

20DIAB000009651 2020-05-06

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

A/A 1 ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΟΣ

Συνοδευόμενος από 3 κεφαλές (ενδοκολπική, convex, 3D convex)

ΓΕΝΙΚΑ -ΣΥΝΘΕΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

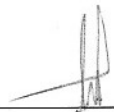
Σύστημα υπερηχοτομογραφίας κατάλληλο για εξετάσεις μαιευτικές και γυναικολογικές, εξετάσεις προγεννητικού ελέγχου, καρδιολογικές εξετάσεις εμβρύου, μικρών και επιφανειακών οργάνων, μαστού, κ.λ.π., σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας, Να αναφερθεί το πρώτο έτος κυκλοφορίας του για αξιολόγηση, αποτελούμενο από :

- 1.Βασική μονάδα, (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω).
- 2.Ειδική ηχοβόλο κεφαλή τρισδιάστατης ογκομετρικής απεικόνισης πραγματικού χρόνου Convex Array με τεχνολογία μεγάλου εύρους συχνοτήτων απεικόνισης στο 2D/3D από 2.0 έως 8.0 MHz για διακοιλιακές εξετάσεις μαιευτικές, γυναικολογικές, εξετάσεις προγεννητικού ελέγχου κ.λ.π.
- 3.Ειδική ηχοβόλο κεφαλή τρισδιάστατης ογκομετρικής απεικόνισης Convex Array υψηλής κυρτότητας (microconvex), που να καλύπτει εύρος ονομαστικών συχνοτήτων απεικόνισης στο B-Mode από 4.0 έως 9.0 MHz για ενδοκολπικές εξετάσεις με γωνία σάρωσης τουλάχιστον 170° .
- 4.Ειδική ηχοβόλο κεφαλή 4D Convex array, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (2 - 7 MHz), κατάλληλη για γυναικολογικές, μαιευτικές εξετάσεις
- 5.Έγχρωμο laser printer εκτύπωσης σε χαρτί A4.
- 6.Ασπρόμαυρο καταγραφικό Video printer.
7. On-line UPS



ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ	
Ψηφιακός διαμορφωτής δέσμης (Digital beamformer)	Ανω των 1.700.000 καναλιών επεξεργασίας. Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνολογία
ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	
Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της ιατρικής	Μαιευτική, Γυναικολογία, Προγεννητικό έλεγχο, Ακτινολογία, μαστός, Παθολογία, Αγγειολογία, Ουρολογία, Καρδιολογία, Χειρουργική, Παιδιατρική ,Ορθοπαιδική (Μυοσκελετικό) Διακρανικό, κ.λ.π.
ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ	
Ηχοβόλες κεφαλές ευρέως φάσματος συχνοτήτων με μεγάλο συνολικά εύρος	Ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων από 1MHZ έως 13MHZ τουλάχιστον. Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.
Να δέχεται τους πλέον σύγχρονους ηχοβολείς. Υποχρεωτικά να αναφερθούν οι διαθέσιμοι τύποι απεικόνισης, η τεχνολογία απεικόνισης καθώς και κάθε νέα τεχνική ή τεχνολογία .	ΝΑΙ ,να περιγραφεί η τεχνολογία προς αξιολόγηση

Ηχοβόλες κεφαλές Convex Array	από 2 έως 10 MHz
Ηχοβόλες κεφαλές Linear Array	από 3 έως 12 MHz
Ηχοβόλες κεφαλές Sector Phased Array	Από 2 έως 12 MHz
Microconvex Array ενδοκοιλιακή (ενδοκοιλιακή διορθική)	Από 4 έως 10 MHz γωνία ≥ 145 μοίρες
4D Convex Array	Από 2 έως 8 MHz
4D Microconvex Array	Από 4 έως 9 MHz
Άλλες ηχοβόλες κεφαλές	NAI αναφερθούν και να προσφερθούν προς επιλογή τυχόν επιπλέον ηχοβόλες κεφαλές. Να περιγραφεί η τεχνολογία τους προς αξιολόγηση.
ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ	
B-mode	NAI
M-Mode , Anatomical M-Mode & Color M-Mode	NAI
Παλμικό (PW) και υψηλά παλμικό (HPRF) φασματικό Doppler	NAI
Εγχρωμο και φασματικό ιστικό Doppler (Tissue Velocity Doppler /Tissue Doppler Imaging)	NAI
Έγχρωμο CFM Doppler	NAI
Έγχρωμο Doppler ισχύος ή ενέργειας PowerDoppler/Energy Doppler/Color Angio	NAI
Κατευθυντικό Έγχρωμο Doppler ισχύος ή ενέργειας directional PowerDoppler/Energy Doppler/Color Angio	NAI(να περιγραφεί αναλυτικά)
Tissue Harmonic imaging	NAI,Απεικόνιση 2ης αρμονικής συχνότητας από τους ιστούς (THI) σε όλους τους τύπους ηχοβόλων απεικονιστικών κεφαλών που δέχεται το σύστημα
Triplex mode (ταυτόχρονη απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο εικόνας B-mode,παλμικού Doppler και εγχρώμου Doppler	NAI
Τρισδιάστατη απεικόνιση. Να λειτουργεί με τις δισδιάστατες κεφαλές	NAI
Τρισδιάστατη απεικόνιση πραγματικού χρόνου απεικόνισης (Real Time 3D/4D) για μαιευτικές εφαρμογές, κοιλίας , γυναικολογικών και επιφανειακών οργάνων . Να διαθέτει απαραίτητα συγχρονους ρεαλιστικούς χάρτες τρισδιάστατης απεικόνισης.	NAI
3D Power Doppler για ογκομετρική απεικόνιση της αγγειακής λειτουργίας στην περιοχή ενδιαφέροντος	NAI
Λογισμικό ταυτόχρονης απεικόνισης πολλαπλών παράλληλων ανατομικών τομών στην οθόνη οποιουδήποτε επιπέδου από τα τρισδιάστατα ογκομετρικά δεδομένα.	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά). Να διαθέτει ρυθμιζόμενο πάχος τομής, με σκοπό την επίτευξη λεπτομερούς ανάλυσης των δεδομένων. Να υπάρχει δυνατότητα ελιγμών, σήμανσης και μετρήσεων

Τεχνική αυτόματου υπολογισμού της αγγειακής και ενδοκρανιακής διαφάνειας σε κινήσεις πρώτου τριμήνου, καθώς και πρόγραμμα αυτόματου υπολογισμού βιομετρικών μετρήσεων του εμβρύου.	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
Συνθετική απεικονιστική τεχνική πραγματικού χρόνου με συλλογή πληροφοριών από διαφορετικές οπτικές γωνίες σάρωσης. Να λειτουργεί με όλες τις κεφαλές Linear, Convex, Microconvex που δέχεται το σύστημα και να ενεργοποιείται κατά βούληση με το πάτημα ενός πλήκτρου	NAI(να περιγραφεί αναλυτικά) 
Βελτιστοποίηση της εικόνας μέσω επεξεργασία σε επίπεδο pixel για μείωση του θορύβου speckle. Να λειτουργεί σε συνδυασμό με όλους τους απεικονιστικούς ηχοβολείς και να ενεργοποιείται κατά βούληση με το πάτημα ενός πλήκτρου	NAI(να περιγραφεί αναλυτικά) 
Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (post processing)	NAI (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες προς αξιολόγηση)
Αυτόματη συνεχή βελτιστοποίηση του 2D (gain, TGC, dynamic range) σε πραγματικό χρόνο (real time)	NAI(να περιγραφεί αναλυτικά)
Αυτόματη βελτιστοποίηση του φασματικού Doppler (gain, baseline, scale)	NAI(να περιγραφεί αναλυτικά)
Μεγέθυνση κινούμενων και παγωμένων εικόνων (zoom)	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Τεχνική μεγέθυνσης υψηλής ευκρίνειας	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Υψηλό δυναμικό εύρος (Dynamic range)	≥ 250 db
Ρυθμός ανανέωσης της εικόνας (frame rate)	≥ 1500 fps
Μέγιστο βάθος σάρωσης	≥ 35 cm
Σημεία ή ζώνες εστίασης	≥ 5

Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση ηχοβολών κεφαλών	≥ 3
Έγχρωμη οθόνη LCD/TFT	$\geq 21''$ inch
Εργονομία συστήματος (κονσόλα χειρισμού, οθόνη αφής ρύθμιση ύψους)	Ναι, να περιγραφεί αναλυτικά να διαθέτει κίνηση καθ' ύψος και περιστροφή
Στοιχεία ψηφιακού επεξεργαστή –μήτρα και bit για την αξιολόγηση της ευκρίνειας και ταχύτητας σάρωσης	Ναι, να περιγραφεί αναλυτικά
Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)	≥ 8
ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	
Κινηματογραφική μνήμη σειράς εικόνων 2D & CFM (cineloop)	≥ 2000 εικόνες
Κινηματογραφική μνήμη σειράς εικόνων M-mode & Doppler	NAI
Λογισμικό διαχείρισης εικόνων αλλά και loops	NAI (να περιγραφεί αναλυτικά)
Μονάδα σκληρού δίσκου	NAI, ενσωματωμένος (Να περιγραφεί αναλυτικά) Να αποθηκεύει στατικές εικόνες, loops και ογκομετρικές απεικονίσεις
Χωρητικότητα σκληρού δίσκου	≥ 500 GB
Οδηγός DVD/CD	NAI, ενσωματωμένος (Να περιγραφεί αναλυτικά)
USB/Flash drive.	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Δυνατότητα άμεσης αναπαραγωγής σε περιβάλλον H/Y	NAI
ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	
Πακέτο μαιευτικών, γυναικολογικών εφαρμογών καθώς και προγεννητικού ελέγχου, πολύδυμης κύησης	NAI (Βασικό-Να περιγραφεί αναλυτικά)
Άλλα πακέτα εφαρμογών	NAI (Να προσφερθούν προς επιλογή όλα τα διαθέσιμα πακέτα κλινικών εφαρμογών)
Αυτόματη πλανημέτρηση φάσματος Doppler σε πραγματικό χρόνο, με αυτόματο υπολογισμό αιμοδυναμικών παραμέτρων	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)

20DIAB000009651 2020-05-06

Άλλες εφαρμογές και σύγχρονες τεχνολογίες

ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς επιλογή όλες οι τυχόν διαθέσιμες εφαρμογές και σύγχρονες τεχνολογίες)

ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Σύστημα ενσύρματης και ασύρματης επικοινωνίας με πρωτόκολλο DICOM 3.0. Να περιλαμβάνει υπηρεσίες Print, Store, Modality Worklist, Structured reporting, Performed Procedure Step

ΝΑΙ

Full DICOM (Να περιλαμβάνεται και να περιγραφούν αναλυτικά τα διαθέσιμα πρωτόκολλα)

Θύρα LAN για δικτύωση DICOM

ΝΑΙ

Θύρες USB

ΝΑΙ

Έξοδοι διασύνδεσης πρωτοκόλλων εικόνας

ΝΑΙ Έξοδοι VGA, HDMI ή DVI-D (Να αναφερθούν αναλυτικά οι διαθέσιμες έξοδοι)

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΚΑΙ ΒΙΟΨΙΑΣ

Έγχρωμος εκτυπωτής Laser (εκτύπωση A4)

ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)

Ασπρόμαυρο θερμικό καταγραφικό

ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)

Έγχρωμο καταγραφικό

ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)

Kit βιοψίας ηχοβόλων κεφαλών

ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς επιλογή όλα τα διαθέσιμα kits βιοψίας)

ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ

Λειτουργία με τάση δικτύου

220 V/50 Hz

On-line UPS

ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Η μονάδα του online UPS να είναι κατάλληλη για τον προσφερόμενο υπερηχοτομογράφο και χωρητικότητας για αδιάλειπτη πλήρη λειτουργία του συστήματος, εκτός του έγχρωμου laser εκτυπωτή, για διάστημα 15 λεπτών τουλάχιστον

Καστοριά 04- 05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Α/Α 2 ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Να είναι νεότατης σύγχρονης τεχνολογίας (να αναφερθεί το πρώτο έτος κυκλοφορίας) ηλεκτρομηχανικής λειτουργίας για την επίτευξη των ρυθμίσεων των τμημάτων της. Να είναι κατασκευασμένη από υλικά ποιότητας και αντοχής, ώστε να είναι κατάλληλη για Νοσοκομειακή χρήση. Να πληροί τα Ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας.
2. Να είναι κατάλληλη για επεμβάσεις: Γενικής χειρουργικής , καθώς και για επεμβάσεις Ορθοπαιδικής, Ουρολογικής , ΩΡΛ , Γυναικολογικής - μαιευτικής , αλλά και για όλους τους τύπους των επεμβάσεων αν εξοπλιστεί με τα αντίστοιχα εξαρτήματα.
3. Να αποτελείται από Χειρουργική επιφάνεια κατάλληλη για το αντίστοιχο Γενικής χειρουργικής χειρουργείο η οποία να είναι καθ' όλο το μήκος της ακτινοδιαπερατή και να διαθέτει όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα για την χρήση που προορίζεται..
4. Τα τμήματα της επιφάνειας να είναι κατασκευασμένα από αφρώδες αντιστατικό υλικό, ανθεκτικό στα απολυμαντικά να αναφερθεί το πάχος τους για να αξιολογηθεί. Τα μεταλλικά τμήματα της τράπεζας να είναι από ειδικό ανοξείδωτο κράμα για την μέγιστη δυνατή αντιδιαβρωτική προστασία.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Η λειτουργία της τράπεζας να ελέγχεται από μικροεπεξεργαστές. Οι ρυθμίσεις της τράπεζας να επιτυγχάνονται από ενσύρματο χειροπληκτρολόγιο κατά προτίμηση με LCD οθόνη στην οποία να εμφανίζονται οι λειτουργίες της τράπεζας, η κατάσταση των μπαταριών και οι τυχόν δυσλειτουργίες της τράπεζας που θα συνοδεύει την τράπεζα. Επίσης ο χειρισμός όλων των κινήσεων να είναι δυνατός και μέσω χειριστηρίου ενσωματωμένου στην κολώνα της τράπεζας το οποίο να χρησιμοποιείται σε περίπτωση βλάβης της χειρουργικής τράπεζας ή του χειροπληκτρολογίου, με εφεδρικό σύστημα λειτουργίας.
2. Η λειτουργία της τράπεζας να εξασφαλίζεται με μπαταρίες με δείκτη φόρτισης που να ελέγχεται ηλεκτρονικά και να έχει ενδείξεις οπτικές και ακουστικές και σε περιπτώσεις ανάγκης να υπάρχει η δυνατότητα λειτουργία της από ηλεκτρική παροχή από το δίκτυο 220V / 50 Hz. Οι μπαταρίες να έχουν διάρκεια για 50 επεμβάσεις περίπου (ή για χειρουργεία μίας εβδομάδος περίπου) μετά από κάθε πλήρη φόρτισή τους , και να βρίσκονται εντός της τράπεζας (να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά των μπαταριών). Το τροφοδοτικό χαμηλής τάσης να βρίσκεται εντός της χειρουργικής τράπεζας , και να μην είναι εξωτερικό τροφοδοτικό.
3. Να μπορεί να εκτελεί όλες τις ηλεκτρικές της κινήσεις με φορτίο τουλάχιστον 250 Kgr.
4. Η βάση να φέρει 4 αντιστατικούς τροχούς ασφαλείας. Να διαθέτει ηλεκτρομηχανικό - ηλεκτρουδραυλικό κεντρικό σύστημα πέδησης και σταθεροποίησής της το οποίο να ενεργοποιείται μέσω του χειροπληκτρολογίου.
5. Η χειρουργική επιφάνεια να είναι ακτινοδιαπερατή σε όλο το μήκος και πλάτος και να φέρει σύστημα υποδοχής ακτινολογικής κασέτας
6. Καθ'όλο το μήκος της χειρουργικής επιφάνειας να υπάρχουν ράγες και στις δύο πλευρές για την στήριξη των εξαρτημάτων.

7. Να διαθέτει δείκτη προστασίας IPX4 ή μεγαλύτερο, έναντι της διείσδυσης υγρών σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο.
8. Να αποτελείται από τουλάχιστον πέντε (5) χωριστά τμήματα που το καθένα να ρυθμίζεται ξεχωριστά ανάλογα με τις απαιτήσεις κάθε τύπου επεμβάσεως:
 - α. τμήμα λεκάνης
 - β. τμήμα πλάτης
 - γ. τμήμα κεφαλής
 - δ. δύο διαιρούμενα τμήματα ποδιών με δυνατότητα πλάγιας απαγωγής με αντίστοιχα τμηματικά προσθαφαιρούμενα καλύμματα από αφρώδες υλικό, για να διευκολύνεται ο καθαρισμός και η απολύμανσή τους.
9. Να εκτελεί ηλεκτρικά τουλάχιστον τις παρακάτω κινήσεις :
 - α. ρύθμιση ύψους από 70cm έως 100cm τουλάχιστον
 - β. ρύθμιση Trendelenburg /Anti-Trendelenburg $+30^{\circ}/- 30^{\circ}$ τουλάχιστον
 - γ. ρύθμιση πλευρικής κλίσης της επιφάνειας δεξιά – αριστερά $+/- 20^{\circ}$ τουλάχιστον
 - δ. τμήμα πλάτης πάνω και κάτω $+65^{\circ}/-35^{\circ}$ τουλάχιστον
 - ε. τμήμα ποδιών πάνω και κάτω $+10 / - 90^{\circ}$ τουλάχιστον
 - στ. Θέσεις flex/reflex
 - ζ. Θέση (0) για την επαναφορά της χειρουργικής επιφάνειας στην βασική οριζόντια θέση
 - η. Οριζόντια μετακίνηση της επιφάνειας στον επιμήκη άξονα τουλάχιστον κατά 300 χιλιοστά . Επιπλέον δυνατότητα θα αξιολογηθεί ανάλογα. Θα πρέπει να αποδεικνύεται ότι η τράπεζα δεν διαθέτει κανένα τυφλό σημείο για την συνεργασία της με C-ARM στα τμήματα του σώματος που καλύπτονται από την διάμετρο της κεντρικής κολόνας της τράπεζας (η κίνηση να πραγματοποιείται οπωσδήποτε ηλεκτρικά).
10. Να εκτελεί χειροκίνητα τις παρακάτω ρυθμίσεις:
 - α. κίνηση του τμήματος κεφαλής πάνω 45° , κάτω 45° περίπου
 - β. διάσταση των τμημάτων ποδιών κατά 90° έκαστο

Μεγαλύτερα εύρη κινήσεων από τα ζητούμενα θα αξιολογηθούν θετικά.
11. Να συνοδεύεται απαραίτητα από τα κάτωθι εξαρτήματα:
 - a) 1 αναισθησιολογικό τόξο με δυνατότητα ρύθμισης ύψους και επιμήκυνσης
 - b) 2 στηρίγματα βραχίονα διαστάσεων 600mm x 130mm περίπου, στηριζόμενα επί αρθρωτού βραχίονα με σφαιρική άρθρωση και με δυνατότητα ρύθμισης ύψους και περιστροφής κατά $+/- 40^{\circ}$
 - c) 2 πλαϊνά στηρίγματα στηριζόμενα επί αρθρωτού ρυθμιζόμενου βραχίονα με δυνατότητα ρύθμισης ύψους κατά 150 mm
 - d) 1 ιμάντα πρόσδεσης σώματος
 - e) 1 δίσκο τοποθέτησης ακτινολογικής κασέτας
 - f) 2 στηρίγματα ποδιών με μπότες, ρυθμιζόμενα με πνευματική υποβοήθηση
 - g) 1 ζεύγος γυναικολογικών στηριγμάτων ποδιών τύπου goepel
 - h) 1 λεκάνη παροχέτευσης υγρών με συρταρωτή κίνηση.
 - i) 1 στήριγμα αναισθησίας για πλάγια θέση ασθενή

- j) Ειδικό τροχήλατο αποθήκευσης και μεταφοράς όλων των εξαρτημάτων.
Όλα τα εξαρτήματα να συνοδεύονται από συνδετικά εφόσον είναι απαραίτητα.
12. Να προσφερθεί ξεχωριστά στην οικονομική προσφορά προς επιλογή πλήρης σειρά εξαρτημάτων για όλες τις δυνατές χρήσεις της χειρουργικής τράπεζας.
13. Να αναφερθούν τα επιπλέον των απαιτούμενων προδιαγραφών τεχνικά χαρακτηρίστηκα για να αξιολογηθούν.

Καστοριά 04- 05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α'

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

1. Κλίβανος κεντρικής αποστείρωσης, σύγχρονης τεχνολογίας, να είναι κατάλληλος για υγρή αποστείρωση, ιματισμού, χειρουργικών εργαλείων, ελαστικών, σε θερμοκρασίες αποστείρωσης 134 °C και 121°C βαθμούς Κελσίου.
2. Ο προσφερόμενος κλίβανος θα πρέπει να είναι πλήρης, έτοιμος προς χρήση, με πλήρη ασφάλεια, αμεταχείριστος, τελευταίας τεχνολογίας (να αναφερθεί το έτος πρώτης κυκλοφορίας του), και να συνοδεύεται από όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για την πλήρη εκμετάλλευση των δυνατοτήτων του. Να διαθέτει εσωτερικό φορέα θαλάμου και καλάθια αποστείρωσης, καλύπτοντας μια πλήρη φόρτωση του θαλάμου..
3. Να είναι οριζόντιας φόρτωσης με δύο πόρτες αυτόματης λειτουργίας. Η χωρητικότητα του θαλάμου να είναι 400 λίτρα περίπου, για 6 STU. Να έχει κατάλληλες για την εγκατάσταση του στον χώρο, που φαίνεται στις συνημμένες κατόψεις.
4. Ο θάλαμος να είναι διπλού τοιχώματος με μανδύα πίεσης. Θάλαμος και μανδύας θα πρέπει πιστοποιημένα να έχουν υποστεί δοκιμές σε υδραυλική πίεση διπλάσια της πίεσης λειτουργίας.
5. Θάλαμος και μανδύας να είναι κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316L ή αντίστοιχης ποιότητας ικανού πάχους (να αναφερθεί έτσι ώστε να αξιολογηθεί). Να είναι μονωμένοι με κατάλληλο υλικό (να αναφερθεί) για εξοικονόμηση της θερμικής ενέργειας. Διαστάσεις θαλάμου: 660 x 660 x 1000mm (ΠxΥxΒ) περίπου.
6. Να φέρει δύο (2) πόρτες συρόμενες (ολισθαίνουσες καθέτως), αυτόματης λειτουργίας, κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα κατά προτίμηση AISI 316L ή αντίστοιχης ποιότητας ικανού πάχους (να αναφερθεί έτσι ώστε να αξιολογηθεί). Οι πόρτες να διαθέτουν μηχανισμούς ασφαλείας για τον χρήστη και την ασφαλή λειτουργία του μηχανήματος (να περιγραφούν). Η κάθε πόρτα να έχει κατάλληλη θερμομόνωση, ώστε να μην υπερβαίνεται η θερμοκρασία των 50° C, όπως απαιτείται από EN-285, για την προστασία των χειριστών.
7. Περιμετρικά στο άνοιγμα του θαλάμου να υπάρχει κατάλληλη εσοχή η οποία να υποδέχεται φλάντζα στεγανοποίησης της, προωθούμενης με ατμό, πόρτας. Η φλάντζα στεγανοποίησης να είναι κατασκευασμένη από σιλικονούχο υλικό.
8. Οι εξωτερικές διαστάσεις του κλιβάνου να είναι οπωσδήποτε κατάλληλες για την εγκατάστασή του στον ήδη διαμορφωμένο χώρο, που φαίνεται στις συνημμένες κατόψεις.
9. Ο κλίβανος να διαθέτει χώρο επισκεψιμότητας για συντήρηση.
10. Ο κλίβανος να διαθέτει ενσωματωμένη ηλεκτρική ατμογεννήτρια από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316L ή αντίστοιχης ποιότητας ικανού πάχους (να αναφερθεί έτσι ώστε να αξιολογηθεί). Η ατμογεννήτρια να διαθέτει αναγνωρισμένο πιστοποιητικό ασφαλείας με υδραυλική πίεση δοκιμής 5 πλαίσια της πίεσης λειτουργίας. Η ατμογεννήτρια να διαθέτει αυτόματη περιοδική εκτόνωση των αλάτων από τον πυθμένα της (στρατσόνα). Ο κλίβανος να έχει όσο το δυνατόν μικρότερη κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος και να είναι τριφασικής παροχής (να αναφερθεί η μέγιστη απαιτούμενη ηλεκτρική ισχύς προς αξιολόγηση). Οι υποψήφιοι προμηθευτές, θα πρέπει να λάβουν γνώση της υπάρχουσας διατιθέμενης ισχύος από τον τοπικό ηλεκτρικό πίνακα. Στην περίπτωση που αυτή δεν επαρκεί, ο προμηθευτής με δικά του έξοδα θα μεριμνήσει για τις απαιτούμενες μετατροπές.
11. Ο κλίβανος θα πρέπει να φέρει ηλεκτρική αντλία πλήρωσης της ατμογεννήτριας.
12. Η στάθμη του νερού στην ατμογεννήτρια να επισημαίνεται οπτικά.
13. Όλες οι ηλεκτρικές και πνευματικές βαλβίδες θα πρέπει να είναι υψηλής τεχνολογίας, κατάλληλες για λειτουργία σε υψηλές θερμοκρασίες ατμού.

- 2020-05-08
2020-05-08
14. Το υδραυλικό σύστημα του κλιβάνου να είναι απολύτως μονωμένο, σύμφωνα με τον τεχνικό κανόνα EN 285, ενώ όλες οι συλλογές να είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα.
 15. Τα προγράμματα αποστείρωσης να εκτελούνται μέσω ενσωματωμένου μικροϋπολογιστή ή μέσω προγραμματιζόμενου ελεγκτή (PLC).
 16. Να διαθέτει πίνακα ελέγχου με έγχρωμη οθόνη τύπου αφής, ενσωματωμένο εκτυπωτή, πλήκτρο έκτακτης ανάγκης (τύπου μανιταριού), αναλογικά μανόμετρα ένδειξης πίεσης. Το μενού του κλιβάνου να είναι στην ελληνική γλώσσα. Στην οθόνη θα πρέπει να εμφανίζονται ψηφιακά η πίεση και η θερμοκρασία του θαλάμου αποστείρωσης.
 17. Να διαθέτει σύστημα με το οποίο να μην επιτρέπεται η λειτουργία του κλιβάνου από μη αρμόδια άτομα (κωδικό χειριστή).
 18. Να εμφανίζει επί της οθόνης τις προγραμματισμένες συνθήκες λειτουργίας και ταυτόχρονα τις ισχύουσες συνθήκες λειτουργίας του κλιβάνου.
 19. Το σύστημα κενού να αποτελείται απαραίτητα από ηλεκτροκίνητη αντλία κενού υγρού δακτυλίου, με ικανότητα επίτευξης υψηλού κενού. Να διαθέτει αποτελεσματικό σύστημα ψύξης (συμπυκνωτή υδρατμών) για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής της αντλίας και συντόμευσης του χρόνου των προγραμμάτων. Η αντλία κενού να εδράζεται σε αντικραδασμική βάση για αθόρυβη λειτουργία.
 20. Ένας πλήρης κύκλος θα πρέπει να αποτελείται από τις φάσεις:
 - ♦ Ομογενοποίηση η οποία θα περιλαμβάνει τις φάσεις προκενού και προθέρμανσης του υλικού, επαναλαμβανόμενη έως τρεις φορές.
 - ♦ Αποστείρωση, με χρόνο αποστείρωσης ανάλογο με τα προς αποστείρωση υλικά και την θερμοκρασία αποστείρωσης.
 - ♦ Ξήρανση και αποκατάσταση. Η ξήρανση να επιτυγχάνεται μέσω αντλίας κενού και η αποκατάσταση της ατμοσφαιρικής πίεσης μέσω ειδικού αντιμικροβιακού φίλτρου.
 21. Ο κλίβανος μέσω του μικροϋπολογιστή να διαθέτει προτοποθετημένα και πιστοποιημένα προγράμματα από το εργοστάσιο κατασκευής που καλύπτουν τις ανάγκες σε αποστείρωση συσκευασμένων εργαλείων και πορώδους υλικού (ιματισμού, υφασμάτων) στους 134°C, θερμοευαίσθητων υλικών (γαντιών, ελαστικών κλπ.) στους 121° C και «σπογγώδους εγκεφαλοπάθειας» (Creutzfeld-Jacob Disease [CJD]) – κύκλος PRION στους 134° C.
 22. Να διαθέτει τα απαραίτητα προγράμματα ελέγχου δοκιμής κενού και Bowie disk test.
 23. Ο κλίβανος να διαθέτει διατάξεις αυτοπροστασίας όπως π.χ. όταν δεν υπάρχει νερό στο δίκτυο (να αναφερθούν και περιγραφούν αναλυτικά).
 24. Για την μακρόχρονη αποθήκευση αξιόπιστων καταγραφών - όπως επιβάλλεται σήμερα (documentation) -, ο κλίβανος να διαθέτει ενσωματωμένο εκτυπωτή με τα εξής χαρακτηριστικά:
 - Θα λειτουργεί με απλό, μη θερμικό χαρτί και μελανοταινία προκειμένου οι εκτυπώσεις να διατηρούνται για τουλάχιστον 11 χρόνια (όπως απαιτεί το πρότυπο EN285)
 - η εκτύπωση θα πρέπει να γίνεται επιτόπου και βήμα – βήμα κατά την εκτέλεση του προγράμματος (δηλαδή σε πραγματικό χρόνο, "real time")
 25. Ο κλίβανος να διαθέτει καταγραφικό, το οποίο να καταγράφει υπό μορφή συνάρτησης του χρόνου την θερμοκρασία και την πίεση του θαλάμου. Ταυτόχρονα να καταγράφει την ημερομηνία και την ώρα έναρξης του προγράμματος. Να καταγράφονται επίσης και όλες οι ενδείξεις δυσλειτουργίας.
 26. Ο κλίβανος να διαθέτει κωδικό πρόσβασης για τεχνικούς, μέσω του οποίου θα επιτρέπεται η αλλαγή παραμέτρων του προγράμματος, ο έλεγχος των συστημάτων του κλιβάνου καθώς και η προσθήκη νέων προγραμμάτων.
 27. Να διαθέτει υποδοχές για σύνδεση ελεγκτών πίεσης και αισθητηρίων θερμοκρασίας για τις εργασίες επικύρωσης (validation) του κλιβάνου.

28. Να δίνει (στην οθόνη) πληροφορίες τεχνικής φύσης όπως π.χ. για την ανάγκη συντήρησης

2021AB000009651 2020-05-06

29. Να συνοδεύεται από σύστημα φόρτωσης του κλιβάνου, τέτοιο που θα συνεργάζεται πλήρως με το θάλαμο του κλιβάνου που θα αποτελείται από:

- δύο (2) τροχήλατα φόρτωσης (ένα για φόρτωση κι ένα για εκφόρτωση) αυξομειωμένου ύψους.
- φορέα φόρτωσης (ραφιέρα δυο επιπέδων)
- καλάθια φόρτωσης για μία πλήρη φόρτωση των κλιβάνου (να καλύπτεται πλήρως η χωρητικότητα του θαλάμου)

30. Ο προμηθευτής υποχρεούται:

- a. Να αποσυνδέσει τον υπάρχοντα παλαιό κλίβανο από τα διάφορα δίκτυα, να τον αποξηλώσει και να τον μεταφέρει σε χώρο που θα του υποδειχθεί.
- b. Να αποκαταστήσει τον χώρο μετά την απομάκρυνση του παλαιού κλιβάνου (αφαίρεση παλαιών σωλήνων, αφαίρεση παλαιών ανοξείδωτων πλαισίων, καθαιρέσεις παλαιάς τοιχοποιίας, καθαρισμοί, βάψιμο τοίχων, αποκατάσταση δαπέδου, κλπ). Ο χώρος θα πρέπει να είναι σε άριστη κατάσταση, ήδη πριν την εγκατάσταση του νέου κλιβάνου.
- c. Να προετοιμάσει τον χώρο εγκατάστασης. Όλη η προετοιμασία βαρύνει τον προμηθευτή.
- d. Εν συνεχεία θα φροντίσει για τη μεταφορά, εγκατάσταση και σύνδεση με όλα τα απαιτούμενα δίκτυα (παρέχοντας οποιοδήποτε υλικό απαιτηθεί) του νέου κλιβάνου στον προβλεπόμενο χώρο.
- e. Να συμπληρώσει τα κενά που θα προκύψουν περιμετρικά του κλιβάνου με ανοξείδωτες κατασκευές ίδιας υφής, χρώματος και όψεως με την εξωτερική επιφάνεια του κλιβάνου.
- f. Να παραδώσει σε πλήρη λειτουργία τον κλίβανο. Όλα τα παραπάνω καθώς και όποιες οικοδομικές εργασίες προκύψουν θα πραγματοποιηθούν με επιβάρυνση και ευθύνη του προμηθευτή, επί ποινή αποκλεισμού.

31. Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό υποχρεούνται να καταθέσουν πρόταση για τη διαδικασία επικύρωσης φορτίου κατά EN-ISO 17665. Να περιγραφεί στον διαγωνισμό αναλυτικά τι περιλαμβάνει η επικύρωση φορτίου κατά EN-ISO 17665 (ή κατά EN 554). Να προσκομισθεί δείγμα τέτοιων μετρήσεων που έχει πραγματοποιήσει στο παρελθόν, από ένα πλήρη κύκλο.

32. Ο προμηθευτής θα προσκομίσει στον διαγωνισμό αποδεικτικά στοιχεία ότι έχει εμπειρία στην επικύρωση φορτίου ή αν έχει συμβληθεί με άλλη εταιρία ότι ο συμβαλλόμενος έχει τέτοια εμπειρία καθώς και υπεύθυνη δήλωση του συμβαλλομένου ότι θα πραγματοποιήσει τις εν λόγω μετρήσεις.

Καστοριά 04- 05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

20DIAB000009651 2020-05-06

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Α/Α 4 ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΥΡΓΟΣ ΜΕ ΕΥΚΑΜΠΤΟ VIDEO-ΚΥΣΤΕΟΣΚΟΠΙΟ HD

Το ενδοσκοπικό συγκρότημα να αποτελείται από:

- A. ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΚΑΜΕΡΑ Full HD με καταγραφικό**
- B. MONITOR**
- Γ. ΠΗΓΗ ΨΥΧΡΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ**
- Δ. ΕΥΚΑΜΠΤΟ ΒΙΝΤΕΟ ΚΥΣΤΕΟΣΚΟΠΙΟ**
- Ε. ΣΕΤ ΡΕΖΕΚΤΟΣΚΟΠΙΟΥ**
- ΣΤ. ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ**

- Όλα τα προσφερόμενα να είναι του ιδίου οίκου κατασκευής, για πλήρη συμβατότητα και ομοιογένεια.
- Όλα τα προσφερόμενα θα πρέπει να φέρουν το CE Mark πιστοποιημένο από επίσημο φορέα και να είναι ειδικά για την χρήση τους στην ιατρική. (Πιστοποιημένα medical grade συσκευές).
- Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από τα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.

A. ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΚΑΜΕΡΑ Full HD

1. Να είναι τελευταίας γενιάς με αισθητήρια εικόνας τύπου CCD και να παράγει εικόνα υψηλής ανάλυσης 1080p, (1920X1080 progressive scan). Θα προτιμηθεί αν η κάμερα διαθέτει 3 αισθητήρια αντί του ενός.
2. Θα προτιμηθεί αν διαθέτει τελευταίου τύπου συστήματα ψηφιακής επεξεργασίας της εικόνας με δυνατότητα χρωμοενδοσκόπησης για διαφοροποίηση του ιστού και ανάδειξη των κρίσιμων περιοχών και για τη βελτίωση της ενδοσκοπικής εικόνας με καλύτερη λεπτομέρεια, για καλύτερη διαγνωστική αξιολόγηση όπως:
 - 2.1 Σύστημα παροχής ομογενοποιημένου φωτισμού σε κάθε μέρος της ενδοσκοπικής εικόνας για μια καθαρή απεικόνιση των λεπτομερειών τόσο στις φωτεινές όσο και στις σκοτεινές περιοχές (Σύστημα HDR)
 - 2.2 Σύστημα διαφοροποίησης των ιστών στην ενδοσκοπική εικόνα μέσω της χρωματικής αντίθεσης της εικόνας.
 - 2.3 Σύστημα αντίθεσης για αναγνώριση και διάκριση των πιο λεπτών δομών ιστού.
 - 2.4 Όλες οι παραπάνω ρυθμίσεις να πραγματοποιούνται από τα πλήκτρα της κεφαλής για εργονομία.
 - 2.5 Να αναφερθούν τυχόν επιπλέον ψηφιακές λειτουργίες επεξεργασίας της εικόνας προς αξιολόγηση (π.χ. zoom, freeze, rip, κλπ).
3. Θα προτιμηθεί αν διαθέτει λειτουργία Φωτοδυναμικής διάγνωσης (PDD)
4. Θα προτιμηθεί αν διαθέτει ψηφιακό σύστημα βελτιστοποίησης της εικόνας σε διάφορα επίπεδα. Να αναφερθούν. Επίσης να διαθέτει ειδική λειτουργία για χρήση με τα εύκαμπτα κυστεοσκόπια και ουρητηροσκόπια του χειρουργείου για αντιμετώπιση του φαινομένου moiré.
5. Να συνεργάζεται με video ουρητηροσκόπια και video κυστεοσκόπια αλλά και συμβατικά άκαμπτα και εύκαμπτα ενδοσκόπια.
6. Να συνοδεύεται από ουρολογική ελαφριά κεφαλή τύπου pendulum ανάλυσης Full HD (1080p) με ενσωματωμένο φακό για εκτέλεση διουρηθρικών εκτομών με δυνατότητα ελεύθερης περιστροφής αλλά και κλειδώματος (φρένο) σε

- συγκεκριμένη θέση. Θα προτιμηθεί αν η κεφαλή υποστηρίζει την λειτουργία Φωτοδυναμικής διάγνωσης (PDD)
7. Η κεφαλή να δύναται να ευθειάσει για όλες τις υπόλοιπες επεμβάσεις (π.χ. κυστεοσκόπηση, ουρητηροσκόπηση, λαπαροσκόπηση). Σε διαφορετική περίπτωση να προσφερθεί και κεφαλή με ευθύ φακό.
 8. Η κεφαλή να είναι αδιάβροχη και να δύναται να απολυμανθεί και να αποστειρωθεί. Να αναφερθούν όλες οι μέθοδοι για αξιολόγηση.
 9. Θα προτιμηθεί αν έχει προγραμματιζόμενα πλήκτρα στην κεφαλή για έλεγχο των λειτουργιών της κάμερας και καταγραφής.
 10. Να διαθέτει προβολή του μενού της στο μόνιτορ παρακολούθησης για επιλογή και ρύθμιση όλων των παραμέτρων της, με δυνατότητα αποθήκευσης των παραμέτρων σε μνήμη για διαφορετικούς χρήστες. Επιπλέον για ευκολία να διαθέτει προεγκατεστημένες ρυθμίσεις ανάλογα την επέμβαση.
 11. Να έχει αυτόματη ρύθμιση του λευκού φωτός (white balance).
 12. Να διαθέτει μία τουλάχιστον ψηφιακή έξοδο σήματος High Definition (HDMI). Επίσης να διαθέτει έξοδο HDMI 4K ή αντίστοιχη για μεταφορά εικόνας 4K. Να αναφερθούν όλες οι επιπλέον έξοδοι προς αξιολόγηση.
 13. Να διαθέτει ενσωματωμένες τουλάχιστον 1 θύρα USB για σύνδεση εξωτερικής μονάδας αποθήκευσης. Να επιτρέπει την αποθήκευση στην παραπάνω εξωτερική μονάδα αποθήκευσης (εξωτερικό σκληρό δίσκο, USB Flash, κλπ.) εικόνων και βίντεο ανάλυσης HD 1080p, για εύκολη μεταφορά των παραπάνω δεδομένων σε Η/Υ για αρχειοθέτηση των ασθενών.
 14. Η καταγραφή και αποθήκευση να γίνεται εύκολα από τα πλήκτρα που είναι πάνω στην κεφαλή της κάμερας για χρήση σε αποστειρωμένο περιβάλλον.
 15. Να διαθέτει οθόνη λειτουργιών αφής για εύκολο χειρισμό και απολύμανση.
 16. Ο επεξεργαστής να λειτουργεί με κεφαλές HD και 4K.
 17. Να διαθέτει πιστοποίηση προστασίας κλάσης CF

B. MONITOR

1. Να είναι έγχρωμο τουλάχιστον 26" με format εικόνας 16:9, τεχνολογίας LCD και τεχνολογία LED backlight, για πιστή αναπαραγωγή της εικόνας του ιστού, ειδικό για ενδοσκοπικές απεικονίσεις.
2. Να διαθέτει υψηλή ανάλυση εικόνας 1920 X 1080 Progressive(1080p).
3. Να διαθέτει εισόδους ψηφιακές και αναλογικές για συνεργασία με την ενδοκάμερα. Να αναφερθούν όλες οι πιθανά διαθέσιμες εισόδοι – εξόδοι για αξιολόγηση.
4. Να διαθέτει λειτουργία PIP

Γ. ΠΗΓΗ ΨΥΧΡΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

1. Να είναι υψηλής ποιότητας τελευταίας τεχνολογίας φωτοδιόδων (LED).
2. Να διαθέτει εγγυημένη λειτουργία της λάμπας τουλάχιστον 30.000 ωρών για λόγους οικονομίας του Νοσοκομείου.
3. Να είναι ιδιαίτερα υψηλής έντασης ο φωτισμός αντίστοιχος τουλάχιστον με λυχνία XENON 300 watt.
4. Να διαθέτει ρύθμιση της έντασης της φωτεινότητας, ανάλογα την επιθυμία του χρήστη.
5. Η θερμοκρασία χρώματος να είναι τουλάχιστον 6.000 K. για πιστή απόδοση των χρωμάτων. Μεγαλύτερη θερμοκρασία θα εκτιμηθεί.
6. Να συνοδεύεται απαραίτητα από καλώδιο ψυχρού φωτισμού διαμ. 3,5 χιλ. και μήκους 230 εκατ. τουλάχιστον.

Δ. ΕΥΚΑΜΠΤΟ ΒΙΝΤΕΟ ΚΥΣΤΕΟΣΚΟΠΙΟ HD

1. Να είναι τεχνολογίας chip on the tip με τον αισθητήρα τοποθετημένο στο άκρο του ευκάμπτου μέρους, συμβατό με την παραπάνω ενδοσκοπική κάμερα.
2. Να διαθέτει φωτισμό από ενσωματωμένα LED στο άκρο του τοποθετημένα αμφίπλευρα στο φακό του αισθητήρα για ομογενοποιημένο φωτισμό στην ενδοσκοπική εικόνα.
3. Να διαθέτει ειδικό ατραυματικό άκρο διαμέτρου μικρότερο των 12 Fr ώστε να γίνεται πολύ εύκολα η εισαγωγή του και εξωτερική διάμετρο σωλήνα μικρότερη των 16,5 Fr.
4. Το κανάλι εργασίας για τα εργαλεία να είναι διαμέτρου τουλάχιστον 7 Fr.
5. Να διαθέτει γωνιώσεις 210° και στις δύο κατευθύνσεις (πάνω και κάτω)
6. Να διαθέτει μήκος εργασίας 400 mm
7. Να έχει εύρος πεδίου τουλάχιστον 100°
8. Κατά την περιστροφή του οργάνου από τον χρήστη η μετάδοση κίνησης να είναι 1:1 για απόλυτο έλεγχο του χειρισμού την ώρα της επέμβασης.
9. Να μπορεί να αποστειρωθεί σε κλίβανο αερίου και να απολυμανθεί σε απολυμαντικά υγρά.
10. Να συνοδεύεται από τα παρακάτω:
 - Τεστ στεγανότητας
 - Βαλβίδα για αποστείρωση σε κλίβανο αερίου
 - Βούρτσα καθαρισμού
 - Βαλίτσα μεταφοράς και φύλαξης
 - Συνδετικό για είσοδο εργαλείων
 - Λαβίδα βιοψίας και λαβίδα σύλληψης
 - Θήκη ασφαλούς μεταφοράς / αποθήκευσης

Ε. ΣΕΤ ΡΕΖΕΚΤΟΣΚΟΠΙΟΥ

Να προσφερθούν τα παρακάτω εργαλεία:

1. Οπτική πανοραμικής όρασης, υψηλής ευκρίνειας, γωνίας όρασης 30°, εξωτερ. διαμέτρου 4 χιλ., κλιβανιζόμενη.
2. Ρεζεκτοσκόπιο για διπολική αλλά και μονοπολική χρήση αποτελούμενο από εξωτερική θήκη συνεχούς ροής 26 Fr. εσωτερική θήκη συνεχούς ροής, περιστρεφόμενη με κεραμική μόνωση και γρήγορο κούμπωμα ασφαλείας snap on, μαντρέν και διπολικό καλώδιο για σύνδεση με την διαθερμία του Νοσοκομείου μας.
3. Διπολικό μηχανισμό κοπής ρεζεκτοσκοπίου ενεργητικής κοπής για χρήση με τις παραπάνω θήκες.
4. Τρία διπολικά ηλεκτρόδια εξάχνωσης πλάσματος ειδικού ημισφαιρικού τύπου
5. Ένα διπολικό ηλεκτρόδιο κοπής μονού σύρματος τύπου loop
6. Ένα διπολικό ηλεκτρόδιο αιμόστασης κυλινδρικού σχήματος.

ΣΤ. ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ

1. Να είναι εργονομικά σχεδιασμένο, τροχήλατο με 4 διπλούς τροχούς, με σύστημα πέδησης 2 τροχών για μεγαλύτερη σταθερότητα.
2. Να διαθέτει ενσωματωμένο ρευματοδότη για 10 συσκευές και κεντρικό διακόπτη On/Off.
3. Να διαθέτει ειδική θέση τοποθέτησης της κεφαλής της κάμερας.
4. Να διαθέτει βάση για την φιάλη CO₂
5. Να έχει σύστημα δικτύου διαχείρισης καλωδίων εκατέρωθεν.

2020-05-06
2020-05-06

6. Να διαθέτει τρία ράφια τοποθέτησης ενδοσκοπικών μηχανημάτων μεταβλητού ύψους τα δύο τουλάχιστον.
7. Να διαθέτει χειρολαβές για την εύκολη μετακίνησή του.
8. Να διαθέτει μετακινούμενο βραχίονα τοποθέτησης του μόνιτορ για έκκεντρη μετακίνηση του μόνιτορ
9. Οι διαστάσεις του τροχήλατου να είναι τουλάχιστον 700 X 1500 X 700mm περίπου

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Α/Α 5 ΕΥΚΑΜΠΤΟ ΚΥΣΤΕΟΣΚΟΠΙΟ

Να διαθέτει:

- Μήκος εργασίας τουλάχιστον 40cm.
- Εξωτερική διάμετρο του εύκαμπτου τμήματος του κυστεοσκοπίου (τμήμα εισαγωγής) $\leq 15\text{Fr}$
- Κανάλι εργασίας $\geq 7.5\text{ Fr}$
- Γωνία κάμψεως του άκρου: προς τα άνω $\geq 210^\circ$, προς τα κάτω $\geq 120^\circ$
- Εύρος οπτικού πεδίου $\geq 120^\circ$.
- Άκρο με ατραυματικό σχεδιασμό το οποίο να διευκολύνει το χειριστή στην εισαγωγή.
- Να είναι απόλυτα συμβατό με ενδοσκοπική βιντεοκάμερα.
- Να είναι τελείως στεγανό και να μπορεί να παραμείνει εμβαπτισμένο σε αντισηπτικά υγρά επί πολλές ώρες χωρίς τον κίνδυνο να εισέλθουν υγρά και να καταστραφούν οι οπτικές ίνες.
- Να είναι πρόσθιας οράσεως 0° και να διαθέτει βάθος πεδίου έως 50mm.
- Αποσπώμενο καλώδιο μεταφοράς ψυχρού φωτισμού, σχεδιασμένο έτσι ώστε κατά τη διάρκεια των χειρισμών να μη στραγγαλίζεται λόγω περιτυλίξεως εκ περιστροφής.
- Αποσπώμενη τρίοδη είσοδο εύκαμπτων εργαλείων με διακόπτες ελέγχου ροής.
- Να συνοδεύεται από πλήρες σετ καθαρισμού και συντήρησης όπως: βούρτσες καθαρισμού (εξωτερικής επιφάνειας και του αυλού εργασίας), καπάκι εξίσωσης πίεσης κλπ.
- Να συνοδεύεται από ειδική για αποστείρωση σε Plasma διάτρητη θήκη με καπάκι, που θα χρησιμεύει επίσης και για ασφαλή μεταφορά και φύλαξη.
- Θα θεωρηθεί πλεονέκτημα αν διαθέτει διακόπτη «κλειδώματος» του εύκαμπτου άκρου σε κεκαμμένη θέση.
- Να συνοδεύεται από πλήρες σετ ενδοσκοπικών εργαλείων, όπως λαβίδες βιοψίας και σύλληψης πολλαπλών χρήσεων.

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Α/Α 6 ΔΙΠΟΛΙΚΟ ΡΕΖΕΚΤΟΣΚΟΠΙΟ

Να προσφερθούν τα παρακάτω εργαλεία:

1. Οπτική πανοραμικής όρασης, υψηλής ευκρίνειας, γωνίας όρασης 30°, εξωτερικής διαμέτρου 4 χιλ., κλιβανιζόμενη.
2. Ρεζεκτοσκόπιο για διπολική αλλά και μονοπολική χρήση αποτελούμενο από εξωτερική θήκη συνεχούς ροής 26 Fr. εσωτερική θήκη συνεχούς ροής, περιστρεφόμενη με κεραμική μόνωση και γρήγορο κούμπωμα ασφαλείας snap on, μαντρέν και διπολικό καλώδιο για σύνδεση με την διαθερμία του Νοσοκομείου μας.
3. Διπολικό μηχανισμό κοπής ρεζεκτοσκοπίου ενεργητικής κοπής για χρήση με τις παραπάνω θήκες.
4. Τρία διπολικά ηλεκτρόδια εξάχνωσης πλάσματος ειδικού ημισφαιρικού τύπου
5. Ένα διπολικό ηλεκτρόδιο κοπής μονού σύρματος τύπου loop
6. Ένα διπολικό ηλεκτρόδιο αιμόστασης κυλινδρικού σχήματος.

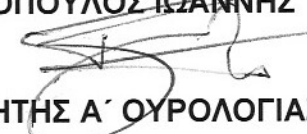
Καστοριά 04- 05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ


ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ


ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ


ΤΕΛΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

Η κλίνη να είναι πλήρης, τελευταίας τεχνολογίας και να περιλαμβάνονται όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για τη διενέργεια πλήρους πράξης. Τα τεχνικά κλπ. χαρακτηριστικά που θα αναφερθούν απαραίτητα στην τεχνική περιγραφή και στο φύλλο συμμόρφωσης στις παρούσες προδιαγραφές, με τήρηση της ίδιας αρίθμησης και με τις ανάλογες παραπομπές θα τεκμηριώνονται με αντίστοιχα prospectus, εγκρίσεις κλπ. στοιχεία για να αξιολογηθούν.

Προδιαγραφές κλίνης - boom

1. Η κλίνη να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν γυναικολογική εξεταστική κλίνη (BOOM) και σαν κλίνη τοκετού.
2. Η επιφάνεια κατάκλισης της κλίνης να χωρίζεται σε τρία τμήματα (πλάτης, λεκάνης και ποδιών).
3. Να έχει την δυνατότητα να παραμένει η επίτοκος κλινήρης πάνω στην κλίνη κανονικά ως κλίνη νοσηλείας και όταν ξεκινάει ο τοκετός, το τμήμα των ποδιών να αποχωρίζεται και η κλίνη, χωρίς να μετακινηθεί η επίτοκος, αυτόματα να μετατρέπεται σε BOOM για την διαδικασία του τοκετού.
4. Να διαθέτει απλό περιστροφικό μηχανισμό για την απόκρυψη του τμήματος ποδιών ο οποίος να είναι γρήγορος και εύκολος στη χρήση. Το τμήμα να παραμένει συνδεδεμένο στο κρεβάτι χωρίς να αποθηκεύεται στο πάτωμα ή αλλού, αποτρέποντας έτσι τις μολύνσεις και πιθανούς τραυματισμούς του προσωπικού που χειρίζεται την κλίνη.
5. Τα υποπόδια εκτός από τύπου goepel (στήριξη υπογονάτια) να ρυθμίζονται και να γίνονται και πελματιαία στηρίγματα ώστε να ανταποκρίνονται πολύ γρήγορα και αποτελεσματικά σε διαφορετικές καταστάσεις που μπορούν να προκληθούν κατά τη διάρκεια της γέννας.
6. Να διαθέτει ανεξάρτητη κλίση του καθίσματος. Η απόληξη του μετά την αφαίρεση του τμήματος των ποδιών, να είναι οβάλ σχήμα ώστε να δημιουργεί το χώρο που χρειάζεται για την πρόσβασή του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού στο περίνεο της επίτοκου.
7. Όλη η κλίνη να εδράζεται σε μία τηλεσκοπική κολόνα η οποία να καταλαμβάνει τον μικρότερο δυνατό χώρο αφήνοντας ελεύθερο το μεγαλύτερο δυνατό πεδίο κάτω από την επιφάνεια κατάκλισης.
8. Να διαθέτει ενσωματωμένα πλαϊνά προστατευτικά κάγκελα με ενσωματωμένο πίνακα ελέγχου τα οποία να περιστρέφονται αθόρυβα και να διευκολύνουν την επίτοκο να αλλάξει στάση κατάκλισης αλλά και να ρυθμίζει τις κλίσεις της κλίνης.
9. Να διαθέτει ενσωματωμένο πάνελ χειρισμού πάνω στον σκελετό της κλίνης με καθαρά σχέδια και σύμβολα για την επίτοκο και το νοσηλευτικό προσωπικό. Οι νοσηλεύτριες να μπορούν να ελέγχουν το κλείδωμα της κίνησης. Να εκτελούνται από τα πάνελ οι κάτωθι κινήσεις:
 - Ρύθμιση ύψους και κλίσης
 - Θέση trentelemburg
 - CPR
 - Ειδοποίηση Νοσηλευτικού προσωπικού (Να προσφερθεί προς επιλογή).
 - Νυχτερινός υποκλίνιος φωτισμός
10. Το ύψος να ρυθμίζεται ηλεκτρικά από το χαμηλότερο δυνατό ύψος 600 mm τουλάχιστον για την εύκολη πρόσβαση αναστήκωση σε όρθια θέση της επιτόκου και μέγιστο τουλάχιστον 1000 mm για την εργονομία του χρήστη ιατρού.
11. Η ρύθμιση της πλάτης να γίνεται ηλεκτρικά με χειροδιακόπτη από -10° / $+70^{\circ}$.
12. Το τμήμα της λεκάνης να ρυθμίζεται από 0° / $+18^{\circ}$.

2020-05-08
13. Τα τμήματα των ποδιών να ρυθμίζεται καθ. ύψος από 0°/ + 135° και άνοιγμα σε οριζόντιο άξονα 0°/ + 60°.

14. Το τμήμα των πελμάτων να διαθέτει ρυθμιζόμενη γωνία εύρους 0°/ -20°.
15. Να διαθέτει ηλεκτρικά λειτουργία Trendelenburg 0°/ + 10°.
16. Το συνολικό μήκος της κλίνης με την προέκταση του τμήματος των ποδιών να είναι 2100 mm τουλάχιστον και το πλάτος της είναι 890 mm τουλάχιστον για εργονομία στην κατάκλιση της επίτοκου.
17. Η κλίνη να μπορεί να σηκώνει βάρος τουλάχιστον 240 Kg.
18. Η επιφάνεια κατάκλισης να καλύπτεται από δερματίνη που να αντέχει στα χημικά καθαριστικά και απολυμαντικά και διατίθεται σε μεγάλη ποικιλία χρωμάτων. Το πάχος του αφρού να είναι 10 εκατ. τουλάχιστον για άνεση της επίτοκου κατά την παραμονή της.
19. Στην περιοχή του τμήματος της λεκάνης η κλίνη να διαθέτει πλαστική λεκάνη συλλογής υγρών.
20. Να φέρει προέκταση ποδιών η οποία να έχει την δυνατότητα να αποχωρίζεται από την επιφάνεια, ώστε να επιτρέπει στον γιατρό να πλησιάζει την επίτοκο για την διαδικασία του τοκετού. Επίσης να φέρει στο τμήμα της λεκάνης προσθαφαιρούμενη επιφάνεια για την εναπόθεση του βρέφους κατά την έξοδο του από τον κόλπο.
21. Στο τμήμα της βάσης να φέρει τροχούς 150 χιλ. που ενεργοποιούνται μόνο για τη μετακίνηση της κλίνης. Να διαθέτουν κεντρικό σύστημα φρένων.
22. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλεως 230 V και να διαθέτει μπαταρία 24 V.
23. Όλη η κλίνη να διαθέτει πιστοποίηση στεγανότητας από υγρά στα ηλεκτρικά της μέρη κλάσης IPX4.
24. Να συνοδεύεται από:
 - Ενσύρματο χειριστήριο
 - Ζεύγος ποδοστηριγμάτων
 - Ζεύγος χειρολαβές στο τμήμα της λεκάνης
 - Προσκέφαλο κεφαλής
 - Στατώ ορρού

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

Μονάδα εργασίας σύγχρονης τεχνολογίας (Χρονολογία πρώτης κυκλοφορίας να αναφερθεί), ανθεκτικής κατασκευής κατάλληλη για να καλύψει τις ανάγκες των εξωτερικών ιατρείων ΩΡΛ συνοδευόμενη με πηγή ψυχρού φωτισμού δυο εξόδων, μονάδα οργάνων, και δυο (2) ενδοσκοπία.

Η μονάδα εργασίας να διαθέτει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

1. Υλικό κατασκευής υψηλής αντοχής. Να περιγραφεί αναλυτικά το υλικό (να δοθούν πιστοποιητικά ως προς την αντίσταση σε μελλοντική διάβρωση).
2. Να είναι κατασκευασμένη από σκελετό από ανοξείδωτο ατσάλι για μεγαλύτερη αντοχή στην καθημερινή χρήση.
3. Να διαθέτει τροχούς για την μετακίνηση αλλά και ειδικά πόδια για την στερέωση στη θέση.
4. Να αναφερθούν οι διαστάσεις, βάρος, χώροι αποθήκευσης (συρτάρια), τάση λειτουργίας 220 V/ 50Hz.
5. Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα αναρρόφησης τουλάχιστον 55lt/min με δημιουργία κενού τουλάχιστον -90 kPa με φιάλη αναρρόφησης τουλάχιστον 1 lt με ασφάλεια κατά της υπερχειλίσης και αντιβακτηριακό φίλτρο.
6. Το σύστημα αναρρόφησης να διαθέτει αισθητήρα αυτόματης έναρξης και παύσης, με μανόμετρο ελέγχου του κενού και ένδειξη της πίεσης και περιστρεφόμενο διακόπτη ρύθμισής της.
7. Να διαθέτει βάση για την αποθήκευση δύο άκαμπτων ενδοσκοπίων με θήκες αποθήκευσης καθαρών και χρησιμοποιημένων ενδοσκοπίων και αντίστοιχα μια για εύκαμπτο.
8. Να διαθέτει πηγή ψυχρού φωτισμού τεχνολογίας LED δύο εξόδων με αυτόματη έναρξη και παύση του φωτισμού. Η πηγή να είναι τουλάχιστον ισχύος 250W αλογόνου με φωτεινότητα ως 210.000lux και διάρκεια ζωής της λυχνίας μεγαλύτερη ή ίση των 50.000 ωρών λειτουργίας.
9. Να συνοδεύεται από άκαμπτο Ενδοσκοπίο λάρυγγας 90°.
10. Να συνοδεύεται από άκαμπτο Ενδοσκοπίο μύτης - αυτιών 0°
11. Να διαθέτει σύστημα ανάρτησης μετωπιαίου κατόπτρου με αυτόματη έναρξη και παύση του φωτισμού.
12. Ανθεκτική κατασκευή Υψηλής ποιότητας μετωπιαίο κάτοπτρο. Να συμπεριλαμβάνει καλώδιο ψυχρού φωτισμού μήκους τουλάχιστον 260 cm για σύνδεση με την πηγή φωτισμού., Να διαθέτει πλήρως ρυθμιζόμενο κεφαλόδεσμο.
13. Η διάμετρος του πεδίου φωτισμού να ρυθμίζεται από 20 – 80 mm περίπου σε απόσταση εργασίας 40 cm.
14. Να διαθέτει θερμαντήρα κατόπτρων.
15. Να συνοδεύεται από μονή μονάδα οργάνων κατασκευασμένη από σκελετό από ανοξείδωτο ατσάλι για μεγαλύτερη αντοχή στην καθημερινή χρήση.
16. Η μονάδα οργάνων να περιλαμβάνει επιφάνεια εργασίας, κάδο απορριμμάτων και δύο συρτάρια για τοποθέτηση εργαλείων.

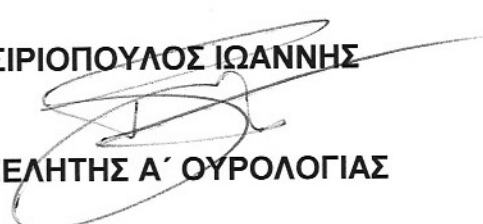
Καστοριά 04-05-2020

20DIAB000009651.2020-05-06

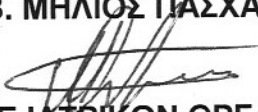
Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020


1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

**ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ**


2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α΄ ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ


3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

20DIAB000009651 2020-05-00 **Α/Α 9 ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ Ω.Ρ.Λ.**

Το προσφερόμενο εξεταστικό μικροσκόπιο να είναι τελευταίας τεχνολογίας κατάλληλο για χρήση ΩΡΛ, ανθεκτικής κατασκευής για εντατική χρήση σε νοσοκομειακό περιβάλλον και να διαθέτει:

1. Βάση στήριξης τοίχου.
2. Να περιγραφούν αναλυτικά οι διαστάσεις και οι δυνατότητες κινήσεων και περιστροφών όλων των βραχιόνων, προς αξιολόγηση.
3. Ο παντογραφικός βραχίονας να διαθέτει σύστημα ισορροπίας για ακινητοποίηση στο επιθυμητό κάθε φορά σημείο. Να περιγραφεί το σύστημα ακινητοποίησης.
4. Να συνοδεύεται από προστατευτικό κάλυμμα.
5. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση το εύρος περιστροφής της κεφαλής του Μικροσκοπίου για εξετάσεις υπό γωνία.
6. Ευθύ προσοφθάλμιο σωλήνα ευρέως οπτικού πεδίου με προσοφθάλμια 12,5x.
7. Δυνατότητα ρύθμισης της διακορικής απόστασης του ιατρού χρήστη καθώς και διόρθωσης της αμετρωπίας του.
8. Αντικειμενικό φακό $F=250\text{mm}$ με δυνατότητα μικροεστίασης.
9. Δυνατότητα χρήσης αντικειμενικών φακών από $F=200\text{mm}$ έως $F=400\text{mm}$ σε βήματα των 50mm .
10. Αποχρωματικό τύμπανο πέντε μεγεθύνσεων.
11. Πράσινο φίλτρο για καλύτερη όραση κατά την παρουσία αίματος στο χειρουργικό πεδίο.
12. Χειρολαβή τύπου T.
13. Πηγή φωτισμού LED.
14. Η πηγή φωτός να μη βρίσκεται στην κεφαλή του μικροσκοπίου, έτσι ώστε να μην επηρεάζει το χρήστη κατά τη λειτουργία της. Η μεταφορά του φωτός από την πηγή στο οπτικό πεδίο να γίνεται με οπτική ίνα.
15. Ένταση φωτισμού συνεχώς ρυθμιζόμενη.
16. Δυνατότητα τοποθέτησης ενσωματωμένης στο μικροσκόπιο FULL HD βιντεοκάμερας και όχι εξωτερικά τοποθετημένης μέσω εξωτερικού διαχωριστή δέσμης ή άλλου εξωτερικού συστήματος προσαρμογής, για την αποφυγή πρόσθεσης επιπλέον όγκου και βάρους στο μικροσκόπιο, γεγονός που θα το έκανε δυσλειτουργικό. Η βιντεοκάμερα να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα καταγραφής σε USB Stick και δυνατότητα LIVE & STREAMING.

Καστοριά 04- 05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

Το εξεταστικό έδρανο ασθενούς να διαθέτει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

1. Να είναι κατάλληλο για βαριά νοσοκομειακή χρήση. Να είναι πλήρες, καινούργιο, αμεταχείριστο και να περιλαμβάνει όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για την διενέργεια πλήρους εξέτασης.
2. Να είναι τελευταίας τεχνολογίας, κατάλληλη για ΩΡΛ εξετάσεις. Να είναι υψηλής ποιότητας, βαριάς κατασκευής και να μην είναι απαραίτητο να βιδωθεί μόνιμα στο πάτωμα.
3. Η βάση της καρέκλας να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι για μεγαλύτερη αντοχή στην καθημερινή χρήση. Η βάση να έχει ανάλογο σχήμα ώστε αφ' ενός να εδράζεται σταθερά στο έδαφος και αφ' ετέρου να επιτρέπει στον γιατρό και στον ασθενή να την προσεγγίζουν πολύ εύκολα.
4. Η επιφάνεια κατάκλισης να καλύπτεται από δερματίνη ειδικής κατασκευής που να αντέχει στα χημικά καθαριστικά και απολυμαντικά, υποαλλεργική και να εξασφαλίζει άνετη και ασφαλή στήριξη του ασθενή (να αναφερθούν και να αποδεικνύονται όλα τα χαρακτηριστικά των υλικών της επιφάνειας και του σκελετού προς αξιολόγηση).
5. Να διαθέτει ηλεκτρομηχανικό σύστημα ρύθμισης του ύψους από 58 εκ μέχρι και 78 εκ περίπου.
6. Να διαθέτει ποδοδιακόπτη ρύθμισης του ύψους ενσωματωμένο στη βάση της καρέκλας, για αποφυγή περιττών καλωδίων στο δάπεδο και τυχόν φθορών .
7. Η καρέκλα να μπορεί να περιστρέφεται κατά 360° και να σταθεροποιείται στην επιθυμητή θέση. Ο διακόπτης σταθεροποίησης της καρέκλας να είναι προσβάσιμος και από της δύο πλευρές για ευκολία και εργονομία στην χρήση της.
8. Το κάθισμα να περιστρέφεται ανεξάρτητα από την πλάτη κατά 90° δεξιά και 90° αριστερά.
9. Να διαθέτει εξάρτημα στήριξης ποδιών το οποίο θα σηκώνεται αυτόματα και συγχρονισμένα όταν η πλάτη της καρέκλας θα οριζοντιώνεται.
10. Να διαθέτει βραχίονες στήριξης χεριών οι οποίοι να είναι ανακλινόμενοι και ανεξάρτητα μεταξύ τους.
11. Να διαθέτει προσαρμοζόμενου ύψους στήριγμα κεφαλής το οποίο να απομακρύνεται εύκολα όταν δεν είναι επιθυμητό.
12. Να μπορεί να δεχτεί ασθενείς μέχρι και 150kg
13. Να γίνεται ηλεκτρικά η ρύθμιση της πλάτης από κάθετη έως οριζόντια θέση.
14. Να υπάρχει δυνατότητα αφαίρεσης του στηρίγματος ποδιών
15. Να διαθέτει αποσπώμενη και ρυθμιζόμενη καθ' ύψος βάση στήριξης του αυχένα
16. Η βάση της καρέκλας για λόγους εργονομίας να μην ξεπερνάει σε πλάτος τα 65cm και σε βάθος τα 95cm
17. Να συνοδεύεται από παιδικό κάθισμα.
18. Να περιγράφει το σύστημα μετακίνησης και σταθεροποίησης στο πάτωμα της καρέκλας.

Τροχήλατο σκαμπό

19. Να συνοδεύεται από Τροχήλατο σκαμπό εξεταστού (medical)
 - Να είναι ρυθμιζόμενου ύψους
 - Να είναι INOX κατασκευής
 - Να διαθέτει 5 αντιστατικούς τροχούς

20D1AB000009651-2020-05-06

- Η δερματίνη να είναι πλενόμενη και να δύναται να καθαριστεί με απολυμαντικά υγρά.
- Να διαθέτει στήριξη πλάτης.

Η επιλογή χρωματισμού θα γίνει μετά από συνεννόηση με το τμήμα του Νοσοκομείου.

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

Ανεξάρτητος σταθμός Επεξεργασίας και Διάγνωσης και περαιτέρω μελέτης των μαστογραφιών (εμφάνιση, επεξεργασία, ανάγνωση, report και αποθήκευση εικόνων ψηφιακής μαστογραφίας) και απλών ακτινογραφιών. Απαραίτητο στην αρχική σύνθεση να εγκατασταθεί και να έχει την δυνατότητα για υπηρεσίες send, print, worklist, storage, commit, receive, query / retrieve σε Dicom Servers τρίτων κατασκευαστών χωρίς επιπλέον κόστος για το νοσοκομείο. Να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία και διασύνδεση με Dicom Servers τρίτων κατασκευαστών με εύθυνη του προμηθευτή.

Ο σταθμός Επεξεργασίας και Διάγνωσης να αποτελείται από:

Δύο (2) μόνιτορ Medical Display high-contrast LCD 5 Megapixels.

Ένα (1) μόνιτορ απεικόνισης ψηφιακών Ακτινογραφιών υψηλής ευκρίνειας, 3 MP και μεγέθους οθόνης 24" τουλάχιστον.

Ειδικό λογισμικό θέασης, διάγνωσης μαστογραφίας ακτινογραφίας.

Σύγχρονο υπολογιστικό σύστημα τελευταίας τεχνολογίας.

Δικτυακό laser printer εκτύπωσης ασπρόμαυρο, σε χαρτί A4.

online UPS κατάλληλο για αδιάλειπτη λειτουργία του συστήματος για διάστημα 15 λεπτών τουλάχιστον.

Πολύμπριζο 5 τουλάχιστον θέσεων με ρευματολήπτες τύπου SHUCKO με προστασία κατά υπερτάσεων.

Υπολογιστικό Σύστημα

1. CPU Intel XEON, 6C, $\leq 3,30\text{GHz}$ ή αντίστοιχων δυνατοτήτων
2. Windows 10Pro
3. RAM 16GB DDR4, τουλάχιστον
4. 1 HD $\leq 256\text{GB}$ SSD + 1 HD $\leq 2\text{TB}$ (7200RPM)
5. Εξωτερικό σκληρό δίσκο $\leq 2\text{TB}$ USB 3 για back up των εξετάσεων.
6. DVD-RW
7. Κάρτα δικτύου 10/100/1000
8. Μία έγχρωμη οθόνη κλινικών προδιαγραφών 24", ιδίου κατασκευαστή με τις διαγνωστικές οθόνες.
9. Δύο διαγνωστικές οθόνες 21" 5MP πιστοποιημένες για θέαση εικόνων μαστογραφίας ιδίου κατασκευαστή με την κλινική οθόνη.
10. Κάρτα γραφικών με 4GB RAM, ιδίου κατασκευαστή με τις διαγνωστικές οθόνες
11. 5 έτη εγγύηση τόσο για τον σταθμό όσο και για τις οθόνες

Λογισμικό Θέασης, με τα κάτωθι τουλάχιστον χαρακτηριστικά :

1. Να είναι πιστοποιημένο με CEIIa και το πιστοποιητικό να είναι εν ισχύ συνοδευόμενο με αντίστοιχη βεβαίωση του οίκου πιστοποίησης.
2. Να δοθεί η δυνατότητα στο προσωπικό του Τμήματος Βιοϊατρικής Τεχνολογίας επανεγκατάστασης του λογισμικού, back up και restore των ρυθμίσεων και εξετάσεων.
3. Να μπορεί να δήξει και αποθηκεύσει εικόνες όλων των τύπων (MG,MR,CT,US,NM, CR, PX, OT, XA) καθώς και DICOM video
4. Να μπορεί να υποστηρίξει πολλαπλά monitor
5. Να είναι πλήρως web based
6. Να διαθέτει δυνατότητα λήψης, θέασης και εκτύπωσης DICOM Structured Reports (SR)
7. Να μπορεί να αποθηκεύσει και να δείξει εικόνες Τομοσύνθεσης αλλά και synthetic 2D
8. Να διαθέτει έτοιμα πρωτόκολλα θέασης για μαστογραφία τα οποία θα:

- Καστοριά 04-05-2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

2

20DIAB000009651 2020-05-06
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
A/A 12 ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑΣ ΔΙΑΚΟΜΙΔΗΣ

1. Ο υπό προμήθεια φορητός αναπνευστήρας θα πρέπει να είναι άριστης αντοχής και νέας τεχνολογίας, με έτος 1^{ης} κυκλοφορίας στην αγορά εντός της τελευταίας πενταετίας. Να διαθέτει CE mark και να δύναται να χρησιμοποιηθεί σε μεταφορές με αεροπλάνο, ελικόπτερο και ασθενοφόρο. Να είναι πιστοποιημένος βάσει προτύπων EN 13718-1, EN 13718-2, EN 1789 και RTCA DO-160G για την χρήση σε ασθενοφόρα και σε αεροδιακομιδές (αεροσκάφη και ελικόπτερα). Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά
2. Θα πρέπει να είναι φορητός και κατάλληλος για τον αερισμό ενηλίκων ασθενών καθώς και παιδιών και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εξαρτήματα για πλήρη λειτουργία.
3. Να είναι μικρών διαστάσεων και βάρους (λιγότερο από 4 kg με την ενσωματωμένη μπαταρία), για εύκολη μεταφορά και να διαθέτει σύστημα ασφαλούς στερέωσης σε πλαίσιο φορείου ή κλίνης ασθενούς.
4. Να λειτουργεί σε δίκτυο πόλης (220V/50Hz), μέσω κατάλληλου μετασχηματιστή καθώς και να είναι εφοδιασμένος με ενσωματωμένη, επαναφορτιζόμενη μπαταρία που να προσδίδει αυτονομία τουλάχιστον οχτώ (8) ωρών. Να δύναται να τροφοδοτηθεί με τάση 12V, μέσω μετασχηματιστή για χρήση σε ασθενοφόρο (να συνοδεύει τη συσκευή).
5. Να τροφοδοτείται με O₂ (2,7-6 Bar) με ειδικό σύνδεσμο ασφαλείας τόσο από κεντρική εγκατάσταση, όσο και από κάθε τύπο φορητής φιάλης O₂.
6. Να εκτελεί τουλάχιστον τους παρακάτω τρόπους αερισμού:
 - a) Ελεγχόμενου όγκου και Συγχρονιζόμενου ελεγχόμενου όγκου (VC-CMV, VC-AC)
 - b) Συγχρονιζόμενου διαλείποντος ελεγχόμενου όγκου SIMV & με υποστήριξη πίεσης Pressure support
 - c) Αερισμό συνεχούς θετικής πίεσης CPAP με και χωρίς (κατ' επιλογή του χειριστή) υποστήριξη πίεσης
 - d) Αερισμούς ελεγχόμενης πίεσης PC-BIPAP.
7. Να διαθέτει τις κάτωθι λειτουργίες:
 - a) Μη Επεμβατικό Αερισμό Άπνοιας(NIV) – με χρήση μάσκας
 - b) Αερισμό κατά την διάρκεια ΚΑΡΠΑ, με δυνατότητα άμεσης επιλογής.
8. Να διαθέτει ρύθμιση των παρακάτω παραμέτρων:
 - Του παρεχόμενου αναπνεόμενου όγκου (Tidal Volume): από 100 έως 2000 ml τουλάχιστον.
 - Της συχνότητας αναπνοής ανά λεπτό: έως 50/min τουλάχιστον.
 - PEEP: 0 έως 20 mbar τουλάχιστον.
 - Λόγο εισπνοής-εκπνοής, I:E από 1:4 έως 4:1.
 - Trigger (να αναφερθούν τα όρια ρύθμισης).
 - Πίεση υποστήριξης 0 έως 30 mbar τουλάχιστον.
9. Να διαθέτει τουλάχιστον τους παρακάτω συναγερμούς (alarm):
 - Πτώση πίεσης αερίου τροφοδοσίας (O₂ ή αέρα).
 - Υψηλής πίεσης στους αεραγωγούς.
 - Χαμηλής πίεσης στους αεραγωγούς.
 - Άπνοιας.

2020-05-06
 2020-05-06
 2020-05-06

- Χαμηλής μπαταρίας
 - βλαβών
10. Να διαθέτει μίκτη αερίου με δυνατότητα επιλογής 100% χορήγησης οξυγόνου ή μίγμα οξυγόνου - αέρα από το περιβάλλον, οπωσδήποτε μέσω φίλτρου.
 11. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη με ψηφιακές ενδείξεις των μετρούμενων παραμέτρων καθώς και μηνύματα βοήθειας προς τον χειριστή.
 12. Να φέρει ευανάγνωστο ενδείκτη πίεσης του αερισμού του ασθενούς αναλογικό ή ψηφιακό.
 13. Να διαθέτει παρακολούθηση καπνογραφίας και καπνομετρίας .
 14. Ο αναπνευστήρας να συνοδεύεται από τα παρακάτω εξαρτήματα, έτοιμος για άμεση χρήση:
 - a. Ένα (1) πλήρες κύκλωμα ασθενούς, πολλαπλών χρήσεων με βαλβίδα εκπνοής ενηλίκων.
 - b. Σωλήνα τροφοδοσίας με ταχυσύνδεσμο για τη σύνδεση του αναπνευστήρα με δίκτυο αερίων ή φιάλη O₂.
 - c. σετ με 3 μάσκες μη επεμβατικού αερισμού (μεγέθους small, medium & large) με κεφαλοδέτη.
 - d. Όλα τα εξαρτήματα καπνογραφίας, πολλαπλών χρήσεων.
 - e. Διατάξεις στήριξης του αναπνευστήρα σε ράγα φορείου ή κλίνης
 - f. Μετασχηματιστή για χρήση σε ασθενοφόρο.
 15. Όλα τα τμήματα του αναπνευστήρα που έρχονται σε επαφή με τον ασθενή, να μπορούν να αποστειρωθούν σε κλίβανο ατμού έως και 134°C
 16. Να πληροί τις κάτωθι απαιτήσεις:
 - Υψηλή μηχανική αντοχή σε κραδασμούς.
 - Προστασία από στερεά και υγρά σε βαθμό IP34 τουλάχιστον.
 - Λειτουργία σε περιβάλλον σχετικής υγρασίας έως 95% τουλάχιστον και θερμοκρασίας από -10°C ή λιγότερο, έως 50°C.
 - Να είναι πιστοποιημένα κατάλληλος τόσο για ενδονοσοκομειακή χρήση, όσο για διακομιδές με ασθενοφόρο καθώς επίσης και αεροδιακομιδές (αεροπλάνο και ελικόπτερο).
 17. Να αναφερθούν τα επιπλέον των απαιτούμενων προδιαγραφών τεχνικά χαρακτηριστικά για να αξιολογηθούν.

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
 ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ
 ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

20DIAB000009651 20000500
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
A/A 13 ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑΣ

1. Ο αναπνευστήρας πρέπει να είναι κατάλληλος για τεχνητό αερισμό μακράς διάρκειας ενηλίκων και παιδών σε ΤΕΠ, ΜΑΦ, καρδιολογική ΜΕΘ & ΜΕΘ, καθώς και για ενδο-νοσοκομειακή διακομιδή.
2. Να φέρει τροχήλατη βάση ισχυρής κατασκευής του ίδιου οίκου κατασκευής, με σύστημα φρένων. Να διαθέτει πολύσπαστο βραχίονα ανάρτησης των σωληνώσεων ασθενούς, βάση στήριξης θερμαινόμενου υγραντήρα καθώς και ειδική βάση στήριξης φιάλης O₂.
3. Να λειτουργεί με τάση δικτύου 220-240V/50Hz και να έχει δυνατότητα ηλεκτρικής αυτονομίας μέσω μπαταρίας διάρκειας τουλάχιστον 120 min, που να είναι ενσωματωμένη στον αναπνευστήρα προκειμένου να μπορεί να συνοδεύει τον ασθενή σε τυχόν μετακίνηση του. Μεγαλύτερη αυτονομία μπαταρίας θα εκτιμηθεί.
4. Να μπορεί να λειτουργεί ως φορητός αναπνευστήρας για μεταφορά ασθενών εντός του νοσοκομείου, και να είναι ανθεκτικής κατασκευής.
5. Να διαθέτει ενσωματωμένο στον αναπνευστήρα αεροσυμπιεστή ή τουρμπίνα για αυτονομία παροχής αερίων. Το επίπεδο του παραγόμενου θορύβου να είναι χαμηλό σε φυσιολογική λειτουργία κατά τον αερισμό.
6. Να διαθέτει είσοδο για παροχή οξυγόνου και αέρα (με πίεση από 3-6 bar περίπου) υψηλής πίεσης από την κεντρική παροχή του νοσοκομείου, με κατάλληλο συνδετικό σωλήνα και ρουζούνι. Να μπορεί να λειτουργήσει και με τροφοδοσία από φιάλη οξυγόνου με μειωτήρα, να διαθέτει αεροσυμπιεστή-τουρμπίνα και ενσωματωμένη μπαταρία, ώστε να λειτουργεί αδιάλειπτα σε περίπτωση απώλειας της κεντρικής παροχής οξυγόνου και της ηλεκτρικής παροχής του νοσοκομείου ή σε τμήματα του νοσοκομείου όπως οι κλινικές που δεν υπάρχει κεντρική εγκατάσταση πεπιεσμένου αέρα.
7. Να εκτελεί τουλάχιστον τους παρακάτω τρόπους αερισμού:
 - a. Volume Control και Volume Assist Control ή Volume Control και Volume Assist Control με δυνατότητα χορήγησης του αναπνεόμενου όγκου στην χαμηλότερη δυνατή πίεση αεραγωγών
 - b. Pressure Control
 - c. SIMV Volume Control ή SIMV Volume Control με δυνατότητα χορήγησης του αναπνεόμενου όγκου στην χαμηλότερη δυνατή πίεση αεραγωγών
 - d. SIMV Pressure Control
 - e. Αυθόρμητο αερισμό CPAP & με πίεση υποστήριξης Pressure Support.
 - f. Μη επεμβατικό αυθόρμητο αερισμό με μάσκα NIV.
 - g. Δύο επιπέδων πίεσης BiPAP.
 - h. Εκτόνωσης πίεσης αεραγωγών APRV
8. Να διαθέτει ρύθμιση των παρακάτω παραμέτρων:
 - a) Του παρεχόμενου αναπνεόμενου όγκου (Tidal Volume): από 20 έως 2000 ml τουλάχιστον.
 - b) Της συχνότητας αναπνοής ανά λεπτό: έως 80/min τουλάχιστον.
 - c) PEEP/CPAP από 0 έως 30cm H₂O.
 - d) Μέγιστης πίεσης έως 60cm H₂O τουλάχιστον.
 - e) Μέγιστης ροής τουλάχιστον 150 lpm για μέγιστη απόδοση σε μη επεμβατικό αερι-

2020-05-06 20:00:00 009651 2020-05-06

- f) Λόγο εισπνοής-εκπνοής, I:E από 1:9 έως 4:1.
 - g) FiO₂ από 21-100%.
 - h) Trigger ροής σε μεγάλο εύρος από 1 έως 15L/min τουλάχιστον .
 - i) Ευαισθησία σκανδαλισμού εκπνοής ETS, 5 – 75% της μέγιστης ροής εισπνοής.
9. Να διαθέτει οπτικοακουστικούς συναγερμούς για τις παρακάτω παραμέτρους::
- a) Υψηλή & χαμηλή πίεση αεραγωγών
 - b) Υψηλό & χαμηλό όγκο ανά λεπτό.
 - c) Υψηλή και χαμηλή συγκέντρωση O₂.
 - d) Άπνοιας.
 - e) Χαμηλή πίεση αερίου εισόδου.
 - f) Χαμηλής μπαταρίας.
 - g) Τεχνικό πρόβλημα αναπνευστήρα

Οι συναγερμοί να μπορούν να αδρανοποιούνται από το χειριστή για μικρό χρονικό διάστημα προκειμένου να δοθεί χρόνος στο χειριστή να αντιμετωπίσει τα αίτια που τους προκάλεσαν.

10. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής μεγέθους τουλάχιστον 12", για την ταυτόχρονη απεικόνιση 3 κυματομορφών (πίεσης, ροής και όγκου), να μετρά και να απεικονίζει ψηφιακά τις παρακάτω παραμέτρους αερισμού:

- a) Συχνότητα αναπνοών
 - b) Συχνότητα αυθόρμητων αναπνοών
 - c) Μέγιστη, μέση, τελοεκπνευστική & πίεση plateau
 - d) Εισπνεόμενο & εκπνεόμενο όγκο αναπνοής
 - e) Εκπνεόμενο κατά λεπτό όγκο
 - f) Συγκέντρωση εισπνεόμενου οξυγόνου (FiO₂)
 - g) Αντίστασης (resistance) και ενδοτικότητα (compliance)
 - h) Κλειστών διαγραμμάτων (loops) Βρόχων (όγκου-πίεσης, ροής-όγκου και ροής-πίεσης).
 - i) Κυματομορφές πίεσης αεραγωγών, ροής & όγκου σε σχέση με τον χρόνο.
 - j) Τιμών και γραφημάτων τάσεων (trends) κατ' επιλογή του χειριστή.
11. Να διαθέτει σύγχρονα γραφικά, που να απεικονίζουν σε πραγματικό χρόνο την κατάσταση των πνευμόνων του ασθενούς και να διευκολύνουν στην αξιολόγησή της, από τους ιατρούς και νοσηλευτές
12. Να διαθέτει ειδική διάταξη για τη διευκόλυνση της διαδικασίας κατά την αναρρόφηση.
13. Να συνοδεύεται από νεφελοποιητή φαρμάκων που να συγχρονίζεται με την φάση της εισπνοής. Η λειτουργία του νεφελοποιητή να μην επηρεάζει το χορηγούμενο κατά λεπτό όγκο.
14. Να διαθέτει λειτουργία οξυγονοθεραπείας υψηλής ροής, τουλάχιστον 80L/min, κατά την οποία ο χειριστής θα ρυθμίζει το ποσοστό οξυγόνου και την συνολική ροή.
15. Ο αναπνευστήρας να παραδοθεί με:
- Ένα πλήρες κύκλωμα πολλαπλών χρήσεων τουλάχιστον.

2020-05-06
 ΔΙΑΒΑΝΟΝ 00009831 2020-05-06

- Δύο (2) σετ τουλάχιστον των τμημάτων που διέρχονται εκπνεόμενα αέρια (όπως βαλβίδες εκπνοής, αισθητήρες ροής, τυχόν απαραίτητα φίλτρα κλπ) ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία του αναπνευστήρα.
 - Δύο (2) σετ τουλάχιστον δοχείων νεφελοποίησης πολλαπλών χρήσεων.
 - Τουλάχιστον 25 τεμάχια σωλήνων ασθενούς μιας χρήσης.
 - Έναν (1) δοκιμαστικό ασκό.
 - Τουλάχιστον 3 μάσκες (μεγέθους small, medium & large) με κεφαλοδέτη, μη επεμβατικού αερισμού (NIV) πολλαπλών χρήσεων.
 - Σωλήνα παροχής οξυγόνου - αέρα.
16. Ο κάθε αναπνευστήρας να παραδοθεί με όλα τα απαραίτητα για την πλήρη και άμεση χρήση του. Τα τμήματα του αναπνευστήρα που έρχονται σε επαφή με τα εκπνεόμενα αέρια να είναι αποστειρώσιμα.
17. Να αναφερθούν τα επιπλέον των απαιτούμενων προδιαγραφών τεχνικά χαρακτηριστικά για να αξιολογηθούν.

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
 ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
 ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

1. Το προσφερόμενο ψυγείο θα πρέπει να είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, άριστης αντοχής και κατασκευασμένο σύμφωνα με τις τελευταίες τεχνολογικές εξελίξεις.
2. Να είναι κατάλληλο για φύλαξη αντιδραστηρίων, φαρμάκων, εμβολίων, ενέσιμων υλικών, ασκών αίματος κτλ. που απαιτούν συνθήκες φύλαξης αυστηρά ελεγχόμενες.
3. Το προσφερόμενο ψυγείο να είναι δίπορτο, κάθετου τύπου.
4. Η χωρητικότητα του να είναι 1.440 λίτρα τουλάχιστον.
5. Οι εξωτερικές διαστάσεις να είναι περίπου 202x100x150cm (ΥxΒxΠ).
6. Να αναφερθεί η ημερήσια κατανάλωση ενέργειας προς αξιολόγηση
7. Το επίπεδο θορύβου να μην ξεπερνάει τα 52dB.
8. Ο θάλαμος συντήρησης να είναι από ανθεκτικό υλικό και να καθαρίζεται εύκολα. (να αναφερθεί προς αξιολόγηση, θα εκτιμηθεί θετικά να είναι ανοξείδωτο).
9. Να διαθέτει 8 ράφια ρυθμιζόμενου ύψους.
10. Να διαθέτει δυο γυάλινες πόρτες με δυνατότητα κλειδώματος. Η κάθε πόρτα να φέρει διπλό αντιθαμβωτικό τζάμι και να επανέρχεται αυτόματα στην κλειστή θέση ώστε να αποφεύγεται το να μένει ανοικτή. Να διαθέτει κλειδαριά ασφαλείας.
11. Να διαθέτει επαρκή μόνωση τόσο στα τοιχώματα του όσο και στην πόρτα. Να διαθέτει στεγανωτικό λάστιχο περιμετρικά των τοιχωμάτων, διασφαλίζοντας έτσι πλήρη στεγάνωση μεταξύ πόρτας και τοιχωμάτων.
12. Να εδράζεται σε τροχούς για εύκολη μετακίνηση και με δυνατότητα ρύθμισης / σταθεροποίησης.
13. Να λειτουργεί με ψυκτικό μέσο φιλικό προς το περιβάλλον και χωρίς χλωροφθοράνθρακες CFC (CFC Free). Να είναι σε πλήρη συμμόρφωση με τον κανονισμό F-Gas της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
14. Ο συμπιεστής του ψυγείου να είναι κλειστού τύπου. Να λειτουργεί με τεχνολογία συμπιεστή μεταβλητής συχνότητας για ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης ρεύματος.
15. Επιθυμητό και θα αξιολογηθεί θετικά να διαθέτει σύστημα αυτόματης απόψυξης.
16. Να διαθέτει εσωτερικό φωτισμό ο οποίος να ενεργοποιείται με το άνοιγμα της πόρτας ή με διακόπτη.
17. Να διαθέτει σύστημα για τη σωστή για την σωστή κατανομή ψύξης έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η σταθερότητα και η ομοιομορφία θερμοκρασίας στο εσωτερικό του θαλάμου.
18. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλεως 230V / 50HZ.
19. Η θερμοκρασία να είναι σεταρισμένη στους + 4° C με + 5° C και να παρέχει στο χρήστη δυνατότητα επιλογής της θερμοκρασίας (από + 2 °C έως +8 °C περίπου).
20. Να έχει την δυνατότητα ρύθμισης των άνω και κάτω ορίων συναγερμού θερμοκρασίας ανά 0,1°C περίπου.
21. Να είναι ελεγχόμενο από μικροϋπολογιστή, να έχει οθόνη με ενδείξεις των παραμέτρων λειτουργίας και να έχει κομβία χειρισμού για την ρύθμιση της θερμοκρασίας του θαλάμου, άνω και κάτω ορίου θερμοκρασίας συναγερμού, διακόπτη αποσιώπησης του συναγερμού και διακόπτη ON / OFF.
22. Τα μπουτόν των χειριστηρίων και οι αυτοματισμοί να ευρίσκονται σε εργονομικό ύψος.
23. Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη η οποία να δείχνει συνεχώς την ένδειξη θερμοκρασίας ψηφιακά σε βαθμούς °C καθώς και όλες τις επί πλέον λειτουργίες που μπορεί να εκτελέσει ο χρήστης.
24. Να διαθέτει οπτικό-ακουστικό σύστημα συναγερμού που ενεργοποιείται όταν έχουμε πτώση τάσης, βλάβη αισθητήρων, πτώσης της εσωτερικής μπαταρίας, όταν η πόρτα είναι ανοικτή και διαφοροποίησης της θερμοκρασίας του θαλάμου πέραν των άνω και κάτω ορίων που έχουν τοποθετηθεί στο σύστημα συναγερμού.

25. Να έχει την δυνατότητα αποσιώπησης των ηχητικών σημάτων του συστήματος συναγερμού.
26. Να διαθέτει έτοιμη έξοδο για σύνδεση με εξωτερικό συναγερμό (REMOTE ALARM).
27. Να διαθέτει ανεξάρτητο καταγραφικό θερμοκρασίας 7 ημέρου σε ειδικά κυκλικά διαγράμματα, με ξεχωριστό αισθητήρα μέτρησης της θερμοκρασίας. Το καταγραφικό θερμοκρασίας να τροφοδοτείται από μπαταρία που να αντικαθίσταται εύκολα.
28. Να διαθέτει αυτόνομη επαναφορτιζόμενη μπαταρία για την λειτουργία του ηλεκτρονικού συστήματος σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.
29. Να συνοδεύεται από ανεξάρτητο θερμόμετρο ακριβείας υψηλών και χαμηλών θερμοκρασιών τοποθετημένο σε εμφανή θέση στο εσωτερικό του θαλάμου.

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

1. Το προσφερόμενο ψυγείο θα πρέπει να είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, άριστης αντοχής και κατασκευασμένο σύμφωνα με τις τελευταίες τεχνολογικές εξελίξεις.
2. Να είναι κατάλληλο για φύλαξη αντιδραστηρίων, φαρμάκων, εμβολίων, ενέσιμων υλικών, ασκών αίματος κτλ. που απαιτούν συνθήκες φύλαξης αυστηρά ελεγχόμενες.
3. Το προσφερόμενο ψυγείο να είναι κάθετου τύπου.
4. Η χωρητικότητα του να είναι 600 λίτρα τουλάχιστον.
5. Να αναφερθούν οι εξωτερικές διαστάσεις προς αξιολόγηση
6. Να αναφερθεί η ημερήσια κατανάλωση ενέργειας προς αξιολόγηση
7. Το επίπεδο θορύβου να μην ξεπερνάει τα 52dB.
8. Ο θάλαμος συντήρησης να είναι από ανθεκτικό υλικό και να καθαρίζεται εύκολα. (να αναφερθεί προς αξιολόγηση, θα εκτιμηθεί θετικά να είναι ανοξείδωτο).
9. Να διαθέτει τουλάχιστον 6 ράφια ρυθμιζόμενου ύψους τύπου καλαθιού.
10. Να διαθέτει πόρτα με δυνατότητα κλειδώματος. Η πόρτα να φέρει διπλό αντιθαμβωτικό τζάμι και να επανέρχεται αυτόματα στην κλειστή θέση ώστε να αποφεύγεται το να μένει ανοικτή. Να διαθέτει κλειδαριά ασφαλείας.
11. Να διαθέτει επαρκή μόνωση τόσο στα τοιχώματα του όσο και στην πόρτα. Να διαθέτει στεγανωτικό λάστιχο περιμετρικά των τοιχωμάτων, διασφαλίζοντας έτσι πλήρη στεγάνωση μεταξύ πόρτας και τοιχωμάτων.
12. Να εδράζεται σε τροχούς για εύκολη μετακίνηση και με δυνατότητα ρύθμισης / σταθεροποίησης.
13. Να λειτουργεί με ψυκτικό μέσο φιλικό προς το περιβάλλον και χωρίς χλωροφθοράνθρακες CFC (CFC Free). Να είναι σε πλήρη συμμόρφωση με τον κανονισμό F-Gas της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
14. Ο συμπιεστής του ψυγείου να είναι κλειστού τύπου. Να λειτουργεί με τεχνολογία συμπιεστή μεταβλητής συχνότητας για ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης ρεύματος.
15. Επιθυμητό και θα αξιολογηθεί θετικά να διαθέτει σύστημα αυτόματης απόψυξης.
16. Να διαθέτει εσωτερικό φωτισμό ο οποίος να ενεργοποιείται με το άνοιγμα της πόρτας ή με διακόπτη.
17. Να διαθέτει σύστημα για τη σωστή για την σωστή κατανομή ψύξης έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η σταθερότητα και η ομοιομορφία θερμοκρασίας στο εσωτερικό του θαλάμου.
18. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλεως 230V / 50HZ.
19. Η θερμοκρασία να είναι σεταρισμένη στους + 4° C με + 5° C και να παρέχει στο χρήστη δυνατότητα επιλογής της θερμοκρασίας (από + 2 °C έως +8 °C περίπου).
20. Να έχει την δυνατότητα ρύθμισης των άνω και κάτω ορίων συναγερμού θερμοκρασίας ανά 0,1°C περίπου.
21. Να είναι ελεγχόμενο από μικροϋπολογιστή, να έχει οθόνη με ενδείξεις των παραμέτρων λειτουργίας και να έχει κομβία χειρισμού για την ρύθμιση της θερμοκρασίας του θαλάμου, άνω και κάτω ορίου θερμοκρασίας συναγερμού, διακόπτη αποσιώπησης του συναγερμού και διακόπτη ON / OFF.
22. Τα μπουτόν των χειριστηρίων και οι αυτοματισμοί να ευρίσκονται σε εργονομικό ύψος.

23. Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη-η οποία να δείχνει συνεχώς την ένδειξη θερμοκρασίας ψηφιακά σε βαθμούς °C καθώς και όλες τις επί πλέον λειτουργίες που μπορεί να εκτελέσει ο χρήστης.

24. Να διαθέτει οπτικό-ακουστικό σύστημα συναγερμού που ενεργοποιείται όταν έχουμε πτώση τάσης, βλάβη αισθητήρων, πτώσης της εσωτερικής μπαταρίας, όταν η πόρτα είναι ανοικτή και διαφοροποίησης της θερμοκρασίας του θαλάμου πέραν των άνω και κάτω ορίων που έχουν τοποθετηθεί στο σύστημα συναγερμού.

25. Να έχει την δυνατότητα αποσιώπησης των ηχητικών σημάτων του συστήματος συναγερμού.

26. Να διαθέτει έτοιμη έξοδο για σύνδεση με εξωτερικό συναγερμό (REMOTE ALARM).

27. Να διαθέτει ανεξάρτητο καταγραφικό θερμοκρασίας 7 ημέρου σε ειδικά κυκλικά διαγράμματα, με ξεχωριστό αισθητήρα μέτρησης της θερμοκρασίας. Το καταγραφικό θερμοκρασίας να τροφοδοτείται από μπαταρία που να αντικαθίσταται εύκολα.

28. Να διαθέτει αυτόνομη επαναφορτιζόμενη μπαταρία για την λειτουργία του ηλεκτρονικού συστήματος σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.

29. Να συνοδεύεται από ανεξάρτητο θερμόμετρο ακριβείας υψηλών και χαμηλών θερμοκρασιών τοποθετημένο σε εμφανή θέση στο εσωτερικό του θαλάμου.

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α΄ ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

Το προσφερόμενο μηχάνημα να είναι κατάλληλο για ακτινοσκοπήσεις και ακτινογραφίες, με ψηφιακό ανιχνευτή, τροχήλατο με βραχίονα τύπου «C-ARM» κατάλληλο για βαριά Νοσοκομειακή χρήση.

Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να είναι τελευταίας γενιάς και τεχνολογίας. Να ανήκει στην πιο σύγχρονη εμπορική σειρά του κατασκευαστικού οίκου.

Να εξυπηρετεί την γενική χειρουργική, ορθοπαιδική, ουρολογία, νευροχειρουργική, κλπ.

Αναλυτικά το σύστημα να περιλαμβάνει τις εξής υπομονάδες :

- A. Γεννήτρια Ακτίνων –Χ
 - B. Ακτινολογική Λυχνία
 - Γ. Σύστημα διαφραγμάτων
 - Δ. Ψηφιακό ανιχνευτή
 - Ε. Μονάδα Απεικόνισης
 - ΣΤ. Ψηφιακό σύστημα επεξεργασίας εικόνας
 - Ζ. Τροχήλατο και βραχίονας C-ARM.
- Όπως αναλυτικά περιγράφονται παρακάτω :

A. Γεννήτρια Ακτίνων –Χ.

1. Να τροφοδοτείται με ρεύμα τάσης 220V/50Hz μέσω εύκαμπτου τριπολικού καλωδίου σε απ' ευθείας σύνδεση με ρευματολήπτη τύπου σούκο.
2. Γεννήτρια σύγχρονης τεχνολογίας, υψηλής συχνότητας ελεγχόμενη από μικροεπεξεργαστή και υψηλής ισχύος τουλάχιστον 15 KW.
3. Η απόδοση της γεννήτριας κατά τις λειτουργίες της να είναι τουλάχιστον 15kW καθώς και το ρεύμα ακτινοσκόπησης μιας λήψης τουλάχιστον 130mA. Να διαθέτει αυτόματο σύστημα ρύθμισης της τάσης και του ρεύματος ακτινοσκόπησης με κατάλληλο ανιχνευτή. Να αναφερθεί το εύρος των kV και mA.
4. Κατά την συνεχή λήψη να επιτυγχάνεται μεγάλο εύρος ρυθμού παλμών στην συνεχή ακτινοσκόπηση.
5. Να αναφερθεί το εύρος παλμού (pulse width) παλμικής έκθεσης, το οποίο θα πρέπει να μεταβάλλεται και να είναι το μικρότερο δυνατό, της τάξεως των 10 msec για την επίτευξη εικόνας χωρίς παράσιτα κίνησης. Να αναφερθεί το εύρος προς αξιολόγηση.
6. Κατά την παλμική λήψη να επιτυγχάνεται μεγάλο εύρος με ρυθμούς ικανούς για τη μείωση της δόσης στον εξεταζόμενο καθώς επίσης και τη βέλτιστη ποιότητα εικόνας. Να αναφερθούν οι τιμές των ρυθμών ανά δευτερόλεπτο.
7. Να διαθέτει ποδοδιακόπτη ελέγχου ακτινοσκόπησης και ακτινογράφησης.
8. Να διαθέτει σύγχρονο χειριστήριο με όλες τις απαραίτητες ενδείξεις απεικονιζόμενες ψηφιακά (kV, mAs, pulse rate, κτλ) φιλικό στον χρήστη. Όλοι οι διακόπτες να είναι σύγχρονου ψηφιακού τύπου. Να διαθέτει προκαθορισμένες ρυθμίσεις για κλινικά πρωτόκολλα ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη
9. Να διαθέτει σύστημα μέτρησης της δόσης στον ασθενή και απεικόνισή της στα monitors, καθώς και σύστημα προειδοποίησης για την περίπτωση που έχει υπερβεί το συνιστώμενο όριο δόσης ακτινοβολίας ανά ασθενή.

B. Ακτινολογική Λυχνία

10. Να είναι ανάλογης ισχύος με αυτή της γεννήτριας, στρεφόμενης ανόδου, με δύο εστίες περίπου 0.3 mm και 0.6 mm αντίστοιχα για μεγαλύτερη διακριτική ικανότητα.

2011-AB-000009631-2020-03-06

Να διαθέτει μεγάλη θερμοχωρητικότητα περιβλήματος και θερμοχωρητικότητα ανόδου τουλάχιστον 250KHU ώστε να εξασφαλίζεται απεριόριστος χρόνος λειτουργίας ακτινοσκόπησης, καθώς και πολύ υψηλό ρυθμό απαγωγής θερμότητας ανόδου 50.000HU/m. Να δοθούν λεπτομερή στοιχεία και είναι επιθυμητό να υπάρχει ένδειξη των τιμών. Θα αξιολογηθούν οι μεγαλύτερες τιμές.

12. Να διαθέτει ενεργό σύστημα ψύξης για την απρόσκοπτη λειτουργία μεγάλης διάρκειας ακτινοσκόπησης δίχως μεταβολή στην ποιότητα της εικόνας προκειμένου να διενεργούνται χωρίς διακοπή πολύπλοκες επεμβάσεις μεγάλης διάρκειας. Να δοθούν λεπτομερή στοιχεία του συστήματος ψύξης.
13. Να αναφερθούν τα απαραίτητα επιπρόσθετα φίλτρα της ακτινολογικής λυχνίας για επίτευξη χαμηλής ακτινοβολίας. Να αναφερθεί το εσωτερικό (inherent) φιλτράρισμα της λυχνίας.
14. Κατά την ακτινοσκόπηση η δόση που εκπέμπεται πρέπει να είναι η μικρότερη δυνατή και να αναφερθεί το εύρος τιμών.

Γ. Σύστημα Διαφραγμάτων

15. Το μηχάνημα να διαθέτει διαφράγματα ακτινοσκόπησης ελεγχόμενα από το χειριστήριο, ορθογωνία και διαφράγματα ίριδος, για χρήση με τον ψηφιακό ανιχνευτή.
16. Να διαθέτει περιστρεφόμενο ημιδιαπερατό διάφραγμα
17. Να διαθέτει δυνατότητα τοποθέτησης και η ρύθμιση των διαφραγμάτων να γίνεται χωρίς την χρήση ακτινοβολίας. Να διαθέτει μέθοδο αυτόματης προσαρμογής των παραμέτρων και της δόσης εστιάζοντας στην υπό εξέταση ανατομική περιοχή για τη βέλτιστη ποιοτική εικόνα.
18. Το κάλυμμα της λυχνίας και το διάφραγμα να ικανοποιούν τους κανονισμούς ακτινοπροστασίας
19. Να διαθέτει τεχνολογία ή αντίστοιχη τεχνική αυτόματης ρύθμισης της δόσης, με αυτόματη ρύθμιση της φωτεινότητας, αντίθεσης για τη διασφάλιση της βέλτιστης ποιότητας εικόνας με τα χαμηλότερα δυνατά επίπεδα δόσης.

Δ. Ψηφιακός Ανιχνευτής

20. Να διαθέτει ψηφιακό σύστημα προηγμένης τεχνολογίας με ψηφιακό ανιχνευτή (flat detector) διαστάσεων τουλάχιστον 30cm x 30cm τεχνολογίας CMOS υψηλής ευκρίνειας μήτρας 1.5K x 1.5K τουλάχιστον, με σύστημα αυτόματης ρύθμισης της δόσης και με αυτόματα πρωτόκολλα μειωμένης δόσης. Να περιγραφούν οι τεχνολογίες των ανιχνευτών.
21. Να διαθέτει τουλάχιστον τρία πεδία μεγέθυνσης.
22. Να διαθέτει υψηλή ανάλυση τουλάχιστον 2.5 lp/mm και υψηλό δυναμικό εύρος τα οποία να αναφερθούν προς αξιολόγηση.
23. Να διαθέτει όσο το δυνατό υψηλότερο παράγοντα μετατροπής ακτινοβολίας (DQE) σε σήμα, DQE τουλάχιστον 70%.
24. Να διαθέτει βάθος λήψης τουλάχιστον 16bit
25. Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα μέτρησης της δόσης (DAP).
26. Να διαθέτει ενσωματωμένο στον ανιχνευτή σύστημα επικέντρωσης laser.

Ε. Μονάδα απεικόνισης

27. Σταθμός προβολής και επεξεργασίας εικόνων, ο οποίος να περιλαμβάνει δύο οθονές αφής 19" τουλάχιστον, υψηλότερης ευκρίνειας (Full HD), υψηλού λόγου αντίθεσης, μεγάλης φωτεινότητας, οπωσδήποτε τεχνολογίας TFT ή ένα flat monitor αφής τουλάχιστον 30 ιντσών (Full HD) με δυνατότητα διαίρεσης της οθόνης. Το λογισμικό του συστήματος να είναι σε εύχρηστο περιβάλλον με δυνατότητα πολυεπεξεργασίας. Να δίνεται η δυνατότητα για μετακίνηση των

28. Να διαθέτει φωτεινή ένδειξη κατά την εκπομπή
29. Να έχει δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης 1-16 εικόνων στο Monitor και ικανότητα αποθήκευσης ακτινοσκοπικών εικόνων χωρίς να διακόπτεται η λειτουργία των λήψεων.
30. Να υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής στοιχείων ασθενούς σε κάθε εικόνα.
31. Χειριστήριο σύγχρονης τεχνολογίας με όλες τις απαραίτητες διατάξεις ελέγχου λειτουργίας του συγκροτήματος, να είναι απλό, άνετο στη χρήση και να προστατεύεται από την σκόνη και τα υγρά. Να περιγραφεί λεπτομερώς η λειτουργία του χειριστηρίου.

ΣΤ. Ψηφιακό σύστημα επεξεργασίας εικόνας

32. Να διαθέτει μήτρα επεξεργασίας τουλάχιστον 1,5k x1,5k για την πληρέστερη εκμετάλλευση της διαγνωστικής πληροφορίας.
33. Να διατίθεται με μεγάλο αριθμό ανατομικών προγραμμάτων και συγκεκριμένα να διαθέτει ορθοπεδικό και σπονδυλικής στήλης. Να διαθέτει πρόγραμμα με δυνατότητα ανάδειξης μεταλλικών ή άλλων προσθετικών στοιχείων.
34. Να περιλαμβάνονται λειτουργίες ψηφιακής μεγέθυνσης, μετρήσεις μήκους, στένωσης, γωνιών, ψηφιακά κλείστρα, συνολική περιστροφή εικόνας 360° με διατήρηση όλων των στοιχείων και λεπτομερειών, σύστημα ψηφιακού σχεδιασμού στην εικόνα λήψης πάνω στην κύρια οθόνη παρακολούθησης, δυνατότητα ψηφιακής ενίσχυσης των παρυφών του απεικονιζόμενου οργάνου σε πραγματικό χρόνο, μείωση θορύβου
35. Να διατίθεται αποθηκευτική ικανότητα τουλάχιστον 100.000 εικόνων .
36. Να αναφερθούν τεκμηριωμένα τεχνικά χαρακτηριστικά βελτίωσης της ποιότητας της εικόνας και μείωσης της ακτινοβολίας
37. Απομνημόνευση της τελευταίας εικόνας (Last Image Hold) και κράτηση στη μνήμη.
38. Να διαθέτει ψηφιακό ενεργό zoom ακτινοσκόπησης άνω της τριπλής μεγέθυνσης, χωρίς την μεταβολή των στοιχείων ακτινοσκόπησης, σε οποιαδήποτε επιλεγόμενη περιοχή της ακτινοσκοπικής εικόνας, χωρίς την μετακίνηση του βραχίονα αλλά με ψηφιακή μετακίνηση για την αποφυγή της σκευδάζουσας ακτινοβολίας και της δόσης.
39. Να διαθέτει απεικόνιση μιας συγκρατημένης εικόνας στο ένα μόνιτορ και παράλληλα στο άλλο μόνιτορ την εικόνα πραγματικού χρόνου (real time)
40. Να διαθέτει φίλτρο αποκοπής κινητικής ασάφειας
41. Να διαθέτει σύστημα εγγραφής DVD-RW και θύρα αποθήκευσης USB.
42. Είναι απαραίτητο στην αρχική σύνθεση να εγκατασταθεί και να έχει την δυνατότητα για υπηρεσίες σε Dicom Servers τρίτων κατασκευαστών χωρίς επιπλέον κόστος για το νοσοκομείο.
43. Να διαθέτει ειδική έξοδο και κατάλληλο interface για σύνδεση VIDEO PRINTER paper & film και να προσφερθεί προς επιλογή.

Z. Βραχίονας C-ARM.

44. Το τροχήλατο να είναι εύχρηστο ευκίνητο με βραχίονα τύπου C-ARM πλήρως ισοζυγισμένο.
45. Να έχει ωφέλιμο χώρο (άνοιγμα) μεταξύ του ψηφιακού ανιχνευτή και της λυχνίας τουλάχιστον 80 cm.
46. Το βάθος τόξου του C-arm να είναι το μεγαλύτερο δυνατό, τουλάχιστον 70cm.

47. Δυνατότητα μεγάλης τροχιακής κίνησης (orbital), τουλάχιστον 170° συνολικά έτσι ώστε να εξασφαλίζει μεγάλο αριθμό προβολών ικανό για απεικόνιση όλων των οργάνων και των δομών που προορίζεται προς χρήση.
48. Δυνατότητα συνολικής περιστροφής τουλάχιστον $\pm 180^\circ$ (σύνολο 360°) για πλήρη εξασφάλιση εγκαρσίων, A-P ή P-A και πλαγίων προβολών.
49. Να διαθέτει ηλεκτροκίνητη καθ' ύψος κίνηση πάνω από 40 cm.
50. Οριζόντια ολίσθηση βραχίονα τουλάχιστον 20cm
51. Γωνιακή κίνηση βραχίονα $\pm 10^\circ$ τουλάχιστον.
52. Η ακινητοποίηση του βραχίονα, σε οποιαδήποτε επιλεγόμενη θέση, να επιτυγχάνεται με αξιόπιστη διάταξη φρένων.
53. Να αναφερθούν αναλυτικότερα όλες οι κινήσεις του βραχίονα.
54. Το όλο σύστημα να είναι ευέλικτο, εργονομικό και να εξασφαλίζει εργασία υπό πλήρη αποστείρωση.
55. Να διαθέτει πλήρη ποδοδιακόπτη πολλαπλών χρήσεων για την 'ελεύθερη' ακτινοβολήση/ακτινοσκόπηση, λήψη εικόνας και την πρόσβαση σε όλους τους τρόπους λειτουργίας.
56. Να διαθέτει επιπλέον σύγχρονο και εργονομικό χειριστήριο ελέγχου ακτινοσκόπησης, απεικόνισης ενδείξεων του συστήματος και με όλες τις απαραίτητες διατάξεις ελέγχου λειτουργίας του συγκροτήματος με ενδείξεις απεικονιζόμενες ψηφιακά, φιλικό στο χρήστη. Το χειριστήριο θα πρέπει να απεικονίζει σε μικρογραφία και την απεικόνιση της κύριας οθόνης της μονάδας επεξεργασίας εικόνας σε πραγματικό χρόνο. Επιπλέον, το ως άνω χειριστήριο ελέγχου και απεικόνισης ενδείξεων να έχει τεχνολογία με οθόνη αφής και να έχει δυνατότητα ρύθμισης της θέσης του μέσω περιστρεφόμενου βραχίονα ώστε ο χειρουργός να μπορεί να χειρίζεται ο ίδιος τις παραμέτρους ακτινοσκόπησης
57. Να είναι ικανοποιητικών διαστάσεων και βάρους, ώστε να πραγματοποιεί ευέλικτες κινήσεις στο χώρο του χειρουργείου. Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του.
58. Το συγκρότημα θα πρέπει να είναι τεχνολογίας (μοντέλο, έτος σχεδιασμού και αρχικής εμπορικής διάθεσης) της τελευταίας 3-ετίας ενώ το συγκεκριμένο μηχάνημα που θα παραδοθεί θα πρέπει να είναι καινούριο κατασκευής του τελευταίου έτους λογιζόμενου από την ημερομηνία ολοκλήρωσης της διαγωνιστικής διαδικασίας

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

1. Η υπό προμήθεια συσκευή θα πρέπει να είναι πλήρης, καινούργια, αμεταχείριστη, άριστης αντοχής, σύγχρονης οπωσδήποτε τεχνολογίας (να αναφερθεί το πρώτο έτος κυκλοφορίας) και να περιλαμβάνει όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για την πλήρη εκμετάλλευση των δυνατοτήτων της.
2. Λειτουργία υπό τάση 230V/50Hz.
3. Νοσοκομειακός τύπος και απρόσκοπτη λειτουργία σε οποιαδήποτε μορφή χρήσης (τομή, αιμόσταση, τομή και αιμόσταση) ανεξάρτητα του χρόνου χρήσης.
4. Κατάλληλη για όλες τις μέχρι σήμερα γνωστές μεθόδους χειρουργικών επεμβάσεων με χρήση διαθερμίας, συμπεριλαμβανομένων των ουρολογικών (υπό το ύδωρ), λαπαροσκοπικών και ενδοσκοπικών γενικά.
5. Η όλη λειτουργία της συσκευής να ελέγχεται από σύστημα μικροεπεξεργαστών οι δε παράμετροι των βαθμίδων εξόδου να ρυθμίζονται αυτόματα, προσαρμοζόμενες με την εκάστοτε αντίσταση των ιστών, της προεπιλεγμένης ισχύος. Να γίνει περιγραφή του συστήματος.
6. Να διαθέτει δυο μονοπολικές και δυο διπολικές εξόδους τουλάχιστον με δυνατότητα σύνδεσης μεγάλης γκάμας ηλεκτροδίων και διπολικών λαβίδων.
7. Να καλύπτει λειτουργίες:
 - Μονοπολική τομή.
 - Μονοπολική τομή με αιμόσταση
 - Μονοπολική αιμόσταση εξ επαφής,
 - Μονοπολική αιμόσταση εξ αποστάσεως (spray)
 - Μονοπολική αιμόσταση με δυνατότητα ταυτόχρονης χρήσης από δύο χρήστες.
 - Διπολική τομή,
 - Διπολική τομή με αιμόσταση,
 - Διπολική αιμόσταση Micro και Macro (Να υπάρχει η δυνατότητα auto start και auto stop)
 - Διπολική αιμόσταση για απολίνωση αγγείων
 - Διπολική αιμόσταση για απολίνωση αγγείων ενδοσκοπικά
 - Να διαθέτει πρόγραμμα για απολίνωση αγγείων (μόνιμη και ασφαλή αιμόσταση αγγείων και ιστών διαμέτρου έως και 7 mm.) κατά την οποία θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα αυτόματης αναγνώρισης των συνδεόμενων εργαλείων και αυτόματη επιλογή των αντίστοιχων παραμέτρων.
 - Διπολική τομή υπό φυσιολογικό ορό για πραγματοποίηση διουριθρικών επεμβάσεων (TUR)
 - Ενδοσκοπική λειτουργία (ENDO)
 - Μονοπολική τομή και αιμόσταση με ARGON, μονοπολική αιμόσταση με ARGON για ενδοσκοπική χρήση και παλμική μονοπολική αιμόσταση με ARGON
8. Να διαθέτει μέγιστη μονοπολική ισχύ 350 W και μέγιστη διπολική 350 W.
9. Να αναφερθούν αναλυτικά προς αξιολόγηση για τους παρακάτω τρόπους λειτουργίας η επίδοση (watt) και η αντίσταση επίτευξης της ισχύος (Ohms). Να δοθούν αντίστοιχες παραπομπές στα γραφήματα ισχύος.
 - Μέγιστη ισχύς μονοπολικής τομής

- Μέγιστη Ισχύς διπολικής αιμόστασης
 - Μέγιστη Ισχύς διπολικής αιμόστασης
 - Μέγιστη ισχύς διπολικής αιμόστασης για απολίνωση αγγείων
 - Μέγιστη ισχύς διπολικής τομής υπό φυσιολογικό ορό για πραγματοποίηση διουριθρικών επεμβάσεων (TUR)
10. Για όλες τις λειτουργίες, εκτός των περιπτώσεων που απαιτούνται αυτόματες ρυθμίσεις, να υπάρχουν διατάξεις συνεχούς ρύθμισης της ισχύος εξόδου από το ελάχιστο έως το μέγιστο, με παράλληλες ψηφιακές ενδείξεις της ισχύος εξόδου.
11. Ο έλεγχος των εξόδων να γίνεται μέσω διακόπτη χειρός του ηλεκτροδίου και αντικερηκτικού ποδοδιακόπτη ειδικής κατασκευής και πολλαπλών λειτουργιών. Να έχει δυνατότητα σύνδεσης μέχρι δύο ποδοδιακόπτες
12. Σύστημα συνεχούς παρακολούθησης και προστασίας ασθενή έναντι εγκαυμάτων, διαρρέοντος ρεύματος και διακοπής ουδέτερου ηλεκτροδίου, με οπτικοακουστική σήμανση και παράλληλη διακοπή της ισχύος εξόδου. Να δοθούν πλήρη στοιχεία του συστήματος αυτού.
13. Να διαθετεί δυνατότητα αναγνώρισης της πλάκας γείωσης με αντίστοιχη ένδειξη.
14. Να διαθέτει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και να παρέχει κωδικοποιημένες ενδείξεις ώστε να είναι εύκολος ο εντοπισμός της βλάβης
15. Θα αξιολογηθεί θετικά να διαθέτει μνήμη για εισαγωγή συγκεκριμένων πρωτοκόλλων θεραπείας με δυνατότητα ταχείας ανάκλησής των. Να αναφερθούν προς αξιολόγηση
16. Να παρέχει την δυνατότητα για συνεργασία χρήσης με σύστημα ARGON PLASMA χωρίς να απαιτείται αναβάθμιση της διαθερμίας. Να προσφερθεί προς επιλογή η συσκευή ARGON
17. Πλήρη στεγανότητα κατά τον καθαρισμό της με αντισηπτικά διαλύματα.
18. Να συνοδεύεται από:
- Καλώδιο σύνδεσης γείωσης μίας χρήσεως.
 - Καλώδιο σύνδεσης γείωσης πολλαπλών χρήσεων.
 - Πλάκα γείωσης πολλαπλών χρήσεων.
 - Εκατό (100) διαιρημένες πλάκες γείωσης (διπλής επιφάνειας μιας χρήσεως).
 - Αντικερηκτικό διπλό ποδοδιακόπτη μονοπολικής και διπολικής λειτουργίας.
 - Δύο (2) χειρολαβές πολλαπλών χρήσεων.
 - Σετ διάφορων ηλεκτροδίων
 - 3 ηλεκτρόδια blade
 - 3 ηλεκτρόδια needle
 - 3 ηλεκτρόδια ball
 - Δύο (2) μονοπολικά καλώδια για σύνδεση με λαπαροσκοπικά εργαλεία
 - Ένα (1) διπολικό καλώδιο για σύνδεση με διπολική λαβίδα.
 - Μία (1) διπολική λαβίδα bayonet 18 cm περίπου πολλαπλών χρήσεων.
 - Λαβίδα απολίνωσης και συγκόλλησης αγγείων με κεκαμένους σιαγώνες πολλαπλών χρήσεων μήκους περίπου 18 εκατ. πολλαπλών χρήσεων για χρήση σε ανοιχτές επεμβάσεις.
 - Τραπεζίδιο τροχήλατο.
 - Να συνοδεύεται από λαπαροσκοπική λαβίδα απολίνωσης και συγκόλλησης

αφής ανάρτησης πολλών χημικών διαμ. 5 χιλ. και μήκους περίπου 35 εκατ., του ίδιου κατασκευαστικού οίκου, σε ειδικό κυτίο φύλαξης και αποστείρωσης.

19. Να προσφερθούν, για επιλογή, όλα τα παρελκόμενα με τα οποία μπορεί να εξοπλισθεί.
20. Πλεονεκτήματα πέραν, των ζητούμενων μπορούν να αναφερθούν για να αξιολογηθούν.

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

20DIAB000009651 2020-05-06

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

A/A 18 ΣΥΣΚΕΥΗ TECAR

1. Ο υπό προμήθεια συσκευή TECAR θα πρέπει να είναι καινούρια, νέας τεχνολογίας και εγκεκριμένη από διεθνείς οργανισμούς ασφαλείας, με έτος 1^{ης} κυκλοφορίας στην αγορά εντός της τελευταίας πενταετίας. Να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εξαρτήματα για πλήρη λειτουργία.
2. Να είναι επιτραπέζια σύγχρονης τεχνολογίας και να διαθέτει τροχήλατο τραπέζακι με συρτάρια και με θερμαινόμενο συρτάρι για τα ηλεκτρόδια.
3. Η συσκευή να λειτουργεί με δύο διαφορετικούς τρόπους: χωρητική και αντιστατική λειτουργία και να έχει συνεχή και παλμική εκπομπή.
4. Να διαθέτει τουλάχιστον 20 διαφορετικές συχνότητες θεραπείας με εύρος από 300KHz έως 1000KHz.
5. Να είναι έντασης 350 watt τουλάχιστον
6. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη touch screen για να μπορεί ο θεραπευτής να ελέγχει ανά πάσα στιγμή τις παραμέτρους της εκάστοτε θεραπείας.
7. Να λειτουργεί σε δίκτυο πόλης (220V/50Hz).
8. Να διαθέτει έτοιμα πρωτόκολλα θεραπείας που να καλύπτουν ευρύ φάσμα παθολογιών όπως για τη θεραπεία στους ώμους, επικοινωνίτιδα, την πλάτη, τους γοφούς, τους αστραγάλους, τους μύες και τις αρθρώσεις, για τη μείωση και την πρόληψη των τραυματισμών κατά τη διάρκεια της σωματικής άσκησης και τη βελτίωση της αποκατάστασης.
9. Να έχει δυνατότητα δημιουργίας εξατομικευμένων πρωτοκόλλων.
10. Να διαθέτει λογισμικό παρακολούθησης όλων των παραμέτρων θεραπείας και της προόδου των ασθενών
11. Να διαθέτει λειτουργία αυτόματης σάρωσης, η οποία να δίνει την δυνατότητα μεταφοράς ενέργειας ισομερώς σε διαφορετικά βάθη.
12. Να διαθέτει στο βασικό εξοπλισμό τουλάχιστον 10 διαφορετικά ηλεκτρόδια
13. **Να συνοδεύεται από:**
 - μονοπολικό ηλεκτρόδιο – κεφαλή με 3 διαφορετικού μεγέθους ηλεκτρόδια, για τη χωρητική λειτουργία
 - μονοπολικό ηλεκτρόδιο – κεφαλή με 3 διαφορετικού μεγέθους ηλεκτρόδια, για τη αντιστατική λειτουργία.
 - γείωση πλακέ ηλεκτρόδιο
 - Διπολικό ηλεκτρόδιο – κεφαλή με 3 διαφορετικού μεγέθους ηλεκτρόδια, για την χωρητική λειτουργία.
14. Να αναφερθούν τα επιπλέον των απαιτούμενων προδιαγραφών τεχνικά χαρακτηριστήρια για να αξιολογηθούν.

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

2020-05-06

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

20DIAB000009651 20200506

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
A/A 19 ΔΙΑΘΕΡΜΙΑ ΒΡΑΧΕΩΝ ΚΥΜΑΤΩΝ

1. Ο υπό Διαθερμία Βραχέων Κυμάτων θα πρέπει να είναι καινούρια, νέας τεχνολογίας και εγκεκριμένη από διεθνείς οργανισμούς ασφαλείας, με έτος 1^{ης} κυκλοφορίας στην αγορά εντός της τελευταίας πενταετίας. Να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εξαρτήματα για πλήρη λειτουργία.
2. Να είναι τροχήλατη, Νοσοκομειακού τύπου και να διαθέτει σύστημα πέδησης ώστε ακινητοποιώντας τους τροχούς να επιτυγχάνεται πλήρως σταθεροποίηση της διαθερμίας.
3. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής.
4. Να λειτουργεί με τάση 220 V / 50 Hz και να είναι συνεχούς & παλμικής εκπομπής.
5. Να έχει μέγιστη ισχύ εξόδου στην παλμική εκπομπή περίπου 200 Watt.
6. Το πλάτος και η συχνότητα του παλμού να είναι πλήρως παραμετροποιήσιμα από τον θεραπευτή.
7. Να διαθέτει έτοιμα πρωτόκολλα θεραπείας και ελεύθερες θέσεις για αποθήκευση προσαρμοσμένων πρωτοκόλλων.
8. Να έχει 2 πλήρως ανεξάρτητα κανάλια με δυνατότητα θεραπείας σε 2 διαφορετικούς ασθενείς.
9. Να περιλαμβάνει στη βασική του έκδοση 1 βραχίονα και ένα τύμπανο εκπομπής διαμέτρου 140mm
10. Ο εκάστοτε χρησιμοποιούμενος εκπομπός βραχέων κυμάτων να στηρίζεται σε πολύσπαστο βραχίονα που να δύναται να παίρνει διάφορες κλίσεις ως προς τον ασθενή.
11. Να έχει τη δυνατότητα μελλοντικής προσθήκης 2^{ου} εκπομπού 140mm, 90mm και επιμήκη
12. Να αναφερθούν τα επιπλέον των απαιτούμενων προδιαγραφών τεχνικά χαρακτηριστικά για να αξιολογηθούν.

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

Ποδήλατο ηλεκτρονικό τετραπληγίας άνω & κάτω άκρων που να διαθέτει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

1. Να είναι εξολοκλήρου μεταλλικής κατασκευής για αντοχή και σταθερότητα.
2. Να διαθέτει ενσωματωμένο τιμόνι - χειρολαβή με βάση για στήριξη του αποσπώμενου χειριστηρίου και ρυθμιζόμενο ύψος.
3. Να διαθέτει δυνατότητα για ρύθμιση ακτίνας περιστροφής των πεταλιών. Να διαθέτει δέστρες κνήμης και ειδικά γάντια λαβών.
4. Να διαθέτει φαρδιά μεταλλικά πετάλια με μαλακή επένδυση.
5. Να διαθέτει ρύθμιση προεκτεινόμενης βάσης για καλύτερη στήριξη.
6. Να μεταφέρεται εύκολα. Να διαθέτει ρόδες μεταφοράς
7. Να διαθέτει χειριστήριο με φωτεινές ενδείξεις με λειτουργίες:
 - Επιλογή κατεύθυνσης με κίνηση μπρος/πίσω.
 - Ρύθμιση Ταχύτητας από 0-60 στροφές ανά λεπτό.
 - Ρύθμιση αντίστασης πεταλιών 2 έως 17 Nm τουλάχιστον.
 - Ρύθμιση ευαισθησίας πολλαπλού αντισπασμικού έλεγχου.

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

20DIAB000009651 2020-05-06

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

A/A 21 ΜΗΧΑΝΗΜΑ LASER ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

1. Ο υπό προμήθεια συσκευή Laser Υψηλής έντασης θα πρέπει να είναι καινούρια, νέας τεχνολογίας και εγκεκριμένη από διεθνείς οργανισμούς ασφαλείας, με έτος 1^{ης} κυκλοφορίας στην αγορά εντός της τελευταίας πενταετίας. Να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εξαρτήματα για πλήρη λειτουργία.
2. Να είναι επιτραπέζιο σύγχρονης τεχνολογίας και να διαθέτει τροχήλατο τραπεζάκι.
3. Να διαθέτει probe, με τρία (3) μήκη κύματος στα 650 nm, 810 nm, και 915 nm περίπου τα οποία να λειτουργούν στη θεραπεία ταυτόχρονα & με ισχύ τουλάχιστον 15 watt σε CW.
4. Να έχει δυνατότητα ρύθμισης της συχνότητας 1-20.000 Hz, σε παλμική και συνεχή εκπομπή.
5. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη 7" τουλάχιστον, touch screen για να μπορεί ο θεραπευτής να ελέγχει τις παραμέτρους της εκάστοτε θεραπείας. (διάρκεια θεραπείας, συχνότητα, ισχύς εξόδου).
6. Να λειτουργεί σε δίκτυο πόλης (220V/50Hz) και με μπαταρία.
7. Να διαθέτει έτοιμα πρωτόκολλα θεραπείας. Να έχει δυνατότητα δημιουργίας προγραμμάτων.
8. Να έχει δυνατότητα αναβαθμίσεων λογισμικού.
9. Να συνοδεύεται από:
 - 1 Κεφαλή / 25 mm μεγέθυνση (ανοιχτός φακός)
 - Γυαλιά προστασίας
10. Να αναφερθούν τα επιπλέον των απαιτούμενων προδιαγραφών τεχνικά χαρακτηριστήρια για να αξιολογηθούν.

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

1. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, αυτόματος, ψηφιακός και ασύρματος εγχυτής, ειδικά κατασκευασμένος από τα πλέον σύγχρονα υλικά που τον καθιστούν κατάλληλο για χρήση και συνεργασία με αξονικό τομογράφο.
2. Να είναι κατάλληλος για εγχύσεις σε ενήλικες και παιδιά.
3. Η μονάδα της κεφαλής να στηρίζεται σε τροχήλατη βάση με αντιστατικούς τροχούς και δυνατότητα πέδησης.
4. Έγχυση σκιαγραφικού 1 – 6 τουλάχιστον προγραμματιζόμενες φάσεις για κάθε πρωτόκολλο.
5. Όριο πίεσης ≥ 300 psi
6. Χωρητικότητα σύριγγων 200 mL
7. Ρυθμός ροής 0,01 ml/sec έως 10 ml/sec με βήμα τουλάχιστον 0,1 ml/sec.
8. Δυο (2) σύριγγες ταυτόχρονα, μια για το σκιαγραφικό και μια για ορό σε δυο έμβολα (ένα για κάθε σύριγγα) ενσωματωμένα ει δυνατόν σε μια κεφαλή.
9. Πλήρης προγραμματισμός και παρακολούθηση της έγχυσης μέσω κονσόλας/οθόνης στον χώρο του χειριστηρίου του Αξονικού Τομογράφου. Η επιμέρους αλλά και η συνολική ποσότητα του σκιαγραφικού μέσου και του φυσιολογικού ορού να ελέγχονται από τον μικροεπεξεργαστή του συστήματος και να εμφανίζονται στις οθόνες του εγχυτή καθ' όλη τη διάρκεια της έγχυσης.
10. Σύνδεση με τη κονσόλα μέσω ασφαλούς τρόπου που δεν θα προκαλεί παρεμβολές να γίνει πλήρη τεκμηρίωση. Να κατατεθούν τα σχετικά τεχνικά εγχειρίδια.
11. Δυνατότητα συνεχούς παροχής τάσεως στην μονάδα της κεφαλής ώστε να μην απαιτείται η αλλαγή μπαταρίας ή μεταφορά του εγχυτή εκτός αίθουσας για φόρτιση.
12. Να διαθέτει μνήμη όπου να μπορούν να οριστούν και να αποθηκευτούν τουλάχιστον 30 πρωτόκολλα συνδυασμένης και ταυτόχρονης έγχυσης σκιαγραφικού μέσου και φυσιολογικού ορού διαφορετικών παραμέτρων και πίεσης.
13. Δυνατότητα υπολογισμού δοσολογίας σκιαγραφικού μέσου αν διατίθεται με βάση το βάρος του ασθενή και επίσης υπολογισμό του e-GFR. Να αναφερθεί και θα αξιολογηθεί.
14. Δυνατότητα αντιστοίχισης της έγχυσης με τον ασθενή, αν διατίθεται να αναφερθεί και θα αξιολογηθεί.

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

Η προσφερόμενη Κλίνη Νοσηλείας ασθενών να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, ηλεκτρική, και κατάλληλη για Νοσοκομειακή χρήση σε Στεφανιαία Μονάδα-καρδιολογική Κλινικής. Να περιλαμβάνει::

A. Ηλεκτρική κλίνη νοσηλείας ασθενούς.

B. Στρώμα αντίστοιχων διαστάσεων της επιφάνειας κατάκλισης της κλίνης.

Γ. Τροχήλατο κομοδίνο με τραπεζοτουαλέτα, ως δυο ξεχωριστά τμήματα που αλληλοσυμπληρώνονται σαν σύνολο.

A. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

1. Η σχεδίαση και το υλικό της κλίνης να διευκολύνει τον καθαρισμό και την απολύμανση της.
2. Να διαθέτει ελαστικούς προσκρουστήρες στις τέσσερις γωνίες της κλίνης.
3. Η επιφάνεια κατάκλισης της κλίνης να αποτελείται από τα εξής τέσσερα (4) τμήματα : πλάτης, λεκάνης, μηρών και ποδιών. Να είναι κατασκευασμένα από ειδικό υλικό υψηλής αντοχής, εύκολα αποσπώμενα για τον εύκολο καθαρισμό και απολύμανση, να κατατεθούν όλα τα τεχνικά στοιχεία.
4. Το μήκος της επιφάνειας κατάκλισης να είναι ρυθμιζόμενο μηχανικά σε εύρος από 190 έως 225 εκατοστά περίπου ώστε να μπορεί να καλύψει όλο το εύρος ασθενών χωρίς περιορισμούς. Οι εξωτερικές διαστάσεις να μη ξεπερνούν τα 100 cm (πλάτος) για να μπορούν να διακινούνται στους χώρους του νοσοκομείου.
5. Να διαθέτει μετόπες κεφαλής και ποδιών οι οποίες να προσθαφαιρούνται εύκολα και να είναι από πλαστικό υλικό. Να διαθέτουν σύστημα κλειδώματος στο σασί.
6. Να διαθέτει πλαϊνά κιγκλιδώματα τα οποία να καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος της επιφάνειας κατάκλισης (τουλάχιστον τα $\frac{3}{4}$ της επιφάνειας, μεγαλύτερο θα εκτιμηθεί. Να διαθέτουν μηχανισμό εύκολης αναδίπλωσης και προσθαφαίρεσης.
7. Να δέχεται βάρος τουλάχιστον 250 Kg. (ασφαλές φορτίο λειτουργίας).
8. Να διαθέτει ηλεκτρικά ρυθμιζόμενες τις ακόλουθες θέσεις:
 - a) Εύρος διακύμανσης ύψους από 40-80 cm περίπου ($\pm 10\%$).
 - b) Τμήματος πλάτης τουλάχιστον 60° μοίρες.
 - c) Τμήματος μηρών τουλάχιστον 30° μοίρες.
 - d) Trendelburg \ anti-trendelenburg τουλάχιστον 15° μοίρες.
9. Να διαθέτει χειριστήριο νοσοκόμας για να ρυθμίζονται όλες οι κινήσεις, το κλείδωμα των κινήσεων & ηλεκτρικό CPR. Ιδιαίτερα για το CPR, η κλίνη να οριζοντιώνεται και να κατεβαίνει στο κατώτερο σημείο ύψους για εύκολη διαχείριση της διαδικασίας ΚΑΡΠΑ από οποιονδήποτε.
10. Να διαθέτει επιπλέον ενσύρματο χειριστήριο ασθενή για την ρύθμιση της πλάτης, μηρών, του ύψους και της θέσης autocomtour από την πλευρά του ασθενή. Το χειριστήριο να μπορεί να αποσυνδέεται εύκολα για την άμεση αντικατάσταση του ακόμα και από μη τεχνικό προσωπικό
11. Το τμήμα της πλάτης να έχει ενσωματωμένη λειτουργία μετακινήσεως προς τα πίσω καθώς ανασηκώνεται, προς αποφυγή των πιέσεων που ασκούνται στην κοιλιακή χώρα. Να αναφερθεί το μήκος ανοίγματος. Επίσης, να διαθέτει μηχανικό σύστημα άμεσης οριζοντίωσης για περίπτωση εκτάκτων αναγκών CPR.
12. Να φέρει τέσσερις (4) πλαστικούς τροχούς διαμέτρου Φ150 χιλ. τουλάχιστον (κατ'ελάχιστον ο ένας αντιστατικός) με κεντρικό σύστημα φρένων.

14. Να προσφερθεί με τα παρακάτω Εξαρτήματα:

- Δυο θέσεις για τη στήριξη διαφόρων εξαρτημάτων (στατώ ορού, βραχίονες έλξης, τραπέζι συσκευών κ.α).
- Ένα στατώ ορού ρυθμιζόμενο σε ύψος, με τέσσερα άγκιστρα.
- Ράγα στήριξης και άγκιστρα με θέσεις λήψης διαφόρων παρελκόμενων (ουροσυλλεκτών κτλ) και από τις δυο πλευρές.
- Να έχει δυνατότητα προσαρμογής έλξης ανέγερσης ασθενούς με τριγωνική ή παρόμοια λαβή . Να προσφερθεί προαιρετικά.

Β. Να περιλαμβάνεται στην βασική σύνθεση κάθε κλίνης στρώμα με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

1. Υλικό υψηλής ποιότητας και αντοχής, κατάλληλο για νοσοκομειακή χρήση. Στρώμα πολυουρεθάνης και σε συνδυασμό στο πάνω μέρος με στρώση viscoelastic για τη πρόληψη των κατακλίσεων αναφερθεί ο βαθμός και να κατατεθούν τα σχετικά πιστοποιητικά/βεβαιώσεις του οίκου κατασκευής. Απαραίτητως να έχει κατά μήκος του κι από τις δυο πλευρές ενισχυτικές ζώνες στρώματος που να λειτουργούν ως προφύλαξη κατά την έγερση του ασθενή (ώστε να μη χάνει τον έλεγχο/σταθερότητα και να μη γλιστρά-προστασία από πτώση ασθενή)
2. Διαστάσεις κατάλληλες για χρήση με τις παραπάνω κλίνες και με πάχος περίπου 14 cm $\pm$ 1.
3. Να διαθέτει σύστημα (όπως ειδικές στρώσεις κλπ) για την βέλτιστη διανομή της πίεσης και διατήρηση ιδανικής θερμοκρασίας κάτω από τον ασθενή και την αποφυγή ανάπτυξης υγρασίας. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
4. Βάρος (kg): Να στηρίζει ασθενή τουλάχιστον 200 Kg.
5. Εύκαμπτο ώστε να ακολουθεί τα σημεία κάμψης-κίνησης της επιφάνειας κατάκλισης.
6. Κάλυμμα στρώματος αποσπώμενο για τον εύκολο καθαρισμό αδιάβροχο, αντιβακτηριακό, αντιστατικό, υποαλλεργικό, πλενόμενο, βραδύκαυστο και να αντέχει τη συχνή υψηλή απολύμανση.

Γ. Να περιλαμβάνεται στην βασική σύνθεση κάθε κλίνης κατάλληλα κομοδίνα-τραπεζοτουαλέτες του ιδίου κατασκευαστικού οίκου με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

1. Κομοδινό νοσοκομειακό με ανεξάρτητη τροχήλατη τραπεζοτουαλέτα, η οποία να προσαρμόζεται και από τις δύο πλευρές του κομοδίνου προς αποθήκευση, όταν δεν χρησιμοποιείται. Επίσης να μπορεί να αποσπάται για την σίτιση των ασθενών, χωρίς να χρειάζεται η μετακίνηση του κομοδίνου.
2. Το κομοδινό θα πρέπει να αποτελεί χρωματικά ενιαίο σύνολο με το κρεβάτι. Να είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να προσαρμόζεται στο πλάι και από τις δύο πλευρές
3. Μεταλλικός σκελετός βαμμένος με εποξική βαφή.
4. Το κομοδινό να διαθέτει συρτάρι και ντουλάπι.
5. Το συρτάρι να διαθέτει προσθαφαιρούμενη πλαστική θήκη και τηλεσκοπικούς οδηγούς.
6. Άνω επιφάνεια χρήσης από συμπαγές πολυμερές πλαστικό, υψηλής ποιότητας, άθραυστο, άκαυστο, ανθεκτικό στα απολυμαντικά καθαρισμού, με υπερυψωμένο χείλος τουλάχιστον σε 3 πλευρές.
7. Σύστημα επαναφοράς συρταριού αθόρυβης κίνησης.

20DIAB000009051 2020-05-06

8. Μεταλλικός εύκαμτος χάρος από συρταρι-ντουλάπι για επαπόθεση διαφόρων αντικειμένων

9. Οι προσόψεις του ντουλαπιού και του συρταριού επικαλυμμένες με το ίδιο υλικό της επιφάνειας χρήσης, με δυνατότητα επιλογής χρώματος.
10. Το κομοδίνο να εδράζεται σε διπλούς πλαστικούς τροχούς διαμέτρου $\Phi 50$ χιλ ($\pm 10\%$) τουλάχιστον
11. Οι διαστάσεις του κομοδίνου να είναι περίπου $45 \times 50 \times 90$ cm.

Τραπεζοτουαλέτα:

1. Μεταλλικός σκελετός βαμμένος με εποξική βαφή πούδρας ή ανοξείδωτος AISI 304.
2. Επιφάνεια τραπεζιού από θερμοδιαμορφωμένο συμπαγές πολυμερές πλαστικό με περιμετρικό γείσο, ανθεκτικό στη χάραξη.
3. Αντοχή σε φορτίο 10kg περίπου.
4. Η τραπεζοτουαλέτα να ρυθμίζεται καθ' ύψος 75 έως 100 εκ. περίπου, μέσω χειροκίνητου μηχανισμού σταθεροποίησης (τύπου button, όχι βίδα) και να έχει εύρος περίπου 25cm, και να διαθέτει πνευματικό μηχανισμό υποβοήθησης.
5. Οι διαστάσεις της επιφάνειας του τραπεζιού να είναι περίπου 60×40 cm.

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Α/Α 24 ΕΞΟΜΟΙΩΤΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

1. Να είναι συσκευή συμπαγής και φορητή η οποία να λειτουργεί με ρεύμα και ενσωματωμένη μπαταρία μεγάλης διάρκειας. Να είναι πλήρως αυτόνομη συσκευή, έτοιμη για λειτουργία, με εσωτερική μνήμη και λειτουργικό πρόγραμμα.
2. Να διαθέτει ενσωματωμένη μεγάλη οθόνη LCD για την απεικόνιση των μετρήσεων (τουλάχιστον 1/4 VGA) και πλήρες πληκτρολόγιο.
3. Να συνδυάζει την προσομοίωση για τις ακόλουθες παραμέτρους: 12κάναλλο ΗΚΓ με αρρυθμίες, μη επεμβατική πίεση (NIBP), επεμβατική πίεση (IBP), οξυμετρία (SpO₂), θερμοκρασία, και την αναπνοή σε μία συσκευή. Όλες οι παράμετροι να είναι συγχρονιζόμενες με το ΗΚΓ για να μπορεί να εξομοιώνει μια ρεαλιστική ανθρώπινη πηγή ζωτικών σημάτων.
4. Να παραδοθεί με έτοιμες καμπύλες ελέγχου για την πίεση NIBP και την οξυμετρία SPO₂ για τους κυριότερους κατασκευαστές. Να μπορεί να δημιουργήσει ο χειριστής καινούργιες καμπύλες ελέγχου τόσο για την πίεση NIBP και την οξυμετρία SPO₂, ώστε να μπορεί να πραγματοποιήσει ελέγχους και σε συσκευές κατασκευαστών που δεν περιλαμβάνονται. Η δυνατότητα αυτή να παραδίδεται στο βασικό σερ της συσκευής.
5. Για την οξυμετρία να υπάρχει δυνατότητα επιλογής είτε οπτικής είτε ηλεκτρικής εξομοίωσης για μέγιστη ακρίβεια. Να διαθέτει πηγές σήματος για την εξομοίωση τόσο του κόκκινου LED και του υπέρυθρου. Να μπορεί να εκτελέσει τους ακόλουθους ελέγχους: εξομοίωση SPO₂, καρδιακού ρυθμού, εξομοίωση επίδρασης χρώματος δέρματος, διαπερατότητας δέρματος. Να δοθούν οι τιμές προς επιλογή για τα αρθρώματα ηλεκτρικής προσομοίωσης ανά κατασκευαστή.
6. Για την πίεση NIBP να μπορεί να εκτελέσει τους ακόλουθους ελέγχους: εξομοίωση NIBP, έλεγχο διαρροής, έλεγχο βαλβίδας ασφαλείας, να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για βαθμονόμηση στατικής πίεσεως και να διαθέτει λειτουργία ψηφιακού μανομέτρου υψηλής ακρίβειας. Να περιγραφεί.
7. Για την εξομοίωση των υπόλοιπων ζωτικών σημάτων να μπορεί να εκτελέσει ελέγχους με : φυσιολογικές καμπύλες ECG, αρρυθμίες, μαθηματικές καμπύλες ελέγχου, καμπύλες αναπνοής, σήματα θερμοκρασιών, και καμπύλες επεμβατικής πίεσεως δυναμικές και στατικές.
8. Να δοθεί λίστα με τα διαθέσιμα καλώδια σύνδεσης των παραπάνω παραμέτρων προς επιλογή (πλέον των συμπαραδιδόμενων) .
9. Να ενσωματώνει έτοιμες ρουτίνες ελέγχου και να μπορούν να δημιουργηθούν καινούργιες απευθείας πάνω στην συσκευή χωρίς την απαραίτητη χρήση υπολογιστή.
10. Να μπορεί να εκτελεί τους ελέγχους αυτόματα ή χειροκίνητα.
11. Να διαθέτει εσωτερική μνήμη για τουλάχιστον 5.000 σερ μετρήσεων ανεξαρτήτως τύπου
12. Να διαθέτει Interface Blue Tooth για την εύκολη και γρήγορη επικοινωνία του με Η/Υ.

13. Να μπορεί να συνδεθεί με Η/Υ για μεταφορά των αποθηκευμένων αρχείων ελέγχου με software το οποίο να συνοδεύει την συσκευή. Αν υπάρχει επιπλέον εξειδικευμένο software αρχειοθέτησης να προσφερθεί προς επιλογή..
14. Να προσφερθούν προς επιλογή περιφερειακά εξαρτήματα όπως εκτυπωτές σαρωτές κ.λ.π.
15. Να προσφέρονται δωρεάν όλες οι αναβαθμίσεις του firmware από την κατασκευάστρια καθώς τυχόν αναβαθμίσεις του βασικού σετ software.
16. Να περιλαμβάνει όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για των πλήρη λειτουργία και έλεγχο. Να αναφερθούν αναλυτικά.
17. Να περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα για την λειτουργία του και οπωσδήποτε τα ακόλουθα: Θήκη μεταφοράς, σετ σωλήνων σύνδεσης (NIBP), σετ σύνδεσης SpO2 για τεχνολογία Nellcor , υποδοχείς σύνδεσης για 10πολικό ΗΚΓ για ακροδέκτες όλων των τύπων (μπανάνα, κροκοδειλάκι και κόπιτσα), καλώδιο τροφοδοσίας ή Τροφοδοτικό, Εγχειρίδιο Οδηγιών, Πιστοποιητικό διακρίβωσης (επί ποινή αποκλεισμού), Software.

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

20DIAB000009651 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Α/Α 25 Β.Ι.Σ. ΔΙΦΑΣΜΑΤΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΕΓΚΕΦΑΛΟΓΡΑΦΙΑΣ

1. Η υπό προμήθεια συσκευή Β.Ι.Σ θα πρέπει να είναι καινούρια, νέας τεχνολογίας, κατάλληλη για ,παιδιά και ενήλικες και εγκεκριμένη από διεθνείς οργανισμούς ασφαλείας, με έτος 1^{ης} κυκλοφορίας στην αγορά εντός της τελευταίας πενταετίας. Να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εξαρτήματα για πλήρη λειτουργία.
2. Να φέρει τροχήλατη βάση ισχυρής κατασκευής του ίδιου οίκου κατασκευής, με σύστημα φρένων.
3. Να λειτουργεί με τάση δικτύου 220-240V/50Hz και να έχει δυνατότητα ηλεκτρικής αυτονομίας μέσω μπαταρίας διάρκειας τουλάχιστον 40 min σε πλήρη λειτουργία, που να είναι ενσωματωμένη στο μόνιτορ. Μεγαλύτερη αυτονομία μπαταρίας θα εκτιμηθεί.
4. Να χρησιμοποιεί την μέθοδο του διφασματικού δείκτη για την μέτρηση του βάθους καταστολής.
5. Να διαθέτει δυνατότητα απεικόνισης της ηλεκτρικής δραστηριότητας του εγκεφάλου, να διαθέτει alarms, δυνατότητα trends και να έχει σύστημα αυτόματης ανίχνευσης της αγωγιμότητας και τεστ ελέγχου των ηλεκτροδίων.
6. Να έχει αποδειχθεί η ασφάλεια χρήσης του και επιπλέον να είναι κλινικά αποδεδειγμένη η μέθοδος που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό των παραμέτρων.
7. Να έχει ευανάγνωστη έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 10cmX13cm και να είναι ελαφρύ με βάρος μικρότερο των 2,5 Kg.
8. Να διαθέτει φίλτρα για την απόρριψη παρασίτων και ηλεκτρονικού θορύβου και σειριακές και usb εξόδους για την μεταφορά δεδομένων σε Η/Υ.
9. Το μόνιτορ να παραδοθεί με: **200 αισθητήρες ενηλίκων** τεσσάρων ηλεκτροδίων σε ενιαία κατασκευή, για μέτρηση βάθους καταστολής, με τη μέθοδο του διφασματικού δείκτη, συμβατός με μόνιτορ/ενισχυτή BIS.
10. Να αναφερθούν τα επιπλέον των απαιτούμενων προδιαγραφών τεχνικά χαρακτηριστικά για να αξιολογηθούν.

ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΒΑΘΟΥΣ ΚΑΤΑΣΤΟΛΗΣ

11. Αισθητήρας ενηλίκων τεσσάρων ηλεκτροδίων σε ενιαία κατασκευή, για μέτρηση βάθους καταστολής, με τη μέθοδο του διφασματικού δείκτη, συμβατός με μόνιτορ/ενισχυτή BIS.
12. Να αναφερθεί η διάρκεια ζωής των αισθητήρων που πρέπει να είναι ≥ 18 μήνες.

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

1. Το υπό προμήθεια είδος θα πρέπει να είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, άριστης αντοχής και κατασκευασμένο σύμφωνα με τις τελευταίες τεχνολογικές εξελίξεις (να αναφερθεί το πρώτο έτος κυκλοφορίας προς αξιολόγηση) και να περιλαμβάνει όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται.
2. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλης 220V/50HZ, μέσω εύκαμπτου τριπολικού καλωδίου σε απ' ευθείας σύνδεση με ρευματολήπτη τύπου "ΣΟΥΚΟ". Να φέρει επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ικανές για αυτόνομη λειτουργία της συσκευής για τουλάχιστον 5 ώρες.
3. Η συσκευή να είναι εύκολη στη χρήση της, μικρή σε όγκο και βάρος, εντελώς αδιάβροχη για ευκολία καθαρισμού και να παρέχει όλα τα μηνύματα με ψηφιακές ενδείξεις.
4. Να είναι κατάλληλη για ενδοφλέβια έγχυση υγρών, φαρμάκων, διαλυμάτων και αίματος, με δυνατότητα εφαρμογής σε φλέβα και αρτηρία. Κατάλληλη για επιδερμική, υποδερμική και I.V χρήση αλλά και για παρεντερική σίτιση (με ειδικό πρωτόκολλο).
5. Να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
 - Διαβάθμιση ορίων όγκου από 1-9999ml.
 - Ρυθμιζόμενη ροή από 0,1 έως 999 ml / hr σε ενήλικες και σε νεογνά.
 - Ψηφιακή καταγραφή εγχυθέντος όγκου.
 - Η ακρίβεια στη χορήγηση να μην αποκλίνει του $\pm 2\%$ και να διαθέτει διάφορες δικλίδες ασφαλείας (alarm) που να εξασφαλίζουν την σωστή λειτουργία της.
 - Εύρος KVO 0,1 ml/h έως 5 ml/h τουλάχιστον.
6. Να διαθέτει μηχανισμό στήριξης σε στατώ.
7. Να διαθέτει πολλούς διαφορετικούς τρόπους προγραμματισμού έγχυσης (τουλάχιστον τέσσερις 4).

Οποσδήποτε όμως σε αυτούς θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται οι:

 - συνεχούς έγχυσης.
 - έγχυσης διαφορετικών ποσοτήτων σε διαφορετικές χρονικές περιόδους, αυτόματα.
 - έγχυσης συγκεκριμένων δόσεων με ενδιάμεσες διακοπές, προγραμματιζόμενη για χρονικό διάστημα 48 ωρών τουλάχιστον.
8. Σε όλα τα προγράμματα έγχυσης να υπάρχει η δυνατότητα επιλογής του χρόνου έναρξης της έγχυσης.
9. Να μπορεί να υπολογίσει το ρυθμό έγχυσης με βάση τη χορηγούμενη δόση εγχύματος όταν καταχωρηθούν παράμετροι όπως : δόση, βάρος του ασθενή, ποσότητα φαρμάκου.
10. Να διαθέτει σύστημα προστασίας των τοποθετημένων παραμέτρων από παρέμβαση αναρμόδιου προσώπου (να αναφερθεί και περιγραφεί για να αξιολογηθεί).
11. Να διαθέτει πολλών τύπων alarm, τα οποία και να αναφερθούν. Σε αυτά θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται τουλάχιστον:

- κενή φιάλη ορού.
- ολοκλήρωση της έγχυσης.
- δυσλειτουργία της αντλίας.
- Χαμηλή στάθμη μπαταρίας.
- Έμφραξη.
- Αέρα (φυσαλίδες)

12. Να διαθέτει ενδείξεις στην οθόνη για τα παρακάτω:

- Εύρος ροής
- Όγκος υγρού προς έγχυση
- Όγκος υγρού που έχει εγχυθεί
- Υπολειπόμενος χρόνος
- Ανοιχτή αρτηρία – KVO
- Επιλογή προγράμματος

13. Να υπάρχει δυνατότητα αλλαγής του προγράμματος χωρίς να σταματά η έγχυση.

14. Να διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) συστήματα διατήρησης της φλέβας ανοιχτής μετά το τέλος της έγχυσης.

15. Η πίεση εξόδου να είναι ρυθμιζόμενη και να αναφερθούν τουλάχιστον δύο τρόποι ρύθμισης.

16. Να λειτουργεί με οποιοδήποτε σερ ορού αντλιών διαφόρων αναγνωρισμένων εταιρειών και όχι αναγκαστικά μόνο με αυτό του κατασκευαστή. Να αναφερθούν αναλυτικά οι τύποι.

17. Να δοθεί οπωσδήποτε στην οικονομική προσφορά η τιμή του συστήματος έγχυσης (σετ ορού) ή των συστημάτων έγχυσης, τα οποία δύναται να χρησιμοποιηθούν από την προσφερόμενη συσκευή έγχυσης.

18. Να διαθέτει αισθητήρα ροής για τον έλεγχο της απρόσκοπτης ροής.

19. Να αναφερθούν τα επιπλέον των απαιτούμενων προδιαγραφών τεχνικά χαρακτηριστήρια για να αξιολογηθούν.

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Α/Α 27 ΨΗΦΙΑΚΟ ΠΟΛΥΜΕΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα πραγματοποίησης ποιοτικού ελέγχου (είτε με την κεντρική μονάδα είτε με προσθέτους ανιχνευτές) σε συστήματα με γεννήτριες παραγωγής ακτίνων Χ όλων των τύπων καθώς και σε συστήματα με λειτουργία παλμικής ακτινοβολήσης, όπως:

- Συστήματα ακτινογράφησης (RAD)
- Συστήματα ακτινοσκόπησης (FLU)
- Μαστογράφοι (MAM)
- Αξονικούς τομογράφους (CT)
- Συστήματα οδοντιατρικής ακτινολογίας (DENT-PAN).

1. Να έχει τη δυνατότητα πραγματοποίησης ποιοτικού ελέγχου σε ακτινοδιαγνωστικά συστήματα, με δυνατότητα ταυτόχρονης μέτρησης :

- Υψηλής τάσης (KVp) (τουλάχιστον : 40-150 kV για ακτινολογικά-ακτινοσκοπικά συστήματα, 20- 49kV για μαστογράφο, 45-150 KV για CT , 40-100 KV για οδοντιατρικά συστήματα και σε κάθε περίπτωση με ακρίβεια μέτρησης $\pm 2\%$ τουλάχιστον ή καλύτερη)
- Χρόνου έκθεσης στην ακτινοβολία (s) (τουλάχιστον 1msec-999 sec, με ακρίβεια μέτρησης $\pm 1\%$ τουλάχιστον)
- Δόση (Gy) (τουλάχιστον 50nGy-50Gy για τα ακτινολογικά και 1μGy-1200Gy για μαστογράφο, σε κάθε περίπτωση ακρίβεια μέτρησης $\pm 5\%$ τουλάχιστον).
- Τα αναφερόμενα εύρη μετρήσεων είναι αποδεκτό να επιτυγχάνονται με την χρήση περισσότερων από ενός ανιχνευτών, από αυτούς που θα προσφερθούν μαζί με το σύστημα.
- Ρυθμού δόσης (τουλάχιστον 15nGy/sec-400mGy/sec για τα ακτινολογικά και 10μGy/sec- 300mGy/sec για μαστογράφο, σε κάθε περίπτωση ακρίβεια μέτρησης $\pm 5\%$ τουλάχιστον).
- Δόσης/παλμό (1nGy/pulse-999Gy/pulse τουλάχιστον με ακρίβεια μέτρησης $\pm 5\%$ τουλάχιστον).
- Πάχους ολικού φίλτρου λυχνίας (TF) & πάχους υποδιπλασιασμού (HVL).

2. Να έχει την δυνατότητα προσδιορισμού και παρουσίασης της κυματομορφής της υψηλής τάσης σε display unit) ή/και σε ηλεκτρονικό υπολογιστή / tablet device κλπ.

3. Να έχει την δυνατότητα παρουσίασης και αποθήκευσης αποτελεσμάτων των μετρούμενων παραμέτρων, σε ανεξάρτητη ηλεκτρονική μονάδα (display unit) ή/και σε ηλεκτρονικό υπολογιστή / tablet device κλπ.

4. Ύπαρξη εξαρτημάτων , software κλπ που θα δίνουν τη δυνατότητα ασύρματης

- επικοινωνίας του μετρητικού συστήματος με τον H/Y/ tablet device ή άλλου display unit.
5. Το σύστημα θα πρέπει να συνοδεύεται από ανιχνευτή, **τύπου μολυβιού (pencil type)** κατάλληλο για μετρήσεις δόσης σε πολυτομικό αξονικό τομογράφο. Να συνοδεύεται από software για υπολογισμό παραμέτρων όπως DLP CTDI, CTDI vol, πάχος τομής κ.α.
 6. Θα πρέπει επίσης να συνοδεύεται από ανιχνευτή κατάλληλο για δοσιμετρία στην είσοδο ενισχυτή εικόνας (εφόσον ο ανιχνευτής γενικής χρήσης δεν είναι κατάλληλος). Να δοθούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά όλων των παραπάνω ανιχνευτών προς αξιολόγηση.
 7. Θα πρέπει να υπάρχει ειδικός ανιχνευτής για μέτρηση luminance και illuminance, για χρήση σε ψηφιακά ακτινολογικά συστήματα. Ο ειδικός για αυτές τις μετρήσεις ανιχνευτής να είναι κατάλληλος για:
 - i. Μετρήσεις σε οθόνες (Monitors)
 - Μετρούμενο εύρος: 0.05–10.000 cd/m² τουλάχιστον
 - Ακρίβεια μέτρησης: +/-5 %
 8. Το σύστημα κατά την παραλαβή του θα πρέπει να είναι βαθμονομημένο (ύπαρξη πιστοποιητικού βαθμονόμησης) για όλες τις ενέργειες και τα μηχανήματα και έτοιμο προς χρήση. Ειδικά για τους μαστογράφους να είναι βαθμονομημένο για όλους τους συνδυασμούς ανόδου – φίλτρου και κατ'ελάχιστο Mo/Mo, Mo/Rh, W/Rh, W/AI, Mo/AI, Rh/Rh, W/Ag.
 9. Το σύστημα να συνοδεύεται από λογισμικό κατάλληλο για την οργάνωση και την απεικόνιση
 10. αποθήκευση των μετρήσεων και την εύκολη εξαγωγή τους σε προγράμματα spreadsheet (τύπου Excel).
 11. Το σύστημα θα πρέπει να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα καλώδια και εξαρτήματα σύνδεσης-φόρτισης και τα παρελκόμενα που είναι απαραίτητα για την λειτουργία του και από υπολογιστή τύπου NoteBook /Tablet PC για άμεση σύνδεση με το πολύμετρο, που θα εξυπηρετεί την απεικόνιση και αποθήκευση των μετρήσεων καθώς και από όλα τα απαραίτητα για ασύρματη σύνδεση του πολύμετρου με το PC.
 12. Να περιλαμβάνονται ειδικά ομοιώματα για δοσιμετρία αξονικού τομογράφου (CT Dose Phantom) κατάλληλα για μετρήσεις σώματος και κεφαλής, τόσο παιδιών όσο και ενηλίκων. Τα ομοιώματα θα πρέπει να είναι ειδικώς σχεδιασμένα ώστε να διασφαλίζεται η πλήρης συμβατότητα με τον προσφερόμενο ανιχνευτή συστημάτων αξονικής τομογραφίας (CT chamber).

ΛΟΙΠΕΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ - ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.

- Να δοθούν προς αξιολόγηση στοιχεία για την ευαισθησία του συστήματος και των εξαρτημάτων του.
- Δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας με μπαταρία για τουλάχιστον 9 ώρες.
- Να περιγραφούν οι δυνατότητες αναβάθμισης του λογισμικού του συστήματος .
- Ανθεκτική κατασκευή .
- Κατάλληλη βαλίτσα για την μεταφορά / αποθήκευση του συστήματος.
- Να φέρει σήμανση CE.
- Το σύστημα θα πρέπει να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα πρόσθετα εξαρτήματα (καλώδια, μετατροπείς, κλπ), για την πλήρη και απρόσκοπτη λειτουργία του.
- Η προμηθεύτρια εταιρεία θα πρέπει να αναλάβει την εγκατάσταση του λογισμικού και την εκπαίδευση των Ακτινοφυσικών Ιατρικής στη χρήση του συστήματος.
- Πρέπει να αναφερθεί το κόστος και η συχνότητα βαθμονόμησης σύμφωνα με τον κατασκευαστή.
- Θα εκτιμηθεί θετικώς κάθε επιπλέον δυνατότητα, πέραν αυτών που περιγράφονται στην παρούσα διακήρυξη.

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

**ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ**

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

Α. ΓΕΝΙΚΑ

Φορητός ανιχνευτής ακτινοβολίας χώρου (SURVEY METER) καινούργιος και αμεταχείριστος, κατάλληλος για την άμεση μέτρηση ακτινοβολίας υποστρώματος, διαρρέουσας και σκεδαζόμενης σε όλες τις ακτινολογικές εγκαταστάσεις/χώρους του Νοσοκομείου .

Β. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Να περιλαμβάνει αισθητήρα στερεάς καταστάσεως και να έχει σχεδιαστεί για να ανιχνεύει ακτινοβολία Βήτα , Γάμα, και Ακτίνες Χ πολύ χαμηλής έντασης.
2. Να ανιχνεύει ακτίνες Χ ενέργειας από 20 keV και πάνω
3. Να μετρά ambient dose equivalent $H^*(10)$ δόση και ρυθμό δόσης σε μονάδες του συστήματος SI (μSv , $\mu\text{Sv/h}$ και πολλαπλάσια).
4. Να καταγράφει ρυθμούς δόσης από $0\mu\text{Sv/h}$ έως και 500mSv/h τουλάχιστον.
5. Να διαθέτει διακριτική ικανότητα $0.01\mu\text{Sv/h}$ για ρυθμό δόσης και 0.1nSv για δόση τουλάχιστον.
6. Να διαθέτει ενεργειακή απόκριση $\pm 20\%$ ή καλύτερη στην περιοχή $20\text{keV}-1\text{MeV}$ καθώς και μικρή γωνιακή εξάρτηση . Να δοθούν οι σχετικές καμπύλες για αξιολόγηση .
7. Να διαθέτει χρόνο απόκρισης 3sec ή μικροτερο στις χαμηλές περιοχές μέτρησης ρυθμού μερικών $\mu\text{Sv/h}$.
8. Να διαθέτει έγχρωμη LCD οθόνη.
9. Να περιλαμβάνει μνήμη για αποθήκευση τουλάχιστον 3000 μετρήσεων .
10. Να διαθέτει θύρα τύπου USB ή RS232 για επικοινωνία με εξωτερικό Η/Υ .
11. Να συνοδεύεται από το κατάλληλο εργοστασιακό λογισμικό για σύνδεση με Η/Υ , διαχείριση/ανάλυση των μετρήσεων καθώς και remote έλεγχο της συσκευής
12. Τροφοδοσία από αλκαλικές ή επαναφορτιζόμενες μπαταρίες , με χρόνο αυτόνομης λειτουργίας τουλάχιστον 60 ώρες
13. Το σύστημα κατά την παραλαβή του θα πρέπει να είναι βαθμονομημένο σε αναγνωρισμένο εργαστήριο βαθμονόμησης (σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Ε.Ε.Α.Ε.) και έτοιμο προς χρήση. Η ημερομηνίας έκδοσης του πιστοποιητικού βαθμονόμησης που θα το συνοδεύει να μην απέχει περισσότερο των δυο(2) μηνών από την ημερομηνία παραδοσης του .

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α΄ ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ

3. ΜΗΛΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
A/A 29 ΟΜΟΙΩΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

ΟΜΟΙΩΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΜΑΣΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ
ΤΟΜΟΣΥΝΘΕΣΗΣ (TEM1)

1. Να πρόκειται για ομοίωμα ποιοτικών ελέγχων ακτινολογικών μαστογραφίας και τομοσύνθεσης το οποίο να έχει σχεδιαστεί για να χρησιμοποιείται για ελέγχους ρουτίνας και ποιοτικού ελέγχου σε ψηφιακό και αναλογικό εξοπλισμό ακτινογραφίας μαστογραφίας.
2. Να δίνει την δυνατότητα για συλλογή όλων των απαραίτητων παραμέτρων για τον προσδιορισμό της ποιότητας απεικόνισης του συστήματος μαστογραφίας με μία μόνο έκθεση.
3. Να διαθέτει ειδικό πρόγραμμα το οποίο να το συνοδεύει για την υπολογιστική αξιολόγηση της έκθεσης. Να μπορεί να αξιολογηθεί και με απλή οπτική παρατήρηση.
4. ΝΑ μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως παιδιατρικό ομοίωμα
5. Να περιλαμβάνει αντικείμενα ελέγχου για τις ακόλουθες παραμέτρους τουλάχιστον:
 - συχνότητα Nyquist Modulation Transfer Frequency* (MTF) στο 10% και 50% του κατώφλιου αντίθεσης με χρήση εργαλείου Line spread function
 - Αντίθεση με χρήση κλίμακας με 9 ομάδες των 6 στοιχείων ανά βήμα. Τα στοιχεία να έχουν την μορφή δακτυλιδιών Landolt. Για έλεγχο στοιχείων χαμηλής αντίθεσης να περιλαμβάνονται σειρές αριθμών με μορφή χαμηλής αντίθεσης για κάθε βήμα της κλίμακας.
 - θόρυβο
 - Λόγος σήματος προς θόρυβο
 - Ομοιογένεια
 - Χωρική Οπτική Ανάλυση
 - Artifacts & Ατέλειες εικόνas
6. Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ευθυγράμμιση του πεδίου με χρήση 2 γραμμών από ακτινοσκοπερά σφαιρίδια
7. Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την μέτρηση Air Kerma με χρήση δοσιμέτρου. Να διαθέτει ειδικό διαμέρισμα για την τοποθέτηση του αισθητήρα.
8. Να διαθέτει δυνατότητα να εισαχθούν επιπλέον στοιχεία ελέγχου.

ΟΜΟΙΩΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΩΝ (TEM1)

1. Να πρόκειται για ομοίωμα ποιοτικών ελέγχων ακτινολογιών το οποίο να έχει σχεδιαστεί για να χρησιμοποιείται για ελέγχους ρουτίνας και ποιοτικού ελέγχου σε

ψηφιακό και αναλογικό εξοπλισμό ακτινογραφίας DR, CR και ακτινοσκόπησης και κλασικές συσκευές ακτίνων Χ.

2. Να δίνει την δυνατότητα για συλλογή όλων των απαραίτητων παραμέτρων για τον προσδιορισμό της ποιότητας απεικόνισης του συστήματος ακτίνων Χ με μία μόνο έκθεση
3. Να συμμορφώνεται με τα πρότυπα IEC, DIN 6868-150 και DIN 6868-4 τουλάχιστον.Περισσότερα να αναφερθούν για αξιολόγηση
4. Να περιλαμβάνει αντικείμενα ελέγχου για τις ακόλουθες παραμέτρους τουλάχιστον:
 - χωρική ανάλυση, με κλίμακα 17 βαθμίδων και πάχος 0 από 3,5 mm μέγιστο
 - ανάλυση χαμηλής αντίθεσης με τουλάχιστον δύο σύνολα αντικειμένων: 1^η ομάδα με 8 αντικείμενα ελέγχου από αλουμίνιο με πάχος από 0,4 έως 4 mm και 2η ομάδα με 17 αντικείμενα ελέγχου: 1 αντικείμενο ανά βήμα με πάχος από 0 έως 4 mm
 - ανάλυση υψηλής αντίθεσης, ζεύγοι γραμμών μολύβδου με πάχος 0.05 mm στις 45 °)
 - ευθυγράμμιση πεδίου ακτινοβολίας, με αντίστοιχα ενσωματωμένα σημάδια
 - ομοιογένεια εικόνας,
 - artifacts,
 - ελαττώματα εικόνας,
 - σταθερότητα kV, να μπορεί να αποδώσει 2 σημεία ποιότητας
 - δείκτης δόσης
 - προσομοίωση ιστών με υλικό PMMA πάχους 17 mm τουλάχιστον
5. Να διαθέτει φίλτρο χαλκού πάχους 1.5 mm τουλάχιστον

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Α/Α 30 ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ ΚΕΝΟΥ ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ

1. Η αναρρόφηση να είναι εξ' ολοκλήρου ανοξείδωτης κατασκευής με τέσσερις (4) αντιστατικούς τροχούς, από τους οποίους οι δύο να έχουν φρένο.
2. Να είναι συμπαγούς κατασκευής, ανθεκτική, τελευταίας τεχνολογίας, σχεδιασμένη έτσι ώστε να μην επιτρέπει την δημιουργία εστιών μόλυνσης – σκουριάς και με δυνατότητα εύκολου καθαρισμού και απολύμανσης.
3. Να αποτελείται από ανοξείδωτη κεφαλή με μανόμετρο.
4. Να έχει ενσωματωμένο διακόπτη on-off και περιστροφικό διακόπτη συνεχούς ρύθμισης κενού από 0 έως 0,8 bar με εσωτερική μεμβράνη.
5. Η ικανότητα αναρρόφησης στο μέγιστο κενό να είναι της τάξης των 50 lt/min περίπου.
6. Να συνοδεύεται από συνδετικό σωλήνα υψηλής πίεσης για τη λήψη κενού με ρουξούνι από τον τοίχο, σωλήνες σύνδεσης και σωλήνα αναρρόφησης πολλαπλών χρήσεων.
7. Να διαθέτει δύο (2) φιάλες των 3 λίτρων με αρίθμηση, άθραυστες με δυνατότητα αποστείρωσης. Να έχει δυνατότητα τοποθέτησης σάκων μιας χρήσεως.
8. Να διαθέτει σύστημα ασφαλείας υπερπλήρωσης, με πρόσθετη άθραυστη φιάλη υπερχειλίσσης και βαλβίδα ασφαλείας ούτως ώστε να μην περνούν τα εκκρίματα στο κύκλωμα του κενού.
9. Όλα τα εξαρτήματα να αποστειρώνονται σε κλίβανο ατμού.

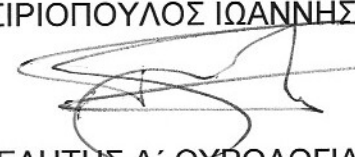
Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ


ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ


ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΘΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ


ΥΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

Διοφθάλμιο εργαστηριακό μικροσκόπιο, νέας τεχνολογίας με οπτικό σύστημα διορθωμένο στο άπειρο (Infinity Corrected Optical System), που παρέχει οπτική υψηλής διακριτικής και διαχωριστικής ικανότητας. Να είναι κατάλληλο για παρατηρήσεις σε φωτεινό πεδίο και να έχει δυνατότητα να δεχθεί πρόσθετα εξαρτήματα όπως: αντίθεση φάσης, σκοτεινό πεδίο, προσοφθάλμιο δείκτη, σύστημα φθορισμού με LED, σύστημα μικρομετρήσεων, σύστημα ψηφιακής μικροφωτογράφισης, δυνατότητα σύνδεσης με Η/Υ για προβολή της εικόνας για εκπαιδευτικούς σκοπούς, φθορισμό με LED.

Να αποτελείται από:

1. Κορμός βαρέως τύπου (εξολοκλήρου μεταλλικής κατασκευής), υψηλής αντοχής σταθερός, εργονομικού σχήματος, με όλους τους χειρισμούς τοποθετημένους σε μικρή απόσταση μεταξύ τους για να εξασφαλίζεται άνετη μικροσκόπηση.
2. Το μικροσκόπιο να διαθέτει **δύο συστήματα φωτισμού** για ενσωμάτωση σε πλευρική θέση στη βάση του μικροσκοπίου, εύκολης εναλλαγής και επιλογής από τον εκάστοτε χειριστή:
3. Σύστημα φωτισμού με LED.
4. Σύστημα φωτισμού αλογόνου 6V-30W.
5. Ροοστάτη για την ρύθμιση της έντασης φωτισμού και διακόπτη on/off.
6. Η λυχνία να είναι τοποθετημένη σε πλευρική θέση στην βάση του μικροσκοπίου, έτσι ώστε να είναι εύκολη η αντικατάσταση της από τον χρήστη.
7. Να διαθέτει εξωτερικό τροφοδοτικό 100...240VAC / 50...60Hz / 30VA, με σταθεροποιητή τάσης ρεύματος, και δυνατότητα εύκολης αντικατάστασης σε περίπτωση βλάβης.
8. Να φέρει φωτεινές ενδείξεις της εντάσεως φωτισμού (τύπου LED) κατά μήκος του κορμού του μικροσκοπίου αμφίπλευρα για την εύκολη παρακολούθηση της εντάσεως φωτισμού.
9. Να φέρει στον κορμό του μικροσκοπίου ενσωματωμένη χειρολαβή για την εύκολη και ασφαλή μετακίνησή του.
10. Οπτική έξοδο φωτισμού με ρυθμιζόμενο διάφραγμα για την επικέντρωση κατά KOHLER.
11. Δύο κοχλίες για την αδρή και μικρομετρική εστίαση, ο ένας εκ των οποίων σε νέο εργονομικό επίπεδο σχεδιασμό.
12. Περιστρεφόμενο φορέα προσαρμογής τεσσάρων (4) αντικειμενικών φακών με ελαστική επικάλυψη για την μετακίνηση του χωρίς το άγγιγμα των αντικειμενικών φακών, με κλίση των φακών προς το μικροσκόπιο.
13. Διοφθάλμιο μεταλλικό σωλήνα παρατήρησης με εργονομική κλίση 30°/20, με ρύθμιση της διακορικής απόστασης από 48-75 mm και της ανισομετρωπίας της οράσεως, περιστρεφόμενος κατά 360°, σε δύο άξονες που μεταβάλλει και το ύψος παρατήρησης.
14. Δύο (2) προσοφθάλμιους φακούς 10x/20 ρυθμιζόμενοι, ευρέος πεδίου, διορθωτικούς, κατάλληλους και για διοπτροφόρους χειριστές, με προσοφθάλμιες καλυπτρίδες, επιδεχόμενοι μικρομετρικές κλίμακες.
15. Επίπεδους αχρωματικούς (Plan-Achromat) αντικειμενικούς φακούς άριστης ποιότητας, υψηλής διακριτικής ικανότητας 4x - 10x - 40x - 100x oil, μεγάλης φωτεινότητας και έντονης αντίθεσης, να εστιάζουν στο άπειρο. Οι αντικειμενικοί φακοί που έρχονται σε επαφή με το παρασκεύασμα να φέρουν προστατευτικά ελατήρια για την αποφυγή πρόσκρουσης με το παρασκεύασμα.

16. Διπλό σπαιρογράμμο μικροσκοπίου διαστάσεων 140 x 135 mm, με κίνηση X-Y του παρασκευάσματος 75x30mm, βερνιέρο με κλίμακα 1mm και ανάγνωση 0,1mm. Να φέρει επίστρωση που εξασφαλίζει την μεγάλη αντοχή της, και σύστημα συγκράτησης παρασκευασμάτων με ελατήριο.
17. Πυκνωτή σύνθετο 0,9 / 1,25 με ρυθμιζόμενο διάφραγμα και δυνατότητα κατακόρυφης κίνησης, κατάλληλο για όλες τις μεθόδους μικροσκόπησης, που να καλύπτει όλους τους αντικειμενικούς φακούς.
18. Όλα τα οπτικά μέρη του μικροσκοπίου να φέρουν προστασία από τους μύκητες (anti-fungus components).
19. Σετ φίλτρων με φίλτρα μπλε, πράσινο, κίτρινο.
20. Να συνοδεύεται από προστατευτικό κάλυμμα μικροσκοπίου, εφεδρική λυχνία και φιαλίδιο immersion oil.
21. Το μικροσκόπιο θα πρέπει να συνοδεύεται από διαπίστευση ISO και ένδειξη CE και να πληροί τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας : IvD, CSA, UL, ICC.

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΧΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
A/A 32 ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΟΣ

1. Η υπό προμήθεια συσκευή θα πρέπει να είναι πλήρης, καινούργια, αμεταχείριστη, σύγχρονης οπωσδήποτε τεχνολογίας (να αναφερθεί το πρώτο έτος κυκλοφορίας) και να περιλαμβάνει όλες τις συσκευές ή εξαρτήματα που απαιτούνται για την διενέργεια πλήρους αντίστοιχης εξέτασης.
2. Να είναι κατά το δυνατόν μικρού βάρους και εύκολος στην μεταφορά του.
3. Να φέρει ενσωματωμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Λιθίου και αυτόματο σύστημα φόρτισης (AUTO CHARGE). Να λειτουργεί, κατ' επιθυμία του χειριστή, είτε με σύνδεση στο δίκτυο 220V/50 Hz είτε με χρήση αποκλειστικά των ενσωματωμένων μπαταριών.
4. Να διαθέτει ένδειξη κατάστασης μπαταρίας και ένδειξη φόρτισης. Να διαθέτει αυτονομία λειτουργίας με μπαταρία για 30 τουλάχιστον πλήρη ηλεκτροκαρδιογραφήματα η 30 λεπτά συνεχούς καταγραφής.
5. Να διαθέτει οθόνη LCD, τουλάχιστον 7", υψηλής ανάλυσης για την εμφάνιση και των δώδεκα απαγωγών. Να έχει τη δυνατότητα προεπισκόπησης (print preview) του ΗΚΓ πριν από την εκτύπωση. Στην οθόνη επίσης να απεικονίζονται μηνύματα για τη λειτουργία του ηλεκτροκαρδιογράφου (ώρα, ημερομηνία, τύπος λειτουργίας, ταχύτητα, εφαρμοζόμενα φίλτρα, μηνύματα σφάλματος, ο καρδιακός ρυθμός, κτλ.)
6. Να απεικονίζει τον αριθμό των σφίξεων με όρια από 30 έως 250 BPM περίπου.
7. Να διαθέτει αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο για την εισαγωγή στοιχείων του ασθενούς, καθώς επίσης και ειδικά πλήκτρα για τον χειρισμό του καρδιογράφου. Θα αξιολογηθεί θετικά ο καρδιογράφος να είναι αδιάβροχος.
8. Να φέρει ενσωματωμένο εκτυπωτή θερμικού τύπου υψηλής διακριτικότητας (Digital Array Printer) με δυνατότητα εκτύπωσης πλήρους ηλεκτροκαρδιογραφήματος ανά δώδεκα (12), ανά έξι (6) ή ανά τρεις (3) απαγωγές. Να δύναται να εκτυπώσει και τον ρυθμό από μία απαγωγή. Να αναφερθούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εκτυπωτή προς αξιολόγηση. Να χρησιμοποιεί θερμοευαίσθητο καταγραφικό χαρτί μέγεθος σελίδας A4 (σε μορφή z-foil ή ρολό).
9. Να διαθέτει τουλάχιστον 2 ταχύτητες καταγραφής: 25 και 50 mm/sec.
10. Να διαθέτει αυτοέλεγχο καλής λειτουργίας (self test), σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών που να υποδεικνύονται με μηνύματα λάθους (error codes), ένδειξη μη σωστής επαφής ή αποκόλλησης συγκεκριμένου ηλεκτροδίου, τέλους χαρτιού κ.λ.π.
11. Να διαθέτει στον standard εξοπλισμό ενσωματωμένο λογισμικό ανάλυσης και διάγνωσης ενηλίκων και παιδών, πρόγραμμα μετρήσεων καρδιολογικών παραμέτρων καθώς και πρόγραμμα ανίχνευσης αρρυθμιών. Να γίνει αναλυτική περιγραφή προς αξιολόγηση.
12. Να διαθέτει δυνατότητα σύνδεσης με ηλεκτρονικό υπολογιστή. Να μπορεί να αποθηκεύσει σε εσωτερική μνήμη τουλάχιστον 100 ΗΚΓφήματα. Θα αξιολογηθεί η δυνατότητα επέκτασης της μνήμης αποθήκευσης ηλεκτροκαρδιογραφημάτων. Τα ΗΚΓφήματα να αποθηκεύονται με τρόπο έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η ανάγνωση τους σε H/Y. Να έχει τη δυνατότητα αποστολής του ΗΚΓφήματος μέσω LAN ή WIFI.

13. Να έχει την δυνατότητα -αυτόματης ή χειροκίνητης εκτύπωσης του ΗΚΓφήματος. Επίσης να έχει την δυνατότητα εκτύπωσης αντιγράφων (από την μνήμη).

14. Να διαθέτει Αυτόματη και Manual λειτουργία (AUTO ΚΑΙ MANUAL MODE).

15. Για τη σωστή επεξεργασία των λαμβανόμενων σημάτων να έχει υψηλό ρυθμό δειγματοληψίας που να φθάνει τουλάχιστον τα 8000 δείγματα / sec για κάθε απαγωγή. Το σύστημα ψηφιοποίησης να είναι 24 bit.

16. Να διαθέτει φίλτρα απόρριψης παρασίτων προερχόμενα από μυϊκό τρόμο (25/35 Hz) και από το ηλεκτρικό δίκτυο (50 Hz).

17. Να διαθέτει σταθεροποίηση της ισοηλεκτρικής γραμμής, σύστημα προστασίας από απινίδωση και κύκλωμα απόρριψης παλμών βηματοδότησης. Επίσης να διαθέτει διάταξη προστασίας του ασθενή από τυχαία διαρροή ρεύματος.

18. Να διαθέτει μεγάλη αντίσταση εισόδου.

19. Να έχει απόκριση συχνότητας από 0,05 έως 150 Hz. με CMRR > 130db

20. Να διαθέτει τετραγωνικό παλμό ελέγχου 1mv και σήμανση κάθε επαγωγής κατά την εκτύπωση. Επίσης να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης της ευαισθησίας στις τιμές των 0.5, 1, 2 cm/mv. Η ευαισθησία να ρυθμίζεται είτε αυτόματα είτε χειροκίνητα.

21. Η μονάδα θα συνοδεύεται με όλα τα παρελκόμενα για την πλήρη λειτουργία του. 10 πολικό καλώδιο ασθενούς, 4 Ηλεκτρόδια άκρων (μανταλάκια), 6 Προκάρδια Ηλεκτροδία (φούσκες), Θερμογραφικό Χαρτί, κλπ.

22. Το δεκαπολικό καλώδιο ασθενούς να αποτελείται από ξεχωριστές αποσπώμενες απολήξεις ώστε να μπορούν να αντικαθίστανται μεμονωμένα.

23. Να συνοδεύεται οπωσδήποτε με κατάλληλο τροχήλατο τραπέζι με θέση αποθήκευσης αναλωσίμων και βραχίονα στήριξης του καλωδίου ασθενούς του ίδιου εργοστασίου κατασκευής με τον ηλεκτροκαρδιογράφο.

24. Να αναφερθούν τα επιπλέον των απαιτούμενων προδιαγραφών τεχνικά χαρακτηριστικά για να αξιολογηθούν.

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

1. Μετρητής χολερυθρίνης, ο οποίος να είναι μη επεμβατικός διαδερμικός για την διάγνωση του ίκτερου σε νεογνά.
2. Να είναι ελαφρύς και να διαθέτει εργονομικό σχεδιασμό
3. Να είναι φορητή συσκευή χειρός, η οποία να επιτρέπει την άμεση εκτίμηση της συγκέντρωσης την χολερυθρίνης στα νεογνά με ψηφιακή ένδειξη, σε μονάδες mg/dL και σε μmol/L.
4. Το σύστημα να αποτελείται από: α) τη φορητή συσκευή β) τη βάση στήριξης και φόρτισης γ) το τροφοδοτικό δ) κλιπ βαθμονόμησης ε) tips ελέγχου μολύνσεων.
5. Η αυτονομία της μπαταρίας σε πλήρη φόρτιση να επιτρέπει άνω των 200 μετρήσεων
6. Οι μετρήσεις να λαμβάνονται αυτομάτως, όταν τοποθετείτε ο αισθητήρας μέτρησης του οργάνου πάνω στο δέρμα του βρέφους και πιέζεται ελαφρά.
7. Ο αισθητήρας μέτρησης να είναι πολλαπλών χρήσεων με χρόνο ζωής άνω των 100.000 μετρήσεων ώστε να μην υπάρχει κόστος αναλωσίμων για το Νοσοκομείο.
8. Το εύρος μέτρησης να είναι από 0.0 mg/dL έως και 20.0 mg/dL περίπου και να αναφερθεί η ακρίβεια μέτρησης προς αξιολόγηση.
9. Να διαθέτει μνήμη τουλάχιστον εκατό (100) μετρήσεων
10. Να διαθέτει μεγάλη ενσωματωμένη οθόνη με εύκολο μενού περιήγησης.
11. Να αναγνωρίζει αυτόματα τα νεογνά μέσω BARCODE για γρήγορη εφαρμογή
12. Να αναφερθούν όλα τα αναλώσιμα που απαιτούνται για πλήρη χρήση της συσκευής.
13. Να αναφερθούν τα επιπλέον των απαιτούμενων προδιαγραφών τεχνικά χαρακτηριστικά για να αξιολογηθούν

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

Το σύστημα να είναι πλήρες, καινούργιο, αμεταχείριστο, σύγχρονης οπιοσδήποτε τεχνολογίας και να περιλαμβάνονται όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για τη διενέργεια πλήρους πράξης. Να καλύπτει όλα τα διεθνή πρότυπα ασφάλειας. Τα τεχνικά κλπ. χαρακτηριστικά που θα αναφερθούν απαραίτητα στην τεχνική περιγραφή και στο φύλλο συμμόρφωσης θα τεκμηριώνονται με αντίστοιχα prospectus, εγκρίσεις κλπ. στοιχεία για να αξιολογηθούν.

ΓΕΝΙΚΑ:

Να αποτελείται από:

- Συσκευή παραγωγής ακτίνας LASER τεχνολογίας Ho:YAG
- Προστατευτικά γυαλιά
- Οπτικές ίνες μεταφοράς της ακτίνας LASER
- Ενδοσκοπικά εργαλεία για τη διεξαγωγή ουρολογικών επεμβάσεων με LASER συμπεριλαμβανομένης συσκευής Morcellator

1. ΣΥΣΚΕΥΗ LASER

Να είναι Νοσοκομειακού τύπου, ανθεκτικής κατασκευής και σύγχρονης τεχνολογίας Holmium:YAG, ώστε να προσφέρεται για την αντιμετώπιση λιθίασης ουροποιητικού σε όλο το ουροποιητικό σύστημα αλλά και παθήσεων μαλακών μορίων του ουροποιητικού (παραγωγή ακτίνας με μήκος κύματος περίπου 2100nm)

- Να είναι ενιαίο, τροχήλατο το ίδιο (όχι φορητό) και να λειτουργεί με κοινό ρευματοδότη 16A / μονοφασική παροχή στα 220-230 VAC χωρίς την απαίτηση καμίας ιδιαίτερης ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και δυνατότητα γρήγορης εκκίνησης χωρίς περίοδο προθέρμανσης
- Να υπάρχει ενσωματωμένο σύστημα ψύξεως για την προστασία των διάφορων μερών του μηχανήματος, κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος ανεφάρτητα από το είδος ή τη διάρκεια της επέμβασης. Να αναφερθεί
- Πηγή ενέργειας τουλάχιστον 1.000.000 βολών
- Να είναι μέγιστης ισχύος $\geq 45W$
- Να διαθέτει ρυθμιζόμενη ενέργεια παλμού από $\leq 0,2$ έως $\geq 4000J$. Το μεγαλύτερο εύρος τιμών της ενέργειας του παλμού θα αξιολογηθεί θετικά με μεγάλο συντελεστή βαρύτητας.
- Να διαθέτει ρυθμιζόμενη συχνότητα παλμών ≤ 5 έως $\geq 25Hz$.
- Να διαθέτει ρυθμιζόμενη διάρκεια παλμού από ≤ 200 έως $\geq 800\mu s$. Το μεγαλύτερο εύρος τιμών της διάρκειας παλμού θα αξιολογηθεί θετικά.
- Να διαθέτει δέσμη στόχευσης πράσινου χρώματος, κατά προτίμηση ρυθμιζόμενης φωτεινότητας
- Να διαθέτει σύστημα αυτόματης αναγνώρισης της συνδεδεμένης ίνας laser
- Ενσωματωμένη έγχρωμη οθόνη αφής για εύκολο καθαρισμό και για επιλογή προγραμμάτων (λιθοτριψία, εκτομή ιστών, αιμόσταση) με ενδείξεις λειτουργίας στο κάθε πρόγραμμα και αποθήκευση/ανάκληση προτιμητέων ρυθμίσεων.
- Το σύστημα να είναι κατάλληλο για
 - Λιθοτριψία και κονιορτοποίηση λίθων ουροποιητικού
 - Εκπυρήνιση (HoLEP), διουρηθρική εκτομή(TUIP) και εξάχνωση (HoLAP) προστάτη
 - Εξάχνωση και εκτομή κυστικών, ουρηθρικών, ουρηθρικών νεοπλασιών και όγκων με ίνα πλάγιας στόχευσης (τεχνική τύπου LITT ή ισοδύναμης τεχνικής)
 - Εκτομή μαλακών και σκληρών ιστών

- Τομή και αποκατάσταση στενώσεων
- Αφαίρεση κονδυλωμάτων
- Να είναι συμβατό με άκαμπτα, ημιάκαμπτα και εύκαμπτα ενδοσκοπία των συνηθών κατασκευαστικών οίκων.
- Να διαθέτει αδιάβροχο ποδοδιακόπτη ενεργοποίησης της συσκευής και κλειδί ασφαλείας της συσκευής.
- Αποστειρούμενο εργαλείο αποκοπής και απογύμνωσης του φθαρμένου άκρου (stripper/cutter)
- Να αναφερθεί προς αξιολόγηση η χρονική διάρκεια εγγύησης της συσκευής που δίδεται από τον κατασκευαστή καθώς και η συχνότητα συντηρήσεων/επιθεωρήσεων της συσκευής από εξειδικευμένο προσωπικό.
- Να αναφερθεί προς αξιολόγηση το κόστος των αναλωσίμων της συσκευής (οπτικές ίνες κλπ.) καθώς και το κόστος συντήρησης.
- Το Laser να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία με την υποχρέωση της εταιρείας να εκπαιδεύσει τόσο τους χρήστες της κλινικής στις εφαρμογές όσο και τους τεχνικούς του Νοσοκομείου στην συντήρησή του.

2. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΓΥΑΛΙΑ

- Προστατευτικά γυαλιά διάφορων μεγεθών (για διοπτροφόρο και μη προσωπικό), συνολικά ΤΕΣΣΕΡΑ τουλάχιστον τεμάχια.

3. ΟΠΤΙΚΕΣ ΙΝΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΗΣ ΑΚΤΙΝΑΣ LASER

- Το σύστημα να δέχεται οπτικές ίνες μεταφοράς ενέργειας, μίας και πολλαπλών χρήσεων διάφορων διαμέτρων ≤ 200 έως $\leq 1000\mu\text{m}$. Να προσφερθούν αρχικά μία από κάθε μέγεθος. Να αναφερθεί το μήκος των διαθέσιμων ινών. Να αναφερθεί αν υπάρχει περιορισμός στον αριθμό χρήσεων των οπτικών ινών πολλαπλών χρήσεων. Να διαθέτει ειδική θήκη οπτικών ινών.

4. ΣΕΤ ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΟΥ MORCELLATOR ΕΚΤΟΜΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΗ

- Να είναι κατάλληλο για αφαίρεση του προστάτη μετά από την εκπυρήνιση του.
- Να μπορεί να καθοριστεί ο μέγιστος αριθμός στροφών και να είναι ηλεκτρονικά ελεγχόμενος
- Να έχει ψηφιακές ενδείξεις των ρυθμίσεων στην πρόσθια όψη της συσκευής.
- Να λειτουργεί με ποδοδιακόπτη
- Να διαθέτει χειρολαβή morcellator εργονομικού σχεδιασμού και αθόρυβης λειτουργίας.
- Η χειρολαβή να διαθέτει ένα ευθύ κεντρικό κανάλι αναρρόφησης.
- Η χειρολαβή να είναι κλιβανιζόμενη στους 134°C
- Η σύνδεση του γλύφανου να είναι γρήγορη και εύκολη
- Το γλύφανο να είναι πολλαπλών χρήσεων και να κλιβανίζεται. Να αποτελείται από δύο μέρη, εσωτερικό και εξωτερικό για εύκολο καθαρισμό.
- Το γλύφανο να είναι διαμέτρου 4 mm και μήκους 40 cm περίπου.
- Να περιλαμβάνονται συνδετικά καθαρισμού για το γλύφανο και τη χειρολαβή και στυλεός καθαρισμού για το γλύφανο
- Να διαθέτει ενδοσκοπιο ευρείας γωνίας όρασης με παράλληλο προσοφθάλμιο και ευθύ κανάλι εργασίας. Να είναι κλιβανιζόμενο.
- Να διαθέτει περιστρεφόμενη θήκη ρεζεκτοσκοπίου, 26 Fr., συνεχούς ροής, με εξωτερική και εσωτερική θήκη με κεραμική άκρη αποσπώμενες μεταξύ τους και μηχανισμό γρήγορης απεμπλοκής. Να συνοδεύεται από οπτικό μαντρέν.

20DIAB000009651-2020-05-06

Να διαθέτει μηχανισμό για την προσαρμογή του ενδοσκοπίου στη θήκη ρεζεκτοσκοπίου

- Να περιλαμβάνεται οπτική ρεζεκτοσκοπίου πλάγιας όρασης 30°, διαμέτρου 4 mm και μήκους 30 cm.
- Να διαθέτει μηχανισμό εργασίας για το χειρισμό των ινών Laser και τρία (3) τεμάχια από κατάλληλους οδηγούς για την προσαρμογή και ακριβή καθοδήγηση της ίνας Laser.
- Να διαθέτει καλώδιο ψυχρού φωτός διαμέτρου 3,5 mm και μήκους 230 cm. Να είναι κλιβανιζόμενο, υψηλής θερμικής αντίστασης, με διπλή ενισχυμένη επίστρωση από σιλικόνη για προστασία σε φθορά ή βλάβη και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής και να διαθέτει κλείδωμα ασφαλείας με το ενδοσκόπιο.
- Να περιλαμβάνεται συσκευή ελέγχου της λειτουργίας αναρρόφησης υγρών. Να είναι πλήρως συμβατή και να συνδέεται με την υπάρχουσα μονάδα morcellator ώστε με το πάτημα του συνδεδεμένου ποδοδιακόπτη της μονάδας Morcellator να ελέγχεται είτε η λειτουργία μόνο της αναρρόφησης είτε η συνδυαστική λειτουργία shaver και αναρρόφησης.
- Να περιλαμβάνεται ισχυρή συσκευή αναρρόφησης. Να είναι εύκολη στη χρήση με κατάλληλα φίλτρα προστασίας και να μην απαιτεί συντήρηση.
- Να περιλαμβάνεται κατάλληλο εργονομικό χαμηλού ύψους τροχήλατο τοποθέτησης των συσκευών του συστήματος.
- Να περιλαμβάνονται τα απαραίτητα υλικά για τη χρήση: α) Σετ σωλήνων αναρρόφησης, για χρήση με τη συσκευή ελέγχου λειτουργίας αναρρόφησης υγρών, β) Δοχείο συλλογής υγρών. Να συνοδεύεται από κατάλληλο τροχήλατο τοποθέτησης του, γ) Παγίδα συγκράτησης ιστού για χρήση με το παραπάνω δοχείο συλλογής υγρών
- Να περιλαμβάνονται πλαστικά διάτρητα κυτία αποστείρωσης και αποθήκευσης των εργαλείων:
 - α) για τα εργαλεία
 - β) για την οπτική ρεζεκτοσκοπίου
 - γ) για τη γωνιακή οπτική

Καστοριά 04 - 05 - 2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΧΕΙΡΟΛΑΒΗ ΤΡΥΠΑΝΙΟΥ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ DRILL – REAMER

1. Να είναι τελευταίας σύγχρονης τεχνολογίας, να αναφερθεί το έτος πρώτης κυκλοφορίας
2. Να διαθέτει εργονομικό σχεδιασμό με έμφαση στο ζύγισμα της χειρολαβής μαζί με την μπαταρία, ώστε να είναι εύχρηστη στον χειρουργό και να μην κουράζεται ο καρπός του. Να αναφερθεί το συνολικό βάρος με την μπαταρία για αξιολόγηση.
3. Να διαθέτει την δυνατότητα εναλλαγής λειτουργίας drill/reamer. Να περιγραφεί αναλυτικά ο μηχανισμός. Όλα τα προσφερόμενα συνδετικά του τρυπανιού θα πρέπει να λειτουργούν και σε λειτουργία drill καθώς και σε λειτουργία reaming.
4. Η ταχύτητα στην λειτουργία drill να φτάνει τουλάχιστον 1200 RPM στο μέγιστο.
5. Ο κινητήρας να αποδίδει ισχύ πάνω από 400 Watt
6. Να διαθέτει δύο σκανδάλες, κάθε μία ξεχωριστή για την δεξιόστροφη και αριστερόστροφη λειτουργία. με τις οποίες να μπορεί ο χειρουργός να ελέγξει την ταχύτητα του τρυπανιού ανάλογα με την πίεση σε αυτές.
7. Να διαθέτει επιλογή παλινδρομικής κίνησης.
8. Να διαθέτει εύχρηστο σύστημα ασφάλισης των σκανδάλων ώστε να αποφεύγεται η ακούσια εκκίνηση και πιθανότητα τραυματισμού
9. Να διαθέτει εύχρηστο και εύκολο σύστημα ασφάλισης των συνδετικών. Όλα τα συνδετικά να κουμπώνουν σε οποιαδήποτε θέση, στις 360°
10. Να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω συνδετικά, να συνοδεύουν την συσκευή:
 - Αυτόματη σκανδάλη για Steinmann (2,0mm -3,2mm) & Kirshner (0,7mm-1,8mm)
 - Συνδετικό Synthes για φρέζες αυτόματο
 - Συνδετικό Jacobs ¼ inch με κλειδάκι
 - Συνδετικό Synthes για reamers αυτόματο
 - Συνδετικό για reamers τύπου HUDSON
 - Να προσφερθούν όλα τα υπόλοιπα συνδετικά προς επιλογή
11. Να έχει την δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί με αποστειρώσιμη μπαταρία και με μη αποστειρώσιμη μπαταρία. Επιθυμητή η επιλογή μικρής ή μεγάλης.
12. Να αποστειρώνεται με όλους τους γνωστούς τρόπους αποστείρωσης. (υγρό κλίβανο, flash, αέριο, πλάσμα)
13. Να υπάρχει η δυνατότητα πλύσης σε πλυντήριο απολυμαντήριο.
14. Να συνοδεύεται από το κατάλληλο κυτίο φύλαξης και αποστείρωσης με ειδικές θήκες για όλες τις προσφερόμενες χειρολαβές και όλα τα εξαρτήματα.
15. Να είναι αδιάβροχη η χειρολαβή, ανθεκτική στα νερά κατά την διαδικασία καθαρισμού και πλυσίματος καθώς και κατά την διαδικασία αποστείρωσης. Ο βαθμός αδιαβροχοποίησης να είναι τουλάχιστον IPX9
16. Να συνοδεύεται από φρέζες 2.7, 3.2 , 4.5
17. Το τρυπάνι θα παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς χρήση με το σύνολο των απαραίτητων παρελκομένων
 - Να συμμορφώνεται με τα παρακάτω διεθνή και ευρωπαϊκά standards ηλεκτροτεχνικής συμβατότητας
IEC 60601-1-2:2014 Ed: 4
IEC 60601-1-2:2007 Ed: 3
IEC 60601-1-6:2010+ A1:2013 Ed. 3.1,
EN 60601-1:2006+A12:2014, Ed: 3.1

ΧΕΙΡΟΛΑΒΗ ΠΡΙΟΝΙΟΥ

- standards
- by

ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ

- ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΜΗ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΙΜΗ**

20D1AB000009631 2020-05-08

Να αποσπείνεται από αποστειρωμένο εξωτερικό κάλυμμα και μη αποστειρώσιμα εσωτερικά στοιχεία.

2. Να έχει τάση 9,9V τουλάχιστον. Να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 2700 mAh
3. Ο αναμενόμενος χρόνος λειτουργίας της μπαταρίας να είναι τουλάχιστον 20 λεπτά συνεχόμενης λειτουργίας.
4. Το εξωτερικό κάλυμμα να μπορεί να αποστειρώνεται με όλους τους γνωστούς τρόπους αποστείρωσης. (υγρό κλίβανο, flash, αέριο, πλάσμα). Επίσης να διαθέτει εύχρηστο αποστειρώσιμο κάλυμμα- γιακά για την διευκόλυνση τοποθέτησης των μη αποστειρωμένων στοιχείων της μπαταρίας.
5. Να παραδοθεί με 4 τέσσερα ολοκληρωμένα κιτ μπαταριών (2 δύο για κάθε χειρολαβή).

ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ

1. Το σύστημα να συνοδεύεται από εύχρηστο φορτιστή όλων των τύπων μπαταριών του συστήματος με τουλάχιστον τέσσερις θέσης φόρτισης.
2. Να διαθέτει οθόνη για κάθε θέση φόρτισης στις οποίες να εμφανίζονται οι παρακάτω ενδείξεις:
 - την κατάσταση της μπαταρίας
 - αν φορτίζεται ή αποφορτίζεται
 - αν είναι φορτισμένη έτοιμη για χρήση
 - Συνολικό αριθμό κύκλων (φόρτιση / αποφόρτιση) κάθε μπαταρίας
3. Ο φορτιστής να πραγματοποιεί διαγνωστικούς ελέγχους στις μπαταρίες και να ενημερώνει για την κατάσταση αυτών, πια είναι η διάρκεια της ζωής τους, αν χρειάζονται αλλαγή, αν έχουν υποστεί βλάβη, ποια είναι η δυναμικότητά τους
4. Να έχει την δυνατότητα με την κατάλληλη υποδομή να συλλέγει στοιχεία σχετικά με την λειτουργία των χειρολαβών από το ειδικό τσιπ που περιέχονται στις μπαταρίες και να τα στέλνει στο κέντρο τεχνικής υποστήριξης

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Να υπάρχει εξουσιοδοτημένο τεχνικό τμήμα στην Ελλάδα και πλήρη τεχνική υποστήριξη. Να υπάρχει δυνατότητα ανταπόκρισης στην αναγγελία βλάβης εντός 48 ωρών. Σε περίπτωση ακινητοποίησης του προσφερόμενου συστήματος να υπάρχει δυνατότητα προσωρινής αντικατάστασης του με ίδιο ή και ισοδύναμο για όλη την περίοδο που θα χρειαστεί για την αποκατάσταση της βλάβης.

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

Να αποτελείται από:

- A. Συσσκευή διακλυσμού αέρα.
- B. Συσσκευή βιντεονυσταγμογραφίας

Συσσκευή διακλυσμού αέρα.

1. Να είναι ρυθμιζόμενης θερμοκρασίας
2. Με ειδικό σύστημα ψύξης του αέρα για ευκολότερη προσαρμογή στις χαμηλές θερμοκρασίες ακόμα και τους θερινούς μήνες
3. Με ρύθμιση θερμοκρασίας από 20-47°C
4. Να διαθέτει ψηφιακό χρονόμετρο ρυθμιζόμενης διάρκειας
5. Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη
6. Με χειρολαβή τύπου πιστόλι με ενσωματωμένο tip για καλύτερη εφαρμογή στον έξω ακουστικό πόρο
7. Να διαθέτει επιλογή START πάνω στην χειρολαβή

Συσσκευή βιντεονυσταγμογραφίας.

1. Να διαθέτει μια κάμερα που να συνδέεται απευθείας σε φορητό ή σταθερό Η/Υ με σύνδεση Firewire ή USB
2. Η καταγραφή της κίνησης των ματιών να γίνεται σε 100 Hz
3. Να διαθέτει μάσκα με αποσπώμενη μαγνητικά και ενιαία μετώπη μικρού βάρους και ιμάντα στήριξης
4. Να διαθέτει μάσκα με μετακινούμενα εσωτερικά κάτοπτρα για δυνατότητα εξέτασης σε όλους τους τύπους προσώπων
5. Να διαθέτει κάμερα υψηλής ευκρίνειας με μαγνητική πρόσφυση για εύκολη μεταφορά R ή L με αυτόματη εντόπιση της κόρης του οφθαλμού και 3 μικρορυθμίσεις (Up, Down, Focus)
6. Να διαθέτει εσωτερική λυχνία led για test οπτικής προσήλωσης
7. Να εκτελεί και να αναλύει τα τεστ: Spontaneous nystagmus, Multi condition, θερμό-ψυχρό διακλυσμό (caloric), οπτικής προσήλωσης (και να γίνεται να επεκταθεί σε gaze, saccade, optokinetic, smooth pursuit)
8. Να εμφανίζεται η κίνηση του οφθαλμού στην οθόνη, να καταγράφεται σε video και να αναπαράγεται σε κανονική, αργή και γρήγορη κίνηση
9. Να διαθέτει αυτόματη αξιολόγηση αλλά και υποκειμενική με λειτουργία προσθήκης - αφαίρεσης νυσταγμών και προσδιορισμού της φάσης αποκορυφώματος από τον χρήστη
10. Να είναι συμβατό με windows 10

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
 ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΜΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το σύστημα να είναι το πλέον σύγχρονο μοντέλο του κάθε κατασκευαστή, με δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης με τις νεότερες τεχνικές λήψης, όπως αυτές της μαστογραφίας με σκιαγραφικά, δυνατότητα για σύστημα ψηφιακής στερεοτακτικής βιοψίας μαστού κλπ.

ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

Το συγκρότημα θα πρέπει να αποτελείται από τα παρακάτω επιμέρους τμήματα:

- A. Γεννήτρια ακτινών X
- B. Χειριστήριο και Σταθμό λήψης
- Γ. Ακτινολογική λυχνία
- Δ. Βραχίονα ψηφιακού ανιχνευτή
- Ε. Ψηφιακό ανιχνευτή
- Ζ. Ανεξάρτητο σταθμό ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας και διάγνωσης

A. ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΑΚΤΙΝΩΝ X

1. Οι ισχύς της γεννήτριας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 5 KW, ώστε να πραγματοποιούνται όλες οι σύγχρονες διαγνωστικές και επεμβατικές εφαρμογές.
2. Να είναι υψηλής συχνότητας, πλήρως ελεγχόμενη από μικροεπεξεργαστή.
3. Το εύρος επιλογής KV να είναι επαρκές για κάθε μέθοδο εφαρμογής και κατ'ελάχιστον 23-49 KV τουλάχιστον. Το εύρος επιλογής MAS να είναι επαρκές για κάθε μέθοδο εφαρμογής και κατ'ελάχιστον 3-500 MAS τουλάχιστον. Να διαθέτει ελεύθερη, ημιαυτόματη και αυτοματοποιημένη επιλογή KV και MAS.
4. Να διαθέτει σύστημα AEC (Automatic-Exposure Control) για καλύτερο υπολογισμό των στοιχείων δόσης, με δυνατότητα αυτόματης επιλογής περισσότερων από πέντε θέσεων του AEC. Να αναφερθούν αναλυτικά τα χαρακτηριστικά του συστήματος AEC προς αξιολόγηση.

B. ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ-ΣΤΑΘΜΟΣ ΛΗΨΗΣ

1. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με ψηφιακές ενδείξεις των στοιχείων για όλες τις παραμέτρους και επιλογές καθώς επίσης ενδείξεις για τυχόν λάθη χειρισμού και βλαβών. Το χειριστήριο να εξασφαλίζει εργονομική λειτουργία στους τεχνολόγους ιατρούς. Να συνοδεύεται από μολυβδύαλο ακτινοπροστασίας οι διαστάσεις του οποίου να αναφερθούν.
2. Να διαθέτει οθόνη υψηλής ανάλυσης, 2 MP flat panel, 20" τουλάχιστον, κατηγορίας medical grade. Να διαθέτει ανάλογο υπολογιστικό σύστημα, με επεξεργαστή σύγχρονης τεχνολογίας τουλάχιστον 6 GB μνήμη RAM και τουλάχιστον 1TB HD ώστε να διαθέτει αποθηκευτικό χώρο τουλάχιστον 8.000 εικόνων. Να διαθέτει δυνατότητα εγγραφής εξετάσεων σε ενσωματωμένο CD- RW drive αλλά και εξαγωγή τους σε εξωτερική συσκευή αποθήκευσης μέσω θύρας USB. Να διαθέτει δυνατότητα αυτόματης αποθήκευσης εικόνων, αποστολής τους στο σταθμό παρατήρησης αλλά και επιλεκτικής διαγραφής τους. Να διαθέτει πρωτόκολλο επικοινωνίας FULL DICOM.
3. Να διαθέτει μεγάλη ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων & εικόνων στο σταθμό εργασίας. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση η ταχύτητα μεταφοράς εικόνων στο σταθμό εργασίας, MB/sec
4. Να διαθέτει σταθερά ή και προγραμματιζόμενα πρωτόκολλα εξετάσεων με τη σειρά λήψης των εικόνων MLO, CC, ML, κλπ κατά προτίμηση του χρήστη.

- μειώνεται η διάρκεια της ακτινοβολίας καθώς και στη βελτίωση της απεικόνισης, αλλά και της ταχύτητας στη πραγματοποίηση των εξετάσεων.
5. Η απόσταση εστίας-ανιχνευτή να είναι τουλάχιστον 65cm, μεγαλύτερη απόσταση θα εκτιμηθεί. Να διαθέτει ακτινοπροστατευτικό πέτασμα προσώπου του εξεταζόμενου.
 6. Τα πίεστρα να διαθέτουν δυνατότητα κλίσης για ομοιόμορφη συμπίεση σε όλο το εύρος του μαστού, αλλά και σχεδίαση έτσι ώστε όταν υπάρχει δυσαναλογία του πάχους του μαστού κοντά στο θωρακικό τοίχωμα σε σχέση με το πρόσθιο τμήμα του, να εξασφαλίζεται ότι η ποιότητα εικόνας θα παραμένει η υψηλότερη δυνατή σε όλο το εύρος του μαστού.
 7. Για συντομότερους χρόνους εξέτασης και εξασφάλιση εργονομίας και άνεση στην εξεταζόμενη, το grid πρέπει να απομακρύνεται αυτόματα και όχι χειροκίνητα τόσο στις μεγεθυντικές λήψεις όσο και στις λήψεις τομοσύνθεσης.
 8. Να προσφερθεί προς επιλογή η δυνατότητα Τομοσύνθεσης μαστού DBT η οποία θα πρέπει να γίνεται σε διαφορετικές γωνίες και τουλάχιστον CC & MLO. Η τομοσύνθεση ανά λήψη να ολοκληρώνεται σε μικρό χρόνο να αναφερθεί προς αξιολόγηση. Οι ανακατασκευασμένες εικόνες να απεικονίζονται σε τομές 1mm. Να έχει αποδειχθεί με ανεξάρτητες πολυκεντρικές μελέτες (clinical trials) ότι το προσφερόμενο σύστημα και η τεχνολογία τομοσύνθεσης (προς επιλογή) αυξάνει την διαγνωστική ευαισθησία και την ανιχνευσιμότητα των καρκίνων καθώς και την μείωση των επανακλήσεων (recall rates). Να κατατεθούν σχετικές κλινικές μελέτες καθώς και πιστοποιήσεις CE και FDA για την προσφερόμενη τεχνολογία. Να διαθέτει πιστοποίηση από ανεξάρτητο φορέα για την κλινική υπεροχή της συγκεκριμένης προσφερόμενης τεχνολογίας τομοσύνθεσης έναντι της 2D ψηφιακής μαστογραφίας.
 9. Να προσφερθεί προς επιλογή η δυνατότητα συνδυασμού ψηφιακής μαστογραφίας 2D και τομοσύνθεσης μαστού 3D (Combo mode), με την ίδια συμπίεση του μαστού για πιο αξιόπιστα αποτελέσματα, μείωση του χρόνου εξέτασης, αλλά και για την άνεση της ασθενούς. Ο συνολικός χρόνος εξέτασης κατά τον συνδυαστικό τρόπο απεικόνισης ψηφιακής μαστογραφίας / τομοσύνθεσης μαστού (Combo mode) να ολοκληρώνεται σε μικρό χρόνο να αναφερθεί προς αξιολόγηση. Τα χαρακτηριστικά της εξέτασης κατά τον συνδυαστικό τρόπο απεικόνισης ψηφιακής μαστογραφίας/τομοσύνθεσης μαστού (Combo mode) να αναφερθούν προς αξιολόγηση.
 10. Να προσφερθεί προς επιλογή η δυνατότητα δημιουργίας ανακατασκευασμένης 2D εικόνας από τις 3D λήψεις και να είναι εφικτό να χρησιμοποιείται η τεχνική τομοσύνθεσης για προληπτική χρήση (screening). Να κατατεθούν κλινικές μελέτες για τη συγκεκριμένη προσφερόμενη τεχνολογία, που να αποδεικνύουν την διαγνωστική ακρίβεια της 3D + ανακατασκευασμένης 2D μαστογραφίας σε σχέση με την 3D + 2D ψηφιακή μαστογραφία.

Ε. ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ

Να διαθέτει επίπεδο ψηφιακό ανιχνευτή flat panel είτε από άμορφο

1. πυρίτιο (aSi) είτε από άμορφο σεληνίο (aSe) ή από οποιοδήποτε άλλο υλικό που προσφέρει αποδεδειγμένα αντίστοιχες δυνατότητες και ποιότητα απεικόνισης για άμεση ψηφιοποίηση με εύρος πεδίου περίπου 24X29cm για κάλυψη όλων των μαστών. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση το μέγεθος pixel το οποίο να είναι μικρότερο ή ίσο από 70μm. Κατά την αξιολόγηση θα εκτιμηθεί το μικρότερο μέγεθος. Να αναφερθεί το βάθος και διάσταση μήτρας λήψης.
2. Το resolution της αποκτηθείσας εικόνας πρέπει να είναι τουλάχιστον 7lp/mm στην συμβατική μαστογραφία και τουλάχιστον 3lp/mm στις εικόνες τομοσύνθεσης.

3. Να διαθέτει υψηλό παράγοντα DQE (τουλάχιστον 70% σε 0 lp/mm) ο οποίος να επιτυγχάνεται σε δόση εισόδου ανιχνευτή $<9\text{mR}$ και να αναφερθεί η επιτυγχανόμενη τιμή σε 0 και 5 lp/mm
4. Να διαθέτει υψηλό παράγοντα MTF (τουλάχιστον 90% σε 2lp/mm) ο οποίος να επιτυγχάνεται σε δόση εισόδου ανιχνευτή $\leq 9\text{mR}$ και να αναφερθεί η επιτυγχανόμενη τιμή σε 2 και 5 lp/mm.
5. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση το επίπεδο δόσεων τόσο στην 2D όσο και στην 3D εξέταση μετρημένο σύμφωνα με τα διεθνή πρωτόκολλα ποιοτικού ελέγχου.
6. Να αναφερθούν προς αξιολόγηση τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του ψηφιακού ανιχνευτή (αριθμός pixels, βάθος χρώματος-bit., δυναμικό εύρος, κλπ).
7. Ο χρόνος λήψης 2D εικόνας (image preview time) να ολοκληρώνεται σε μικρό χρόνο να αναφερθεί προς αξιολόγηση.

2. ΣΤΑΘΜΟΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ

1. Να διαθέτει εξειδικευμένο σταθμό εργασίας για μαστογραφίες με ξεχωριστό υπολογιστικό σύστημα υψηλής τεχνολογίας ικανό να διαχειριστεί μεγάλο όγκο μαστογραφιών. Θα εκτιμηθεί η δυνατότητα απεικόνισης εικόνων και από άλλα συστήματα όπως MRI, υπέρηχοι και να προσφερθεί προς επιλογή η εν λόγω δυνατότητα.
2. Να αποτελείται από υπολογιστικό σταθμό με σύγχρονα τεχνικά χαρακτηριστικά. Να αναφερθούν προς αξιολόγηση γενιά – ταχύτητα επεξεργαστή, μνήμη RAM, μέγεθος HDD, περιφερειακά μέσα εγγραφής, κλπ. Να διαθέτει δύο monitors τουλάχιστον 21", υπερύψηλης ανάλυσης τουλάχιστον 5MP για απεικόνιση των ψηφιακών εξετάσεων σε πλήρη ανάλυση, με αισθητήρα αυτόματης βαθμονόμησης ανάλογα με την φωτεινότητα του χώρου. Να είναι πιστοποιημένα για ψηφιακή μαστογραφία. Να αναφερθούν ο τύπος και τα τεχνικά χαρακτηριστικά προς αξιολόγηση.
3. Να αναφερθεί ο αριθμός των ακτινολογικών εικόνων που αποθηκεύονται στον σκληρό δίσκο προς αξιολόγηση. Το λογισμικό να κάνει αυτόματη ανάκληση (fetching) αυτόματα φέρνοντας όλες τις προγενέστερες εξετάσεις για σύγκριση προς ταχύτερη και ασφαλέστερη διάγνωση από το διαγνωστικό σταθμό, καθώς και οποιοδήποτε άλλο σύστημα αποθήκευσης εξετάσεων όπως PACS. Διασυνδεσιμότητα FULL DICOM.
4. Να διαθέτει εξειδικευμένο πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας με πολλαπλές δυνατότητες επεξεργασίας εικόνας, όπως μεγεθυντικό φακό, windowing, zoom.pan/roaming, ρύθμιση contrast, μετρήσεις, κλπ. Να αναφερθούν αναλυτικά προς αξιολόγηση.
5. Να περιλαμβάνεται σύστημα CAD στις συμβατικές λήψεις (2D), για την υποβοήθηση της διάγνωσης ανιχνεύοντας περιοχές αποπιτανώσεων ή και ύποπτες μάζες. Να αναφερθούν οι δυνατότητες του συστήματος CAD για τις συμβατικές λήψεις (2D) και για τις λήψεις τομοσύνθεσης (3D). Οι ανιχνευθείσες μάζες ή οι διαταραχές αρχιτεκτονικής θα πρέπει να περιγράφονται σαφώς με το εξωτερικό περίγραμμα τους, ώστε να διευκολύνεται η απεικόνιση των ύποπτων δομών. Να προσφερθεί προς επιλογή η δυνατότητα απεικόνισης ύποπτων περιοχών και στις 3D λήψεις, ώστε να είναι ακριβής και άμεσος ο προσδιορισμός της θέσης της βλάβης, για καθοδήγηση της χειρουργικής αντιμετώπισης. Να προσφερθεί προς επιλογή σύστημα / λογισμικό αντικειμενικής αξιολόγησης και παρακολούθησης της πυκνότητας των μαστών το οποίο θα δίνει αντικειμενική και αναλυτική αξιολόγηση της πυκνότητας του μαστού σχετικά με το ποσοστό του λίπους και ινώδους ιστού. Να μπορεί να παρέχει αναλυτικά στοιχεία, αριθμητικά και ποσοστιαία, ανά μαστό και ανά λήψη, για τον όγκο του μαστού, τον όγκο των

Η. ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΕΡΕΟΤΑΚΤΙΚΗΣ ΒΙΟΨΙΑΣ

1. Να προσφερθεί προς επιλογή η δυνατότητα πραγματοποίησης βιοψιών στις συμβατικές λήψεις (2D) και η δυνατότητα πραγματοποίησης βιοψιών στις λήψεις τομοσύνθεσης (3D) πραγματοποιώντας έτσι βιοψίες και στις αλλοιώσεις που είναι ορατές μόνο σε τομοσυνθετικές εικόνες.
2. Η καθοδήγηση να γίνεται από το σταθμό εργασίας του ψηφιακού μαστογράφου. Οι ψηφιακές στερεοτακτικές λήψεις να γίνονται στον ψηφιακό ανιχνευτή (Flat Panel) της κύριας μονάδας του ψηφιακού μαστογράφου, και να μην απαιτείται επιπλέον σταθμός εργασίας για την διενέργεια των βιοψιών αφού όλη η διαδικασία θα πραγματοποιείται στον σταθμό του μαστογράφου. Να γίνεται αυτόματη αναγνώριση του συστήματος βιοψίας και να απενεργοποιείται η αυτόματη αποσυμπίεση του πιάστρου. Να γίνεται αποστολή μεμονωμένης εικόνας στην κονσόλα διάγνωσης, ώστε να γίνεται επιβεβαίωση της σωστής τοποθέτησης προς βιοψία. Να αναφερθεί το βάρος του συστήματος βιοψίας με θετική αξιολόγηση του μικρότερου, ώστε να είναι εύχρηστο και η τοποθέτηση να γίνεται εύκολα από το προσωπικό.

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 + 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

A/A 38 ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΕΣ ΚΛΙΝΕΣ ΜΕ ΤΕΣΣΕΡΑ ΜΟΤΕΡ

Η προσφερόμενη Κλίνη Νοσηλείας ασθενών να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, ηλεκτρική, και κατάλληλη για Νοσοκομειακή χρήση.

Να περιλαμβάνει:

- A. Ηλεκτρική κλίνη νοσηλείας ασθενούς.
- B. Στρώμα αντίστοιχων διαστάσεων της επιφάνειας κατάκλισης της κλίνης.
- Γ. Τροχήλατο κομοδίνο με τραπεζοτουαλέτα,.

A. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

1. Η σχεδίαση και το υλικό της κλίνης να διευκολύνει τον καθαρισμό και την απολύμανση της. Η προσφερόμενη κλίνη να συμμορφώνεται με την Ευρωπαϊκή οδηγία IEC 60601-2-52 που αφορά την ασφάλεια και τη λειτουργία των Ιατρικών Κρεβατιών. και Βαθμός προστασίας τουλάχιστον IPX4 για τα ηλεκτρικά της μέρη. Μεγαλύτερος βαθμός προστασίας, θα αξιολογηθεί ιδιαίτερα.
2. Η επιφάνεια κατάκλισης να είναι διαστάσεων περίπου 195 x 85 cm και να αποτελείται από τα εξής τέσσερα (4) τμήματα : πλάτης, λεκάνης, μηρών και ποδιών. Να είναι κατασκευασμένα από ειδικό υλικό υψηλής αντοχής, εύκολα αποσπώμενα για τον εύκολο καθαρισμό και απολύμανση, να κατατεθούν όλα τα τεχνικά στοιχεία.
3. Οι εξωτερικές διαστάσεις να μη ξεπερνούν τα 100 cm (πλάτος) για να μπορούν να διακινούνται στους χώρους του νοσοκομείου.
4. Να διαθέτει ενσωματωμένη επέκταση για ρύθμιση του μήκους (να αναφερθεί το εύρος ρύθμισης) έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ψηλότερους ασθενείς.
5. Να διαθέτει μετόπες κεφαλής και ποδιών οι οποίες να προσθαφαιρούνται εύκολα και να είναι από πλαστικό υλικό. Να διαθέτουν σύστημα κλειδώματος στο σασί.
6. Να διαθέτει ελαστικούς προσκρουστήρες στις τέσσερις γωνίες της κλίνης.
7. Το κρεβάτι να διαθέτει πλαϊνά τεσσάρων τμημάτων (2 σε κάθε πλευρά), εύκολα προσθαφαιρούμενα, κατασκευασμένα από πλαστικό υλικό, θα εκτιμηθεί επιπλέον η πιστοποιημένη αντιμικροβιακή σύσταση, να ακολουθούν τις κινήσεις του ερεισίνωτου της κλίνης.
8. Να δέχεται βάρος τουλάχιστον 250 Kg. (ασφαλές φορτίο λειτουργίας).
9. Να διαθέτει ηλεκτρικά ρυθμιζόμενες τις ακόλουθες θέσεις:
 - a) Εύρος διακύμανσης ύψους από 40-80 cm περίπου.
 - b) Τμήματος πλάτης τουλάχιστον 60° μοίρες.
 - c) Τμήματος μηρών τουλάχιστον 30° μοίρες.
 - d) Trendelburg \ anti-trendelenburg τουλάχιστον 15° μοίρες.
 - e) Να λαμβάνει τη θέσης ανάγκης CPR και μηχανικά από τις δύο πλευρές της κλίνης.
10. Να διαθέτει χειριστήριο νοσοκόμας για να ρυθμίζονται όλες οι κινήσεις, το κλείδωμα των κινήσεων & ηλεκτρικό CPR. Ιδιαίτερα για το CPR, η κλίνη να οριζοντιώνεται και να κατεβαίνει στο κατώτερο σημείο ύψους για εύκολη διαχείριση της διαδικασίας ΚΑΡΠΑ από οποιονδήποτε.
11. Να διαθέτει επιπλέον ενσύρματο χειριστήριο ασθενή για την ρύθμιση της πλάτης, μηρών, του ύψους και της θέσης autocontour από την πλευρά του ασθενή. Το χειριστήριο να μπορεί να αποσυνδέεται εύκολα για την άμεση αντικατάσταση του ακόμα και από μη τεχνικό προσωπικό

12. Το τμήμα της πλάτης να έχει ενσωματωμένη λειτουργία μετακινήσεως προς τα πίσω καθώς αναστηκόνεται, προς αποφυγή των πιέσεων που ασκούνται στην κοιλιακή χώρα. Να αναφερθεί το μήκος ανοίγματος.
13. Να φέρει τέσσερις (4) πλαστικούς τροχούς διαμέτρου Φ150 χιλ. τουλάχιστον (κατ'ελάχιστον ο ένας αντιστατικός) με κεντρικό σύστημα φρένων.
14. Να λειτουργεί με τάση δικτύου AC 220 V / 50 Hz. Να διαθέτει ενσωματωμένη μπαταρία σε περιπτώσεις διακοπής ρεύματος ή μετακίνησης της κλίνης.
15. Να προσφερθεί με τα παρακάτω Εξαρτήματα:
- Δυο θέσεις σε κάθε πλευρά της κλίνης για τη στήριξη διαφόρων εξαρτημάτων (στατώ ορού, βραχίονες έλξης, τραπέζι συσκευών κ.α).
 - Ένα στατώ ορού ρυθμιζόμενο σε ύψος, με τέσσερα άγκιστρα.
 - Ράγα στήριξης και άγκιστρα με θέσεις λήψης διαφόρων παρελκόμενων (ουροσυλλεκτών κτλ) και από τις δυο πλευρές.
 - Το σύνολο των κλινών να συνοδεύονται με 15 τεμάχια έλξης ασθενή. Να προσφερθούν προς επιλογή, υποδοχή λήψης φιάλης οξυγόνου και αναλόγιο διαγράμματος ασθενή.

Β. Να περιλαμβάνεται στην βασική σύνθεση κάθε κλίνης στρώμα με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

1. Υλικό υψηλής ποιότητας και αντοχής ,κατάλληλο για νοσοκομειακή χρήση. Στρώμα πολυουρεθάνης και σε συνδυασμό στο πάνω μέρος με στρώση viscoelastic για τη πρόληψη των κατακλίσεων αναφερθεί ο βαθμός και να κατατεθούν τα σχετικά πιστοποιητικά/βεβαιώσεις του οίκου κατασκευής. Απαραιτήτως να έχει κατά μήκος του κι από τις δυο πλευρές ενισχυτικές ζώνες στρώματος που να λειτουργούν ως προφύλαξη κατά την έγερση του ασθενή (ώστε να μη χάνει τον έλεγχο/σταθερότητα και να μη γλιστρά-προστασία από πτώση ασθενή)
2. Διαστάσεις κατάλληλες για χρήση με τις παραπάνω κλίνες και με πάχος περίπου 14 cm $\pm$ 1.
3. Να διαθέτει σύστημα (όπως ειδικές στρώσεις κλπ) για την βέλτιστη διανομή της πίεσης και διατήρηση ιδανικής θερμοκρασίας κάτω από τον ασθενή και την αποφυγή ανάπτυξης υγρασίας. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
4. Βάρος (kg): Να στηρίζει ασθενή τουλάχιστον 200 Kg.
5. Εύκαμπτο ώστε να ακολουθεί τα σημεία κάμψης-κίνησης της επιφάνειας κατάκλισης.
6. Κάλυμμα στρώματος αποσπώμενο για τον εύκολο καθαρισμό αδιάβροχο, αντιβακτηριακό, αντιστατικό, υποαλλεργικό, πλενόμενο, βραδύκαυστο και να αντέχει τη συχνή απολύμανση.

Γ. Να περιλαμβάνεται στην βασική σύνθεση κάθε κλίνης κατάλληλα κομοδίνα-τραπεζοτουαλέτες του ιδίου κατασκευαστικού οίκου με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

1. Κομοδίνο νοσοκομειακό με ανεξάρτητη τροχήλατη τραπεζοτουαλέτα, η οποία να προσαρμόζεται και από τις δύο πλευρές του κομοδίνου προς αποθήκευση, όταν δεν χρησιμοποιείται. Επίσης να μπορεί να αποσπάται για την σίτιση των ασθενών, χωρίς να χρειάζεται η μετακίνηση του κομοδίνου.
2. Το κομοδίνο θα πρέπει να αποτελεί χρωματικά ενιαίο σύνολο με το κρεβάτι. Να είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να προσαρμόζεται στο πλάι και από τις δύο πλευρές

3. Το κομοδίνο να διαθέτει συρτάρι και ντουλάπι.
4. Το συρτάρι να διαθέτει προσθαφαιρούμενη πλαστική θήκη και τηλεσκοπικούς οδηγούς. Σύστημα επαναφοράς συρταριού αθόρυβης κίνησης.
5. Άνω επιφάνεια χρήσης από συμπαγές πολυμερές πλαστικό, υψηλής ποιότητας, άθραυστο, άκαυστο, ανθεκτικό στα απολυμαντικά καθαρισμού, με υπερυψωμένο χείλος τουλάχιστον σε 3 πλευρές.
6. Μεσαίος ελεύθερος χώρος από συρτάρι-ντουλάπι για εναπόθεση διαφόρων αντικειμένων
7. Οι προσόψεις του ντουλαπιού και του συρταριού επικαλυμμένες με το ίδιο υλικό της επιφάνειας χρήσης, με δυνατότητα επιλογής χρώματος.
8. Το κομοδίνο να εδράζεται σε διπλούς πλαστικούς τροχούς διαμέτρου Φ50 χιλ τουλάχιστον με φρένο σε δύο τουλάχιστον.
9. Οι διαστάσεις του κομοδίνου να είναι περίπου 55 x 45 x 90 cm.

Τραπεζοτουαλέτα:

1. Μεταλλικός σκελετός βαμμένος με εποξική βαφή πούδρας ή ανοξείδωτος AISI 304.
2. Επιφάνεια τραπεζιού από θερμοδιαμορφωμένο συμπαγές πολυμερές πλαστικό με περιμετρικό γείσο, ανθεκτικό στη χάραξη.
3. Αντοχή σε φορτίο 10kg περίπου.
4. Η τραπεζοτουαλέτα να ρυθμίζεται καθ' ύψος 75 έως 100 εκ. περίπου, μέσω χειροκίνητου μηχανισμού σταθεροποίησης (τύπου button, όχι βίδα) και να έχει εύρος περίπου 25cm, και να διαθέτει πνευματικό μηχανισμό υποβοήθησης.
5. Να εδράζεται σε διπλούς πλαστικούς τροχούς διαμέτρου Φ50 χιλ τουλάχιστον
6. Οι διαστάσεις της επιφάνειας του τραπεζιού να είναι περίπου 60 x 40 cm.

Καστοριά 04-05-2020

Τα μέλη της επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών ειδών που περιλαμβάνονται στο έργο «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ» στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014 – 2020

1. ΤΟΥΜΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ

2. ΤΣΙΡΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

3. ΜΗΛΙΟΣ ΠΑΣΧΑΛΗΣ

ΤΕ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ