# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: Αιτούμενα Είδη – Τεχνικές Προδιαγραφές

Τα προσφερόμενα είδη θα πρέπει να πληρούν τις κάτωθι ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας πρόσκλησης:

**Α/Α ΕΙΔΟΥΣ: 1**

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΕΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

**ΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ: 6 ΤΕΜΑΧΙΑ**

**ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ/ΤΕΜ.**

**(ΑΝΕΥ ΦΠΑ): 22.000,00€**

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ**

**(ΑΝΕΥ ΦΠΑ): 132.000,00€**

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ**

**(ΜΕ ΦΠΑ): 163.680,00€**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ΓΕΝΙΚΑ** | |
| Αναπνευστήρας για χρήση σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, κατάλληλος για μηχανικό αερισμό αυξημένων απαιτήσεων σε ενήλικες.  Ο αναπνευστήρας θα πρέπει να ανήκει τεκμηριωμένα στην πιο πρόσφατη εμπορική σειρά του κατασκευαστικού του οίκου. Να αποτελείται από:  1. Βασική μονάδα (όπως αναλυτικά περιγράφεται κατωτέρω)  2. Τροχήλατη βάση με σύστημα φρένων  3. Αρθρωτό βραχίονα ανάρτησης σωληνώσεων ασθενούς | |
| **ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗ & ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ** | |
| Αέρια τροφοδοσίας | Ο2, αέρας  Να παρέχονται σωλήνες παροχής και συνδετικά αντίστοιχα της ΜΕΘ εγκατάστασης. Η τροφοδοσία αέρα μέσω ενσωματωμένης τουρμπίνας είναι αποδεκτή |
| Εύρος πίεσης αερίων τροφοδοσίας | 4 bar ±40% περίπου |
| Τροφοδοσία AC | 220V/50Hz |
| Μπαταρία | Επαναφορτιζόμενη, ενσωματωμένη στην τροχήλατη βάση ή στη βασική μονάδα |
| Χρόνος αυτονομίας | ≥60 min |
| **ΤΥΠΟΙ ΑΕΡΙΣΜΟΥ** | |
| Ελεγχόμενου όγκου | ΝΑΙ |
| Ελεγχόμενης πίεσης | ΝΑΙ |
| Ελεγχόμενου όγκου με τη χαμηλότερη δυνατή πίεση | ΝΑΙ |
| SIMV Ελεγχόμενου όγκου με ή χωρίς Υποστήριξη Πίεσης | ΝΑΙ |
| SIMV Ελεγχόμενης πίεσης με ή χωρίς Υποστήριξη Πίεσης | ΝΑΙ |
| SIMV Ελεγχόμενου όγκου με τη χαμηλότερη δυνατή πίεση με ή χωρίς Υποστήριξη Πίεσης | ΝΑΙ |
| Υποστήριξη Πίεσης | ΝΑΙ |
| Υποστήριξη Πίεσης με επίτευξη Όγκου στόχου | ΝΑΙ |
| Αερισμός θετικής πίεσης σε δύο διαφορετικά επίπεδα με ή χωρίς Υποστήριξη Πίεσης | ΝΑΙ |
| Αερισμός εκτόνωσης πίεσης αεραγωγών | ΝΑΙ |
| Συνεχούς θετικής πίεσης (CPAP) | ΝΑΙ |
| Εφεδρικός αερισμός άπνοιας | Ναι με δυνατότητα εκ των προτέρων ρύθμισης των παραμέτρων του ελεγχόμενου αερισμού και αυτόματη επιστροφή στον υποστηριζόμενο αερισμό με την αποκατάσταση του προβλήματος |
| Μη επεμβατικός αερισμός | Ναι με ειδικό πρόγραμμα και με αλγόριθμο αυτόματης αναγνώρισης και αντιστάθμισης διαρροών. Να αναφερθεί το μέγεθος διαρροών που μπορεί να αντισταθμιστεί |
| **ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΑΕΡΙΣΜΟΥ** | |
| Αναπνεόμενος όγκος | 100-2000 ml \* |
| Εισπνευστική πίεση | 5-80 cmH2Ο \* |
| Αναπνευστική συχνότητα | 5-90 bpm \* |
| Αναπνευστική συχνότητα SIMV | Έως 60 bpm \* |
| Χρόνος εισπνοής | ΝΑΙ |
| Χρόνος παύσης | Ναι (έμμεση ρύθμιση αποδεκτή) |
| Λόγος I:E | Ναι, με δυνατότητα επίτευξης ανάστροφου λόγου Ι:Ε έως 4:1 (έμμεση ρύθμιση αποδεκτή) |
| FiO2 | 21-100% |
| PEEP/CPAP | Έως 50 cmH2Ο \* |
| Πίεση Υποστήριξης | 0-60 cmH2Ο \* |
| Πυροδότηση ροής (trigger) | Από 1 lpm \* |
| Ρυθμιζόμενη ταχύτητα απόκρισης | ΝΑΙ |
| Ευαισθησία έναρξης εκπνοής | Ναι με ρύθμιση ποσοστού μείωσης της μέγιστης εισπνευστικής ροής |
| Κράτημα εισπνοής | Ναι. Να περιγραφεί ο τρόπος |
| Κράτημα εκπνοής | Ναι Να περιγραφεί ο τρόπος |
| Χειροκίνητη αναπνοή | Ναι Να περιγραφεί ο τρόπος |
| 100% O2 | Ναι |
| Διαδικασία βρογχοαναρρόφησης | Ναι με αυτόματες ή χειροκίνητεςφάσεις προοξυγόνωσης, αποσύνδεσης, επανασύνδεσης, μεταοξυγόνωσης |
| **ΟΘΟΝΗ** | |
| Τύπος | Έγχρωμη TFT / LCD, αφής, αποσπώμενη περιστρεφόμενη και ανακλινόμενη |
| Μέγεθος | ≥15 ίντσες |
| Κανάλια | ≥4 |
| **ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ & ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΑΕΡΙΣΜΟΥ** | |
| Κυματομορφές | Πίεση, ροή, όγκος και CO2 σε σχέση με το χρόνο |
| Βρόχοι (Loops) | Πίεσης/ όγκου, ροής/ όγκου |
| Τάσεις (μνήμη δεδομένων/ trends) | Απεικόνιση γραφημάτων χρονικού διαστήματος από 1 έως 24 ώρες όλων των παρακολουθούμενων παραμέτρων |
| Πιέσεις | Μέγιστη, Μέση, Τελοεισπνευστική (Plateau), Τελοεκπνευστική (PEEP) |
| Όγκοι | Αναπνοής εισπνεόμενος, εκπνεόμενος  Ανά λεπτό εκπνεόμενος, αυθόρμητων αναπνοών |
| FiO2 | ΝΑΙ |
| Αναπνευστική συχνότητα | ΝΑΙ |
| Χρόνος εισπνοής | ΝΑΙ |
| Λόγος I:E | ΝΑΙ |
| Αντίσταση | ΝΑΙ |
| Ενδοτικότητα | ΝΑΙ |
| Πίεση σύγκλισης (P0.1) | ΝΑΙ |
| Δείκτης αβαθούς αναπνοής | ΝΑΙ |
| Ενδογενής ή ολική PEEP | ΝΑΙ |
| **ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ & ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ** | |
| Υψηλό/ χαμηλό FiO2 | ΝΑΙ |
| Υψηλός/ χαμηλός όγκος ανά λεπτό | ΝΑΙ |
| Υψηλή πίεση αεραγωγών | ΝΑΙ |
| Χαμηλή τελοεκπνευστική πίεση (PEEP) ή απώλεια PEEP | ΝΑΙ |
| Άπνοια | ΝΑΙ |
| Υψηλή συχνότητα αναπνοής | ΝΑΙ |
| Συνεχής υψηλή πίεση/απόφραξη | Ναι με αυτόματο άνοιγμα βαλβίδας για αναπνοή από το περιβάλλον |
| Αποσύνδεση σωλήνων ασθενούς | ΝΑΙ |
| Προειδοποίηση υπερβολικών ρυθμίσεων (ρυθμίσεων εκτός φυσιολογικού εύρους) | Ναι με επεξήγηση και οπτική ένδειξη |
| Πτώση παροχής πεπιεσμένου αέρα | Ναι με δυνατότητα προσωρινής λειτουργίας μόνο με την παροχή Ο2 |
| Πτώση παροχής Ο2 | Ναι με δυνατότητα προσωρινής λειτουργίας μόνο με την παροχή πεπιεσμένου αέρα |
| Διακοπή αερίων παροχής | ΝΑΙ |
| Διακοπή παροχής ρεύματος | Ναι με αυτόματη μετάπτωση σε λειτουργία με μπαταρία και ένδειξη του υπολειπόμενου επιπέδου αυτονομίας |
| Βλάβη αναπνευστήρα | ΝΑΙ |
| Κωδικοποίηση συναγερμών | Ναι με χρωματική κωδικοποίηση ανάλογη της σπουδαιότητάς τους |
| Αρχείο συναγερμών | Ναι με απεικόνιση λίστας ενεργοποιηθέντων συναγερμών και χρονική σήμανση εμφάνισής των |
| **ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ** | |
| Εξαρτήματα που έρχονται σε επαφή με τα εκπνεόμενα από τον ασθενή αέρια | Περιγραφή αυτών, αναφορά τρόπου αποσυναρμολόγησης/ διαδικασίας αποστείρωσης/ συναρμολόγησης και εκτιμώμενης διάρκειας ζωής. Απαραίτητη η δυνατότητα αποστείρωσής τους σε κλίβανο ατμού. |
| Προέλεγχος καλής λειτουργίας | Ναι με διαδικασία ελέγχου και βαθμονόμησης των ηλεκτρονικών και πνευματικών του λειτουργιών |
| Προληπτική συντήρηση | Περιγραφή διαδικασίας και των χρονικών διαστημάτων που μεσολαβούν ανά συντήρηση |
| **ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ** | |
| Ψηφιακή ή αναλογική θύρα επικοινωνίας | ΝΑΙ |
| Θύρα σύνδεσης με πληροφορικό σύστημα συγκέντρωσης δεδομένων ασθενούς | ΝΑΙ |
| Εξαγωγή αρχείου ασθενούς | Ναι μέσω δικτύου ή ψηφιακού μέσου |
| Θύρα απομακρυσμένων συναγερμών | Προαιρετικά |
| **ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ & ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | |
| Ελληνικό μενού λειτουργίας | ΝΑΙ |
| Μέτρηση τελοεκπνευστικού CO2 | ΝΑΙ |
| Προστασία πνευμόνων και Ελιγμοί διάνοιξης κυψελίδων (lung recruitment) | Ναι με λογισμικό ή χειροκίνητα για την εκτέλεση ελιγμών διάνοιξης κυψελίδων και εύρεσης ιδανικής PEEP αερισμού, ώστε να διατηρούνται ανοικτές οι κυψελίδες |
| Νεφελοποιητής φαρμάκου  Πολλαπλών χρήσεων | Ναι με ηλεκτρονική λειτουργία (μικροαντλία παλλόμενου πετάσματος) |
| Ελεύθερη διαμόρφωση παραμέτρων εκκίνησης | Ναι και να γίνει περιγραφή τους διαδικασίας |
| Ενσωματωμένο σύστημα καπνογραφίας | ΝΑΙ με απεικόνιση του καπνογραφήματος και της τελοεκπνευστικής συγκέντρωσης CO2 μέθοδο καπνογραφίας mainstream η sidestream |
| **ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ** | |
| Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών. Η εγγύηση καλής λειτουργίας θα έχει έναρξη την ημέρα της οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής του εξοπλισμού από την επιτροπή παραλαβής του Νοσοκομείου. | ΝΑΙ |
| **ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ** | |
| Ο χρόνος παράδοσης δεν θα υπερβαίνει τις δύο (2) εβδομάδες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. Οι οικονομικοί φορείς υποχρεούνται να αναγράφουν τον ακριβή χρόνο παράδοσης στην τεχνική τους προσφορά. | ΝΑΙ |

**\***αποδεκτή απόκλιση +/-2%

**Α/Α ΕΙΔΟΥΣ: 2**

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΑ ΜΟΝΙΤΟΡ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΖΩΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ Μ.Ε.Θ.**

**ΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ: 6 ΤΕΜΑΧΙΑ**

**ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ/ΤΕΜ.**

**(ΑΝΕΥ ΦΠΑ): 8.000,00€**

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ**

**(ΑΝΕΥ ΦΠΑ): 48.000,00€**

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ**

**(ΜΕ ΦΠΑ): 59.520,00€**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**Ι. Γενικά**

1. Να είναι τελευταίας τεχνολογίας , κατάλληλο για χρήση σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας.

2. Να διαθέτει ενσωματωμένο τροφοδοτικό και να λειτουργεί με τάση 220V/50Hz.

3. Να έχει αθόρυβη λειτουργία και δυνατότητα παθητικής ψύξης χωρίς χρήση ανεμιστήρα.

4. Να είναι εύκολο στον χειρισμό του μέσω οθόνης αφής και να διαθέτει λογισμικό και menu λειτουργίας στην Ελληνική γλώσσα.

5. Το monitor θα πρέπει απαραίτητα να φέρει τους απαιτούμενους από τη πρόσκληση ενισχυτές – δυνατότητες, προγράμματα, ηλεκτρόδια, καλώδια, κ.λ.π. και γενικότερα τα εξαρτήματα για τη λειτουργία του και πλήρη χρήση του στη ΜΕΘ, χωρίς καμία περαιτέρω οικονομική επιβάρυνση για το Νοσοκομείο.

6 Να φέρει έγχρωμη οθόνη αφής, τεχνολογίας TFT, MedicalGrade, τουλάχιστον 15 ιντσών, υψηλής ανάλυσης, για την απεικόνιση τουλάχιστον δέκα (10) κυματομορφών ταυτόχρονα και όλων των ψηφιακών τιμών.

7. Να έχει τουλάχιστον τρεις ταχύτητες σάρωσης κυματομορφών 12,5–25 - 50mm/sec, και δυνατότητα παγώματος των κυματομορφών.

8.Η επιτοίχια ανάρτηση κάθε μόνιτορ θα γίνει με ευθύνη και έξοδα του προμηθευτή με ρυθμιζόμενο βραχίονα βαρέως τύπου του ίδιου κατασκευαστή, στον τοίχο της ΜΕΘ.

9. Τα monitors να συνοδεύονται από βυσματούμενο πολυενισχυτή- monitor μεταφοράς, ώστε κατά την μεταφορά του ασθενούς να μην απαιτείται αποσύνδεσή του από τα καλώδια και τους μορφομετατροπείς λήψης των ζωτικών σημείων για την παρακολούθηση ταυτόχρονα ΗΚΓ, αναπνοής, οξυμετρίας, αναίμακτης πίεσης, θερμοκρασίας, 2 αιματηρών πιέσεων και καπνογραφίας, τα οποία να έχουν την δυνατότητα μεταφοράς των στοιχείων που συνέλεξαν κατά την μεταφορά στο παρακλίνιο μόνιτορ. Ο τρόπος μεταφοράς των δεδομένων να είναι ιδιαίτερα απλός.

10.Το monitor μεταφοράς να διαθέτει οθόνη αφής τουλάχιστον 5,0΄΄, μικρού όγκου και βάρους <2κιλών, με επαναφορτιζόμενη μπαταρία 4 ωρών τουλάχιστον.

**ΙΙ.Γενικά χαρακτηριστικά**

1. Να διαθέτει για όλες τις παραμέτρους, οπτικοακουστικούς συναγερμούς (alarms) με ρυθμιζόμενα άνω και κάτω όρια καθώς και συναγερμό για τεχνικό πρόβλημα. Να διαθέτει τουλάχιστον τρία διαφορετικά επίπεδα συναγερμού ανάλογα με την κρισιμότητά του και να υπάρχει δυνατότητα αρχειοθέτησης συμβάντων συναγερμού με δυνατότητα ανάκλησης. Να έχει δυνατότητα αυτόματης άμεσης ρύθμισης των ορίων συναγερμού για όλες τις παραμέτρους ταυτόχρονα

2. Τα όρια των συναγερμών των παρακλίνιων monitors για τις διάφορες παραμέτρους να ρυθμίζονται εύκολα από το χειριστή και να απεικονίζονται συνεχώς στην οθόνη του μόνιτορ.

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

**ΙΙI. Παράμετροι που θα απεικονίζει το παρακλίνιο monitor:**

**1. Βαθμίδα καρδιογραφήματος – αναπνοής**

Α) Η λήψη του καρδιογραφήματος να γίνεται μέσω εύκαμπτου, ανθεκτικού στις μηχανικές καταπονήσεις καλωδίου με 3, 6 και 10 ηλεκτρόδια. Να συνοδεύεται με τριπολικό καλώδιο ασθενούς.

Β) Εύρος μέτρησης καρδιακού ρυθμού 15-300 bpm και διαγνωστική συχνότητα καρδιογραφήματος 0.05-150Hz.

Γ) Σε περίπτωση αποκόλλησης ηλεκτροδίου ΗΚΓ το μόνιτορ να μεταπηδά αυτόματα σε άλλη απαγωγή ώστε να μην χάνεται από την οθόνη το ΗΚΓ του ασθενούς και να υπάρχει ειδοποίηση στον χρήστη.

Δ) Να διαθέτει μνήμη trend τουλάχιστον 72 ωρών, όλων των παραμέτρων σε γραφήματα και πίνακες με υψηλό ρυθμό δειγματοληψίας. Να έχει, οπωσδήποτε, δυνατότητα ανίχνευσης αρρυθμιών και αυτόματης κατάταξης σε ομάδες (τουλάχιστον είκοσι), περιλαμβανομένης της κολπικής μαρμαρυγής, με ανάλυση δύο τουλάχιστον απαγωγών ταυτόχρονα, και να αποθηκεύει τουλάχιστον 1.000 επεισόδια αρρυθμιών σε ειδική μνήμη

Ε) Να έχει τη δυνατότητα αποθήκευσης του ΗΚΓραφήματος (FullDisclosure) τεσσάρων καταγεγραμμένων κυματομορφών τουλάχιστον. Να δύναται να αναβαθμιστεί με επιπλέον ώρες αποθήκευσης

Στ) Να πραγματοποιεί ανάλυση ST σε 12 απαγωγές και να δίνει την αντίστοιχη μεταβολή στην οθόνη και για τις 12 απαγωγές συγχρόνως. Παράλληλα να αποθηκεύονται σε ειδική μνήμη επεισόδια ισχαιμίας

Ζ) Το monitor να έχει την δυνατότητα λήψης και απεικόνισης πλήρους ηλεκτροκαρδιογραφήματος 12 απαγωγών ταυτόχρονα στην οθόνη, μέσω 10πολικού καλωδίου με δυνατότητα αυτόματων μετρήσεων και διάγνωσης

Η) Να εμφανίζει την τιμή και την κυματομορφή της αναπνοής.

Θ) Εύρος μέτρησης συχνότητας αναπνοής 0-150 bpm.

Ι) Να ρυθμίζεται ο χρόνος άπνοιας τουλάχιστον από 10sec μέχρι 40sec.

**2. Βαθμίδα κορεσμού αιμοσφαιρίνης.**

Α) Να απεικονίζει την κυματομορφή (κύμα περιφερειακού παλμού) και να εμφανίζει την τιμή του κορεσμού Ο2 (SpO2).

Β) Εύρος μέτρησης παλμού 30-300bpm& κορεσμού 0-100%.

Γ) Να συνοδεύεται από αισθητήρα πολλαπλών χρήσεων δακτύλου και να δέχεται και αισθητήρες μίας χρήσεως.

**3. Βαθμίδα αναίμακτης πίεσης.**

Α) Να μετρά την αναίμακτη πίεση με την ταλαντωσυμμετρική μέθοδο με χειροκίνητο (manual) και αυτόματο τρόπο με ρυθμιζόμενα από τον χρήστη διαστήματα από 1 λεπτό έως 4 ώρες και να εμφανίζει στην οθόνη τις αντίστοιχες τιμές της συστολικής, διαστολικής και μέσης πίεσης

Β) Να διαθέτει τη δυνατότητα αναγνώρισης σημαντικών μεταβολών των τιμών της πίεσης μεταξύ των διαστημάτων μέτρησης και να πραγματοποιεί αυτόματα εμβόλιμη μέτρηση.

Γ) Μέγιστος χρόνος μέτρησης σε ενήλικες και παιδιά ≤ 190sec.

Δ) Να διαθέτει δυνατότητα υποδοχής για διαφορετικά μεγέθη περιχειρίδων και να συνοδεύεται από δύο περιχειρίδες (κανονικού και μεγαλόσωμου ενήλικα).

**4.Βαθμίδα θερμοκρασίας.**

Α) Να έχει τη δυνατότητα μέτρησης της θερμοκρασίας σε δύο ανεξάρτητα κανάλια (Τ1 και Τ2) και να εμφανίζει την τιμή τους και τη διαφορά (ΔΤ).

Β) Να συνοδεύεται από αισθητήρα δέρματος.

**5. Βαθμίδα αιματηρών πιέσεων.**

Α) Να διαθέτει ενισχυτή 2 (δύο) τουλάχιστον αιματηρών πιέσεων που να απεικονίζει τις κυματομορφές και να εμφανίζει ταυτόχρονα τις τιμές της συστολικής, διαστολικής και μέσης πίεσης.

Β) Nα έχει δυνατότητα απεικόνισης των κυματομορφών σε υπέρθεση (overlapping με κοινό 0).

Γ) Να υπολογίζει την PulsePressureVariation και να διαθέτει ειδικό πρόγραμμα μέτρησης της πίεσης ενσφήνωσης της πνευμονικής αρτηρίας και της εγκεφαλικής πίεσης διήθησης εγκεφάλου (CPP) στην ενδοκράνια πίεση.

**6.Βαθμίδα για την συνεχή παρακολούθηση της καρδιακής παροχής.**

Α) Να υπάρχει δυνατότητα συνεχούς μέτρησης και παρακολούθησης της καρδιακής παροχής με μη επεμβατικό τρόπο. Να αναφερθεί ο τρόπος λήψης και να κατατεθούν σχετικές πληροφορίες-μελέτες σχετικά με την μέθοδο .

**7.Βαθμίδα καπνογραφίας EtCO2 μέσω αισθητήρα κύριας ροής (mainstream).**

Α) Να απεικονίζεται η κυματομορφή και η αριθμητική τιμή του τελοεκπνευστικού διοξειδίου του άνθρακα (EtCO2).

Β) Να διαθέτει τη δυνατότητα μέτρησης σε διασωληνωμένους και μη ασθενείς

**8.Να έχουν οπωσδήποτε την δυνατότητα αναβάθμισης μέσω ενισχυτών για παρακολούθηση:**

* Καρδιακή παροχή (Thermodilution method).
* Παρακολούθηση του κορεσμού οξυγόνου κεντρικού μεικτού φλεβικού αίματος (ScVO2).
* Εγκεφαλογραφήματος τεσσάρων τουλάχιστον καναλίων.
* Μέτρησης βάθους καταστολής μέσω του διαφασικού δείκτη (BIS).

9. Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με αναπνευστήρα, και άλλες παρακλίνιες συσκευές για μεταφορά δεδομένων από αυτές στην οθόνη του. Να κατατεθεί κατάλογος με τα συμβατά μηχανήματα και μοντέλα.

**ΒΑΣΙΚΗ ΚΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ ΣΥΝΘΕΣΗ:**

**Α) Τρία (3) παρακλίνια monitors τουλάχιστον 15’’**

**Β) Τρεις (3) βυσματούμενες μονάδες πολυενισχυτές - monitors μεταφοράς, για τη λήψη και παρακολούθηση ζωτικών παραμέτρων.**

**Το κάθε monitor να περιλαμβάνει τα κάτωθι εξαρτήματα πολλαπλών χρήσεων:**

* 3πολικό καλώδιο ΗΚΓ/αναπνοών
* Αισθητήρας δακτύλου οξυμετρίας πολλαπλών χρήσεων
* Δύο περιχειρίδες ενηλίκων διαφορετικών μεγεθών
* Αισθητήρας θερμοκρασίας δέρματος
* Δύο καλώδια αιματηρής πίεσης
* Επιτοίχιος βραχίονας στήριξης

**Γ) Για το σύνολο των έξι (6) monitors, να παραδοθεί επίσης:**

Δύο κυκλώματα καπνογραφίας (CO2) με αισθητήρα κυρίας ροής (mainstream).

**ΓΕΝΙΚΑ**

Α) Να είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τις διεθνείς ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας και να διαθέτει σήμανση CE. Να διατίθεται από προμηθευτή που διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001 ή ISO 13485 σύμφωνα με την Υ.Α ΔΥ8δ/1348/04 που αφορά στη διακίνηση και την τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά.

Β) Να έχει τεχνική κάλυψη στην Ελλάδα (service και ανταλλακτικά) για δέκα (10) χρόνια τουλάχιστον, (να επισυναφθεί σχετική βεβαίωση της κατασκευάστριας εταιρείας).

Γ) Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη τουλάχιστον. Η εγγύηση καλής λειτουργίας θα έχει έναρξη την ημέρα της οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής του εξοπλισμού από την επιτροπή παραλαβής του Νοσοκομείου.

Δ) Η προμηθεύτρια εταιρεία, υποχρεούται να καταθέσει πιστοποιητικά εκπαίδευσης σε ισχύ των τεχνικών της για τα εν λόγω μηχανήματα από την κατασκευάστρια εταιρεία ή εναλλακτικά να προσκομίσει βεβαιώσεις από το τμήμα Βιοϊατρικής Τεχνολογίας τριών τουλάχιστον νοσοκομείων στην οποία αποδεικνύεται ότι έχει εκτελέσει εργασίες εγκατάστασης και συντήρησης σε ίδια μηχανήματα του ίδιου κατασκευαστικού οίκου, την τελευταία πενταετία.

Ε) Κατά την παράδοση του εξοπλισμού, να παραδοθούν τα service και operationmanuals κατά προτίμηση στα ελληνικά και σε ηλεκτρονική μορφή.

ΣΤ) Ο χρόνος παράδοσης δεν θα υπερβαίνει τις δύο (2) εβδομάδες από την ημερομηνία υπογραφής της σχετικής σύμβασης. Οι οικονομικοί φορείς υποχρεούνται να αναφέρουν τον ακριβή χρόνο παράδοσης του εξοπλισμού στην τεχνική τους προσφορά.

Ζ) Η τεχνική προσφορά να συνοδεύεται υποχρεωτικά από φύλλο συμμόρφωσης, στο οποίο θα δίδονται απαντήσεις για όλες τις ζητούμενες προδιαγραφές με την ίδια ακριβώς σειρά. Κάθε μια από τις ανωτέρω προδιαγραφές θα πρέπει να τεκμηριώνεται από πρωτότυπα προσπέκτους ή εγχειρίδια της συσκευής. Όπου αυτό δεν είναι εφικτό θα πρέπει να τεκμηριώνεται με πρωτότυπη δήλωση της κατασκευάστριας εταιρείας.

**Α/Α: 3**

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: ΒΙΝΤΕΟ ΛΑΡΥΓΓΟΣΚΟΠΙΟ ΔΥΣΚΟΛΗΣ ΔΙΑΣΩΛΗΝΩΣΗΣ**

**ΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ: 1 ΤΕΜΑΧΙΟ**

**ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ (ΑΝΕΥ ΦΠΑ): 12.000,00€**

**ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ (ΜΕ ΦΠΑ): 14.880,00€**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

* Τα μηχανήματα και εργαλεία να είναι πλήρη, καινούργια, αμεταχείριστα, σύγχρονης τεχνολογίας και να περιλαμβάνουν όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για τη διενέργεια πλήρους εξέτασης/ιατρικής πράξης.
* Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων ειδών θα αναφέρονται υποχρεωτικά στο φύλλο συμμόρφωσης και θα τεκμηριώνονται με αντίστοιχα προσπέκτους, εγκρίσεις κ.λ.π. στοιχεία για να αξιολογηθούν.
* Όλα τα προσφερόμενα απαραίτητα θα πρέπει να είναι του ιδίου οίκου.
* Όλα τα προσφερόμενα θα πρέπει να φέρουν το CEMark πιστοποιημένο από επίσημο φορέα.
* Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο έτη. Η εγγύηση καλής λειτουργίας θα έχει έναρξη την ημέρα της οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής του εξοπλισμού από την επιτροπή παραλαβής του Νοσοκομείου.
* Οι προσφορές θα πρέπει να αφορούν υποχρεωτικά για το σύνολο των ζητούμενων ειδών.

1. Να είναι φορητό σύστημα, με οθόνη υψηλής ευκρίνειας TFT περίπου 7 ιντσών με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

* Να παρέχει εικόνα υψηλής ανάλυσης, 1280 x 800 pixels ή καλύτερη.
* Να διαθέτει 2 βίντεο - εισόδους με εύκολη εναλλαγή μεταξύ τους.
* Να διαθέτει εξόδους USB για μεταφορά εικόνων και βίντεο σε USBflashdrive και HDMI για σύνδεση σε εξωτερική οθόνη.
* Να έχει δυνατότητα καταγραφής εικόνων και βίντεο σε κατάλληλο μέσω αποθήκευσης και δυνατότητα αναπαραγωγής αυτών.
* Να διαθέτει επαναφορτιζόμενη μπαταρία, με χρόνο λειτουργίας έως 2 ώρες τουλάχιστον και σχετική ένδειξη του εναπομείναντα χρόνου. Να μπορεί επίσης να λειτουργεί και κατά τη φόρτιση.
* Να διαθέτει ειδική προστασία από τα υγρά και να είναι κατάλληλο για επιφανειακή απολύμανση.

1. Να μπορούν να διασωληνωθούν ασθενείς υπό αναισθησία αλλά και ξύπνιοι.
2. Οι λάμες να είναι πολλαπλών χρήσεων, τεχνολογίας CMOS και να διαθέτουν ενσωματωμένη πηγή φωτισμού τεχνολογίας LED. Να είναι κατάλληλες για απλό ή μηχανικό καθαρισμό και απολύμανση - αποστείρωση με τις μεθόδους ΕtΟ-Gas, Sterrad, Sterris. Να μπορούν να συνδεθούν και με αυτόνομο επαναφορτιζόμενο σύστημα με μικρή οθόνη κατάλληλο για προ-κλινικές και κλινικές επείγουσες καταστάσεις.
3. Το άκρο της εκάστοτε λάμας να είναι ορατό στην εικόνα για καλύτερο προσανατολισμό.
4. Να συνοδεύεται από μια ειδική για δύσκολη διασωλήνωση λάμα για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε ασθενείς με ελάχιστο άνοιγμα στόματος.
5. Το σύστημα να μπορεί να εμπλουτιστεί και αναβαθμιστεί με την προσαρμογή άλλου τύπου λάμας όπως: MILLER μεγέθη 0 και 1, MACINTOSH μεγέθη 2, 3.
6. Στο σύστημα να μπορεί να συνδεθεί εύκαμπτο βιντεοενδοσκόπιο διασωλήνωσης.
7. Στο σύστημα να μπορεί να συνδεθεί κεφαλή κάμερας για την προσαρμογή εύκαμπτων ινοπτικών ενδοσκοπίων με προσοφθάλμιο, κατάλληλων για διασωλήνωση.
8. Ο χρόνος παράδοσης δεν θα υπερβαίνει τις δύο (2) εβδομάδες από την ημερομηνία υπογραφής της σχετικής σύμβασης. Οι οικονομικοί φορείς υποχρεούνται να αναφέρουν τον ακριβή χρόνο παράδοσης του εξοπλισμού στην τεχνική τους προσφορά.

**Α/Α ΕΙΔΟΥΣ: 4**

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: ΑΝΤΛΙΕΣ ΕΓΧΥΣΗΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΤΥΠΟΥ ΣΥΡΙΓΓΑΣ**

**ΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ: 20 ΤΕΜΑΧΙΑ**

**ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ/ΤΕΜ.**

**(ΑΝΕΥ ΦΠΑ): 1.300,00€**

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ**

**(ΑΝΕΥ ΦΠΑ): 26.000,00€**

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ**

**(ΜΕ ΦΠΑ): 32.240,00€**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

1. Ηλεκτρονική αντλία σύριγγας για χορήγηση φαρμάκων, καινούργια και σύγχρονης κατασκευής, φορητή με ενσωματωμένη λαβή μεταφοράς για χρήση στις αίθουσες των Χειρουργείων
2. Να φέρει σύστημα εύκολης ανάρτησης σε στατώ ορού ή/και οριζόντια ράγα μηχανημάτων.
3. Η όλη λειτουργία της αντλίας να είναι εύχρηστη.
4. Να είναι μικρών διαστάσεων και βάρους (λιγότερο από 2,5 Kg).
5. Να διαθέτει μεγάλη, φωτιζόμενη οθόνη για την εύκολη ανάγνωση των ρυθμίσεων και των ενδείξεων των παραμέτρων λειτουργίας της αντλίας, καθώς επίσης των συναγερμών, των μηνυμάτων ασφαλείας και οδηγιών χειρισμού, τα οποία πρέπει να αποδίδονται απαραίτητα στην ελληνική γλώσσα.
6. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλης 220 -240 V / 50-60 Hz, με ενσωματωμένο μετασχηματιστή τροφοδοτούμενη μέσω τριπολικού καλωδίου.
7. Να φέρει ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία με αυτονομία τουλάχιστον 8 ωρών με ρυθμό έγχυσης 5 ml/hr. Να διαθέτει ψηφιακές ενδείξεις του επιπέδου φόρτισης και της αυτονομίας της μπαταρίας.
8. Ο ρυθμός έγχυσης να ρυθμίζεται σε κλίμακα από 0,1 – 1200 ml/hr, σε βήματα του 0,1 ml/hr σε όλο το εύρος της κλίμακας. Να υπάρχει δυνατότητα απομνημόνευσης της τελευταίας ρύθμισης στην περίπτωση απενεργοποίησης της αντλίας.
9. Να υπάρχει εύκολη απεικόνιση του συνολικού όγκου που εγχύθηκε.
10. Να υπάρχει δυνατότητα προγραμματισμού της χορήγησης βάσει της δοσολογίας του φαρμάκου, του βάρους του ασθενή, της συγκέντρωσης του διαλύματος κλπ.
11. Να δύναται να διαθέτει βιβλιοθήκη με ενσωματωμένα πρωτόκολλα φαρμάκων και με δυνατότητα τροποποίησής της (προσθήκη ή αφαίρεση φαρμάκων).
12. Να γίνεται χορήγηση Bolus χωρίς τη διακοπή της ροής, με δυνατότητα προγραμματισμού του ρυθμού ως 1200 ml/hr και απεικόνιση του χορηγούμενου όγκου διαλύματος σε πραγματικό χρόνο.
13. Να πραγματοποιείται χορήγηση προγραμματισμένου εκ των προτέρων Bolus δόσης και χορήγησής της όποτε χρειαστεί κατά τη διάρκεια της έγχυσης.
14. Να χορηγεί με ακρίβεια χορήγησης ± 1%
15. Να διαθέτει λειτουργία διατήρησης του αγγείου ανοικτού (KVO) με δυνατότητα ρύθμισης της ροής από 0,1 – 5 ml/hr αλλά και απενεργοποίησης της λειτουργίας αυτής.
16. Να διαθέτει εξελιγμένο και αξιόπιστο σύστημα παρακολούθησης της αυξομείωσης της πίεσης στη γραμμή έγχυσης με ενεργοποίηση συναγερμών ή/και ειδοποιήσεων σε περίπτωση αύξησης της πίεσης λόγω απόφραξης της γραμμής αλλά και της πτώσης αυτής λόγω αποσύνδεσης του ασθενή ή διαρροής των εξαρτημάτων έγχυσης (π.χ. στρόφιγγες 3-way)
17. Να υπάρχει δυνατότητα ρύθμισης του ορίου πίεσης συναγερμού φραγής κατά τη διάρκεια της χορήγησης χωρίς τη διακοπή της. Ο συναγερμός να ενεργοποιείται το συντομότερο δυνατόν, ειδικότερα σε χαμηλούς ρυθμούς χορήγησης, με δυνατότητα ρύθμισης των ορίων πίεσης συναγερμού απόφραξης στη κλίμακα των 50 – 900 mmHg σε μικρά βήματα των 50 mmHg.
18. Να διαθέτει σύστημα μείωσης της αυξημένης πίεσης στη σύριγγα σε περίπτωση παρακώλυσης της ροής (σύστημα anti-bolus).
19. Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα προστασίας από σιφωνισμό.
20. Να λειτουργεί με κοινές προεκτάσεις και πλαστικές σύριγγες των 5,10,20,30,50/60 ml που συμμορφώνονται στο πρότυπο NFEN/IEC 60601-2-24. Το μέγεθος της σύριγγας και η σωστή τοποθέτησή της να αναγνωρίζονται αυτόματα. Η τοποθέτηση της σύριγγας να γίνεται χειροκίνητα με τρόπο απλό. Η σύριγγα σε πλήρη έκταση να προστατεύεται πλήρως και να μην προεξέχει της αντλίας για πλήρη προστασία από ακούσια έγχυση.
21. Να διαθέτει οπτικοακουστικούς συναγερμούς για τις εξής τουλάχιστον περιπτώσεις:
    * Εσφαλμένη τοποθέτηση σύριγγας.
    * Υπέρβαση ορίου πίεσης συναγερμού φραγής – απόφραξη γραμμής
    * Άδεια σύριγγα
    * Πλησίον συμπλήρωσης όγκου έγχυσης – Συμπλήρωση όγκου
    * Χαμηλή μπαταρία και άδεια μπαταρία
    * Αποσύνδεση / διακοπή ρεύματος
    * Τεχνικό πρόβλημα
22. Η αντλία να έχει τη δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας καθώς και λειτουργίας σε συστοιχία με άλλες αντλίες ιδίου τύπου η/και ογκομετρικού, ενσωματωμένη σε ειδικό σύστημα υποδοχής πολλαπλών αντλιών (dockingstation) 4 και 6 θέσεων, για πολλαπλές εγχύσεις. Να υπάρχει δυνατότητα ανεξάρτητης προσθήκης ή αφαίρεσης της κάθε αντλίας και κεντρικής τροφοδοσίας όλων των αντλιών μέσω ενός καλωδίου ρεύματος.
23. Τα τεχνικά και άλλα χαρακτηριστικά που θα αναφερθούν στη τεχνική περιγραφή και στο φύλλο συμμόρφωσης θα πρέπει να τεκμηριώνονται με παραπομπές στα συνημμένα στη τεχνική προσφορά prospectus και εγχειρίδια του κατασκευαστή.
24. Να συμμορφώνεται με την οδηγία 93/42/EC και πληροί τις Ευρωπαϊκές και Διεθνείς προδιαγραφές ηλεκτρικής ασφάλειας, ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας και προστασίας από εισροή υγρών. Παρέχει τη μέγιστη δυνατή προστασία από διαρροή ρεύματος και ηλεκτροπληξία (ηλεκτρική κλάση ΙΙ, τύπος CF) αλλά και από πτώση υγρών.
25. Να διατίθενται όλα τα πιστοποιητικά ποιότητος του προϊόντος, του κατασκευαστή και προμηθευτή, όπως απαιτείται κατά τη νομοθεσία:
    * Πιστοποιητικό CE προϊόντος σε ισχύ.
    * Πιστοποιητικό ISO του κατασκευαστή.
    * Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας του προμηθευτή (ISO,Υπουργική Απόφαση) .
26. Να κατατεθεί πιστοποίηση εξουσιοδοτημένης προς πλήρη δυνατότητα συντήρησης (service) από τη μητρική εταιρεία καθώς και σχετικά πιστοποιητικά εκπαίδευσης ότι οι τεχνικοί της προσφέρουσας εταιρείας είναι πιστοποιημένοι από αυτήν ότι μπορούν να επισκευάσουν τον εν λόγω μηχάνημα. Εναλλακτικά να προσκομίσει βεβαιώσεις από το τμήμα Βιοϊατρικής Τεχνολογίας τριών τουλάχιστον νοσοκομείων στην οποία αποδεικνύεται ότι έχει εκτελέσει εργασίες συντήρησης (μέσω σχετικής σύμβασης) σε ίδια μηχανήματα του ίδιου κατασκευαστικού οίκου, την τελευταία τριετία.
27. Να κατατεθεί δήλωση του κατασκευαστικού οίκου για διαθεσιμότητα ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) έτη από την ημερομηνία διακοπής της παραγωγής του προσφερόμενου μοντέλου.
28. Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη τουλάχιστον. Η εγγύηση καλής λειτουργίας θα έχει έναρξη την ημέρα της οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής των μηχανημάτων από την επιτροπή παραλαβής του Νοσοκομείου.
29. Οι παραπάνω αντλίες να συνοδεύονται από πέντε (5) συστήματα διαχείρισης αντλιών τεσσάρων (4) θέσεων, του ίδιου κατασκευαστικού οίκου, τα οποία να φέρουν μόνο ένα καλώδιο για την τροφοδοσία τους και αυτόματο σύστημα ασφαλείας που επιτρέπει την εύκολη προσθήκη και αφαίρεση των αντλιών. Οι αντλίες να μπορούν να λειτουργούν και αυτόνομα, με μπαταρία ή ένα τριπολικό καλώδιο, όπως αναφέρεται παραπάνω. Το κάθε σύστημα διαχείρισης αντλιών να βρίσκεται τοποθετημένο σε κατάλληλη βάση – στατώ, που να μπορεί να αντέξει το βάρος του και το βάρος όλων των αντλιών (περίπου 18kg).
30. Ο χρόνος παράδοσης δεν θα υπερβαίνει τις δύο (2) εβδομάδες από την ημερομηνία υπογραφής της σχετικής σύμβασης. Οι οικονομικοί φορείς υποχρεούνται να αναφέρουν τον ακριβή χρόνο παράδοσης του εξοπλισμού στην τεχνική τους προσφορά.

**Α/Α: 5**

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: ΘΑΛΑΜΟΣ ΝΗΜΑΤΙΚΗΣ ΡΟΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ CLASS ΙΙ**

**ΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ: 1 ΤΕΜΑΧΙΟ**

**ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ (ΑΝΕΥ ΦΠΑ): 4.112,90€**

**ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ (ΜΕ ΦΠΑ): 5.100,00€**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Να είναι Θάλαμος Κάθετης Νηματικής Ροής Βιολογικής Ασφαλείας Κλάσης ΙΙ.

Η καμπίνα να είναι κατασκευασμένη από χάλυβα βαμμένο με εποξεική-πολυεστερική βαφή.

Να έχει εσωτερικές διαστάσεις (ΠxΒxΥ): 885x630x630mm

Να έχει εξωτερικές διαστάσεις (ΠxΒxΥ): 1060x795x1400mm

Η επιφάνεια εργασίας να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα σε τρία φύλλα για ευκολία στην αφαίρεση για καθαρισμό και αποστείρωση.

Να διαθέτει δυνατό, ομοιόμορφο φωτισμό με λυχνία >1.000lux τοποθετημένη ώστε να μην διαταράσσει τη νηματική ροή.

Να διαθέτει εμπρόσθιο παράθυρο με γυαλί ανθεκτικό στην υπεριώδη ακτινοβολία το οποίο να ανοίγει σε καθορισμένο ύψος για αποφυγή επιμόλυνσης λόγω υπερβολικού ανοίγματος.

Το παράθυρο να διαθέτει αμορτισέρ για αεροστεγές κλείσιμο μέσω πίεσης στο λάστιχο.

Να διαθέτει σύστημα δύο (2) φίλτρων HEPA με ικανότητα συγκράτησης 99,999% για σωματίδια >0.3μm (κλάσης Η14).

Να διαθέτει ένα (1) ισχυρό φυγοκεντρικό ανεμιστήρα χωρίς ανάγκη συντήρησης.

Ο φιλτραρισμένος μέσω του φίλτρου ΗΕΡΑ να ανακυκλοφορεί μερικά μέσω του κυρίου φίλτρου για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής των φίλτρων.

Η ταχύτητα ροής του αέρα στο εσωτερικό του θαλάμου να ελέγχεται συνεχώς από τον μικροεπεξεργαστή του συστήματος και να διατηρείται πάντα στα 0,4m/s ± 20% με σύστημα αυτόματης αντιστάθμισης του προοδευτικού φραξίματος των φίλτρων ΗΕΡΑ.

Να διαθέτει οπτικοακουστικό συναγερμό για τις περιπτώσεις υψηλής ή χαμηλής ταχύτητας αέρα, πτώσης τάσης, ανοιχτού παραθύρου, προβλήματος στο μοτέρ, προβλήματος στην κεντρική πλακέτα, προβλήματος στον αισθητήρα ταχύτητας και χαμηλής ροής εισόδου αέρα.

Να διαθέτει σύστημα ελέγχου με μικροεπεξεργαστή και ο πίνακας ελέγχου περιλαμβάνει:

1. Διακόπτη On/off με κλειδί
2. Χρονομετρητή ωρών λειτουργίας φίλτρων και ωρών λειτουργίας λυχνίας UV
3. Πλήκτρο 15min για τη λυχνία UV
4. Λυχνία alarm
5. Ψηφιακή ένδειξη της ταχύτητας του αέρα

Να διαθέτει στο εσωτερικό δύο (2) ηλεκτρικές παροχές 220V.

Να διαθέτει επίσης:

* Λυχνία αποστείρωσης UV στο κάλυμμα του θαλάμου
* Βάση στήριξης του θαλάμου.

Οι τεχνικοί του προμηθευτή να έχουν εκπαιδευθεί από τον κατασκευαστή για την παροχή τεχνικής υποστήριξης. Να κατατεθεί ανάλογη βεβαίωση.

Ο κατασκευαστής να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001, ISO 13485 ο θάλαμος να διαθέτει πιστοποιητικό ποιότητας CE και ο προμηθευτής να διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001.

Να συνοδεύεται από μεταλλική βάση.

Ο χρόνος παράδοσης δεν θα υπερβαίνει τις δύο (2) εβδομάδες από την ημερομηνία υπογραφής της σχετικής σύμβασης. Οι οικονομικοί φορείς υποχρεούνται να αναφέρουν τον ακριβή χρόνο παράδοσης του εξοπλισμού στην τεχνική τους προσφορά.

Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη τουλάχιστον. Η εγγύηση καλής λειτουργίας θα έχει έναρξη την ημέρα της οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής του εξοπλισμού από την επιτροπή παραλαβής του Νοσοκομείου

## 