

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΟΡΗΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑ ΓΙΑ ΤΙΣ  
ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΤΟΥ Γ.Ν. ΑΡΤΑΣ**

(Προϋπολογισμός προμήθειας(ΤΕΜ.:2):20.000,00€συμπερ. Φ.Π.Α)  
( CPV: 33 157400-9 )

**A) ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

1. Ο αναπνευστήρας να είναι σύγχρονης σχεδίασης και τεχνολογίας, ελεγχόμενος από Μίκρο-επεξεργαστές, κατάλληλος για τον αερισμό παιδών (άνω των 5 kg) και ενηλίκων. Να είναι κατάλληλος για έντονη νοσοκομειακή χρήση και να διαθέτει χαρακτηριστικά γνωρίσματα που ικανοποιούν τις απαιτήσεις οποιασδήποτε ανάγκης υγειονομικής περίθαλψης όπως Επείγοντα, Ανάνηψη, ΜΕΘ, μεταφορά εντός ή εκτός νοσοκομείου καθώς και αεροδιακομιδές. Κατάλληλος για επεμβατικό και μη επεμβατικό αερισμό.
2. Να είναι μικρού σχετικά όγκου και βάρους, έως 6 κιλά.
3. Να λειτουργεί με ρεύμα δικτύου πόλης (220 Volt/50Hz) μέσω ενσωματωμένου τροφοδοτικού, καθώς και με δυνατότητα dc τροφοδοσίας (12-15 Vdc) και επαναφορτιζόμενη μπαταρία διάρκειας τουλάχιστον 8 ωρών. Οι μπαταρίες να δύναται να αντικατασταθούν ενώ είναι σε λειτουργία ο αναπνευστήρας. Χρόνος πλήρους φόρτισης μπαταριών από το δίκτυο, έως 3 ώρες.
4. Να είναι αυτόνομος στην λειτουργία του με ενσωματωμένη τουρμπίνα και να μην απαιτούνται ιδιαίτερες παροχές (Ιατρικός Αέρας ή Οξυγόνο) για την άμεση λειτουργία του έτσι ώστε η διακομιδή του ασθενή να γίνεται εύκολα και γρήγορα κάτω από οποιοσδήποτε συνθήκες.
5. Να έχει τη δυνατότητα να συνδέεται σε παροχές οξυγόνου υψηλής πίεσης και σε παροχές χαμηλής ροής (low flow oxygen).
6. Να είναι αναπνευστήρας ελεγχόμενου όγκου και πίεσης και να εκτελεί κατ' ελάχιστον τους ακόλουθους τρόπους αερισμού:
  - α) Ελεγχόμενο και ελεγχόμενο/υποβοηθούμενο αερισμό (A/CMV) με έλεγχο όγκου ή πίεσης (Volume Control / Pressure Control)
  - β) Συγχρονισμένο διαλείποντα υποχρεωτικό αερισμό (SIMV) με έλεγχο όγκου ή πίεσης (Volume Control / Pressure Control)
  - γ) Αυθόρμητο αερισμό (SPONT)
  - δ) Αναπνευστική υποστήριξη πίεσης (Pressure Support)
  - ε) Αερισμό εγγυημένου όγκου αναπνοής και εγγυημένου όγκου ανά λεπτό
  - στ) Μη επεμβατικό αερισμό με αντιστάθμιση διαρροών (έως 100 L)
  - ζ) Αερισμό με sigh
  - η) Αερισμό B-Lev ST

- θ) Τύπο αερισμό PRVC-Έλεγχος Όγκου Ρυθμιζόμενης Πίεσης
- ι) Οξυγονοθεραπεία υψηλής ροής (HFOT)

7. Να ρυθμίζει άμεσα τις ακόλουθες παραμέτρους:

- α) Όγκο αναπνοής (Tidal Volume): 30 έως 2200ml
- β) Συχνότητα αναπνοών: 1 έως 99 bpm
- γ) Ροή εισπνοής: 6 έως 100 L/min
- δ) Πίεση εισπνοής: 5 έως 80 cmH<sub>2</sub>O
- ε) Χρόνος εισπνοής: 0,1 -3,0 sec
- στ) Ρύθμιση του Σκανδαλισμού πίεσης (Pressure Trigger -20 έως 0.1 cmH<sub>2</sub>O) ή Σκανδαλισμού ροής (Flow Trigger 1 έως 20 l/min)
- ζ) Πυκνότητα χορηγούμενου Οξυγόνου: 21 -100% (με χρήση εξωτερικού μίκτη O<sub>2</sub> – προαιρετικά).
- η) PEEP: 0 έως 40 cmH<sub>2</sub>O
- θ) Υποστήριξη αυτόματης αναπνοής (Pressure Support): 0 έως 60 cmH<sub>2</sub>O
- ι) Ρύθμιση % της ευαισθησίας έναρξης εκπνοής (PSV Flow Termination): 10% έως 90%
- κ) Καμπύλη ροής: τετραγωνική ή επιβραδυνόμενη ράμπα
- λ) Ρύθμιση κλίσης (rise)
- μ) Το Volume Control να ρυθμίζει βάσει χρόνου (Ti- sec.) ή βάσει ροής (Flow-L/min.)

8. Να έχει τη δυνατότητα χειροκίνητης διόγκωσης (3 sec το μέγιστο), κλειδώματος πληκτρολογίου, προσωρινής σίγασης ηχητικών ειδοποιήσεων (mute), επιλογής επιπέδου ήχου συναγερμού, εξοικονόμησης ενέργειας.

9. Να διαθέτει οπτικοακουστικούς συναγερμούς τουλάχιστον 2 επιπέδων (υψηλό-χαμηλό) για τις ακόλουθες παραμέτρους:

- α) Υψηλή και χαμηλή πίεση αεραγωγών
- β) Υψηλό και χαμηλό όγκο ανά λεπτό εισπνεόμενο/ εκπνεόμενο.
- γ) Υψηλή και Χαμηλή Συγκέντρωση Οξυγόνου FiO<sub>2</sub>
- δ) Άπνοιας, βάσει χρόνου
- ε) Αυτόματους συναγερμούς για χαμηλή και άδεια μπαταρία, έλεγχο και αποσύνδεσης κυκλώματος, τεχνικό πρόβλημα στον αναπνευστήρα, παύσης αερισμού (ακούσια ή επιτηδευμένα),
- στ) Σφάλμα αισθητήρα O<sub>2</sub>
- ζ) Υψηλός/Χαμηλός ρυθμός αναπνοής
- η) Χαμηλό όγκο εισπνοής/εκπνοής
- θ) Το Back-up Ventilation να ρυθμίζεται κατ' επιλογήν του χειριστή

10. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής υψηλής ευκρίνειας (τουλάχιστον 7 ιντσών) στην οποία να απεικονίζονται τα ακόλουθα:

- α) Κυματομορφές: πίεσης, ροής, όγκου
- β) Loops: πίεσης/όγκου και ροής/όγκου
- γ) Μέγιστη εισπνευστική πίεση (Peak inspiratory pressure: 0 έως 120 cmH<sub>2</sub>O)
- δ) Μέση πίεση(mean) και πίεση βάσης(base) (0 έως 99 cmH<sub>2</sub>O)
- ε) Εισπνεόμενος και εκπνεόμενος όγκος ανά αναπνοή (0 έως 10 L)
- στ) Εισπνεόμενος και εκπνεόμενος όγκος ανά λεπτό (0 έως 99 l/min)
- ζ) Πραγματική συχνότητα αναπνοών (0 έως 99 bpm)

- η) Μέγιστη εισπνευστική ροή
- θ) Αναλογία I:E(1:99 έως 3:1)
- ι) Πυκνότητα εισπνεόμενου οξυγόνου
- κ) Επίπεδο φόρτισης μπαταρίας
- λ) Lung Mechanics (P plateau, Static compliance)
- μ) Δείκτη Αβαθούς Αναπνοής (RSBI)

11. Να έχει δυνατότητα μεταφοράς των δεδομένων σε ηλεκτρονικό υπολογιστή. Η μεταφορά δεδομένων να γίνεται με απλό και εύκολο τρόπο, μέσω θύρας USB (με USB Stick). Να έχει τη δυνατότητα επέκτασης ή αναβάθμισης των δυνατοτήτων του, μέσω USB Stick και να διαθέτει υποδοχές για την σύνδεση του αναπνευστήρα με μακρινό σύστημα συναγερμών (Remote Alarm) και με οθόνη παρακολούθησης μέσω θυρών RS-232 και USB.
12. Να διαθέτει IP32 τουλάχιστον.
13. Να διαθέτει Ελληνικό μενού λειτουργίας.
13. Να δέχεται και να λειτουργεί με μονά και διπλά κυκλώματα, κατ' επιλογήν.

## **B) Ειδικό Όροι**

1.Οι προσφορές να συνοδεύονται με φύλλο συμμόρφωσης, με αναλυτικές παραπομπές ανά παράγραφο σε πρωτότυπα ή επίσημα αντίγραφα των εντύπων του κατασκευαστικού οίκου. Ασάφειες και αοριστίες ως προς τις παραπομπές για τεκμηρίωση, συνεπάγονται απόρριψη της προσφοράς. Τυχόν παραπομπές σε βεβαιώσεις του κατασκευαστή γίνονται αποδεκτές μόνο για ότι δεν αναγράφεται στα τεχνικά φυλλάδια και αν κατατίθενται χωρίς περαιτέρω τεκμηρίωση, θα θεωρούνται αοριστίες και δεν θα γίνονται αποδεκτές.

2.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.

3.Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη.

4.Να αναφερθεί:

- α) Η ετήσια κοστολόγηση συμβολαίου πλήρους συντήρησης συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών, service kits και εργασίας, εκτός λοιπών αναλωσίμων.
- β) Η ετήσια κοστολόγηση προληπτικής συντήρησης συμπεριλαμβανομένων των service kits και εργασίας εκτός

ανταλλακτικών και λοιπών αναλωσίμων του αναπνευστήρα, μετά το πέρας της εγγύησης.

5. Να βεβαιώνεται εγγράφως από τον κατασκευαστικό οίκο η διαθεσιμότητα ανταλλακτικών τουλάχιστον για μία δεκαετία.