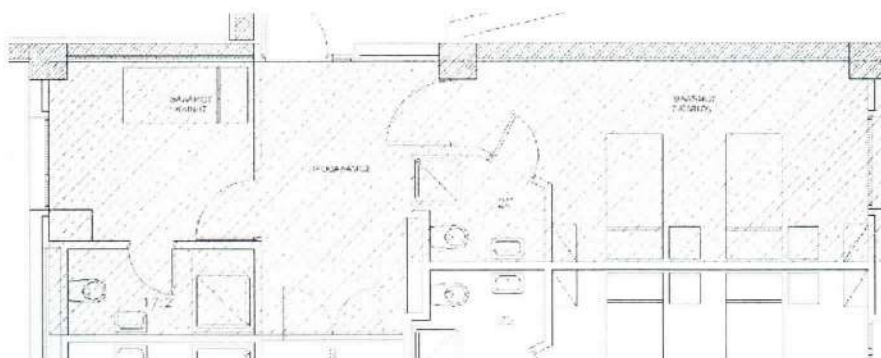


1. Θάλαμος αρνητικής πίεσης

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Προμήθεια εξοπλισμού - υλικών και εγκατάσταση - τοποθέτησή τους για τη μετατροπή δύο (2) θαλάμων της Παθολογικής κλινικής και μέρους του διαδρόμου της κλινικής σε θαλάμους αρνητικής πίεσης για τη νοσηλεία COVID19 με προθάλαμο. Ο διατιθέμενος χώρος παρουσιάζεται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα. Οι θάλαμοι θα πρέπει να αποτελούν ένα απομονωμένο, αεροστεγές και αυτόνομο σύστημα σε σχέση με την υπόλοιπη κλινική.

Πριν από την κατάθεση της προσφοράς είναι απαραίτητη η επιτόπια επίσκεψη στον χώρο. Αποδεικτικό της επίσκεψης θα αποτελεί η χορήγηση βεβαίωσης από την τεχνική υπηρεσία του Νοσοκομείου, η οποία θα κατατεθεί στον φάκελο της τεχνικής προσφοράς. Η προσφορά θα συνοδεύεται από πλήρη σχέδια της τελικής διαμόρφωσης του χώρου καθώς και της εγκατάστασης του αυτόνομου συστήματος ψύξης θέρμανσης εξαερισμού. Μετά το πέρας των εργασιών θα κατατεθεί εγχειρίδιο λειτουργίας - χρήσης, σχέδια εξοπλισμού καθώς και λίστα ανταλλακτικών σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.



Εικόνα 1: Σκαρίφιμα διατιθέμενου χώρου

Μηχανολογικά: Να γίνει η προμήθεια και εγκατάσταση κατάλληλου ανεξάρτητου συστήματος θέρμανσης, ψύξης, κλιματισμού και εξαερισμού, κατάλληλο για χρήση σε θαλάμους αρνητικής πίεσης νοσοκομείων για την κάλυψη των αναγκών των θαλάμων του παραπάνω σχεδίου. Η μονάδα θα έχει διπλό κιβώτιο μίξης και ηλεκτρικές αντιστάσεις.

Το σύστημα μπορεί να εγκατασταθεί σε στεγασμένο δώμα ή σε γειτονικό εξωτερικό χώρο ύστερα από συνεννόηση με την τεχνική υπηρεσία. Οι αγωγοί που θα αποτελούν τα κανάλια στα οποία θα μεταφέρεται ο αέρας, να είναι μονωμένοι. Σε περίπτωση εγκατάστασης στο υφιστάμενο δώμα να γίνει η κατάλληλη μόνωση των αεραγωγών και η κάλυψή τους με υλικό το οποίο θα αντέχει στις καιρικές συνθήκες της περιοχής των Γρεβενών.

Η εγκατάσταση να προσφέρει αυτόνομο κλιματισμό (ψύξη – θέρμανση) του χώρου και εξαερισμό του χώρου που να διασφαλίζει 20-25 εναλλαγές/ώρα. Να υπάρχει δυνατότητα ρύθμισης στροφών του ανεμιστήρα.

Να γίνεται προσαγωγή 100% νωπού αέρα.

Στην απόρριψη του αέρα να γίνεται αναρρόφηση μέσω αγωγών ώστε ο αέρας να φιλτράρεται από μία συστοιχία φίλτρων α) πρόφιλτρο για την συγκράτηση των σωματιδίων μεγάλου μεγέθους, β) απόλυτο φίλτρο (HEPA) για την συγκράτηση των σωματιδίων πολύ μικρού μεγέθους και γ) λάμπα UV για την εξουδετέρωση χημικών ενώσεων/μικροοργανισμών. Στη συνέχεια η απόρριψη να γίνεται στο εξωτερικό περιβάλλον σε κατάλληλη απόσταση από ανοίγματα.

Το κιβώτιο θα αποτελείται από σκελετό από αλουμίνιο και διπλά τοιχώματα βαμμένα εποξειδικά. Ο ανεμιστήρας να είναι από αλουμίνιο, το πρόφιλτρο να έχει χάρτινο πλαίσιο ενώ το απόλυτο φίλτρο να έχει πλαίσιο από αλουμίνιο.

Ο ανάδοχος πρέπει να πάρει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προφύλαξη του εξοπλισμού από τις καιρικές συνθήκες και από τη διάβρωσή του.

Να υπάρχει διακόπτης διαφορικής πίεσης ελέγχου των φίλτρων με ένδειξη σε σημείο εσωτερικά του νοσοκομείου εύκολα προσβάσιμο, εκτός του χώρου των θαλάμων.

Τα χειριστήρια του εξαερισμού πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση που ο ασθενής να μην μπορεί να τα προσεγγίσει. Ο χειρισμός του κλιματισμού του θαλάμου θα πρέπει να είναι εφικτός και μέσα από δωμάτιο.

Το σύνολο των χειριστηρίων να βρίσκονται συγκεντρωμένα σε χώρο εύκολα προσβάσιμο εντός της κλινικής έξω από τον χώρο των θαλάμων αρνητικής πίεσης.

Το μόνιμο σύστημα ελέγχου πίεσης χώρου να παρέχει άμεση ειδοποίηση εάν υπάρξουν διακυμάνσεις της πίεσης ή ακόμα και αποσυμπίεση του θαλάμου. Σε τέτοια περίπτωση ηχεί συναγερμός ο οποίος πρέπει να βρίσκεται εγκατεστημένος και στα δωμάτια του νοσηλευτικού προσωπικού.

Σε αρνητική πίεση βρίσκεται και το δωμάτιο των wc.

Για το αεροστεγές κλείσιμο των χώρων είναι απαραίτητες οι εξής οικοδομικές εργασίες:

Οικοδομικά: Να περιλαμβάνονται οι απαραίτητες εργασίες προκειμένου να προετοιμαστεί ο χώρος για την εγκατάσταση του εξοπλισμού και των υλικών. Απαιτείται η καθαίρεση όλων των απαραίτητων στοιχείων του χώρου (π.χ. υφιστάμενου δαπέδου, της ψευδοροφής, των υφιστάμενων θυρών εισόδου στους θαλάμους, των φωτιστικών κ.α) καθώς και ότι είναι απαραίτητο για την μετατροπή των κοινών θαλάμων νοσηλείας σε θαλάμους αρνητικής πίεσης.

Να περιλαμβάνεται η απομάκρυνση των υλικών σε ειδικό κάδο για μπάζα και τη μεταφορά τους σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου.

Να γίνει προμήθεια υλικών για την κατασκευή τοιχοποιίας ξηράς δόμησης από τοιχώματα διπλής όψης με γυψοσανίδα κοινή πάχους 12χιλ σε κατάλληλο στρατζαρισμένο χαλυβδόφυλλο με ενδιάμεση μόνωση. Στην επαφή με το δάπεδο τοποθετούνται ηχομονωτικά παρεμβύσματα στις επαφές με τα δάπεδα.

Η τοιχοποιία (ύψους 2,40m και πλάτους 2,30m) θα κατασκευαστεί για την δημιουργία προθαλάμου στο τέλος του διαδρόμου της παθολογικής κλινικής σε επακριβή θέση που θα υποδειχθεί από την τεχνική υπηρεσία του νοσοκομείου. Περιμετρικά του ανοίγματος θα τοποθετηθεί μεταλλική ενίσχυση τύπου UA. Εντός του διαδρόμου σε θέση που θα αποφασιστεί μεταξύ του αναδόχου και της τεχνικής υπηρεσίας, θα τοποθετηθεί μικρός νιπτήρας inox κατάλληλων διαστάσεων με την απαραίτητες συνδέσεις στο υφιστάμενο δίκτυο ύδρευσης αποχέτευσης από γειτονικό wc.

Υδραυλικές εργασίες : Ο ανάδοχος να μεριμνήσει για την κατάλληλη μετατροπή του υφιστάμενου δικτύου αποχέτευσης ώστε πριν από την τελική διάθεση των λυμάτων στο κεντρικό αποχετευτικό δίκτυο, να υπάρχει η απολύμανσή τους με το κατάλληλο μέσο. Να περιλαμβάνονται εργασία και υλικά.

Προμήθεια και εγκατάσταση θυρών όπου προβλέπεται από το σκαρίφιμα. Οι θύρες του προθαλάμου πρέπει να είναι στεγανές, ήτοι να διαθέτουν λάστιχο σταγάνωσης περιμετρικά και αεροφράκτη τύπου φούσκα ή αντίστοιχο στην κάτω πλευρά τους. Θα πρέπει επίσης να διαθέτουν σύστημα αλληλομανδάλωσης (interlock) ούτως ώστε όταν ανοίγει η μία να μην ανοίγουν οι 2 άλλες.

Οι τύποι των θυρών είναι οι εξής:

- μονής θύρας με τελείωμα HPL πυρήνα διάτρητης μοριοσανίδας, παράθυρο θέασης, με μεταλλική κάσα ηλεκτροστατικά βαμμένη με λάστιχα στεγάνωσης, ηλεκτρικό κυπρί και πόμολα τύπου νοσοκομείου U ή μπουλ, συνολικού ανοίγματος 1,00 X 2,20μ X2 τμχ
- διπλής θύρας με τελείωμα HPL πυρήνα διάτρητης μοριοσανίδας, παράθυρο θέασης, με μεταλλική κάσα ηλεκτροστατικά βαμμένη με λάστιχα στεγάνωσης, ηλεκτρικό κυπρί και πόμολα τύπου νοσοκομείου U ή μπουλ, συνολικού ανοίγματος 1,80μ x 2,20μ X 1 τμχ

Οι κάσες των θυρών θα είναι μεταλλικές στραντζαριστές από DKP λαμαρίνα πάχους 1,5χιλ σε προφίλ που να χωνεύει το θυρόφυλλο και να επιδέχεται τοποθέτηση λάστιχου στεγανοποίησης. Τα θυρόφυλλα θα είναι πρεσσαριστά με πυρήνα διάτρητης μοριοσανίδας, περιμετρικό ξύλινο τελάρο βαμμένο με λούστρο και τελείωμα φορμάικας HPL πάχους 0,1χιλ. Η επιλογή του χρώματος θα γίνει από την τεχνική υπηρεσία. Όλες οι θύρες θα συνοδεύονται από τα αντίστοιχα παρελκόμενα για την τοποθέτηση και τη χρήση τους όπως U πόμολα, κλειδαριές, μεντεσέδες μεταλλικούς ανοξείδωτους. Σε όλες τις θύρες να υπάρχει άνοιγμα θέασης.

Να γίνουν οι απαραίτητες μετατροπές των υφιστάμενων κουφωμάτων των παραθύρων των θαλάμων προκειμένου να κλείνουν αεροστεγώς και να ανοίγουν μόνο με την χρήση ειδικού εργαλείου ή κλειδιών. Μπορεί να είναι και μονίμως σφραγισμένα. Ομοίως και για την θύρα αλουμινίου στο τέλος του διαδρόμου η οποία πρέπει να ανοίγει.

Σύστημα ψευδοροφής: Όλες οι οροφές στεγανοποιούνται και διαμορφώνονται με το σύστημα ψευδοροφής από κασέτες ορυκτών ινών που αποτελείται από: α) Ψευδοροφή από πλάκες ορυκτών ινών, περίπου διαστάσεων 595X595X19mm τοποθετούμενη σε εμφανή σκελετό. Χαλύβδινο σκελετό από πρωτεύοντες οδηγούς που αναρτώνται από την οροφή και από δευτερεύοντες οδηγούς που στηρίζονται στους πρωτεύοντες με ελατήρια γαλβανισμένου σύρματος Φ2χιλ και γαλβανισμένες λάμες πάχους 1.6χιλ, με βίδες και παξιμάδια. Οι οροφές πρέπει να καλύπτουν τις ειδικές απαιτήσεις υγιεινής και αντιμικροβιακής προστασίας.

Ελαιοχρωματισμός: Να γίνει ελαιοχρωματισμός όλων των χώρων με δύο στρώσεις πλαστικού οικολογικού χρώματος κατάλληλο για νοσοκομειακή χρήση με ματ φινίρισμα, για εσωτερική χρήση. Θα βαφούν οι τοιχοποιίες όλων των χώρων πλην των WC όπου υπάρχουν εφυσωμένα κεραμικά πλακίδια.

Δάπεδα: Να γίνει η προμήθεια και τοποθέτηση αντιστατικού δαπέδου πάχους 2χιλ. Η τοποθέτηση του δαπέδου προϋποθέτει την επιπεδότητα της υποδομής συνεπώς εφόσον χρειαστεί θα κατασκευαστεί μια στρώση αυτοεπιπεδούμενου δαπέδου τουλ. 2χιλ ώστε να εξομαλυνθούν ατέλειες και κλίσεις. Το υλικό του δαπέδου θα είναι PVC σε ρολό κατάλληλο για νοσοκομειακή χρήση. Οι αρμοί θα είναι θερμοκολλητοί και θα κατασκευαστεί ειδικά διαμορφωμένη υγειονομική γωνία και κοίλο σοβατεπί 100mm στη συναρμογή με την τοιχοποιία.

Ιατρικά αέρια-Κονσόλες: Θα χρησιμοποιηθεί η υπάρχουσα κονσόλα πάνω από τις κλίνες.

Ηλεκτρολογικά: Για την τροφοδότηση των ηλεκτρικών παροχών θα τοποθετηθεί ανεξάρτητος πίνακας για τους θαλάμους αρνητικής πίεσης. Για την παροχή ρεύματος στον εν λόγω πίνακα, θα είναι υπεύθυνο το νοσοκομείο.

Απέναντι από τον τοίχο της κονσόλας τοποθετείται ρευματοδότης από ΔΕΗ και ΗΖ και ΤV.

Να γίνει προμήθεια και εγκατάσταση δύο νέων τετράγωνων φωτιστικών οροφής τύπου LED στους θαλάμους και ένα στον προθάλαμο χαρακτηριστικών που να παρέχουν την απαιτούμενη μέση ένταση φωτισμού 1000lx με χρωματική απόδοση >90.

Να γίνει αντικατάσταση του διακοπτικού υλικού με νέο διακοπτικό υλικό στους θαλάμους και τον προθάλαμο και έλεγχο των διαρροών.

Θα εγκατασταθεί τριπλό σύστημα αλληλομανδάλωσης με τη χρήση τερματικών διακοπών στις θύρες, ηλεκτρικά κυπρί που θα είναι εγκατεστημένα επί των θυρών, μπουτόν ανοίγματος

εντός/εκτός, πλην της εξωτερικής πλευράς της δίφυλλης θύρας όπου θα τοποθετηθεί access control ούτως ώστε να υπάρχει ελεγχόμενη είσοδος στον προθάλαμο.

Να υπάρχει πρόληψη διαρροών

Τα όλα τα υλικά της εγκατάστασης αποτελούν προμήθεια του αναδόχου.

Οι εργασίες διάτρησης να συνυπολογιστούν και θα αποτελούν ευθύνη του αναδόχου.

Η προμήθεια και εγκατάσταση των συστημάτων και των υλικών θα αποτελεί ευθύνη του αναδόχου. Η όλη εγκατάσταση θα παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία με δύο χρόνια εγγυημένης λειτουργίας και θα συνοδεύεται από τα αντίστοιχα πιστοποιητικά. Θα παραδοθεί μετά έλεγχο και πιστοποίηση της ορθής λειτουργίας.

Απαραίτητες πιστοποιήσεις και προϋποθέσεις:

- 1) Πιστοποιητικό ISO846:1997 ώστε να διασφαλίζεται το πρότυπο DIN1946 για τους νοσοκομειακούς χώρους.
- 2) Πιστοποιητικό CE για τα απόλυτα φίλτρα.
- 3) ISO9001, ISO14001 και OHSAS18001 από το εργοστάσιο κατασκευής.
- 4) Ατομικό πιστοποιητικό συσκευής Leakage Integrity test ώστε να πιστοποιείται ότι η όλη διάταξη δεν έχει διαρροές.

Το σύνολο του εξοπλισμού πρέπει να είναι καινούργιο και και αμεταχείριστο και να συμμορφώνεται προς όλες τις υποχρεώσεις που επιβάλλονται στους κατασκευαστές, βάσει των κοινοτικών και εθνικών διατάξεων.

Όλα τα υλικά θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα και να πληρούν τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές

Παρατηρήσεις /Διευκρινήσεις:

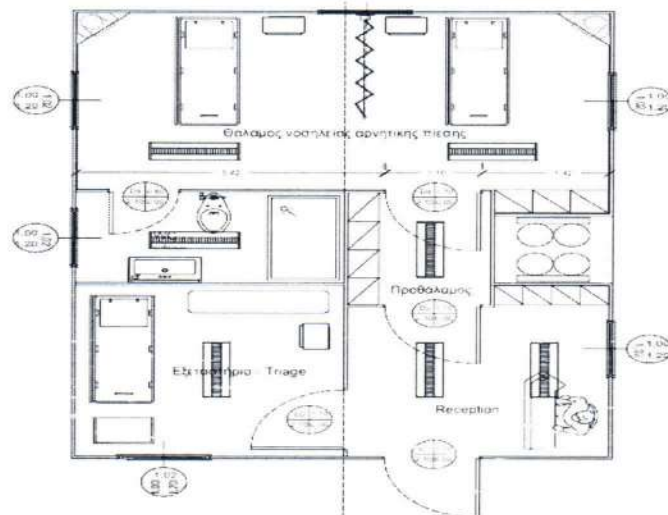
Στην οικονομική προσφορά θα συμπεριλαμβάνεται το κόστος προμήθειας, εγκατάστασης, τοποθέτησης του συνόλου του εξοπλισμού και των υλικών.

5) Ο εγκαταστάτης να έχει λάβει γνώση του χώρου πριν κατατεθεί η προσφορά. Θα κατατεθεί συνημμένο στο φάκελων των τεχνικών προδιαγραφών βεβαίωση της τεχνικής υπηρεσίας του Νοσοκομείου Γρεβενών σχετικά με την επίσκεψη στον χώρο.

2. Προκατασκευασμένο οικίσκος για βραχεία νοσηλεία

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Ο προκατασκευασμένος οικίσκος είναι δυναμικότητας 2 κλινών, με χώρο υποδοχής, εξεταστήριο, προθάλαμο και w.c. (βλέπε ενδεικτική κάτοψη)



Ενδεικτική κάτοψη

Η εξωτερική προκατασκευασμένη διάσταση να είναι περίπου 6,00X8,00X2,50m. (με επιτρεπόμενες κατασκευαστικές αποκλίσεις για όλες τις διαστάσεις $\pm 5\%$). Οι επιμέρους αρθρωτές μονάδες να συναρμολογούνται μεταξύ τους με κοχλίες και περικόχλια ή με άλλο τρόπο ώστε να συνθέτουν ένα ενιαίο οικίσκο.

Φέρων οργανισμός: Το σύστημα δόμησης να ανήκει στην κατηγορία της ελαφριάς προκατασκευής. Να είναι προκατασκευασμένος από μεταλλικό συγκολλημένο πλαίσιο υψηλής ακαμψίας, με ορθοστάτες και δοκούς, ικανό να παραλάβει όλες τις δυνατές φορτίσεις τόσο κατά τη χρήση του όσο και κατά την ανύψωση, μεταφορά του και εγκατάσταση. Να συνοδεύεται από δήλωση στατικής επάρκειας από την εταιρία κατασκευής.

Βάση έδρασης: Να είναι εύκολα μεταφερόμενος σε επικαθήμενο τροχοφόρο όχημα. Ανάλογα με την θέση τελικής εγκατάστασης, τοποθέτηση σε τελάρο από κοιλοδοκούς με κατάλληλη σταθεροποίησή και επιπεδότητα.

Τοιχοποιία: Πλαίσιο βαμμένο και ένα χέρι αντιδιαβρωτικό από αλκυδικές ρητίνες και ένα χέρι βερνίκι αλκυδικών ρητινών σε χρώμα απαλής απόχρωσης κατόπιν συνεννόησης με την τεχνική υπηρεσία του νοσοκομείου. Υπάρχουν επίσης περιμετρικές σωλήνες αποστράγγισης νερού ίδιας απόχρωσης.

Θερμομονωτικά Πάνελς πολυουρεθάνης πάχους τουλάχιστον 40mm κατάλληλα για τις κλιματικές συνθήκες της περιοχής.

Στο εσωτερικό να υπάρχει επένδυση με αντιμικροβιακό και αντιβακτηριαδικό πιστοποιημένο πάνελ HPL (high pressure laminate) με αντιμικροβιακή πιστοποίηση.

Η επένδυση θα εφαρμόζεται είτε κολλητή επί της τοιχοποιίας με αντιμουχλική σιλικόνη στους αρμούς είτε επί μεταλλικού σκελετού.

Να εξασφαλίζουν τις βασικές απαιτήσεις θερμομόνωσης αποκλειόμενων των θερμογεφυρών. Να είναι λεία και από τις δύο όψεις.

Οροφή: Θερμομονωτικά Πάνελς Οροφής πάχους περίπου 40mm πολυουρεθάνης. Εσωτερικά να τοποθετείται ψευδοροφή από γυψοσανίδα, που θα στοκαριστεί, θα ασταρωθεί και θα βαφτεί (2 χέρια) με λευκό χρώμα κατάλληλο για νοσοκομειακή χρήση.

Δάπεδο: Γωνίες κατάλληλων διαστάσεων και βαμμένες ηλεκτροστατικά. και πάτωμα με βάση OSB πάχους 18mm και 2mm βινύλιο ή PVC με ισχυρή 'μαγνητική' κόλλα, κατάλληλο για νοσοκομειακούς χώρους, αντιστατικό.

Κουφώματα: Κουφώματα αλουμινίου χρωματισμού κατόπιν συνεννόησης με την τεχνική υπηρεσία. Συγκεκριμένα μία εξωτερική θύρα 1.10X2.10m, με λαβή πόρτας, κλειδαριά ασφαλείας και τρεις εσωτερικές θύρες 1.10X2,10m με σταθερό παράθυρο 0,40X0,40m και μία εσωτερική θύρα 0.90X2.10 στο χώρο WC ασθενών, 6 παράθυρα ανοιγοανακλινόμενα διαστάσεων 1,00X1,20m με σταθερή σίτα.

Ηλεκτρολογική εγκατάσταση: Πλήρης ηλεκτρολογική εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων και ηλεκτρολογικός πίνακας μονής φάσης με γενικό διακόπτη. Ρελέ διαρροής, ενδεικτική λυχνία, πέντε (5) ασφάλειες 10 A για πέντε (5) φωτιστικά κυκλώματα και πέντε (5) ασφάλειες 16A για πέντε κυκλώματα, επτά (7) φώτα οροφής LED, και δέκα (10) πρίζες. Εγκατάσταση ασθενών ρευμάτων – DATA Voice στην υποδοχή και το εξεταστήριο και ενδοεπικοινωνία υποδοχής – κρεβατιών.

Εγκατάσταση γραμμής δικτύου ιντερνέτ.

Συναρμολόγηση καλωδίων σε πλαστικά κανάλια.

Φωτισμός: Περιλαμβάνει φώτα IP54 για τους θαλάμους ασθενών καθώς και φωτιστικά τεχνολογίας led 40w IP44 στον χώρο υποδοχής, εξεταστηρίου, προθαλάμου και WC τα οποία θα φωτίζουν επαρκώς τον χώρο.

Υδραυλική εγκατάσταση: Υδραυλικές παροχές ζεστού και κρύου νερού χρήσης στο χώρο υγιεινής, κατασκευή αποχέτευσης με έξοδο είτε στην τοιχοποιία είτε στο δάπεδο σε δεξαμενή κατάλληλα για μολυσματικά. Δυνατότητα σύνδεσης με την αποχέτευση του νοσοκομείου.

Να συμπεριλαμβάνονται και είδη υγιεινής – νιπτήρας, λεκάνη, ντουζιέρα.

Ιατρικά αέρια: Εγκατάσταση δικτύου χαλκοσωλήνα για μεταφορά οξυγόνου και αέρα με τις αντίστοιχες λήψεις σε κάθε κλίνη. Η τροφοδοσία του δικτύου θα γίνεται από συστοιχία 2X1 φιαλών που θα βρίσκονται εκτός του κτιρίου.

Κλιματισμός: Πλήρη εγκατάσταση 3 κλιματιστικών μονάδων για τις ανάγκες ψύξης θέρμανσης και ικανοποίησης των αναγκών των ασθενών., ένα για το εξεταστήριο, ένα για το θάλαμο νοσηλείας και ένα για την υποδοχή 9000btu ανά ώρα το καθένα, ενεργειακής κλάσης A+++ με inverter. Επιτοίχιο με χαμηλή στάθμη θορύβου και εγγύηση 10 ετών.

Να περιλαμβάνεται:

- Γραπτή εγγύηση 24 μηνών
- Δήλωση στατικής επάρκειας
- Πιστοποιητικό ηλεκτρικής εγκατάστασης και σχεδιασμός ηλεκτρικής εγκατάστασης Τεχνικά εγχειρίδια μηχανικού εξοπλισμού (κλιματιστικά κλπ.)
- Πιστοποιητικά δήλωσης συμμόρφωσης CE ή ισοδύναμα για υλικά και εξοπλισμό. Αντίγραφο των πιστοποιητικών διασφάλισης ποιότητας της εταιρείας μας ISO 9001. 14001, 18001
- Ο σχεδιασμός του οικίσκου να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του Ευροκώδικα 3,ως προς τις φορτίσεις τον Ευροκώδικα 1 καθώς και τον Ελληνικό Κανονισμό φορτίσεων, τον ΕΑΚ 2000, τις απαιτήσεις ηχομόνωσης, σεισμικής προστασίας και πυροπροστασίας και γενικά να είναι σύμφωνος με τους ισχύοντες κανονισμούς.

- Η εσωτερική διαρρύθμιση του οικίσκου θα εξασφαλίζει όσο δυνατό περισσότερες προδιαγραφές ασφαλείας και άνεσης
- Ο οικίσκος να διαθέτει ολοκληρωμένα η/μ δίκτυα (Αποχέτευση –Υδρευση – Ηλεκτρολογικά) με αναμονές στο περίγραμμα του για τη σύνδεση του με τα δίκτυα του τόπου εγκατάστασης.
- Πριν από την κατάθεση προσφορά είναι απαραίτητη η επιτόπια επίσκεψη στον χώρο. Αποδεικτικό της επίσκεψης θα αποτελεί η χορήγηση βεβαίωσης από την τεχνική υπηρεσία του Νοσοκομείου, η οποία θα κατατεθεί στον φάκελο της Τεχνικής προσφοράς.
- Όλοι οι προσφερόμενοι προκατασκευασμένοι οικίσκοι θα πρέπει να είναι καινούριοι και αμεταχειριστοι.
- Όλοι οι προσφερόμενοι προκατασκευασμένοι οικίσκοι θα πρέπει να συμμορφώνονται προς όλες τις υποχρεώσεις που επιβάλλονται στους κατασκευαστές, βάσει των κοινοτικών και εθνικών διατάξεων.
- Στην οικονομική προσφορά θα συμπεριλαμβάνεται το κόστος κατασκευής, προμήθειας και μεταφοράς του οικίσκου σε χώρο εντός του Νοσοκομείου, όπως αυτός θα υποδειχθεί από τη Τεχνική Υπηρεσία.
- Να κατατεθεί σύνολο σχεδίων, κατασκευαστικών λεπτομερειών και πίνακας υλικών που έχουν χρησιμοποιηθεί (π.χ. είδος φωτιστικού, διακόπτες κ.α.), καθώς και αντίστοιχες πιστοποιήσεις των υλικών.

3. Παρακλίνια μόνιτορ

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.
3. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 5'' με απεικόνιση τουλάχιστον οκτώ διαφορετικών κυματομορφών ταυτόχρονα και τις αντίστοιχες ψηφιακές τιμές των παρακολουθούμενων παραμέτρων. Μεγαλύτερη οθόνη θα εκτιμηθεί θετικά.
4. 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.
5. Να διαθέτει 4 τουλάχιστον ταχύτητες απεικόνισης των κυματομορφών, με δυνατότητα ρύθμισης της ταχύτητας για κάθε απεικονιζόμενη κυματομορφή.
6. Ο χειρισμός του να είναι απλός και να γίνεται με την βοήθεια περιστροφικού διακόπτη.
7. Να διαθέτει πλήκτρα επί της οθόνης για άμεση πρόσβαση σε προγράμματα του μόνιτορ.
8. Να αναφερθούν οι δυνατότητες χειρισμού προς αξιολόγηση.
9. Να διαθέτει ελληνικό μενού.
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 απαιτείται 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 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 και αισθητήρα δακτύλου παιδών πολλαπλών χρήσεων.

Θερμοκρασία :

- Να μετρά συγχρόνως δύο θερμοκρασίες και τη διαφορά αυτών ΔT , από το δέρμα και τον οισοφάγο.
 - Να προσφερθεί με αισθητήρα σώματος και προς επιλογή να προσφερθεί ο αισθητήρας οισοφάγου / ορθού. Αν προσφερθεί θα αξιολογηθεί θετικά.
12. Να δέχεται θερμικό εκτυπωτή ενσωματωμένο στο μόνιτορ τουλάχιστον 3 καναλιών ο οποίος να προσφερθεί προς επιλογή θετικά.
 13. Να δέχεται σύστημα καπνογραφίας το οποίο να προσφερθεί προς επιλογή.
 14. Να απεικονίζει πίνακες ζωτικών σημείων των τελευταίων 72 ωρών τουλάχιστον και να εκτελεί υπολογισμούς διαφόρων 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 κικκλιδώματα φορείου ή κλίνης χωρίς καμία επιπλέον μετατροπή στο μόνιτορ.
 19. Επιπλέον δυνατότητες του μόνιτορ να αναφερθούν προς αξιολόγηση.
 20. Να πληρούν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας και κατασκευής για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και Υγιεινής σε θέματα απολύμανσης.

4. Ηλεκτροκαρδιογράφος 6 κανάλος

1. Να είναι αυτόματης και χειροκίνητης λειτουργίας. Επιπλέον λειτουργίες θα εκτιμηθούν θετικά.
2. Να λειτουργεί με ρεύμα στα 220V/50Hz αλλά και με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες διάρκειας τουλάχιστον 2 ωρών ή τουλάχιστον 250 εξετάσεων στην αυτόματη λειτουργία.
3. Η δειγματοληψία να είναι 1000 samples/sec/channel.
4. Να συλλέγει ταυτόχρονα και τις δώδεκα απαγωγές σε συνδυασμούς standard και cabrera.
5. Να διαθέτει οθόνη υγρών κρυστάλλων LCD διαστάσεων τουλάχιστον 7" όπου να απεικονίζονται:
 - Έως και 12 απαγωγές , τουλάχιστον οι 6 ταυτοχρονα.

- ώρα και όνομα ασθενή.
 - Ένδειξη μπαταρίας με δυνατότητα ενημέρωσης του χρήστη σε περίπτωση χαμηλής στάθμης της. Να υπάρχει και ηχητική ένδειξη θα εκτιμηθεί θετικά.
 - Καρδιορυθμός
 - Ταχύτητα Καρδιογραφήματος με δυνατότητα επιλογής μεταξύ τουλάχιστον δύο διαφορετικών ταχυτήτων.
 - Ευαισθησία Καρδιογραφήματος με δυνατότητα επιλογής μεταξύ τριών διαφορετικών ευαισθησιών.
 - Διάφορα μηνύματα συστήματος ή και οδηγίες.
 - Φίλτρο.
 - Τυχόν αποκόλλησης ή μη καλής επαφής των ηλεκτροδίων.
6. Να διαθέτει ενσωματωμένο αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο για την εισαγωγή στοιχείων του ασθενούς (όχι μέσω της οθόνης).
 7. Να διαθέτει καταγραφικό έξι καναλιών, θερμικού τύπου, εκτύπωση σε χαρτί μεγέθους τουλάχιστον 100 mm . Να υπάρχει η δυνατότητα εκτύπωσης και σε εξωτερικό εκτυπωτή .
 8. Να υπάρχει η δυνατότητα επιλογής τουλάχιστον 3 διαφορετικών τύπων εκτύπωσης κατά την αυτόματη λειτουργία .
 9. Η ταχύτητα εκτύπωσης να μπορεί να ρυθμιστεί σε τουλάχιστον 3 διαφορετικές ταχύτητες ή και περισσότερες θα εκτιμηθούν.
 10. Να παρέχει τρεις τουλάχιστον επιλογές μυϊκών φίλτρων , και φίλτρα δικτύου. Επιπλέον φίλτρα θα εκτιμηθούν θετικά.
 11. Να διαθέτει προγράμματα μετρήσεων και διάγνωσης και να αναγνωρίζει βηματοδοτικούς παλμούς.
 12. Να έχει δυνατότητα συγκράτησης στην μνήμη τουλάχιστον 100 εξετάσεων. Να μπορεί να δεχτεί και εξωτερικό αποθηκευτικό μέσο για την αποθήκευση μεγαλύτερου αριθμού εξετάσεων.
 13. Να έχει την δυνατότητα μεταφοράς των εξετάσεων σε Η/Υ για περαιτέρω αρχειοθέτηση και ανάλυση. Να προσφερθεί με το αντίστοιχο λογισμικό του Η/Υ. Θα εκτιμηθεί θετικά η σύνδεση του ΗΚΓφου με τον Η/Υ για την μεταφορά των δεδομένων να γίνεται μέσω θύρας USB ή και θύρας Ethernet. Η δυνατότητα απευθείας εξαγωγής των ΗΚΓ σε μορφή pdf θα εκτιμηθεί.
 14. Να συνοδεύεται από τροχήλατο τραπεζίδιο με βραχίονα τοποθέτησης των ηλεκτροδίων και καλάθι τοποθέτησης εξαρτημάτων .
 15. Στην βασική σύνθεση να περιλαμβάνονται όλα τα εξαρτήματα για την λειτουργία του όπως:
 - καλώδιο ασθενούς δεκαπολικό
 - καλώδιο ρεύματος,
 - 6 προκάρδια ηλεκτρόδια και 4 ηλεκτρόδια άκρων μανταλάκια
 - Ένα βραχίονα
 - πακέτο ή ρολό χαρτί
 - Εγχειρίδιο χρήσης.
 16. Να πληρούν όλους τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και Υγιεινής σε θέματα απολύμανσης.

5. Φορητοί υπέρηχοι

- Φορητό σύστημα υπερηχοτομογραφίας, πολύ μικρού βάρους και όγκου, για εύκολη μεταφορά του στους χώρους νοσοκομείου με δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας επί >45', με ενσωματωμένη μπαταρία, αποτελούμενη από:
 - Βασική μονάδα
 - Ηχοβόλο κεφαλή SECTOR, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (2-4 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις καρδιάς.
 - Ηχοβόλο κεφαλή CONVEX, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (2-5 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις κοιλίας
 - Ηχοβόλο κεφαλή LINEAR, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (5-10MHz), κατάλληλη για εξετάσεις επιφανειακών οργάνων, περιφερικών & εν τω βάθει νευρικών πλεγμάτων

αγγείων.

- Ειδικό τροχήλατο του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με θύρες κεφαλών.
- Να διαθέτει ψηφιακό διαμορφωτή δέσμης (Digital beamformer)
- Να είναι κατάλληλος για: ακτινολογία, εξετάσεις αγγείων, επιφανειακών οργάνων, μαστού, χειρουργικής, ουρολογίας, μαιευτική γυναικολογία.
- Να λειτουργεί με κεφαλές: Convex , Linear, Sector με Συνολικό εύρος συχνοτήτων 1-13 MHz
- Να είναι κατάλληλος για τις μεθόδους απεικόνισης: B-mode, M-mode, Color Doppler, Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio, Pw Doppler, CW Doppler, Tissue Harmonic Imaging (με κεφαλές Convex, Linear, Microconvex και Sector), Triplex Mode (ταυτόχρονη απαικόνιση σε πραγματικό χρόνο εικόνας B-mode, παλμικού Doppler και έγχρωμου Doppler). Να περιγραφούν αναλυτικά.
- Να διαθέτει σύγχρονη υπερηχοτομογραφική τεχνολογία δημιουργίας εικόνας με τη συλλογή μεγάλου αριθμού διαγνωστικών πληροφοριών από διαφορετικές οπτικές γωνίες σάρωσης, για επίτευξη εικόνων υψηλής ανάλυσης (διακριτικής ικανότητας). Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική.
- Να διαθέτει τεχνική επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για τη μείωση του θορύβου και βελτίωση της ορατότητας και της υψής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειας τους. Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική.
- Να έχει την δυνατότητα επεξεργασίας εικόνων μετά τη λήψη (post processing). Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες προς αξιολόγηση.
- Να διαθέτει λογισμικά πακέτα εφαρμογών: ακτινολογικό αγγειολογικό. Να προσφερθούν προς επιλογή όλες οι τυχόν διαθέσιμες εφαρμογές και σύγχρονες τεχνολογίες
- Σημεία εστίασης (focus points): > 7
- Δυναμικό Εύρος (dynamic range): > 200 dB
- Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate): > 250 f/sec
- Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών: > 2
- Cine memory: > 800 frames (να περιγραφεί αναλυτικά)
- Βάθος σάρωσης: > 28 cm
- Να διαθέτει σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης, το οποίο να περιγραφεί αναλυτικά
- Να διαθέτει πολλαπλούς χρωματικούς χάρτες της κλίμακας του γκρι. Να περιγραφεί αναλυτικά
- Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη $\geq 15''$
- Να δύναται να διαθέτει λειτουργία touch panel. Να προσφερθεί προς επιλογή
- Να διαθέτει σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης. Να περιγραφούν αναλυτικά
- Να διαθέτει δυνατότητα αναβάθμισης σε hardware και software. Να περιγραφεί αναλυτικά.
- Να διαθέτει πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers): > 8
- Να διαθέτει: ενσωματωμένο σκληρό δίσκο, σύστημα εκτύπωσης B/W, USB/Flash Drive που θα περιγραφούν αναλυτικά
- Να δύναται να παρέχει DICOM υπηρεσίες. Να περιγραφεί αναλυτικά
- Να υπάρχει υπεύθυνο SERVICE από την προμηθεύτρια εταιρία και επάρκεια εξαρτημάτων, ανταλλακτικών και αναλώσιμων για τουλάχιστον δέκα (10) χρόνια. Η επάρκεια του SERVICE να αποδεικνύεται με τα πιστοποιητικά εκπαίδευσης των τεχνικών της εταιρίας επί του προσφερόμενου μοντέλου
- Η συσκευή κατά την παράδοση να συνοδεύεται από εγχειρίδιο λειτουργίας και τεχνικό εγχειρίδιο μεταφρασμένα στην ελληνική γλώσσα.
- Να διαθέτει πιστοποίηση CE mark
- Η κατασκευάστρια και η προμηθεύτρια εταιρία να είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001 και ISO 13485 με πεδίο πιστοποίησης την τεχνική υποστήριξη

- Να προσκομιστούν με την προσφορά τα απαιτούμενα πιστοποιητικά του κατασκευαστή και του προμηθευτή, καθώς και τα απαραίτητα πιστοποιητικά ποιότητας και ασφάλειας του προϊόντος
- Να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας με διάρκεια τουλάχιστον δύο (2) έτη

6. BIPAP - Αναπνευστήρας

A. ΓΕΝΙΚΑ

Συσκευή αναπνευστικής υποστήριξης θετικής πίεσης δύο επιπέδων (BIPAP Auto) μέσω ρινικής ή στοματορινικής μάσκας κατάλληλη για χρήση σε νοσοκομείο για την αναπνευστική υποστήριξη ενηλίκων ασθενών σωματικού βάρους άνω των 30kg.

B. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Να είναι αμεταχειρίστη και το τελευταίο μοντέλο του κατασκευαστή οίκου	Να αναφερθεί η χρονολογία πρώτης κυκλοφορίας
2. Ηλεκτρικήτροφοδοσία	220 V/ 50 Hz AC
3. Βάρος	< 2 kg
4. Τρόποι λειτουργίας	α. Συνεχούς θετικής πίεσης (CPAP)
	β. Υποστήριξης πίεσης αυθόρμητων αναπνοών (Spontaneous - S)
	γ. Υποστήριξης πίεσης αυθόρμητων αναπνοών με εγγυημένο αριθμό αναπνοών (Spontaneous/ Timed - S/T)
5. Εύρος πιέσεων	α. Πίεση εισπνοής (IPAP): 4-30 cmH ₂ O
	β. Πίεση εκπνοής (EPAP): 4-30 cmH ₂ O
	γ. Πίεση CPAP: 4-20 cmH ₂ O
	Οι πιέσεις IPAP & EPAP, να ρυθμίζονται είτε χειροκίνητα είτε αυτόματα ανάλογα με τις ανάγκες του ασθενή (manual BIPAP ή BIPAP Auto)
6. Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με ελεγχόμενο από τη συσκευή θερμαινόμενο υγραντήρα	ΝΑΙ, να προσφερθεί προς επιλογή
7. Να διαθέτει λειτουργία προοδευτικής αύξησης της πίεσης (ράμπα)	ΝΑΙ (από 0 έως 45 min περίπου)
8. Να παρέχει τη δυνατότητα μείωσης της πίεσης κατά την διάρκεια της εκπνοής	ΝΑΙ, τουλάχιστον 3cmH ₂ O ώστε η παρεχόμενη πίεση από την συσκευή να ακολουθεί την φυσική αναπνοή του ασθενή
9. Να παρέχει την δυνατότητα διαχωρισμού των επεισοδίων αποφρακτικών και κεντρικών απνοιών.	ΝΑΙ
10. Να διαθέτει φίλτρο για σκόνη, καπνό, γύρη κλπ	ΝΑΙ
11. Να έχει χαμηλό επίπεδο πίεσης θορύβου	<30 dBA σύμφωνα με ISO 4871
12. Να διαθέτει ψηφιακές ενδείξεις σε LCD οθόνη	ΝΑΙ

13. Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με Η/Υ με δυνατότητα τηλεχειρισμού	ΝΑΙ
14. Να καταγράφει τα στοιχεία της θεραπείας και της λειτουργίας της σε αποσπώμενη κάρτα μνήμης	ΝΑΙ
15. Στην μνήμη να καταχωρούνται τουλάχιστον τα παρακάτω στοιχεία :	i. Ώρες χρήσης ανά ημέρα
	ii. Δείκτης απνοιών / υποπνοιών (AHI)
	iii. Διακυμάνσεις πιέσεων
	iv. Η μέση πίεση
	v. Η πίεση P90 ή P95
	vi. Διαρροές αέρα
	vii. Ροχαλητό
	viii. Ποσοστό περιοδικής αναπνοής ανά νύχτα
	ix. Αφυπνίσεις που σχετίζονται με αναπνευστικά προβλήματα (RERA)
	x. Αναλυτικά στοιχεία για τις τελευταίες ημέρες λειτουργίας.
16. Να διαθέτει μεγάλη ποικιλία από μάσκες και κεφαλοδέτες	ΝΑΙ, να προσφερθούν διαφόρων μεγεθών και τύπων, ρινικές και στοματορινικές, για ευκολότερη επιλογή σύμφωνα με τις ανάγκες του ασθενή. Δυνατότητα αλλαγής μάσκας από τον ασθενή κατά τον 1ο μήνα χρήσης (από τους προσφερόμενους τύπους).
17. Να διαθέτει τσάντα μεταφοράς και φύλαξης	ΝΑΙ
18. Να παραδίδεται με όλα τα συνοδευτικά	Σωλήνες, φίλτρα κτλ.

7. Ηλεκτρονικό πιεσόμετρο - οξύμετρο με μόνιτορ τροχήλατο

- Τροχήλατο ηλεκτρονικό πιεσόμετρο ενηλίκων, με πεντάκτινη βάση βαρέως τύπου. Να είναι λειτουργικό, περιορισμένου όγκου και βάρους, παρέχοντας άνεση και ευκολία στην χρήση - λειτουργία. Ένδειξη της κατάστασης του συσσωρευτή (χαμηλή στάθμη).
- Οπτικοακουστική διάταξη συναγερμού (ALARM). Ταυτόχρονη ψηφιακή απεικόνιση των τιμών συστολικής, διαστολικής και μέσης πίεσης.
- Θα εκτιμηθεί θετικά η ταυτόχρονη απεικόνιση οξυμετρίας.
- Να αναφερθούν αναλυτικά: Εύρος συστολικής: 40-250 mm Hg περίπου. Εύρος διαστολικής: 20-200 mm Hg περίπου.
- Οι ψηφιακές ενδείξεις να είναι μεγάλες και ευδιάκριτες.
- Να δέχεται περιχειρίδες όλων των μεγεθών.
- Να διαθέτει μνήμη αποθήκευσης των τελευταίων μετρήσεων,
- Να συνοδεύεται από περιχειρίδες τουλάχιστον δύο ενηλίκων και δύο παιδών. Περισσότερες θα εκτιμηθούν θετικά.
- Να διαθέτει καλαθάκι εναπόθεσης παρελκόμενων.
- Να λειτουργεί με τάση 220V/50Hz. Να λειτουργεί και με ενσωματωμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες λιθίου με διάρκεια αυτονομίας τουλάχιστον 7 ωρών
- Οι ρόδες να διαθέτουν σύστημα φρένων

8. Οξύμετρα δακτύλου ενηλίκων, παιδών, νεογνών

Το φορητό οξύμετρο να είναι ανθεκτικής κατασκευής, σύγχρονης τεχνολογίας Led με αισθητήρα δακτύλου χωρίς καλώδιο. Να συνοδεύεται από κορδόνι συγκράτησης ή/και θήκη για εύκολη μεταφορά.

Β. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Σήμανση CE	Σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EEC
2. Βάρος	≤ 100 gr
3. Διαστάσεις	Να αναφερθούν
4. Λειτουργία με μπαταρίες	ΝΑΙ, η αντικατάστασή τους να γίνεται εύκολα από μη εξειδικευμένο προσωπικό
5. Αυτονομία μπαταριών	ΝΑΙ, να αναφερθεί
6. Ένδειξη χαμηλής μπαταρίας	ΝΑΙ
7. Αυτόματο κλείσιμο της συσκευής	ΝΑΙ
8. Ψηφιακή ένδειξη % κορεσμού οξυγόνου	ΝΑΙ
9. Εύρος μέτρησης κορεσμού	30%-99% περίπου
10. Ακρίβεια μέτρησης	≤ 3%. Να δοθούν στοιχεία
11. Ψηφιακή ένδειξη σφυγμού	ΝΑΙ
12. Εύρος μέτρησης σφυγμών	40-200 bpm περίπου
13. Ακρίβεια μέτρησης	≤ ± 2%. Να δοθούν στοιχεία
14. Ένδειξη καρδιακού ρυθμού	ΝΑΙ, σε μπάρα ή κυματομορφή
15. Επίδειξη του προσφερόμενου είδους	ΝΑΙ εάν ζητηθεί από την επιτροπή αξιολόγησης
16. Να διατεθούν 6 τεμάχια ενηλίκων, 3 τεμάχια παιδών και 1 τεμάχιο νεογνών	ΝΑΙ
17. Όλοι οι συμμετέχοντες υποχρεωτικά πρέπει να διαθέτουν σύστημα ποιότητας EN ISO 9001:08, με πεδίο πιστοποίησης την διακίνηση ιατροτεχνολογικών προϊόντων και ENISO 13485:03, με πεδίο πιστοποίησης την τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων	ΝΑΙ
18. Εγγύηση καλής λειτουργίας	Δυο έτη

9. Αναρροφήσεις βροχικών εκκρίσεων τροχήλατες

1. Να είναι τροχήλατη με τροχούς απλής σχεδίασης και κατασκευής, με στρογγυλεμένες γωνίες για εύκολο καθαρισμό και απολύμανση, με σύστημα φρένων για την μέγιστη σταθεροποίησή της.
2. Να διαθέτει δύο άθραυστες φιάλες των 2 λίτρων αποστειρούμενες.
3. Να μην χρησιμοποιεί λάδια για εργονομία.
4. Να παρέχει δυνατότητα αναρροφητικής ικανότητας τουλάχιστον 50 lit/λεπτό.
5. Να λειτουργεί με ρυθμιζόμενο κενό έως - 0.9 bar . Μεγαλύτερη δημιουργία κενού θα εκτιμηθεί θετικά.
6. Να μπορεί να λειτουργεί και με φιάλες προϊόντων αναρρόφησης μίας χρήσης.
7. Να διαθέτει μανόμετρο κενού ρυθμιστή κενού και ποδοδιακόπτη για επιλεκτική λειτουργία
8. Η όλη κατασκευή να πληροί τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς ασφαλείας.
9. Να έχει δυνατότητα παρατεταμένης λειτουργίας χωρίς υπερθερμάνσεις και να μην απαιτεί συχνές συντηρήσεις.
10. Να πληρούν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας και κατασκευής για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και Υγιεινής σε θέματα απολύμανσης.

10. Πιεσόμετρα

- Κλινικώς πιστοποιημένο
- Κλινικώς πιστοποιημένο και για χρήση από διαβητικούς
- Όπως και να τοποθετήσετε το περιβραχιόνιο γύρω από το μπράτσο η μέτρηση θα είναι ακριβείας
- Το περιβραχιόνιο είναι μεσαίου-μεγάλου μεγέθους, κατάλληλο για κανονικά αλλά και εύσωμα άτομα
- Με φωτεινή ένδειξη διαφορετικού χρώματος εάν η πίεση είναι εντός ή εκτός των φυσιολογικών ορίων
- Με ανίχνευση ακανόνιστων καρδιακών παλμών (αρρυθμία)
- Με ανίχνευση κίνησης σώματος κατά τη διάρκεια της μέτρησης για μεγαλύτερη ακρίβεια στη μέτρηση
- Να λειτουργία με μπαταρία και ρεύμα
- Με ελληνικές οδηγίες χρήσης κατά προτίμηση.

11. Διαχωριστικά παραβάν με plexyglass

- Να είναι τροχήλατο, τρίφυλλο, με μεταλλικό πλαίσιο από σωλήνα επιχρωμιωμένο διατομής περίπου 21cm, πάχους περίπου 1.2mm.
- Να αποτελείται από plexiglass αρίστης ποιότητας.
- Να φέρει 6 δίδυμους πλαστικούς τροχούς.
- Να έχει τις παρακάτω περίπου διαστάσεις: πλάτος 1,80m και ύψος 1,70m.
- Να προσφερθεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη.
- Να διαθέτει CE mark.
- Η κατασκευάστρια και η προμηθεύτρια εταιρεία να είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001.

12. Φορείο υδραυλικό αντιμικροβιακό με δυνατότητα για ακτινογραφία και οξυγόνο

- Να είναι τροχήλατο, οι διαστάσεις του να είναι περίπου 1900 X 700 X 470/850 mm και να έχει τη δυνατότητα να δεχθεί ασθενή βάρους 160 Kg περίπου.
- Να φέρει τέσσερις (4) τροχούς διαμέτρου 200 mm περίπου.
- Να διαθέτει είτε ανεξάρτητο φρένο σε κάθε τροχό είτε κεντρική πέδηση και ένα κατευθυντήριο.
- Ο σκελετός να είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο σωλήνα ή από σωλήνα βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή.
- Η επιφάνεια κατάκλισης να χωρίζεται σε 2 τμήματα (πλάτης και υπολοίπου σώματος).
- Το τμήμα της πλάτης να είναι ανακλινόμενο από 0-70⁰ περίπου με σύστημα gas spring.
- Στις τέσσερις γωνίες να φέρει προσκρουστήρες για την απορρόφηση και την προστασία από τα κτυπήματα.
- Στο τμήμα της πλάτης να έχει θέση για στατώ ορού και να συνοδεύεται από ένα στατώ. Να είναι δυνατή η ανύψωση της πλάτης κατά 80°.
- Να φέρει ανακλινόμενα πλαϊνά προστατευτικά κάγκελα.
- Η ρύθμιση του ύψους του φορείου άνω - κάτω να γίνεται υδραυλικά.
- Να διαθέτει αδιάβροχο και βραδύκαυστο στρώμα προσθαφαιρούμενο πάχους 50 mm περίπου.
- Στο τμήμα της κεφαλής να φέρει κατάλληλη υποδοχή για την εναπόθεση των ειδών του ασθενούς και υποδοχή για την προσαρμογή φιάλης οξυγόνου.
- Να προσφέρει τη δυνατότητα πραγματοποίησης ακτινογραφιών επί του φορείου.
- Να φέρει ράφι για την τοποθέτηση μόνιτορ.
- Να διαθέτει CE mark
- Η κατασκευάστρια και η προμηθεύτρια εταιρεία να είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001 και 13485 με πεδίο πιστοποίησης την τεχνική υποστήριξη.
- Να προσκομιστούν με την προσφορά τα απαιτούμενα πιστοποιητικά του κατασκευαστή και του προμηθευτή, καθώς και τα απαραίτητα πιστοποιητικά ποιότητας και ασφάλειας του προϊόντος.
- Να προσφερθεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη.

13. Πολυθρόνες αιμοληψίας φορητές

Η φορητή πολυθρόνα αιμοληψίας να διαθέτει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Να είναι κατασκευασμένη από αλουμίνιο.
- Να είναι σταθερή ώστε να δέχεται δότες μεγάλου σωματικού βάρους ακίνδυνα.
- Να διαθέτει δύο υποστηρικτές βραχίονες μεταβλητού ύψους, πλάτους και κλίσης γωνίας στην κάθε πλευρά.
- Να φέρει μηχανισμό θέσης του δότη σε θέση TRENDELENBURG και δύο ενδιάμεσες θέσεις με μοχλό στο πλαϊνό μέρος της πολυθρόνας με ταυτόχρονη κίνηση κορμού, κεφαλιού, ποδιών. Η κίνηση να επιταχύνεται με μια απλή κίνηση του χειριστή για ελαχιστοποίηση του χρόνου επαναφοράς του αιμοδότη.
- Να έχει κάλυμμα αντοχής, με δυνατότητα επιλογής χρώματος, αναπαυτικό για τον δότη.
- Το κάλυμμα να πλένεται και να αντικαθίσταται εύκολα σε περίπτωση φθοράς.
- Να διαθέτει κινητό μαξιλάρι στο προσκέφαλο και στο κάθισμα για πιο άνετη στάση του δότη.
- Να έχει κάλυμμα στο σημείο που ακουμπάνε τα υποδήματα των δοτών για να αποφεύγεται η φθορά στο συγκεκριμένο σημείο. Το κάλυμμα να αλλάζει εύκολα όταν φθαρεί ή να πλένεται όταν λερωθεί.
- Να διπλώνει σε μικρότερο όγκο προκειμένου να χωρά στα αυτοκίνητα των κινητών συνεργείων.
- Να είναι ασφαλής και ακίνδυνη κατά τους χειρισμούς από το προσωπικό των κινητών συνεργείων.
- Να έχει σχεδίαση, έτσι ώστε όταν κλείνει να μεταφέρεται εύκολα.
- Το βάρος : ελαφρού τύπου κάτω των 15Kg, διαστάσεις: τυπικές τέτοιου τύπου καρέκλας

14. Φυγόκεντρος 32 θέσεων

- 1) Η φυγόκεντρος να είναι επιτραπέζια, καινούργια και τελευταίας τεχνολογίας.
- 2) Να διαθέτει ανοξείδωτο θάλαμο και κάδο για εύκολο καθαρισμό.
- 3) Να λειτουργεί χωρίς ψήκτρες στα 220V/50Hz .
- 4) Να είναι 32 θέσεων και να έχει χωρητικότητα 4x100 ml .
- 5) Να διαθέτει επιλογή ταχύτητας φυγοκέντρωσης ,χρόνου φυγοκέντρωσης καθώς και επιλογή σύντομων φυγοκεντρήσεων. Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη ενδείξεων.
- 6) Να συνοδεύεται από οριζόντια κεφαλή ,θήκες και μετατροπείς με ταχύτητα 0-4500 rpm και χρόνου φυγοκέντρωσης από 1- 60 λεπτά.Οι υποδοχείς να δέχονται διαφόρων τύπων σωληναρίων αίματος 5-7 ml(διαστάσεων 13-116 mm) και σωληναρίων ούρων 14 ml (διαστάσεων 18-124 mm).
- 7) Τα προσφερόμενα δοχεία να περιλαμβάνουν καπάκια βιολογικής ασφάλειας για τον περιορισμό της μόλυνσης σε περίπτωση θραύσης των σωληναρίων. Τα καπάκια να είναι εύκολα στη χρήση και να ανοίγουν με το χέρι του χειριστή χωρίς χρήση εργαλείων.
- 8) Να έχει τη δυνατότητα υποδοχής διαφόρων οριζοντίων και γωνιακών κεφαλών για διαφόρων κεφαλών σωληνάκια .Οι κεφαλές να αλλάζουν εύκολα από το χρήστη χωρίς χρήση εργαλείων.
- 9) Να έχει επιλογή από αυτόματα προγράμματα επιτάχυνσης και επιβράδυνσης.
- 10) Να έχει ανιχνευτή ανισοζυγισμένων δειγμάτων.
- 11) Να έχει σύστημα ασφαλείας ,που δεν επιτρέπει τη λειτουργία της φυγοκέντρου με ανοιχτό κάλυμμα ,ούτε το άνοιγμα του καπακιού κατά τη λειτουργία. Επίσης το κάλυμμα να ασφαλίζει με ηλεκτρομαγνητικά κλείστρα και να έχει τη δυνατότητα να ανοιχθεί με μηχανικό τρόπο σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.
- 12) Να έχει αθόρυβη λειτουργία ,λιγότερο από 70 dB.
- 13) Να έχει ενσωματωμένο μικροϋπολογιστή για έλεγχο όλων των συστημάτων λειτουργίας.
- 14) Να διαθέτει πρόγραμμα αυτοδιάγνωσης με οπτικοακουστικό alarm και διακοπή σε περίπτωση ανισοζυγισμένων δειγμάτων , ανοιχτής πόρτας , ηλεκτρονικών προβλημάτων , κτλ.
- 15) Να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τους Διεθνείς Κανονισμούς Ασφαλείας και Κατασκευής και να φέρει σήμανση CE & IVD & UL καθώς και διαπίστευση εργοστασίου ISO 9001και ISO 13485.
- 16) . Ν α έχει εγγύηση δύο (2) ετών τουλάχιστον και κάλυψη ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη .

15. Θερμόμετρα υπέρυθρων

- Να παρέχει μέτρηση σε χρόνο το πολύ 5 sec
- Να παρέχει μέτρηση χωρίς επαφή
- Να διαθέτει τουλάχιστον 30 θέσεις μνήμης αποθήκευσης
- Να απενεργοποιείται αυτόματα
- Να διαθέτει οθόνη LCD
- Να συνοδεύεται από θήκη μεταφοράς
- Να διαθέτει CE mark
- Η κατασκευάστρια και η προμηθεύτρια εταιρεία να είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001.

- Να προσκομιστούν με την προσφορά τα απαιτούμενα πιστοποιητικά του κατασκευαστή και του προμηθευτή, καθώς και τα απαραίτητα πιστοποιητικά ποιότητας και ασφάλειας του προϊόντος.
- Να προσφερθεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη.

16. Φορητό ακτινολογικό μηχάνημα

ΓΕΝΙΚΑ

1. Το ψηφιακό τροχήλατο ηλεκτροκίνητο ακτινολογικό μηχάνημα να είναι καινούργιο, σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας, ισχυρής/ανθεκτικής κατασκευής, κατάλληλο για εντατική Νοσοκομειακή χρήση.
2. Να έχει κατάλληλο σχεδιασμό για ψηφιακές ακτινογραφικές λήψεις επί κλίνης, επί φορείου, καθώς και εντός χειρουργείου.
3. Να λειτουργεί με μονοφασική τροφοδοσία 230V/50 Hz με ασφάλεια 16A, και να περιλαμβάνει σύστημα αυτόματης σταθεροποίησης της τάσης δικτύου, σε περιπτώσεις αυξομείωσης, για προστασία του μηχανήματος.
4. Να καλύπτει όλα τα διεθνή στάνταρντ ασφαλείας ασύρματης μεταφοράς εικόνων, προστασίας δεδομένων και ακτινοπροστασίας (IEEE80211, WPA2 και FIPS140)
5. Να διαθέτει στατιστικό πρόγραμμα ποιοτικού ελέγχου και ανάλυσης εικόνων, που έχουν απορριφθεί για εκπαιδευτικούς και λόγους ποιότητας εικόνων.

ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ

6. Να διαθέτει ενσωματωμένη γεννήτρια ισχύος τουλάχιστον 20 kW, ώστε να είναι δυνατό να καλυφθούν οι ακτινογραφικές ανάγκες μεγάλωσμων ασθενών και κάθε ιδιαίτερης ακτινογραφικής λήψης σε πολυτραυματίες (π.χ. λεκάνη).
7. Η γεννήτρια να δύναται να αποδώσει:
 - 10-320 mA τουλάχιστον
 - 40-125 KV τουλάχιστον και
 - 0.1-500 mAs τουλάχιστον
8. Να λειτουργεί με τεχνικές:
 - 3 παραμέτρων (kV-mA-ms),
 - 2 παραμέτρων (kV-mAs)
 - Αυτόματων ανατομικών προγραμμάτων
9. Να διαθέτει μεγάλο αριθμό θέσεων προγραμμάτων ανατομικής τεχνικής, (τουλάχιστον 300 θέσεις).
10. Ο ελάχιστος χρόνος έκθεσης να είναι μικρότερος ή ίσος με 0.001s.

ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ

11. Να διαθέτει ακτινολογική λυχνία, διπλοεστιακή, με τη μεγάλη εστία μικρότερη ή ίση από 1mm, περιστρεφόμενης ανόδου.
12. Να διαθέτει μεγάλη θερμοχωρητικότητα της ανόδου, τουλάχιστον 140 kWh και υψηλό ρυθμό θερμοαπαγωγής.
13. Να διαθέτει αυτοματισμό προστασίας της λυχνίας από υπερφόρτωση.
14. Να περιλαμβάνεται μηχανισμός περιστρεφόμενων διαφραγμάτων, και ενσωματωμένων φίλτρων έως 2 mm Al και 0.2 mm Cu που να δύναται να ρυθμιστούν για το περιορισμό της ακτινοβολίας. Ισχυρή φωτεινή επικέντρωση LED και επιπλέον LED συσχετισμού με το SID.
15. Να διαθέτει σύστημα μέτρησης δόσης DAP για την καταγραφή σε $\mu\text{Gy}2\text{m}2$ στην εικόνα Dicom.

ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ ΛΥΧΝΙΑΣ-ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ

16. Να διαθέτει ισοζυγισμένης τεχνολογίας βραχίονα τηλεσκοπικό στήριξης της

ακτινολογικής λυχνίας, ο οποίος να δύνανται να περιστραφεί κατά +/-300° τουλάχιστον κατά τον κάθετο άξονα, ώστε να είναι δυνατή η λήψη εξετάσεων σε διπλάνες κλίνες χωρίς μετακίνηση του μηχανήματος.

17. Να είναι ηλεκτροκίνητο για γρήγορη έως 5km/h και εύκολη μεταφορά του στους διαδρόμους του Νοσοκομείου με δυνατότητα και οπίσθιας κίνησης.
18. Να διαθέτει φρένα για την ασφαλή ακινητοποίησή του σε συνδυασμό με αισθητήρες προστασίας από συγκρούσεις.
19. Θέσεις φύλαξης των grid καθώς και άλλων ειδών, καθώς και θέση φύλαξης της ποδιάς ακτινοπροστασίας.
20. Οι δύο πίσω τροχοί να είναι μεγάλης διαμέτρου τουλάχιστον 40 εκ. για την εύκολη υπερπήδηση εμποδίων. Οι μπροστινοί τροχοί να είναι περιστρεφόμενοι.
21. Η απόσταση εστίας δαπέδου να μπορεί να ρυθμιστεί από 0,6-2 μέτρα τουλάχιστον
22. Το σύστημα να διαθέτει κατά το δυνατό μικρές διαστάσεις (πλάτος <70 cm για λειτουργία στους περιορισμένους χώρους του Νοσοκομείου), για να είναι ευέλικτο για τη μεταφορά του σε όλους τους χώρους του Νοσοκομείου και ιδιαίτερα στο ΤΕΠ, την αναζωογόνηση, το χειρουργείο κ.α.
23. Επίσης, να διαθέτει δυνατότητα μετακίνησης ηλεκτρικά και από χειρισμό πάνω στη λυχνία χωρίς να απαιτείται να μετακινηθεί ο τεχνολόγος.

ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ

24. Να περιλαμβάνει ενσωματωμένη ψηφιακή οθόνη αφής, διάστασης διαγώνιου τουλάχιστον 17", τόσο για
 - Την επιλογή των παραμέτρων έκθεσης,
 - την εισαγωγή δημογραφικών δεδομένων ασθενούς
 - τη θέαση της ακτινογραφικής εικόνας μετά τη λήψη της
 - την επεξεργασία της εικόνας
25. Η οθόνη να είναι
 - Μεγάλης γωνίας θέασης, τόσο στον οριζόντιο όσο και στον κάθετο άξονα.
 - υψηλής ανάλυσης, τουλάχιστον 1024x 1024pixel
 - Άμεσης θέασης εικόνας (preview) έως 5 sec
 - Πλήρως ενσωματωμένη με τον έλεγχο της γεννήτριας
26. Να περιλαμβάνει ενσύρματο και ασύρματο τηλεχειριστήριο για την ενεργοποίηση της λήψης. Η ασύρματη λειτουργία επιτρέπει τη μείωση της ακτινοβολίας στο προσωπικό με απόσταση χρήσης έως 10μ και έλεγχο των διαφραγμάτων
27. Για την ταχύτατη εισαγωγή δεδομένων να διαθέτει σύστημα barcode reader.

ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ

28. Να περιλαμβάνει ασύρματο ψηφιακό ανιχνευτή Ιωδιούχου Κεσίου, ελαφράς κατασκευής για εύκολη τοποθέτησή του στην κατάλληλη θέση για τη λήψη, ωφέλιμων διαστάσεων περίπου 35X43 εκ.
29. Το μέγεθος των Pixels να είναι μικρότερο ή ίσο από 160 μm.
30. Η ανάλυση του ανιχνευτή να είναι τουλάχιστον 3 lp/mm και η μετατροπή σε ψηφιακό σήμα να γίνεται με ανάλυση 16 bit τουλάχιστον.
31. Η παράμετρος DQE να είναι μεγαλύτερος από 65%
32. Ο ανιχνευτής να ενεργοποιείται αυτόματα με την λήψη ακτινοβολίας
33. Σε περίπτωση, που ο ανιχνευτής δεν είναι τοποθετημένος ευθυγραμμισμένα, το σύστημα να δύναται να διορθώσει τη λήψη με κατάλληλη περιστροφή της λυχνίας.
34. Η θέαση της εικόνας υψηλής ποιότητας να γίνεται το πολύ σε 12 δευτερόλεπτα από τη λήψη
35. Ο ανιχνευτής να τροφοδοτείται από επαναφορτιζόμενη μπαταρία αυτονομίας τουλάχιστον 700 ακτινογραφιών ή 6 ωρών. Να υπάρχει θέση φόρτισης στο ακτινολογικό σύστημα και επιπλέον μπαταρία.

36. Να διαθέτει χαμηλής ισχύος WiFi σύνδεση για εξοικονόμηση ενέργειας και σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 60601-1-2 ακόμα και για χρήση σε ασθενείς με βηματοδότες σύμφωνα με IEC (EN) 45502-2-1

ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

37. Η λήψη εικόνας να γίνεται από ψηφιακό σύστημα βάθους ανάλυσης 16 bit.
38. Να διαθέτει μεγάλο εύρος δυνατοτήτων επεξεργασίας της εικόνας, όπως
- Windowing
 - Περιστροφή/αντιστροφή
 - Αναστροφή χρωμάτων
 - Ταυτόχρονη θέαση πολλαπλών εικόνων
 - Τονισμό των παρυφών των οργάνων
 - Ηλεκτρονικά διαφράγματα
 - Μετρήσεις αποστάσεων και γωνιών, πραγματικών διαστάσεων οργάνων
 - Χωρικά φίλτρα
 - Μεγέθυνση
 - κ.α.
39. Το ψηφιακό σύστημα να δύναται να αποστείλει ασύρματα μέσω WIFI στο PACS τα δεδομένα των εικόνων που λαμβάνονται (να περιλαμβάνεται η ασύρματη λειτουργία).
40. Να διαθέτει θύρες USB,
41. Να περιλαμβάνει _____ πακέτο λειτουργιών DICOM, το οποίο να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις παρακάτω λειτουργίες:
- DICOM store/export
 - DICOM work list
 - DICOM print
 - DICOM CD/DVD
 - DICOM Q/R
 - MPPS
42. Ο Η/Υ να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και να διαθέτει σκληρό δίσκο χωρητικότητας τουλάχιστον 1000 GB, κατάλληλο για την αποθήκευση τουλάχιστον 10.000 εικόνων πλήρους ανάλυσης.
43. Να περιλαμβάνεται πρόγραμμα ανάλυσης και ποιοτικού ελέγχου εικόνων και ασθενών με στοιχεία που αφορούν δόσεις ανά εικόνα και εξέταση, λόγοι απόρριψης εικόνων, γραφήματα και άλλα στατιστικά δεδομένα χρήσιμα για εκπαιδευτικούς λόγους καθώς και ελέγχου ποιότητας.

17.Ογκομετρικές αντλίες έγχυσης υγρών και φαρμάκων

Σ.Β. %	A/A	
	A	ΓΕΝΙΚΑ
		Ογκομετρικές αντλίες μονής έγχυσης κατάλληλες για χορήγηση φαρμάκων ή υγρών διαλυμάτων, αίματος και παραγώγων αυτού, με το όσο το δυνατό πιο αποδοτικό και εύχρηστο τρόπο.
	B	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1.	Σύγχρονης τεχνολογίας	Ναι, καινούργια, αμεταχείριστη. Να αναφερθεί η χρονολογία πρώτης κυκλοφορίας.
2.	Βάρος	Να αναφερθεί, όσο το δυνατό μικρού βάρους <2,5Kg
3.	Ρεύμα λειτουργίας	220V/50Hz
4.	Εξωτερικές διαστάσεις (ΜxΠxΥ) σε cm	Να αναφερθούν, όσο το δυνατό μικρού μεγέθους
5.	Αυτονομία μπαταρίας	Τουλάχιστον δύο ώρες
6.	Ηλεκτρική κλάση	Κλάση II
7.	Πρότυπα ασφαλείας	Να αναφερθούν
8.	Πρότυπα ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας	Να αναφερθούν
9.	Στεγανότητα	Πιστοποίηση τουλάχιστον IP22
10.	Να εξασφαλίζεται η απομάκρυνση αέρα με ασφάλεια για τον ασθενή	Ναι να γίνει πλήρη ανάλυση της μεθοδολογίας ,Αν διατίθεται να κατατεθεί σχετική βιβλιογραφία.
11.	Παγίδευση φουσαλίδων	Αν διατίθεται να περιγραφεί και θα αξιολογηθεί
12.	Ακρίβεια $\leq(\pm 5\%)$ για έγχυση σε 48ωρες και στη 1 ώρα λειτουργίας με μικρότερο δυνατό χορηγούμενο όγκο	Να αναφερθεί. Να τεκμηριωθεί επί ποινή αποκλεισμού με σχετικά στοιχεία ή με βεβαίωση του οίκου κατασκευής
13.	Δυνατότητα προγραμματισμού εκ των προτέρων, των παραμέτρων	Ναι

18. Αντλίες έγχυσης τρικάναλες

A	ΓΕΝΙΚΑ	
<p>Ογκομετρικές αντλίες τριπλής έγχυσης υγρών που να έχουν τη δυνατότητα τρίπλης ανεξάρτητης ταυτόχρονης χορήγησης, κατάλληλες για να καλύψουν τις σύγχρονες ανάγκες των Κλινικών Θεραπείας, με το όσο το δυνατό πιο αποδοτικό και εύχρηστο τρόπο.</p> <p>Αν δεν διατίθεται αντλία τριπλής έγχυσης μπορούν να προσφερθούν δυο αντλίες μονής έγχυσης.</p>		
B	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
1.	Σύγχρονης τεχνολογίας	Ναι, καινούργια, αμεταχείριστη. Να αναφερθεί η χρονολογία πρώτης κυκλοφορίας.
2.	Βάρος	Να αναφερθεί, όσο το δυνατό μικρού βάρους <5Kg

3.	Ρεύμα λειτουργίας	220V/50Hz
4.	Εξωτερικές διαστάσεις (ΜxΠxΥ) σε cm	Να αναφερθούν, όσο το δυνατό μικρού μεγέθους
5.	Αυτονομία μπαταρίας	Τουλάχιστον δύο ώρες
6.	Ηλεκτρική κλάση	Κλάση II
7.	Πρότυπα ασφαλείας	Να αναφερθούν
8.	Πρότυπα ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας	Να αναφερθούν
9.	Στεγανότητα	Πιστοποίηση τουλάχιστον IP22
10.	Να εξασφαλίζεται η απομάκρυνση αέρα με ασφάλεια για τον ασθενή	Ναι να γίνει πλήρη ανάλυση της μεθοδολογίας ,Αν διατίθεται να κατατεθεί σχετική βιβλιογραφία.
11.	Παγίδευση φυσαλίδων	Ναι, να περιγραφεί και θα αξιολογηθεί
12.	Ακρίβεια $\leq (\pm 5\%)$ για έγχυση σε 48 ώρες και στη 1 ώρα λειτουργίας με μικρότερο δυνατό χορηγούμενο όγκο	Να αναφερθεί. Να τεκμηριωθεί επί ποιή αποκλεισμού με σχετικά στοιχεία ή με βεβαίωση του οίκου κατασκευής
13.	Δυνατότητα προγραμματισμού εκ των προτέρων, των παραμέτρων έγχυσης και του χρόνου έναρξης της.	Ναι
14.	Ενδείξεις ψηφιακές	Να διαθέτει κατ' ελάχιστο τα πιο κάτω :
		α. Όγκου έγχυσης
		β. Όγκου που έχει ήδη εγχυθεί
		γ. Ρυθμός έγχυσης
		δ. Δόση φαρμάκου
ε. Κατάσταση μπαταρίας		
15.	Αυτόματη διακοπή λειτουργίας της αντλίας με το άνοιγμα του καλύμματος των περιστρεφόμενων βραχιόνων και προστασία του ασθενούς από ελεύθερη ροή	Ναι
16.	Ρύθμιση ορίων πίεσης συναγερμού φραγής	Με εύκολο τρόπο Από 1-14 psi ή αντίστοιχης μονάδας
17.	Οπτικοακουστικοί συναγερμοί	Ναι. Να διαθέτει το λιγότερο τους πιο κάτω συναγερμούς:
		α. Αέρας στη γραμμή έγχυσης

		β. Για άδειο ορό έγχυσης
		γ. Τέλος προγραμματισμένης έγχυσης
		δ. Αποσύνδεση του σετ χορήγησης από την αντλία
		ε. Απόφραξη γραμμής ή πίεσης άνω των 0,7 bar η αντίστοιχης τιμής
		ζ. Κατάσταση μπαταρίας
		η. Ηλεκτρονικό ή ηλεκτρικό πρόβλημα
18.	Σύστημα ρυθμού εγχύσεως διατήρησης ανοικτής φλέβας, με εύρος ρυθμού ρυθμιζόμενο	Ναι

**ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΕΓΧΥΣΗΣ ΜΕΣΩ ΤΗΣ
ΑΝΤΛΙΑΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΥΓΡΩΝ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΩΝ**

Συσκευή χορήγησης απλών διαλυμάτων	Απαλλαγμένη από φθαλικά (DEHP-free) και latex, με προστασία από την ελεύθερη ροή. Να κατατεθούν τα σχετικά εντυπα του οικου κατασκευής που θα προκύπτουν τα αναφερόμενα
Συσκευή χορήγησης φωτοευαίσθητων διαλυμάτων	Απαλλαγμένη από φθαλικά (DEHP-free) και latex με προστασία από την ελεύθερη ροή. Να κατατεθούν τα σχετικά εντυπα του οικου κατασκευής που θα προκύπτουν τα αναφερόμενα
Συσκευή μετάγγισης αίματος και παραγώγων	Με μη αεριζόμενο σταγονοθάλαμο να διαθέτει φίλτρο αίματος πόρων, απαλλαγμένη από φθαλικά (DEHP-free) και latex με προστασία από την ελεύθερη ροή. Να κατατεθούν τα σχετικά εντυπα του οικου κατασκευής που θα προκύπτουν τα αναφερόμενα.

Γ. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ	
1.	Να κατατεθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης προς τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές με αντίστοιχες παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου (prospectus, product data, manual κλπ).
2.	Χρόνος παράδοσης εντός 60 ημερών
3.	Η προμηθεύτρια εταιρεία θα πρέπει απαραίτητα να διαθέτει σύστημα ποιότητας EN ISO 9001:08 ή EN ISO 13485:03 η νεότερο, με πεδίο πιστοποίησης την διακίνηση ιατροτεχνολογικών προϊόντων και EN ISO 13485:03 η νεότερο, με πεδίο πιστοποίησης την τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων. (Να κατατεθούν τα απαραίτητα πιστοποιητικά)
4.	Ο κατασκευαστικός οίκος να είναι πιστοποιημένος με ISO 9001:08 ή ISO 13485:03 ή νεότερα και το προσφερόμενο είδος να φέρει πιστοποιητικό CE. (Να κατατεθούν τα απαραίτητα πιστοποιητικά)
5.	Πρόγραμμα εκπαίδευσης για τους χρήστες (ιατρούς, νοσηλευτικό προσωπικό, κλπ).
6.	Σε περίπτωση αφαίρεσης της εξουσιοδότησης του κατασκευαστικού οίκου ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ευρωπαϊκή Ένωση, προς τον προμηθευτή, για παροχή αναλωσίμων υλικών - ανταλλακτικών - συντηρήσεων - τεχνικής υποστήριξης - εγγυήσεων κλπ., θα πρέπει να κατατεθεί βεβαίωση δέσμευσης του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ευρωπαϊκή Ένωση, για την συνεχή και απρόσκοπτη λειτουργία του εξοπλισμού, με τους ίδιους ζητούμενους όρους.
7.	Σε περίπτωση βλάβης άμεση επισκευή εντός δύο (2) ωρών ή αντικατάσταση με νέο μηχάνημα.
8.	Να υπάρχει η δυνατότητα επίδειξης εφόσον ζητηθεί από την επιτροπή αξιολόγησης

19. Ωτοσκόπιο Φορητό

- Να είναι προηγμένης τεχνολογίας ξένου αλογόνου XHL για 100% περισσότερο φως από τους συμβατικούς λαμπτήρες.
- Κατάλληλο για πολλές εφαρμογές.
- Να διαθέτει παράθυρο παρατήρησης τουλάχιστον 3x μεγέθυνσης, από εξαιρετικά οπτικά για ξεκάθαρους εικόνες χωρίς αντανάκλασεις.
- Το παράθυρο είναι βιδωμένο στην κεφαλή και περιστρέφεται.
- Να παρέχει πολύ λαμπρό, εστιασμένο, λευκό φως για τέλειο φωτισμό.
- Να διαθέτει κλιπ με ενσωματωμένο διακόπτη on/off.
- Να απενεργοποιείται αυτόματα μόλις επιστραφεί στην τσέπη.
- Να αποτελείται από δύο τμήματα: λαβή-κεφαλή.
- Η λαβή να είναι υψηλής ποιότητας: Φινίρισμα Χρωμίου/εξαιρετικής ποιότητας πλαστικό.
- Να είναι σκληρό, ανθεκτικό σε κραδασμούς, αντιολησθητικό.
- Να λειτουργεί με αλκαλικές μπαταρίες μεγέθους AA οι οποίες θα περιλαμβάνονται.
- Να διαθέτει πιστοποίηση CE mark.
- Η κατασκευάστρια και η προμηθεύτρια εταιρία να είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001
- Να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον δύο ετών

20. Ακουστικά παιδιατρικής

- Να διαθέτει ρυθμιζόμενο διάφραγμα διαμέτρου 2,5cm περίπου.
- Να διαθέτει μεταβλητή μεμβράνη διπλών συχνοτήτων στη μία πλευρά που να επαυξάνει τη λειτουργία παραδοσιακού κώδωνα της άλλης πλευράς
- Να έχει σωλήνα ακουστικών υψηλής απόδοσης ενός αυλού
- Να έχει στεφάνη κώδωνα που να μην παγώνει τον ασθενή
- Να είναι άνετο και ανθεκτικό
- Το βάρος του να είναι 100gr περίπου και το μήκος του 71cm περίπου.
- Ο τύπος των ελιών να είναι μαλακές και να διατίθεται σε διάφορα χρώματα.
- Να διαθέτει CE mark.
- Η κατασκευάστρια και η προμηθεύτρια εταιρεία να είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001 ή 13485 με πεδίο πιστοποίησης την τεχνική υποστήριξη.
- Να προσκομιστούν με την προσφορά τα απαιτούμενα πιστοποιητικά του κατασκευαστή και του προμηθευτή, καθώς και τα απαραίτητα πιστοποιητικά ποιότητας και ασφάλειας του προϊόντος.
- Να προσφερθεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη.

21. Απινιδωτής με μόνιτορ

1. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, διφασικής κυματομορφής απινίδωσης και να λειτουργεί με επαναφορτιζόμενη μπαταρία λιθίου. Να διαθέτει ενσωματωμένο τροφοδοτικό 220 V/50 Hz.
2. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη LCD διαστάσεων τουλάχιστον 7" ιντσών διαγωνίως, στην οποία να απεικονίζονται:

- 3 τουλάχιστον κυματομορφές.
 - Ο Καρδιακός Ρυθμός.
 - Τα όρια συναγερμού
 - Η ονομασία της απαγωγής(ές).
 - Η επιλεγόμενη ενέργεια.
 - Ένδειξη για την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας.
 - Βοηθητικά για το χειριστή μηνύματα.
3. Να διαθέτει καταγραφικό τριών (x3) καναλιών, και δύο (x2) ταχυτήτων. Να μπορεί να καταγράψει τουλάχιστον 4 δευτερόλεπτα πριν το επεισόδιο
 4. Να πραγματοποιεί απινίδωση τόσο μέσω των συμβατικών paddles, όσο και μέσω ειδικών αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων.
 5. Η επιλογή της προς απόδοση ενέργειας και η εκφόρτιση της να γίνεται μέσω των paddles για τον απόλυτο έλεγχο από τον χρήστη.
 6. Να υπάρχει επιπλέον η δυνατότητα και η έναρξη εκτύπωσης πέραν αυτής από την συσκευή.
 7. Να διαθέτει ικανότητα σύγχρονης και ασύγχρονης διαφασικής απινίδωσης. Να αναφερθεί το εύρος της αποδιδόμενης ενέργειας σε προκαθορισμένα βήματα τόσο με τα paddles όσο και με τα αυτοκόλλητα ηλεκτρόδια.
 8. Να έχει δυνατότητα τουλάχιστον 100 απινιδώσεων στη μέγιστη ενέργεια με πλήρως φορτισμένη μπαταρία ή τουλάχιστον 180 λεπτών παρακολούθησης του ασθενούς.
 9. Ο χρόνος φόρτισης στη μέγιστη ενέργεια να είναι το μέγιστο 8 sec με πλήρως φορτισμένη μπαταρία. Μικρότερος χρόνος θα εκτιμηθεί θετικά .
 10. Να δύναται να εξοπλιστεί μελλοντικά, οπωσδήποτε με paddles εσωτερικής απινίδωσης διαφόρων μεγεθών. Η προσφορά θα εκτιμηθεί θετικά .
 11. Να δύναται να χρησιμοποιείται τόσο σε ενήλικες όσο και σε παιδιά. Να προσφερθούν τα paddles ενηλίκων και παιδιών.
 12. Να διαθέτει μνήμη για την αποθήκευση των περιστατικών και τουλάχιστον 30 min ΗΚΓ που αντιμετωπίστηκαν στην ημιαυτόματη απινίδωση με πλήρη στοιχεία από το άνοιγμα της συσκευής, καταγραφές του ΗΚΓ, ενέργειες που αποδόθηκαν σε απινίδωση, κ.λ.π.
 13. Να διαθέτει επιπλέον μνήμη για την αποθήκευση γραφικών και αριθμητικών trends για ένα 24ώρο για όλες τις μετρούμενες παραμέτρους.
 14. Να διαθέτει μονάδα ημιαυτόματης απινίδωσης, η οποία να καθοδηγεί τον χειριστή του με ηχητικά και οπτικά μηνύματα (κατά προτίμηση στην ελληνική γλώσσα) σύμφωνα με το πρωτόκολλο του ERC
 15. Να έχει την δυνατότητα αναβάθμισης με ενισχυτή εξωτερικής διαθωρακικής βηματοδότησης, με δυνατότητα ρύθμισης των παλμών βηματοδότησης (να αναφέρεται το εύρος ρύθμισης).
 16. Να έχει την δυνατότητα αναβάθμισης με:
 - Ενισχυτή μέτρησης οξυμετρίας (SpO₂),
 - Ενισχυτή μέτρησης αναίμακτης πίεσης (NIBP)
 - Ενισχυτή καπνογραφίας (CO₂)
 - 10πολικό καλώδιο ΗΚΓ για την ταυτόχρονη απεικόνιση και των 12 απαγωγών στην οθόνη.
 17. Η χρήση του απινιδωτή να είναι απλή και το βάρος του μικρό ώστε να είναι εύκολος στη μεταφορά.
 18. Να παραδοθεί με όλα τα εξαρτήματα για την πλήρη λειτουργία του όπως περιγράφονται παραπάνω και με τροχήλατο τραπεζίδιο.
 19. Να πληρούν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας και κατασκευής για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και Υγιεινής σε θέματα απολύμανσης.

22. Αναπνευστήρας φορητός (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:
 - Του παρεχόμενου αναπνεόμενου όγκου (Tidal Volume): από 100 έως 2000 ml τουλάχιστον.
 - Της συχνότητας αναπνοής ανά λεπτό: έως 50/min τουλάχιστον
 - PEEP: 0 έως 20 mbar τουλάχιστον
 - Του λόγου εισπνοής / εκπνοής ασθενή (I:E) από 1:4 έως και 4:1
 - Σκανδαλισμό (trigger) ροής (να αναφερθούν τα όρια ρύθμισης)
 - Του μίγματος, σε αναλογία O₂ - αέρα 40% περίπου ή 100% O₂
 - Υποστήριξη πίεσης (εφόσον εφαρμόζεται): 0 – 35 mbar σε σχέση με την PEEP
 - Κλίσης της υποστήριξης πίεσης (ramp/rising time) τουλάχιστον 3 διαφορετικών επιπέδων

10. Να διαθέτει οπτικοακουστικούς συναγερμούς για:

- Πτώση πίεσης αερίου τροφοδοσίας
- Υψηλή πίεση στους αεραγωγούς
- Αποσύνδεση ασθενούς
- Υψηλή συχνότητα αερισμού
- Άπνοια
- Διαρροή
- 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:

- πίεσης αεραγωγών,
- εκπνεόμενου όγκου ανά λεπτό,
- συχνότητας αναπνοών,
- 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:

- Ένα (1) πλήρες κύκλωμα ασθενούς, πολλαπλών χρήσεων με βαλβίδα εκπνοής ενηλίκων.
- 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
- Διάταξη στήριξης του αναπνευστήρα σε ράγα φορείου ή κλίνης.
- Καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος και επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
- 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:

- Υψηλή μηχανική αντοχή σε κραδασμούς.
- Προστασία από στερεά και υγρά σε βαθμό IP34 τουλάχιστον.
- Λειτουργία σε περιβάλλον σχετικής υγρασίας έως 95% τουλάχιστον και θερμοκρασίας από -10°C ή λιγότερο, έως 50°C.
- Να είναι πιστοποιημένα κατάλληλος τόσο για ενδονοσοκομειακή χρήση, όσο για διακομιδές με ασθενοφόρο καθώς επίσης και αεροδιακομιδές (αεροπλάνο και ελικόπτερο)

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 ΔΥ8δ/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.
5. 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.

23. Τροχήλατο φαρμάκων

- Τροχήλατο τραπεζίδιο από χρώμιο
- Τρία (3) ράφια από μελαμίνη & ένα (1) συρτάρι (0,40 x 0,50 x 0,90) m περίπου
- Να προσφερθεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη.
- Να διαθέτει CE mark.
- Η κατασκευάστρια και η προμηθεύτρια εταιρεία να είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001.

24. Μηχάνημα αιμοδιαδιήθησης

1. Να είναι πλήρες, καινούργιο, αμεταχείριστο, σύγχρονης τεχνολογίας τελευταίας γενιάς. Τα χαρακτηριστικά που θα αναφερθούν να τεκμηριώνονται, απαραίτητα, με αντίστοιχα ενημερωτικά φυλλάδια του κατασκευαστή, εγκρίσεις και άλλα στοιχεία προς αξιολόγηση. Να ανταποκρίνεται σε όλες τις σύγχρονες τεχνικές προδιαγραφές και τους διεθνείς κανονισμούς ασφαλείας. Να φέρει σήμανση CE (52478) ,όπως ορίζεται από την ελληνική νομοθεσία, να είναι κατάλληλο για χρήση σε νοσοκομειακό περιβάλλον, να έχει παραχθεί και κυκλοφορήσει την τελευταία πενταετία.
2. Να λειτουργεί με τάση δικτύου 220V/50Hz και να διαθέτει αυτονομία λειτουργίας τουλάχιστον είκοσι έως τριάντα (20-30) λεπτών σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.
3. Η λειτουργία του να βασίζεται σε μικροϋπολογιστές και να αυτοελέγχεται πριν την έναρξη της διαδικασίας αιμοκάθαρσης.

4. Να διαθέτει τροχήλατη βάση, με δυνατότητα ακινητοποίησης των τροχών, να είναι εύκολο στη μεταφορά τους και να φέρει αναρτήρες φιαλών, συσκευών ορών, φίλτρων και γραμμών.
5. Να χρησιμοποιεί φίλτρα αιμοκάθαρσης όλων των τύπων και εργοστασίων με δυνατότητα επιλογής του φίλτρου ανάλογα με τον τύπο της θεραπείας.
6. Να είναι εξοπλισμένο με όλους τους απαραίτητους αυτοματισμούς και συστήματα ασφαλείας για την προστασία του ασθενούς είτε από βλάβη, είτε από εσφαλμένο χειρισμό και να έχει πρόγραμμα με οδηγίες-συμβουλευτικές πληροφορίες (help screen) για την εύκολη καθοδήγηση του χρήστη.
7. Να διαθέτει αυτοδιαγνωστικό πρόγραμμα βλαβών ή λαθών για τη ταχεία επισκευή από τους τεχνικούς. Οι ενδείξεις των παραμέτρων λειτουργίας να είναι στην Ελληνική γλώσσα και να απεικονίζονται σε οθόνη ψηφιακά. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής, με ευκολία στην αλλαγή των ρυθμίσεων.
8. Να διενεργεί τη μέθοδο της κλασικής αιμοκάθαρσης, αιμοδιήθησης και αιμοδιαδιήθησης (προ-αραιώση και μετά-αραιώση) με on-line παρασκευή υπερκαθαρών διαλυμάτων και να διαθέτει αυτόματο σύστημα με ρύθμιση πίεσης κατά τη θεραπεία με τη χρήση όλων των σύγχρονων φίλτρων αιμοκάθαρσης για την εφαρμογή τους, δηλαδή high flux, middle flux, high efficiency κλπ.
9. Να διαθέτει ενσωματωμένη αντλία ακριβείας για τη χορήγηση ηπαρίνης.
10. Να έχει συστήματα μέτρησης και ελέγχου των ορίων αρτηριακής και φλεβικής πίεσης του αίματος με τις αντίστοιχες ενδείξεις, καθώς και της ένδειξης της διαμεμβρανικής πίεσης (TMP).
11. Να έχει σύστημα μέτρησης της πίεσης του αίματος μεταξύ αντλίας αίματος και φίλτρου αιμοκάθαρσης (πριν την είσοδο στο φίλτρο) με τις αντίστοιχες ενδείξεις.
12. Να έχει αυτόματη περιστροφική αντλία αίματος με ένδειξη της παροχής της και με δυνατότητα ρύθμισης της παροχής κατά την διάρκεια της συνεδρίας. Η μέγιστη δυνατή παροχή αίματος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 500 ml/λεπτό. Η αντλία θα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί και χειροκίνητα σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.
13. Να έχει σύστημα αυτόματης ελεγχόμενης υπερδιήθησης.
14. Να διαθέτει σύστημα ανίχνευσης διαφυγής αίματος (blood leak detector) και αυτόματων αεροπαγίδων.
15. Να είναι αυτόματο και αυτόνομο ως προς την παρασκευή του διαλύματος αιμοκάθαρσης.
16. Να έχει τη δυνατότητα παρασκευής διαλύματος οξικών και διττανθρακικών.
17. Να δύναται να παρασκευάζει το διάλυμα διττανθρακικών από πυκνό διάλυμα και από άνυδρο διττανθρακικό νάτριο σε στερεά μορφή (φύσιγγα σκόνης διττανθρακικών), με δυνατότητα μεταβολής/ρύθμισης της συγκέντρωσης διττανθρακικών και νατρίου, κατά την διάρκεια της συνεδρίας, η δε φύσιγγα σκόνης διττανθρακικών δεν θα πρέπει να καλύπτεται από εργοστασιακό απόρρητο κατασκευής.
18. Να έχει δυνατότητα ρύθμισης της παροχής του τελικού διαλύματος με μέγιστο όριο τουλάχιστον 600 ml/min καθώς και ρύθμισης της θερμοκρασίας του κατά τη διάρκεια της συνεδρίας.
19. Να έχει επιλογές και συνδυασμούς προγραμμάτων κατανομής του ρυθμού Υπερδιήθησης, της Ολικής και Διτανθρακικής Αγωγιμότητας ανάλογα με τις ανάγκες κάθε ασθενούς. (UF, Na⁺, HCO₃ profile).
20. Να είναι τύπου Single pass (μονής διέλευσης του διαλύματος αιμοκάθαρσης από το φίλτρο αιμοκάθαρσης).
21. Να διαθέτει σύστημα ανίχνευσης ενημέρωσης διαρροής διαλύματος αιμοκάθαρσης στο υδραυλικό κύκλωμα.
22. Να παρέχει δυνατότητα εφαρμογής αιμοκάθαρσης με μονή βελόνα τόσο με μία, όσο και με δύο αντλίες.
23. Να έχει πρόγραμμα μη περιορισμένης χρονικά θεραπείας υπερδιήθησης χωρίς τη δίοδο διαλύματος αιμοκάθαρσης (ISO-UF / ξηρά κάθαρση).

24. Να υπάρχει η δυνατότητα ο χρήστης να αλλάζει το είδος και τις παραμέτρους θεραπείας κατά τη διάρκεια της συνεδρίας.
25. Να εκτελεί αυτόματη θερμική και χημική αποστείρωση και πλύσιμο με νερό. Να έχει επιλογές με συνδυασμούς προγραμμάτων καθαρισμού - απολύμανσης εβδομαδιαίας αποστείρωσης καθώς και αποστείρωσης ταυτόχρονα με τη αποστείρωση του κεντρικού δικτύου διανομής.
26. Να έχει τη δυνατότητα εξοικονόμησης χρήσης φυσιολογικού ορού με το να εκτελεί την προετοιμασία εξωσωματικού κυκλώματος, πλήρωση -έκπλυση φίλτρου + γραμμών (Priming) και τη διαδικασία αποσύνδεσης με έκπλυση επιστροφής (washback) και την επείγουσα έγχυση επί ανάγκης (bolus) με το on-line παρασκευαζόμενο διάλυμα (υποκατάστασης - αιμοκάθαρσης) αυτόματα και χωρίς επιπλέον αναλώσιμα υλικά.
27. Να έχει τη δυνατότητα για ενσωματωμένο πιεσόμετρο μέτρησης της συστολικής, διαστολικής και μέσης αρτηριακής πίεσης μέσω περιχειρίδας.
28. Να έχει τη δυνατότητα για σύστημα ενεργητικής μέτρησης πίεσης του αίματος (BPM) με συνεχείς μετρήσεις τιμών με προβολή της καμπύλης σειριακών δεδομένων στην οθόνη και με αυτόματη απενεργοποίηση του ρυθμού υπερδιήθησης (UF) σε όρια συναγερμών.
29. Να έχει τη δυνατότητα για σύστημα μέτρησης όγκου αίματος, με δυνατότητα επιλογής για ενεργητική ρύθμιση του ρυθμού υπερδιήθησης και της συγκέντρωσης νατρίου στο διάλυμα αιμοκάθαρσης, χωρίς τη χρήση ειδικών αναλωσίμων.
30. Να έχει τη δυνατότητα μέτρησης επανακυκλοφορίας της αγγειακής προσπέλασης ,χωρίς επιπλέον χειρισμούς - αναλώσιμα.
31. Να διαθέτει κάρτα ασθενούς για την εξατομικευμένη διαχείριση και την αποθήκευση των δεδομένων συνταγογράφησης & θεραπείας.
32. Να μετράει σε πραγματικό χρόνο την κάθαρση (Kt/V).
33. Να έχει τη δυνατότητα σύνδεσης του μηχανήματος αιμοκάθαρσης με υπολογιστή ή στο δίκτυο του νοσοκομείου.
34. Να έχει τη δυνατότητα σύνδεσης με σύστημα κεντρικής παροχής όξινου συμπυκνωμένου διαλύματος (CCS).
35. Να έχει τη δυνατότητα σύνδεσης με φορητή μονάδα όσμωσης
36. Να υπάρχει προς διάθεση, εφόσον ζητηθεί, συσκευή για δειγματισμό της λειτουργίας της και των δυνατοτήτων της.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

-Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας των μηχανημάτων, τουλάχιστον δύο (2) ετών από την οριστική παραλαβή αυτών, με πλήρη κάλυψη ανταλλακτικών συντήρησης - επισκευής, χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση για το νοσοκομείο.

-Ο χρόνος της εγγύησης θα αρχίζει από την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού συναρμολογημένου, εγκατεστημένου και σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας και εφόσον έχει ολοκληρωθεί η απαιτούμενη από την διακήρυξη εκπαίδευση προσωπικού. Στην εγγύηση περιλαμβάνεται και η υποχρέωση του προμηθευτή- αναδόχου για προληπτικό έλεγχο συντήρησης, σύμφωνα με τις οδηγίες του Κατασκευαστικού Οίκου, ώστε τα μηχανήματα να είναι πάντα σε κατάσταση ετοιμότητας και να δοθεί σχετικό πρόγραμμα τακτικής συντήρησης σύμφωνα με τα ανωτέρω.

-Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί και την εξασφάλιση διάθεσης ανταλλακτικών για δέκα τουλάχιστον (10) συνολικά έτη από την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού, ενώ τα ανταλλακτικά θα είναι γνήσια και αμεταχειρίστα, προερχόμενα από κατασκευαστικό οίκο.

-Μετά τη λήξη του ως άνω χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας, ο προμηθευτής-ανάδοχος υποχρεώνεται, εφόσον το επιθυμεί το Νοσοκομείο, να αναλάβει τη πλήρη συντήρηση του μηχανημάτων μέχρι τη συμπλήρωση δέκα (10) ετών τουλάχιστον από την οριστική παραλαβή αυτών, έναντι ιδιαίτερης ετήσιας αμοιβής, την οποία θα έχει καθορίσει επ' ακριβώς οπωσδήποτε στην αρχική οικονομική του προσφορά.

-Ο διαγωνιζόμενος υποχρεούται να διαθέτει στην Ελλάδα μόνιμα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, με πιστοποιητικό εκπαίδευσης και εξουσιοδότησης αυτού από τον κατασκευαστή ή τον νόμιμο εκπρόσωπό του στην Ευρωπαϊκή Ένωση όπως αυτοί ορίζονται στην Οδηγία 93/42/EEC, για την συντήρηση του αντίστοιχου μηχανήματος. Η σύνθεση του συνεργείου συντήρησης καθώς και τα τυπικά κλπ. προσόντα των απασχολουμένων θα πρέπει να αναφερθούν αναλυτικά στην προσφορά, σε αρμοδίως υπογεγραμμένο έγγραφο, καθώς και τα αντίστοιχα διακριβωμένα προς τις ανωτέρω ενέργειες συντήρησης-επισκευής όργανα. Ασάφειες ή αοριστίες, ως προς τον αριθμό, προσόντα, εκπαίδευση του προσωπικού, τους όρους εγγυήσεων ή τη συντήρηση, τα οποία είναι στοιχεία που χαρακτηρίζονται απαράβατοι όροι, οδηγούν σε απόρριψη των προσφορών.

-Κατά τη διάρκεια της εγγύησης το νοσοκομείο δεν θα ευθύνεται για καμία βλάβη του εξοπλισμού προερχόμενη από τη συνήθη και ορθή χρήση του και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για τα εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά, κλπ.

-Η αποκατάσταση των βλαβών θα γίνεται εντός σαράντα οκτώ (48) ωρών από την λήψη ειδοποίησης. Ο χρόνος ακινητοποίησης DownTime (Νεκρός χρόνος) ορίζεται σε διακόσιες σαράντα (240) ώρες. Όταν γίνεται αντικατάσταση του μηχανήματος δεν θα προσμετράται χρόνος στον χρόνο μη λειτουργίας (Νεκρός Χρόνος – DownTime). Για την ακινητοποίηση πέραν των διακοσίων σαράντα (240) ωρών ετησίως, θα επιβάλλεται στο προμηθευτή-ανάδοχο ποινική ρήτρα

-Η τεχνική περιγραφή, το φύλλο συμμόρφωσης, το εγχειρίδιο λειτουργίας και τα πρωτότυπα/αυθεντικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου θα πρέπει να συμφωνούν μεταξύ τους, διαφορετικά η προσφορά θα απορρίπτεται.

-Ο διαγωνιζόμενος υποχρεούται να συνυποβάλλει, με ποινή αποκλεισμού, οπωσδήποτε με την προσφορά του, προκειμένου αφενός μεν τα αντίστοιχα στοιχεία να αξιολογηθούν – βαθμολογηθούν και αφετέρου δε να εξασφαλίζεται η πλήρης εκμετάλλευση των δυνατοτήτων και αποδόσεων των ειδών και κύρια να διασφαλίζεται από τους χρήστες η κανονική λειτουργία του εξοπλισμού, πλήρες εγχειρίδιο με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του κατασκευαστικού οίκου με αναλυτική περιγραφή της χρήσης και των λειτουργιών για όλες τις δυνατές εφαρμογές στην Ελληνική γλώσσα.

-Ο ανάδοχος-προμηθευτής υποχρεούται να πραγματοποιήσει εκπαίδευση στο Τεχνικό προσωπικό του τμήματος Βιοϊατρικής Τεχνολογίας, εφόσον αυτό ζητηθεί από το Νοσοκομείο, χωρίς καμία επιβάρυνση για τον φορέα.

-Κατά την υπογραφή του πρωτοκόλλου παραλαβής σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας, ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει:

Πλήρη σειρά τευχών με οδηγίες συντήρησης και επισκευής (SERVICE MANUAL) στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.

Εγχειρίδιο Λειτουργίας (Operation Manuals) μεταφρασμένα οπωσδήποτε στην Ελληνική γλώσσα.

Πλήρες πρωτόκολλο ελέγχου ηλεκτρικής ασφάλειας του εξοπλισμού.

Επισήμους καταλόγους (βιβλία), σε έντυπη ή και ηλεκτρονική μορφή, με όλους τους κωδικούς ανταλλακτικών του εργοστασίου παραγωγής του συγκροτήματος (PartsBooks) στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.

25. Ambu mask ασκούς ανάνηψης με ρεζερβουάρ οξυγόνου που να αποστειρώνονται

1) Ο ασκός ανάνηψης να είναι στοιβαγής 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.

26. Σύστημα απολύμανσης αέρα UV

Να είναι φορητό, κατάλληλο για την αποστείρωση χώρου βασισμένο στην τεχνολογία UVGI (ultraviolet germicidal irradiation)

Να εξαλείφει όλους τους μικροοργανισμούς που υπάρχουν στον χώρο, καθώς και των σπορίων

Να διαθέτει τουλάχιστον 4 λάμπες UV-C οι οποίες να εκπέμπουν σε μήκος κύματος των 254nm

Οι UV-C λάμπες να έχουν διάρκεια ζωής 9.000 ώρες τουλάχιστον

Να είναι συνεχόμενης λειτουργίας και να μπορεί να λειτουργήσει ακόμα και με προσωπικό και ασθενείς στον χώρο

Να μπορεί να αποστειρώσει χώρους έως και 120 m³ την ώρα

Να διαθέτει λειτουργία όπου θα μπορεί να παραγραμματιστεί η έναρξη και παύσης του βάσης ημερών και ώρας

Να είναι εργονομικό και αθόρυβο

Να συνοδεύεται από βάση στήριξης και το βάρος να μην ξεπερνάει τα 14 κιλά ώστε αν είναι εύκολη η μεταφορά του όπου χρειαστεί.

Η όλη κατασκευή να πληροί τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς ασφάλειας.

Εγγύηση καλής λειτουργία του μηχανήματος στο σύνολό του για δύο (2) τουλάχιστον χρόνια από την παράδοση θα γίνεται με έγγραφη δέσμευση του κατασκευαστή.

Εξασφάλιση διάθεσης ανταλλακτικών για δέκα τουλάχιστον (10) συνολικά έτη από τη οριστική παραλαβή του, η οποία θα γίνεται με έγγραφη δέσμευση του κατασκευαστή.

Πλήρη τεκμηριωμένα πιστοποιητικά σήμανσης CE.

27. Μηχάνημα διασταυρώσεων: φυγόκεντρος, επωαστήρας, δοσομετρική τιπέτα

1. Η φυγόκεντρος να είναι επιτραπέζια, καινούργια και τελευταίας τεχνολογίας.
2. Να διαθέτει ανοξείδωτο θάλαμο και κάδο για εύκολο καθαρισμό.
3. Να λειτουργεί χωρίς ψήκτρες στα 220V/50Hz .
4. Να είναι 32 θέσεων και να έχει χωρητικότητα 4x100 ml .
5. Να διαθέτει επιλογή ταχύτητας φυγοκέντρωσης , χρόνου φυγοκέντρωσης καθώς και επιλογή σύντομων φυγοκεντρήσεων. Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη ενδείξεων.
6. Να συνοδεύεται από οριζόντια κεφαλή ,θήκης και μετατροπείς με ταχύτητα 0-4500 rpm και χρόνου φυγοκέντρωσης από 1- 60 λεπτά. Οι υποδοχείς να δέχονται διαφόρων τύπων σωληναρίων αίματος 5-7 ml(διαστάσεων 13-116 mm) και σωληναρίων ούρων 14 ml (διαστάσεων 18-124 mm).
7. Τα προσφερόμενα δοχεία να περιλαμβάνουν καπάκια βιολογικής ασφάλειας για τον περιορισμό της μόλυνσης σε περίπτωση θραύσης των σωληναρίων. Τα καπάκια να είναι εύκολα στη χρήση και να ανοίγουν με το χέρι του χειριστή χωρίς χρήση εργαλείων

28. Ψυκτικός θάλαμος νεκρών

1. Οι θάλαμοι της μονάδας να λειτουργούν ανεξάρτητα ο ένας από τον άλλο.
2. Οι ψηφιακοί πίνακες ελέγχου των κινητήρων κάθε θαλάμου και των τμημάτων ψύξης να είναι ξεχωριστοί.
3. Να διαθέτουν διπλούς κινητήρες.
4. Να διαθέτει αισθητήρες ένδειξης ζωής (όταν υπάρξει κίνηση ή όταν υπάρξει ένδειξη ζωής, να δημιουργείται οπτικός και φωνητικός συναγερμός .
5. Να υπάρχει θερμοστάτης με ψηφιακό θερμομέτρο για να ελέγχεται η θερμοκρασία μέσα στους θαλάμους
6. Οι εξωτερικές και εσωτερικές επιφάνειες να είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο ατσάλι 304.
7. Το σύστημα ψύξης να είναι με κυκλοφορία αέρος .

8. Να διαθέτει τροχούς με φρένα προκειμένου να μετακινείται εύκολα και να καθαρίζεται ο χώρος, όπου είναι τοποθετημένο.
9. Τα φορεία που βρίσκονται στο εσωτερικό των θαλάμων να διαθέτουν τηλεσκοπικές τροχιές και είναι τοποθετημένα πάνω σε βάση 30 x 30 x 2χιλ. Να έχουν τη δυνατότητα να σηκώνουν βάρος τουλάχιστον 140 κιλά.
10. Να υπάρχει φωτισμός led εσωτερικά του ψυγείου, ο οποίος να σβήνει αυτόματα.
11. Να έχουν δυο ανεξάρτητες πόρτες.
12. Τα ψυγεία να διαθέτουν όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά CE
13. Να έχει τουλάχιστον 3 χρόνια εγγύηση.

29. Πλάγιος τροχήλατος φωτισμός χειρουργείου

Το σύστημα να είναι πλήρες, καινούργιο, αμεταχείριστο, σύγχρονης οπωσδήποτε 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.

1. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας LED και να πληροί τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές Ασφαλείας.
2. Να φέρεται πάνω σε τροχήλατη βάση τεσσάρων (4) τροχών ελευθέρως κινήσεως δύο εκ των οποίων να φέρουν φρένο.
3. Να έχει δυνατότητα ρύθμισης του ύψους σε μεγάλο εύρος (τουλάχιστον 1.300 mm) για να μπορεί να καλύψει όλες τις θέσεις εργασίας ανάλογα με τις απαιτήσεις του χειρουργείου.
4. Να έχει τα παρακάτω ιδιαίτερα τεχνικά χαρακτηριστικά :
 - Θερμοκρασία χρώματος : 4300 KELVIN τουλάχιστον
 - Φωτιστική ένταση : 100.000 LUX τουλάχιστον
 - Διάμετρος πεδίου φωτός : 170 mm
 - Χρόνος ζωής LED : 40.000 ώρες τουλάχιστον
 - Δείκτης χρωματικής απόδοσης (Ra) : 95 τουλάχιστον
 - Βάθος φωτισμού (L1/L2) στο 20% : 800/800 mm τουλάχιστον
 - Βάθος φωτισμού (L1/L2) στο 60% : 600/300 mm τουλάχιστον
5. Να διαθέτει κομβία για την ρύθμιση της φωτιστικής έντασης από 30% έως 100% με τουλάχιστον ένα ενδιάμεσο βήμα
6. Να διαθέτει αποσπώμενη αποστειρώσιμη χειρολαβή.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από τα επίσημα εμπορικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.
2. Τα προσφερόμενα να διαθέτουν CE Mark και να πληρούν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Medical grade)
3. Τα προσφερόμενα να διατίθεται από αποκλειστικό αντιπρόσωπο που έχει EN ISO 9001/08, ISO 13485/12 (διακίνηση και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων), ISO 14001, ISO 18001, ISO 27001 και να πληροί την Υ.Α. ΔΥ88/Γ.Π. οικ./1348/04 που είναι ενταγμένος σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. βάσει του Π.Δ. 117/2004. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.
4. Με την τοποθέτηση του μηχανήματος να γίνει πλήρης εγκατάσταση και επίδειξη και απαραίτητως εκπαίδευση των χρηστών και των τεχνικών. Απαραίτητη προϋπόθεση για την παραλαβή του συστήματος.
5. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.
Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους για τουλάχιστον δυο (2) χρόνια από την παραλαβή του.

30. Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές

ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΣ Η/Υ ΜΕ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		
ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜΑΧΙΑ) 25		
Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, το Μοντέλο και η αναλυτική σύνθεση του προσφερόμενου συστήματος.		ΝΑΙ
Προεγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα MS WINDOWS 10 PRO Greek 64 BITS ή νεότερο, που θα συνοδεύεται από τους κατάλληλους οδηγούς των προσφερομένων συσκευών. Όλα τα προγράμματα που συνοδεύουν, συν το λειτουργικό σύστημα και τους οδηγούς, να παρέχονται σε οπτικό δίσκο (CD ή DVD) και να δίνεται η δυνατότητα για επαναφορά των προγραμμάτων στο σκληρό δίσκο όπως είναι στην αρχική του μορφή.		ΝΑΙ
Να δοθούν σε οπτικά μέσα (CD, DVD) όλοι οι οδηγοί (drivers) των συσκευών για το λειτουργικό σύστημα.		ΝΑΙ
A/A	Είδος	Τεχνικές Λεπτομέρειες (Hardware-Software)
1	Επεξεργαστής	<ul style="list-style-type: none">• ≥ Intel Core i5 9ης Γενιάς• Socket: 1151
2	Μητρική Πλακέτα	<ul style="list-style-type: none">• Chipset: Intel B360 ή B365 Express Chipset
3	Μνήμη	<ul style="list-style-type: none">• Τύπος Υποστηριζόμενης Μνήμης: DDR4• Χωρητικότητα: ≥ 8 GB• Συχνότητα λειτουργίας: ≥ 2400 MHz
4	Σκληρός Δίσκος	<ul style="list-style-type: none">• Τύπος: SSD• Χωρητικότητα: ≥ 240 GB

		<ul style="list-style-type: none"> • Σύνδεση: SATA III 6Gb/s
5	Οπτικό Μέσο	<ul style="list-style-type: none"> • Σύνδεση: SATA DVD-RW
6	Κάρτα Γραφικών	<ul style="list-style-type: none"> • On board vga
7	Δικτύωση	<ul style="list-style-type: none"> • Ενσωματωμένη κάρτα δικτύου Gigabit LAN Controller
8	Θύρες	<ul style="list-style-type: none"> • VGA, HDMI, LAN (RJ45) port(s), USB 3.0 (blue), USB 2.0\geq4, Audio jack(s)
9	Τροφοδοτικό	<ul style="list-style-type: none"> • Μέγιστη Ισχύς: \geq 450 Watts • Ανεμιστήρας: 120mm. • PFC: Active PFC
10	Κουτί	<ul style="list-style-type: none"> • Συνδέσεις: USB 3.0, USB 2.0 , HD Audio MIC & Headphone Εμπρόσθια ψύξη: 120mm x 1 Οπίσθια ψύξη: 120mm x 1
11	Ο προμηθευτής θα παρέχει πιστοποιημένους τεχνικούς	Ναι
12	Εγγύηση	\geq 3 έτη On site

31. Εξοπλισμός τηλεδιάσκεψης ΕΚΕΠΥ

Σύστημα τηλεδιάσκεψης	1	
Οθόνη τηλεδιάσκεψης 55"	1	θύρα HDMI και βάση επιτοίχιας στήριξης
Άδεια χρήσης συστήματος τηλεδιάσκεψης	1	
Εγκατάσταση & παραμετροποίηση		Ναι
Πιλοτική λειτουργία		Ναι
Εκπαίδευση χρηστών		Ναι
Αναλώσιμα υλικά δικτυακής εγκατάστασης συστήματος τηλεδιάσκεψης		Ναι
Υποστήριξη και συντήρηση του συστήματος		Ναι

Πίνακας ελάχιστων τεχνικών προδιαγραφών

- Κωδικοποιητής/Αποκωδικοποιητής με ενσωματωμένη κάμερα, μικρόφωνα και ηχεία, δυνατότητα διασύνδεσης σε εξωτερικές οθόνες/projectors και υποστήριξη πρωτοκόλλου σηματοδότησης SIP και H323.
- Να συνεργάζεται πλήρως με την προσφερόμενη εφαρμογή διαχείρισης video κλήσεων για εγγραφή (registration)/callcontrol. Να προσφερθούν οι απαραίτητες άδειες.
- Εκτός από τα ενσωματωμένα μικρόφωνα, να υποστηρίζει δυνατότητα προσθήκης δύο επιτραπέζιων μικροφώνων. Δεν απαιτείται να προσφερθούν - για μελλοντική χρήση.
- Να προσφέρεται με κονσόλα διαχείρισης με touch οθόνη για ευκολία στη χρήση.
- Υποστήριξη H.264, H.265

- Υποστήριξη βιντεοκλήσεων ανάλυσης έως 1920 x 1080p60 (HD1080p)
- Κάμερα υψηλής ευκρίνειας 5K Ultra HD. Υποστήριξη μέχρι 60 fps.
- Υποστήριξη τουλάχιστον 80° οριζόντιο field of view και 50° κάθετο field of view
- Υποστήριξη μέγιστης ανάλυσης κάμερας 5184 x 2916 pixels
- Υποστήριξη αυτόματης ρύθμισης Focus, Brightness, White Balance
- Ελάχιστο digital zoom ≥ 3x
- Υποστήριξη zoom, pan, tilt camera controls
- Το προσφερόμενο τερματικό θα πρέπει να υποστηρίζει μία είσοδο HDMI με μέγιστη ανάλυση 4K (3840 x 2160) format στα 30 fps
- Το προσφερόμενο τερματικό θα πρέπει να υποστηρίζει δύο εξόδους HDMI για σύνδεση σε εξωτερικές οθόνες/projector
- Οι έξοδοι HDMI να υποστηρίζουν ανάλυση 3840 x 2160p60 (4Kp60) και το πρωτόκολλο CEC (Consumer Electronics Control).
- Υποστήριξη G.711, G.722, G.722.1, G.729, AAC-LD, and Opus
- Ποιότητα CD 20KHz
- Καταστολή θορύβου
- Ενεργητικός συγχρονισμός ομιλίας-εικόνας (lip sync)
- Υποστήριξη BFCP (SIP) και H.239 (H.323) dual stream.
- Υποστήριξη μέγιστης ανάλυσης για dual streaming : 3840 x 2160p5 (4Kp5)
- Υποστήριξη κρυπτογράφησης βιντεοκλήσεων SIP και H.323
- Υποστήριξη των προτύπων κρυπτογράφησης AES και H.235v3
- Υποστήριξη IPv4, IPv6 και dual stack IPv4-IPv6.
- Υποστήριξη 802.1x authentication.
- Υποστήριξη 802.1p.
- Μία θύρα Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 Mbit.
- Διαχείριση μέσω HTTPS και SSH.
- Να υποστηρίζει Kensington Security Slot

32. SERVER

33. Λειτουργικό σύστημα Windows 2019, standard edition licenced all cores
34. Λογισμικό εικονοποίησης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
-------------	----------

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
Αριθμός μονάδων	1
Κατασκευαστής / Μοντέλο	NAI
CPU	>= Intel Xeon
Ταχύτητα CPU	>=2,0 GHz
Αριθμός επεξεργαστών CPU	>=2
Διαθέσιμοι πυρήνες ανά επεξεργαστή	>=10-core
Δυνατότητα αναβάθμισης CPU	NAI
Υποδοχές μνήμης	>= 18 DIMM
Τύπος Μνήμης	PC3-10600 DDR3(RDIMM)
Μέγεθος εγκατεστημένης μνήμης	>= 128 GB)
Δυνατότητα επέκτασης μνήμης	> 192GB
Κάρτες δικτύου 1GbE, ωφέλιμες πόρτες	>=4
DVD-RW SATA	NAI
Τροφοδοτικό hot plug	NAI
Αριθμός Τροφοδοτικών	>=2
Εσωτερικές συνδέσεις PCI Express	>=4
Συνδέσεις USB 2.0	>=4
Ελεγκτής αποθήκευσης	Raid Controller 1024 MB cache (RAID 0/1/1+0/5/5+0)
Αριθμός σκληρών δίσκων SAS	>=10
Σκληροί δίσκοι SAS με χαρακτηριστικά <ul style="list-style-type: none"> • 6 (έξι) SAS 10k το ελάχιστο χωρητικότητας σε GB • 4 (τέσσερις) SSD mixed or write intensive το ελάχιστο χωρητικότητας σε GB • Ταχύτητα περιστροφής σε Rpm • Πρωτόκολλο επικοινωνίας • Τύπος 	> 1 TB >= 480 GB >=10000 SAS 12Gb/s Hot Plug
Ελληνολατινικό πληκτρολόγιο με αριθμό πλήκτρων >= 101 και χαραγμένους τους Ελληνικούς χαρακτήρες	NAI

Υποστήριξη χαρακτηριστικών εξοικονόμησης ενέργειας	NAI
Υποστήριξη χαρακτηριστικών εξοικονόμησης ενέργειας	NAI
ΓΕΝΙΚΑ	
Συντήρηση on site του server σε έτη (αποκατάσταση βλάβης στον τόπο εργασίας, αν δεν είναι δυνατό το παραπάνω, μεταφορά από και προς τους χώρους της εταιρείας για την αποκατάσταση της βλάβης χωρίς επιπλέον χρέωση)	>=3
Ο προμηθευτής εγγυάται την ομαλή εκκίνηση του server με όλα τα περιφερειακά συνδεδεμένα σε αυτόν	NAI
Λειτουργικό σύστημα Windows 2019, standard edition licenced all cores	NAI
Άδειες χρηστών	>=50
Vmware essentials with 3 year support	NAI

35. Οθόνες Η/Υ

A/A	Είδος	Τεχνικές Λεπτομέρειες
1	Τύπος οθόνης	LED
2	Διαγώνιος	≥21"
3	Μέγιστη ανάλυση	Ανάλυση: 1920x1080
4	Χρόνος απόκρισης	Χρόνος απόκρισης: ≤5 ms
5	Φωτεινότητα	Φωτεινότητα: ≥200 cd/m2
6	Γωνία Θέασης	178/178
7	Υποδοχή σύνδεσης	Είσοδος σήματος: VGA, DVI
8	Ηχεία	Ναι
9	Εγγύηση	≥3 έτη

36. SAS 4TB. 3,5" με tray

A/A	Είδος	Τεχνικές Λεπτομέρειες
1	ΔΙΣΚΟΙ SERVER POWEREDGE R720XD, ST: CZ0G5Y1	A) Dell WPJY9 600GB 15K SAS 2.5" 6Gbps Hard Drive Toshiba AL13SXL600N ή B) Dell W347K 600GB 15K 3.5-inch 6Gb/s Hot-Plug SAS Hard Drive SEAGATE

37. Πολυμηχάνημα

A/A	Περιγραφή	Απαιτούμενη Προδιαγραφή
1	Λειτουργίες	Εκτύπωση, Αντιγραφή, Σάρωση, Fax
2	Τεχνολογίας	Laser
3	Οθόνη LCD	NAI
4	Μνήμη	≥512 MB
5	Σύνδεση	USB, Ethernet
6	Κύκλος Λειτουργίας Μηνιαίως	≥ 50000
7	Εκτύπωση Διπλής Όψης	Αυτόματη (Duplex)
8	Εκτύπωση	Ανάλυση εκτύπωσης: 1200 x 1200 dpi Ταχύτητα εκτύπωσης: ≥35 σελίδες A4/λεπτο
9	Σάρωση	Τύπος σαρωτή: Επίπεδος & ADF Ανάλυση του σαρωτή (Οπτική): 1200 x 1200 dpi Ταχύτητα Σάρωσης: ≥27 σελίδες A4/λεπτο
	Σάρωση Διπλής Όψης	NAI
10	Αντιγραφή	Ταχύτητα αντιγραφής: ≥36 σελίδες A4/λεπτο ασπρόμαυρης
11	Φαξ	Μνήμη φαξ: : ≥400 σελίδες
12	Κόστος toner/σελίδες	
13	Ο προμηθευτής θα παρέχει πιστοποιημένους τεχνικούς	Ναι
14	Εγγύηση	≥2 έτη on-site

38. Εκτυπωτές Laser

A/A	Είδος	Τεχνικές Λεπτομέρειες
1	Τεχνολογία εκτύπωσης	Laser
2	Χρώμα εκτύπωσης	Μαύρο
3	Εκτύπωση διπλής όψης	Ναι
4	Ταχύτητα εκτύπωσης	≥20 ppm A4
5	Ανάλυση	≥1200 X 1200 dpi
6	Μνήμη εκτυπωτή	≥256 MB
7	Σύνδεση	USB2.0 , ETHERNET
8	Μέγεθος χαρτιού	A4
9	Κόστος toner/σελίδες	
10	Ο προμηθευτής θα παρέχει πιστοποιημένους τεχνικούς	Ναι

11	Εγγύηση	≥3 έτη on site
----	---------	----------------

39. Tablet

A/A	Περιγραφή	Απαιτούμενη Προδιαγραφή
1	Τύπος Οθόνης	10.1 inch IPS
2	Ανάλυση	1920 x 1080
3	Επεξεργαστής	Octa- Core
4	Μνήμη Ram	≥4GB
5	Χωρητικότητα	64 GB
6	Λειτουργικό Σύστημα	Android
7	Συνδεσιμότητα	Wi-Fi ,Bluetooth, USB
8	Εγγύηση	≥2 έτη

40. Laptop

A/A	Περιγραφή	Απαιτούμενη Προδιαγραφή
1	Επεξεργαστής	Intel Core i7
2	Οθόνη	15.6" FHD
3	Ανάλυση	1920 x 1080
4	Μνήμη	DDR4 8Gb
5	Σκληρός Δίσκος	≥512 GB SSD
6	Οπτική Συσκευή	DVD±RW
7	Δίκτυο	Ethernet 10 / 100/1000, Wi-Fi, Bluetooth
8	Θύρες Επικοινωνίας	USB≥4 (USB 2.0, USB 3.0), HDMI
9	Λογισμικό	Windows 10
10	Εγγύηση	≥2 έτη

41. Φωτοτυπικό Μηχάνημα

A/A	Είδος	Τεχνικές Λεπτομέρειες
1	Τύπος	Laser
2	Χρώμα εκτύπωσης	Μαύρο
3	Εκτύπωση διπλής όψης	Αυτόματη
4	Αναλώσιμο	Toner
5	Αριθμός Αναλωσίμων	1
6	Ταχύτητα Ασπρόμαυρης Εκτύπωσης	≥80 A4 σελ./λεπτό
7	Μηνιαίος Κύκλος Εργασιών	≥100.000 σελίδες
8	Ανάλυση	≥1200 X 1200 dpi
9	Μνήμη εκτυπωτή	≥4096 MB
10	Δυνατότητες	ADF, CARD READER, Σάρωση Διπλής Όψεως
11	Σύνδεση	USB, ETHERNET
12	Μέγεθος χαρτιού	A3, A4
13	Κόστος toner/σελίδες	
14	Ο προμηθευτής θα παρέχει πιστοποιημένους	Ναι

	τεχνικούς	
15	Εγγύηση	≥1 έτος on site

42. Κάμερα επιτήρησης θαλάμων COVID 19 με δυνατότητα νυχτερινής λειτουργίας

Χρήση	CCTV επιτοίχια
Τύπος	Bullet
Wi-Fi	Όχι
Εξωτερικού Χώρου	Ναι
Ανάλυση Video	Full HD+
Νυχτερινή Λήψη	Υπέρυθρης Ακτινοβολίας
Τροφοδοσία	12V

43.Οθόνη επιτήρησης θαλάμων Covid

Είσοδοι	Multi video input(PC, AV, HDMI, BNC,TV)
Βάρος	Περίπου 1.38 Kg
Διαστάσεις	Τουλάχιστον 33 x 30.2 x 11 cm
Μέγεθος οθόνης	Τουλάχιστον 11.6 inches
Ανάλυση οθόνης	Τουλάχιστον 1024x768
Τροφοδοσία	12 volts DC
Μπαταρία Λιθίου	12 volt

44. Σύστημα εκκένωσης χειρουργικού καπνού

1. Να διαθέτει τους παρακάτω τρόπους λειτουργίας:
 - Ενεργοποίηση, απενεργοποίηση μέσω ποδοδιακόπτη
 - Όταν ενεργοποιείται ο στυλεός διαθερμίας να λειτουργεί αυτόματα το σύστημα εκκένωσης καπνού με την προκαθορισμένη ρύθμιση ροής, όταν ο στυλεός διαθερμίας απενεργοποιείται η ροή να μειώνεται σε χαμηλή ρύθμιση
 - Συνεχής λειτουργία για τη χρήση του συστήματος εκκένωσης καπνού με συνεχή ροή αέρος
2. Η αναρρόφηση του καπνού να ενεργοποιείται μέσω μοτέρ κενού αέρος και να υποβάλλεται σε επεξεργασία από μια σειρά φίλτρων.
3. Να διαθέτει κουμπιά ροής ένστασης αναρρόφησης και κουμπί turbo για ταχεία αναρρόφηση 100% και εκκένωση του καπνού.
4. Να διαθέτει ένδειξη ροής αέρα, ζωής φίλτρου και συντήρησης.

5. Η γεννήτρια να συνοδεύεται με ποδοδιακόπτη, απομακρυσμένο ενεργοποιητή που να αναγωνρίζει τους ήχους ενεργοποίησης κοπής και αιμόστασης που εκπέμπονται από διαθερμίες, καλώδιο διασύνδεσης με χειρουργική διαθερμία, υδατοπαγίδα 100cc και φίλτρο ULPA.

6. Η γεννήτρια να διαθέτει πλήρη σειρά σωληνώσεων μίας χρήσης τόσο για ανοιχτή χειρουργική επέμβαση με υδατοπαγίδα όσο και λαπαροσκοπική χειρουργική με βαλβίδα.

7. Η προσφορά, επί ποινή αποκλεισμού, να συνοδεύεται από:

- Πλήρη εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο έτη (είτε από τον οίκο κατασκευής είτε από την προμηθεύτρια εταιρεία είτε συνδυασμό τους).

- Κάλυψη της συσκευής σε εξαρτήματα ανταλλακτικά και αναλώσιμα για τουλάχιστον 10 χρόνια.

- Ελληνικά λειτουργικά φυλλάδια (οδηγίες χρήσης)

- Δήλωση από τον κατασκευαστικό οίκο με ρητή αναφορά στον συγκεκριμένο διαγωνισμό για τους εκπαιδευμένους τεχνικούς/αντιπροσώπους που θα παρέχουν την τεχνική υποστήριξη και εκπαίδευση των ιατρών και του προσωπικού στη χρήση /λειτουργία.

- Φύλλο συμμόρφωσης, στόχο οποίο θα απαντώνται αναλυτικά όλα τα αιτήματα των τεχνικών προδιαγραφών, με αντίστοιχες παραπομπές στο manual ή prospectus.

8. Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστικού οίκου με τα ακόλουθα πρότυπα: EN, ISO 13485:2003, EN ISO 14791:2000, EN ISO 6060-1-1990/A1: 1993/A2: 1995, UL 60601-1: 2003, EN 60601-1-2:2001, EN 55011:2007, ISTA 2A:2006, EN ISO 14155-1-2003, EN ISO 10996-1-2003, ISO 11137:1994, IEC 60529: 2004, EN ISO 1041:2008, EN 60601-1-4:1996, IEC 60417: 2007, IEC TR 60878: 2003, EN 980:2008, ISO 15223:2000/A2:2004, EN ISO 50419:2006.

45. Σετ δοκιμαστικών κρυστάλλων 240 τεμαχίων

- Σετ πλαστικών δοκιμαστικών φακών κατ' ελάχιστο 240 τεμαχίων. Απαραίτητο η διάμετρος του κάθε φακού να είναι συμβατή με εξεταστικό σκελετό ενηλίκων και παιδιών.

46. Ishahara test

- Ishahara test 24-38 δίσκων

47. Stereo fly test

- Stereo test, butterfly or fly (2500 to 20sec of arc) με polarized δοκιμαστικό σκελετό ενηλίκων και παιδιών.

48. Εξετάστικός φακός αμφιβληστροειδούς superfield NC

- Εξετάστικός φακός αμφιβληστροειδούς superfield NC

49. Εξεταστικός φακός αμφιβληστροειδούς Digital Wide Field

- Εξεταστικός φακός αμφιβληστροειδούς Digital Wide Field

50. Λιπομετρητής-Ζυγός

1. Να είναι σύγχρονος επαγγελματικός ζυγός – λιπομετρητής

2. Να χρησιμοποιεί Ανάλυση Βιοηλεκτρικής εμπέδησης με 8 ηλεκτρόδια

3. Να είναι πολυσυχνотικό μηχάνημα
4. Να διαθέτει κολώνα (πόδι)
5. Να διαθέτει μέγιστο βάρος ζύγισης τουλάχιστον 250 kg
6. Να εξάγει τα δεδομένα: Δείκτης μάζας σώματος, σωματικό λίπος, λιπώδη μάζα, άλιπη μάζα, μυϊκή μάζα, υγρό σώματος, βασικό μεταβολικό ρυθμό, σπλαχνικό λίπος
7. Να παρέχει τμηματική ανάλυση για κάθε πόδι, χέρι και τον κορμό
8. Να έχει διάρκεια μέτρησης $\leq 30\text{sec}$
9. Να μετράει σε ενήλικους και παιδιά, τουλάχιστον από 5 ετών
10. Να συμπεριλαμβάνει λογισμικό πρόγραμμα
11. Να έχει δυνατότητα ασύρματης σύνδεσης με η/υ μέσω Bluetooth
12. Να μεταφέρεται σχετικά εύκολα
13. Να έχει εγγύηση τουλάχιστον 2 έτη

51. Επαγγελματικό στεγνωτήριο ατμού

- Το στεγνωτήριο θα είναι ατμοθερμαινόμενο.
- Θα έχει εξωτερικές διαστάσεις περίπου : πλάτος 100-150cm, βάθος 100-155cm, ύψος 170-240cm, και βάρος όχι μεγαλύτερο από 400 κιλά.
- Το στεγνωτήριο θα έχει χωρητικότητα κάδου περίπου 35 κιλά.
- Θα έχει απαραίτητως σύστημα επανάχρησης της εξαγόμενης θερμότητας με ανακυκλοφορία.
- Ο κάδος του στεγνωτηρίου θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα.
- Για την αποφυγή υπερβολικού στεγνώματος του ιματισμού, το στεγνωτήριο θα έχει σύστημα αυτόματης παύσης του προγράμματος όταν η υγρασία του ιματισμού κατέβει στο επιθυμητό επίπεδο, και αυτόματο ρυθμιστή στροφών του κάδου. Επίσης θα υπάρχει μπουτόν emergency stop.
- Θα έχει κινητήρα με inverter με δυνατότητα περιοδικής αναστροφής της κίνησης του κάδου για καλύτερο στέγνωμα.
- Θα έχει αυτόματο κρύωμα του ιματισμού (Cool Down), στο τέλος του στεγνώματος.
- Η σερπαντίνα του ατμού θα είναι ανοξείδωτη για μεγαλύτερη αντοχή στο χρόνο.
- Το σώμα του στεγνωτηρίου θα διαθέτει ισχυρή μόνωση.

- Η πόρτα του στεγνωτηρίου θα έχει μαγνητικό έλεγχο κλεισίματος, και καθαρό άνοιγμα τουλάχιστον 60 εκατοστών για την ευκολότερη φορτοεκφόρτωση του ιματισμού.
- Θα υπάρχει εύκολη πρόσβαση στο φίλτρο χνουδιού.
- Θα έχει έλεγχο εξαγόμενου αέρα και αυτόματο σταμάτημα σε λάθος λειτουργίας της αναρρόφησης.
- Ο προμηθευτής να προσφέρει εγγύηση 2 ετών, η οποία θα ξεκινάει από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του μηχανήματος.
- Το μηχάνημα θα διαθέτει πιστοποιητικό CE, ο δε κατασκευαστικός οίκος θα διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001.

52. Ηλεκτρικό επαγγελματικό πλυντήριο ιματισμού

- Το πλυντήριο θα έχει ξεχωριστές πόρτες φόρτωσης-εκφόρτωσης μπρος και πίσω με ακάθαρτη και καθαρή πλευρά αντίστοιχα, θα είναι ηλεκτρικά θερμαινόμενο με τριφασική παροχή 20-32 KW, και υψηλών στροφών.
- Θα έχει διαστάσεις περίπου : πλάτος 100-150cm, βάθος 100-150cm, ύψος 150-190cm και μικτό βάρος όχι πάνω από 1400 κιλά.
- Το πλυντήριο θα έχει χωρητικότητα περίπου 30-40 κιλά.
- Θα είναι εξ ολοκλήρου ανοξείδωτο εξωτερικά, και ο κάδος του θα είναι από ανοξείδωτο ατσάλι.
- Το πλυντήριο θα διαθέτει ταχύστροφο στύψιμο τουλάχιστον 800 στροφών/λεπτό, με δύναμη φυγοκέντρισης κατά το τελικό στήψιμο τουλάχιστον 300 G.
- Η φυγοκέντριση του ιματισμού θα επιτυγχάνεται απαραίτητως με ηλεκτροκινητήρα ολοκληρωτικά κλειστού τύπου με μεγάλη ροπή στρέψεως, εξαιρετικά βαρέως τύπου με ηλεκτρονικό μετατροπέα (INVERTER) πολλαπλών ταχυτήτων αποχέτευσης και φυγοκέντρισης ισχύος τουλάχιστον 5 Hp.
- Το πλυντήριο θα διαθέτει σύστημα ανάρτησης για την αποφυγή μετάδοσης κραδασμών στο κτήριο.
- Η μηχανή θα φέρει σύστημα αυτόματου σταματήματος σε περίπτωση λειτουργίας εκτός των ορίων ισορροπίας.
- Οι εξωτερικές πόρτες θα ασφαλίζουν και θα απασφαλίζουν αυτόματα και θα έχουν ενσωματωμένο κρύσταλλο παρακολούθησης της πλύσης.
- Ο θόρυβος λειτουργίας θα είναι λιγότερο από 85 dbA κατά την λειτουργία του σουρώματος.
- Στο τέλος της πλύσης, ο χειριστής πρέπει να ειδοποιείται με οπτικό και ηχητικό σήμα.
- Αν υπάρχει η δυνατότητα, να διαθέτει τάπα δειγματοληψίας νερού.
- Σε οθόνη θα πρέπει να φαίνεται το επιλεγμένο πρόγραμμα πλύσης, όλα τα βήματα του προγράμματος που θα ακολουθηθούν, ο συνολικός χρόνος πλύσης και η θερμοκρασία του νερού. Ο χειριστής θα έχει την δυνατότητα να επεμβαίνει στο πρόγραμμα πλύσης για έλεγχο και κατά την στάση του πλυντηρίου αλλά και κατά την λειτουργία του.

- Για την παροχή των απορρυπαντικών το πλυντήριο θα φέρει σαπυνοθήκη κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα η οποία θα χωρίζεται σε διαμερίσματα, που θα προορίζονται για απορρυπαντικό σε μορφή σκόνης και σε υγρή μορφή.
- Ο προμηθευτής οφείλει να συνδέσει το μηχάνημα σε λειτουργία και να το προγραμματίσει σύμφωνα με τον ιματισμό και τις συνθήκες πλύσης που επιθυμεί το νοσοκομείο. Επίσης οφείλει να εκπαιδεύσει το προσωπικό του Νοσοκομείου.
- Ο προμηθευτής να προσφέρει εγγύηση 2 ετών, η οποία θα ξεκινάει από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του μηχανήματος.
- Το μηχάνημα θα διαθέτει πιστοποιητικό CE, ο δε κατασκευαστικός οίκος-προμηθευτής θα διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001.
- Όλα τα εγχειρίδια λειτουργίας του μηχανήματος να παραδοθούν σε ηλεκτρονική μορφή στα ελληνικά στην τεχνική υπηρεσία του νοσοκομείου.
- Στον τεχνικό φάκελο να κατατεθούν και τα τεχνικά φυλλάδια του μηχανήματος.

53. Επαγγελματικό ηλεκτρικό κυλινδρο σιδερωτήριο

- Το σιδερωτήριο θα είναι κυλινδρικό εμπρόσθιας λήψης και ηλεκτρικά θερμαινόμενο με τριφασική παροχή μέχρι 23 KW.
- Θα έχει κύλινδρο ωφελίμου μήκους τουλάχιστον 200 cm και διαμέτρου τουλάχιστον 21 cm.
- Θα έχει μικτές διαστάσεις περίπου : μήκος μέχρι 275cm, βάθος μέχρι 80cm, ύψος μέχρι 130cm, και μικτό βάρος όχι πάνω από 350 κιλά.
- Θα έχει χαλύβδινο κύλινδρο βαρέως τύπου από παχύ ατσάλι για αντοχή στις υψηλές θερμοκρασίες, και πάνινη επένδυση υψηλής ποιότητας τύπου NOMEX.
- Η είσοδος και έξοδος του ιματισμού θα είναι από εμπρός.
- Θα υπάρχει μπάρα ή άλλο σύστημα προστασίας των χεριών και σύστημα που σταματά άμεσα την περιστροφή των κυλίνδρων για την προστασία των δακτύλων, και διακόπτης ασφαλείας (emergency stop) σε κάθε πλευρά του μηχανήματος. Το μηχάνημα σε περίπτωση προβλήματος θα ειδοποιεί τους χειριστές με ηχητικό σήμα και ένδειξη στον πίνακα ελέγχου, για άμεση αναγνώριση και επαναφορά του μηχανήματος στην σωστή λειτουργία.
- Η θερμοκρασία και η ταχύτητα του κυλίνδρου, καθώς και η πίεση σιδερώματος θα ελέγχεται ηλεκτρονικά.
- Θα υπάρχουν προσαρμοσμένα προγράμματα για κάθε είδος υφάσματος.
- Θα υπάρχει ενιαία σταθερή πίεση σιδερώματος σε όλο το μήκος του κυλίνδρου, και αυτόματη εναλλαγή - κίνηση του κυλίνδρου σύμφωνα με την θερμοκρασία του. Ο κινητήρας θα είναι με inverter.
- Το κιβώτιο ταχυτήτων (μειωτήρας κίνησης) να είναι κλειστού τύπου για την αποφυγή συσσώρευσης χνουδιού, ώστε να διασφαλίζεται η ομαλή και ακριβής

λειτουργία του σιδερωτηρίου χωρίς να υπάρχουν ενδείξεις ολίσθησης.

- Για την τροφοδοσία των σεντονιών το σιδερωτήριο να φέρει στην εμπρός πλευρά του συγκρότημα με ιμάντες τροφοδοσίας. Κάτω από τους ιμάντες να υπάρχει απαραίτητα ανατρεπόμενο μεταλλικό ράφι με ύφασμα PVC το οποίο θα διευκολύνει τους χειριστές να εναποθέτουν μαξιλαροθήκες και άλλα είδη ιματισμού προς σιδέρωμα.

- Όλες οι εξωτερικές και εσωτερικές επιφάνειες του μηχανήματος να είναι βαμμένες μέσα έξω με ειδική βαφή, αντοχής στο υγρό περιβάλλον και τις καταπονήσεις.

- Ο προμηθευτής να παρέχει επαρκή εκπαίδευση στο προσωπικό του νοσοκομείου (χειριστές και τεχνικούς), μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης και την έναρξη λειτουργίας.

- Ο προμηθευτής να προσφέρει εγγύηση 2 ετών, η οποία θα ξεκινάει από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του μηχανήματος.

- Το μηχάνημα θα διαθέτει πιστοποιητικό CE, ο δε κατασκευαστικός οίκος-προμηθευτής θα διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001.

- Όλα τα εγχειρίδια λειτουργίας του μηχανήματος να παραδοθούν σε ηλεκτρονική μορφή στα ελληνικά στην τεχνική υπηρεσία του νοσοκομείου.

- Στον τεχνικό φάκελο να κατατεθούν και τα τεχνικά φυλλάδια του μηχανήματος.

54. Επαγγελματικό ηλεκτρικό πλυντήριο πιάτων

- Το πλυντήριο πιάτων-ποτηριών-δίσκων θα είναι τύπου καμπάνα, και ηλεκτρικά θερμαινόμενο με τριφασική παροχή μέχρι 14 KW.

- Θα έχει εξωτερικές διαστάσεις περίπου : πλάτος 78-100cm, βάθος 65-90cm, ύψος 140-180cm και μικτό βάρος όχι πάνω από 200 κιλά.

- Θα είναι εξ ολοκλήρου ανοξείδωτης κατασκευής και με ανοξείδωτες αντιστάσεις.

- Οι βραχίονες πλύσεως και οι εγχυτήρες (μπεκ) να είναι ανοξείδωτοι.

- Η κατασκευή του θα είναι με διπλά τοιχώματα και μόνωση εσωτερικά, για οικονομία ενέργειας και αθόρυβη λειτουργία.

- Θα περιλαμβάνει καλάθι καθαρών διαστάσεων τουλάχιστον 50x50 cm με δυνατότητα τοποθέτησης δίσκων έως 53 cm σε κατακόρυφη θέση εάν είναι εφικτό.

- Να έχει μέγιστη θερμοκρασία ξεβγάλματος τουλάχιστον 80 οC.

- Να έχει μέγιστη απόδοση καθαρισμού τουλάχιστον 200 πιάτα/ώρα.

- Ο προμηθευτής να προσφέρει εγγύηση 2 ετών, η οποία θα ξεκινάει από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του μηχανήματος.

- Το μηχάνημα θα διαθέτει πιστοποιητικό CE, ο δε κατασκευαστικός οίκος θα διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001.

55. Θάλαμος βιολογικής Ασφάλειας τάξης II

- 1) Να είναι κατάλληλος για εργασία σε Μικροβιολογικά Εργαστήρια για διαχείριση μολυσματικών παραγόντων.
- 2) Να προσφέρει προστασία τόσο του χειριστή όσο και του δείγματος και του περιβάλλοντος.
- 3) Να διαθέτει σύστημα ροής αέρα 70% ανακυκλοφορία αέρα ,30% εξάτμιση αέρα μέσω φίλτρων HEPA.
- 4) Να είναι αθόρυβος ,λιγότερο από 58 dB.
- 5) Να είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο ατσάλι και βαμμένος με αντι-μικροβιακή εποξεική βαφή.
- 6) Να διαθέτει σύστημα ελέγχου με μικροεπεξεργαστή και οπτικό και ηχητικό alarm για αλλαγή φίλτρου ,τζάμι προστασίας σε μη ασφαλές ύψος, ασυνήθιστη ταχύτητα εκροής αέρα , κτλ.
- 7) Να διαθέτει φωτισμό με λάμπα LED > 900 LUX.
- 8) Να διαθέτει οθόνη τύπου LCD με ενδείξεις φίλτρου εξάτμισης και φίλτρου εκροής, χρόνου ζωής λάμπας, χρόνου ζωής φίλτρων HEPA , υγρασία και θερμοκρασία ,ταχύτητα εισροής και εκροής αέρα, κτλ.
- 9) Να διαθέτει τροχήλατη βάση και πεντάλ χειρισμού.
- 10) Να διαθέτει αδιάβροχες μπρίζες.
- 11) Τα φίλτρα HEPA και όλα τα εξαρτήματα του θαλάμου να έχουν εύκολη πρόσβαση από το εμπρόσθιο μέρος.
- 12) Ο προμηθευτής να έχει τη δυνατότητα εγκατάστασης του θαλάμου καθώς και του ετήσιου επανελέγχου και έκδοσης πιστοποιητικού ασφαλούς λειτουργίας .
- 13) Να προσφέρει εγγύηση καλής λειτουργίας 2 ετών τουλάχιστον και δεκαετή διαθεσιμότητα ανταλλακτικών.
- 14) Ν κατατεθεί κατάλογος των απαιτούμενων αναλωσίμων με ενδεικτικό χρόνο αντικατάστασης , τιμή υλικού ,κόστος αντικατάστασης και χαρακτηρισμός εάν είναι είδος ελεύθερου εμπορίου ή αποκλειστικής διάθεσης.
- 15) Να διαθέτει πιστοποίηση CE και να πληρεί το πρότυπο EN 12469.

56. Σύστημα ταχείας ανίχνευσης με τη μέθοδο Real time PCR

- 1) Το προσφερόμενο σύστημα να αποτελείται από όσο το δυνατόν λιγότερες λειτουργικές μονάδες για εξοικονόμηση χώρου στο εργαστήριο. Να είναι μικρό σε

μέγεθος, ώστε να μπορεί να τοποθετηθεί σε πάγκο , αλλά και να μετακινηθεί με ευκολία από το προσωπικό.

- 2) Να έχει τη δυνατότητα χρήσης όλων των αντιδραστηρίων πάνω σε ένα αναλυτικό όργανο που να διευκολύνει την χρήση και από μη εξειδικευμένα στις μοριακές τεχνικές άτομα.
- 3) Να εκτελεί αυτόματα την απομόνωση του γενετικού υλικού και την realtime PCR, απευθείας από το κλινικό δείγμα και χωρίς να απαιτείται καμία προετοιμασία ή παρεμβολή από τον χειριστή κατά τη διάρκεια της εξέτασης.
- 4) Όλα τα απαιτούμενα αντιδραστήρια για την εκχύλιση του γενετικού υλικού καθώς και την PCR πραγματικού χρόνου να παρέχονται σε ποσότητες ικανές για μία εξέταση (μονοτέστ) σε περιέκτες μιας χρήσης και σε όσο το δυνατόν μικρότερες συσκευασίες.
- 5) Τα προσφερόμενα αντιδραστήρια να ανήκουν στον ίδιο κατασκευαστή οίκο . Να φέρουν απαραίτητα την σήμανση CE mark IVD .
- 6) Να συνοδεύεται από κατάλληλο λογισμικό για την ανάλυση και απόδοση των αποτελεσμάτων. Θα εκτιμηθεί η απόδοση του αποτελέσματος με όσο το δυνατόν ξεκάθαρο τρόπο για την διευκόλυνση των χειριστών.
- 7) Ο αναλυτής να έχει τη δυνατότητα ανάλυσης επειγόντων δειγμάτων καθ' όλο το εικοσιτετράωρο . Να περιγραφεί ο τρόπος που αυτό επιτυγχάνεται . Θα εκτιμηθεί θετικά ο μικρότερος χρόνος λήψης αποτελέσματος συμπεριλαμβανομένης και της εκχύλισης του γενετικού υλικού.
- 8) Ο αναλυτής να δύναται να εκτελεί ταυτόχρονα διαφορετικές εξετάσεις.
- 9) Να υπάρχει η δυνατότητα έναρξης εκτέλεσης των διαφορετικών εξετάσεων από διαφορετικούς χρήστες ταυτόχρονα ή σε διαφορετική χρονική στιγμή.
- 10) Μα διαθέτει σύστημα: αυτοελέγχου των βασικών λειτουργιών του και να ειδοποιεί το χειριστή σε περίπτωση σφάλματος.
- 11) Όλες οι προσφερόμενες εξετάσεις να περιέχουν εσωτερικό μάρτυρα , για την αποφυγή έκδοσης ψευδώς αρνητικών αποτελεσμάτων .
- 12) Να μπορεί να συνδεθεί με το LIS του Νοσοκομείου είτε απευθείας είτε με τη χρήση ενδιάμεσου λογισμικού.
- 13) Να κατατεθεί κατάλογος των εξετάσεων που διενεργεί καθώς και το κόστος κάθε εξέτασης.

57. Φυγόκεντρος σωληναρίων με ξεχωριστό κάλυμμα βιολογικής ασφαλείας 32 θέσεων

- 1) Η φυγόκεντρος να είναι επιτραπέζια, καινούργια και τελευταίας τεχνολογίας.
- 2) Να διαθέτει ανοξείδωτο θάλαμο και κάδο για εύκολο καθαρισμό.
- 3) Να λειτουργεί χωρίς ψήκτες στα 220V/50Hz .
- 4) Να είναι 32 θέσεων και να έχει χωρητικότητα 4x100 ml .

5) Να διαθέτει επιλογή ταχύτητας φυγοκέντρωσης ,χρόνου φυγοκέντρωσης καθώς και επιλογή σύντομων φυγοκεντρήσεων. Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη ενδείξεων.

6) Να συνοδεύεται από οριζόντια κεφαλή ,θήκες και μετατροπείς με ταχύτητα 0-4500 rpm και χρόνου φυγοκέντρωσης από 1- 60 λεπτά.Οι υποδοχείς να δέχονται διαφόρων τύπων σωληναρίων αίματος 5-7 ml

(διαστάσεων 13-116 mm) και σωληναρίων ούρων 14 ml (διαστάσεων 18-124 mm).

7) Τα προσφερόμενα δοχεία να περιλαμβάνουν καπάκια βιολογικής ασφάλειας για τον περιορισμό της μόλυνσης σε περίπτωση θραύσης των σωληναρίων. Τα καπάκια να είναι εύκολα στη χρήση και να ανοίγουν με το χέρι του χειριστή χωρίς χρήση εργαλείων.

8) Να έχει τη δυνατότητα υποδοχής διαφόρων οριζοντίων και γωνιακών κεφαλών για διαφόρων κεφαλών σωληνάκια .Οι κεφαλές να αλλάζουν εύκολα από το χρήστη χωρίς χρήση εργαλείων.

9) Να έχει επιλογή από αυτόματα προγράμματα επιτάχυνσης και επιβράδυνσης.

10) Να έχει ανιχνευτή ανισοζυγισμένων δειγμάτων.

11) Να έχει σύστημα ασφαλείας ,που δεν επιτρέπει τη λειτουργία της φυγοκέντρου με ανοιχτό κάλυμμα ,ούτε το άνοιγμα του καπακιού κατά τη λειτουργία. Επίσης το κάλυμμα να ασφαλίζει με ηλεκτρομαγνητικά κλείστρα και να έχει τη δυνατότητα να ανοιχθεί με μηχανικό τρόπο σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.

12) Να έχει αθόρυβη λειτουργία ,λιγότερο από 70 dB.

13) Να έχει ενσωματωμένο μικροϋπολογιστή για έλεγχο όλων των συστημάτων λειτουργίας.

14) Να διαθέτει πρόγραμμα αυτοδιάγνωσης με οπτικοακουστικό alarm και διακοπή σε περίπτωση ανισοζυγισμένων δειγμάτων , ανοιχτής πόρτας , ηλεκτρονικών προβλημάτων , κτλ.

15) Να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τους Διεθνείς Κανονισμούς

Ασφαλείας και Κατασκευής και να φέρει σήμανση CE & IVD & UL καθώς και διαπίστευση εργοστασίου ISO 9001και ISO 13485.

16) . Ν α έχει εγγύηση δύο (2) ετών τουλάχιστον και κάλυψη ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη .

58. Αυτόκαυστος κλίβανος τύπου Β

- Αυτόκαυστο τύπου Β' .
- Προγράμματα (ελάχιστο) 58
- 121^ο και 134^ο (πρόσφατης τεχνολογίας)

59. Χειρολαβή αερότουρ

- Χειρολαβή αερότουρ (με φωτισμό) Antiretraction

60. Χειρολαβή μικρομότορ

- Χειρολαβή μικρομότορ (με φωτισμό)

61. Συσκευή εξωτερικής αναρρόφησης αερολύματος

- Συσκευή εξωτερικής αναρρόφησης αερολύματος (πρόσφατης τεχνολογίας 2 ετών)

62. Ηλεκτροτόμος

- Ηλεκτροτόμος (πρόσφατης τεχνολογίας)

63. Κλίβανος ξηράς θερμότητας αποστείρωσης εργαλείων

- Κλίβανος ξηράς θερμότητας αποστείρωσης εργαλείων (πρόσφατης τεχνολογίας)

111. Νεφελοποιητής, φορητός




- Να παρέχει νεφελοποίηση σε βρέφη, παιδιά και ενήλικες
- Να είναι κατάλληλος για ρινικές πλύσεις
- Να συνοδεύεται από θήκη μεταφοράς
- Να συνοδεύεται από μάσκα ενηλίκων, παιδών, επιστόμιο και υποδοχή για την μύτη
- Δύναται να νεφελοποιεί όλα τα φάρμακα
- Το βάρος του να μην ξεπερνάει τα 2 Kg
- Η ταχύτητα νεφελοποίησης να είναι τουλάχιστον 0.4 ml/min και η περιεκτικότητα του φαρμάκου τουλάχιστον 7 ml
- Να λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα 220V/50Hz
- Να διαθέτει πιστοποίηση CE mark
- Το υλικό να συνοδεύεται από οδηγίες χρήσης
- Η κατασκευάστρια και η προμηθεύτρια εταιρία να είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001

- Να προσκομιστούν με την προσφορά τα απαιτούμενα πιστοποιητικά του κατασκευαστή και του προμηθευτή, καθώς και τα απαραίτητα πιστοποιητικά ποιότητας και ασφάλειας του προϊόντος
- Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών

112. Λαρυγγοσκόπιο ψυχρού φωτισμού

- Να είναι κατασκευασμένο βάσει του προτύπου ISO 7376
- Να αποτελείται από μία λαβή και πέντε λάμες Νο 0, 1, 2, 3, 4, 5 τύπου McIntosh
- Η λαβή και οι λάμες να είναι μεταλλικές
- Η λαβή να είναι κανονική, διαμέτρου 28 mm και να δέχεται απλές αλκαλικές μπαταρίες
- Να διαθέτει πηγή λευκού φωτισμού (περίπου 4500-5500 °K), τύπου LED
- Να παρέχει εγγυημένο φωτισμό 500 Lux σε απόσταση 20 mm από το άκρο της λάμας και μετά από δεδομένο αριθμό κλιβανισμών, όπως προβλέπεται από το ISO 7376
- Στην λαβή να είναι η δυνατή η προσαρμογή και άλλων τύπων λαμών (Miller, μεταβλητού άκρου, κλπ)
- Η οπτική ίνα να είναι αποσπώμενη χωρίς την χρήση εργαλείων
- Η βάση στην οποία τοποθετείται το λαμπάκι, να είναι μεταλλική
- Επί της λαβής και επί των λαμών να είναι χαραγμένο το Lot Number ή το Serial No. για εύκολη ιχνηλασιμότητά τους
- Να συνοδεύεται από ειδικό βαλιτσάκι αποθήκευσης και μεταφοράς μιας λαβής και πέντε (5) λαμών
- Η λαβή και οι λάμες να κλιβανίζονται
- Να φέρει πιστοποίηση CE
- Η κατασκευάστρια και η προμηθεύτρια εταιρία να είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001 ή/και ISO 13485 με πεδίο πιστοποίησης την τεχνική υποστήριξη
- Να προσκομιστούν με την προσφορά τα απαιτούμενα πιστοποιητικά του κατασκευαστή και του προμηθευτή, καθώς και τα απαραίτητα πιστοποιητικά ποιότητας και ασφάλειας του προϊόντος
- Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ

1. Κωνσταντίνος Μαιχώνης 
2. Αθανάσιος 
3. Κωνσταντίνος Συριανός 
4. Ευσεβίος Παράβας 
5. ΙΝΤΖΟΓΛΟΥ ΔΗΜ. 