά του με όλο το φορτίο.
5. Να διαθέτει ειδική βάση στήριξης για επίπεδη οθόνη με αντοχή βάρους μέχρι 14 κιλά.
6. Το προσφερόμενο τροχήλατο πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/ΕΕ.
7. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται από τα πρωτότυπα prospectus των οίκων.

ΜΟΝΑΔΑ ΑΡΓΟΥ ΓΙΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΧΡΗΣΗ

1. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας κατάλληλη για την πραγμάτωση όλων των ενδοσκοπικών επεμβάσεων.
2. Να διαθέτει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών οι οποίες να αποθηκεύονται στην μνήμη της μονάδας με κωδικό σφάλματος. Σε περίπτωση λανθασμένης λειτουργίας να ενεργοποιείται οπτικοακουστικό ALARM και να διακόπεται η λειτουργία της μονάδας.
3. Να συνδέεται με την γαστρεντερολογική διαθερμία και να ρυθμίζεται πλήρως από αυτή.
4. Να έχει δυνατότητα αποθήκευσης πολλαπλών προγραμμάτων.
5. Να έχει δυνατότητα πέραν της υποδοχής APC να διαθέτει και μια επιπλέον υποδοχή (socket) η οποία να μπορεί να οριστεί με επιλογή του χρήστη σε μονοπολική ή διπολική, έτσι ώστε να καλύπτονται πλήρως οι ανάγκες του τμήματος. Να υπάρχει επιπλέον η δυνατότητα μελλοντικής αντικατάστασης υποδοχής με άλλου τύπου.
6. Να έχει δυνατότητα ρύθμισης της ροής αερίου από 0,1-8 lt/min με βήμα 0,1 lt/min.
7. Να διαθέτει σύστημα έκπλυσης του καθετήρα.
8. Να διαθέτει σύστημα αυτόματης ανίχνευσης του τύπου του καθετήρα και ανάλογης ρύθμισης της συσκευής (Plug & Play).
9. Να διαθέτει δυνατότητες λειτουργίας ως κάτωθι:
 - Βασική ρύθμιση για αιμόσταση σε περίπτωση εκτεταμένης αιμορραγίας μικρής έντασης.
 - Ρύθμιση της έντασης του θερμικού αποτελέσματος μέσω της ισχύος.
 - Ρύθμιση για αιμόσταση εκτεταμένης αιμορραγίας με έμφαση στο μικρό βάθος πήξης.
 - Ρύθμιση του βάθους πήξης μέσω των βαθμίδων αποτελέσματος.
 - Ρύθμιση με καθορισμένη εκπομπή μεμονωμένων παλμών APC για αιμόσταση εκτεταμένης αιμορραγίας. Ρύθμιση της έντασης του θερμικού αποτελέσματος μέσω της ισχύος.
10. Να έχει δυνατότητα ενεργοποίησης με το χέρι και με ποδοδιακόπτη.
11. Να έχει δυνατότητα λειτουργίας με κεντρική παροχή αργού.
12. Να συνεργάζεται απαραίτητα με καθετήρες αργού με ενσωματωμένο φίλτρο για την αποφυγή επιμόλυνσης τόσο της συσκευής όσο και των ασθενών.
13. Να έχει δυνατότητα χειροκίνητης ρύθμισης της ροής κατ'επιλογή του χρήστη μέσω των πλήκτρων της γαστρεντερολογικής διαθερμίας.
14. Να έχει δυνατότητα χειροκίνητης ρύθμισης του αποτελέσματος κατ'επιλογή του χρήστη μέσω των πλήκτρων της γαστρεντερολογικής διαθερμίας.
15. Να συνεργάζεται με την γαστρεντερολογική διαθερμία του Νοσοκομείου.
16. Το προσφερόμενο μηχάνημα πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/ΕΕ.



17. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται από τα πρωτότυπα prospectus των οίκων.
18. Να παραδίδεται πλήρης με φιάλη αργού και μειωτήρα πίεσης με συνδετικό σωλήνα.

4^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
Γ.Α.Α. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ Α' ΠΑΡΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΓΟΥΛΗΣ
ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΟΛΟΓΙΑ
ΑΜ. 75000 - ΤΑΧ.ΚΑ: 012048404532
ΤΕΛ. 2661010101

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ
ΚΑΤΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ
ΚΟΝΙΝΙΟΥ
ΠΛΑΤΕΙΑ ΤΕΛΕΣΙΑΣ

Π. Ν.Θ. «ΠΛΟΚΡΑΤΗΣ»
Β' ΠΡΟΠ. ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ
ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΦΙΑΣ
ΑΝΔΡΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ Π.Θ.
ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΟΛΟΓΟΣ