

**ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ
Γ.Ν. ΛΙΒΑΔΕΙΑΣ – Γ.Ν. ΘΗΒΩΝ**

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (€)
Προμήθεια – εγκατάσταση Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού για τις ανάγκες του Γενικού Νοσοκομείου Λιβαδειάς – Γενικού Νοσοκομείου Θηβών	Τεμάχια	Με Φ.Π.Α.
Ακτινοσκοπικό Μηχάνημα τύπου c-arm, ψηφιακό	1	140.000,00
Χειρουργική Ορθοπεδική Τράπεζα	1	75.000,00
Χειρουργική Τράπεζα Γενικής Χειρουργικής	1	60.000,00
Μόνιτορ Παρακολούθησης ζωτικών Σημείων	2	12.000,00
Καταψύκτης Πλάσματος	1	8.700,00
Φυγόκεντρος ασκών 8 Θέσεων	1	28.000,00
Φυγόκεντρος δειγμάτων 6 θέσεων	1	8.000,00
Ψυγείο συντήρησης ασκών αίματος	1	4.500,00
Καταψύκτης Σωρών 2 Θέσεων	2	40.000,00
Αντλία έγχυσης υγρών	5	12.500,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΦΠΑ:	16	388.700,00

ΟΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΠΑΡΑΚΑΤΩ :

A) ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΤΥΠΟΥ C-ARM, ΨΗΦΙΑΚΟ
(CPV: 33111400-5)

1. Ακτινοσκοπικό ψηφιακό συγκρότημα τροχήλατο, σύγχρονης τεχνολογίας για Νοσοκομειακή χρήση, για ακτινοσκοπήσεις – ακτινογραφίες και βιντεοσκοπήσεις που θα συνοδεύεται από ενισχυτή εικόνας με κλειστό σύστημα τηλεόρασης.
2. Να επιτυγχάνει άριστη απεικόνιση όλων των χειρουργικών περιστατικών. Να έχει άριστη απεικόνιση όλων των μοιρών της Σπονδυλικής Στήλης, των οστών της Πυέλου κατά την ήλωση των καταγμάτων του ισχίου και των μακρών οστών για την χειρουργική αντιμετώπιση των καταγμάτων του λοιπού μυοσκελετικού συστήματος.
3. Να διαθέτει σύστημα με γεννήτρια ελεγχόμενη από επεξεργαστή, με όσο το δυνατόν μικρότερο χρόνο έκθεσης ακτινογραφίας και διάταξη παλμικής ακτινοσκόπησης, σε χειρουργικές αίθουσες ή εξωτερικούς θαλάμους.
4. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, μικρού βάρους και ανθεκτικής κατασκευής, εύκολα ελισσόμενο και μετακινούμενο.
5. Τάση λειτουργία 220-240V/50Hz.
6. Να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις διεθνείς ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφάλειας σύμφωνα με τις διατάξεις της οδηγίας 93/42/ΕΟΚ (όπως ισχύει σήμερα) και να διαθέτει πιστοποιητικά νόμιμης

κυκλοφορίας του προς προμήθεια είδους, δηλώσεις συμμόρφωσης, πιστοποιητικό σήμανσης συμμόρφωσης, ο κατασκευαστής και ο προμηθευτής απαραίτητως πιστοποιητικά ποιότητας (π.χ. CE, ISO 9001:2008 ή EN ISO 13485:2003 πεδίο πιστοποίησης, διακίνησης, εγκατάστασης ιατροτεχνολογικών προϊόντων.

7. Το βασικό συγκρότημα να αποτελεί ενιαίο σύνολο, εδραζόμενο σε τροχήλατη βάση με σύστημα ακινητοποίησης του (φρένο), και να περιλαμβάνει:

- Γεννήτρια ακτινών X με χειριστήριο.
- C-ARM με ακτινολογική λυχνία.
- Ανεξάρτητο τροχήλατο σταθμό προβολής και επεξεργασίας εικόνων, όπου θα εδράζονται δύο Monitor (οθόνες).

Τα κύρια μέρη σύνθεσης του C-arm, ήτοι γεννήτρια, λυχνία, ψηφιακό σύστημα να προέρχονται από τον ίδιο κατασκευαστικό οίκο για λόγους ομοιογένειας.

8. Δυνατότητες λειτουργίας :

- Συνεχούς ακτινοσκόπησης.
- Παλμικής ακτινοσκόπησης.
- Ψηφιακής ακτινογραφίας
- Εξειδικευμένα προγράμματα χαμηλής δόσης . Η μείωση της δόσης να είναι τουλάχιστον 50%. Να περιγραφεί αναλυτικά.

9. Να περιλαμβάνει βραχίονα σχήματος τοξοειδούς (C-arm). Να διαθέτει φορητό ανεξάρτητο σταθμό προβολής και επεξεργασίας εικόνων με δυο (2) επίπεδης επιφάνειας (flat) monitors (οθονών) 18 ιντσών τουλάχιστον, με ικανοποιητική φωτεινότητα και μεγάλης γωνιακής θέασης.

A. Γεννήτρια ακτινών X με χειριστήριο

1. Να διαθέτει γεννήτρια ακτινών X, σύγχρονης τεχνολογίας, σύγχρονης διάταξης ανόρθωσης τάσης, υψηλής συχνότητας, πλήρως ελεγχόμενη από επεξεργαστή.
2. Μέγιστη απόδοση γεννήτριας τουλάχιστον 24mA / 110kV, με ρεύμα ακτινοσκόπησης (\geq) 20 mA για την επίτευξη άριστης ποιότητας εικόνας σε παχύσαρκους ασθενείς.
3. Να διαθέτει εύρος kV τουλάχιστον 40 – 110 kV.
4. Να διαθέτει εύρος παλμού παλμικής έκθεσης, με ελάχιστη τιμή μικρότερη από 10 msec για την άριστη απεικόνιση των ανατομικών δομών.
5. Να διαθέτει άλλες επιλογές και δυνατότητες μείωσης της δόσης*. Κατά την παλμική λήψη να επιτυγχάνεται μεγάλο εύρος παλμών με ρυθμούς ικανούς για τη μείωση της δόσης (τουλάχιστον 0,5 έως 15 f/s) στον εξεταζόμενο, καθώς επίσης και λογισμικό για τη βέλτιστη ποιότητα εικόνας.
6. Χειριστήριο σύγχρονης τεχνολογίας, με όλες τις απαραίτητες διατάξεις ελέγχου λειτουργίας του συγκροτήματος, να είναι απλό, φιλικό στον χρήστη, άνετο στη χρήση και να προστατεύεται από την σκόνη και τα υγρά, επιθυμητή η λειτουργία επαφής(touch) στο χειριστήριο. Να περιλαμβάνεται ασύρματος ποδοδιακόπτης πολλαπλών λειτουργιών (Να περιγραφούν αναλυτικά) και χειροδιακόπτη ακτινοβόλησης , πλήρως προστατευόμενοι από κρούση, ή επίδραση υγρών.
7. Να διαθέτει σύγχρονο χειριστήριο με όλες τις απαραίτητες ενδείξεις απεικονιζόμενες ψηφιακά (kV, mA, mAs, pulse rate κτλ.), φιλικό στο χρήστη. Όλοι οι διακόπτες να είναι σύγχρονου ψηφιακού τύπου, επιθυμητά λειτουργίας επαφής. Να διαθέτει προκαθορισμένες ρυθμίσεις για κλινικά πρωτόκολλα ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη.

B. C-ARM μετά ακτινολογικής λυχνίας.

1. Ακτινολογική λυχνία ανάλογης ισχύος με αυτή της γεννήτριας, διπλοεστιακή με την μεγάλη εστία μικρότερη από 1,0 mm για μεγαλύτερη διακριτική ικανότητα.
2. Η ακτινολογική λυχνία να διαθέτει μεγάλη θερμοχωρητικότητα ανόδου, (τουλάχιστον 100 KHU) και ανάλογα μεγάλη θερμοχωρητικότητα περιβλήματος (τουλάχιστον 1000 KHU), με μεγάλη θερμοαπαγωγή, κατάλληλη για όλες τις λειτουργίες που προαναφέρθηκαν (προστασία από την αύξηση της θερμοκρασίας από την συνεχή λειτουργία).
3. Να διαθέτει διαφράγματα ίριδος ή απεριόριστης περιστροφής, συμμετρικά, ασύμμετρα και ηλεκτρονικά ελεγχόμενα. Επιπλέον να διαθέτει τοποθέτηση διαφραγμάτων χωρίς ακτινοβόληση για μείωση της δόσης στον ασθενή και το προσωπικό .
4. Να διαθέτει μέθοδο αυτόματης προσαρμογής των παραμέτρων και της δόσης, εστιάζοντας στην υπό εξέταση ανατομική περιοχή για τη βέλτιστη ποιοτική εικόνα.
5. Η λυχνία να διαθέτει φιλτράρισμα τουλάχιστον 3 mm Al ή/και επιπλέον φίλτρο χαλκού για επίτευξη χαμηλής ακτινοβολίας.
6. Ο ζυγοσταθμισμένος βραχίονας (C-Arm), να έχει μεγάλο βάθος τόξου > 70 cm και ελεύθερο χώρο ανιχνευτή-λυχνία >80cm για την άνετη πρόσβαση σε οποιοδήποτε σημείο της εξεταστικής τράπεζας , και τροχιακή κίνηση τουλάχιστον 130°, που να εξασφαλίζει μεγάλο αριθμό προβολών.
7. Η ακινητοποίηση του βραχίονα, σε οποιαδήποτε επιλεγόμενη θέση, να επιτυγχάνεται με αξιόπιστη διάταξη φρένων.
8. Να αναφερθεί η διάμετρος του βραχίονα και να περιγραφούν λεπτομερώς όλες οι κινήσεις και διαδρομές του με εύρος γωνίας τουλάχιστον $\pm 190^\circ$.
9. Η κολώνα συγκράτησης του να εκτελεί καθ' ύψος ηλεκτροκίνητη κίνηση τουλάχιστον κατά 40 cm περίπου.
10. Να διαθέτει ψηφιακό ανιχνευτή, άμορφου πυριτίου (aSi) ή αντίστοιχης τεχνολογίας , διαστάσεων ωφέλιμου πεδίου $\geq 20 \times 20$ cm προηγμένης τεχνολογίας, τουλάχιστον διπλού πεδίου, , υψηλής διακριτικής ικανότητας τουλάχιστον 2,00 lp/mm, μήτρας λήψης τουλάχιστον 1 Megapixel ή 1024 x 1024, βάθους 16 bits, με σύστημα αυτόματης ρύθμισης των στοιχείων kV και mA κατά τη διάρκεια της ακτινοσκόπησης, ανάλογα με το πάχος του εξεταζομένου.
11. Να διαθέτει ενσωματωμένο laser επικέντρωσης στο ψηφιακό ανιχνευτή.
11. Να είναι ικανοποιητικών διαστάσεων και βάρους μέχρι 300 κιλών. Το όλο σύστημα να μπορεί να πραγματοποιεί ευέλικτες κινήσεις στο χώρο του χειρουργείου.

Γ. Ανεξάρτητο τροχήλατο σταθμό προβολής και επεξεργασίας εικόνων

1. Να συνοδεύεται από ιδιαίτερο τροχήλατο σταθμό προβολής και επεξεργασίας εικόνων, το οποίο θα περιλαμβάνει δύο (2) έγχρωμα Monitor τουλάχιστον 18", υψηλής ευκρίνειας, τεχνολογίας TFT ή LED κατά προτίμηση, υψηλής φωτεινότητας και μεγάλης γωνιακής θέασης (της τάξης των 170°).
2. Θα εκτιμηθεί να διαθέτει περιστροφή των οθονών στην επιθυμητή για τον χρήστη θέση, καθώς και για την ασφαλή και εύχρηστη μεταφορά αυτών και του σταθμού εργασίας.
3. Να διαθέτει εύχρηστο χειριστήριο με οθόνη αφής, για όλες τις λειτουργίες του σταθμού επεξεργασίας .
4. Το συγκρότημα να περιλαμβάνει ψηφιακό μέσο αποθήκευσης, επεξεργασίας και ανάκλησης ≥ 150.000 εικόνων, ανεξαρτήτως μεγέθους μήτρας αποθήκευσης.
5. Να διαθέτει τη δυνατότητα μεταφοράς και αποθήκευσης δεδομένων μέσω θύρας USB 2.0.
6. Να διαθέτει δυνατότητα για την εγγραφή εικόνων σε CD-R /DVD ,DICOM, TIFF, AVI format για την εύκολη ανάγνωσή τους από οποιοδήποτε PC καθώς και δυνατότητα ασύρματης σύνδεσης σε ενδονοσοκομειακό δίκτυο PACS-DICOM.
7. Ταυτόχρονη παρουσίαση πολλαπλών εικόνων, 15 ή περισσότερων.

8. Να περιλαμβάνονται λειτουργίες ψηφιακής μεγέθυνσης, ψηφιακά κλείστρα, αναστροφή εικόνας, δυνατότητα ψηφιακής ενίσχυσης των παρυφών του απεικονιζόμενου οργάνου, δυναμική μείωση θορύβου, κ.λπ.
9. Να διαθέτει τη δυνατότητα συνεχούς καταγραφής δυναμικών εικόνων. Να αναφερθεί η διάρκεια καταγραφής της κάθε δυναμικής ακολουθίας ακτινοσκοπικών εικόνων ανάλογα με τη συχνότητα παλμού επιλογής.
10. Να διαθέτει ακτινογράφηση, ακτινοσκόπηση, κατακράτηση της τελευταίας ακτινοσκοπικής εικόνας (last scene hold).
11. Να προσφερθεί ολοκληρωμένο, ενσωματωμένο σύστημα μέτρησης και ανάδειξης της ακτινοβολίας (DAP)*. Να διαθέτει δυνατότητα έκδοσης αναφοράς ακτινοβολίας (Dose report).
12. Τεκμηριωμένα τεχνικά χαρακτηριστικά βελτίωσης της ποιότητας της εικόνας και μείωσης της ακτινοβολίας, να αναφερθούν και θα ληφθούν αναλογικά υπόψη κατά τη διαδικασία της αξιολόγησης.
13. Να είναι ικανοποιητικών διαστάσεων και βάρους μέχρι 200 κιλών. Το όλο σύστημα να μπορεί να πραγματοποιεί ευέλικτες κινήσεις στο χώρο του χειρουργείου.

B) ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

(CPV: 33192230-3)

1. Η τράπεζα θα πρέπει να είναι πλήρης, καινούργια, αμεταχείριστη, σύγχρονης τεχνολογίας (με πρώτο έτος κυκλοφορίας μετά το 2015). Να είναι κατάλληλη για επεμβάσεις: Ορθοπεδικής Χειρουργικής καθώς και για επεμβάσεις, Γενικής Χειρουργικής, Ουρολογικής, Γυναικολογικής και Μαιευτικής, αλλά και για όλους τους τύπους των επεμβάσεων αν εξοπλιστεί με τα αντίστοιχα εξαρτήματα.
2. Να είναι τροχήλατη σύγχρονης τεχνολογίας ηλεκτροϋδραυλικής ή ηλεκτρομηχανικής λειτουργίας ή και συνδυασμός τους. Η βάση να φέρει τέσσερις (4) αντιστατικούς διπλούς τροχούς ασφαλείας για μέγιστη αντοχή και διευκόλυνση της κίνησης της τράπεζας προς όλες τις κατευθύνσεις. Επίσης να διαθέτει σύστημα πέδησης το οποίο θα ενεργοποιείται ηλεκτρικά μέσω του χειροπληκτρολογίου και εναλλακτικά και χειροκίνητα.
3. Η οριζόντια χειρουργική επιφάνεια της τράπεζας να είναι ακτινοδιαπερατή και να συνεργάζεται απρόσκοπτα με ακτινολογικό μηχάνημα τύπου C-arm χωρίς να απαιτείται η μετακίνηση του ασθενή ή η εναλλαγή των τμημάτων της χειρουργικής επιφάνειας.
4. Να είναι διαιρεμένη απαραίτητα σε πέντε (5) αρθρωτά τμήματα τουλάχιστον (προσθαφαιρούμενο τμήμα κεφαλής, προσθαφαιρούμενο τμήμα άνω ράχης, τμήμα κάτω ράχης, τμήμα πυελικής θέσης και προσθαφαιρούμενο τμήμα ποδιών).
5. Τα ανωτέρω τμήματα πρέπει οπωσδήποτε να καλύπτονται από προσθαφαιρούμενα αντιστατικά μαξιλάρια, πάχους 80mm περίπου, κατά των κατακλίσεων για μέγιστη άνεση του ασθενή.
6. Τα μεταλλικά της μέρη της χειρουργικής επιφάνειας και η βάση της να είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα, με ανοξείδωτες πλαϊνές ράγες για την στήριξη των εξαρτημάτων.

19DIAB000004240 2019-02-28

7. Η λειτουργία της να επιτυγχάνεται με σύνδεση σε ρεύμα 240V/50-60 Hz, το οποίο να μετασχηματίζεται σε χαμηλή τάση. Το τροφοδοτικό χαμηλής τάσης να βρίσκεται εντός της χειρουργικής τράπεζας, και να μην είναι εξωτερικό τροφοδοτικό, για την καλύτερη διαχείριση του χώρου εντός της χειρουργικής αίθουσας.
8. Η τράπεζα να διαθέτει ενσωματωμένο στον κορμό της (κολώνα), ηλεκτρολόγιο το οποίο να χρησιμοποιείται και σε περίπτωση βλάβης του χειροπληκτρολογίου.
9. Το ενσωματωμένο ηλεκτρολόγιο του κορμού να διαθέτει επιπλέον ενδείξεις, όπως, για την σύνδεση με το δίκτυο τροφοδοσίας, αλλά και ένδειξη φόρτισης των μπαταριών.
10. Να περιγραφούν τα συστήματα ασφαλείας που διαθέτει η χειρουργική τράπεζα κατά τη μετακίνησή της. Για λόγους ασφαλείας του ασθενούς, η χειρουργική τράπεζα κατά τη μετακίνησή της να μπορεί να εκτελέσει τις κινήσεις trendelenburg/antitrendelenburg όταν αυτές επιβάλλονται λόγω της κατάστασης του ασθενούς, καθώς και των ανεξάρτητων κινήσεων όλων των επιμέρους τμημάτων της.
11. Όλες οι ηλεκτρικές κινήσεις να πραγματοποιούνται μέσω ενσύρματου ηλεκτρολογίου (το οποίο να φέρει LCD οθόνη για την καλύτερη πληροφόρηση του χρήστη) και του ενσωματωμένου ηλεκτρολογίου ασφαλείας στην κολώνα της χειρουργικής τράπεζας.
12. Να προσφερθούν προς επιλογή ασύρματο ηλεκτρολόγιο με LCD οθόνη και ποδοδιακόπτης τριών κινήσεων. Επιπλέον δυνατότητες ως προς το χειρισμό να αναφερθούν και να τεκμηριωθούν ώστε να αξιολογηθούν.
13. Η χειρουργική επιφάνεια να είναι modular τεχνολογίας και να αναφερθούν οι διαστάσεις της (τόσο με τις πλευρικές ράγες όσο και χωρίς αυτές). Η χειρουργική επιφάνεια να δύναται της να εξυπηρετήσει ασθενή ύψους άνω των 2.10m.
14. Να διαθέτει επαναφορτιζόμενες μπαταρίες. Να αναφερθεί η ικανότητα αυτόνομης λειτουργίας μετά από κάθε πλήρη φόρτισή τους.
15. Να επιτυγχάνονται οι παρακάτω ηλεκτρικές ρυθμίσεις:
 - A) Ύψος (χωρίς μαξιλάρια) από 600-1050mm περίπου. Επιπλέον δυνατότητα για χαμηλότερη ρύθμιση θα αξιολογηθεί ανάλογα.
 - B) TREND-ANTITREND 30° περίπου.
 - Γ) Κλίση δεξιά – αριστερά 20° - 25° περίπου.
 - Δ) Κλίση τμήματος ράχης προς τα άνω 80° και προς τα κάτω 40° περίπου.
 - Ε) Κλίση διαιρούμενου τμήματος ποδιών προς τα άνω 20° και προς τα κάτω 90° περίπου.
 - Στ) Ολίσθηση της χειρουργικής επιφάνειας άνω των 300mm.
 - Ζ) Θέση 0 για την άμεση αποκατάσταση θέσης.

19DIAB000004240 2019-02-28

16. Να επιτυγχάνεται χειροκίνητα η ρύθμιση της κλίσης του τμήματος κεφαλής προς τα άνω 40° και προς τα κάτω 40° περίπου.

17. Βάρος ανύψωσης χωρίς κανένα απολύτως περιορισμό στις κινήσεις της: 250 Kgr. (Να κατατεθεί βεβαίωση του Εργοστασίου Κατασκευής).

18. Να παρέχεται η δυνατότητα απομνημόνευσης χειρουργικών θέσεων από το χρήστη.

19. Να συνοδεύεται με τα κάτωθι εξαρτήματα:

1. Τόξο αναισθησίας ρυθμιζόμενου ύψους με μπάρες επέκτασης και δυνατότητα κλίσης (1 τεμάχιο).
2. Στηρίγματα βραχίονα με δυνατότητα περιστροφής (2 τεμάχια).
3. Ιμάντας σώματος ασθενή ρυθμιζόμενου μήκους με σύστημα ασφάλισης (1 τεμάχιο).
4. Σύστημα ορθοπεδικής έλξης κάτω άκρων εναέριας προσαρμογής, αποτελούμενο από:
 - μία (1) σταθερή στήριξη λεκάνης
 - ένα (1) ζεύγος κλινόμενων και προσθαφαιρούμενων στηριγμάτων γλουτών
 - ένα (1) μηχανισμό (βραχίονα) έλξης ρυθμιζόμενου μήκους,
 - ένα (1) σύστημα μικρομετρικής ρύθμισης (δυναμόμετρο)
 - ένα (1) ζεύγος στήριξης ποδιών
 - μια (1) ράβδο αντεφελκυσμού
 - μία (1) ράβδο αντεφελκυσμού σχήματος «L»
 - μια (1) μπότα ορθοπεδικής έλξης ενηλίκων (ζεύγος)
 - ένα (1) στηρίγμα ποδιού τύπου Goepel για την στήριξη του υγιούς κάτω άκρου, πλήρες με σφιγκτήρα
 - ένα (1) επιδαπέδιο στηρίγμα του μηχανισμού έλξης για περιπτώσεις υπέρβαρων ασθενών άνω των 170 Kgr

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

20. Να προσφερθεί ξεχωριστά στην οικονομική προσφορά προς επιλογή πλήρης σειρά εξαρτημάτων για όλες τις δυνατές χρήσεις της χειρουργικής τράπεζας, όπως Γενικής Χειρουργικής, Ουρολογικής – Γυναικολογικής Χειρουργικής, Νευροχειρουργικής, Κάρδιο-Χειρουργικής, ΩΡΛ – Οφθαλμολογικής Χειρουργικής.

21. Επιπλέον, πέραν των ανωτέρω αιτούμενων εξαρτημάτων που συνοδεύουν τη χειρουργική τράπεζα, να δύναται να προσαρμοσθούν το σύνολο των εξαρτημάτων που απαιτούνται για τις Ορθοπεδικές Επεμβάσεις καθώς επίσης και τα κάτωθι τουλάχιστον εξαρτήματα, τα οποία να προσφερθούν απαραίτητα προς επιλογή στην οικονομική προσφορά:

1. Ένα (1) τροχήλατο για την μεταφορά και την εύκολη προσέγγιση – απομάκρυνση της ορθοπεδικής έλξης στην χειρουργική τράπεζα.

2. Ένα (1) μηχανισμό (βραχίονα) έλξης ρυθμιζόμενου μήκους με σύστημα μικρομετρικής ρύθμισης (δυναμόμετρο) για την ορθοπεδική έλξη και ένα (1) επιδαπέδιο στήριγμα του μηχανισμού έλξης για περιπτώσεις υπέρβαρων ασθενών άνω των 170 Kgr.
 3. Διάταξη ήλωσης κνήμης εύκολα προσαρμοζόμενη στην Ορθοπεδική έλξη, ρυθμιζόμενου ύψους με στήριγμα ιγνυακού μυός και προσαρμογέα κονδύλου με τα αντίστοιχα μαξιλάρια.
 4. Διάταξη αρθροσκόπησης γόνατος, αναδιπλούμενη, με δυνατότητα κλίσης και έκτασης η οποία να διαθέτει ρυθμιζόμενα πλευρικά στηρίγματα για την σταθεροποίηση του γόνατος.
 5. Επιφάνεια χειρουργικής χειρός με σύστημα συγκράτησης στις πλευρικές ράγες, πλήρως ακτινοδιαπερατή, χωρίς την ανάγκη επιδαπέδιου στηρίγματος, διαστάσεων 700 x 300mm περίπου.
 6. Ολισθαίνουσα στήριξη για πρόθεση γόνατος, τύπου roller, μεταβλητού ύψους και μήκους.
- Όλα τα ανωτέρω εξαρτήματα να συνοδεύονται με τα αντίστοιχα συνδετικά τους (clamps) για την προσαρμογή τους στην χειρουργική επιφάνεια.

22. Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον για δύο (2) έτη και επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη μετά το πέρας της εγγύησης. (Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής).
23. Ο προμηθευτής να είναι εκπαιδευμένος ως προς το προσφερόμενο είδος και ικανός για την τεχνική του υποστήριξη και συντήρηση του. (Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής του τελευταίου μήνα, για την κάλυψη της ανωτέρω προδιαγραφής στο ακέραιο).
24. Η προμηθεύτρια εταιρία να είναι πιστοποιημένη με ISO 9001 και ISO 13485 για εμπορία και τεχνική υποστήριξη. (Να κατατεθούν τα απαραίτητα πιστοποιητικά)
25. Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου (prospectus, product data, manual κλπ).
26. Το προσφερόμενο είδος να διαθέτει απαραίτητα πιστοποιητικό CE και ο κατασκευαστικός οίκος να είναι πιστοποιημένος με ISO 13485. (Να κατατεθούν τα απαραίτητα πιστοποιητικά.)
27. Η προμηθεύτρια εταιρεία να είναι πιστοποιημένη με ISO 14001 και να είναι ενταγμένη σε σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) σύμφωνα με σύμφωνα με το Ν.2939/2001 και την Κ.Υ.Α. με αριθμό Η.Π.23615/651/Ε.1

Γ) ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ (CPV: 33192230-3)

1. Η τράπεζα θα πρέπει να είναι πλήρης, καινούργια, αμεταχείριστη, σύγχρονης τεχνολογίας (με πρώτο έτος κυκλοφορίας μετά το 2015). Να είναι κατάλληλη για επεμβάσεις: Γενικής Χειρουργικής καθώς και για επεμβάσεις Ορθοπεδικής χειρουργικής, Ουρολογικής, Γυναικολογικής και Μαιευτικής, αλλά και για όλους τους τύπους των επεμβάσεων αν εξοπλιστεί με τα αντίστοιχα εξαρτήματα.

2. Να είναι τροχήλατη συγχρόνης τεχνολογίας ηλεκτροδραυλικής ή ηλεκτρομηχανικής λειτουργίας ή και συνδυασμός τους. Η βάση να φέρει τέσσερις (4) αντιστατικούς διπλούς τροχούς ασφαλείας για μέγιστη αντοχή και διευκόλυνση της κίνησης της τράπεζας προς όλες τις κατευθύνσεις. Επίσης να διαθέτει σύστημα πέδησης το οποίο θα ενεργοποιείται ηλεκτρικά μέσω του χειροπληκτρολογίου και εναλλακτικά και χειροκίνητα.
3. Η οριζόντια χειρουργική επιφάνεια της τράπεζας να είναι ακτινοδιαπερατή και να συνεργάζεται απρόσκοπτα με ακτινολογικό μηχάνημα τύπου C-arm χωρίς να απαιτείται η μετακίνηση του ασθενή ή η εναλλαγή των τμημάτων της χειρουργικής επιφάνειας.
4. Να είναι διαιρεμένη απαραίτητα σε πέντε (5) αρθρωτά τμήματα τουλάχιστον (προσθαφαιρούμενο τμήμα κεφαλής, προσθαφαιρούμενο τμήμα άνω ράχης, τμήμα κάτω ράχης, τμήμα πυελικής θέσης και προσθαφαιρούμενο τμήμα ποδιών).
5. Τα ανωτέρω τμήματα πρέπει οπωσδήποτε να καλύπτονται από προσθαφαιρούμενα αντιστατικά μαξιλάρια, πάχους 80mm περίπου, κατά των κατακλίσεων για μέγιστη άνεση του ασθενή.
6. Τα μεταλλικά της μέρη της χειρουργικής επιφάνειας και η βάση της να είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα, με ανοξείδωτες πλαϊνές ράγες για την στήριξη των εξαρτημάτων.
7. Η λειτουργία της να επιτυγχάνεται με σύνδεση σε ρεύμα 240V/50-60 Hz, το οποίο να μετασχηματίζεται σε χαμηλή τάση. Το τροφοδοτικό χαμηλής τάσης να βρίσκεται εντός της χειρουργικής τράπεζας, και να μην είναι εξωτερικό τροφοδοτικό, για την καλύτερη διαχείριση του χώρου εντός της χειρουργικής αίθουσας.
8. Η τράπεζα να διαθέτει ενσωματωμένο στον κορμό της (κολώνα), πληκτρολόγιο το οποίο να χρησιμοποιείται και σε περίπτωση βλάβης του χειροπληκτρολογίου.
9. Το ενσωματωμένο πληκτρολόγιο του κορμού να διαθέτει επιπλέον ενδείξεις, όπως, για την σύνδεση με το δίκτυο τροφοδοσίας, αλλά και ένδειξη φόρτισης των μπαταριών.
10. Να περιγραφούν τα συστήματα ασφαλείας που διαθέτει η χειρουργική τράπεζα κατά τη μετακίνησή της. Για λόγους ασφαλείας του ασθενούς, η χειρουργική τράπεζα κατά τη μετακίνησή της να μπορεί να εκτελέσει τις κινήσεις trendelenburg/antitrendelenburg όταν αυτές επιβάλλονται λόγω της κατάστασης του ασθενούς, καθώς και των ανεξάρτητων κινήσεων όλων των επιμέρους τμημάτων της.
11. Όλες οι ηλεκτρικές κινήσεις να πραγματοποιούνται μέσω ενσύρματου πληκτρολογίου (το οποίο να φέρει LCD οθόνη για την καλύτερη πληροφόρηση του χρήστη) και του ενσωματωμένου πληκτρολογίου ασφαλείας στην κολώνα της χειρουργικής τράπεζας.
12. Να προσφερθούν προς επιλογή ασύρματο πληκτρολόγιο με LCD οθόνη και ποδοδιακόπτης τριών κινήσεων. Επιπλέον δυνατότητες ως προς το χειρισμό να αναφερθούν και να τεκμηριωθούν ώστε να αξιολογηθούν.

19DIAB000004240 2019-02-28

13. Η χειρουργική επιφάνεια να είναι modular τεχνολογίας και να αναφερθούν οι διαστάσεις της (τόσο με τις πλευρικές ράγες όσο και χωρίς αυτές). Η χειρουργική επιφάνεια να δύναται της να εξυπηρετήσει ασθενή ύψους άνω των 2.10m.
14. Να διαθέτει επαναφορτιζόμενες μπαταρίες. Να αναφερθεί η ικανότητα αυτόνομης λειτουργίας μετά από κάθε πλήρη φόρτισή τους.
15. Να επιτυγχάνονται οι παρακάτω ηλεκτρικές ρυθμίσεις:
- A) Ύψος (χωρίς μαξιλάρια) από 600-1050mm περίπου. Επιπλέον δυνατότητα για χαμηλότερη ρύθμιση θα αξιολογηθεί ανάλογα.
 - B) TREND-ANTITREND 30° περίπου.
 - Γ) Κλίση δεξιά – αριστερά 20° - 25° περίπου.
 - Δ) Κλίση τμήματος ράχης προς τα άνω 80° και προς τα κάτω 40° περίπου.
 - Ε) Κλίση διαιρούμενου τμήματος ποδιών προς τα άνω 20° και προς τα κάτω 90° περίπου.
 - Στ) Ολίσθηση της χειρουργικής επιφάνειας άνω των 300mm.
 - Ζ) Θέση 0 για την άμεση αποκατάσταση θέσης.
16. Να επιτυγχάνονται οι παρακάτω χειροκίνητες ρυθμίσεις:
- A) Κλίση τμήματος κεφαλής άνω 40ο / κάτω 40ο περίπου.
 - B) Διάταση ποδιών.
17. Βάρος ανύψωσης χωρίς κανένα απολύτως περιορισμό στις κινήσεις της: 250 Kgr.
(Να κατατεθεί βεβαίωση του Εργοστασίου Κατασκευής).
18. Να παρέχεται η δυνατότητα απομνημόνευσης χειρουργικών θέσεων από το χρήστη.
19. Η κάθε Χειρουργική Τράπεζα, να συνοδεύεται με τα κάτωθι εξαρτήματα:
- a) Τόξο αναισθησίας ρυθμιζόμενου ύψους με μπάρες επέκτασης και δυνατότητα κλίσης (1 τεμάχιο).
 - b) Στηρίγματα βραχίονα με δυνατότητα περιστροφής (2 τεμάχια).
 - c) Ιμάντας σώματος ασθενή ρυθμιζόμενου μήκους με σύστημα ασφάλισης (1 τεμάχιο).
 - d) Πλευρικά Στηρίγματα Σώματος περιστρεφόμενα ρυθμιζόμενου ύψους με τα αντίστοιχα μαξιλάρια για στήριγμα γλουτών και στήριγμα στέρνου – πλάτης (1 Ζεύγος).
 - e) Στηρίγματα χεριών για τη τοποθέτηση του ασθενή σε πλευρική κατάκλιση (2 τεμάχια).
- Όλα τα ανωτέρω εξαρτήματα να συνοδεύονται με τα αντίστοιχα συνδετικά τους (clamps) για την προσαρμογή τους στην χειρουργική επιφάνεια.
20. Να προσφερθεί ξεχωριστά στην οικονομική προσφορά προς επιλογή πλήρης σειρά εξαρτημάτων για όλες τις δυνατές χρήσεις της χειρουργικής τράπεζας.
21. Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον για δύο (2) έτη και επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη μετά το πέρας της εγγύησης. (Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής).

22. Ο προμηθευτής να είναι εκπαιδευμένος ως προς το προσφερόμενο είδος και ικανός για την τεχνική του υποστήριξη και συντήρηση του. (Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής του τελευταίου μήνα, για την κάλυψη της ανωτέρω προδιαγραφής στο αέριο).
23. Η προμηθεύτρια εταιρία να είναι πιστοποιημένη με ISO 9001 και ISO 13485 για εμπορία και τεχνική υποστήριξη. (Να κατατεθούν τα απαραίτητα πιστοποιητικά)
24. Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου (prospectus, product data, manual κλπ).
25. Το προσφερόμενο είδος να διαθέτει απαραίτητα πιστοποιητικό CE και ο κατασκευαστικός οίκος να είναι πιστοποιημένος με ISO 13485. (Να κατατεθούν τα απαραίτητα πιστοποιητικά.)
26. Η προμηθεύτρια εταιρεία να είναι πιστοποιημένη με ISO 14001 και να είναι ενταγμένη σε σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) σύμφωνα με σύμφωνα με το Ν.2939/2001 και την Κ.Υ.Α. με αριθμό Η.Π.23615/651/Ε.103.

Δ) ΜΟΝΙΤΟΡ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΖΩΤΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

(CPV: 33195100-4)

1. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας , να αναφερθεί το έτος πρώτης κυκλοφορίας προς αξιολόγηση.
2. Να είναι κατάλληλο για χρήση σε ενήλικες, παιδιά και νεογνά.
3. Να λειτουργεί με ρεύμα 220V/50Hz. Και να διαθέτει επαναφορτιζόμενη μπαταρία ενσωματωμένη στο μόνιτορ για τουλάχιστον 6 ώρες.
4. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 12,1 " με απεικόνιση τουλάχιστον οκτώ διαφορετικών κυματομορφών ταυτόχρονα και τις αντίστοιχες ψηφιακές τιμές των παρακολουθούμενων παραμέτρων.
5. Να διαθέτει οθόνη αφής.
6. Να έχει δυνατότητα απεικόνισης μεγάλων ψηφιακών ενδείξεων έτσι ώστε να είναι ορατές από απόσταση, να έχει δυνατότητα απεικόνισης των κυματομορφών με διάφορα χρώματα επιλογής του χειριστή.
7. Να διαθέτει 4 τουλάχιστον ταχύτητες απεικόνισης των κυματομορφών, με δυνατότητα ρύθμισης της ταχύτητας για κάθε απεικονιζόμενη κυματομορφή.
8. Ο χειρισμός του να είναι απλός και να γίνεται με την βοήθεια περιστροφικού διακόπτη καθώς επίσης και μέσω της οθόνης αφής. Να διαθέτει απαραίτητα ελληνικό μενού και περιβάλλον λειτουργίας χειριστή.
9. Να διαθέτει πλήκτρα επί της οθόνης για άμεση πρόσβαση σε προγράμματα του μόνιτορ.
10. Να αναφερθούν οι δυνατότητες χειρισμού προς αξιολόγηση.
11. Να διαθέτει οπωσδήποτε τις παρακάτω ενισχυτικές βαθμίδες :
 - ηλεκτροκαρδιογραφήματος, αναπνοής με συναγερμό άπνοιας.

19DIAB000004240 2019-02-28

- αναιμακτης μέτρησης της αρτηριακής πίεσης

- 2 αιματηρών πιέσεων.
- Καпноγραφίας
- οξυμετρίας
- θερμοκρασίας

12. Για κάθε παράμετρο που παρακολουθείται να καλύπτονται οι κάτωθι απαιτήσεις:

Ηλεκτροκαρδιογράφημα :

Να μπορεί να δεχθεί 3πολικό η 5πολικό χωρίς να απαιτείτε η αντικατάσταση των ενισχυτή Ηλεκτροκαρδιογραφήματος. σε περίπτωση χρησιμοποίησης οποιουδήποτε εκ των 2 ανωτέρω καλωδίων.

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης 5πολικού καλωδίου να έχει την δυνατότητα απεικόνισης και των 7 απαγωγών στην οθόνη του μόνιτορ.

Να έχει δυνατότητα απεικόνισης της κυματομορφής και της αριθμητικής ένδειξης των αριθμών των αναπνοών και να διαθέτει ρυθμιζόμενο συναγερμό άπνοιας.

Να διαθέτει ανάλυση του διαστήματος του ST σε όλες τις παρακολουθούμενες απαγωγές και ένδειξης τους στην οθόνη καθώς και ανίχνευση αρρυθμιών, καθώς και ανίχνευση παλμού βηματοδότη.

Να παραδοθεί με 5πολικό καλώδιο και να προσφερθεί προς επιλογή το 3πολικό καλώδιο. Σε περίπτωση αποκόλλησης μιας απαγωγής εκτός από τον συναγερμό να έχει την δυνατότητα να μεταπηδά σε άλλη απαγωγή ούτως ώστε να μην χάνεται η παρακολούθηση της κυματομορφής επί της οθόνης.

Αναίμακτη πίεση :

Η λήψη να γίνεται κατ εντολή του χειριστή, αυτόματα με ρυθμιζόμενα διαστήματα ή χειροκίνητα καθώς και την δυνατότητα επανάληψης της λήψης (STAT) και να απεικονίζονται στην οθόνη ταυτόχρονα οι τιμές της συστολικής-διαστολικής και μέσης πίεσης. Να παραδοθεί με περιχειρίδα ενηλίκων και να προσφερθεί προς επιλογή περιχειρίδα παιδών.

Αιματηρή πίεση :

Να απεικονίζει ταυτόχρονα τις κυματομορφές δύο αιματηρών πιέσεων.

Να παρέχει ψηφιακά την συστολική, διαστολική και μέση τιμή σε κάθε μία από αυτές.

Να έχει την δυνατότητα Overlapping των κυματομορφών.

Να παραδοθεί με 2 ενδιάμεσα καλώδια σύνδεσης αισθητήρων μέτρησης αιματηρής πίεσης.

Καпноγραφία :

Να έχει την δυνατότητα μέτρησης sicestream ή mainstream.

Στην οθόνη να απεικονίζεται η κυματομορφή καθώς και ψηφιακές μετρήσεις.

Οξυμετρία :

Να απεικονίζει την κυματομορφή (σφυγμικό κύμα) και την ψηφιακή τιμή του κορεσμού της αιμοσφαιρίνης σι: Οξυγόνο. Να παρέχει επίσης τον καρδιακό ρυθμό. Να παραδοθεί με αισθητήρα δακτύλου ενηλίκων / παιδών πολλαπλών χρήσεων.

Να μετρά συγχρόνως δύο θερμοκρασίες και τη διαφορά αυτών ΑΤ, από το δέρμα και τον οισοφάγο. Να προσφερθεί με αισθητήρα οισοφάγου / ορθού και προς επιλογή να προσφερθεί ο αισθητήρας σώματος.

13. Επιπλέον δυνατότητες αναβάθμισης να προσφερθούν προς επιλογή.
14. Να διαθέτει ενσωματωμένο θερμικό εκτυπωτή τουλάχιστον 3 καναλιών.
15. Να απεικονίζει πίνακες ζωτικών σημείων TRENDS CHARTS των τελευταίων 96 ωρών τουλάχιστον και να εκτελεί υπολογισμούς διαφόρων λειτουργιών (Αιμοδυναμικών, αναπνευστικών κλπ.).
16. Να αναφερθούν οι δυνατότητες αποθήκευσης προς αξιολόγηση.
17. Να διαθέτει αξιόπιστο σύστημα συναγερμών, τόσο για ιατρικούς όσο και για τεχνικούς συναγερμούς, με ρυθμιζόμενα ανώτερα και κατώτερα όρια και να διαθέτει οπτική ένδειξη η οποία να τίθεται σε λειτουργία σε περίπτωση συναγερμού.
18. Επιπλέον δυνατότητες του μόνιτορ να αναφερθούν προς αξιολόγηση.
19. Το λογισμικό του μόνιτορ να είναι οπωσδήποτε στην Ελληνική γλώσσα.
20. Να διαθέτει δυνατότητα λειτουργίας νυκτός για εξοικονόμηση ενέργειας.
21. Το μόνιτορ προς αποφυγή σκόνης να λειτουργεί χωρίς ανεμιστήρα.
22. Να διαθέτει προστασία από απινηδώσεις και χειρουργική διαθερμία.
23. Το μόνιτορ να διαθέτει χειρολαβή κατάλληλη για την απευθείας τοποθέτηση του σε ράγα ή σε πλαϊνά κιγκλιδώματα φορείου ή κλίνης χωρίς καμία επιπλέον μετατροπή στο μόνιτορ.
24. Ο προσφέρων να διαθέτει τεχνική υποστήριξη για άμεση αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων.
25. Το ανωτέρω είδος να διατίθενται από αποκλειστικό αντιπρόσωπο που έχει EN ISO 9001/08 και ISO 13485/03 (διακίνηση και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων), που πληροί την Υ.Α. ΔΥΗΔ/Γ.Π. οικ./1348/04 και είναι ενταγμένος σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. βάση του 11.Α. Ι! 7/2004.

Ε) ΚΑΤΑΨΥΚΤΗΣ ΠΛΑΣΜΑΤΩΝ (CPV: 39711120-6)

- Καταψύκτης ιατρικός κατακόρυφος, χωρητικότητας (370-450) λίτρα CFC-free.
- Θερμοκρασία λειτουργίας από -20 °C μέχρι -40 °C.
- Ηχητική ειδοποίηση χαμηλής - υψηλής θερμοκρασίας .
- Καταγραφικό θερμοκρασίας.
- Απόψυξη πλήρως αυτόματη.
- Ρεύμα λειτουργίας 220-240V/ 50Hz
- Μόνωση υψηλής πυκνότητας 40 Kg/m³
- Επίπεδο θορύβου μικρότερο από 55 dB
- Μέγιστο ύψος 205 εκατοστά .
- Μέγιστο πλάτος 85 εκατοστά.
- Βάση καταψύκτη με ρόδες βαρέως τύπου, οι 2 εμπρός με φρένο σταθεροποίησης.
- Να φέρει σήμανση CE, σύμφωνα με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

ΣΤ) ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ ΑΣΚΩΝ 8 ΘΕΣΕΩΝ (CPV: 42931110-5)

Επιδαπέδια φυγόκεντρος, νεότατης τεχνολογίας, ελεγχόμενη από μικροϋπολογιστή.

Περιοχή θερμοκρασίας από -9 °C έως 40 °C. Να λειτουργεί με ειδικό κινητήρα χωρίς ψήκτρες.

19DIAB000004240 2019-02-28

Να συνοδεύεται από οριζόντια κεφαλή και 4 υποδοχείς για συνολικά οκτώ[8] ασκούς αίματος έως και 4πλους με φίλτρο. Μέγιστη ταχύτητα 4.400rpm/5.480xg. Ελάχιστη θερμοκρασία με μεγάλη ταχύτητα και πλήρες φορτίο όχι μεγαλύτερη από 5°C.

Δυνατότητα φυγοκέντρησης, αναλόγως κεφαλής, έως 8.500 rpm (11.060 xG). Με ηλεκτρονικό πίνακα ρύθμισης και ελέγχου των λειτουργιών με:

- Σύστημα επιλογής ταχύτητας με ρύθμιση ταχύτητας σε χαμηλές στροφές (από 300 rpm)
- Ψηφιακή ένδειξη της ταχύτητας σε rpm με ελάχιστη ακρίβεια ±10 rpm και σε G
- Διακόπτη ρύθμισης του χρόνου λειτουργίας από 1 ως 10 περίπου ώρες και ρύθμιση συνεχούς λειτουργίας. Ψηφιακή ένδειξη
- Σύστημα ρύθμισης της επιτάχυνσης/επιβράδυνσης για την προστασία του δείγματος. Με 9 προγράμματα επιτάχυνσης και 9 προγράμματα επιβράδυνσης
- Σύστημα ρύθμισης της θερμοκρασίας από -9 °C έως 40 °C. Ψηφιακή ένδειξη. Με ψυκτικό μέσο φιλικό προς το περιβάλλον, ελεύθερο από CFC
- Με συστήματα ασφαλείας, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα, με οπτική ένδειξη και αυτόματη διακοπή της λειτουργίας σε περίπτωση: 1) ανισοζυγοστάθμισης της κεφαλής και 2) ανοικτού καπακιού (lid lock & lid interlock)

Με 9 προγράμματα φυγοκέντρησης και πρόγραμμα πρόψυξης. Με κάδο φυγοκέντρησης από ανοξείδωτο χάλυβα ασφαλείας. Με διαγνωστικό πρόγραμμα.

Λειτουργία στα 220 V / 50 Hz

Αθόρυβη: λιγότερο από 60 dB.

Z) ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΑΙΜΑΤΟΣ 6 ΘΕΣΕΩΝ **(CPV: 42931120-8)**

- Φυγόκεντρο υψηλής ποιότητας κατασκευής και αντοχής με χαλύβδινο πλαίσιο, φινιρισμένο με βαφή φούρνου.

Ο κάδος φυγοκέντρησης να είναι ανοξείδωτος.

Η φυγόκεντρος να διαθέτει σύστημα αυτόματης αναγνώρισης του είδους της κεφαλής και αυτόματης προσαρμογής του μεγίστου ορίου στροφών ανάλογα με την εκάστοτε χρησιμοποιούμενη κεφαλή.

- Η φυγόκεντρος είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τους Διεθνείς κανονισμούς ασφαλείας και κατασκευής.

• Να διαθέτει τα εξής συστήματα ασφαλείας: κάλυμμα ασφαλείας διπλής λειτουργίας που δεν ανοίγει όσο διαρκεί η περιστροφή, η δε περιστροφή δεν αρχίζει πριν κλείσει το κάλυμμα και έλεγχο μη ισοζυγισμένων δειγμάτων με διακοπή της λειτουργίας και οπτική ένδειξη.

- Να φέρει σήμανση CE, σύμφωνα με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Να μπορεί να δεχθεί διάφορες οριζόντιες και αρθρωτές κεφαλές (swing-out rotors), γωνιακές κεφαλές (angle rotors), οι οποίες με την κατάλληλη εναλλαγή υποδοχέων, πλαισίων και συστολών να επιτρέπουν την φυγοκέντρηση σωληναρίων διαφόρων ειδών και χωρητικότητων από 1 έως 100 ml (να παίρνει σωληνάρια των 10 ml)
- Ολικής χωρητικότητας φυγοκέντρησης 400ml

H) ΨΥΓΕΙΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΣΚΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ (CPV: 39711130-9)

- Ψυγείο ιατρικό κατακόρυφο, χωρητικότητας (370-450) λίτρα CFC-free.
- Θερμοκρασία λειτουργίας από 2 μέχρι 4 βαθμούς Κελσίου.
- Ηχητική ειδοποίηση χαμηλής – υψηλής θερμοκρασίας.
- Καταγραφικό θερμοκρασίας.
- Ρεύμα λειτουργίας 220-240V/ 50Hz.
- Μόνωση υψηλής πυκνότητας 40Kg/m³.
- Επίπεδο θορύβου μικρότερο από 55dB.
- Μέγιστο ύψος 205 εκατοστά.
- Μέγιστο πλάτος 85 εκατοστά.
- Πόρτα με κρύσταλλο για εσωτερικό έλεγχο.
- Βάση ψυγείου με 4 ρόδες βαρέως τύπου, οι 2 εμπρός με φρένο σταθεροποίησης.
- Να φέρει σήμανση CE, σύμφωνα με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Θ) ΚΑΤΑΨΥΚΤΗΣ ΣΩΡΩΝ 2 ΘΕΣΕΩΝ (ΝΕΚΡΟΤΟΜΕΙΟΥ)

(CPV: 33945000-6)

1. Το προσφερόμενο ψυγείο να είναι πλήρες, καινούργιο, αμεταχείριστο, σύγχρονης τεχνολογίας, να περιλαμβάνει όλα τα αναγκαία εξαρτήματα, τα οποία απαιτούνται για την πλήρη εκμετάλλευση των δυνατοτήτων του.
2. Να διατηρεί την θερμοκρασία μεταξύ των ορίων -2°C με -18°C (σε μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος 32°C).
3. Να διαθέτει ένα εσωτερικό κελί με δύο (2) θέσεις για σορούς, κάθετης τοποθέτησης, με ανεξάρτητες πόρτες διαστάσεων 680x500mm περίπου, με χειρολαβές και ειδικό ελαστικό μονωτικό υλικό (τσιμούχα) ώστε να κλείνουν ερμητικά. Οι πόρτες φέρουν κλειδαριά ασφαλείας.
4. Οι σοροί να αποθηκεύονται σε συρταρωτούς δίσκους – πλατφόρμες, κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα. Οι πλατφόρμες να στηρίζονται και να ολισθαίνουν σε ειδικά προσαρμοσμένους χαλύβδινους οδηγούς (ράφια).
5. Η μονάδα να είναι κατασκευασμένη από φύλλο χάλυβα με ειδική ηλεκτροστατική βαφή. Να φέρει ισχυρή μόνωση πάχους 100mm τουλάχιστο.
6. Το προσφερόμενο ψυγείο να διαθέτει ενσωματωμένο μικροεπεξεργαστή για την ρύθμιση όλων των λειτουργιών. Να διαθέτει σύστημα συναγερμού, οπτική απεικόνιση, λειτουργία απόψυξης κλπ. Επιπλέον να διαθέτει πίνακα ελέγχου αλλά και ενσύρματο χειριστήριο για την ρύθμιση όλων των λειτουργιών με ταυτόχρονη αντίστοιχη φωτεινή ένδειξη (LED) για την κάθε λειτουργία.
7. Να διαθέτει ψυκτικό συγκρότημα τοποθετημένο στο άνω μέρος του ψυγείου, με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:
 - Τροφοδοσία: 230V, 50Hz

- Λειτουργεί με οικολογικό ψυκτικό μέσο R404A

8. Να συνοδεύεται με τροχήλατο φορείο μεταφοράς και φόρτωσης - εκφόρτωσης σορών, το οποίο να συνεργάζεται απόλυτα με το ψυγείο νεκρών να είναι κατάλληλο για την τοποθέτηση του νεκρού στην τράπεζα νεκροψίας ή στο ψυγείο. Το φορείο να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα, με τέσσερις (4) περιστρεφόμενους τροχούς διαμέτρου (125-150) mm, από τους οποίους οι δύο (2) φέρουν φρένο. Να είναι μεταβλητού ύψους, με υδραυλικό σύστημα μέσω εργονομικού πεντάλ.
9. Να φέρει σήμανση CE, σύμφωνα με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

I) ΑΝΤΛΙΑ ΕΓΧΥΣΗΣ ΥΓΡΩΝ (CPV: 42122410-7)

- Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας μικρών εξωτερικών διαστάσεων, βάρους μικρότερο από 4,0 kg και με καλή στεγανότητα.
- Ρεύμα λειτουργίας 220V/50Hz.
- Αυτονομία μπαταρίας τουλάχιστον 2 ώρες.
- Να εξασφαλίζεται η απομάκρυνση αέρα με ασφάλεια για τον ασθενή.
- Να διαθέτει σύστημα παγίδευσης φυσαλίδων.
- Ακρίβεια για έγχυση σε 48 ώρες και στη 1 ώρα λειτουργίας με μικρότερο δυνατό χορηγούμενο όγκο.
- Δυνατότητα προγραμματισμού εκ των προτέρων των παραμέτρων έγχυσης και του χρόνου έναρξης της.
- Να διαθέτει ψηφιακές ενδείξεις.
- Ρύθμιση ορίων πίεσης συναγερμού φραγής.
- Οπτικοακουστικοί συναγερμοί.
- Συμβατή με διαφορετικές μάρκες αναλωσίμων έγχυσης.
- Να φέρει σήμανση CE, σύμφωνα με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Να παρέχεται τουλάχιστον δυο (2) χρόνια εγγύηση.