

ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΑΦ

64. Αναπνευστήρας ΜΑΦ

A. Γενικά

1. Αναπνευστήρας σύγχρονης τεχνολογίας κατάλληλος για μηχανικό αερισμό μακράς διάρκειας σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας με ικανότητα μηχανικής υποστήριξης της αναπνοής σε ενήλικες ασθενείς. Να δηλωθεί εγγράφως από τον κατασκευαστικό οίκο το έτος πρώτης κυκλοφορίας του προσφερόμενου μοντέλου το οποίο θα πρέπει να εμπίπτει τουλάχιστον στα τελευταία οκτώ έτη.
2. Να φέρεται σε τροχήλατη βάση του οίκου κατασκευής, με σύστημα φρένων και να διαθέτει βραχίονα στήριξης σωλήνων ασθενούς.
3. Να λειτουργεί με παροχή 220-240V/50Hz και να έχει αποσπώμενη επαναφορτιζόμενη μπαταρία για ηλεκτρική αυτονομία τουλάχιστον 60 λεπτών. Η μπαταρία να μπορεί να αλλαχθεί εν λειτουργία (hot swap) για την παράταση της αυτονομίας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
4. Να λειτουργεί τροφοδοτούμενος από την κεντρική παροχή οξυγόνου (4bar \pm 40%) και την κεντρική παροχή αέρα (4bar \pm 40%) ή εναλλακτικά μέσω ενσωματωμένης τουρμπίνας και να δύναται να λειτουργήσει με ένα αέριο σε περίπτωση διακοπής του άλλου. Να παρέχονται χρωματικά κωδικοποιημένοι σωλήνες παροχής και συνδεδετικά αντίστοιχα της ΜΕΘ εγκατάστασης.

B. Τύποι αερισμού

5. Να εκτελεί κατ' ελάχιστον τους παρακάτω τύπους αερισμού:
 - a. Ελεγχόμενο υποβοηθούμενο (Control Assist) αερισμό όγκου & πίεσης
 - b. Συγχρονισμένο διαλείποντα υποχρεωτικό αερισμό (SIMV) όγκου & πίεσης με προσθήκη υποστήριξης πίεσης (Pressure Support)
 - c. Αναπνευστική υποστήριξη πίεσης (Pressure Support). Εκτός της ευαισθησίας έναρξης και τερματισμού να υπάρχει δυνατότητα ρύθμισης και του χρόνου επίτευξης της πίεσης υποστήριξης.
 - d. Αναπνευστική Υποστήριξη όγκου (Volume Support)
 - e. Αερισμό άπνοιας (Apnea Ventilation). Σε περίπτωση άπνοιας να ενεργοποιείται αυτόματα αερισμός άπνοιας, με προκαθορισμένες από τον χρήστη παραμέτρους και να απενεργοποιείται, επίσης αυτόματα, σε περίπτωση αποκατάστασης του προβλήματος.
 - f. Ελεγχόμενο υποβοηθούμενο (Control Assist) αερισμό χορήγησης σταθερού όγκου με τη μικρότερη δυνατή πίεση
 - g. Συγχρονισμένο διαλείποντα υποχρεωτικό αερισμό (SIMV) χορήγησης σταθερού όγκου με τη μικρότερη δυνατή πίεση με προσθήκη υποστήριξης πίεσης (Pressure Support)
 - h. Αερισμό δύο επιπέδων πίεσης Bilevel/BIPAP/DuoPAP κλπ. με προσθήκη υποστήριξης πίεσης (Pressure Support) και στα δύο επίπεδα πίεσης
 - i. Αερισμό με εκτόνωση πίεσης αεραγωγών APRV
 - j. Μη επεμβατικό αερισμό με μάσκα με δυνατότητα αυτόματης αναγνώρισης και αντιστάθμισης διαρροών άνω των 60l/min κατά τη διάρκεια της εκπνοής.
6. Να διαθέτει τουλάχιστον μία εκ των παρακάτω λειτουργιών (a ή b ή c):
 - a. Λογισμικό παρακολούθησης και μέτρησης σε πραγματικό χρόνο της ηλεκτρικής δραστηριότητας του διαφράγματος και χορήγηση αναλογικής υποστήριξης της

- αναπνοής βάσει της λαμβανόμενης δραστηριότητας του διαφράγματος. Να διαθέτει τουλάχιστον τρεις αποσπώμενες βαθμίδες.
- b. Λειτουργίες αυτόματης προσαρμογής της πίεσης υποστήριξης σε σχέση i) με την αναπνευστική δραστηριότητα (όγκος/συχνότητα) και το τελοεκπνευστικό CO₂ ii) με προκαθορισμένο ποσοστό τυχαίας μεταβλητότητας (κυμαινόμενη υποστήριξη-variable pressure support) και iii) σε αναλογία με τις αναπνευστικές προσπάθειες του ασθενούς (αερισμός αναλογικής υποστήριξης-Proportional).
 - c. Λογισμικό αερισμού INTELLIVENT-ASV , μαζί με ενσωματωμένες διατάξεις ογκομετρικής καπνογραφίας και οξυμετρίας

Γ. Ρυθμίσεις παραμέτρων αερισμού

7. Να ρυθμίζονται:
 - a. Όγκος αναπνοής από 100 ml έως 2000 ml
 - b. Συχνότητα αερισμού έως 100 bpm στους υποχρεωτικούς αερισμούς και έως 60 bpm στους αερισμούς SIMV.
 - c. Λόγος I:E από 1:9 έως 4:1
 - d. Πίεση εισπνοής έως 90cmH₂O
 - e. Χρόνος παύσης
 - f. Σκανδαλισμός (Trigger) ροής από 0,5lpm και πίεσης έως 15cmH₂O
 - g. Ροή εισπνοής έως 150 LPM τουλάχιστον στις αναπνοές ελεγχόμενου όγκου
 - h. Πυκνότητα χορηγούμενου οξυγόνου FiO₂ 21% έως 100%.
 - i. PEEP έως 50cm H₂O
 - j. Πίεση υποστήριξης (Pressure Support) έως 90cmH₂O
 - k. Ευαισθησία έναρξης εκπνοής, με ρύθμιση ποσοστού μείωσης της μέγιστης εισπνευστικής ροής
 - l. Κράτημα εισπνοής
 - m. Κράτημα εκπνοής
 - n. Χειροκίνητη αναπνοή
 - o. Δυνατότητα επιλογής 100% O₂ κατά τη διαδικασία αναρρόφησης του ασθενούς.

Δ. Οθόνη- Απεικονιζόμενες κυματομορφές και παράμετροι

8. Να διαθέτει περιστρεφόμενη - ανακλινόμενη έγχρωμη οθόνη αφής τουλάχιστον 15 ιντσών, υψηλής ευκρίνειας με δυνατότητα απεικόνισης:
 - a. τουλάχιστον τεσσάρων (4) κυματομορφών ταυτόχρονα (πίεσης, ροής, όγκου & CO₂ σε σχέση με το χρόνο).
 - b. κλειστά διαγράμματα όγκου/πίεσης, ροής/όγκου & πίεσης/ροής με δυνατότητα αναφοράς.
 - c. ψηφιακή απεικόνιση των τιμών των παραμέτρων αερισμού.
 - d. καμπύλων τάσεων (trends) 72 ωρών για όλες τις αναπνευστικές παραμέτρους κατ' επιλογή του χρήστη.
9. Να μετρούνται και να απεικονίζονται τουλάχιστον οι κάτωθι παράμετροι:
 - a. Μέγιστη, Μέση, Τελοεισπνευστική (Plateau), Τελοεκπνευστική (PEEP) πίεση
 - b. Όγκος αναπνοής (Vt) εισπνεόμενος & εκπνεόμενος
 - c. Συνολικός εκπνεόμενος όγκος ανά λεπτό (MV)
 - d. Εκπνεόμενος όγκος ανά λεπτό αυτόματης αναπνοής
 - e. Αναπνευστική συχνότητα συνολικών & αυθόρμητων αναπνοών
 - f. Πυκνότητα εισπνεόμενου οξυγόνου (FiO₂)
 - g. Χρόνος εισπνοής και λόγος I:E
 - h. Αντίσταση (resistance)
 - i. Στατική ενδοτικότητα (static compliance)
 - j. Πίεση σύγκλισης P0.1
 - k. Δείκτης αβαθούς αναπνοής RSB

- l. Ενδογενής ή συνολική PEEP
 - m. Work of Breathing
 - n. Χρονική σταθερά
10. Να διαθέτει λειτουργία για τη διεξαγωγή ελιγμού βηματικής επιστράτευσης κυψελίδων (stepwise recruitment maneuver) και τιτλοποίησης της ιδανικής PEEP με σταδιακή μείωση της PEEP (decremental PEEP titration).

Ε. Συναγερμοί και προειδοποιήσεις

- 11. Να διαθέτει λογισμικό χειρισμού των συναγερμών και διαχωρισμό τους (χρωματική κωδικοποίηση) ανάλογα με την επικινδυνότητα της αιτίας που τους προκάλεσε.
- 12. Να διαθέτει μνήμη αποθήκευσης συμβάντων, ρυθμίσεων και συναγερμών του τελευταίου ασθενούς, προς ενημέρωση των χρηστών.
- 13. Να διαθέτει σύστημα οπτικοακουστικών συναγερμών (ALARMS) για τις παρακάτω τουλάχιστον περιπτώσεις:
 - a. Υψηλή πίεση αεραγωγών
 - b. Υψηλός - χαμηλός όγκος ανά λεπτό
 - c. Υψηλό - χαμηλό FiO₂
 - d. Άπνοια
 - e. Υψηλή - χαμηλή συχνότητα αναπνοής
 - f. Συνεχής υψηλή πίεση ή απόφραξη, με αυτόματο άνοιγμα βαλβίδας για αναπνοή από το περιβάλλον
 - g. Αποσύνδεση σωλήνων ασθενούς
 - h. Πτώση παροχής πεπιεσμένου αέρα, με δυνατότητα προσωρινής λειτουργίας μόνο με την παροχή O₂
 - i. Πτώση παροχής O₂, με δυνατότητα προσωρινής λειτουργίας μόνο με την παροχή πεπιεσμένου αέρα
 - j. Διακοπή παροχής ρεύματος, με αυτόματη μετάπτωση σε λειτουργία με μπαταρία και συνεχή ψηφιακή ένδειξη του υπολειπόμενου χρόνου αυτονομίας
 - k. Βλάβη αναπνευστήρα

ΣΤ. Επιπλέον δυνατότητες και χαρακτηριστικά

- 14. Οι ρυθμίσεις και τα μηνύματα του αναπνευστήρα να παρουσιάζονται στην Ελληνική γλώσσα.
- 15. Ο αναπνευστήρας να μετρά και να απομνημονεύει την ενδοτικότητα και την αντίσταση του κυκλώματος. Η ενδοτικότητα να λαμβάνεται υπ' όψιν για τον υπολογισμό του παρεχόμενου όγκου στον ασθενή.
- 16. Να διαθέτει αυτόματο πρόγραμμα προ-οξυγόνωσης, αποσύνδεσης, επανασύνδεσης και μετα-οξυγόνωσης για διευκόλυνση της διαδικασίας βρογχοαναρρόφησης.
- 17. Να διαθέτουν το απαραίτητο λογισμικό (Software) για μέτρηση mainstream CO₂, για μέτρηση διοισοφάγειας και διαπνευμονικής πίεσης και μη επεμβατικής οξυγονοθεραπείας μεσο ρινικής κάνουλας
- 18. Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) αποσπώμενες διατάξεις με μη επεμβατική λειτουργία για χορήγηση θεραπείας O₂ μέσω ρινικής κάνουλας έως 50 LPM, για αποτελεσματικότερη απομάκρυνση του CO₂ μαζί με θερμαινόμενο υγραντήρα με αυτόματη επιλογή ρυθμίσεων για επεμβατικό ή μη επεμβατικό αερισμό. Θα αξιολογηθεί ο μεγαλύτερος αριθμός.
- 19. Να διαθέτει δυνατότητα μέτρησης της οισοφάγειας και διαπνευμονικής πίεσης με χρήση οισοφάγειου καθετήρα με μπαλονάκι μέσω αποσπώμενης ή ενσωματωμένης στον αναπνευστήρα διάταξης. Σε περίπτωση αποσπώμενης διάταξης να διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) διατάξεις για κοινή χρήση με όλους

- τους αναπνευστήρες. Αν απαιτούνται ειδικοί καθετήρες αποκλειστικής προμήθειας, να προσφερθούν στην βασική σύνθεση τουλάχιστον πέντε (5) ειδικοί καθετήρες ανά αναπνευστήρα.
20. Να διαθετεί τουλάχιστον τρεις (3) αποσπώμενες διατάξεις στον αναπνευστήρα με δυνατότητα mainstream μέτρησης CO₂ και απεικόνισης της κυματομορφής σε σχέση με τον χρόνο, μέσω αποσπώμενης διάταξης καπνογραφίας.
 21. Να διαθέτει νεφελοποιητή φαρμάκων με ηλεκτρονική γεννήτρια αερολύματος (μικροαντλία παλλόμενου πετάσματος). Η λειτουργία του νεφελοποιητή να μην επηρεάζει το χορηγούμενο όγκο αναπνοής και να παρέχεται δυνατότητα χρήσης και κατά τη μη επεμβατική λειτουργία για χορήγηση θεραπείας O₂ μέσω ρινικής κάνουλας.
 22. Να διαθέτει παραμαγνητικό αισθητήρα οξυγόνου
 23. Να διαθέτει αυτοματοποιημένη διαδικασία ελέγχου και βαθμονόμησης των ηλεκτρονικών και πνευματικών του λειτουργιών πριν τη χρήση.
 24. Το εκπνευστικό σύστημα του αναπνευστήρα (βαλβίδα εκπνοής/ PEEP, αισθητήρας ροής) να αποστειρώνεται σε κλίβανο ατμού (αυτόκαυστο) στους 134οC, να βαθμονομείται αυτόματα κατά την διαδικασία ελέγχου πριν τη χρήση του αναπνευστήρα και να μην χρειάζεται άλλη βαθμονόμηση κατά τη διάρκεια λειτουργίας του αναπνευστήρα. Να αναφερθεί αναλυτικά και να περιγραφεί η διαδικασία συναρμολόγησης - αποσυναρμολόγησης, καθαρισμού και βαθμονόμησης.
 25. Να διαθέτει μνήμη αποθήκευσης συμβάντων και ρυθμίσεων του τελευταίου ασθενούς.
 26. Να διαθέτει ψηφιακή θύρα επικοινωνίας (HL7) και δυνατότητα σύνδεσης με πληροφοριακό σύστημα συγκέντρωσης δεδομένων ασθενών.
 27. Να έχει τη δυνατότητα εξαγωγής αρχείου ασθενούς μέσω ψηφιακού μέσου.
 28. Οι προσφορές να συνοδεύονται με φύλλο συμμόρφωσης, με αναλυτικές παραπομπές ανά παράγραφο σε πρωτότυπα ή επίσημα αντίγραφα των εντύπων του κατασκευαστικού οίκου. Ασάφειες και αοριστίες ως προς τις παραπομπές για τεκμηρίωση, συνεπάγονται απόρριψη της προσφοράς.
 29. Να κατατεθεί με την προσφορά πλήρες εγχειρίδιο χρήσης στην ελληνική γλώσσα εγκεκριμένο από τον κατασκευαστή.
 30. Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την Οδηγία 93/42/ΕΟΚ
 31. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον 2 έτη και δέσμευση παροχής ανταλλακτικών και τεχνικής υποστήριξης για τουλάχιστον 10 έτη.
 32. Ο προμηθευτής να διαθέτει οργανωμένο τμήμα τεχνικής και επιστημονικής υποστήριξης, καθώς και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, με πιστοποιητικά εκπαίδευσης από τον κατασκευαστικό οίκο για τη παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευής και υποστήριξης των προσφερομένων ειδών. Ο προμηθευτής να προσκομίσει τα σχετικά πιστοποιητικά.

65.Κλίνες ΜΕΘ

Τα προσφερόμενα να είναι πλήρη, σύγχρονης 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 θα τεκμηριώνονται με αντίστοιχα prospectus, εγκρίσεις κλπ. στοιχεία για να αξιολογηθούν.

- Η κλίνη να είναι ηλεκτρική, σύγχρονου σχεδιασμού, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN60601-2-52.
- Η επιφάνεια κατάκλισης να είναι αποτελούμενη από 4 τμήματα: πλάτης, λεκάνης, μηρών και ποδιών. κατασκευασμένα από κατάλληλο υλικό για τον εύκολο καθαρισμό και απολύμανση.
- Να είναι ισχυρής κατασκευής και κατάλληλη για υπέρβαρους με αντοχή τουλάχιστον 250 κιλά. (ασφαλές φορτίο λειτουργίας).
- Να διαθέτει ενσωματωμένη προέκταση της κλίνης τουλάχιστον 22 cm για την υποδοχή ασθενών μεγαλύτερου ύψους Η προέκταση να επιτυγχάνεται ηλεκτρικά της κλίνης για μεγαλύτερη ευχρηστία από πλευράς του χρήστη.
- Οι μετώπες κεφαλής και ποδιών να προσθαφαιρούνται εύκολα και να είναι από πλαστικό υλικό. Οι μετώπες κεφαλής/ποδιών να έχουν τη δυνατότητα ασφάλισης για την αποφυγή μη ηθελημένης αφαίρεσης της κατά την μετακίνηση της κλίνης.
- Να διαθέτει αμφίπλευρα ζεύγος πλαϊνών κιγκλιδωμάτων (δύο στην κάθε πλευρά της κλίνης), από πλαστικό υλικό, ύψους 45cm τουλάχιστον για την μέγιστη ασφάλεια του ασθενούς, αλλά να καθιστούν δυνατή την εύκολη αποβίβαση αυτού, όταν παραστεί ανάγκη. Τα πλαϊνά να είναι μετακινούμενα καθ' ύψος ώστε να εξασφαλίζουν εύκολη πρόσβαση στον ασθενή.
- Να μπορεί να λάβει τις ακόλουθες θέσεις:
- Ηλεκτρική ρύθμιση ύψους από 45-80 cm τουλάχιστον, για την εύκολη εξέταση και τοποθέτηση του ασθενούς.
 - Ηλεκτρική ρύθμιση τμήματος πλάτης τουλάχιστον 60° μοίρες .
 - Ηλεκτρική ρύθμιση τμήματος μηρών τουλάχιστον 30°.
 - Ηλεκτρική ρύθμιση του τμήματος ποδιών τουλάχιστον 30°.
 - Ηλεκτρική ρύθμιση Trendelburg \ anti-trendelenburg τουλάχιστον 14° μοιρών.
 - Ηλεκτρική ρύθμιση πλάγιας κλίσης τουλάχιστον 15° μοιρών για την μείωση διαφόρων σοβαρών αναπνευστικών επιπλοκών όπως πνευμονία, ατελεκτασία λόγω της ακινησίας του ασθενή.
- Να διαθέτει κομβία εξωτερικά από τα πλαϊνά κιγκλιδώματα της κεφαλής για τον χειρισμό όλων των παραπάνω ηλεκτρικών κινήσεων της κλίνης. Επίσης, με το πάτημα ενός κουμπιού να λαμβάνονται προγραμματισμένες κινήσεις όπως, CPR, autocontour, καρδιολογικής καρέκλας, εξόδου του ασθενή από την κλίνη.
- Να διαθέτει οθόνη στην οποία να απεικονίζονται απαραίτητα ψηφιακά οι μοίρες της πλάτης, του Anti/Trendelenburg και της πλάγιας κλίσης για να μπορεί το νοσηλευτικό προσωπικό να επιτυγχάνει με ακρίβεια τις θεραπευτικές κλίσεις των 30°, 45° (τμήμα πλάτης), 14° (trendelenburg) και 15°(πλάγια κλίση).
- Να διαθέτει ενσωματωμένα χειριστήρια εσωτερικά των πλαϊνών κιγκλιδωμάτων για την ρύθμιση της πλάτης και των μηρών και του autocontour από την πλευρά του ασθενή.
- Να διαθέτει και ενσύρματο χειριστήριο για την ρύθμιση των ηλεκτρικών κινήσεων της κλίνης στην πλευρά των μετώπης των ποδιών για την περιμετρική ρύθμιση της από το νοσηλευτικό προσωπικό. Επιπλέον να υπάρχει η δυνατότητα επιλεκτικής απομόνωσης - περιορισμό ορισμένων κινήσεων της κλίνης, από μέρους του ασθενούς. Να υπάρχει η δυνατότητα με το πάτημα ενός κουμπιού να λαμβάνονται προγραμματισμένες κινήσεις όπως, CPR, καρδιολογικής καρέκλας.
- Όλα τα χειριστήρια να διαθέτουν κουμπί ή άλλο τρόπο ενεργοποίησης (να αναφερθεί) των ηλεκτρικών ρυθμίσεων και να ενεργοποιούνται ταυτόχρονα όλα τα χειριστήρια ώστε να μπορεί ο χρήστης να ρυθμίσει την κλίνη περιμετρικά. Επίσης να απενεργοποιούνται αυτόματα μετά το πέρας ορισμένου χρόνου ούτως ώστε να υπάρχει περιορισμός σε απρόσκοπτες κινήσεις από μη ηθελημένη πίεση.
- Να διαθέτει ποδοδιακόπτες και από τις δύο πλευρές της κλίνης για την ρύθμιση της πλάγιας κλίσης. Επίσης να διαθέτει ποδοδιακόπτες αμφίπλευρα της κλίνης για την ρύθμιση του ύψους όπως επίσης η ύπαρξη κομβίου αυτόματης οριζοντίωσης της επιφάνειας κατάκλισης (εξεταστική θέση) ώστε να διασφαλίζει την ασηψία σε

- περίπτωση μικροεπεμβάσεων.
- Να διαθέτει ενσύρματο χειριστήριο ασθενούς με λυχνία Led και φωτιζόμενα κομβία για την εξυπηρέτηση του ασθενούς. Επίσης να μπορεί να αποσπαστεί και να τοποθετηθεί χωρίς την ανάγκη χρήσης εργαλείων και χωρίς να χρειάζεται να μετακινηθεί ο ασθενής. Να προσφερθεί προς επιλογή.
- Να λαμβάνει τη θέση ανάγκης CPR μηχανικά και από τις δύο πλευρές της κλίνης. Το τμήμα της πλάτης να έχει τέτοια λειτουργία μετακίνησης ούτως ώστε να αποφεύγονται οι πιέσεις που ασκούνται στην κοιλιακή χώρα.
- Να διαθέτει μπαταρία για την επίτευξη των κινήσεων, σε περιπτώσεις διακοπής ρεύματος ή μετακίνησης της κλίνης.
- Να δέχεται ακτινολογική κασέτα, όπως επίσης και να μπορεί να χρησιμοποιηθεί C-ARM στο τμήμα της πλάτης. Η τοποθέτηση της κασέτας να επιτυγχάνεται από τα πλάγια της κλίνης ώστε να μην χρειάζεται να μετακινηθεί ο ασθενής από την επιφάνεια κατάκλισης.
- Να διαθέτει ενσωματωμένες αναδιπλούμενες χειρολαβές αμφίπλευρα της κλίνης, για την εξυπηρέτηση του ασθενή κατά την έγερση του χωρίς την βοήθεια του νοσηλευτικού προσωπικού. Να διαθέτουν και ενσωματωμένα κομβία ρύθμισης του ύψους.
- Να διαθέτει ειδικό σύστημα υποβοήθησης του ασθενούς με ενσωματωμένα κομβία ηλεκτρικής ρύθμισης του ύψους της κλίνης για την διευκόλυνση του ασθενούς κατά την έξοδο του από την κλίνη. Να προσφερθεί προς επιλογή.
- Να διαθέτει σύστημα ζύγισης ασθενούς με τα εξής χαρακτηριστικά:
- Οθόνη όπου θα απεικονίζεται το απόλυτο βάρος του ασθενή.
 - Δυνατότητα αποθήκευσης των μετρήσεων.
 - Δυνατότητα παγώματος των τιμών κατά την προσθήκη ή αφαίρεση εξαρτημάτων από την κλίνη.
 - Ακρίβεια τιμών έως 0,5 kg.
- Να διαθέτει σύστημα συναγερμού σε περίπτωση που ο ασθενής κινηθεί σε διάφορες ζώνες στην κλίνη.
- Να φέρει τουλάχιστον δυο θέσεις για στατώ ορού στην πλευρά της κεφαλής. Οι θέσεις να είναι ανεξάρτητες από την επιφάνεια κατάκλισης και να μην ακολουθούν την κίνηση αυτής προς αποφυγή ατυχήματος ή πρόσκρουσης των διαφόρων τοποθετημένων παρελκομένων (πχ. στατώ ορού) με άλλα ιατρικά μηχανήματα (πχ. κονσόλα αερίων, μόνιτορ).
- Να φέρει τέσσερις (4) τροχούς τουλάχιστον 150 mm με κεντρικό σύστημα φρένων. Οι ποδομοχλοί να βρίσκονται και στους τέσσερις (4) τροχούς ώστε ο χρήστης να μπορεί να λειτουργήσει το φρένο περιμετρικά της κλίνης. Να προσφερθεί προς επιλογή 5^{ος} τροχός, αναδιπλούμενος, για την εύκολη μεταφορά / ευελιξία σε διαδρόμους και ασανσέρ.
- Να διαθέτει ψηφιακή έξοδο HL7
- Να διαθέτει σύστημα ανεξάρτητης ηλεκτρικής υποβοήθησης κίνησης της κλίνης το οποίο να διευκολύνει τον νοσηλευτή κατά την μετακίνηση αυτής (να αναλυθεί ο τρόπος). Να προσφερθεί προς επιλογή.
- Να διαθέτει προσκρουστήρες στις τέσσερις γωνίες της κλίνης.
- Να διαθέτει νυχτερινό φωτισμό για την εύκολη έγερση του ασθενή κατά την διάρκεια της νύχτας.
- Να διαθέτει σύστημα ασφαλούς ακινητοποίησης κατά την καθοδική ρύθμιση του ύψους της κλίνης σε περίπτωση που παρουσιαστεί εμπόδιο κάτω από την επιφάνεια κατάκλισης. Να προσφερθεί προς επιλογή.
- Να δύναται να διαθέτει σύστημα αυτόματης ακινητοποίησης της κλίνης (θέση στάθμευσης) όταν είναι συνδεδεμένη στην παροχή ρεύματος για την αποφυγή τραυματισμού του ασθενή. Να προσφερθεί προς επιλογή.
- Να προσφερθούν προς επιλογή διάφορα εξαρτήματα όπως στατώ ορού, στήριγμα αναπνευστικού κυκλώματος, θήκη για φιάλη οξυγόνου, βάση για μόνιτορ κτλ.

Η εξωτερική σε πλάτος διάσταση να μην ξεπερνά τα 100cm.

Να διαθέτει υποδοχές USB για σύνδεση συσκευών αμφίπλευρα της κλίνης. Να προσφερθούν προς επιλογή.

Να συνδέεται με το σύστημα κλήσης στην στάση αδελφής. Να προσφερθεί προς επιλογή.

Να δύναται να διαθέτει σύστημα αισθητήρων οι οποίοι να ελέγχουν:

- Την κατάσταση των πλαϊνών κιγκλιδωμάτων (πάνω ή κάτω),
- Την γωνία του τμήματος πλάτης (άνω ή κάτω των 30°),
- Την επιφάνεια κατάκλισης αν είναι στο κατώτερο σημείο.
- Την κατάσταση του κεντρικού συστήματος φρένων (ενεργοποιημένο ή όχι)
- Να προσφερθούν προς επιλογή όλοι οι άνω αισθητήρες

Να περιλαμβάνεται στην βασική σύνθεση της κλίνης στρώμα με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

ΑΕΡΟΣΤΡΩΜΑ

Να δύναται να δεχτεί ασθενή τουλάχιστον 210 κιλών χωρίς να χάνει τις ιδιότητες του.

Να φέρει διάταξη αεροθαλάμων, πλενόμενοι με δυνατότητα μεμονωμένης επισκευής τους σε περίπτωση βλάβης τους. Οι αεροθάλαμοι να είναι από διαφανές υλικό (όχι σκούρο) για τον άμεσο εντοπισμό εισροής υγρών ή βρομιάς.

Να δύναται να διαθέτει ειδικό σύστημα προστασίας ανάπτυξης κατακλίσεων στις φτέρνες και στο κεφάλι. Το σύστημα να ενεργοποιείται και να απενεργοποιείται κατ' επιθυμία του χρήστη. Να προσφερθεί προς επιλογή.

Να διαθέτει σύστημα διαχείρισης του μικροκλίματος MCM για την σταθερή διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματος του ασθενή.

Να διαθέτει ιμάντες για την σωστή και σίγουρη στήριξη του στο κρεβάτι. Να διαθέτει εξωτερικά κανάλια για την απόκρυψη του καλωδίου ρεύματος της αντλίας αέρος.

Από κάτω να διαθέτει επιπλέον ενσωματωμένη διάταξη αεροθαλάμων ούτως ώστε να αντικαθιστά πλήρως το συμβατικό στρώμα.

Το κάλυμμα να είναι αδιάβροχο, αεροδιαπερατό, το οποίο να αποσπάται για τον αποτελεσματικό καθαρισμό και απολύμανση του.

Οι διαστάσεις του να είναι περίπου 2000x880 mm ενώ το ύψος του να μην ξεπερνάει τα 230 mm.

Να διαθέτει μηχανισμό διατήρησης της πίεσης σε περίπτωση διακοπής ρεύματος ή μεταφοράς του ασθενή έως και 12 ώρες.

Να πραγματοποιείται αυτόματα εναλλαγή αέρα ανά κύκλο των οχτώ λεπτών το μέγιστο για πλήρη και γρήγορο αερισμό του ασθενούς σε όλο το σώμα. Μικρότερο θα εκτιμηθεί.

ΑΝΤΛΙΑ ΑΕΡΟΣ

Να διαθέτει μικροεπεξεργαστή για την εύρυθμη λειτουργία. Να είναι μικρού μεγέθους και να μπορεί να κρεμαστεί και από την μετώπη της κλίνης.

Να διαθέτει φωτεινές ενδείξεις ή οθόνη για την απεικόνιση των ρυθμίσεων ενώ να μπορεί ο χρήστης να ρυθμίσει την πίεση ανάλογα το βάρος και την άνεση του ασθενή. Να υπάρχει κομβίο ενεργοποίησης των πλήκτρων κατά την χρήση προς αποφυγή απρόσκοπτών κινήσεων πχ. κατά την απολύμανση της.

Να διαθέτει τους εξής τρόπους λειτουργίας:

A) Εναλλασσόμενη πίεση σε σταθερά χρονικά διαστήματα όχι μεγαλύτερα των 8 λεπτών. Να αναφερθεί ο τρόπος εναλλαγής ώστε να εξασφαλίζεται μηδενική πίεση στα σημεία του σώματος.

B) Στατική (μέγιστη πληρότητα με αέρα των αεροθαλάμων) για την περιποίηση του ασθενή. Να απενεργοποιείται αυτόματα και να επιστρέφει στην εναλλακτική λειτουργία μετά το πέρας 30 λεπτών περίπου για την αποφυγή ανάπτυξης κατακλίσεων.

Γ) Καθιστής θέσης όπου κατά την ανύψωση του τμήματος της πλάτης να υπάρχει μεγαλύτερη πίεση αέρος στους αεροθαλάμους στην περιοχή της λεκάνης για την αποφυγή βύθισης του ασθενή.

Δ) Σταθερή μειωμένη πίεση με αυτόματη προσαρμογή και διανομή αυτής σε όλο το στρώμα ούτως ώστε το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό να μπορεί να κρίνει εάν ο ασθενής είναι σε θέση να μεταφερθεί σε απλή νοσοκομειακή κλίνη.

Να διαθέτει ηχητικό και οπτικό συναγερμό σε περίπτωση τεχνικών προβλημάτων.

Να διαθέτει δυνατότητα λήψης CPR σε εμφανές σημείο πάνω στην αντλία και να ενεργοποιείται άμεσα με το ένα χέρι ώστε να μην υπάρχει καθυστέρηση στην ανταπόκριση.

Να λειτουργεί με 220 V / 50 Hz. Να δύναται να διαθέτει και μπαταρία σε περίπτωση διακοπής ρεύματος. Να προσφερθεί προς επιλογή

Να υπάρχουν σε όλα πιστοποιητικά CE

Να υπάρχει δύο χρόνια εγγύηση και η διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για δέκα έτη.

66. Μόνιτορ ΜΕΘ

I. Γενικά

1. Να είναι τελευταίας τεχνολογίας (τουλάχιστον τελευταίας 7ετίας-να αναφερθεί έτος πρώτης κυκλοφορίας προς αξιολόγηση), κατάλληλο για χρήση σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, για την παρακολούθηση των ζωτικών παραμέτρων βαρέως πασχόντων ασθενών.
2. Να διαθέτει ενσωματωμένο τροφοδοτικό για να λειτουργεί με τάση 220V/50Hz και να είναι αθόρυβο χωρίς ανεμιστήρα.
3. Να καλύπτει τις σχετικές με ιατροτεχνολογικά προϊόντα, διεθνείς προδιαγραφές ασφαλείας και να διαθέτει απαραίτητο πιστοποιητικό σήμανσης CE.
4. Οι συμμετέχοντες να διαθέτουν μόνιμα οργανωμένο τμήμα τεχνικής υποστήριξης (να αναφερθεί η πόλη όπου εδρεύει).
5. Να είναι εύκολο στον χειρισμό του μέσω οθόνης αφής και να διαθέτει λογισμικό και menu λειτουργίας στην Ελληνική γλώσσα. Σε αντίθετη περίπτωση να κατατεθεί έγγραφη βεβαίωση του κατασκευαστή ότι τα μόνιτορ θα διαθέτουν menu λειτουργίας στην Ελληνική γλώσσα κατά την παράδοσή τους.
6. Το monitor θα πρέπει απαραίτητα να φέρει τους ανάλογους ενισχυτές - δυνατότητες, προγράμματα, ηλεκτρόδια, καλώδια, κ.λ.π. και γενικότερα εξαρτήματα για λειτουργία και πλήρη χρήση του στη μονάδα, χωρίς καμία περαιτέρω οικονομική επιβάρυνση για το Νοσοκομείο.
7. Να επικοινωνεί, μέσω σύνδεσης σε κοινό ψηφιακό δίκτυο ETHERNET, τόσο με τον Κεντρικό Σταθμό, όσο και με τα άλλα παρακλίνια monitors (επικοινωνία bed to bed). Κατά την επικοινωνία bed to bed να απεικονίζονται οι πληροφορίες του προς στιγμήν παρακολουθούμενου monitor ταυτόχρονα με εκείνες του monitor που λαμβάνει.
8. Να φέρει έγχρωμη οθόνη αφής, τεχνολογίας TFT, Medical Grade, τουλάχιστον **19 ιντσών**, υψηλής ανάλυσης τουλάχιστον 1680 x 1050 , τουλάχιστον οκτώ (8) καναλιών.

9. Η ανάρτηση κάθε μόνιτορ θα γίνει με ευθύνη και έξοδα του προμηθευτή είτε με σπαστό βραχίονα από τον τοίχο, ράγα ή κονσόλα οροφής της ΜΕΘ είτε σε ράφι ανάλογα την υποδομή της εκάστοτε ΜΕΘ.
10. Να είναι πλήρως βυσματούμενου τύπου (modular) με πολυπαραμετρικούς ή ξεχωριστούς ενισχυτές με δυνατότητα εναλλαγής ανάμεσα στα μόνιτορ, ώστε να είναι δυνατή η διαμόρφωση της σύνθεσης ανάλογα με τον ασθενή αλλά και καλύτερη αντιμετώπιση τεχνικών προβλημάτων σε περίπτωση βλάβης.
11. Να φέρει φίλτρα παρασίτων δικτύου, προστασίας από ρεύματα απινίδωσης και διαθερμίας. Να έχει δυνατότητα ανίχνευσης παλμών βηματοδότησης.
12. Να έχει ταχύτητες σάρωσης κυματομορφών 6,25 - 12,5 - 25 - 50mm/sec ανάλογα με την παράμετρο και δυνατότητα παγώματος των κυματομορφών και εκτέλεσης μετρήσεων με cursor.

II. Γενικά Χαρακτηριστικά

- Να διαθέτει για όλες τις παραμέτρους, οπτικοακουστικούς συναγερμούς (alarms) με ρυθμιζόμενα άνω και κάτω όρια καθώς και συναγερμό για τεχνικό πρόβλημα. Να διαθέτει τουλάχιστον τρία διαφορετικά επίπεδα συναγερμού ανάλογα με την κρισιμότητά του και να υπάρχει δυνατότητα αρχειοθέτησης συμβάντων συναγερμού με δυνατότητα ανάκλησης (ξεχωριστά από τον Κεντρικό Σταθμό). Να έχει δυνατότητα αυτόματης άμεσης ρύθμισης των ορίων συναγερμού για όλες τις παραμέτρους ταυτόχρονα.
- Τα όρια των συναγερμών των παρακλίνιων monitors για τις διάφορες παραμέτρους να ρυθμίζονται εύκολα από το χειριστή, τόσο από το μόνιτορ όσο και από τον Κεντρικό Σταθμό, και να απεικονίζονται συνεχώς στην οθόνη του μόνιτορ.
- Σε περίπτωση αποκόλλησης ηλεκτροδίου ΗΚΓ το μόνιτορ να μεταπηδά αυτόματα σε άλλη απαγωγή ώστε να μην χάνεται από την οθόνη το ΗΚΓ του ασθενούς και να υπάρχει ειδοποίηση στον χρήστη.
- Να διαθέτει μνήμη trend τουλάχιστον 48 ωρών, όλων των παραμέτρων σε γραφήματα και πίνακες με υψηλό ρυθμό δειγματοληψίας τουλάχιστον 20 sec. Τα γραφήματα να εμφανίζονται στην οθόνη ταυτόχρονα με όλες τις κυματομορφές και μετρήσεις πραγματικού χρόνου, ώστε να μην αλλοιώνεται η παρακολούθηση του ασθενούς.
- Να έχει, οπωσδήποτε, δυνατότητα ανίχνευσης αρρυθμιών και αυτόματης κατάταξης σε ομάδες (τουλάχιστον είκοσι), περιλαμβανομένης της κολπικής μαρμαρυγής, με ανάλυση δύο τουλάχιστον απαγωγών ταυτόχρονα, και να αποθηκεύει τα αρρυθμικά επεισόδια στη μνήμη του.
- Να πραγματοποιεί ανάλυση ST σε 12 απαγωγές και να δίνει την αντίστοιχη μεταβολή στην οθόνη και για τις 12 απαγωγές συγχρόνως. Να δίνει την αντίστοιχη μεταβολή στην οθόνη υπό μορφή γραφήματος και για τις 12 απαγωγές συγχρόνως, για διευκόλυνση του προσωπικού στην ερμηνεία του και να έχει δυνατότητα ρύθμισης των σημείων J χειροκίνητα.
- Το monitor να έχει την δυνατότητα λήψης και απεικόνισης πλήρους ηλεκτροκαρδιογραφήματος 12 απαγωγών με πενταπολικό ή εξαπολικό καλώδιο και απεικόνισής τους ταυτόχρονα στην οθόνη. Επιπλέον με τη χρήση 10πολικού

καλωδίου να λαμβάνει πλήρες καρδιογράφημα 12 απαγωγών με δυνατότητα μετρήσεων και εκτύπωσης, μέσω του Κεντρικού Σταθμού σε laser printer.

- Να διαθέτει πρόγραμμα αιμοδυναμικών υπολογισμών και οξυγόνωσης καθώς και πρόγραμμα για υπολογισμό δοσολογίας φαρμάκων.

III. Παράμετροι

- Βαθμίδα καρδιογραφήματος αναπνοής
 - A) Η λήψη του καρδιογραφήματος να γίνεται μέσω εύκαμπτου, ανθεκτικού στις μηχανικές καταπονήσεις καλωδίου με 3/5/6 και 10 ηλεκτρόδια. Να συνοδεύεται από πενταπολικό καλώδιο ασθενούς.
 - B) Εύρος μέτρησης καρδιακού ρυθμού 30-300 bpm και διαγνωστική συχνότητα καρδιογραφήματος 0.05-150Hz.
 - Γ) Ο καρδιακός ρυθμός να λαμβάνεται εναλλακτικά και από την πληθυσμογραφική καμπύλη ή την αρτηριακή πίεση.
 - Δ) Να εμφανίζει την τιμή και να απεικονίζει την κυματομορφή της αναπνοής από το ίδιο με το ΗΚΓφημα καλώδιο, η ευαισθησία της οποίας να ρυθμίζεται τόσο χειροκίνητα όσο και αυτόματα.
 - Ε) Εύρος μέτρησης συχνότητας αναπνοής 0-150 bpm.
 - Στ) Να ρυθμίζεται ο χρόνος άπνοιας
- Βαθμίδα κορεσμού αιμοσφαιρίνης
 - A) Να απεικονίζει την κυματομορφή (κύμα περιφερειακού παλμού) και να εμφανίζει την τιμή του κορεσμού O₂ (SpO₂).
 - B) Εύρος μέτρησης παλμού 30-300bpm & κορεσμού 0%-100%
 - Γ) Να διαθέτει ειδικό σύστημα για την απόρριψη των παρασίτων των οφειλόμενων σε χαμηλή αιμάτωση και στην κίνηση του ασθενούς και η παρεχόμενη ακρίβεια σε συνθήκες συνεχούς κίνησης και χαμηλής αιμάτωσης στο εύρος 70-100% να είναι $\leq 3\%$.
 - Δ) Να συνοδεύεται από αισθητήρα πολλαπλών χρήσεων δακτύλου και να δέχεται και αισθητήρες μίας χρήσεως.
- Βαθμίδα αναίμακτης πίεσης
 - A) Να μετρά την αναίμακτη πίεση με την ταλαντωσυμμετρική μέθοδο με χειροκίνητο (manual) και αυτόματο τρόπο με ρυθμιζόμενα από τον χρήστη διαστήματα από κάθε 1 λεπτό έως 8 ώρες και να εμφανίζει στην οθόνη τις αντίστοιχες τιμές της συστολικής, διαστολικής και μέσης πίεσης.
 - B) Να διαθέτει δυνατότητα υποδοχής για διαφορετικά μεγέθη περιχειρίδων και να συνοδεύεται από δύο περιχειρίδες (κανονικού και μεγάλωσωμου ενήλικα).
 - Γ) Να έχει υψηλή ακρίβεια σε συνθήκες κίνησης του ασθενούς.
- Βαθμίδα θερμοκρασίας
 - A) Να έχει τη δυνατότητα μέτρησης της θερμοκρασίας σε ένα και προαιρετικά δύο ανεξάρτητα κανάλια (T1 και T2) και να εμφανίζει την τιμή τους και τη διαφορά (ΔT).
 - B) Να συνοδεύεται από αισθητήρα ορθού/οισοφάγου.
- Βαθμίδα αιματηρών πιέσεων

- A) Να διαθέτει ενισχυτή 2 τουλάχιστον αιματηρών πιέσεων που να απεικονίζει τις κυματομορφές και να εμφανίζει ταυτόχρονα τις τιμές της συστολικής, διαστολικής και μέσης πίεσης.
- B) Να έχει δυνατότητα απεικόνισης των κυματομορφών σε υπέρθεση (overlapping με κοινό 0).
- Γ) Να υπολογίζει την Pulse Pressure Variation και να διαθέτει ειδικό πρόγραμμα μέτρησης της πίεσης ενσφήνωσης της πνευμονικής αρτηρίας και της αρδείουσας πίεσης εγκεφάλου (CPP) στην ενδοκράνια πίεση.
- Επιπλέον παράμετροι
- Δ) Να έχει δυνατότητα παρακολούθησης επιπλέον αιματηρών πιέσεων με προσθήκη αντίστοιχων βυσματούμενων ενισχυτών.
- Βαθμίδα συνεχούς καρδιακής παροχής για την παρακολούθηση της αιμοδυναμικής εικόνας του ασθενή με χρήση καθετήρων τεχνολογίας PiCCO. Να συνοδεύεται από καλώδιο σύνδεσης καθετήρων πολλαπλών χρήσεων (Μία (1) βαθμίδα για κοινή χρήση με όλα τα μόνιτορ).
 - Βαθμίδα καπνογραφίας

A) Να απεικονίζεται η κυματομορφή και αριθμητικά η τιμή του τελοεκπνευστικού διοξειδίου του άνθρακα (EtCO₂).

B) Μέθοδος μέτρησης mainstream & sidestream για χρήση σε διασωληνωμένους και μη ασθενείς. Να συνοδεύεται από σετ παρελκομένων κύριας ροής. (Μία (1) βαθμίδα για κοινή χρήση με όλα τα μόνιτορ).
 - Να έχει δυνατότητα αναβάθμισης με βυσματούμενες ενισχυτικές βαθμίδες και οπωσδήποτε βαθμίδα κορεσμού οξυγόνου μεικτού φλεβικού αίματος (SvO₂) και φλεβικού αίματος (ScVO₂), βαθμίδα εγκεφαλογραφήματος τεσσάρων τουλάχιστον καναλιών με δυνατότητα απεικόνισης BSR, βαθμίδα σπειρομετρίας ανεξάρτητη από την ύπαρξη αναπνευστήρα και βαθμίδα μέτρησης βάθους καταστολής μέσω του διφασικού δείκτη (BIS) με χρήση αισθητήρων αμφοτερόπλευρης παρακολούθησης του εγκεφάλου. Να προσφερθούν με ξεχωριστή τιμή.
 - Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με αναπνευστήρα, επιθυμητό για αντλίες έγχυσης και άλλες παρακλίνιες συσκευές για μεταφορά δεδομένων από αυτές στην οθόνη του. Να κατατεθεί κατάλογος με τα συμβατά μηχανήματα και μοντέλα.
 - Να διαθέτει ευέλικτη λύση μεταφοράς του ασθενούς ώστε κατά την μεταφορά του να μην απαιτείται αποσύνδεση του από τα καλώδια και τους μορφομετατροπείς λήψης των ζωτικών σημείων και να μην υπάρχει απώλεια δεδομένων, είτε να συνοδεύεται από ειδικό μόνιτορ μεταφοράς το καθένα, το οποίο να δέχεται τις ίδιες βυσματούμενες μονάδες του παρακλίνιου μόνιτορ με οθόνη μεγαλύτερη των 6", τεσσάρων τουλάχιστον καναλιών και χρόνο μπαταρίας τουλάχιστον 3 ωρών.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ

1. Να παρακολουθεί ταυτόχρονα τουλάχιστον οκτώ (8) ασθενείς και να έχει δυνατότητα επέκτασης τουλάχιστον σε είκοσι τέσσερις (24). Να αναφερθεί το κόστος αναβάθμισης (στην οικονομική προσφορά).
2. Να έχει δυνατότητα εγκατάστασης ψηφιακής τηλεμετρίας και απεικόνισης ασθενών που παρακολουθούνται τηλεμετρικά.

3. Να αποτελείται από ηλεκτρονικό υπολογιστή τελευταίας γενιάς, σε λειτουργικό περιβάλλον φιλικό προς τον χρήστη με ελληνικό μενού, εύκολο στην χρήση του. Σε αντίθετη περίπτωση να κατατεθεί έγγραφη βεβαίωση του κατασκευαστή ότι ο κεντρικός σταθμός θα διαθέτει menu λειτουργίας στην Ελληνική γλώσσα κατά την παράδοσή του.
4. Να έχει δυνατότητα αρχειοθέτησης και ανασκόπησης όλων των συναγερμών, καθώς επίσης και όλων των μετρήσεων των παρακολουθούμενων παραμέτρων υπό μορφή πινάκων (trends), για τουλάχιστον πέντε (5) ημέρες και δυνατότητα περαιτέρω επέκτασης, καθώς και της ημερομηνίας, της ώρας και των στοιχείων του ασθενούς.
5. Να έχει αρχειοθέτηση στον σκληρό δίσκο όλων των αρρυθμιών με ταυτόχρονη ανάλυση αυτών σε τουλάχιστον 20 κατηγορίες συμπεριλαμβανομένης της κοιλιακής μαρμαρυγής, ενώ είναι επιθυμητή η δυνατότητα εξόδου των δεδομένων του ΗΚΓφήματος προς σύστημα HOLTTER για περαιτέρω επεξεργασία.
6. Να έχει αρχειοθέτηση στο σκληρό δίσκο όλων των κυματομορφών (full disclosure) ανά ασθενή, για όλους τους παρακολουθούμενους ασθενείς για πέντε (5) ημέρες τουλάχιστον και δυνατότητα περαιτέρω επέκτασης.
7. Να απεικονίζει ταυτόχρονα για κάθε ασθενή τουλάχιστον δυο κυματομορφές και αριθμητικά όλες τις άλλες παρακολουθούμενες παραμέτρους καθώς και τον αριθμό κλίνης του ασθενούς. Αυτό να γίνεται για όλους τους ασθενείς συγχρόνως.
8. Να διαθέτει δύο επίπεδες, έγχρωμες οθόνες, τουλάχιστον 21 ιντσών TFT και να απεικονίζει τις παραμέτρους με διαφορετικά χρώματα. Να έχει δυνατότητα απεικόνισης όλων των κυματομορφών και των μετρήσεων από κάποιο επιλεγμένο από τον χειριστή παρακλίνιο μόνιτορ, χωρίς όμως να σταματά η παρακολούθηση των υπολοίπων ασθενών από την οθόνη του.
9. Να συνδέεται με το δίκτυο του Νοσοκομείου και το internet και να διαθέτει web browser για την εξ' αποστάσεως πρόσβαση (π.χ. γραφείο ιατρών, εξειδικευμένη μονάδα) στα μόνιτορ και στα στοιχεία και παρακολουθούμενα δεδομένα ασθενούς. Η πρόσβαση να γίνεται μέσω κωδικού για την ασφάλεια των δεδομένων.
10. Να υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης των ορίων ελέγχου των συναγερμών των παρακλίνιων μόνιτορ από τον κεντρικό σταθμό καθώς και ανασκόπησης των trends του κάθε ασθενούς.
11. Να διαθέτει διάταξη για διατήρηση των στοιχείων, σε περίπτωση διακοπής ρεύματος
12. Να διαθέτει ασπρόμαυρο laser εκτυπωτή
13. Ο κεντρικός σταθμός να είναι συνδεδεμένος με τα μόνιτορς σε τοπικό δίκτυο Ethernet και να διαθέτει πρωτόκολλο επικοινωνίας HL7 για σύνδεση με άλλα πληροφοριακά συστήματα (πχ LIS, HIS, CIS), και εξαγωγή κλινικών δεδομένων σε ηλεκτρονικό φάκελο ασθενούς.

ΓΕΝΙΚΑ

1. Οι συσκευές θα πρέπει να είναι καινούργιες, αμεταχειρίστες, σύγχρονης τεχνολογίας, ανθεκτικής κατασκευής κατάλληλες για χρήση σε χώρους του

Νοσοκομείου και να περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την ορθή λειτουργία της.

2. Ο Προμηθευτής υποχρεούται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του υπό προμήθεια εξοπλισμού και να το παραδώσει σε λειτουργία, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό και δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους τεχνικούς και επιστημονικούς κανόνες, τους κανονισμούς του Ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και την συνδρομή των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα στον χώρο που διαθέτει
3. Ο ιατροτεχνολογικός εξοπλισμός να δίνει την δυνατότητα διασύνδεσης με άλλα πληροφοριακά συστήματα νοσοκομείου (π.χ. ηλεκτρονικός φάκελος ασθενή) μέσω διεθνών αναγνωρισμένων προτύπων επικοινωνίας (π.χ. HL7, ASTM). Ο Ανάδοχος δεσμεύεται ότι ακόμη και μετά την ολοκλήρωση του έργου, θα παράσχει στον φορέα την τεχνική υποστήριξη (ρύθμιση παραμέτρων & πληροφόρηση) που τυχόν απαιτηθεί προκειμένου να επιτευχθεί η διασύνδεση με τρίτα πληροφοριακά συστήματα
4. Να κατατεθεί φύλλο συμμόρφωσης στο οποίο θα απαντάται με σαφήνεια η συμφωνία ή όχι στις τεχνικές προδιαγραφές, παραπέμποντας, για την τεκμηρίωση, στα συνημμένα στην προσφορά prospectus, ή άλλα φυλλάδια του οίκου, με την ίδια αρίθμηση των τεχνικών προδιαγραφών
5. Να δίδεται εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο έτη στην οποία θα περιλαμβάνεται το σύνολο των ανταλλακτικών για τυχόν επισκευές και οι απαιτούμενοι περιοδικοί έλεγχοι ασφαλούς λειτουργίας.
6. Στην οικονομική προσφορά θα περιλαμβάνεται και προσφορά πλήρους τεχνικής κάλυψης του συνόλου των παρακλίνιων monitors και των ενισχυτικών βαθμίδων (modules), περιλαμβανομένων των κάθε φύσης ανταλλακτικών προληπτικής και επισκευαστικής συντήρησης καθώς των τακτικών ρυθμίσεων-ελέγχων καλής λειτουργίας, μετά τη λήξη του χρόνου εγγύησης. Το σχετικό ετήσιο τίμημα θα παραμένει αμετάβλητο τουλάχιστον έως τη συμπλήρωση δέκα (10) ετών από την έναρξη λειτουργίας των μηχανημάτων, μη επιδεχόμενο αναπροσαρμογής, πλην της τιμαριθμικής.
7. Ο ανάδοχος να διαθέτει επαρκές Τεχνικό Προσωπικό, εκπαιδευμένο και πιστοποιημένο από την Κατασκευάστρια Εταιρεία, (για τις συγκεκριμένες συσκευές που προσφέρει), το οποίο και θα αναφέρει αναλυτικά καθώς και θα προσκομίσει όλα εκείνα τα αποδεικτικά στοιχεία αναφορικά με την εκπαίδευση τους και την πιστοποίηση τους επί ποινή αποκλεισμού
8. Ο διαγωνιζόμενος υποχρεούται να συνυποβάλει με ποινή αποκλεισμού οπωσδήποτε μετά της προσφοράς του:
 - Πλήρες εγχειρίδιο χρήσης και λειτουργίας του κατασκευαστικού οίκου με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές μεταφρασμένο οπωσδήποτε στην Ελληνική γλώσσα κατά την παράδοση του συγκροτήματος ενώ στην αρχική προσφορά (στον επιμέρους φάκελο τεχνικής προσφοράς) μπορεί να δοθεί στην αγγλική και κατά προτίμηση και στην Ελληνική.
9. Πρόγραμμα εκπαίδευσης για τους χρήστες: δομή και πληρότητα εκπαίδευσης, προσφερόμενα βοηθήματα, προτεινόμενη διάρκεια εκπαίδευσης και αριθμός ατόμων που προτείνεται να εκπαιδευτούν, πιθανή πρόταση για περισσότερες

της μιας εκπαιδύσεως σε προσωπικό (χρήστες) του ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ εντός του χρονικού διαστήματος από την λήξη της προτεινόμενης περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας μέχρι την λήξη του διαστήματος των δέκα ετών από την οριστική παραλαβή του συγκροτήματος.

10. Ο ανάδοχος θα αναλάβει να εκπαιδεύσει το προσωπικό του τμήματος της Βιοϊατρικής τεχνολογίας όσον αφορά την χρήση και συντήρηση των μηχανημάτων. Κατά την διάρκεια της εγγύησης αλλά και εντός της δεκαετίας θα παράσχει επιπλέον μία ανάλογη εκπαίδευση ύστερα από αίτημα του φορέα χωρίς την καταβολή πρόσθετης αμοιβής για τυχόν επανάληψη της εκπαίδευσης μεταγενέστερα προς εκπαίδευση νέου προσωπικού. Μετά το πέρας της εκπαίδευσης θα δοθεί και το κατάλληλο πιστοποιητικό από πιστοποιημένο εκπαιδευτή ή από τον κατασκευαστικό οίκο. Πλήρες εγχειρίδιο συντήρησης του κατασκευαστικού οίκου (SERVICE MANUAL) στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή θα παραδοθεί στο Τμήμα Βιοϊατρικής Τεχνολογίας.
11. Να φέρει CE σύμφωνα με την 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

67. Ηλεκτρονική ογκομετρική αντλία μονής έγχυσης

Τεχνικές προδιαγραφές

- Η αντλία είναι τελευταίας τεχνολογίας, φορητή και διαθέτει σύστημα εύκολης ανάρτησης σε στατώ με ενσωματωμένη χειρολαβή.
- Το βάρος της είναι < 2 kgr. Το μικρότερο θα εκτιμηθεί
- Είναι αδιάβροχη από κάθετη πτώση υγρών.
- Η τροφοδοσία ρεύματος γίνεται από AC μετασχηματιστή τάσεως 100...240V AC, 50/60 Hz και διαθέτει ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Να αναφερθούν οι ώρες αυτονομίας. Το μεγαλύτερο θα εκτιμηθεί.
- Η ακρίβεια χορήγησης είναι +/- 5 %
- Ο ρυθμός έγχυσης είναι 0,01-999 ml/hr τουλάχιστον, μεγαλύτερος ρυθμός θα αξιολογηθεί
- Παρέχει την δυνατότητα χορήγησης **BOLUS** με ρυθμό 1-999 ml/h. Να αναφερθούν οι τροποί χορήγησης bolus προς αξιολόγηση. Η δόση αθροίζεται αυτόματα στον συνολικό εγχυθέντα όγκο.
- Αυτόματος υπολογισμός δοσολογίας βασιζόμενος στην εισαγωγή δόσης
- Σύστημα διατήρησης ανοιχτής γραμμής χορήγησης (KVO – Keep Vein Open).
- Υπάρχει ψηφιακή ένδειξη του ρυθμού έγχυσης, του εγχυθέντος όγκου καθώς και του υπολειπόμενου χρόνου λήξης της έγχυσης.
- Να αναφερθούν τα επίπεδα πίεσης στη γραμμή χορήγησης καθώς και ο αριθμός των bar προς αξιολόγηση.
- Να διαθέτει προφίλ λειτουργίας (πχ. βασική, υπολογισμού ρυθμού δόσης, λειτουργία ράμπας, ασυνεχές bolus, λειτουργία προγράμματος κλπ).
- Διαθέτει λίστα φαρμάκων, με διαφορετικές παραμέτρους για το κάθε φάρμακο και να υπάρχουν κατηγορίες φαρμάκων καθορισμένες από τον χρήστη.
- Διακόπτης ελεύθερης ροής για μέγιστη ασφάλεια όταν η πόρτα της αντλίας ανοίγει ή όταν το σύστημα χορήγησης απομακρύνεται
- Αυτόματη μείωση Bolus η οποία ενεργοποιείται από τον συναγερμό έμφραξης
- Διαθέτει οπτικοακουστικούς συναγερμούς:
Έμφραξης της γραμμής, Συναγερμός KVO, Χαμηλή τάσης μπαταρίας, Τεχνικού προβλήματος, Συναγερμός λάθους τοποθέτησης αναλώσιμου, Όταν η μπαταρία έχει

σχεδόν αδειάσει, Συναγερμός υπενθύμισης, Αναμονή, Συναγερμός αέρα, Συναγερμός λανθασμένης δόσης, Συναγερμός ειδοποίησης/προειδοποίησης ότι ο περιέκτης τελείωσε/τελειώνει.

- Η αντλία έχει την δυνατότητα τοποθέτησης σε ειδικό σταθμό, δημιουργώντας έτσι μια συστοιχία από 4 έως 12 αντλίες, οι οποίες τροφοδοτούνται από ένα καλώδιο ρεύματος, για μεγαλύτερη ευκολία στις ΜΕΘ όταν απαιτούνται για την θεραπεία περισσότερες των δυο γραμμών χορήγησης. Ο σταθμός αυτός να παρέχεται δωρεάν
- Να υπάρχει service στην Ελλάδα
- Εγγύηση 2 χρόνων.
- Ανταλακτικά για 10 χρόνια
- CE σύμφωνα με την 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού.

68.Εχρωμος Φορητος Υπερηχοτομογραφος για τις Αναγκες της Μ.Ε.Θ

ΓΕΝΙΚΑ

Να προσφερθεί υπερηχοτομογράφος για εξετάσεις ενηλίκων που να καλύπτει τις εξής εξετάσεις : καρδιάς , διοισοφάγειων , κοιλιακής χώρας ,περιφερικών αγγείων ,μυοσκελετικές , επιφανειακό μυοσκελετικό , επιφανειακών οργάνων, ενδοκρατικών κλάδων (transcranial) . Να αναφερθεί ο χρόνος πρώτης κυκλοφορίας για αξιολόγηση . Να είναι της πλέον σύγχρονης τεχνολογίας, το κορυφαίο μηχάνημα του κάθε κατασκευαστή , τροχήλατο, μικρού όγκου και βάρους μικρότερο των 6 κιλών συμπεριλαμβανομένου της μπαταρίας ,εφοδιασμένο με όλες τις τεχνικές και τεχνολογίες αποτελούμενο από:

1. Βασική μονάδα με ενσωματωμένο πλήρες πακέτο μετρήσεων των ζητούμενων εξετάσεων και τεχνικών (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω).
2. Απεικόνιση δυο διαφορετικών διαστάσεων τομών σε πραγματικό χρόνο με την τρισδιάστατη οισοφάγειο κεφαλή.
3. Ηχοβόλος κεφαλή ογκομετρική 3D διοισοφάγειος, πολυεπίπεδη (multiplane).
4. Διαθωρακική ηχοβόλο κεφαλή τύπου Phased Array τεχνολογίας ευρέως φάσματος συχνοτήτων, με θεμελιώδες συχνότητες από 1,5 έως $\geq 4,0$ MHz , η οποία να λειτουργεί με όλες τις μεθόδους απεικόνισης και να καλύπτει όλο το φάσμα των διαστάσεων ηχοκαρδιογραφικών εφαρμογών πραγματικού χρόνου.
5. Ηχοβόλο κεφαλή τύπου Linear τεχνολογίας ευρέως φάσματος συχνοτήτων, με θεμελιώδες συχνότητες από 3,0 έως $\geq 10,0$ MHz
6. Εργοστασιακό τροχήλατο του οίκου εφοδιασμένος με εξόδους επικοινωνίας HDMI/DVI-D/-I ,USB κτλ.
7. Ασπρόμαυρο καταγραφικό θερμικού τύπου

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
Ψηφιακός Διαμορφωτής Δέσμης	
Ψηφιακός διαμορφωτής δέσμης (Digital beamformer)	Ναι, Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνολογία προς αξιολογηση και να αναφερθεί ο αριθμός των καναλιων
Τύποι Ηχοβόλων Κεφαλών	
Ηχοβόλες κεφαλές Phased Array ευρέως φάσματος συχνοτήτων, με μεγάλο συνολικά εύρος συχνοτήτων	ΝΑΙ, από 1,5 MHz έως ≥ 12 MHz, Να αναφερθούν αναλυτικά προς επιλογή .
Ηχοβόλες κεφαλές Linear Array	ΝΑΙ, από 4,0 MHz έως $\geq 12,0$ MHz. Να αναφερθούν αναλυτικά προς επιλογή .
Δυνατότητα επιλογής διαφορετικών	ΝΑΙ, να αναφερθούν αναλυτικά και να

συχνοτήτων με θεμελιώδες συχνότητες ανά ηχοβολέα.	ανεφερθει ο αριθμος
Ηχοβόλος κεφαλή Phased Array για οισοφάγειες εξετάσεις μικρών διαστάσεων για διασωληνωμένους ασθενείς και μικρόσωμους ασθενείς ευρέως φάσματος συχνοτήτων.	ΝΑΙ να προσφερθεί προς επιλογή ≤ 4,0 MHz έως ≥ 7,0 MHz.
Ηχοβόλος κεφαλή Phased Array ευρέως φάσματος συχνοτήτων.	ΝΑΙ στην βασική σύνθεση , από 1,5 MHz έως ≥ 4.0 MHz.
Ηχοβόλο κεφαλή τύπου Linear τεχνολογίας ευρέως φάσματος συχνοτήτων, με θεμελιώδες συχνότητες .	ΝΑΙ στην βασική σύνθεση , από 3,0 έως ≥ 10,0 MHz
Ηχοβόλο κεφαλή τύπου Convex τεχνολογίας ευρέως φάσματος συχνοτήτων, με θεμελιώδες συχνότητες	ΝΑΙ στην βασική σύνθεση , από 2,0 έως ≥ 5,0 MHz
Ηχοβόλο κεφαλή τύπου Convex τεχνολογίας ευρέως φάσματος συχνοτήτων, με θεμελιώδες συχνότητες	ΝΑΙ να προσφερθεί προς επιλογή , από 4,0 έως 10,0 MHz
Ηχοβόλος κεφαλή ογκομετρική 3D διοισοφάγειος, πολυεπίπεδη (multiplane)	ΝΑΙ στην βασική σύνθεση από 3 MHz έως 7 MHz. Να λειτουργεί με όλες τις ζητούμενες δισδιάστατες και τρισδιάστατες ηχοκαρδιογραφικές εφαρμογές μετά από αναβάθμιση του μηχανήματος σε τρισδιάστατη απεικόνιση .
Μέθοδοι Απεικόνισης .Απαράβατος όροι .	
B-Mode	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
M-Mode	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Color Doppler (CFM)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Συχνότητα/ταχύτητα του Doppler	Να ρυθμίζεται & να απεικονίζεται στην οθόνη
Παλμικό (PW) και υψηλά παλμικό (HPRF) φασματικό Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Συνεχές (CW) και κατευθυνόμενο φασματικό Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο, εικόνας B-MODE, παλμικού Doppler , συνεχούς CW Doppler και εγχρώμου Doppler) με όλες τις καρδιολογικές κεφαλές .	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Φασματικό Ιστικό και Έγχρωμο Ιστικό Doppler (real time)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά). Να λειτουργεί οπωσδήποτε σε πραγματικό χρόνο το έγχρωμο σιτικό doppler μαζί με το φασματικό ισιτικό doppler .
Απεικόνιση 2 ^{ης} αρμονικής συχνότητας από τους ιστούς (Tissue Harmonic Imaging)	ΝΑΙ (Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική)
Πρόγραμμα απεικόνισης σκιαγραφικών LVO Contrast της αριστερής κοιλίας .	ΝΑΙ στην βασική σύνθεση

Τρισδιάστατη διοισοφάγεια απεικόνιση πραγματικού χρόνου όλου του όγκου της καρδιάς σε 1 (full volume), 2 και 4 καρδιακούς κύκλους, με υψηλό ρυθμό δειγματοληψίας (volume per sec), με δυνατότητα ταυτόχρονης τρισδιάστατης απεικόνισης της ροής του αίματος (color 3D)	ΝΑΙ να προσφερθεί προς επιλογή . Να περιγραφεί αναλυτικά.
Να απεικονίζονται ταυτόχρονα σε πραγματικό χρόνο από την τρισδιάστατη οισοφάγεια κεφαλή δυο διαφορετικά δισδιάστατα επίπεδα τομής από τον ίδιο καρδιακό κύκλο με ελευθερία αλλαγής γωνίας των επίπεδων κατά βούληση του χειριστή .	ΝΑΙ στην βασική σύνθεση . Να λειτουργούν όλες οι μέθοδοι απεικόνισης color flow ,έγχρωμο TDI ,Contrast κτλ. Να περιγραφεί αναλυτικά.
Δυναμική ηχωκαρδιογραφία (Stress Echo)	ΝΑΙ Να προσφερθεί προς επιλογή .
Λειτουργικά – Τεχνικά Χαρακτηριστικά	
Σύγχρονη υπερηχοτομογραφική τεχνολογία δημιουργίας εικόνας με τη συλλογή μεγάλου αριθμού διαγνωστικών πληροφοριών από διαφορετικές οπτικές γωνίες σάρωσης, για επίτευξη εικόνων υψηλής ανάλυσης (διακριτικής ικανότητας)	ΝΑΙ (Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική)
Τεχνική επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για τη μείωση του θορύβου και βελτίωση της ορατότητας και της υφής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους.	ΝΑΙ (Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική)
Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (post processing)	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες προς αξιολόγηση)
Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Ψηφιακή μήτρα απεικόνισης	Να περιγραφεί η τεχνολογία προς αξιολόγηση
Επίπεδα διαβάθμισης του γκρι	Να αναφερθούν προς αξιολόγηση
Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate)	≥ 700 f/sec να περιγραφεί αναλυτικά
Βάθος σάρωσης	≥ 30 cm
Δυναμικό Εύρος (dynamic range)	≥ 160 db
Σημεία ή ζώνες εστίασης (focus points/zones) η άλλη σύγχρονη τεχνική για την δημιουργία ομοιογενούς απεικόνισης	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης (zoom) πραγματικού χρόνου	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Μονάδα ΗΚΓγραφήματος συγχρονισμένου με όλες τις μεθόδους απεικόνισης με δυνατότητα απεικόνισης κυματομορφών αναπνοής.	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Έγχρωμη TFT Οθόνη	15" Να αναφερθεί η τεχνολογία της οθόνης για να αξιολογηθεί.
Ενεργές θύρες επι τροχήλατης βάσης για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών.	≥ 3 ενεργές θύρες .
Δυνατότητα διαχωρισμού της απεικόνισης στην οθόνη.	Δυνατότητα απεικόνισης μονής & διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς: B-

	Mode+B Mode, B-Mode+B-Mode/CFM ή Power Doppler
Λογισμικό ενσωματωμένο στην βασική συσκευή αυτόματης οριοθέτησης του ενδοκαρδίου για τον υπολογισμό του κλάσματος εξώθησης & ταυτόχρονη απεικόνιση αριθμητικών δεδομένων.	NAI (να προσφερθεί προς επιλογή)
Λογισμικό μελέτης της πυκνότητας των ιστών με ταυτόχρονη δημιουργία γραφικών παραστάσεων Time/Intensity Curves το οποίο να ενσωματώνεται στη βασική μονάδα.	NAI (να προσφερθεί προς επιλογή)
Τεχνική αυτόματης και συνεχούς πλανημέτρησης της κυματομορφής του φάσματος Doppler & υπολογισμού αιμοδυναμικών παραμέτρων στις καρδιολογικές εφαρμογές.	NAI(Να περιγραφεί αναλυτικά)
Πακέτο Καρδιολογικών εφαρμογών	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Πακέτο Αγγειολογικών εφαρμογών	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Πακέτο Ακτινολογικών εφαρμογών	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)	≥ 8
Αναβαθμισιμότητα σε hardware & software	NAI Και σε τρισδιάστατη απεικόνιση μέσω του οισοφάγειου ηχοβολέα (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Σύστημα Αρχαιοθέτησης & Εκτύπωσης	
Λογισμικό διαχείρισης εικόνων επί της βασικής μονάδας	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Μονάδα σκληρού δίσκου	NAI, ενσωματωμένος. (Να περιγραφεί αναλυτικά)
USB/Flash drive	NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
Διασυνδεσιμότητα Συστήματος	
Σύστημα επικοινωνίας, υπηρεσίες	Πλήρες DICOM 3.0
Θύρα LAN	NAI
Θύρα HDMI/DVI-D/-I για εξωτερική οθόνη	NAI
Ανεξάρτητος Σταθμός Εργασίας	
Να συνδέεται με εξωτερικό σταθμό	NAI για αποθήκευση ,μελέτη ,υπολογισμούς, αναλύσεις επεξεργασία .Να αναφερθούν αναλυτικά.
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗ	
Χρόνος παράδοσης	
Περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας	
Χρονική διάρκεια	2 έτη από την παράδοση του μηχανήματος
Πρόγραμμα εκπαίδευσης για τους χρήστες (ιατρούς, τεχνικούς BIT)	
Η ανωτέρω εκπαίδευση θα μπορεί να ζητηθεί μετά την εγκατάσταση του μηχανήματος, εφόσον απαιτηθεί, άνευ πρόσθετης αμοιβής του προμηθευτή.	Να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση
Να δοθούν τα ανάλογα ce mark του	Να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση.

<p>μηχανήματος ,των κεφαλών καθώς και των παρελκομένων που ζητούνται στην βασική σύνθεση ,των ανάλογων ζητούμενων αναβαθμίσεων και των παρελκομένων που ζητούνται προς επιλογή . Να αναφέρονται οι τιμές που αφορούν τις αναβαθμίσεις και όλες τις κεφαλές που ζητούνται .</p> <p>Ανταλλακτικά για 10 χρόνια τουλάχιστον</p>	<p>Να παρέχεται εγγύηση τουλάχιστον δύο (2) έτη.</p> <p>CE σύμφωνα με την 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού.</p>
--	--

69.Κάμερα βρογχοσκοπίου με αναλώσιμο ανταλλακτικό μιας χρήσης

1. Να περιλαμβάνεται φορητό σύστημα παρακολούθησης με οθόνη υψηλής ευκρίνειας TFT περίπου 7 ιντσών με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
 - Να παρέχει εικόνα υψηλής ανάλυσης, περ. 1280 x 800 pixels.
 - Να διαθέτει εξόδους USB και HDMI για σύνδεση με εξωτερική οθόνη.
 - Να έχει δυνατότητα καταγραφής εικόνων και βίντεο σε κατάλληλο μέσο αποθήκευσης και δυνατότητα αναπαραγωγής αυτών.
 - Να έχει δυνατότητα μεταφοράς των δεδομένων σε USB flash drive για αρχειοθέτηση.
 - Να διαθέτει επαναφορτιζόμενη μπαταρία, με μέγιστο χρόνο λειτουργίας έως 2 ώρες και σχετική ένδειξη του εναπομείναντα χρόνου. Να μπορεί επίσης να λειτουργεί και κατά τη φόρτιση.
 - Να διαθέτει ειδική προστασία από τα υγρά και να είναι κατάλληλο για επιφανειακή απολύμανση.
2. Να δίδεται προς επιλογή βιντεολαρυγγοσκόπιο με λάμα τύπου MACINTOSH No 4 με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
 - Να διαθέτει εργονομική λαβή
 - Να είναι τεχνολογίας CMOS και να διαθέτει ενσωματωμένη πηγή φωτισμού τεχνολογίας LED.
 - Το άκρο της λάμας να είναι ορατό στην εικόνα για καλύτερο προσανατολισμό.
 - Να είναι κατάλληλο και για άμεση λαρυγγοσκόπηση.
 - Να έχει δυνατότητα καταγραφής εικόνων και βίντεο με το πάτημα ενός πλήκτρου.
3. Να περιλαμβάνεται συσκευασία με τουλάχιστον τεμαχίων (6) τεμάχια εύκαμπτων βιντεοενδοσκοπίων διασωλήνωσης μιας χρήσης με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
 - Να είναι κατάλληλο για τοποθέτηση σωλήνα μεγέθους από 5 mm.
 - Να μπορεί να βοηθήσει στον έλεγχο της τοποθέτησης σωλήνα διπλού αυλού σε ενήλικες.
 - Να συνδέεται σε μόνιτορ για παρακολούθηση της όλης διαδικασίας και η εικόνα να έχει format 4:3.
 - Να παρέχει εικόνα υψηλής ανάλυσης και να έχει γρήγορη προσαρμογή της φωτεινότητας στις συνθήκες περιβάλλοντος

- Να έχει λαβή εργονομικού σχεδιασμού και ειδική ακαμψία για πολύ καλή καθοδήγηση του σωλήνα.
 - Να διαθέτει κανάλι εργασίας διαμέτρου 1,0 mm τουλάχιστον.
 - Να εκτελεί γωνιώσεις 180° πάνω και 180° κάτω.
 - Να έχει δυνατότητα καταγραφής δεδομένων.
 - Να διατίθεται σε αποστειρωμένη συσκευασία.
4. Το βιντεολαρυγγοσκόπιο να είναι πολλαπλών χρήσεων ώστε να είναι κατάλληλο για απλό ή μηχανικό καθαρισμό και απολύμανση - αποστείρωση με τις μεθόδους αερίου πλάσματος.
 5. Το σύστημα να μπορεί να εμπλουτιστεί και αναβαθμιστεί με την προσαρμογή άλλων τύπων βιντεολαρυγγοσκοπίων με λάμες τύπου MACINTOSH μεγέθη 0, 2, 3 και τύπου MILLER μεγέθη 0, 1 όπως και με βιντεοάκαμπτο ενδοσκόπιο για περιπτώσεις ασθενών βαριατρικής ή ασθενών με μικρό άνοιγμα στόματος ή με πρόβλημα στην αυχενική σπονδυλική στήλη.
 6. Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης βιντεολαρυγγοσκοπίου με λάμα υψηλής κυρτότητας ώστε να επιτρέπει τη διασωλήνωση ασθενών δύσκολου αεραγωγού
 7. Στο σύστημα να μπορεί να συνδεθεί κεφαλή κάμερας για την προσαρμογή εύκαμπτων ινοπτικών ενδοσκοπίων και άκαμπτων ενδοσκοπίων με προσοφθάλμιο, κατάλληλων για διασωλήνωση.
 8. Στο σύστημα να μπορούν να συνδεθούν βιντεοεύκαμπτα διασωλήνωσης πολλαπλών χρήσεων.
 9. Στο σύστημα να μπορούν να συνδεθούν βιντεολαρυγγοσκόπια και βιντεοεύκαμπτα διασωλήνωσης μιας χρήσης.
 10. Το βιντεολαρυγγοσκόπιο να μπορεί να συνδεθεί και με αυτόνομο σύστημα μικρής οθόνης κατάλληλο για επείγουσες καταστάσεις με αποσπώμενη επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
 11. Να περιλαμβάνεται τροχήλατο τοποθέτησης του μόνιτορ με ύψος περ. 120 cm. Να διαθέτει: ακτινωτή βάση με ρόδες, καλάθι.
 12. Να διατίθενται όλα τα απαραίτητα καλώδια σύνδεσης
 13. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών.
 14. Να υπάρχουν προσφερόμενα ανταλλακτικά για τουλάχιστον 10 χρόνια
 15. Όλα τα προσφερόμενα απαραίτητα θα πρέπει να είναι του ιδίου οίκου.
 16. Όλα τα προσφερόμενα θα πρέπει να φέρουν το CE σύμφωνα με την 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού.
 17. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά να αποδεικνύονται από τα επίσημα εργοστασιακά prospectus

70. Βίντεο Λαρυγγοσκόπιο

Αυτόνομο πλήρες φορητό Βίντεο λαρυγγοσκόπιο σύγχρονης τεχνολογίας καινούριο και αμεταχείριστο, κατάλληλο για καθοδηγούμενη διασωλήνωση στην περίπτωση δύσκολου αεραγωγού, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

1. Να είναι μικρού μεγέθους και βάρους.

2. Να αποτελεί μια ενιαία συμπαγή φορητή συσκευή που συνδυάζει τα οφέλη της άμεσης λαρυγγοσκοπησης (DL τη γνωστή τεχνική ενός λαρυγγοσκοπίου Macintosh) και τη λαρυγγοσκόπηση βίντεο (VL βίντεο τεχνολογία).
3. Να διαθέτει συμπαγή λαβή η οποία να φέρει έγχρωμη οθόνη LCD 2,5” τουλάχιστον, με δυνατότητα ρύθμισης της κλίσης θέασης.
4. Να διαθέτει αντιθαμβωτικές (fog free) λεπίδες διασωλήνωσης μιας χρήσης σε διάφορους τύπους και μεγέθη (Να υπάρχει δυνατότητα επιλογής μεγεθών: #2 παιδιατρική #3, #4 και ειδική λεπίδα για δύσκολη διασωλήνωση).
5. Να φέρει ενσωματωμένη πηγή ψυχρού φωτισμού τεχνολογίας High-intensity LED.
6. Να διαθέτει κάμερα νέας τεχνολογίας, υψηλής ανάλυσης τύπου CMOS.
7. Να διαθέτει μπαταρία με μεγάλη αυτονομία χρήσης 4 ωρών τουλάχιστον με δυνατότητα οπτικής ένδειξης υπολειπόμενου χρόνου ζωής της, με λεπτό προς λεπτό αντίστροφη μέτρηση.
8. Να πληροί τα πρότυπα στεγανότητας IPX7. Να δύναται να αποστειρωθεί σε κλιβάνους υπεροξειδίου του Υδρογόνου και να δύναται να βυθιστεί πλήρως σε απολυμαντικό υγρό, τόσο η οθόνη όσο και η λαβή του για την αποφυγή επιμολύνσεων.
9. Να διαθέτει τα απαραίτητα πιστοποιητικά της νόμιμης κυκλοφορίας του, σύμφωνα με τις ισχύουσες κοινοτικές Οδηγίες για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα (κατά περίπτωση όπως απαιτείται, πιστοποιητικά σήμανσης CE Mark, και τα αντίστοιχα ISO, οίκου κατασκευής και προμηθευτή

71. Απινιδωτής με Monitor

1. Να είναι καινούργιος αμεταχειρίστος με δυνατότητα χειροκίνητης (manual) και Αυτόματης (AED) λειτουργίας.
2. Να διαθέτει λειτουργία συγχρονισμένης απινίδωσης, με φυσικό πλήκτρο (όχι software) για αυτήν την λειτουργία και ενδείξεις επί το ΗΚΓτος για τον συγχρονισμό.
3. Να διαθέτει ηχητικό μετρονόμο με ρυθμό 100 ppm για την καθοδήγηση ΚΑΡΠΑ, καθώς και προτροπές για τον αερισμό. Ο μετρονόμος να είναι διαθέσιμος και στην Αυτόματη και στην Χειροκίνητη λειτουργία του απινιδωτή (Manual mode).

4. Ο απινιδωτής να είναι σύμφωνος με όλες τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας και τα standards της IEC (CE mark, ISO).
5. Η συσκευή να είναι φορητού τύπου και να διαθέτει χειρολαβή μεταφοράς. Να αναφερθούν οι διαστάσεις της συσκευής αναλυτικά.
6. Το βάρος της συσκευής με το τροφοδοτικό, να μην υπερβαίνει τα 6,5 κιλά μαζί με μπαταρία, τροφοδοτικό και hard paddles.
7. Να παρέχει διφασική ενέργεια από 2 έως και 360 Joules.
8. Ο χρόνος φόρτισης του απινιδωτή στα 360 Joules να μην υπερβαίνει τα 7 sec.
9. Να διαθέτει εσωτερικό τροφοδοτικό 220V/50Hz AC και επαναφορτιζόμενη μπαταρία για λειτουργία εκτός ρεύματος η οποία να παρέχει αυτονομία για τουλάχιστον 130 απινιδώσεις στα 360J, ή 200 λεπτά συνεχούς λειτουργίας monitoring.
10. Να διαθέτει οπτική ένδειξη υπολοίπου μπαταρίας επί της οθόνης.
11. Να λαμβάνει ΗΚΓ/μα μέσω 3-πολικού ή 5-πολικού καλωδίου και να διαθέτει ρύθμιση της ενίσχυσης του ΗΚΓτος, στις ακόλουθες διαβαθμίσεις 0,25 / 0,5 / 1 / 1,5/ 2/ 2,5/ 3/ 4 cm/mV.
12. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη LCD υψηλής ανάλυσης διαγωνίου μεγαλύτερης των 5 ιντσών με ταυτόχρονη απεικόνιση 2 απαγωγών ΗΚΓτος.
13. Να περιλαμβάνει θερμικό εκτυπωτή με χαρτί πλάτους 50mm και δυνατότητα εκτύπωσης και των δύο απεικονιζόμενων απαγωγών σε ταχύτητα 25mm/sec.
14. Να διαθέτει καθυστερημένη καταγραφή για 8 sec τουλάχιστον.
15. Να διαθέτει οπτικό και ηχητικό συναγερμό, σε περίπτωση που χρειάζεται αλλαγή το χαρτί του εκτυπωτή και σε περίπτωση που είναι ανοικτό το πορτάκι του εκτυπωτή.
16. Να διαθέτει δυνατότητα αναβάθμισης με τις παρακάτω λειτουργίες:
 - Αναίμακτο διαθωρακικό βηματοδότη (Pacing).
 - Μέτρηση οξυμετρίας δακτύλου (SPO2) συμβατό με αισθητήρες Nellcor & Masimo.
 - Paddles εσωτερικής απινίδωσης (κουτάλες).
 - Καπνογράφο (EtCO2) τεχνολογίας Microstream.
 - Ασύρματη παρακολούθηση (wifi) της καλής λειτουργίας της συσκευής.
 - Ασύρματη μεταφορά (wifi) δεδομένων (περιστατικών) σε κεντρικό υπολογιστή.
17. Να συνοδεύεται από:
 - Hard paddles πολλαπλών χρήσεων ενηλίκων και παιδών.
 - Καλώδιο ρεύματος.
 - 3-πολικό καλώδιο ηλεκτροκαρδιογραφήματος.
 - Ένα ζεύγος αυτοκόλλητων Pads ενηλίκων, με δυνατότητα εξωτερικής απινίδωσης / βηματοδότησης /ηλεκτροκαρδιογραφήματος.
 - Συνδετικό καλώδιο για τα αυτοκόλλητα pads.
 - Χαρτί εκτυπωτή.
 - Εγχειρίδιο λειτουργίας (manual) στην Ελληνική γλώσσα.
 - Service Manual.
 - Επίσης να συνοδεύεται από όλα τα λοιπά παρελκόμενα που είναι απαραίτητα για την λειτουργία του.
 - Εγγύηση καλής λειτουργίας για 2 έτη.
18. Η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει οργανωμένο τμήμα Service με ISO13485 με πεδίο δράσης την επισκευή και έλεγχο απινιδωτών.
19. Να υπάρχει επάρκεια εξαρτημάτων, ανταλλακτικών και αναλώσιμων για τουλάχιστον οχτώ (8) έτη.

20. Η επάρκεια του SERVICE να αποδεικνύεται με τα πιστοποιητικά εκπαίδευσης των τεχνικών της εταιρίας επί του προσφερόμενου μοντέλου.
 21. Ο προμηθευτής να διαθέτει διακριβωμένα όργανα για τον έλεγχο/συντήρηση/επισκευή του ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού που προσφέρεται. Να κατατεθούν κατάλογος οργάνων για όλους τους απαραίτητους ελέγχους, όπως προκύπτουν από το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και πρόσφατα πιστοποιητικά διακριβωσής τους.
- να διαθέτει πιστοποιητικά CE

72. Μηχάνημα φλεβοβλεφικής αιμοδιαδιήθησης

1. Η συσκευή να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και να πληρεί όλους τους διεθνείς κανονισμούς ασφαλείας του προτύπου IEC 60601-1 και των Ευρωπαϊκά πρότυπα EN 55011. Το προσφερόμενο μηχάνημα να φέρει την ένδειξη CE και ISO του εργοστασίου κατασκευής.
2. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλης 220/240V – 50/60 Hz, μέσω εύκαμπτου τριπολικού καλωδίου με ρευματολήπτη τύπου «σούκο».
3. Να φέρεται σε τροχήλατη αντικραδασμική βάση, με σύστημα ακινητοποίησης τροχών και να είναι εύκολη στη μεταφορά της.
4. Να εκτελεί απαραίτητα όλες τις παρακάτω μεθόδους :
 - A) Συνεχούς βραδείας υπερδιήθησης (SCUF),
 - B) Συνεχούς φλεβο-φλεβικής Αιμοδιήθησης (CVVH),
 - Γ) Συνεχούς φλεβο-φλεβικής Αιμοκάθαρσης (CVVHD),
 - Δ) Συνεχούς φλεβο-φλεβικής Αιμοδιαδιήθησης (CVVHDF),
 - E) Θεραπεία αιμοδιήθησης υψηλών όγκων (HVHF),
 - ΣΤ) Θεραπείες συνεχούς νεφρικής υποκατάστασης με τη χρήση κιτρικών ως αντιπηκτική αγωγή
 - Z) Θεραπεία πλασμαφαίρεσης (TPE)
 - ΣΤ) Θεραπεία αιμοπροσρόφησης (HEMOPERFUSION).
5. Να λειτουργεί και να ελέγχεται από ενσωματωμένο (-ους) μικροϋπολογιστή (-ές).
6. Να δέχεται φίλτρα κατάλληλα για τις προαναφερθείσες θεραπείες με το μεγαλύτερο δυνατό εύρος επιφανειών.
7. Να δέχεται απαραίτητως ένα πλήρες σετ γραμμών με το οποίο να μπορεί να εκτελεί όλες τις παραπάνω μεθόδους χωρίς την προσθήκη επιπλέον αναλωσίμων.

8. Να έχει τη δυνατότητα προετοιμασίας αντιπηξίας με δύο τρόπους (ηπαρίνη, κιτρικό) και δυνατότητα αλλαγής τρόπου αντιπηξίας κατά τη διάρκεια της θεραπείας
9. Να έχει ενσωματωμένη αυτόματα και μεγάλης ακρίβειας αντλία χορήγησης αντιπηκτικής αγωγής με ηπαρίνη.
10. Να έχει τη δυνατότητα αντιπηκτικής αγωγής (με κιτρικά) και αναπλήρωσης ασβεστίου με μεγάλης ακρίβειας αντλίες και ζυγούς.
11. Να διαθέτει φωτεινή λυχνία με χρωματική εναλλαγή με ταυτόχρονη ηχητική ειδοποίηση του χειριστή.
12. Να διαθέτει ένα πλήρες σύστημα συναγεργμών έτσι ώστε να προφυλάσσει τον ασθενή είτε από βλάβη, είτε από εσφαλμένο χειρισμό, με πληθώρα οπτικοακουστικών συναγεργμών για ασφάλεια τόσο του ασθενούς, όσο και του μηχανήματος. Αναλυτικά, να διαθέτει προειδοποιητικούς συναγεργμούς, συναγεργμούς δυσλειτουργίας, συναγεργμούς προσοχής και συμβουλευτικούς συναγεργμούς.
13. Να μην απαιτείται η χρήση διαφορετικών συνθέσεων διαλυμάτων στις θεραπείες κιτρικών.
14. Να διαθέτει αυτόματες, περισταλτικές αντλίες μεγάλης ακρίβειας. Θα εκτιμηθεί η δυνατότητα μεγάλων ρυθμών ροής των αντλιών.
15. Να δέχεται διαλύματα κατάλληλα για τις προαναφερθείσες θεραπείες, όλων των μέχρι σήμερα γνωστών τύπων και εργοστασίων.
16. Να διαθέτει ενσωματωμένο θερμαντικό σύστημα των διαλυμάτων υποκατάστασης.
17. Να έχει τη δυνατότητα τοποθέτησης και σύνδεσης στους ζυγούς έως και 20lt διαλύματος υποκατάστασης.
18. Να έχει τη δυνατότητα ο χρήστης να αλλάζει το είδος και τις παραμέτρους θεραπείας κατά τη διάρκεια της συνεδρίας αιμοκάθαρσης χωρίς αλλαγή φίλτρων ή γραμμών καθώς και αλλαγή όλων των δεδομένων καθ' όλη την διάρκεια της συνεδρίας.
19. Να έχει τη δυνατότητα ελεγχόμενης υπερδιήθησης με εύρος που κυμαίνεται ανάλογα με είδος και την κατασκευή του φίλτρου. Να έχει τη δυνατότητα ελεγχόμενης υπερδιήθησης ανά δευτερόλεπτο, ροής διαλύματος και χρήσης φίλτρων pre ή post dilution χωρίς να απαιτείται η αλλαγή του σετ.
20. Να διαθέτει ογκομετρικό σύστημα ελέγχου των όγκων των υγρών που δίδονται και απομακρύνονται από τον ασθενή με δυνατότητα αιμοδιήθησης με μεγάλους ρυθμούς ροής.
21. Να είναι εύκολη η τοποθέτηση των γραμμών και το γέμισμα αυτών (αυτόματο priming).

22. Να διαθέτει αυτόματο σύστημα απαέρωσης των υγρών υποκατάστασης.
23. Να έχει τη δυνατότητα αποθήκευσης παραμέτρων της/των τελευταίων συνεδριών. Να έχει τη δυνατότητα αποθήκευσης όλων των συμβάντων καθώς και όλων των αλλαγών που πιθανόν να πραγματοποιηθούν καθ' όλη την διάρκεια της συνεδρίας, έτσι ώστε να είναι πολύ εύκολο το έργο της αξιολόγησης αυτών.
24. Το πάνελ χειρισμού του να είναι ευανάγνωστο. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη υψηλής ευκρίνειας.
25. Για την εύκολη καθοδήγηση του χρήστη, να διαθέτει απαραίτητα software στα Ελληνικά.
26. Με την παράδοση του μηχανήματος να παραδοθεί το εγχειρίδιο χειρισμού (operator's manual) και το εγχειρίδιο τεχνικής υποστήριξης (technical service) για την εκπαίδευση των χρηστών και των τεχνικών.
27. Να διαθέτει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και όλους τους απαραίτητους αυτοματισμούς και συστήματα ασφαλείας, για την αποφυγή και τη διόρθωση αλλά και την προστασία του ασθενούς, είτε από βλάβη, είτε από κακό χειρισμό.
28. Να διαθέτει επαναφορτιζόμενη εφεδρική μπαταρία, έτσι ώστε να μη χάνει τα δεδομένα θεραπείας και να μην διακόπτεται η θεραπεία τουλάχιστον για μερικά λεπτά σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος.

ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ-ΣΕΡΒΙΣ-ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

-Να δηλώνει ότι δύναται να αναλάβει τη συντήρηση του μηχανήματος και θα έχει στη διάθεσή της τα εκάστοτε αναγκαία ανταλλακτικά από την παράδοση του εξοπλισμού.

-Να διαθέτει αξιόπιστο service διόρθωσης και αντικατάστασης επιμέρους τμημάτων για αρκετά έτη, ιδανικά για τουλάχιστον 10 έτη.

ΕΓΓΥΗΣΗ

-Να προσφέρεται εγγύηση καλής λειτουργίας και τεχνική υποστήριξη καθ' όλη την διάρκεια της σύμβασης και των πιθανών παρατάσεων αυτής.

-Στην εγγύηση περιλαμβάνεται η αντικατάσταση των ανταλλακτικών, η άμεση αντικατάσταση του μηχανήματος σε περίπτωση σοβαρής βλάβης, καθώς και οι ώρες εργασίας.

-Εντός του χρόνου εγγύησης να περιλαμβάνεται η προληπτική συντήρηση, επισκευή και αντικατάσταση ανταλλακτικών του μηχανήματος δωρεάν.

-Να έχει τη δυνατότητα παροχής καταλόγου με τις απαιτούμενες προληπτικές συντηρήσεις καθώς επίσης και την περιοδικότητά τους για την χρονική περίοδο μετά την λήξη της εγγύησης του μηχανήματος.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

-Να διαθέτει οργανωμένο τμήμα τεχνικής υποστήριξης που διαθέτει την απαραίτητη τεχνογνωσία για τη σωστή λειτουργία και εγκατάσταση, καθώς και την επί 24ώρου, ανεξαρτήτως εορτών ή αργιών, υποστήριξη των μηχανημάτων.

-Να παρέχεται λεπτομερής εκπαίδευση του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού του ιδρύματος ή διευκρίνιση όσον αφορά το χειρισμό και τη λειτουργία του μηχανήματος.

73. Αναλυτή Αερίων Αίματος,

1. Να μετρά απ' ευθείας και ταυτόχρονα με μια εισαγωγή δείγματος, αέρια αίματος (PO₂, PCO₂, PH), ηλεκτρολύτες (Na, K, Ca, Cl), γλυκόζη (Glucose), γαλακτικό(Lactate), Αιμοσφαιρίνη (tHb) και τα κλάσματα αυτής (O₂Hb, COHb, MetHb, HHb), όπως επίσης και την χολερυθρίνη. Επίσης να έχει την δυνατότητα μέτρησης του pH από πλευριτικό υγρό, (όχι σαν απλό δείγμα αίματος).

2. Να υπολογίζει τουλάχιστον τις παραμέτρους:

- Μεταβολικές: HCO₃, BE, ctCO₂, Osm
- Οξυγόνωσης: ctO₂, pO₂/FiO₂
- Διορθωμένες στη θερμοκρασία του ασθενούς:pH(T), pCO₂(T), pO₂(T), RI (T), pO₂(A-a)(T), pO₂(a/A)(T).
- Αρτηριοφλεβικών μελετών: ctO₂(a), ctO₂(v), ctO₂(a-v), VO₂, DO₂.
- Οξυμετρίας: BO₂, p50,Hct
- Ηλεκτρολυτών: Anion gap, Ca⁺⁺(7,4)

3. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, καινούργιος και αμεταχείριστος, να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής, λογισμικό στα Ελληνικά, ενσωματωμένο εκτυπωτή και ενσωματωμένο Barcode reader.

4. Να απαιτεί ποσότητα δείγματος έως και 200μL από σύριγγα 1cc και έως και 100 μL από τριχοειδές για τη μέτρηση όλων των παραπάνω παραμέτρων. Να μην χρειάζεται χρήση ειδικών προσαρμογέων για την μέτρηση δειγμάτων από σύριγγες και τριχοειδή.

5. Ο χρόνος μέτρησης (εισαγωγή του δείγματος μέχρι εκτύπωση των αποτελεσμάτων) για όλες τις παραμέτρους να μην είναι πάνω από 70 δευτερόλεπτα.

6. Το δείγμα να αναρροφάτε αυτόματα και για την ασφάλεια του χειριστή να μην εκτείνονται βελόνες πριν από την εισαγωγή του δείγματος, επίσης να ελέγχεται από το σύστημα η επάρκεια του δείγματος και η τυχόν ύπαρξη φυσαλίδων και πήγματος.

7. Να έχει τη δυνατότητα εισαγωγής στοιχείων του ασθενούς με αλφαριθμητικούς χαρακτήρες.

8. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων να καταχωρούνται στη μνήμη του συστήματος και να υπάρχει δυνατότητα μεταφοράς τους σε αποθηκευτικό μέσο κατά προτίμηση USB.

9. Να διαθέτει θερμογραφικό εκτυπωτή και έγχρωμη οθόνη touch screen.

10. Να είναι απλός στη χρήση, με εύχρηστο μενού, ο χρήστης να καθοδηγείται με τη βοήθεια οπτικοακουστικών μέσων.

11. Όλα τα αναλώσιμα: υγρά βαθμονόμησης, έκπλυσης, ηλεκτρόδια, σωληνώσεις, αντλίες, αέρια βαθμονόμησης και απόβλητα να βρίσκονται ενσωματωμένα σε κασέτες. Τα ηλεκτρόδια να βρίσκονται στην ίδια κασέτα με αυτή των υγρών βαθμονόμησης και όχι σε ξεχωριστή κασέτα.

12. Η κασέτα των αποβλήτων να είναι στεγανή εξασφαλίζοντας έτσι μέγιστη ασφάλεια στον χρήστη.

13. Να μην απαιτεί καθόλου συντήρηση.

14. Να μην έχει εξωτερικές φιάλες αερίων.

15. Να έχει την δυνατότητα συστήματος αυτόματου ποιοτικού ελέγχου 3 τουλάχιστον επιπέδων. Ο αναλυτής να έχει αυτονομία ποιοτικού ελέγχου τουλάχιστον 4 εβδομάδες χωρίς καμία επέμβαση από τον χειριστή. Να προσφερθεί προς επιλογή.

Να διαθέτει πιστοποίηση CE

Να έχει δύο χρόνια τουλάχιστον εγγύηση και διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για δέκα χρόνια

Να συνδέεται με πληροφοριακά συστήματα LIS και HIS. Να υπάρχει ψηφιακή έξοδος HL& ή πρωτόκολλο επικοινωνίας ASTM.

74. Αντλία Εντερικής Σίτισης

1) Η αντλία να έχει την δυνατότητα διαφορετικών λειτουργιών όπως :

- Συνεχή σίτιση.
- Διακοπτόμενη σίτιση.
- Θα εκτιμηθεί και η συγχωρήγηση νερού

2) Να διαθέτει έλεγχο του επιπέδου και της διάρκειας της σίτισης σύμφωνα με το πρωτόκολλο ,με ακρίβεια $\pm 10\%$

3) Να διαθέτει :

- εύρος λειτουργίας για σίτιση 1-400ml/h με διαβάθμιση του 1ml
- δυνατότητα δόση σίτισης 1-3000ml με διαβάθμιση του 1ml
- δυνατότητα παροχής νερού

4) Να έχει την δυνατότητα προγραμματισμένης έκπλυσης της γραμμής χορήγησης της διατροφής για αποφυγή απόφραξης αυτής αλλά και για παροχή νερού ώστε να διασφαλίζεται η σωστή ενυδάτωση του ασθενούς κατά την διάρκεια της νοσηλείας του στην ΜΕΘ.

5) Να διαθέτει το χαρακτηριστικό ΚΤΟ (Κράτημα σωλήνα ανοιχτό) ώστε να αποφεύγεται η πιθανότητα απόφραξης του σωλήνα όταν η αντλία βρίσκεται σε διαδικασία κρατήματος (on hold)

- 6) Να διαθέτει συναγερούς για τα κάτωθι : άδειος σάκος σίτισης ,έμφραξη μεταξύ του σάκου σίτισης και της αντλίας, έμφραξη μεταξύ της αντλίας και του ασθενούς, χαμηλής μπαταρίας ,ολοκλήρωσης προγραμματισμένης σίτισης , τεχνικό πρόβλημα αντλίας
- 7) Να έχει βάρος μικρότερο από 1,5Kg και μπαταρία διάρκειας τουλάχιστον 12h.
- 8) Να είναι εύκολη στον προγραμματισμό της, με μνήμη τουλάχιστον 72h
- 9) Να διαθέτει ελληνικό μενού.
- 10) Να λειτουργεί με σετ σίτισης κατάλληλα για όλους τους τύπους τροφών. Τα σετ να είναι DEHP Free και να διαθέτουν συνδετικά τύπου ENFIT
- 11) Να παρέχεται εγγύηση τουλάχιστον δύο (2) έτη.
- 12) Ανταλλακτικά για 10 χρόνια
- 13) CE σύμφωνα με την 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού.

**75. Αυτόματου Αναλυτή Μέτρησης Υψηλής Ευαισθησίας Τροπονίνης
-HIGH SENSITIVE TROPONIN**

1. Να είναι της πλέον σύγχρονης τεχνολογίας, random access και να μετράει αυτόματα και ποσοτικά σε όλο το εύρος τιμών τους την High sensitive Troponin I σύμφωνα με τις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες ESC .
2. Να έχει την δυνατότητα να μετρά επιπλέον και τις εξετάσεις CK-MB mass , Myoglobin, NT-proBNP, d-Dimer, Hs CRP και δείκτη σήψης νέας γενιάς, CD-14
3. Να στηρίζεται στην αρχή της Χημειοφωταύγειας με διαχωρισμό μαγνητικών σωματιδίων, ώστε να επιτυγχάνεται η υψηλή ευαισθησία της μεθόδου
4. Να μετράει απαραίτητα απευθείας σε δείγμα ολικού αίματος, που να μην ξεπερνά τα 100μl, ώστε να είναι δυνατή η λήψη αίματος από όλο τον πληθυσμό, παιδιά, ενήλικες, υπερήλικες
5. Να είναι αναλυτής υψηλής ακρίβειας βάσει των διεθνών κατευθυντηρίων οδηγιών με CV% χαμηλότερο από 10% στο 99% των φυσιολογικών δειγμάτων στην μέτρηση της Τροπονίνης I. Η υψηλής ευαισθησίας Τροπονίνη I να έχει εύρος τιμής από 0,0023 ng/ml – 50 ng/ml. Να αποδεικνύονται από σχετική βιβλιογραφία
6. Να έχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης μέτρησης 6 διαφορετικών δειγμάτων ασθενών ή διαφορετικών εξετάσεων μέσα σε 17 λεπτά.
7. Όλα τα αντιδραστήρια να είναι έτοιμα για χρήση, σε μορφή μονοτέστ. Η βαθμονόμηση να γίνεται με υγρά calibrators προκειμένου να εξασφαλίζεται η συνθήκη της ακρίβειας των αποτελεσμάτων.

8. Να είναι συνεχούς ετοιμότητας σε βάση 24ώρου και να διαθέτει ενσωματωμένο υπολογιστή, με αρχείο ασθενών, μεγάλη οθόνη αφής και ενσωματωμένο εκτυπωτή και να συνδέεται με LIS .
9. Να φέρει CE σύμφωνα με την 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού
10. Να έχει 2 χρόνια εγγύηση και να υπάρχει επαρκής ανταλλακτικών για τουλάχιστον 10 χρόνια

76. Προσωρινός Βηματοδότης

- Ο βηματοδότης να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, βάρους <250 γραμμαρίων (με τις μπαταρίες) και να λειτουργεί μέσω αλκαλικής μπαταρίας 9 Volts. Η αναμενόμενη διάρκεια λειτουργίας πριν την ένδειξη αντικατάστασης μπαταρίας να είναι 600 ώρες.
- Να είναι κατασκευασμένος από ειδικό πλαστικό μεγάλης αντοχής.
- Να διαθέτει περιστρεφόμενα πλήκτρα ελέγχου για γρήγορες ρυθμίσεις.
- Οι παλμοί εξόδου να είναι ρυθμιζόμενοι ως προς το ύψος από 0,1 έως 17 Volts.
- Οι παλμοί εξόδου να είναι ρυθμιζόμενοι ως προς τη συχνότητα από 30 έως 250 ppm.
- Να διαθέτει ριπή βηματοδότησης (burst rate) τουλάχιστον 800 ppm. Το μεγαλύτερο εύρος θα εκτιμηθεί.
- Λειτουργεί κατ'επιλογή σε demand ή fixed rate.
- Η ευαισθησία ανίχνευσης του R κύματος να είναι από 1 έως 20 mV.
- Οι υποστηριζόμενες μέθοδοι βηματοδότησης να είναι : VVI, VOO, VVT.
- Να διαθέτει διακόπτη on-off με ασφάλεια.
- Οπτική ένδειξη LED για κάθε παλμό βηματοδότησης.
- Οπτική ένδειξη LED για κάθε αυτόχθονο παλμό.
- Ακουστική ένδειξη σε περίπτωση ταχυκαρδίας.
- Οπτική ένδειξη κατάστασης μπαταρίας με ειδικούς παλμούς ένδειξης αντικατάστασης και ακουστική ένδειξη για αντίσταση ηλεκτροδίου εκτός ορίων.
- Η διάρκεια του ερεθίσματος να είναι 1 mS.
- Η ανερέθιστη περίοδος να είναι 175-250 mS.
- Η σχεδίαση των κυκλωμάτων να είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία του βηματοδότη σε περιβάλλον χειρουργείου και να είναι προστατευόμενος από διαθερμίες ή απινιδώσεις.
- Να διαθέτει ασφαλές σύστημα σύνδεσης των συνδετικών ηλεκτροδίων.
- Να διαθέτει συρόμενο προστατευτικό διαφανές κάλυμμα πάνω από τα πλήκτρα ελέγχου.

Το μηχάνημα συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών.

Μαζί με το μηχάνημα να παραδίδονται τεχνικά και λειτουργικά εγχειρίδια.

Να διαθέτει πιστοποιητικό CE

Η συσκευή να συνοδεύεται με βαλιτσάκι μεταφοράς και ζώνη προσαρμογής στον βραχίονα του ασθενούς.

Προαιρετικά να διαθέτει καλώδιο επέκτασης.

77. Φορητός Αναπνευστήρας (Διακομιδής)

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 5ετίας. 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).
2. Θα πρέπει να είναι φορητός και κατάλληλος για τον αερισμό ενηλίκων ασθενών καθώς και παιδιών, με αναπνεόμενο όγκο (Vt) μεγαλύτερο από 100ml.
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. Να δύναται να αναβαθμιστεί με ειδικό σύστημα βάσης μεταφοράς το οποίο να περιλαμβάνει και φιάλη οξυγόνου.
4. Να είναι απλός και εύκολος στο χειρισμό και να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής με πεδία άμεσης ρύθμισης που να ανταποκρίνονται στην κατηγορία του ασθενούς. Η οθόνη να είναι εργονομικά τοποθετημένη και να διαθέτει λειτουργία περιστροφής κατά 180 μοίρες για εύκολη και συνεχή παρακολούθηση σε κάθε περίπτωση.
5. 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 12 και 24 V DC, μέσω μετασχηματιστή για χρήση σε ασθενοφόρο, ο οποίος να προσφερθεί προς επιλογή.
6. Ο αναπνευστήρας να λειτουργεί με οξυγόνο, από το δίκτυο του Νοσοκομείου και από φιάλες. Η συσκευή να διαθέτει δύο εισόδους σύνδεσης, δηλαδή α) πεπιεσμένου οξυγόνου και β) γρήγορης σύνδεσης με επιτοίχια λήψη οξυγόνου, για εναλλαγή σύνδεσης χωρίς να διακόπτεται ο αερισμός του ασθενούς.
7. Να εκτελεί τουλάχιστον τους παρακάτω τρόπους αερισμού:
 - α) Υποχρεωτικό αερισμό ελεγχόμενου όγκου και ελεγχόμενου υποβοηθούμενου όγκου (VC-CMV, VC-AC)
 - β) Συγχρονισμένο διαλείποντα υποχρεωτικό αερισμό με και χωρίς (κατ' επιλογή του χειριστή) υποστήριξη πίεσης (VC-SIMV/PS)
 - γ) Αερισμό συνεχούς θετικής πίεσης SPN-CPAP με και χωρίς (κατ' επιλογή του χειριστή) υποστήριξη πίεσης
8. Να διαθέτει τις κάτωθι λειτουργίες:
 - α) Μη Επεμβατικό Αερισμό (NIV) – με χρήση μάσκας
 - β) Αερισμό κατά την διάρκεια ΚΑΡΠΑ, με δυνατότητα άμεσης επιλογής
9. Ο αναπνευστήρας να διαθέτει ρύθμιση των παρακάτω παραμέτρων:
 13. Του παρεχόμενου αναπνεόμενου όγκου (Tidal Volume): από 100 έως 2000 ml τουλάχιστον.
 14. Της συχνότητας αναπνοής ανά λεπτό: έως 50/min τουλάχιστον
 15. PEEP: 0 έως 20 mbar τουλάχιστον
 16. Του λόγου εισπνοής / εκπνοής ασθενή (I:E) από 1:4 έως και 4:1
 17. Σκανδαλισμό (trigger) ροής (να αναφερθούν τα όρια ρύθμισης)
 18. Του μίγματος, σε αναλογία O₂ - αέρα 40% περίπου ή 100% O₂
 19. Υποστήριξη πίεσης (εφόσον εφαρμόζεται): 0 – 35 mbar σε σχέση με την PEEP

20. Κλίσης της υποστήριξης πίεσης (ramp/rising time) τουλάχιστον 3 διαφορετικών επιπέδων
10. Να διαθέτει οπτικοακουστικούς συναγερμούς για:
21. Πτώση πίεσης αερίου τροφοδοσίας
 22. Υψηλή πίεση στους αεραγωγούς
 23. Αποσύνδεση ασθενούς
 24. Υψηλή συχνότητα αερισμού
 25. Άπνοια
 26. Διαρροή
 27. Χαμηλό επίπεδο μπαταρίας
- Να υπάρχει η δυνατότητα παύσης του ακουστικού συναγερμού για μικρό χρονικό διάστημα, ενώ παράλληλα να διατηρείται ο οπτικός συναγερμός από την αντίστοιχη λυχνία.
11. Η οθόνη να διαθέτει απεικόνιση ραβδογράμματος πίεσης αεραγωγών ή κυματομορφή καθώς και αριθμητικών τιμών τουλάχιστον των κάτωθι μετρούμενων παραμέτρων:
- a. πίεσης αεραγωγών,
 - b. εκπνεόμενου όγκου ανά λεπτό,
 - c. συχνότητας αναπνοών,
 - d. εκπνεόμενου όγκου ανά αναπνοή,
- Επιπλέον, στην οθόνη να απεικονίζονται ενημερωτικά και προειδοποιητικά μηνύματα, όπως η τρέχουσα κατανάλωση του αερίου καθώς και ο εναπομένον χρόνος μπαταρίας και ως αριθμητική τιμή και ως ποσοστό βάσει αντίστοιχου συμβόλου, για τη βοήθεια του χειριστή, στην Ελληνική γλώσσα.
12. Ο αναπνευστήρας να συνοδεύεται από τα παρακάτω εξαρτήματα, έτοιμος για άμεση χρήση:
28. Ένα (1) πλήρες κύκλωμα ασθενούς, πολλαπλών χρήσεων με βαλβίδα εκπνοής ενηλίκων.
 29. Ένα σωλήνα τροφοδοσίας για τη σύνδεση του αναπνευστήρα με δίκτυο αερίων ή φιάλη O₂.
Πέντε (5) πλήρη κυκλώματα μίας χρήσεως με ενσωματωμένη βαλβίδα εκπνοής και αισθητήρα ροής
 30. Διάταξη στήριξης του αναπνευστήρα σε ράγα φορείου ή κλίνης.
 31. Καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος και επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
 32. Καλώδιο τροφοδοσίας 12V για σύνδεση με ασθενοφόρο.
13. Να συνοδεύεται από αισθητήρα καπνογραφία τύπου mainstream για την μέτρηση καπνογραφίας & καπνομετρίας και να συνοδεύεται από δύο (2) κυβέτες ενηλίκων πολλαπλών χρήσεων
14. Όλα τα τμήματα του αναπνευστήρα που έρχονται σε επαφή με τον ασθενή, να μπορούν να αποστειρωθούν σε κλίβανο ατμού έως και 134°C.
15. Να πληροί τις κάτωθι απαιτήσεις:
- a. Υψηλή μηχανική αντοχή σε κραδασμούς.
 - b. Προστασία από στερεά και υγρά σε βαθμό IP34 τουλάχιστον.
 - c. Λειτουργία σε περιβάλλον σχετικής υγρασίας έως 95% τουλάχιστον και θερμοκρασίας από -10°C ή λιγότερο, έως 50°C.
 - d. Να είναι πιστοποιημένα κατάλληλος τόσο για ενδοκοσμική χρήση, όσο για διακομιδές με ασθενοφόρο καθώς επίσης και αεροδιακομιδές (αεροπλάνο και ελικόπτερο).

Γενικά Χαρακτηριστικά

1. Να είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τις διεθνείς ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας και να διαθέτει σήμανση CE. Να διατίθεται από αντιπρόσωπο που διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001 και ISO 13485 σύμφωνα με την Υ.Α ΔΥ88/1348/04 που αφορά στη διακίνηση και την τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων.
2. Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό να είναι ενταγμένοι σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. βάσει του Π.Δ 117/2004(ΦΕΚ 82Α) και Π.Δ 15/2006(ΦΕΚ 12Α) σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2003/108.
3. Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη.
4. Να βεβαιώνεται εγγράφως από τον κατασκευαστικό οίκο η διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για μία δεκαετία.

Οι συμμετέχοντες να διαθέτουν μόνιμα οργανωμένο τμήμα τεχνικής υποστήριξης και service, καθώς και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, με πιστοποιητικό εκπαίδευσης από τον κατασκευαστικό οίκο για τη συντήρηση των προσφερομένων ειδών.

78. Σετ διασωλήνωσης

Λάμες λαρυγγοσκοπίων Οπτικής Ίνας με σπαστό άκρο για δύσκολη διασωλήνωση.

Περιγραφή

Οι λάμες Λαρυγγοσκοπίου- οπτικής ίνας να είναι με σπαστό άκρο που να μπορεί να φτάσει τουλάχιστον 70°. Μεγαλύτερο εύρος θα εκτιμηθεί. Ένας μοχλός να ελέγχει το σπαστό άκρο κατά τη διασωλήνωση, ώστε σηκώνοντας την επιγλωττίδα, να δίνει καλύτερη εικόνα των φωνητικών χορδών. Έτσι θα αποφεύγεται η επαφή με τα πάνω δόντια αλλά και η αχρείαστη πίεση στη γλώσσα.

Χαρακτηριστικά:

1. Το φως από την πηγή φωτισμού αλογόνου στην λαβή να οδηγείται στην άκρη της λάμας μέσω μίας μεγάλης δέσμης οπτικής ίνας για να παράξει τελικά έναν ψυχρό δυνατό φωτισμό.
2. Θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα αν διαθέτει τεχνολογία Ξένου Αλογόνου από τους συμβατικούς λαμπτήρες Αλογόνου.
3. Όλες οι δέσμες οπτικής ίνας να μπορούν εύκολα να αφαιρεθούν κατά τη διάρκεια της αποστείρωσης για την αποφυγή ζημιών και για να διασφαλιστεί η μεγαλύτερη διάρκεια ζωής της μονάδας.
4. Μεγάλη διάρκεια ζωής της λυχνίας
5. Να διαθέτει ενσωματωμένες Οπτικές ίνες για τον καλύτερο δυνατό φωτισμό.
6. Να είναι κατασκευασμένα από υψηλής ποιότητας υλικά.
7. Οι Λαβές Λαρυγγοσκοπίων να λειτουργούν με κοινές αλκαλικές μπαταρίες 2.5V ή και με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου
8. Οι Λαβές και οι λάμες να μπορούν να αποστειρωθούν και να κλιβανιστούν χωρίς κανένα απολύτως πρόβλημα.
9. Να συνοδεύονται απο τα απαραίτητα ISO
10. Το σετ να περιλαμβάνει:

- Λάμα Παιδ. 1
 - Λάμα 2
 - Λάμα 3
 - Λαβή
 - Εφεδρικό λαμπτήρα
 - Θήκη Φύλαξης και Μεταφοράς
- Εγγύηση εταιρείας

79. Καпноγράφος

1. Το μηχάνημα να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, μικρού όγκου και βάρους.
2. Να λειτουργεί με τάση 220 V/ 50 HZ και με επαναφορτιζόμενη μπαταρία η οποία να τίθεται σε λειτουργία σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος ή κατά τη μετακίνηση του μηχανήματος συνδεδεμένο με ασθενή
3. Να γίνεται μέτρηση και απεικόνιση του CO₂ στα εισπνεόμενα και εκπνεόμενα αέρια του ασθενούς.
4. Να μετρά και να εμφανίζει τόσο αριθμητικά όσο και σε καμπύλες το CO₂ και την αναπνευστική συχνότητα.
5. Να διαθέτει ψηφιακή ένδειξη και οπτικοακουστικό σύστημα συναγερμού σε κάθε παράμετρο, με δυνατότητα ρύθμισης ανώτερων και κατώτερων ορίων. Επίσης τα όρια να μπορούν να τοποθετηθούν αυτόματα.
6. Να έχει εύρος etCO₂ από 0-150mmHg
7. Να έχει ακρίβεια etCO₂ ± 2mmHg
8. Να είναι κατάλληλο για νεογνά, παιδιά και ενήλικες.
9. Να διαθέτει πιστοποίηση CE, σύμφωνα με την 93/42/ΕΟΚ περί ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού
10. Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 έτη από την παράδοση.
11. Να κατατεθεί βεβαίωση επάρκειας ανταλλακτικών για 10 έτη.

80. Σανίδα Αυτόματων Συμπιέσεων.

1. Το σύστημα να είναι κατάλληλο για χρήση σε ενήλικες ασθενείς με διαφορετικές διαστάσεις.
2. Να είναι φορητό με το βάρος του να μη ξεπερνά τα 10 kg.
3. Το ύψος του να είναι το ελάχιστο δυνατό ώστε να μπορεί να τοποθετηθεί πάνω σε φορείο ή κλίνη νοσηλείας ή σε χειρουργικό τραπέζι και σε συνθήκες λειτουργίας να μην εμποδίζει την πρόσβαση στον ασθενή, την κίνηση του ακτινοσκοπικού στο αιμοδυναμικό και την κερκιδική παρακέντηση.

4. Να μπορεί να λειτουργήσει σε θερμοκρασία 0-40 οC.
 5. Να διαθέτει προστασία από εισροή υγρών τουλάχιστον κατά IP25.
 6. Να φέρει οθόνη LCD, στην οποία να απεικονίζονται όλες οι ρυθμίσεις και να παρέχονται μηνύματα για τη σωστή λειτουργία του συστήματος καθώς και το επίπεδο φόρτισης της μπαταρίας.
 7. Το σύστημα να αναγνωρίζει αυτόματα τη θωρακική διάπλαση του κάθε ασθενούς (ύψος – περιφέρεια) βάσει της οποίας να καθορίζει την ασκούμενη πίεση.
 8. Θα εκτιμηθεί η ισοκατανομή του φορτιού των συμπίεσεων σε όλη την επιφάνεια του θώρακα τόσο για την αποφυγή τραυματισμών εσωτερικών οργάνων και του στέρνου.
 9. Να έχει τη δυνατότητα επιλογής μεταξύ τρόπων λειτουργίας όσον αφορά τη σχέση συμπίεσεων- παύσεων για εμφυσήσεις. Οι τρόποι να είναι 30:2, ή συνεχείς συμπίεσεις χωρίς παύση για εμφυσήσεις.
 10. Οι παύσεις για τις εμφυσήσεις να έχουν διάρκεια 1,5 sec και ο χειριστής να ενημερώνεται λίγο πριν την έναρξή τους.
 11. Το σύστημα να χορηγεί συμπίεσεις με συχνότητα τουλάχιστον 80 ± 5 ανά λεπτό.
 12. Το σύστημα να λειτουργεί με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες λιθίου οι οποίες να φορτίζονται με τροφοδοσία δικτύου 220V AC/50 Hz και να παρέχουν αυτονομία για τουλάχιστον 30 λεπτά συνεχών συμπίεσεων. Να συνοδεύεται από τρεις μπαταρίες για την απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία του.
 13. Θα εκτιμηθεί η δυνατότητα ταυτόχρονης φόρτισης δύο μπαταριών.
 14. Να συνοδεύεται από κλινική βιβλιογραφία και να διαθέτει τη σύσταση των κατευθυντήριων οδηγιών του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης (ERC Guidelines 2015) ως αξιόπιστη και ασφαλή εναλλακτική μέθοδο παροχής υψηλής ποιότητας θωρακικών συμπίεσεων. Να δοθούν αναλυτικές παραπομπές.
 15. Να φέρει 2 χρόνια εγγύηση
16. Να υπάρχει διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για τουλάχιστον 10 χρόνια
17. Να φέρει CE 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

81. Helmet Cpap

ΚΡΑΝΟΣ για μη επεμβατικό αερισμό (NIV) (10 τεμάχια) που να διαθέτει :

- Συνδετικά 22M/22F
- Σφραγισμένες προσβάσεις για αισθητήρες ή καθετήρες
- Εύκολη πρόσβαση στον ασθενή από το νοσηλευτικό προσωπικό (π.χ. φερμουάρ)
- Ειδική μεμβράνη για αποφυγή διαρροών αέρα
- Ειδικούς αντιμικροβιακούς μάντες στερέωσης στην μασχάλη
- Να είναι Latex free και κατασκευασμένο από βιοσυμβατά υλικά
- Να διατίθεται σε διάφορα μεγέθη για ενήλικες

ΣΕΤ ΚΡΑΝΟΥΣ για CPAP (25 τεμάχια) που να διαθέτει :

- Συνδετικά 22M/22F
- Σφραγισμένες προσβάσεις για αισθητήρες ή καθετήρες
- Εύκολη πρόσβαση στον ασθενή από το νοσηλευτικό προσωπικό (π.χ.

φερμουάρ)

- Ειδική μεμβράνη για αποφυγή διαρροών αέρα
- Ειδικούς αντιμικροβιακούς ιμάντες στερέωσης στην μασχάλη.
- Να συνοδεύεται απο ρυθμιζόμενη βαλβίδα reep 0-20 cm H₂O και μανόμετρο
- Να είναι Latex free και κατασκευασμένο από βιοσυμβατά υλικά
- Να διατίθεται σε διάφορα μεγέθη για ενήλικες

Να διατεθει τουλαχιστον 1 Γεννήτρια υψηλής ροής για εφαρμογή αερισμού CPAP / οξυγονοθεραπείας υψηλής ροής με τα παρακάτω χαρακτηριστικά.

- Να μπορεί να παράγει ροές από 0 έως 160 lt/m ώστε να ανταποκριθεί σε όλες τις
- απαιτήσεις Μέγιστης Εισπνευστικής Ροής (PIFR).
- Να διαθέτει κύριο και επιπρόσθετο ροόμετρο 15 l/min και 30 l/min
- Να προσφέρει ευρεία κλίμακα ποσοστών οξυγόνου από 34% - 100%.
- Να απαιτείται μόνο συμπιεσμένο οξυγόνο και να λειτουργεί χωρίς τροφοδοσία ρεύματος- ανεξάρτητα και μόνο με την παροχή του οξυγόνου από τον τοίχο ή την φιάλη.
- Να είναι μικρού βάρους < 1kg
- Να δύναται να συνδεθεί αναλυτής οξυγόνου και μανόμετρο.

Θα εκτιμηθει ο μεγαλύτερος αριθμος γεννητριων

Να υπάρχει τουλαχιστον 2 χρονια εγγύηση για όλα τα παραπάνω

Να υπάρχει διαθεσιμότητα ανταλλακτικων για τουλαχιστον 10 χρονια

Να φέρει CE 92/42 περι ιατροτεχνολογικου εξοπλισμου

82.Φορητό Υδραυλικό Αντιμικροβιακό

1. Το φορείο να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, μεταβλητού ύψους. Να έχει αντοχή σε ασθενείς μεγάλου βάρους τουλάχιστον 250kg αποδεδειγμένα χωρίς κανένα περιορισμό στις κινήσεις και να απαιτείται ελάχιστη προσπάθεια για τη μετακίνησή του. Σε στατική θέση να αντέχει φορτίο έως και 300 kg τουλάχιστον. *(Να κατατεθεί οπωσδήποτε βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής για το μέγιστο βάρος ανύψωσης σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες)*
2. Να φέρει επιφάνεια κατάκλισης δυο (2) τμημάτων, κατασκευασμένη εξολοκλήρου από ακτινοδιαπερατό ανακυκλώσιμο πολυμερές υλικό, ανθεκτικό στα καθαριστικά και απολυμαντικά υγρά που χρησιμοποιούνται στα Νοσοκομεία. Να φέρει στρογγυλεμένες γωνίες και υπερυψωμένες άκρες για τη συγκράτηση του στρώματος.
3. Η επιφάνεια κατάκλισης να είναι ειδικά σχεδιασμένη για τη λήψη υψηλής ποιότητας ακτινογραφιών. Να περιγραφεί αναλυτικά. Να δύναται να συνοδεύεται με συγκράτηση ακτινολογικής κασέτας καθ' όλο το μήκος της επιφάνειας κατάκλισης. *(να προσφερθεί προς επιλογή)*. Να δύναται να συνοδεύεται επίσης με σύστημα

συγκράτησης κασέτας στο τμήμα πλάτης όταν αυτή είναι υπό κλίση (να προσφερθεί προς επιλογή με ξεχωριστή τιμή).

4. Η ρύθμιση ύψους και κλίσεων trendelenburg και antitrendelenburg να επιτυγχάνεται με υδραυλικά ρυθμιζόμενες τηλεσκοπικές κολώνες, μέσω αμφίπλευρων ποδομοχλών. Το τμήμα πλάτης να ρυθμίζεται με σύστημα αερίου (gas spring) μέσω εργονομικής χειρολαβής.
5. Το φορείο να έχει τη δυνατότητα των ακόλουθων ρυθμίσεων:
 - Δυνατότητα μεταβολής ύψους : 600mm – 900 mm περίπου
 - Trendelenburg και antitrendelenburg : $\pm 12^\circ$ τουλάχιστον
 - Κίνηση τμήματος πλάτης: 0 – 80° τουλάχιστον
6. Το φορείο να είναι εύκολα μετακινούμενο μέσω αναδιπλούμενων χειρολαβών ώθησης στο άνω τμήμα του σκελετού, ώστε να μην εμποδίζουν κατά τη χρήση του.
7. Να φέρει πτυσσόμενα πλαϊνά προστατευτικά κάγκελα με ατραυματικές χειρολαβές από πολυμερές υλικό. Ο σκελετός τους να είναι κατασκευασμένος από χάλυβα και να διαθέτει ενσωματωμένο μοχλό σταθεροποίησης / απελευθέρωσης. Τα πλαϊνά προστατευτικά να αναδιπλώνουν σε τέτοια θέση ώστε να μην εμποδίζουν το φορείο.
8. Να διαθέτει στρώμα αντίστοιχων τμημάτων και διαστάσεων με την επιφάνεια κατάκλισης και βραδύκαυστο. Να είναι κατασκευασμένο από αφρώδες υλικό πάχους 100mm περίπου με εξωτερικό κάλυμμα από ελαστικό, αδιάβροχο, αεροδιαπερατό και βακτηριοστατικό υλικό που να μην σκίζεται εύκολα. Το στρώμα να φέρει ιμάντες σταθεροποίησης στην επιφάνεια κατάκλισης.
9. Το φορείο να φέρει σκελετό στηρίξεως από χάλυβα με εποξική βαφή, με κάλυμμα βάσης από πλαστικό υλικό ABS για την κάλυψη των μηχανικών μερών, με διαμορφωμένες θήκες για την φύλαξη φιάλης οξυγόνου με ζώνες ασφαλείας για την πρόσδεσή της και την τοποθέτηση προσωπικών αντικειμένων του ασθενή.
10. Να διαθέτει προστατευτικούς προσκρουστήρες στις τέσσερις γωνίες του για την εξομάλυνση των συγκρούσεων κατά τη μετακίνησή του, καθώς και θέσεις για τη στήριξη εξαρτημάτων.
11. Το φορείο να συνοδεύεται με στατώ ορού μεταβαλλόμενου ύψους με τέσσερα (4) ανοξείδωτα άγκιστρα.
12. Στη βάση του να φέρει τέσσερις (4) περιστρεφόμενους, πλενόμενους τροχούς διαμέτρου 200 mm περίπου, με σύστημα ταυτόχρονης πέδησης και σύστημα κατεύθυνσης.
13. Διαστάσεις φορείου:
 - Συνολικές: 2000 x 800 mm περίπου
 - Επιφάνειας κατάκλισης: 1900 x 700 mm περίπου

14. Να υπόκειται στους Ευρωπαϊκούς και διεθνείς κανονισμούς ασφαλείας και αξιοπιστίας.
15. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για δυο (2) έτη και επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη μετά το πέρας της εγγύησης. *(Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής).*
16. Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου (prospectus, product data, manual κλπ). Τα εν λόγω φυλλάδια να μην είναι αποσπάσματα.
17. CE σύμφωνα με την 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού . *(Να κατατεθούν τα απαραίτητα πιστοποιητικά)*

83. Ηλεκτροκαρδιογράφοι 12καναλοι

1. Ο ηλεκτροκαρδιογράφος πρέπει να είναι σύγχρονος καινούργιος και αμεταχείριστος.
2. Να λειτουργεί με ρεύμα δικτύου 220 Volt και με μπαταρία.
3. Να έχει μικρό βάρος κάτω από 5,7 Kg συμπεριλαμβανομένης της μπαταρίας.
4. Να έχει τη δυνατότητα ασύρματης ή ενσύρματης λήψης καρδιογραφήματος.
5. Να έχει τη δυνατότητα ανίχνευσης βηματοδότη.
6. Να έχει την δυνατότητα καταγραφής 3,6 και 12 ch απαγωγών.
7. Να έχει τη δυνατότητα ταχύτητας καταγραφής 5,10,25, και 50 mm/s.
8. Να διαθέτει backlit 10,1 in έγχρωμη οθόνη αφής LCD απεικόνισης 3, 4+4 και 6+6 απαγωγών.
9. Να έχει τη δυνατότητα ρύθμισης της ενίσχυσης 5,10, και 20 mm/mV.
10. Να διαθέτει εκτυπωτή θερμικό με ανάλυση 8 dot/mm.
11. Να δέχεται χαρτί εκτύπωσης τύπου Z A4

12. Να έχει τη δυνατότητα καταγραφής standard ή Cabrera 3+1, 3+3 , 6 ,6+6 και 12 ch.
13. Να έχει τη δυνατότητα αλφαριθμητικού πληκτρολογίου για εισαγωγή στοιχείων ασθενούς με οθόνη αφής.
14. Να έχει τη δυνατότητα απόκρισης συχνότητας 0.05 έως 300 Hz.
15. Να έχει τη δυνατότητα καταγραφής ρυθμού 3 , 6 ,8 και 12 ch.
16. Να διαθέτει φίλτρα απόρριψης θορύβου AC 50/60 Hz ,low pass filters 40 – 150 και 300 Hz .
17. Να διαθέτει A/D CONVERTER 20 bits.
18. Να έχει τη δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστο 40 καρδιογραφήματων και δυνατότητα επέκτασης της μνήμης..
19. Να πλήρη όλες της προδιαγραφές και να φέρει πιστοποιητικό ce.
20. Να έχει τη δυνατότητα τουλάχιστον 30.000 s/sec/channel για χρήση με βηματοδότη και 1000 s/sec/channel για χρήση ανάλυσης και εκτύπωσης.
21. Να έχει τη δυνατότητα εξαγωγής διάγνωσης καρδιογραφήματος.
22. Να έχει τη δυνατότητα εξαγωγής των καρδιογραφηματων σε USB , με LAN και Wireless LAN.
23. Να έχει τη δυνατότητα εξαγωγής των καρδιογραφημάτων σε μορφή DICOM ,PDF ,XML.
24. Να διαθέτει πιστοποίηση CE
25. Το μηχάνημα συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών.
26. Μαζί με το μηχάνημα να παραδίδονται τεχνικά και λειτουργικά εγχειρίδια.

84. Μόνιτορ Ενηλίκων φορητό

1. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, κατάλληλο για χρήση σε ενήλικες, παιδιά και νεογνά.
2. Να λειτουργεί με ρεύμα 220V/50Hz και να διαθέτει επαναφορτιζόμενη μπαταρία λιθίου ενσωματωμένη στο μόνιτορ για τουλάχιστον 4 ώρες περίπου.
3. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 10'' με απεικόνιση τουλάχιστον οκτώ διαφορετικών κυματομορφών ταυτόχρονα και τις αντίστοιχες ψηφιακές τιμές των παρακολουθούμενων παραμέτρων. Μεγαλύτερη οθόνη θα εκτιμηθεί θετικά.
4. Να έχει δυνατότητα οθόνης αφής η οποία να προσφερθεί προς θετική αξιολόγηση.

5. 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.
6. Να διαθέτει 4 τουλάχιστον ταχύτητες απεικόνισης των κυματομορφών, με δυνατότητα ρύθμισης της ταχύτητας για κάθε απεικονιζόμενη κυματομορφή.
7. Ο χειρισμός του να είναι απλός και να γίνεται με την βοήθεια περιστροφικού διακόπτη.
8. Να διαθέτει πλήκτρα επί της οθόνης για άμεση πρόσβαση σε προγράμματα του μόνιτορ.
9. Να αναφερθούν οι δυνατότητες χειρισμού προς αξιολόγηση.
10. Να διαθέτει οπωσδήποτε τις παρακάτω ενισχυτικές βαθμίδες :
 - ηλεκτροκαρδιογραφήματος, αναπνοής με συναγερμό άπνοιας.
 - αναίμακτης μέτρησης της αρτηριακής πίεσης
 - οξυμετρίας
 - θερμοκρασίας
11. Για κάθε παράμετρο που παρακολουθείται να καλύπτονται οι κάτωθι απαιτήσεις :

Ηλεκτροκαρδιογράφημα :

- Να μπορεί να δεχθεί 3πολικό ή 5πολικό χωρίς να απαιτείτε η αντικατάσταση του 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 ένδειξής 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.

Οξυμετρία :

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

Θερμοκρασία :

- Να μετρά συγχρόνως δύο θερμοκρασίες και τη διαφορά αυτών ΔΤ, από το δέρμα και τον οισοφάγο.
 - Να προσφερθεί με αισθητήρα σώματος και προς επιλογή να προσφερθεί ο αισθητήρας οισοφάγου / ορθού. Αν προσφερθεί θετική αξιολόγηση.
 - Επιπλέον δυνατότητες αναβάθμισης να προσφερθούν προς θετική αξιολόγηση.
12. Αν υπάρχει θερμικός εκτυπωτής ενσωματωμένος στο μόνιτορ τουλάχιστον 3 καναλιών θα εκτιμηθεί θετικά.
 13. Να δέχεται σύστημα καπνογραφίας.
 14. Να απεικονίζει πίνακες ζωτικών σημείων TRENDS CHARTS των τελευταίων 72 ωρών τουλάχιστον και να εκτελεί υπολογισμούς διαφορών λειτουργιών (Αιμοδυναμικών, αναπνευστικών κλπ.).
 15. 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.
 16. Το λογισμικό του μόνιτορ να είναι κατά προτίμηση στην Ελληνική γλώσσα.
 17. Να διαθέτει προστασία από απινηδώσεις και χειρουργική διαθερμία.
 18. Το μόνιτορ να διαθέτει χειρολαβή κατάλληλη για την απευθείας τοποθέτηση του σε ράγα ή σε πλαϊνά κικκιδώματα φορείου ή κλίνης χωρίς καμία επιπλέον μετατροπή στο μόνιτορ.
 19. Επιπλέον δυνατότητες του μόνιτορ να αναφερθούν προς θετική αξιολόγηση.
 20. Να πληρούν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας και κατασκευής για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και Υγιεινής σε θέματα απολύμανσης.

85. Ampu Mask ασκούς ανάνηψης με ρεζερβουάρ οξυγόνου που αποστειρώνονται

1) Ο ασκός ανάνηψης να είναι στοιβαρής κατασκευής με διπλά μαλακά τοιχώματα από σιλικόνη, 100% latex-free, κατάλληλος για τεχνητή ανάνηψη ενηλίκων. Να συνοδεύεται από δύο (2) μάσκες με αεροθάλαμο και διαφανή θόλο για τον οπτικό έλεγχο του ασθενή με αεροθάλαμο **με τα κάτωθι μεγέθη Νο 3, Νο 4, και Νο 5.**

2) Η μέγιστη παροχή αέρα τουλάχιστον 1300 ml (μεγαλύτερο εύρος θα εκτιμηθεί). Ο μέγιστος όγκος της δεξαμενής οξυγόνου να είναι τουλάχιστον 1500 ml με απ' ευθείας προσαρμογή στον κυρίως ασκό δίχως επιπρόσθετα συνδετικά. Να διαθέτει βαλβίδα εισροής αέρα, οπή οξυγόνου με αντίστοιχη είσοδο.

3) Να διαθέτει αυτόματο σύστημα περιορισμού πίεσης. Η ελαστικότητα του εξωτερικού τοιχώματος να περιορίζει την πίεση του αέρα στα 70 cm H₂O, χωρίς απώλειες του παρεχόμενου όγκου αέρα όταν πιέζουμε τον ασκό κανονικά με το ένα χέρι. Να έχει την δυνατότητα απ' ευθείας προσαρμογής βαλβίδας PEEP.

4) Εξ' ολοκλήρου ο ασκός ανάνηψης να κλιβανίζεται στους 134 οC (συμπεριλαμβανομένου της δεξαμενής O₂ και της μάσκας).

5) Να υπάρχει δυνατότητα αντικατάστασης κάθε τμήματος της συσκευής σε περίπτωση βλάβης για την αποφυγή απόσυρσης ολόκληρης της συσκευής. Να κατατεθεί πλήρως αναλυτική λίστα ανταλλακτικών.

6) Να φέρει λωρίδα συγκράτησης ώστε να εξασφαλίζει το ασφαλές πιάσιμο του ασκού και να επιτυγχάνεται ομοιόμορφη συμπίεση με το ένα χέρι.

7) Να προσφερθούν προς επιλογή μάσκες πολλαπλών χρήσεων με αεροθάλαμο και διαφανή θόλο για τον οπτικό έλεγχο του ασθενή σε όλα τα νούμερα και να κλιβανίζονται στους 134 οC. Επίσης να προσφερθούν προς επιλογή reep-valve μιας χρήσης καθώς και πολλαπλών οι οποίες να κλιβανίζονται στους 134 οC.

8) Να φέρει σήμανση CE και να έχει εγγύηση τουλάχιστον δύο (2) έτη.

86. Αεροστρώματα κατακλίσεων

1. Να αναφέρεται ότι είναι αερόστρωμα κατάλληλο για χρήση σε κλινήρεις ασθενείς.
2. Να είναι ελαφρύ.
3. Να είναι από υλικό υψηλής αντοχής.
4. Να έχει υλικό επικάλυψης που να αποτρέπει την εφίδρωση.
5. Να μπορεί να αντέξει μεγάλο σωματικό βάρος.
6. Να έχει κυψελωτή ή ραβδωτή επιφάνεια.
7. Να είναι από αδιάβροχο υλικό που θα επιτρέπει τον καθαρισμό και την απολύμανση.
8. Να φέρει προαιρετικά πρόσθετο κάλυμμα, που να καλύπτει τις εγκοπές και τα κρυφά σημεία που έχει η κυψελωτή και ή ραβδωτή επιφάνεια, για διευκόλυνση του καθαρισμού και της απολύμανσης.
9. Να φουσκώνει με αέρα μέσω αντλίας που να λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα.
10. Να μην είναι αρκετά ογκώδες, δηλαδή να έχει, όταν είναι σε λειτουργία, πάχος-ύψος που να επιτρέπει την κάλυψη με τον ιματισμό τόσο του αεροστρώματος και του κυρίως στρώματος της κλίνης καθώς και τη σταθεροποίηση του ιματισμού κάτω από το κυρίως στρώμα της κλίνης
11. Να έχει διαστάσεις κυψελωτής ή ραβδωτής επιφάνειας: μήκος από 170-200cm, πλάτος από 80-100cm.
12. Να έχει προέκταση χωρίς ραβδώσεις ή κυψέλες στο πάνω και προαιρετικά στο κάτω μέρος για διευκόλυνση της σταθεροποίησης του αεροστρώματος κάτω από το στρώμα.
13. Να διαθέτει προαιρετικά κάποιο άλλο σύστημα σταθεροποίησης του αεροστρώματος πάνω στο κυρίως στρώμα της κλίνης όπως κουμπιά, φερμουάρ, ιμάντες ή άλλο.
14. Να συνοδεύεται από ελαφριά αντλία με βάρος από 2-10kg.
15. Να έχει η αεραντλία λειτουργία χαμηλού θορύβου.
16. Να προσφέρει λειτουργία ρυθμιζόμενης πίεσης.
17. Να έχει η αεραντλία οπτικό σήμα που να φανερώνει την καλή λειτουργία της.
18. Να έχει η αεραντλία ηχητικό συναγερμό ειδοποίησης σε περίπτωση βλάβης.
19. Να έχει βαλβίδα ταχείας απελευθέρωσης του αέρα για αντιμετώπιση επειγόντων συμβάντων.
20. Να έχει συχνό χρόνο εναλλαγής αέρα - πίεσης με συχνότητα να κυμαίνεται από 4-6min.
21. Να αναφερθεί ο χρόνος εναλλαγής του αέρα.
22. Να συνοδεύεται από άγκιστρα που να επιτρέπουν το κρέμασμα της αντλίας στο μεταλλικό σκελετό του κρεβατιού.

1. Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης κατ' αριθμητική αντιστοιχία προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές..
2. Να φέρει CE σύμφωνα με την 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού
3. Ο ανάδοχος να διαθέτει αεροστρώματα για κάλυψη ποικίλων αναγκών διαφορετικών ασθενών
4. όπως: διαφορετικό σωματικό βάρος, χρήση για πρόληψη των κατακλίσεων, χρήση για
5. θεραπευτική αναλόγως του σταδίου κατάκλισης.
6. Ο ανάδοχος οφείλει να έχει πιστοποίηση ή να συνεργάζεται με εταιρεία που διαθέτει σύστημα
7. πιστοποίησης απολύμανσης για τον καθαρισμό και την απολύμανση των αεροστρωμάτων.
8. Να κατατεθούν τα έγγραφα πιστοποίησης του συστήματος απολύμανσης. Σε περίπτωση
9. σύμβασης με εταιρεία που διαθέτει πιστοποίηση για σύστημα απολύμανσης, να κατατεθούν
10. τα σχετικά έγγραφα που δείχνουν τη σχέση συνεργασίας καθώς και τα πιστοποιητικά για το
11. σύστημα απολύμανσης.
12. Ο ανάδοχος να αναφέρει το είδος του απολυμαντικού ή το σύστημα απολύμανσης που θα
13. χρησιμοποιείται για την απολύμανση των αεροστρωμάτων μεταξύ των χρήσεων από ασθενή σε ασθενή.
14. Ο ανάδοχος να παραδίδει τα αεροστρώματα και τη συνοδευτική αντλία σε άριστη κατάσταση και καθαρά, σε συσκευασία που να διασφαλίζει την καθαρότητα τους κατά την παράδοση στο χρήστη, συνοδευόμενα από το πιστοποιητικό απολύμανσης.
15. Το νοσοκομείο διατηρεί το δικαίωμα ελέγχου του επιπέδου καθαρότητας με οπτική αξιολόγηση καθώς και της απολύμανσης με δειγματοληπτική λήψη καλλιεργείων κατά την παράδοση και πριν τη χρήση από τον ασθενή. Επί θετικών καλλιεργείων το Νοσοκομείο διατηρεί το δικαίωμα καταγγελίας της σύμβασης.
16. Ο ανάδοχος θα παραδίδει το αντίστοιχο του αιτήματος αερόστρωμα, δηλαδή αντίστοιχο σε σχέση με το σωματικό βάρος του αρρώστου που πρόκειται να το χρησιμοποιήσει ή αντίστοιχο του σκοπού χρήσης δηλαδή για πρόληψη ή θεραπεία κατάκλισης.
17. Να αναφερθεί ο χρόνος παράδοσης, ο οποίος δεν μπορεί να ξεπερνά τις τρεις (3) ώρες.
18. Ο Ανάδοχος σε περίπτωση βλάβης του αεροστρώματος, οφείλει να το αντικαταστήσει εντός της ημέρας (σε άριστη κατάσταση, καθαρό και σε συσκευασία) συνοδευόμενο με την πιστοποίηση απολύμανσης.
19. Ο ανάδοχος να παραλαμβάνει τα αεροστρώματα και τη συνοδευτική αντλία προς καθαρισμό και απολύμανση, εντός τεσσάρων (4) ωρών μετά την τηλεφωνική κλήση προς την εταιρεία για το πέρας της αναγκαιότητας χρήσης τους στον ασθενή
20. Να κατατεθούν κατά την αξιολόγηση, δείγματα για το προσφερόμενα είδη αεροστρωμάτων
21. Να έχει 2 χρόνια εγγύηση
22. Να υπάρχει διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για τουλάχιστον 10 χρόνια

87. Διαχωριστικό Παραβαν

1. Να αποτελείται από επιτοίχιο τηλεσκοπικό βραχίονα κατασκευής από ανοδιωμένο αλουμίνιο, στηριζόμενο στον τοίχο μέσω σταθερής βάσης στήριξης.
2. Ο τηλεσκοπικός βραχίονας να εκτείνεται από 80cm έως 2m περίπου.
3. Η κουρτίνα να είναι ελαφριά, κατασκευής από αντιβακτηριακό υποαλλεργικό, οικολογικό, αδιάβροχο και βραδύκαυστο υλικό, που να μην λερώνεται εύκολα και να παρέχει τη δυνατότητα επιλογής χρώματος.
4. Η κουρτίνα να στηρίζεται στο βραχίονα με κρίκους και είναι προσθαφαιρούμενη αν χρειαστεί για στεγνό καθάρισμα ή για πλύσιμο έως και στους 60° χωρίς να παραμένουν λεκέδες.
5. Διαστάσεις κουρτίνας: 2,30m (Μήκος) x 1,80m (Ύψος) περίπου.
6. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη και επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη. (Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής).
7. Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου (prospectus, product data, manual κλπ).
8. Να φέρει πιστοποίηση CE 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

88. Κλίβανος Αποστείρωσης FLASH

1. Ο κλίβανος ατμού να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, αυτόματης λειτουργίας, τάξης B (class B), με σύστημα κλασματικού κενού, κατάλληλος για αποστείρωση φορτίου με συμπαγή, αυλοειδή και πορώδη είδη, ακάλυπτα ή πακεταρισμένα.
2. Κατασκευή σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 13060.
3. Να είναι επιτραπέζιος μικρών διαστάσεων: 500 x 700 x 400 mm (ΜxΒxΥ).
4. Να φέρει θάλαμο από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 304 ανθεκτικής αντοχής στην διάβρωση. Χωρητικότητα: 25 λίτρα περίπου.
5. Να διαθέτει πόρτα η οποία να ασφαλίζει και να απασφαλίζει αυτόματα.
6. Η πλήρωση του νερού καθώς και η αποχέτευσή του να γίνεται αυτόματα.
7. Να είναι εύκολος στην χρήση, πλήρως ελεγχόμενος από μικροϋπολογιστή, με εργονομικό πίνακα ελέγχου και οθόνη στην οποία θα απεικονίζονται όλα τα στοιχεία της λειτουργίας του συστήματος.
8. Να διαθέτει τουλάχιστον 10 διαφορετικά προγράμματα (κύκλους) αποστείρωσης καθώς και προγράμματα ελέγχου: Bowie & Dick Test / Helix Test, Vacuum test.
9. Να διαθέτει ενσωματωμένη γεννήτρια ατμού για μείωση της κατανάλωσης νερού και ταχύτερους χρόνους αποστείρωσης.
10. Να διαθέτει ξεχωριστά δοχεία για το καθαρό και το ακάθαρτο νερό.
11. Να διαθέτει ενσωματωμένο εκτυπωτή.
12. Να συνοδεύεται με πλήρες σύστημα φόρτωσης.
13. Να λειτουργεί με τάση 220-240V / 50-60Hz.
14. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη και επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη. (Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής).
15. Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου (prospectus, product data, manual κλπ).

16. Η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 14001 και να είναι ενταγμένη σε σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) σύμφωνα με το Ν.2939/2001 και την Κ.Υ.Α. με αριθμό Η.Π. 23615/651/Ε.103.
17. Να υπάρχει εγγύηση ΔΥΟ (2) ετών
18. Να υπάρχει διαθεση αναταλακτικών για τουλάχιστον ΔΕΚΑ (10) χρόνια
19. Να φέρει πιστοποίηση CE 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

89. Μηχανήματα Υπερθερμίας Υποθερμίας

1. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, ανθεκτικής κατασκευής, κατάλληλο για νοσοκομειακή χρήση.
2. Να είναι κατάλληλο για την εφαρμογή ολοκληρωμένων θεραπευτικών πρωτοκόλλων διαχείρισης θερμοκρασίας σε νεογνά, παιδιά και ενήλικες, τόσο για ψύξη όσο και για θέρμανση.
3. Να ρυθμίζει τη θερμοκρασία μη επεμβατικά, με την εφαρμογή επιθεμάτων κυκλοφορίας νερού με ειδική επίστρωση, που να εξασφαλίζουν την άριστη εφαρμογή στο σώμα του ασθενούς για επίτευξη του μέγιστου δυνατού συντελεστή μεταφοράς θερμότητας για άμεση απόκριση στις απαιτήσεις του εκάστοτε εφαρμοζόμενου θεραπευτικού πρωτοκόλλου.
4. Να λειτουργεί με κυκλοφορία απεσταγμένου ή αποστειρωμένου νερού υπό αρνητική πίεση για ασφάλεια και αποκλεισμό διαρροών.
5. Να διαθέτει δυνατότητα εφαρμογής των κάτωθι θεραπευτικών πρωτοκόλλων δηλαδή, πρωτόκολλο ψύξης για πρόκληση και διατήρηση υποθερμίας με σταδιακή επαναφορά στη φυσιολογική θερμοκρασία καθώς και πρωτόκολλο ελέγχου και διατήρησης της θερμοκρασίας του ασθενή σε προκαθορισμένη τιμή (normothermia). Η επιλογή της θεραπείας να γίνεται με απλό και γρήγορο τρόπο.
6. Να διαθέτει ρύθμιση θερμοκρασίας ασθενούς σε εύρος από 32° C έως 38.5° C με βήμα 0.1° C και ρύθμιση θερμοκρασίας του νερού από 4° C έως 42° C με βήμα 0.1° C.
7. Να έχει την δυνατότητα ρύθμισης της μεταβολής της θερμοκρασίας του ασθενούς με ρυθμό ίσο ή μικρότερο από 0,05° C/hr (για την αναθέρμανση) αλλά και μεγαλύτερο του 1,0 oC/hr (για την ψύξη). Θα αξιολογηθεί θετικά η ικανότητα επίτευξης το δυνατόν μεγαλύτερων ταχυτήτων ψύξης.
8. Να έχει μεγάλη ευαισθησία (ακρίβεια μέτρησης ±0,2 oC) στη μεταβολή της θερμοκρασίας του ασθενούς στην περιοχή ελέγχου, δηλ. από 32-38°C.
9. Ο ρυθμός ροής και η θερμοκρασία του νερού να ρυθμίζονται αυτόματα από τη συσκευή ανάλογα με τη θερμοκρασία στόχο της θεραπείας που έχει επιλεγεί και την τρέχουσα θερμοκρασία του ασθενούς που λαμβάνεται μέσω αισθητήρα τοποθετημένου στον ασθενή από το σύστημα ανάδρασης της συσκευής
10. Να διαθέτει δύο εισόδους για αισθητήρες μέτρησης θερμοκρασίας του ασθενούς.
11. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής στην οποία να απεικονίζονται με ευκρίνεια, κατ' ελάχιστον, η θερμοκρασία του ασθενούς, ο ρυθμός μεταβολής της θερμοκρασίας του ασθενούς, η θερμοκρασία - στόχος, το γράφημα της μεταβολής της θερμοκρασίας του ασθενούς καθώς και η θερμοκρασία και ο ρυθμός κυκλοφορίας του νερού.
12. Να διαθέτει οπτικοακουστικούς συναγερμούς για την πρόληψη δυσμενών καταστάσεων για τον ασθενή αλλά και το ίδιο το σύστημα.

13. Να διαθέτει μνήμη για αποθήκευση των τελευταίων 10 περιστατικών καθώς και θύρα USB για μεταφορά δεδομένων και αναβάθμιση.
14. Να βρίσκεται τοποθετημένο σε τροχήλατη βάση με χειρολαβή για τη μετακίνησή του
15. Να λειτουργεί με τάση δικτύου 220-240V, 50/60Hz.
16. Ο προμηθευτής να διαθέτει πιστοποιημένους από τον κατασκευαστικό οίκο Τεχνικούς για τον προσφερόμενο εξοπλισμό.
17. Να διαθετεί 2 χρόνια εγγύηση
18. Να κατατεθεί πρόγραμμα εκπαίδευσης χειριστών, ιατρών καθώς και μηχανικών του
1. Νοσοκομείου για την επισκευή και συντήρηση του εξοπλισμού.
19. Να κατατεθεί τιμοκατάλογος με τα απαιτούμενα και τα προαιρετικά αναλώσιμα.
20. Να υπάρχει διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για τουλάχιστον 10 χρόνια
21. Να φέρει CE με την 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

90. Νιπτήρας Πλύσης Προσωπικού με Φωτοκύτταρο

1. Το υπό προμήθεια είδος να είναι βιομηχανικής παραγωγής, προοριζόμενο για νοσοκομειακή χρήση και όχι ιδιοκατασκευή, κατάλληλο για χρήση σε κρίσιμα τμήματα του Νοσοκομείου (όπως ΜΕΘ, Χειρουργεία κλπ.).
2. Ο νιπτήρας να είναι επιτοίχιας στήριξης, μονός, διαστάσεων 650 x 550 x 400 (ΜxΒxΥ) περίπου. Να είναι κατασκευασμένος από ειδικό συμπαγές, μη πορώδες, अपαραμόρφωτο υλικό, χωρίς αρμούς, με ομοιογενή σύσταση (τύπου *Corian*). Το υλικό να μην επιτρέπει τη μετάδοση μολύνσεων, να είναι άκαυστο, ανθεκτικό σε οξέα μη ραδιενεργό περιορισμένης συντήρησης. Να φέρει πλάτη 10 cm με τελείωμα 'κωβέ' για την αποφυγή συγκράτησης σκόνης και μικροβίων (Να διαθέτει αντίστοιχα πιστοποιητικά).
3. Στο κάτω μέρος να φέρει αφαιρούμενο κάλυμμα των σωληνώσεων από πρεσαριστό φύλλο αλουμινίου με εποξική βαφή, ανακυκλώσιμο, ελαφρού βάρους, ανθεκτικό στις κρούσεις και στη σκουριά, με στρογγυλεμένες γωνίες.
4. Να φέρει μπαταρία θερμού / ψυχρού νερού ενεργοποιούμενη με φωτοκύτταρο.
5. Ο προμηθευτής υποχρεούται να επισκεφθεί τους χώρους στους οποίους θα τοποθετηθούν τα υπό προμήθεια είδη
6. Να κατατεθεί με την προσφορά το αντίστοιχο σχέδιο από τον κατασκευαστικό οίκο.
7. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη και επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη (Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής).
8. Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου (prospectus, product data, manual κλπ).
9. Να φέρει CE 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

91. Ντουλάπες 2x0,45x2,5

1. Τα υπό προμήθεια είδη να είναι βιομηχανικής παραγωγής, προοριζόμενα για νοσοκομειακή χρήση και όχι ιδιοκατασκευές, κατάλληλα για χρήση σε κρίσιμα τμήματα του Νοσοκομείου (όπως ΜΕΘ, Χειρουργεία κ.λπ.).
2. Οι ενδεικτικές συνολικές διαστάσεις της σύνθεσης είναι: 2000 x 500 x 2600 mm (ΜxΒxΥ). Η σύνθεση να αποτελείται από ντουλάπες με κλειδαριά (τουλάχιστον τρεις). Η μια από τις ντουλάπες εσωτερικά να φέρει τέσσερα (4) τουλάχιστον προσθαφαιρούμενα ράφια ρυθμιζόμενου ύψους. Οι υπόλοιπες δυο ντουλάπες να φέρουν βιτρίνα και εσωτερικά να φέρουν συνολικά κατ' ελάχιστον:

- Δύο (2) ράφια
- Πέντε (5) καλάθια βάθους 50mm, με διαχωριστικά
- Εννέα (9) καλάθια βάθους 100mm με διαχωριστικά
- Τέσσερα (4) καλάθια βάθους 200mm με διαχωριστικά

Πάνω από τις ντουλάπες να υπάρχουν επιπλέον ντουλάπια με εσωτερικό προσθαφαιρούμενο ράφι. (Οι τελικές διαστάσεις θα καθοριστούν κατόπιν τελικής επιμέτρησης στον προβλεπόμενο χώρο τοποθέτησης)

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

3. Το σύνολο της κατασκευής να προσδίδει μονωτικές ιδιότητες και να είναι κατάλληλο για την αποθήκευση φαρμακευτικών και νοσοκομειακών υλικών. Τα υλικά κατασκευής να φέρουν πιστοποίηση αντιμικροβιακής δράσης και είναι ελεγμένα με μεθόδους κατά DIN (Να κατατεθεί τα αντίστοιχα πιστοποιητικά).
4. Το σώμα της κατασκευής να είναι εσωτερικά από πρεσαριστό υλικό (μοριοσανίδα) πάχους 20mm, επικαλυμμένη αμφίπλευρα με θερμοδιαμορφωμένο, μη πορώδες πλενόμενο, φαινοπλαστικό υλικό το οποίο να είναι ανθεκτικό στα απολυμαντικά και καθαριστικά υγρά.
5. Να φέρει περιμετρικά ελαστικό παρέμβυσμα (ελαστική τσιμούχα - φούσκα) στο κλείσιμο των θυρών για την απορρόφηση των προσκρούσεων.
6. Οι πόρτες να είναι κατασκευασμένες εξ' ολοκλήρου από συμπαγές πολυμερές υλικό πιστοποιημένης κατασκευής, υψηλής αντοχής, αντιμικροβιακής σύστασης, χωρίς πόρους, ανθεκτικό στις κρούσεις, απαραμόρφωτο, βραδύκαυστο και αναλλοίωτο στα χημικά καθαρισμού. (Να κατατεθούν τα απαραίτητα πιστοποιητικά)
7. Οι πόρτες να διαθέτουν ενσωματωμένες εργονομικές χειρολαβές για την αποφυγή εγκλωβισμού ρύπων και αποτελεσματικό καθαρισμό.
8. Όλες οι γωνίες να διαθέτουν στρογγυλεμένα ατραυματικά άκρα.
9. Οι πόρτες να έχουν άνοιγμα τουλάχιστον μέχρι 250°.
10. Να υπάρχει δυνατότητα επιλογής των χρωμάτων στις πόρτες ώστε να αποτελούν ενιαίο σύνολο με τον περιβάλλοντα χώρο.
11. Οι πόρτες που φέρουν βιτρίνα να διαθέτουν τζάμι το οποίο σταθεροποιείται στην πόρτα με σιλικόνη και με ειδική περιμετρική πλαστική στήριξη.
12. Οι ντουλάπες που θα φέρουν ράφια στο εσωτερικό τους να διαθέτουν ράγες οι οποίες μέσω κατάλληλων ανοξείδωτων στηρίξεων να επιτρέπουν την τοποθέτηση του ραφιού στο επιθυμητό ύψος. Τα ράφια να είναι κατασκευασμένα από υλικό bilaminate.
13. Οι ντουλάπες που θα φέρουν καλάθια ή συνδυασμό καλάθιων και ραφιών, να διαθέτουν στο εσωτερικό τους ειδικές στηρίξεις από υλικό ABS και όχι τηλεσκοπικούς οδηγούς για την ευκολότερη απολύμανσή τους. Οι ειδικές αυτές στηρίξεις να δέχονται όλων των ειδών τα καλάθια διαστάσεων κατά ISO, και μέσω ειδικών διαμορφωμένων stops να εξασφαλίζουν την συγκράτηση των καλάθιων.

14. Τα καλάθια να είναι κατασκευασμένα από πλαστικό, ανθεκτικό σε μηχανική καταπόνηση και χημικά υγρά καθαρισμού. Οι διαστάσεις τους να είναι σύμφωνες με το πρότυπο ISO (600 x 400 mm) και να διατίθενται σε τρία (3) βάθη: 50, 100 και 200mm. Στο εσωτερικό τους να φέρουν προσθαιρούμενα σετ διαχωριστικών από πλαστικό υλικό.
15. Κάθε σετ διαχωριστικών των καλαθιών να αποτελείται: από ένα (1) κάθετο και δύο (2) οριζόντια διαχωριστικά τα οποία να είναι κατασκευασμένα από ημιδιαφανές υλικό plexiglass και στο σώμα τους να φέρουν εγκοπές για την καλύτερη ταξινόμηση των υλικών.
16. Τα καλάθια να συνεργάζονται με τις υπόλοιπες ντουλάπες εντός της Μονάδας.
17. Η στήριξη της σύνθεσης να γίνεται σε ανθεκτικές βάσεις (να περιγραφούν).

ΛΟΙΠΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

18. Ο προμηθευτής υποχρεούται να επισκεφθεί τους χώρους στους οποίους θα τοποθετηθούν τα υπό προμήθεια είδη.
19. Να κατατεθεί με την προσφορά το αντίστοιχο σχέδιο από τον κατασκευαστικό οίκο.
20. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη και επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη (Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής).
21. Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου (prospectus, product data, manual κλπ).
22. Να φέρει CE σύμφωνα με την 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

92. Σύνθεση Ερμαρίων για τη Νοσηλεία

1. Τα υπό προμήθεια είδη να είναι βιομηχανικής παραγωγής, προοριζόμενα για νοσοκομειακή χρήση και όχι ιδιοκατασκευές, κατάλληλα για χρήση σε κρίσιμα τμήματα του Νοσοκομείου (όπως ΜΕΘ, Χειρουργεία κ.λπ)
2. Οι ενδεικτικές συνολικές διαστάσεις της σύνθεσης είναι: 2800 x 700 x 900/650 mm (ΜxΒxΥ). Η σύνθεση να αποτελείται από:
 - Πάγκο εργασίας με νεροχύτη, ο οποίος στο κάτω μέρος να φέρει ντουλάπια με εσωτερικό προσθαιρούμενο ράφι και μια συρταριέρα με τέσσερα (4) τουλάχιστον συρτάρια.
 - Αντίστοιχα κρεμαστά ντουλάπια πάνω από το πάγκο εργασίας, βάθους 350mm, με εσωτερικό προσθαιρούμενο ράφι.

(Οι τελικές διαστάσεις θα καθοριστούν κατόπιν τελικής επιμέτρησης στον προβλεπόμενο χώρο τοποθέτησης)

ΠΑΓΚΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ / ΝΕΡΟΧΥΤΗΣ

1. Η επιφάνεια του πάγκου εργασίας και ο νεροχύτης να είναι κατασκευασμένα από ειδικό συμπαγές, μη πορώδες, απαραμόρφωτο υλικό, χωρίς αρμούς, με ομοιογενή σύσταση (τύπου Corian). Το υλικό να μην επιτρέπει τη μετάδοση μολύνσεων, να είναι άκαυστο, ανθεκτικό σε οξέα μη ραδιενεργό περιορισμένης συντήρησης. Να φέρει πλάτη 10 cm με τελείωμα 'κωβέ' για την αποφυγή συγκράτησης σκόνης και μικροβίων (Να διαθέτει αντίστοιχα πιστοποιητικά).

2. Η μπαταρία θερμού / ψυχρού νερού να είναι ενεργοποιούμενη μέσω αγκώνα.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Το σύνολο της κατασκευής να προσδίδει μονωτικές ιδιότητες και να είναι κατάλληλο για την αποθήκευση φαρμακευτικών και νοσοκομειακών υλικών. Τα υλικά κατασκευής να φέρουν πιστοποίηση αντιμικροβιακής δράσης και είναι ελεγμένα με μεθόδους κατά DIN *(Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά)*.
2. Το σώμα της κατασκευής να είναι εσωτερικά από πρεσαριστό υλικό (μοριοσανίδα) πάχους 20mm, επικαλυμμένη αμφίπλευρα με θερμοδιαμορφωμένο, μη πορώδες πλενόμενο, φαινοπλαστικό υλικό το οποίο να είναι ανθεκτικό στα απολυμαντικά και καθαριστικά υγρά.
3. Να φέρει περιμετρικά ελαστικό παρέμβυσμα (ελαστική τσιμούχα - φούσκα) στο κλείσιμο των συρταριών και στις πόρτες των ντουλαπιών για την απορρόφηση των προσκρούσεων.
4. Οι πόρτες και μετώπες να είναι κατασκευασμένες εξ' ολοκλήρου από συμπαγές πολυμερές υλικό πιστοποιημένης κατασκευής, υψηλής αντοχής, αντιμικροβιακής σύστασης, χωρίς πόρους, ανθεκτικό στις κρούσεις, απαραμόρφωτο, βραδύκαυστο και αναλλοίωτο στα χημικά καθαρισμού. *(Να κατατεθούν τα απαραίτητα πιστοποιητικά)*
5. Οι πόρτες και οι μετώπες να διαθέτουν ενσωματωμένες εργονομικές χειρολαβές για την αποφυγή εγκλωβισμού ρύπων και αποτελεσματικό καθαρισμό.
6. Όλες οι γωνίες να διαθέτουν στρογγυλεμένα ατραυματικά άκρα.
7. Οι πόρτες να έχουν άνοιγμα τουλάχιστον μέχρι 250°.
8. Να υπάρχει δυνατότητα επιλογής των χρωμάτων στις πόρτες / μετώπες ώστε να αποτελούν ενιαίο σύνολο με τον περιβάλλοντα χώρο.
9. Η στήριξη της επιδαπέδιας σύνθεσης να γίνεται σε ανθεκτικές βάσεις (να περιγραφούν).
10. Η ανάρτηση των κρεμαστών ντουλαπιών να είναι αφανής με αναρτήρες που συντείνουν στην ακριβή στήριξη της κατασκευής.

ΛΟΙΠΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Ο προμηθευτής υποχρεούται να επισκεφθεί τους χώρους στους οποίους θα τοποθετηθούν τα υπό προμήθεια είδη.
2. Να κατατεθεί με την προσφορά το αντίστοιχο σχέδιο από τον κατασκευαστικό οίκο.
3. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη και επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη *(Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής)*.
4. Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου (prospectus, product data, manual κλπ).
5. Να φέρει CE 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

93. Σύνθεση Ραφίερα Λινοθήκης

1. Η σύνθεση να αποτελείται από συστήματα ραφιών τύπου dexion κατάλληλων διαστάσεων ώστε να καλύψουν επαρκώς το χώρο της λινοθήκης. Ενδεικτικές διαστάσεις: 2800+2000+1200 x 400/500 x 2000 (MxBxY).
2. Να φέρει σκελετό αλουμινίου με ράφια από ανθεκτικό πλαστικό υλικό.
3. Να είναι ελαφριά, υψηλής αντοχής στη διάβρωση και σε ακραίες θερμοκρασίες.
4. Να είναι υψηλής αντοχής σε μεγάλο βάρος (να αναφερθεί).
5. Να φέρει τέσσερα (4) ράφια με δυνατότητα τοποθέτησης σε διάφορα ύψη (ανά 100mm περίπου). Τα ράφια να έχουν αντιμικροβιακή σύσταση η οποία να εξασφαλίζει προστασία ενάντια σε μεγάλο εύρος βακτηρίων (όπως MRSA, E-Coli, Salmonella κ.λπ.). Να περιγραφεί.
6. Να είναι ιδανική για θαλάμους εντατικής φροντίδας και χώρους που απαιτούν υψηλά πρότυπα ελέγχου λοιμώξεων.
7. Τα ράφια να μπορούν εύκολα να αφαιρεθούν και να πλυθούν ακόμη και σε υψηλές θερμοκρασίες.
8. Να φέρει όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα στήριξης στερέωσης και σύνδεσης.
9. Ο προμηθευτής υποχρεούται να επισκεφθεί τους χώρους στους οποίους θα τοποθετηθούν τα υπό προμήθεια είδη
10. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη και επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη. (Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής).
11. Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου (prospectus, product data, manual κλπ).
12. Η προμηθευτρια εταιρεία θα πρέπει απαραίτητα να διαθέτει πιστοποίηση
13. Να φέρει CE 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

94. Τροχήλατα Νοσηλευτικά Αντιμικροβιακά

1. Το τροχήλατο να φέρει μεταλλικό σκελετό με εποξική επικάλυψη, ανθεκτικό στις εκδορές και στη διάβρωση. Να είναι ελαφρύ και εύκολο στη μετακίνηση.
2. Να είναι στιβαρής κατασκευής, με στρογγυλεμένες γωνίες χωρίς αιχμηρές άκρες, έτσι ώστε να διευκολύνεται ο καθαρισμός και η απολύμανση.
3. Η επιφάνεια εργασίας να είναι κατασκευασμένη από πλενόμενο υλικό, χωρίς αιχμηρές άκρες και κενά που μπορούν να συσσωρευτούν ρύποι. Να φέρει υπερυψωμένο γείσο στις τρεις πλευρές.
4. Κάτω από την επιφάνεια εργασίας να διαθέτει επιπλέον συρόμενη επιφάνεια γραψίματος.
5. Να φέρει συνδυασμό πέντε (5) συρταριών εκ των οποίων τα δύο (2) βάθους 70mm περίπου, τα δύο (2) βάθους 150mm περίπου και το τελευταίο μεγαλύτερου βάθους, 220mm περίπου, για τη φύλαξη ογκωδών αντικειμένων, π.χ. φιάλες ορών. Τα δύο πρώτα συρτάρια να φέρουν στο εσωτερικό τους προσθαφαιρούμενα σετ διαχωριστικών.

6. Τα συρτάρια να είναι εύκολα προσθαφαιρούμενα.
7. Τα συρτάρια να είναι μεταλλικής κατασκευής, με εποξική βαφή. Να είναι συρόμενα σε τηλεσκοπικούς οδηγούς και να διαθέτουν ατραυματικές ενσωματωμένες χειρολαβές, καθώς και θέση για ετικέτες. Να διαθέτουν κλείδωμα.
8. Τα συρτάρια να διατίθενται σε ποικιλία χρωμάτων.
9. Το τροχήλατο να συνοδεύεται με τα ακόλουθα εξαρτήματα:
 - Διπλό κάδο απορριμμάτων, χωρητικότητας 8+8lt περίπου
 - Στατώ ορού με δύο (2) άγκιστρα
 - Στήριξη κουτιού αιχμηρών, ρυθμιζόμενη
 - Θέση στήριξης κουτιών γαντιών
 - Τρεις (3) πλευρικές ανακλινόμενες πλαστικές θήκες
10. Το τροχήλατο να φέρει στη βάση του περιμετρικό προσκρουστήρα και τέσσερις (4) περιστρεφόμενους τροχούς διαμέτρου 150mm περίπου, εκ των οποίων οι δύο (2) με φρένο. Οι τροχοί να φέρουν επιπλέον προσκρουστήρα από μαλακό πλαστικό.
11. Διαστάσεις τροχήλατου: 700 x 600 x 1100 mm (ΜxBxΥ) περίπου.
12. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη και επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη. *(Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής).*
13. Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου (prospectus, product data, manual κλπ).
14. Να φέρει πιστοποίηση CE σύμφωνα με την 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

95. Τροχήλατη Τραπεζοτουαλέτα

1. Τραπεζοτουαλέτα μεταβλητού ύψους από 80 cm έως 110 cm περίπου, με δυνατότητα περιστροφής και οριζόντιας μετατόπισης προς το κέντρο της κλίνης.
2. Η επιφάνεια εργασίας να είναι κατασκευασμένη από θερμοδιαμορφωμένο πλαστικό, διαστάσεων 60 x 40 cm περίπου, ανθεκτική στις χρωστικές ουσίες και να φέρει ενσωματωμένο προστατευτικό τοίχωμα (γείσο) περιμετρικά.
3. Να έχει δυνατότητα κάθετης αναδίπλωσης για την φύλαξή της
4. Ο σκελετός να είναι από βαμμένο χάλυβα ανθεκτικής κατασκευής.
5. Στη βάση να φέρει τέσσερις (4) διπλούς περιστρεφόμενους τροχούς διαμέτρου 75mm περίπου.
6. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη και επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη. *(Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής).*
7. Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου (prospectus, product data, manual κλπ).

8. Να φέρει την CE 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

96. Τροχήλατο Αλλαγών

1. Το σώμα του τροχήλατου να είναι εξολοκλήρου κατασκευασμένο από ανακυκλώσιμο πλαστικό υλικό.
2. Να είναι εξολοκλήρου πλενόμενο και απολυμαινόμενο και να έχει στρογγυλεμένες άκρες για τον εύκολο καθαρισμό του.
3. Να φέρει ενσωματωμένη εργονομική χειρολαβή ωθήσεως και στις γωνίες της βάσης του προσκρουστήρα για την εξομάλυνση των κραδασμών.
4. Η επιφάνεια εργασίας να έχει διαστάσεις 70x40 cm περίπου. Να διαθέτει επιπλέον συρόμενη επιφάνεια γραψίματος διαστάσεων 35x35 cm περίπου.
5. Η επιφάνεια εργασίας να φέρει από τις τρεις πλευρές της προστατευτικό γείσο.
6. Το τροχήλατο να φέρει συνδυασμό τεσσάρων (4) συρταριών, εκ των οποίων τρία (3) συρτάρια βάθους 100 mm περίπου και ένα (1) συρτάρι μεγαλύτερου βάθους 300mm περίπου, για τη φύλαξη ογκωδών αντικειμένων, π.χ. φιάλες ορών. Τα τρία μικρότερα συρτάρια να φέρουν στο εσωτερικό τους προσθαφαιρούμενα σετ διαχωριστικών.
7. Τα συρτάρια να είναι προσθαφαιρούμενα και να φέρουν ενσωματωμένες χειρολαβές στις μετώπες.
8. Το τροχήλατο να συνοδεύεται με:
 - διανομέα φαρμάκων – συριγγών με δέκα ανακλινόμενες θήκες
 - κάδο απορριμμάτων χωρητικότητας 15 lt περίπου
 - στήριξη κουτιού αιχμηρών, ρυθμιζόμενη
 - στατώ ορού με δύο (2) άγκιστρα
 - θήκη κουτιού γαντιών
9. Διαστάσεις σώματος τροχήλατου (συμπ/νων τροχών, χειρολαβών και προσκρουστήρων) σε cm περίπου: 100x60x100 (ΜxΒxΥ).
10. Στη βάση του να φέρει τέσσερις (4) περιστρεφόμενους τροχούς διαμέτρου 125 mm περίπου εκ των οποίων οι δύο με φρένο και τουλάχιστον ο ένας αντιστατικός.
11. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη και επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη. (Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής).
12. Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου (prospectus, product data, manual κλπ).
13. CE σύμφωνα με την 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

97. Τροχήλατο Απορριμμάτων

1. Το τροχήλατο καρότσι να είναι κατάλληλο για συλλογή απορριμμάτων.
2. Να διαθέτει ειδικά διαμορφωμένα στεφάνια καθώς και βάση για τη στήριξη δύο (2) σάκων.
3. Να είναι κατασκευασμένο εξολοκλήρου από ανοξείδωτο χαλύβδινο σωλήνα, με υψηλή αντοχή στα απολυμαντικά.
4. Οι σάκοι να καλύπτονται από καπάκια από θερμοδιαμορφωμένο πολυμερές, τα οποία να ανοιγοκλείνουν με πεντάλ. Τα καπάκια να έχουν σύστημα αθόρυβου κλεισίματος και επίσης να διατίθενται σε διάφορα χρώματα.

5. Να διαθέτει επιπλέον ειδική βάση για την ασφαλή στήριξη των σάκων.
6. Να διαθέτει τέσσερις (4) περιστρεφόμενους τροχούς διαμέτρου 75mm, εκ των οποίων οι δύο (2) με φρένο. Να φέρει επιπλέον τέσσερις (4) ελαστικούς προσκρουστήρες στις γωνίες.
7. Εξωτερικές διαστάσεις: 750 x 500 x 900mm (ΜxΒxΥ) περίπου.
8. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη και επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη. *(Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής).*
9. Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου (prospectus, product data, manual κλπ).
10. Να φέρει CE 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

98. Τροχήλατο Γενικής Χρήσης.

1. Το τροχήλατο να είναι εξολοκλήρου κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 304.
2. Να είναι δύο (2) επιπέδων, κατάλληλο για την μεταφορά εργαλείων / υλικών. Κάθε επίπεδο να δύναται να μεταφέρει βάρος 50kg περίπου.
3. Ο κενός χώρος ανάμεσα στα επίπεδα να είναι 60cm περίπου.
4. Να φέρει τέσσερις (4) τροχούς διαμέτρου 125mm περίπου και προσκρουστήρες στις γωνίες. Δύο (2) από τους τροχούς να φέρουν φρένο.
5. Συνολικές διαστάσεις: 950 x 650 x 950h mm περίπου.
6. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη και επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη. *(Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής).*
7. Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου (prospectus, product data, manual κλπ).
8. Να φέρει CE σύμφωνα με την 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

99. Τροχήλατο ΚΑΡΠΑ

1. Το σώμα του τροχήλατου να είναι εξολοκλήρου κατασκευασμένο από ανακυκλώσιμο πλαστικό υλικό.
2. Να είναι εξολοκλήρου πλενόμενο και απολυμαινόμενο και να έχει στρογγυλεμένες άκρες για τον εύκολο καθαρισμό του.
3. Να φέρει ενσωματωμένη εργονομική χειρολαβή ωθήσεως και στις γωνίες της βάσης του προσκρουστήρα για την εξομάλυνση των κραδασμών.
4. Η επιφάνεια εργασίας να έχει διαστάσεις 70x40 cm περίπου. Να διαθέτει επιπλέον συρόμενη επιφάνεια γραψίματος διαστάσεων 35x35 cm περίπου.
5. Η επιφάνεια εργασίας να φέρει από τις τρεις πλευρές της προστατευτικό γείσο.

6. Το τροχήλατο να φέρει συνδυασμό πέντε (5) συρταριών βάθους από 100-150 mm περίπου. Τα συρτάρια να είναι προσθαιρούμενα και να φέρουν ενσωματωμένες χειρολαβές στις μετώπες.
7. Το τροχήλατο να συνοδεύεται με:
 - ράφι στήριξης συσκευών / απινιδωτή
 - στατώ ορού με δύο (2) άγκιστρα
 - κάδο απορριμμάτων χωρητικότητας 15 lt περίπου
 - στήριξη κουτιού αιχμηρών, ρυθμιζόμενη
 - πλάκα καρδιακών μαλάξεων
 - ράφι στήριξης αναπνευστήρα
 - θήκη φιάλης οξυγόνου
 - θήκη καθετήρων
 - πλευρική ανακλινόμενη θήκη
8. Διαστάσεις σώματος τροχήλατου (συμπ/νων τροχών, χειρολαβών και προσκρουστήρων) σε cm περίπου: 100x60x100 (MxBxY).
9. Στη βάση του να φέρει τέσσερις (4) περιστρεφόμενους τροχούς διαμέτρου 125 mm περίπου εκ των οποίων οι δύο με φρένο και τουλάχιστον ο ένας αντιστατικός.
10. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη και επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη. *(Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής).*
11. Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου (prospectus, product data, manual κλπ).
12. Φέρει CE σύμφωνα με την 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

100. Τροχήλατο Μεταφοράς Καθαρού Ιματισμού

1. Το τροχήλατο να είναι εξολοκλήρου κατασκευασμένο από ανοδιωμένο αλουμίνιο.
2. Να είναι σταθερής, ελαφριάς κατασκευής, κατάλληλο για μεταφορά και φύλαξη καθαρού ιματισμού.
3. Να διαθέτει δύο (2) εξωτερικές εργονομικές χειρολαβές προώθησης και περιμετρικά στη βάση του ελαστικό προσκρουστήρα για την άνετη και ασφαλή μετακίνησή του.
4. Να φέρει δύο (2) πόρτες πλήρως ανοιγόμενες, με σύστημα σταθεροποίησης μέσω μαγνήτη στην πλήρως ανοιχτή τους θέση, ενώ στο εσωτερικό να φέρει δύο (2) περίπου ράφια.
5. Στη βάση να φέρει τέσσερις (4) τροχούς διαμέτρου 200mm περίπου εκ των οποίων οι δύο (2) με φρένο.
6. Οι συνολικές διαστάσεις του να είναι περίπου: 1200 x 600 x 1800 mm (MxBxY).
7. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη και επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη. *(Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής).*
8. Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου (prospectus, product data, manual κλπ).
9. Να φέρει CE σύμφωνα με την 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού.

101. Τροχήλατος Χειρουργικός Προβολέας

1. Το υπό προμήθεια είδος θα πρέπει να είναι καινούριο, αμεταχείριστο, άριστης αντοχής, τελευταίας τεχνολογίας. Να είναι σε πλήρη συμφωνία με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο Ασφαλείας για χειρουργικά φωτιστικά σώματα.
2. Να είναι οπωσδήποτε νέας υψηλής τεχνολογίας LED.
3. Να είναι τροχήλατος, με τέσσερις (4) αντιστατικούς τροχούς με φρένο και να λαμβάνει οποιαδήποτε επιθυμητή θέση, αυτομάτως σταθεροποιούμενη σε αυτή, χωρίς αντίβαρα και χωρίς να χρειάζεται διαδικασία σύσφιγξης και φρένα.
4. Όλες οι κινήσεις να γίνονται εύκολα τόσο μέσω ενσωματωμένων χειρολαβών στο κέλυφος του προβολέα όσο και από αποσπώμενη χειρολαβή η οποία να μπορεί να αποστειρώνεται σε κοινούς κλιβάνους.
5. Η διάρκεια ζωής των χρησιμοποιούμενων λαμπτήρων να είναι τουλάχιστον 60.000 ώρες. Μεγαλύτερη διάρκεια ζωής θα αξιολογηθεί ιδιαίτερα
6. Η θερμοκρασία χρώματος να είναι τουλάχιστον 4.800 Kelvin, σε απόσταση 1m. Μεγαλύτερη θερμοκρασία χρώματος θα αξιολογηθεί ιδιαίτερα καθώς επίσης δυνατότητα επιλογής της χρωματικής θερμοκρασίας σε διάφορες τιμές.
7. Η αποδιδόμενη ισχύς φωτός να είναι ρυθμιζόμενη από 25.000 Lux έως 120.000 Lux τουλάχιστον σε απόσταση 1m.
8. Βάθος Φωτισμού σύμφωνα με IEC 60601-2-41, (L1+L2), σε 20% της κεντρικής φωτεινής ροής (Ec): 1500mm περίπου.
9. Να επιτυγχάνει ρύθμιση της διαμέτρου του φωτιζόμενου πεδίου από 120 έως 320mm περίπου. Να αναφερθεί για να αξιολογηθεί ο τρόπος με τον οποίο επιτυγχάνεται η ρύθμιση.
10. Δείκτης Χρωματικής Απόδοσης (CRI) τουλάχιστον 94, για τη βέλτιστη διαφοροποίηση των ιστών.
11. Η μεταβολή της φωτεινής έντασης να γίνεται από ηλεκτρονικό panel τοποθετημένο στο φωτιστικό σώμα του προβολέα.
12. Η κατανάλωση ισχύος να είναι μικρότερη από 50W, θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα η χαμηλότερη ισχύς.
13. Το τροφοδοτικό και τα λοιπά ηλεκτρονικά μέρη να είναι ενσωματωμένα στην τροχήλατη βάση και να μην απαιτούνται επιτοίχιες ή άλλες επιπλέον εγκαταστάσεις.
14. Να υπάρχει πρόβλεψη για δευτερεύουσα πηγή ενέργειας μέσω επαναφορτιζόμενων μπαταριών. *(Να προσφερθεί προς επιλογή με ξεχωριστή τιμή)*
15. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη και επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη μετά το πέρας της εγγύησης. *(Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής).*
16. Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου (prospectus, product data, manual κλπ).
17. Να φέρει CE σύμφωνα με την 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

102. Τροχήλατο Συλλογής Ακάθαρτου Ιματισμού

Τροχήλατο καρότσι να είναι κατάλληλο για συλλογή ακάθαρτου ιματισμού.

1. Να διαθέτει ειδικά διαμορφωμένα στεφάνια καθώς και βάση για τη στήριξη δύο (2) σάκων.
2. Να είναι κατασκευασμένο εξολοκλήρου από ανοξείδωτο χαλύβδινο σωλήνα, με υψηλή αντοχή στα απολυμαντικά.
3. Οι σάκοι να καλύπτονται από καπάκια από θερμοδιαμορφωμένο πολυμερές, τα οποία να ανοιγοκλείνουν με πεντάλ. Τα καπάκια να έχουν σύστημα αθόρυβου κλεισίματος και επίσης να διατίθενται σε διάφορα χρώματα.
4. Να διαθέτει επιπλέον ειδική βάση για την ασφαλή στήριξη των σάκων.
5. Να διαθέτει τέσσερις (4) περιστρεφόμενους τροχούς διαμέτρου 75mm, εκ των οποίων οι δύο (2) με φρένο. Να φέρει επιπλέον τέσσερις (4) ελαστικούς προσκρουστήρες στις γωνίες.
6. Εξωτερικές διαστάσεις: 750 x 500 x 900mm (ΜxΒxΥ) περίπου.
7. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη και επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη. *(Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής).*
8. Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου (prospectus, product data, manual κλπ).
9. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη και επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη
10. Να φέρει CE σύμφωνα με την 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

103. Τροχήλατο ΜΑΥΟ

1. Το τροχήλατο να είναι μεταβλητού ύψους υδραυλικά μέσω ποδομοχλού.
2. Διαστάσεις: 65 x 45 x 90 έως 130 μεταβολή ύψους περίπου.
3. Η κολώνα ανύψωσης να βρίσκεται στην μία πλευρά και να επιτρέπει την κίνηση του τροχήλατου πάνω από το χειρουργικό τραπέζι.
4. Η επιφάνεια εργαλειοδοσίας να είναι προσθαφαιρούμενη, κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, διαστάσεων 65 x 45 cm περίπου.
5. Το τροχήλατο να είναι στο σύνολο του κατασκευασμένο από σωλήνες οβάλ ή κυλινδρικής διατομής και να καθαρίζεται – απολυμαίνεται εύκολα.
6. Στη βάση να φέρει τέσσερις (4) περιστρεφόμενους, αντιστατικούς τροχούς διαμέτρου 60mm περίπου.
7. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη και επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη. *(Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής).*
8. Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου (prospectus, product data, manual κλπ).
9. Φέρει CE σύμφωνα με την 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

104. Automatic Shoe Cover Dispenser

Περιγραφή:

1. Συσκευή κάλυψης παπουτσιών κατάλληλη για νοσοκομειακή χρήση.
2. Εύκολος και γρήγορος χειρισμός.
3. Με χειρολαβή για επιπλέον άνεση
4. Να είναι πλήρως αυτόματη συσκευή

5. Η χωρητικότητα να είναι τουλάχιστον 50 καλύμματα non woven και τουλάχιστον 80 πλαστικά
6. Με παράθυρο για εύκολο έλεγχο της χωρητικότητας
7. Διαστάσεις: περίπου 750mm X 300mm X 630mm
8. Να είναι εύκολη στη χρήση
9. Η συσκευή να λειτουργεί πολύ εύκολα και μπορεί να ξαναγεμιστεί σε μικρό χρόνο.
10. Να είναι εύκολη η πλήρωση
11. Εγγύηση για δύο έτη
12. Επάρκεια ανταλλακτικών
13. Πιστοποιητικό CE

105. Τροχήλατο Μηχανμάτων

1. Το τροχήλατο να είναι κατάλληλο για την τοποθέτηση και μεταφορά ιατρικών οργάνων και συσκευών.
2. Ο σκελετός του να είναι ανθεκτικής και ελαφριάς κατασκευής από κράμα μετάλλων.
3. Να φέρει δύο (2) επιφάνειες εργασίας κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα με στρογγυλεμένες γωνίες, εύκολα πλενόμενες, ανθεκτικές στα απολυμαντικά. Η μία επιφάνεια να βρίσκεται στη βάση του τροχήλατου.
4. Να φέρει επιπλέον επιφάνεια για την τοποθέτηση συσκευών (π.χ. καρδιογράφο, απινιδωτή).
5. Επιπλέον το τροχήλατο να φέρει δύο (2) συρτάρια, βάθους 10cm περίπου για την τοποθέτηση υλικού. Τα συρτάρια να είναι προσθαφαιρούμενα και να φέρουν αθόρυβο μηχανισμό και σύστημα συγκράτησης. Οι μετώπες των συρταριών να είναι από συμπαγές अपαραμόρφωτο, ανθεκτικό στις κρούσεις, αντιμικροβιακής σύστασης, χωρίς πόρους πολυμερές υλικό και να φέρουν εργονομικές χειρολαβές. *(Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά).*
6. Οι 2 ανώτερες επιφάνειες να φέρουν προστατευτικό πλαίσιο για την ασφαλή μετακίνηση των συσκευών.
7. Στη βάση να φέρει τέσσερις (4) διπλούς, αντιστατικούς, περιστρεφόμενους τροχούς, διαμέτρου 100 mm περίπου, με ελαστικούς προσκρουστήρες.
8. Οι συνολικές του διαστάσεις να είναι περίπου 70 x 45 cm περίπου, ενώ οι διαστάσεις επιφάνειας εργασίας να είναι 60 x 45cm περίπου. Ύψος επιφάνειας εργασίας 80cm περίπου και άνω επιφάνειας 140cm περίπου.
9. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη και επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη. *(Να κατατεθεί βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής).*

10. Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου (prospectus, product data, manual κλπ).
11. Να φέρει CE σύμφωνα με την 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

106. Ηλεκτρονικός Υπολογιστής

Προδιαγραφή	Απαίτηση	
CPU επεξεργαστής	Τουλάχιστον Intel Pentium i5	

Μνήμη (RAM)	>4GB	
Αποθηκευτικό μέσο (δίσκος)	1) ≥256 GB SSD 2) ≥500 HDD	
Κάρτα γραφικών	Με ενσωματωμένη μνήμη τουλάχιστον 2 GB και με έξοδο HDMI	
Οπτικό μέσο	DVD±RW	
	Δυνατότητα σύνδεσης Wi-Fi	
USB θύρες	4 θύρες πίσω και 2 μπροστά	
	Gigabit Ethernet LAN	
Λειτουργικό σύστημα	Windows 10 ή Windows 10 Pro (Greek) - 64-bit	
Κάρτα ήχου	NAI	
τροφοδοτικό		
Πληκτρολόγιο ποντίκι	Keyboard & Mouse Set Ασύρματο, Σύνδεση: USB (όχι απαραίτητα σετ)	
Τροφοδοτικό Κουτί Midi-TOWER με θύρες USB 3.0 στην πρόσοψη, SilentCase,		
	Θύρες Να διαθέτει οπωσδήποτε RS-232 και VGA πλέον των υπολοίπων θυρών.	
Digitizers	NAI Προδιαγραφές Digitizer για υπογραφές στα προσωπικά δεδομένα ☑ Μέγεθος: 200 x 160 x 8.8 mm. ☑ Ενεργή περιοχή: 152.0 x 95.0 mm. ☑ Expresskeys: 4. ☑ Επίπεδα πίεσης: 4096. ☑ Multi-touch: No. ☑ Bluetooth: Yes. ☑ Βάρος: 230g. ☑ Ανάλυση: 2450 lpi. ☑ Γραφίδα: Wacom Pen 4K (LP-1100K). ☑ Χρόνος χρήσης: 15 h+. ☑ Χρόνος φόρτισης: 3,5h. ☑ Απαιτήσεις: Windows 7+, OS X 10,11+, USB port, Bluetooth reciever. ☑ Ταχύτητα ανάγνωσης: 133 pps. ☑ Τεχνολογία: Patented electromagnetic resonance method.	
ΟΘΟΝΗ	>21" HD 3 χρόνια εγγύηση	
Ηχεία		

Web Camera	Full HD 1080 Mini Web Camera	
μικρόφωνο	NAI	
UPS	NAI 650 VA TOWER με 3 πρίζες AC	
εγγύηση	≥3 χρόνια	
πολυμηχάνημα	NAI scanner φωτοτυπικό εκτυπωτής inject	

107. Πολυμηχάνημα Εκτυπωτής/Scanner

Διαμόρφωση ακροφυσίων : 180 Ακροφύσια μαύρο χρώμα, περίπου 60 Ακροφύσια ανά χρώμα

Τεχνολογία μελανιού Dye Ink. – να είναι οικονομικό μελάνι

Ανάλυση εκτύπωση 5.760 x 1.440 DPI

Πολυλειτουργία: Εκτύπωση, Σάρωση, Αντίγραφο

Εκτύπωση

Ταχύτητα εκτύπωσης ISO/IEC 24734. :10 Σελίδες / λεπτό Μονόχρωμο, 5 Σελίδες / λεπτό Colour

Ταχύτητα εκτύπωσης : περίπου 30 Σελίδες / λεπτό Μονόχρωμο (Απλό χαρτί), 15 Σελίδες / λεπτό Colour (

Σάρωση

Ταχύτητα σάρωσης μονής όψης :(ασπρόμαυρο A4) 200 DPI; , 11 sec. with flatbed scan

Ταχύτητα σάρωσης μονής όψης :(έγχρωμο A4) 200 DPI; , 28 sec. with flatbed scan

Ανάλυση σάρωσης :1.200 DPI x 2.400 DPI (οριζόντια x κατακόρυφα)

Μορφές αντιγράφων BMP, JPEG, TIFF, PDF

Τύπος σαρωτή. Ανιχνευτής εικόνας δι' επαφής (CIS)

Προδιαγραφές χαρτιού και αισθητήρες

Αριθμός κασετών τροφοδοσίας χαρτιού : 1

Τύποι χαρτιού : A4, A6, A5, B5, 10 x 15 cm, 13 x 18 cm, 16:9, DL (φάκελος), Αρ. 10 (φάκελος), C6 (φάκελος), Letter, Ορίζεται από τον χρήστη, Νομικά ζητήματα

Διπλής όψης : Χειροκίνητο

Χωρητικότητα του δίσκου χαρτιού : 30 Φύλλα

Χωρητικότητα δίσκου χαρτιού : 100 Φύλλα Βασικό, 20 Φωτογραφικά φύλλα

Επεξεργασία μέσων :Borderless print

Κατανάλωση ενέργειας

12 Watt (standalone copying, ISO/IEC 24712 pattern), 0,7 Watt (sleep mode),

4,3 Watt Ready, 0,2 Watt (απενεργοποίηση)

Supply Voltage : AC 100 V - 240 V

Βάρος < ή = του 4 kg

Συμβατά λειτουργικά συστήματα

Mac OS 10.10.x, Mac OS 10.7.x, Mac OS 10.8.x, Mac OS 10.9.x, Mac OS X 10.11.x, Mac OS X 10.6.8, Windows 10, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows Vista, Windows XP, Έκδοση Windows XP Professional x64

Συνδέσεις

USB, WiFi, Wi-Fi Direct

Ασφάλεια WLAN

WEP 64 Bit, WEP 128 Bit, WPA PSK (TKIP), WPA PSK (AES)

Τροφοδοσία ρεύματος

100V, 110V, 220V, 240V

Παραδοτέος εξοπλισμός

Να παραδοθούν δωρεάν ξεχωριστά μελάνια διαφόρων χρωμάτων , θα εκτιμηθεί ο μεγαλύτερος αριθμός

Κύρια συσκευή,

Καλώδιο ηλεκτρικού ρεύματος,

Οδηγίες τοποθέτησης, Λογισμικό (CD)

Έγγραφο εγγύησης

108. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ SOFTWARE , ενσωμάτωσης και επεξεργασίας από τους αναπνευστήρες μόνιτορ μηχανήματα αερίων μηχανήματα φλεβοβλεφικής αιμοδιήθησης

- 1 . Το σύστημα πρέπει να είναι προσβάσιμο μέσα από εξελληνισμένο γραφικό περιβάλλον εργασίας
 2. Σε περίπτωση που κριθεί απαραίτητο από την επιτροπή αξιολόγησης, η εταιρεία είναι υποχρεωμένη να προβεί σε επίδειξη του προσφερόμενου συστήματος σε παραγωγική λειτουργία σε άλλη μονάδα υγείας στην Ελλάδα.
 3. Ο Ανάδοχος να προσκομίσει βεβαίωση(σεις) από μονάδα(ες) υγείας για την χρήση του προσφερόμενου συστήματος με χρονολογίες από πότε είναι σε λειτουργία.
 4. Δεδομένων των στάνταρτ διαδικασιών που ακολουθούνται στις μονάδες εντατικής θεραπείας το σύστημα θα πρέπει να τεθεί άμεσα σε παραγωγική λειτουργία και μέσα σε χρονικό διάστημα 2 μηνών εφόσον υπάρχει λειτουργική υποδομή (δίκτυο και πληροφοριακός εξοπλισμός)
 5. Να αναφερθεί ο τρόπος αδειοδότησης του συστήματος και ο συνολικός αριθμός αδειών που προσφέρονται
- Η προσφερόμενη υλικοτεχνική σύνθεση να προσφέρει τη δυνατότητα διασύνδεσης τουλάχιστον τεσσάρων ανά κλίνη non HL7 συσκευών (μέσω κατάλληλου interface) και απεριόριστου αριθμού HL7 συσκευών ανά κλίνη
6. Το σύστημα (server) να μπορεί να εγκατασταθεί σε πλατφόρμα Windows ή Linux ή OpenBSD. Θα αξιολογηθούν θετικά server εγκαταστάσεις σε open source πλατφόρμες με συνεχές (rolling) upgrade path χωρίς κόστος και EOL (End Of Life).

-- Η server εγκατάσταση να περιλαμβάνει δύο servers σε διάταξη database replication / mirroring. Το σύστημα να μπορεί να επανέλθει σε λειτουργία από τον 2^ο server σε περίπτωση αστοχίας του πρώτου. Το νοσοκομείο αναλαμβάνει την τοποθέτηση των servers σε computer room(s).

-- Οι servers να περιλαμβάνουν ζεύγη δίσκων σε mirroring (RAID 1 / 10).

-- Το γραφικό περιβάλλον εργασίας να λειτουργεί σε προσωπικούς υπολογιστές κάθε τύπου (PC, laptop κτλ) και φορητές συσκευές χειρός (tablet κτλ)

-- Το γραφικό περιβάλλον εργασίας να λειτουργεί σε προσωπικούς υπολογιστές ανεξαρτήτως λειτουργικού συστήματος και σε κάθε περίπτωση τουλάχιστον σε MS Windows, Macintosh και Linux.

-- Το γραφικό περιβάλλον να είναι προσπελάσιμο και να λειτουργεί ταυτόχρονα σε απεριόριστο αριθμό σταθμών εργασίας, μέσω intranet και internet, άμεσα.

7. Το γραφικό περιβάλλον εργασίας να λειτουργεί μέσω web browser και συνεπώς να είναι προσβάσιμο από παντού μέσω δικτύου (Internet, Intranet κτλ).

-- Η σύνδεση μέσω web browser να είναι ασφαλής και κρυπτογραφημένη μέσω SSL/TLS (https). Οι servers να απαγορεύουν τις ανασφαλείς συνδέσεις, να ανακατευθύνουν αυτόματα όλες τις συνδέσεις σε ασφαλείς / κρυπτογραφημένες μέσω SSL/TLS. Να υλοποιηθούν λύσεις μηδενικού κόστους SSL/TLS certificates (δωρεάν certificate authorities ή self-signed certificates κτλ).

-- Η υλοποίηση του συστήματος να είναι τέτοια έτσι ώστε σε περίπτωση βλάβης του παρακλίνιου υπολογιστή οιασδήποτε κλίνης να είναι δυνατή η προσωρινή σύνδεση οιασδήποτε υπολογιστή διαθέτει web browser και η συνέχιση της απρόσκοπτης "λειτουργίας" της κλίνης, έως την επισκευή / αντικατάσταση του παρακλίνιου υπολογιστή.

8. Το σύστημα πρέπει να έχει παραμετρική φιλοσοφία ώστε να αντιμετωπίζει άμεσα επιμέρους ιδιομορφίες των μονάδων (π.χ. διαχείριση χρηστών, υπηρεσιών, κωδικοποιήσεων, κ.ά.).

9. Το σύστημα πρέπει να επιτρέπει την τήρηση του μητρώου ασθενούς τόσο βάσει του Αριθμού Μητρώου του ΟΠΣ του νοσοκομείου όσο και του Μοναδικού Εθνικού Αναγνωριστικού Αριθμού Ασθενούς εφόσον και όταν κάτι τέτοιο ισχύσει στη χώρα μας (π.χ. ο ΑΜΚΑ – Αριθμός μητρώου κοινωνικής ασφάλισης). Ο τύπος του πεδίου (data type) πρέπει να είναι αλφαριθμητικός.

10. Να αξιοποιεί την έννοια του περιστατικού (episode) για κάθε εισαγωγή ασθενή στη μονάδα και να υπάρχει ένας μοναδικός αριθμός περιστατικού ΜΕΘ/ΜΑΦ ο οποίος θα αναφέρεται στο μητρώο του ασθενή ΜΕΘ/ΜΑΦ. Με τον τρόπο αυτό να επιτρέπεται η τήρηση με συνεκτικό τρόπο όλων των στοιχείων των ασθενών κατά την διαμονή τους στη ΜΕΘ/ΜΑΦ.

11. Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να διασυνδεθεί με άλλες εφαρμογές του νοσοκομείου. Προϋπόθεση να είναι διαθέσιμο το κατάλληλο API / middleware / πρωτόκολλο επικοινωνίας-διασύνδεσης από τον κατασκευαστή και ο φορέας να έχει εξασφαλίσει την απαραίτητη άδεια.

-- Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να διασυνδεθεί με άλλες εφαρμογές εκτός νοσοκομείου (πχ συνταγολόγιο, έλεγχο συνταγογράφησης, αλληλεπιδράσεις φαρμάκων κτλ). Προϋπόθεση να είναι διαθέσιμο το κατάλληλο API / middleware / πρωτόκολλο επικοινωνίας-διασύνδεσης από τον κατασκευαστή και ο φορέας να έχει εξασφαλίσει την απαραίτητη άδεια.

12. Δυνατότητα διασύνδεσης με ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό μέσω HL7 (απεριόριστος αριθμών συσκευών) ή χωρίς HL7 (έως 4 ανά κλίνη, εφόσον το παρεχόμενο interface διαθέτει δυνατότητα σύνδεσης) και συγκεκριμένα με:

- Μόνιτορ ζωτικών παραμέτρων
- Αναπνευστήρες
- Αντλίες χορήγησης φαρμάκων
- Αναλυτές αερίων αίματος
- Αιμοδυναμικό μόνιτορ
- Κλίνες ΜΕΘ
- Μηχανήματα TN
- Συσκευες θερμορύθμισης
- Μόνιτορ ICP

προκειμένου να καταχωρούνται αυτόματα τα δεδομένα από αυτά στον ηλεκτρονικό φάκελο του ασθενούς

13. Δυνατότητα διασύνδεσης με ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό μέσω πρωτοκόλλου HL7 ή ASTM (Προϋπόθεση να δοθεί από τον κατασκευαστή το πρωτόκολλο επικοινωνίας και ο εξοπλισμός να στέλνει HL7 ή ASTM μηνύματα)

14. Να αναφερθούν ποια άλλα data formats / healthcare data standards μπορούν να υποστηριχθούν (π.χ. CDA, CCR, DICOM, X12, Delimited Text, CCD, XML, NCPDP, EDI)

15. Να περιγραφούν οι υποστηριζόμενοι τρόποι διασύνδεσης (δηλ transfer protocols) με άλλα πληροφοριακά συστήματα (π.χ. TCP/IP, Web Services (SOAP), File System, (S)FTP, RTF, DICOM MLLP, HTTP, Database, Email, PDF, JMS)

16. Να υποστηρίζει την διεθνή κωδικοποίηση διαγνώσεων ICD-10 σε ελληνική μετάφραση

17. Το σύστημα πρέπει να επιτρέπει τη συντήρηση των αρχείων κωδικοποιήσεων με δυνατότητες προσθήκης, μεταβολής ή διαγραφής εγγραφών.

18. Να παρέχει σύστημα διαχείρισης χρηστών με δικαιώματα πρόσβασης στις λειτουργίες του συστήματος ανά ρόλο χρήστη.

20. Το προσφερόμενο σύστημα να επιτρέπει την παράλληλη εργασία απεριόριστου αριθμού χρηστών (concurrent users) ταυτόχρονα χωρίς επιπλέον κόστος

21. Όλες οι αναγκαίες άδειες χρήσης για το λογισμικό RDBMS (ή ODBMS) για το σύνολο των χρηστών του έργου καθώς και η εγκατάσταση του λογισμικού RDBMS (ή ODBMS) βαρύνουν τον ανάδοχο και συμπεριλαμβάνονται στο συνολικό κόστος του έργου. Θα αξιολογηθεί θετικά η επιλογή ανοιχτού κώδικά (open source) βάσης δεδομένων.

22. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει λογισμικό τήρησης backup της RDBMS (ή ODBMS).

23. Υποστήριξη των γνωστών και διαδεδομένων Web Browsers (Chromium, Google Chrome, Mozilla Firefox, MS Edge, Safari)
24. Η πρόσβαση του χρήστη πρέπει να είναι εξουσιοδοτημένη. Το προσφερόμενο σύστημα πρέπει να υποστηρίζει τη δυνατότητα ορισμού των στοιχείων πρόσβασης των εξουσιοδοτημένων χρηστών όπως μοναδικό κωδικό χρήστη (userid) και κωδικό πρόσβασης (password).
25. Να υποστηρίζει διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης στις λειτουργίες του συστήματος ανάλογα με την ιδιότητα του χρήστη (π.χ. συνταγογράφηση μόνο από ιατρικό προσωπικό, κλπ)
26. Αντιστοίχιση χρήστη σε έναν ή πολλούς ρόλους
27. Οι κωδικοί πρόσβασης πρέπει να καταχωρούνται με ασφαλή τρόπο στο σύστημα και να κρυπτογραφούνται.
28. Να παρέχει τη δυνατότητα broadcasting ειδοποιήσεων/μηνυμάτων σε όλους τους ενεργούς χρήστες.
29. Το σύστημα πρέπει να τηρεί πολλαπλούς κωδικούς ασθενή με σκοπό τη μελλοντική υποστήριξη του Εθνικού Μητρώου Ασθενή (ΑΜΚΑ ή άλλος αριθμός) και τη δυνατότητα διασύνδεσης με το ΟΠΣ του νοσοκομείου για αυτόματη ενημέρωση εισαγωγών στη ΜΕΘ και ανάκτηση των δημογραφικών του ασθενή. Δυνατότητα ανάκτησης – δημιουργίας νέας καρτέλας δημογραφικών και άλλων στοιχείων ασθενή: α) Καταγραφή των στοιχείων ταυτοποίησης του ασθενή β) Διάγνωση εισαγωγής (κατά προτίμηση ICD10) γ) Αλλεργίες ή Άλλα πρόσθετα στοιχεία (βηματοδότης, κάταγμα σπονδυλικής στήλης, κρανιεκτομή λοιμώδης νόσημα, κ.α.)
30. Το σύστημα να διασυνδέεται με το ΟΠΣΝ του νοσοκομείου αλλά και με εφαρμογές του Υπουργείου Υγείας
31. Δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλών μονάδων-τμημάτων (π.χ. Γενική ΜΕΘ, Καρδιοχειρουργική ΜΕΘ, κ.α).
32. Δυνατότητα υποστήριξης διαφορετικών υπηρεσιών-μετρήσεων ανά μονάδα-τμήμα (π.χ. Γενική ΜΕΘ, Καρδιοχειρουργική ΜΕΘ, κ.α)
33. Να μπορεί να αλλάζει άμεσα το interface της εφαρμογής μεταξύ Ελληνικών και Αγγλικών
34. Τα πεδία της εφαρμογής να υποστηρίζουν εικονικό πληκτρολόγιο ανά τύπο πεδίου, με σκοπό την εύκολη χρήση της εφαρμογής από οθόνες αφής
35. Δυνατότητα κρυπτογράφησης των δημογραφικών στοιχείων ασθενών στη βάση δεδομένων.
36. Δυνατότητα παραμετροποίησης της εφαρμογής μέσα από οθόνες (διαχείριση κωδικοποιήσεων, διαχείριση φαρμάκων και ορισμού προεπιλεγμένων δοσολογιών, διαχείριση υπηρεσιών/μετρήσεων, κλπ)

37. Το σύστημα να καλύπτει ένα πλήρες ιατρικό και νοσηλευτικό φάκελο ασθενούς. Να υπάρχει: Ιατρικό Ιστορικό. Πορεία νόσου. Γνωμοδοτήσεις Συμβούλων ιατρών. Νοσηλευτικό ιστορικό και ενημερωτικό εξόδου (ιατρικό και νοσηλευτικό).
38. Να υποστηρίζει αυτόματη ενημέρωση του συστήματος με τις διενεργηθείσες εξετάσεις και τα αποτελέσματα αυτών από το πληροφοριακό σύστημα εργαστηρίων / ΟΠΣ του νοσοκομείου.
39. Μηχανογραφική έκδοση του εξιτηρίου νοσοκομείου (κωδικοποιημένες αιτίες εξιτηρίου).
40. Συνταγογράφηση φαρμάκων βάσει της δραστικής ουσίας.
41. Έκδοση online ιατρικών οδηγιών προς το νοσηλευτικό προσωπικό και παρακολούθηση της εκτέλεσης αυτών.
42. Γραφικό περιβάλλον καταχώρισης ιατρικών οδηγιών για χορήγηση 24-ωρων εγχύσεων, φαρμακευτικής και διαιτητικής αγωγής με ελάχιστη πληκτρολόγηση (Drop down λίστες, autocomplete κατά τη διάρκεια της πληκτρολόγησης, drag & drop κλπ.)
43. Αυτόματος υπολογισμός των διαιτητικών αναγκών του ασθενή βάση διεθνών standards. Ορισμός των διαιτητικών σκευασμάτων προς επιλογή βάση των αναγκών του εκάστοτε ασθενούς.
44. Καταγραφή σε φύλλα ροής:
- Ζωτικών σημείων
 - Αιμοδυναμικής υποστήριξης
 - Διούρησης
 - Νεφρικής υποστήριξης
 - Παροχετεύσεων και παρακεντήσεων
 - Άδηλων απωλειών
 - Σίτισης
 - 24ωρων εγχύσεων
 - Φαρμακευτικής αγωγής
 - Παραγώγων αίματος
 - Παρακολούθηση γραμμών και καθετήρων
 - Αερίων αίματος
 - Οδός αναπνοής
 - Τραχειοσωλήνας
 - Τραχειοστομία
 - Βρογχικές εκκρίσεις
 - Μη επεμβατικός αερισμός
 - Είδος αναπνευστήρα
 - Είδος υγραντήρα
 - Ελεγχόμενος μηχανικός αερισμός
 - Υποβοηθούμενος μηχανικός αερισμός
 - Παράμετροι αναπνευστικού προφίλ
 - Evaluation - Prediction scores
 - Διαχείριση κατακλίσεων
 - Ειδικές εξετάσεις στη ΜΕΘ
 - Εργαστηριακές εξετάσεις

45. Ανάλογα με την περίπτωση στα φύλλα ροής να υπάρχει δυνατότητα καταγραφής μετρήσεων ανά λεπτό.
46. Άμεση παραμετροποίηση των φύλλων ροής με εύκολη παρέμβαση από το χρήστη. Ο χρήστης να έχει τη δυνατότητα προσθαφαίρεσης υπηρεσιών/μετρήσεων.
47. Γραφικές αναπαραστάσεις ζωτικών, αερίων αίματος, συνταγογραφηθείσας και χορηγούμενης φαρμακευτικής αγωγής, με δυνατότητα προσθήκης σχολίων/επισημάνσεων
48. Απεικόνιση χειρουργικών παρεχόμενων και παρακεντήσεων
49. Αυτόματη ενημέρωση φύλλων ροής δηλ. της προβαλλόμενης ιατρικής πληροφορίας του ασθενούς σε περίπτωση που αυτή ενημερώθηκε από άλλον σταθμό εργασίας.
50. Δυνατότητα οπτικών και ηχητικών συναγερμών σε περίπτωση ενημέρωσης του συστήματος με πληροφορία που χρήζει της προσοχής του χρήστη (π.χ. καταχώριση νέας ιατρικής οδηγίας, μέτρηση εκτός ορίων κ.α.)
51. Αυτόματος υπολογισμός ισοζυγίου υγρών προσλαμβανομένων και αποβαλλομένων (ανά βάρδια, 24ωρο, ανά ημέρα και συνολικά από την 1η ημέρα νοσηλείας)
52. Υποστήριξη Evaluation - Prediction scores όπως (να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα)
Κλίμακα Γλασκόβης
- Apache II
 - MODS
 - SAPS II
 - SOFA
 - qSOFA
 - MRC
 - CPIS
 - CPOT
 - SID
 - Pre Deliric
 - RASS
 - Mini-Cog
53. Έλεγχος λοιμώξεων σε συνοπτικό γράφημα που απεικονίζει την πορεία των λοιμώξεων του ασθενούς στο χρόνο. (Μικρόβια, δείκτες φλεγμονής, αντιβιοτική αγωγή κλπ).
54. Καταγραφή παρακλίνων ειδικών εξετάσεων (Υπερηχογραφήματα, ενδοσκοπήσεις, βρογχοσκόπηση κλπ.)
55. Υπολογισμός Νεφρικής λειτουργίας - Glomerular filtration rate (GFR)
56. Γράφημα παρακολούθησης Νεφρικής Λειτουργίας
57. Δυνατότητα online παραλαβής αποτελεσμάτων και απαντήσεων από το πληροφοριακό σύστημα εργαστηρίων. Δυνατότητα απεικόνισης αποτελέσματος στο χρόνο μέσω γραφήματος.

58. Δυνατότητα online απαντήσεων από το ακτινοδιαγνωστικό τμήμα (ακτινογραφίες, μαγνητικές τομογραφίες, αξονικές τομογραφίες, κλπ).
59. Καταγραφή - χρέωση των χορηγηθέντων φαρμάκων που δίδονται ανά ασθενή.
60. Καταγραφή - χρέωση των χορηγηθέντων υγειονομικών υλικών που δίδονται ανά ασθενή
61. Δυνατότητα συνδυαστικής προβολής φύλλων ροής στην οθόνη
62. Δυνατότητα συνταγογράφησης φαρμάκου λαμβάνοντας υπόψη τουλάχιστον τα ακόλουθα
- Δοσολογία και μονάδες μέτρησης αυτής
 - Συχνότητα
 - Οδό χορήγησης
 - Ροή
 - Αραίωση
 - Εμπλουτισμό
 - Ώρα έναρξης
 - Διάρκεια χορήγησης
 - Ένδειξη για χορήγηση μετά από ερώτηση
63. Κατά την συνταγογράφηση φαρμάκων ενημέρωση για ημέρα χορήγησης π.χ. 1η, 2η. κ.ο.κ.
64. Κατά την συνταγογράφηση φαρμάκων ενημέρωση μέσω γραφήματος με τις προηγούμενες χορηγήσεις
65. Κατά την συνταγογράφηση φαρμάκων ενημέρωση για πρόσφατες χορηγήσεις του σκευάσματος και ποια ήταν η τελευταία ημερομηνία χορήγησης, τότε δόθηκε η σχετική οδηγία και για πόσο διάστημα.
66. Δυνατότητα ενημέρωσης χρηστών για αλληλοεπιδράσεις φαρμακευτικής αγωγής
67. Δυνατότητα άμεσης καταχώρισης έκτακτης φαρμακευτικής αγωγής για
- Διασωλήνωση-Τραχειστομία
 - Ανακοπή
 - Άλλες επείγουσες καταστάσεις
68. Αυτόματος υπολογισμός IBW, BMI, BSA, Διαφοράς σωματικού βάρους
69. Δυνατότητα παρακολούθησης ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων
70. Καταγραφή νοσηλευτικών παρατηρήσεων ανά βάρδια
71. Καταγραφή παρατηρήσεων φυσιοθεραπευτών ανά βάρδια
72. Δυνατότητα αυτόματης ενημέρωσης νοσηλευτικού σημειώματος εξόδου (λογοδοσία)
73. Οθόνη γενικής επισκόπησης/παρακολούθησης νοσηλευόμενων ασθενών με ενδείξεις ισοζυγίου υγρών, και βασικές παραμέτρους ζωτικών μετρήσεων με γραφικές

αναπαραστάσεις trends 24-ώρου. Μετρήσεις εκτός ορίων να προβάλλονται με οπτικές ενδείξεις.

74. Να υπάρχει δυνατότητα διαχείρισης ιατρονοσηλευτικού προσωπικού ανά ασθενή και βάρδια

75. Να υπάρχει δυνατότητα προσαρμογής των φύλλων ροής

76. Να υπάρχει δυνατότητα άμεσης και εύκολης πλοήγησης στις ημέρες νοσηλείας

77. Να υπάρχει δυνατότητα αυτόματης συγχώνευσης διπλοκαταχωρήσεων ιατρικών φακέλων ενός ασθενή

78. Να υπάρχει δυνατότητα εισαγωγής εικόνων στις ειδικές εξετάσεις και τις κατακλίσεις.

79. Δυνατότητα εξαγωγής στατιστικών στοιχείων μέσα από ορισμό παραμέτρων (π.χ. χρονικό διάστημα, ICD-10, έκβαση νοσηλείας, φύλο, κατηγορία επεισοδίου, προέλευση, εάν αφορά λοιμώδη νόσημα, κλ)

80. Δυνατότητα εκτύπωσης των πληροφοριών και γραφημάτων που προβάλλονται στα φύλλα ροής, του ιατρικού ιστορικού, νοσηλευτικών παρατηρήσεων, ιατρικών οδηγιών, λογοδοσίας, κλπ

81. Να παραδοθεί το λειτουργικό και το λογισμικό και πάσης φύσεως κωδικοί πρόσβασης και άδειες χρήσης

82. Το λογισμικό να προσφερθεί με άδειες χρήσης για τουλάχιστον 10 κλίνες ΜΕΘ. Θα εκτιμηθεί ο μεγαλύτερος αριθμός προσφερόμενων αδειών

83. Η εγκατάσταση και εκτέλεση του προσφερόμενου λογισμικού στους σταθμούς εργασίας να απαιτεί ελάχιστη παρέμβαση και να μπορεί να πραγματοποιηθεί ακόμη και από απλούς χρήστες.

84. Να προσφερθεί 2 έτη εγγύηση για το προσφερόμενο hardware και διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για τουλάχιστον 10 χρόνια

85. Στην οικονομική προσφορά, να δοθεί το κόστος της ετήσιας συντήρησης.

86. Να φέρει CE 92/42 περι ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού.

109. Οθόνη Προβολής LCD. 40-48 inches

- Κύρια Οθόνη : 40-48 ίντσες
- Τεχνολογία Pane: LED
- Ανάλυση Οθόνη : Ultra HD 4K
- Ρυθμός Ανανέωσης εικόνας : 1600 PMI
- Μέγεθος Οθόνης : 40-48"
- Σχεδιασμός Panel : Flat
- Ενεργειακή Κλάση : A
- Ανάλυση Οθόνης: 3840 x 2160

- Wifi : Να υποστηρίζεται
- Να ενδείκνυται για επαγγελματική χρήση
- Να υποστηρίζει web browser
- HDMI : τουλάχιστον 3
- Component : 2
- Composite : 2
- DLNA : ναι
- Εγγύηση προμηθευτή τουλάχιστον 2 ετη

110. Εφεδρικό Ηλεκτροπαράγωγο Ζεύγος

1. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το Η/Ζ θα είναι σύγχρονης τεχνολογίας, και κατάλληλο για λειτουργία εξωτερικού χώρου με κάλυμμα ηχομόνωσης (τουλάχιστον 65 Db) και καιρικών συνθηκών. Θα συνοδεύεται με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και παρελκόμενα για την κανονική, σωστή και ασφαλή λειτουργία του.

Το Η/Ζ εννοείται έτοιμο προς λειτουργία με το συγκρότημα, κινητήρα - γεννήτρια - ψυγείο, τον ηλεκτρικό πίνακα ελέγχου, τους συσσωρευτές, τη δεξαμενή ημερήσιας κατανάλωσης καυσίμου και τις λοιπές απαιτούμενες βοηθητικές διατάξεις, όπως βάση έδρασης, αντικραδασμικές διατάξεις, σωληνώσεις καυσίμου, νερού ψύξης, κλπ. Το συγκρότημα Η/Ζ εδράζεται μέσω αντικραδασμικών διατάξεων σε ισχυρή μεταλλική βάση. Το Η/Ζ είναι πλήρως συρματωμένο με τον πίνακα του τοποθετημένο στην βάση του Η/Ζ.

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Ισχύς συνεχούς λειτουργίας	620 kva
Ισχύς εφεδρικής λειτουργίας	700 kva
Στροφές	1500 σ.α.λ
Μέγιστη εφεδρική ισχύς κινητήρα	800 hp
Κλάση μόνωσης	H
Ρυθμιστής τάσεως γεννήτριας	Ηλεκτρονική
Ρεύμα	3φ , 320/400v
Συχνότητα	50 hz
Ηλεκτρικό σύστημα	24v DC
Δεξαμενή καυσίμου	1200 Λιτρα
Σιγαστήρας εξάτμισης	Ναι

Σύστημα Ρύθμισης Στροφών Κινητήρα

Ο κινητήρας να έχει ένα ρυθμιζόμενο και αξιόπιστο ηλεκτρονικό σύστημα ρύθμισης στροφών που σε ομαλή επιβολή φορτίου από 0-100% θα διατηρεί τις στροφές του κινητήρα σταθερές σε όρια +/-0,25% σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο BS 5514 CLASS.

Υπερτάχυνση του κινητήρα κατά 10% πάνω από την ονομαστική ταχύτητα θα ακολουθείται αρχικά από οπτικοακουστική ειδοποίηση και σε συνέχεια από πλήρη κράτηση του ζεύγους (με διακοπή τροφοδοσίας καυσίμου)

Σύστημα Εκκίνησης

Το σύστημα εκκίνησης να περιλαμβάνει ηλεκτρικό εκκινήτη (μίζα). Οι συσσωρευτές να είναι ικανοί για 10 τουλάχιστον εκκινήσεις του κινητήρα με διακοπή μερικών δευτερολέπτων.

Η ταχεία φόρτιση του συσσωρευτή να πραγματοποιείται από δυναμογεννήτρια, κινούμενη από τον κινητήρα. Το δυναμό να είναι καταλλήλου ισχύος για τις ανάγκες των συσσωρευτών.

Προθέρμανση του κινητήρα

Για το ψυγείο να υπάρχει ενσωματωμένο σύστημα προθέρμανσης του νερού ψύξης με ειδικές αντιστάσεις ρυθμιζόμενο αυτόματο θερμοστατικό διακόπτη. Η ισχύς του προθερμαντήρα σε KW και η τάση σε Volts να καθορίζονται από τον κατασκευαστή έτσι ώστε να διατηρείται η θερμοκρασία του νερού περί τους 65 °C με διπλό θερμοστατικό έλεγχο.

Γεννήτρια

Η γεννήτρια να είναι τριφασική, σύγχρονη, τεσσάρων ακροδεκτών, τάσης 400/231V, 50HZ στις 1500 RPM, χωρίς ψύκτρες (brushless), αυτοδιεγείρομενη και αυτορυθμιζόμενη αερόψυκτη και κατάλληλη για λειτουργία υπό πλήρες φορτίο, για συνεχή λειτουργία.

Γενικά να είναι σύμφωνη με το VDE 0530, CEI 23, IEC 34.1, BS4999. Το εργοστάσιο να είναι πιστοποιημένο κατά ISO9001:2008.

- Η ρύθμιση της τάσης γίνεται με αυτόματο ηλεκτρονικό σταθεροποιητή που ρυθμίζει την τάση μέσω βοηθητικού τυλίγματος που εγγυάται την σχεδόν σταθερή τάση εξόδου σε όλες τις δυνατές συνθήκες λειτουργίας της γεννήτριας. Ακρίβεια τάσης 0.5% με συντελεστή φορτίου (cosf) 0.8-1 και μεταβολή των στροφών από τις 1500 RPM -2% έως +5%.
- Δυνατότητα ρύθμισης της τάσης χειροκίνητα +/- 5%.

2. ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ Η/Ζ ΓΕΝΙΚΑ

Ο πίνακας χειρισμού και ελέγχου του Η/Ζ να είναι τυποποιημένης κατασκευής και να περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες συσκευές, διατάξεις, όργανα κ.λπ. ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία του Η/Ζ σαν εφεδρικό σύστημα παροχής ισχύος.

Το σύστημα αυτοματισμού να είναι ενσωματωμένο σε μεταλλικό πίνακα, βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή, ο οποίος είναι τοποθετημένος επί του ζεύγους ή στον προσκείμενο χώρο του υπάρχοντος Η/Ζ. Να είναι απομονωμένος από κραδασμούς να ανοίγει από τη μπροστινή πλευρά για να επιτρέπει την ευχερή πρόσβαση στο εσωτερικό του.

Το σύστημα διαχείρισης και ελέγχου θα πρέπει να διακρίνεται για την απόλυτη ακρίβεια όλων των ρυθμίσεων, χωρίς να οι ενδείξεις να μεταβάλλονται από εξωτερικούς παράγοντες όπως η θερμοκρασία και η υγρασία.

Όλα τα καλώδια εντός του πίνακα να είναι αριθμημένα με ειδικές πλαστικές ανεξίτηλες πινακίδες που φέρουν τον αντίστοιχο αριθμό ο οποίος θα φαίνεται και στα ηλεκτρολογικά σχέδια.

Η διασύνδεση του πίνακα του Ζεύγους με το πεδίο να γίνεται μέσω κατάλληλων αριθμημένων κλεμμών στις οποίες καταλήγουν και αναχωρούν τα διάφορα καλώδια και αγωγοί. Τα κύρια καλώδια ισχύος να συνδέονται απευθείας στον μαγνητοθερμικό διακόπτη του ζεύγους και να υπάρχει κατάλληλος χώρος στον πίνακα για την ευχερή σύνδεση και αποσύνδεση αυτών.

Περιγραφή διαχειριστή

Το Η/Ζ να διαθέτει σύστημα διαχείρισης αυτοματισμού ηλεκτρονικό ή αναλογικό.

Όργανα ένδειξης λειτουργίας και σήμανσης συναγερμού.

Ο πίνακας του Η/Ζ να φέρει ενδεικτικές λυχνίες που απεικονίζουν σήματα λειτουργίας και σήματα για όλες τις καταστάσεις ανάγκης ή σφάλματος που τυχόν εκδηλωθούν κατά τη διάρκεια λειτουργίας του Η/Ζ, όπως ενδεικτικά αναφέρονται παρακάτω:

- αποτυχίας εκκίνησης
- χαμηλής πίεσης λαδιού
- υψηλής θερμοκρασίας νερού
- υπερστροφίας
- βλάβης φόρτισης
- έλλειψης καυσίμου
- Ενδεικτική λυχνία λειτουργίας Η/Ζ

Να απεικονίζεται ψηφιακά/αναλογικά στον πίνακα :

Τάση (πολικής μορφής).

Ένταση ρεύματος.

Να υπάρχει ψηφιακή/αναλογική απεικόνιση όλων των παραμέτρων ισχύος όπως KWh, KW, KVA, KVAr, $\cos \varphi$ σε κάθε φάση και συνολικά.

KWh Μέτρηση κατανάλωσης ισχύος

KW Το συνολικό ενεργό φορτίο και ανά φάση

KVA	Την συνολικό φορτίο και ανά φάση
KVA _r	Την συνολική άεργο ισχύ
cos φ	Το συν του φορτίου
V	Την τάση του δικτύου της ΔΕΗ
Hz	Την συχνότητα του δικτύου της ΔΕΗ.
V _{dc}	Την τάση του συσσωρευτή
H	Τις ώρες λειτουργίας του Η/Ζ

Ψηφιακές/αναλογικές ενδείξεις των παρακάτω:

Πίεση λαδιού λίπανσης

Θερμοκρασία νερού ψύξης

Στροφές κινητήρα

Τάση ΔΥΝΑΜΟ

Αριθμός εκκινήσεων

Διαδοχή φάσεων ΔΕΗ και Η/Ζ

Ειδικά χαρακτηριστικά

Στον πίνακα αυτοματισμού να υπάρχουν διακόπτες που ελέγχουν χειροκίνητα τα ρελέ της ΔΕΗ και του Η/Ζ καθώς και την εκκίνηση και το σταμάτημα του κινητήρα. Οι διακόπτες αυτοί να παρακάμπτον τελείως το ηλεκτρονικό σύστημα αυτοματισμού ώστε σε περίπτωση βλάβης να μη χάνεται ο έλεγχος του Η/Ζ.

Δυνατότητες προγραμματισμού

Να υπάρχει η δυνατότητα προγραμματισμού και των παρακάτω:

- Ρύθμιση του επιτηρητού τάσης της ΔΕΗ (80V - 999V).
- Ρύθμιση του επιτηρητού τάσης του Η/Ζ (80V - 999V).
- Καθυστέρηση χρόνου εκκίνησης του Η/Ζ από την βλάβη της ΔΕΗ (0-59", 1-15').
- Χρόνος εντολής μίζας (03 - 15 sec).
- Αριθμός εντολών εκκίνησης (3 - 15).
- Καθυστέρηση για τον οπλισμό του ρελέ του Η/Ζ ώστε να ζεσταθεί και να λιπανθεί ο κινητήρας (0-59", 1-15').
- Καθυστέρηση του χρόνου αποκατάστασης του ρελε της ΔΕΗ (0-59", 1-15').
- Χρόνος ψύξης του κινητήρα πριν από το σβήσιμο του Η/Ζ (0-59", 1-15').
- Χρόνος λειτουργίας κατά την περιοδική λειτουργία (01 - 120 λεπτά).

Διακόπτες χειρισμού

Στον πίνακα χειρισμού του H/Z να υπάρχουν τα ακόλουθα:

Επιλογικοί διακόπτες με τις ακόλουθες θέσεις:

- Θέση ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΡΕΛΕ ΔΕΗ
- Θέση ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΡΕΛΕ Η/Ζ
- Θέση ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
- Θέση ΔΟΚΙΜΗ ΜΕ ΦΟΡΤΙΟ
- Θέση ΔΟΚΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΟΡΤΙΟ
- Κομβίο START
- Κομβίο STOP

3

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΦΕΔΡΙΚΟΤΗΤΑΣ Η/Ζ

Κατά την λειτουργία δύο Η/Ζ το ένα εφεδρικό του άλλου και στην πιθανότητα κάποιας βλάβης του Η/Ζ που έχουμε επιλέξει να λειτουργεί (master), να εκκινήσει και να τροφοδοτήσει την κατανάλωση με παροχή το δεύτερο Η/Ζ (slave), ηλεκτροδοτώντας την κατανάλωση με ισχύ.

Το Η/Ζ το οποίο δεν λειτούργησε λόγω αστοχίας ή βλάβης θα τίθεται εκτός λειτουργίας, όταν θα εκκινεί το δεύτερο Η/Ζ.

Το ένα Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος μέσω των μανδαλώσεων των διακοπών ισχύος αποκλείει το άλλο, ώστε να αποκλείεται η παράλληλη λειτουργία και των δύο Η/Ζ.

4 ΠΕΔΙΟ ΜΕΤΑΓΩΓΗΣ ΙΣΧΥΟΣ Η/Ζ1 - Η/Ζ2

Το πεδίο αυτομάτου μεταγωγής φορτίων (Η/Ζ1-Η/Ζ2) να αποτελεί ξεχωριστό ερμάριο για επιδαπέδια τοποθέτηση. Να υπάρχει σύστημα (1-0-2) αυτόματης ή χειροκίνητης επιλογής των φορτίων του Η/Ζ προς τον υπάρχον Πίνακα Χαμηλής τάσης.

5 ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Με το Η/Ζ να παραδοθούν και τα παρακάτω:

- α. Οδηγίες λειτουργίας του πίνακα ελέγχου και χειρισμού
- β. Σχέδια καλωδίωσης, συνδεσμολογίας και λειτουργίας του πίνακα ελέγχου και χειρισμού
- γ. Εγχειρίδιο οδηγιών και λειτουργίας του Η/Ζ
- δ. Εγχειρίδια οδηγιών συντήρησης και επισκευής του Η/Ζ.

6

ΕΓΓΥΗΣΗ

Να δίδεται εγγύηση πέντε ετών για τον πετρελαιοκινητήρα και για τα υπόλοιπα παρελκόμενα.

Καθώς και εγγύηση 10 ετών για την ύπαρξη και διάθεση των ανταλλακτικών που θα απαιτηθούν σε αυτό το διάστημα

7 ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ

Η εταιρεία κατασκευής να έχει σύστημα διαχείρισης ποιότητας, για την κατασκευή

Ηλεκτροπαραγωγών Ζευγών, σύμφωνα με το ISO EN 9001:2008

Τόσο ο πετρελαιοκινητήρας όσο και η γεννήτρια να προέρχονται από κατασκευαστή πιστοποιημένο κατά ISO 9001:2008

8. Να περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες ηλεκτρολογικές εργασίες ώστε να συνδεθεί το νέο Η/Ζ με το υφιστάμενο ώστε να δουλεύουν εναλλάξ καθώς και όλες οι απαραίτητες οικοδομικές εργασίες (εκσκαφή, πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος, περίφραξη κ.α) και οι απαραίτητες σημάνσεις
9. Να κατατεθούν σχέδια της εγκατάστασης υπογεγραμμένα από ηλεκτρολόγο Μηχανικό, εγχειρίδιο χρήσης και λειτουργίας και έγγραφα για την αδειοδότηση λειτουργίας από την αντίστοιχη αρχή.

Να παραδοθεί λίστα ανταλλακτικών και πρόγραμμα απαραίτητων προληπτικών συντηρήσεων.

10. Είναι απαραίτητη η επιτόπια επίσκεψη πριν την κατάθεση προσφορών στον χώρο, που θα αποδεικνύεται με βεβαίωση από την τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου.

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ

1. Ζαβίτς Νικητός
2. ΚΑΧΛΑΝ ΣΥΡΙΑΝΟΣ
3. ΘΑΝΑΗΛΙΔΗ ΚΥΡΙΑΚΗ
4. ΠΟΡΑΒΑΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ
5. ΙΝΤΖΟΓΛΟΥ ΔΗΜ. Θύμης