

ΓΕΝΙΚΟ ΟΓΟΛΟΓΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΗΦΙΣΙΑΣ «ΟΙ ΑΓΙΟΙ ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ»
ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

ΕΡΕΥΝΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

ΑΡ. ΠΡΩΤΟΚΟΛΟΥ: **19925/23-11-2018**
ΛΗΞΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ: 16/12/2018

Χαλάνδρι, 13/12/2018

Κύριοι,

Σχετικά με το αίτημα του νοσοκομείου σας για την κατάθεση τεχνικών προδιαγραφών Ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, η εταιρία μας προτείνει τις κάτωθι τεχνικές προδιαγραφές αναφορικά με το κάθε είδος ως ακολούθως:

A) Είδος (9): ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑΣ ΔΑΠΕΔΟΥ (CPV: 33157400-9)

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑ Μ.Ε.Θ. /ΜΑΦ

1. Να είναι αναπνευστήρας ελεγχόμενου όγκου και ελεγχόμενης πίεσης, σύγχρονης τεχνολογίας, ελεγχόμενος από μικροεπεξεργαστές, κατάλληλος για υποστήριξη παιδών και ενηλίκων σε περιβάλλον Μ.Ε.Θ.
2. Να διαθέτει εσωτερική τουρμπίνα παραγωγής αέρα για αυτόνομη λειτουργία με μέγιστη εισπνευστική ροή άνω των 180L/min ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αναπνευστήρας μεταφοράς. Να συνδέεται σε παροχή οξυγόνου & πεπιεσμένου αέρα είτε επιτοίχια είτε φιάλη. Να συνοδεύεται από σωλήνα για την παροχή των αερίων.
3. Να διαθέτει τροχήλατη βάση του ιδίου οίκου κατασκευής ειδικές υποδοχές για τις φιάλες αερίων και πολύσπαστο βραχίονα για την στήριξη των κυκλωμάτων του ασθενούς.
4. Να λειτουργεί με τάση δικτύου 200V/50Hz με απευθείας σύνδεση σε επιτοίχια παροχή και να διαθέτει εσωτερική επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου για αυτόνομη λειτουργία άνω των 90 λεπτών.
5. Να διαθέτει τους ακόλουθους τύπους αερισμού:
 - Υποβοηθούμενο/ελεγχόμενο αερισμό όγκου (V-A/C)
 - Υποβοηθούμενο/ελεγχόμενο αερισμό πίεσης (P-A/C)
 - Σύγχρονη διαλείπων υποχρεωτικό αερισμό σε αερισμό όγκου και αερισμό πίεσης (V-SIMV & P-SIMV)
 - Σύγχρονη διαλείπων υποχρεωτικό αερισμό (SIMV) με υποστήριξη πίεσης σε αερισμό και όγκου και πίεσης
 - Αερισμό συνεχούς θετικής πίεσης (C-PAP)
 - Αερισμό με υποστήριξη πίεσης (PSV- Pressure Support)
 - Ελεγχόμενο αερισμό όγκου με τη χαμηλότερη δυνατή πίεση (PRVC)
 - Αερισμό δύο επιπέδων πίεσης (Bipap, Bilevel, DuoPAP κλπ).
 - Αερισμό άρσης θετικής πίεσης αεραγωγών APRV
 - Μια εκ των νέων μεθόδων αερισμού αυτόματης ρύθμισης με βάση τις ανάγκες του ασθενούς (ASV, Smartcare, AMV, κλπ).
 - Αερισμό υποστήριξης άπνοιας με στοιχεία προρυθμισμένα από τον χρήστη

ΠΝΟΗ Α.Ε., ΕΘΝ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 26
1 5 2 3 2 Χ Α Λ Α Ν Δ Ρ Ι
ΤΗΛ.: 210 6801663, ΦΑΞ: 210 6801664
e-mail: info@pnoi.gr

ΠΝΟΙ S.A., 26, ETHN. ANTISTASEOS STR.
152 32 HALANDRI GREECE
TEL: +30 2106801663, FAX: +30 2106801664
e-mail: info@pnoi.gr



- Μη επεμβατικό αερισμό (NIV)
 - Αναστεναγμό (sigh)
 - Δυνατότητα οξυγονοθεραπείας 21-100% με ροές 2-50L/min.
6. Να ρυθμίζονται οι παράμετροι του ασθενούς κατ'ελάχιστον στα παρακάτω όρια:
- Ογκος αναπνοής: 20 - 3000 ml
 - Αναπνευστικός ρυθμός: 1 - 100 αναπνοές
 - Πυκνότητα O₂: Από 21 - 100%.
 - Εισπνευστική πίεση: 5-80 cmH₂O.
 - Πίεση PEEP: 0 - 45 cmH₂O.
 - Λόγος I:E: 4:1 έως 1:10
 - Εισπνευστικός χρόνος: 0.2 - 10 sec.
 - Ευαισθησία έναρξης εκπνοής (Exp%) : 10-85%, αυτόματη
 - Ευαισθησία πίεσης: -10 έως -0.5 cmH₂O.
 - Ευαισθησία ροής: 0.5 έως 15 λίτρα ανά λεπτό.
 - Ρυθμιζόμενος ρυθμός ανόδου πίεσης εισπνοής: 0 έως 2 sec.
7. Να έχει την δυνατότητα να προτείνει ρυθμίσεις στις παραμέτρους αναπνοής και τα όρια συναγερμού με βάση το ιδανικό βάρος και τον τύπο του ασθενούς.
8. Να έχει την δυνατότητα παροχής πληροφοριών για το αποτέλεσμα τυχόν νέων ρυθμίσεων στις παραμέτρους του ασθενούς, πριν εφαρμοστούν στον ασθενή για διευκόλυνση του χρήστη.
9. Να διαθέτει σύστημα οπτικοακουστικών συναγερμών με ρυθμιζόμενα όρια τουλάχιστον για τα ακόλουθα:
- Υψηλός και χαμηλός όγκος αναπνοής (TV)
 - Υψηλός και χαμηλός εκπνεόμενος όγκος ανά λεπτό (MV)
 - Υψηλή και χαμηλή πίεση αεραγωγών (Paw),
 - Υψηλός αναπνευστικός ρυθμός (F_{tot}),
 - Χρόνος άπνοιας (Tarnea),
- Όλα τα όρια συναγερμού να φαίνονται συγχρόνως στην οθόνη. Οι συναγερμοί να διαχωρίζονται ανάλογα με την σπουδαιότητά τους, σε υψηλής, μέσης και χαμηλής προτεραιότητας.
10. Να διαθέτει συναγερμούς τουλάχιστον για τα ακόλουθα:
- Υψηλό και χαμηλό ποσοστό οξυγόνου (FiO₂)
 - Υψηλός και χαμηλός εκπνευστικός όγκος
 - Χαμηλή μπαταρία
 - Χαμηλή πίεση τροφοδοσίας αερίων
 - Αποσύνδεση ασθενούς
 - Υψηλή PEEP
 - Βλάβη αναπνευστήρα
11. Να έχει την δυνατότητα αυτόματης υποστήριξης του ασθενούς σε περίπτωση άπνοιας (Arnea Ventilation) με προρυθμιζόμενες παραμέτρους και αυτόματη επαναφορά στις προηγούμενες ρυθμίσεις εάν βελτιωθεί ο ασθενής.

12. Να έχει την δυνατότητα παροχής αναπνοής κατ'εντολή χειροκίνητα και παροχή 100% O₂ για περιορισμένο χρόνο.
13. Να διαθέτει ειδικό πρόγραμμα αυτόματης λειτουργίας για τη διαδικασία της αναρρόφησης.
14. Να διαθέτει ενσωματωμένη έγχρωμη οθόνη αφής LCD TFT 15'' τουλάχιστον, υψηλής ανάλυσης, με λειτουργία περιστροφής 280 μοιρών τουλάχιστον, με δυνατότητα απεικόνισης τουλάχιστον 20 διαφορετικών μετρούμενων παραμέτρων, απεικόνιση τεσσάρων κυματομορφών, απεικόνιση 3 βρόγχων ταυτόχρονα και 4 κυματομορφών ταυτόχρονα.
15. Οι ρυθμίσεις των παραμέτρων να γίνονται μέσω της οθόνης αφής, πλήκτρων άμεσης πρόσβασης και περιστροφικού πλήκτρου επιλογής (navigator).
16. Να μετρά και να εμφανίζει στην οθόνη τις παρακάτω παραμέτρους:
 - Μέγιστη πίεση αεραγωγών.
 - Μέση πίεση αεραγωγών.
 - Πίεση Plateau.
 - Πίεση PEEP.
 - Συνολικό αναπνεόμενο όγκο ανά λεπτό.
 - Όγκο αυθόρμητων αναπνοών ανα λεπτό.
 - Συνολικό όγκο διαρροών ανα λεπτό.
 - Εισπνεόμενο όγκο.
 - Εκπνεόμενο όγκο.
 - Συνολική συχνότητα αναπνοών.
 - Συχνότητα αυθόρμητων αναπνοών.
 - Συχνότητα υποχρεωτικών αναπνοών.
 - Εισπνεόμενο ποσοστό οξυγόνου.
 - Αντιστάσεις αεραγωγού.
 - Ενδοτικότητα αεραγωγού.
 - Δείκτη ταχείας ρηχής αναπνοής RSBI.
 - Έργο αναπνοής WOB.
 - Μέγιστη αρνητική εισπνευστική πίεση NIF.
 - Πίεση 0.1
 - Καμπύλες ροής, όγκου, πίεσης ως προς το χρόνο.
 - Βρόγχους (loops) όγκου-πίεσης, όγκου ροής και ροής πίεσης.
17. Να έχει την δυνατότητα παύσης της εκπνοής (Expiratory Hold) και της εισπνοής (Inspiratory Hold), για μετρήσεις των μηχανικών παραμέτρων των πνευμόνων.
18. Να διαθέτει δυνατότητα αποθήκευσης τριών τουλάχιστον βρόγχων αναφοράς καθώς λειτουργία υπολογισμού των σημείων καμπίης του βρόγχου πίεσης-όγκου.
19. Να δύναται κατ' επιλογή να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα μέτρησης καπνογραφίας με απεικόνιση επί της οθόνης των μετρήσεων και της καμπίλης καθώς και σύστημα μέτρησης κορεσμού αιμοσφαιρίνης (SpO₂).
20. Να διαθέτει μνήμη αποθήκευσης ιστορικού (trend) έως 72 ώρες με απεικόνιση τόσο αριθμητικά όσο και σε μορφή κυματομορφών.

21. Να διαθέτει ψηφιακές εξόδους USB, RS-232, Ethernet, για σύνδεση με εκτυπωτή ή υπολογιστή και για σύνδεση με Monitor ή κεντρική μονάδα παρακολούθησης.
22. Να έχει δυνατότητα εξαγωγής δεδομένων και εξαγωγής οθόνης σε συσκευή αποθήκευσης (USB μνήμη).
23. Να διαθέτει ενσωματωμένο νεφελοποιητή φαρμάκων.
24. Να είναι εύκολος στον καθαρισμό και την καθημερινή χρήση. Να διαθέτει αποσπώμενη βαλβίδα εκπνοής και αποσπώμενη βαλβίδα εισπνοής, πολλαπλών χρήσεων αποστειρώσιμη.
25. Να διαθέτει φίλτρο HEPA στην είσοδο του αέρα για αποτελεσματική κατακράτηση μικροσωματιδίων.
26. Ο έλεγχος που χρειάζεται μεταξύ ασθενών να γίνεται από τον αναπνευστήρα και να απαιτείται χρόνος μικρότερος των τριών λεπτών. Να έχει χαμηλό κόστος συντήρησης και να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.
27. Να δύναται να λειτουργεί με παραμαγνητικό αισθητήρα οξυγόνου με σκοπό την μείωση του κόστους λειτουργίας και την αποφυγή συχνών βαθμονομήσεων του αισθητήρα
28. Η προμηθεύτρια εταιρία να διαθέτει πιστοποιημένο από τον κατασκευαστικό οίκο σερβις.
29. Ο αναπνευστήρας να πληροί όλες τις διεθνείς και ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας, να φέρει σήμανση CE και ο κατασκευαστικός οίκος να είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα.

B) Είδος (11): ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΖΩΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΑΠΟΤΕΛΟΥΜΕΝΟ ΑΠΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ (4) ΜΟΝΙΤΟΡ (CPV: 33195000-3)

ΜΟΝΙΤΟΡ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΖΩΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΕΤΡΩΝ

1. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και το έτος κατασκευής του να μην υπερβαίνει τα δύο έτη πριν από την ημερομηνία εγκατάστασης του.
2. Να είναι κατάλληλο για χρήση σε περιβάλλον ΜΕΘ - ΜΑΦ για ενήλικες, παιδιά και νεογνά.
3. Να λειτουργεί με ρεύμα 220V/50Hz μέσω ενσωματωμένου τροφοδοτικού και να διαθέτει επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου ενσωματωμένη στο μόνιτορ που να παρέχει αυτονομία πλήρους λειτουργίας μιας ώρας.
4. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τύπου TFT/LCD τουλάχιστον 12" με απεικόνιση τουλάχιστον έξι (6) διαφορετικών κυματομορφών ταυτόχρονα και τις αντίστοιχες ψηφιακές τιμές των παρακολουθούμενων παραμέτρων.
5. Να έχει δυνατότητα απεικόνισης κυματομορφών επιλογής του χρήστη με διάφορα χρώματα. Να διαθέτει λειτουργία διαιρεμένης οθόνης (split screen) για την απεικόνιση τάσεων χωρίς να διακόπτεται η παρακολούθηση του ασθενούς (δηλαδή η εσοπτεία των κυματομορφών).
6. Να συνδέεται μέσω Ethernet με κεντρικό σταθμό.
7. Να διαθέτει 2 τουλάχιστον ταχύτητες απεικόνισης των κυματομορφών, με δυνατότητα ρύθμισης της ταχύτητας για κάθε απεικονιζόμενη κυματομορφή.
8. Ο χειρισμός του να είναι απλός και να γίνεται με κομβίο πολλαπλών λειτουργιών ή μέσω της οθόνης με τεχνολογία αφής.
9. Να διαθέτει οπωσδήποτε τις παρακάτω ενισχυτικές βαθμίδες:
 - ηλεκτροκαρδιογραφήματος
 - αναπνοής
 - δυο αιματηρών πιέσεων
 - αναίμακτης μέτρησης της αρτηριακής πίεσης
 - οξυμετρίας
 - δυο θερμοκρασιών

Για κάθε παράμετρο που παρακολουθείται να καλύπτονται οι κάτωθι απαιτήσεις:

Ηλεκτροκαρδιογράφημα:

10. Να μπορεί να δεχθεί 3πολικό και 5πολικό καλώδιο χωρίς να απαιτείται η αντικατάσταση του ενισχυτή ηλεκτροκαρδιογραφήματος, σε περίπτωση χρησιμοποίησης οποιουδήποτε εκ των 2 ανωτέρω καλωδίων.
11. Να έχει την δυνατότητα ανίχνευσης και απόρριψης παλμού βηματοδότησης.
12. Να έχει την δυνατότητα ανίχνευσης αρρυθμιών και ST ανάλυσης με χειροκίνητα ρυθμιζόμενα όρια συναγεργμών.
13. Σε περίπτωση αποκόλλησης μιας απαγωγής να ενεργοποιείται συναγεργμός.

Αναπνοή:

14. Να έχει δυνατότητα απεικόνισης της κυματομορφής και της αριθμητικής ένδειξης του ρυθμού των αναπνοών.

Αναίμακτη πίεση:

15. Η λήψη να γίνεται κατ' εντολή του χειριστή καθώς επίσης και αυτόματα με ρυθμιζόμενα διαστήματα να διαθέτει και την δυνατότητα επανάληψης της μέτρησης.

16. Να απεικονίζονται στην οθόνη ταυτόχρονα οι τιμές της συστολικής-διαστολικής και μέσης πίεσης με δυνατότητα ορισμού ξεχωριστών συναγερμών για κάθε μία από τις απεικονιζόμενες πιέσεις.

Αιματηρές πιέσεις:

17. Να απεικονίζει ταυτοχρόνως τις κυματομορφές δύο αιματηρών πιέσεων.

18. Να απεικονίζονται στην οθόνη ταυτόχρονα οι τιμές της συστολικής-διαστολικής και μέσης πίεσης

Οξυμετρία:

19. Η μέτρηση κορεσμού οξυγόνου (SPO2) να γίνεται με ειδική παλμική τεχνολογία και να έχει τη δυνατότητα μέτρησης του δείκτη αιμάτωσης και να διαθέτει απεικόνιση πληθυσμογραφικής καμπύλης και ψηφιακής τιμής του κορεσμού του οξυγόνου.

20. Να αναφερθεί η ακρίβεια μέτρησης για τις ανωτέρω συνθήκες στο εύρος μέτρησης 70-100% η οποία να είναι $\pm 3\%$ ή καλύτερη.

21. Να απεικονίζει τον καρδιακό ρυθμό.

Θερμοκρασία:

22. Να μετρά και να απεικονίζει συγχρόνως δύο θερμοκρασίες.

23. Να υπολογίζει και να απεικονίζει και τη διαφορά αυτών.

24. Να δύναται να χρησιμοποιηθούν διάφοροι αισθητήρες για τα αντίστοιχα σημεία μέτρησης του σώματος (δέρματος, μασχαλικό, οισοφάγο, ορθό, κλπ.)

25. Να δύναται να αναβαθμιστεί με βαθμίδα παρακολούθησης βάθους αναισθησίας μέσω αισθητήρων λήψης δεδομένων ηλεκτρικής εγκεφαλικής δραστηριότητας από το μέτωπο του ασθενούς.

26. Να δύναται να αναβαθμιστεί με βαθμίδα πλήρους καπνογραφίας (O₂, N₂O, CO₂, πτητικά, κλπ).

27. Να δύναται να αναβαθμιστεί με θερμικό καταγραφικό δύο καναλιών.

28. Να απεικονίζει πίνακες ζωτικών σημείων TRENDS CHARTS των τελευταίων 24 ωρών.

29. Να διαθέτει αξιόπιστο σύστημα συναγερμών με ρυθμιζόμενα ανώτερα και κατώτερα όρια και να διαθέτει οπτική ένδειξη η οποία να τίθεται σε λειτουργία σε περίπτωση συναγερμού.

30. Να διαθέτει διαφορετικούς συναγερμούς για κλινικές περιπτώσεις και τεχνικά προβλήματα. Κάθε συναγερμός να διαθέτει τουλάχιστον 3 διαφορετικά επίπεδα τα οποία να ενεργοποιούνται ανάλογα με την σπουδαιότητα του συναγερμού με ανάλογες ηχητικές και οπτικές ενδείξεις.

31. Να διαθέτει αυτόματο υπολογισμό των συναγερμών ανάλογα με την κλινική κατάσταση του ασθενούς.

32. Να φέρει φίλτρα απόρριψης παρασίτων δικτύου, προστασία από ρεύμα απινίδωσης, διαθερμίας σύμφωνα με τους κανονισμούς IEC οι οποίοι και να αναφέρονται.

Γ) ΕΙΔΟΣ (18): ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ (CPV:33157000-5)

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΣΕ ΑΣΘΕΝΟΦΟΡΑ ΚΑΙ ΣΕ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΑ

1. Να είναι αναπνευστήρας ελεγχόμενου όγκου και ελεγχόμενης πίεσης, σύγχρονης τεχνολογίας, ελεγχόμενος από μικροεπεξεργαστές, κατάλληλος για υποστήριξη παιδών και ενηλίκων σε περιβάλλον μεταφοράς.
2. Να διαθέτει εσωτερική τουρμπίνα παραγωγής αέρα για αυτόνομη λειτουργία με μέγιστη εισπνευστική ροή τουλάχιστον L/min Να συνδέεται σε παροχή οξυγόνου είτε επιτοίχια είτε φιάλη. Να συνοδεύεται από σωλήνα για την παροχή οξυγόνου.
3. Να διαθέτει στιβαρή κατασκευή και ενσωματωμένη χειρολαβή για τη μεταφορά του.
4. Να είναι κατάλληλος για μεταφορά και να πληροί τα πρότυπα EN 794-3 και DO-160G σχετικά με τις μεταφερόμενες και αερομεταφερόμενες αναπνευστικές συσκευές υποστήριξης.
5. Να λειτουργεί με τάση δικτύου 200V/50Hz με απευθείας σύνδεση σε επιτοίχια παροχή και να διαθέτει εσωτερική επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου αυτόνομη λειτουργία άνω των 5 ώρων με δυνατότητα αλλαγής της μπαταρίας χωρίς την απενεργοποίηση του αναπνευστήρα (hot swappable) για την απρόσκοπτη λειτουργία του.
6. Να διαθέτει τους ακόλουθους τύπους αερισμού:
 - Υποβοηθούμενο/ελεγχόμενο αερισμό όγκου (V-A/C)
 - Υποβοηθούμενο/ελεγχόμενο αερισμό πίεσης (P-A/C)
 - Συγχρονισμένο διαλείπων υποχρεωτικό αερισμό σε αερισμό όγκου και αερισμό πίεσης (V-SIMV & P-SIMV)
 - Αερισμό συνεχούς θετικής πίεσης (C-PAP)
 - Αερισμό με υποστήριξη πίεσης (PSV- Pressure Support)
 - Ελεγχόμενο αερισμό όγκου με τη χαμηλότερη δυνατή πίεση (PRVC)
 - Αερισμό υποστήριξης άπνοιας με στοιχεία προρυθμισμένα από τον χρήστη
 - Μη επεμβατικό αερισμό (NIV)
7. Να ρυθμίζονται οι παράμετροι του ασθενούς κατ'ελάχιστον στα παρακάτω όρια:
 - Όγκος αναπνοής 100-2000 ml
 - Αναπνευστικός ρυθμός: 5 - 100 αναπνοές ανα λεπτό
 - Πυκνότητα O₂: Από 21 - 100%.
 - Εισπνευστική πίεση: 5-40 cmH₂O.
 - Πίεση PEEP: 0 - 35 cmH₂O.
 - Λόγος I:E: 3:1 έως 1:9
 - Εισπνευστικός χρόνος: 0.2 - 10 sec.
 - Ευαισθησία έναρξης εκπνοής (Exp%) : 10-85%, αυτόματη
 - Ευαισθησία πίεσης: -10 έως -0.5 cmH₂O.
 - Ευαισθησία ροής: 0.5 έως 20 λίτρα ανά λεπτό.
8. Να διαθέτει σύστημα οπτικοακουστικών συναγερμών με ρυθμιζόμενα όρια. Οι συναγερμοί να διαχωρίζονται ανάλογα με την σπουδαιότητά τους.

9. Να έχει την δυνατότητα αυτόματης υποστήριξης του ασθενούς σε περίπτωση άπνοιας (Apnea Ventilation) με προρυθμιζόμενες παραμέτρους και αυτόματη επαναφορά στις προηγούμενες ρυθμίσεις εάν βελτιωθεί ο ασθενής.
10. Να διαθέτει ενσωματωμένη έγχρωμη οθόνη αφής LCD TFT, υψηλής ανάλυσης, με δυνατότητα απεικόνισης βρόγχων και μετρούμενων παραμέτρων
11. Οι ρυθμίσεις των παραμέτρων να γίνονται μέσω της οθόνης αφής
12. Να μετρά και να εμφανίζει στην οθόνη τις παρακάτω παραμέτρους:
 - Μέγιστη πίεση αεραγωγών.
 - Μέση πίεση αεραγωγών.
 - Πίεση Plateau.
 - Πίεση PEEP.
 - Συνολικό αναπνεόμενο όγκο ανά λεπτό.
 - Όγκο αυθόρμητων αναπνοών ανα λεπτό.
 - Συνολικό όγκο διαρροών ανα λεπτό.
 - Εισπνεόμενο όγκο.
 - Εκπνεόμενο όγκο.
 - Συνολική συχνότητα αναπνοών.
 - Συχνότητα αυθόρμητων αναπνοών.
 - Συχνότητα υποχρεωτικών αναπνοών.
 - Εισπνεόμενο ποσοστό οξυγόνου.
 - Αντιστάσεις αεραγωγού.
 - Ενδοτικότητα αεραγωγού.
 - Καμπύλες ροής, όγκου, πίεσης ως προς το χρόνο.
 - Βρόγχους (loops) όγκου-πίεσης, όγκου ροής και ροής πίεσης.
13. Να διαθέτει μνήμη αποθήκευσης ιστορικού (trend) 24 ώρες τουλάχιστον με απεικόνιση τόσο αριθμητικά όσο και σε μορφή κυματομορφών.
14. Να έχει δυνατότητα εξαγωγής δεδομένων σε συσκευή αποθήκευσης (USB μνήμη).
15. Να διαθέτει φίλτρο HEPA στην είσοδο του αέρα για αποτελεσματική κατακράτηση μικροσωματιδίων.
16. Να μπορεί να τοποθετηθεί και' επιλογή σε τροχήλατη βάση του ιδίου κατασκευαστικού οίκου ώστε να χρησιμοποιείται ως παρακλινικός αναπνευστήρας.
17. Να έχει χαμηλό κόστος συντήρησης και να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.
18. Η προμηθεύτρια εταιρία να διαθέτει πιστοποιημένο από τον κατασκευαστικό οίκο σερβίς.
19. Ο αναπνευστήρας να πληροί όλες τις διεθνείς και ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας, να φέρει σήμανση CE και ο κατασκευαστικός οίκος να είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα.

Δ) ΕΙΔΟΣ (22): ΑΠΙΝΙΔΩΤΗΣ (CPV:33182100-0)

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΠΙΝΙΔΩΤΗ ΜΕ ΜΟΝΙΤΟΡ

1. Το μηχάνημα να είναι πλήρες, καινούργιο, αμεταχειρίστο, σύγχρονης τεχνολογίας, ανθεκτικής κατασκευής, κατάλληλο για χρήσεις σε όλους τους χώρους και να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την πλήρη λειτουργία του.
2. Να λειτουργεί με τάση δικτύου 220V/50Hz μέσω εύκαμπτου τριπολικού καλωδίου και σε απευθείας σύνδεση με ρευματολήπτη τύπου «σούκο». Να διαθέτει ενσωματωμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου (Li-ion) για αυτονομία λειτουργίας έξι (6) τουλάχιστον ωρών σε λειτουργία παρακολούθησης ή 200 απινιδώσεων στα 360 Joules. Το τροφοδοτικό και ο φορτιστής των μπαταριών να είναι ενσωματωμένα στη συσκευή.
3. Να είναι μικρού όγκου και βάρους (< 6kg) με τα paddles, να διαθέτει εργονομική χειρολαβή για τη μεταφορά του και να φέρει ειδικές θέσεις ασφαλείας τοποθέτησης των paddles.
4. Να είναι στεγανό ως προς υγρά και σκόνη, σύμφωνα με τα Διεθνή standards.
5. Να πληροί τις διεθνείς προδιαγραφές για χρήση κατά την μεταφορά ασθενών για ταλαντώσεις, κτυπήματα και για πτώση από ύψος τουλάχιστον 70 cm.
6. Να διαθέτει λειτουργίες χειροκίνητης εξωτερικής απινιδώσης, παρακολούθησης ζωτικών λειτουργιών, εξωτερικής βηματοδότησης (pacing) και λειτουργία AED.
7. Να είναι διφασικός με αντιστάθμιση της μετρούμενης διαθωρακικής αντίστασης και να διαθέτει δυνατότητα σύγχρονης και ασύγχρονης απινιδώσης με αποδιδόμενη ενέργεια από 1 έως 360 Joules σε όσο το δυνατόν περισσότερες υποδιαιρέσεις (τουλάχιστον 15) .
8. Ο χρόνος φόρτισης στα 200 Joules να μην υπερβαίνει τα 3 δευτερόλεπτα και τα 7 δευτερόλεπτα στα 360 Joules.
9. Να πραγματοποιεί εξωτερική απινίδωση τόσο μέσω συμβατικών paddles όσο και μέσω ειδικών αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων, για απινίδωση από απόσταση, τα οποία να συνοδεύουν τη συσκευή.
10. Η φόρτιση και η εκφόρτιση καθώς και η επιλογή της ισχύος, να μπορεί να γίνεται τόσο από ειδικά πλήκτρα πάνω στην συσκευή όσο και από πλήκτρα πάνω στα paddles.
11. Τα paddles να μετατρέπονται από ενηλίκων σε παιδιά με απλή αφαίρεση τμήματος αυτών και να φέρουν ευκρινείς ενδείξεις ορθής τοποθέτησης.
12. Να έχει τη δυνατότητα φωνητικής ηχογράφησης έως και 180min.
13. Κατά την λειτουργία AED, η παρεχόμενη ενέργεια να είναι ρυθμιζόμενη από τον χειριστή από 100 έως και 360 Joules, με δυνατότητα τριών επάλληλων απινιδώσεων σταδιακά αυξανόμενης ενέργειας. Να αναλύει αυτόματα τον ΗΚΓ ρυθμό και να διαθέτει φωνητικές οδηγίες απινιδώσης.
14. Ο εξωτερικός βηματοδότης να διαθέτει λειτουργία Demand και Fixed. Ο ρυθμός βηματοδότησης να ρυθμίζεται από 40rpm έως 200rpm με ρύθμιση του ρεύματος εξόδου από 0 έως 200mA.

15. Η συσκευή να διαθέτει ενσωματωμένη έγχρωμη οθόνη TFT LCD 6'' τουλάχιστον, με ταυτόχρονη απεικόνιση έως και 3 κυματομορφών μαζί με τις αριθμητικές τιμές των μετρούμενων παραμέτρων.
16. Να υπάρχει η δυνατότητα μετατροπής της έγχρωμης οθόνης σε οθόνη υψηλής αντίθεσης για χρήση σε υπερφωτισμένο περιβάλλον.
17. Στην οθόνη να εμφανίζονται η επιλεγμένη ισχύς απινίδωσης, ένδειξη παρέλευσης χρόνου, ένδειξη επιπέδου φόρτισης μπαταρίας, ημερομηνία και ώρα.
18. Η συσκευή να διαθέτει περιστροφικό πλήκτρο επιλογής (navigator) καθώς και πλήκτρα άμεσης πρόσβασης για τις περισσότερο χρησιμοποιούμενες λειτουργίες.
19. Να διαθέτει ενσωματωμένο θερμικό εκτυπωτή 3 καναλιών με ρυθμιζόμενη ταχύτητα καταγραφής. Να δύναται να καταγράφει είτε κατ'επίκληση είτε αυτόματα μετά από συναγερισμό ή συγκεκριμένο γεγονός.
20. Να διαθέτει μνήμη αποθήκευσης για δεδομένα έως 100 ασθενών με έως 1000 περιστατικά για κάθε ασθενή. Να μπορεί να αποθηκεύει την κυματομορφή του ΗΚΓ για έως και 24 ώρες συνεχούς παρακολούθησης. Τα δεδομένα να μπορούν να αποθηκευθούν σε USB flash μνήμη.
21. Να διαθέτει λήψη ΗΚΓφήματος 3/5 απολήξεων- 7 απαγωγών, με ρυθμιζόμενο εύρος παλμού και ταχύτητας ίχνους.
22. Το ΗΚΓφημα να μπορεί να ληφθεί είτε από ηλεκτρόδια ΗΚΓ είτε απευθείας από τα paddles.
23. Να διαθέτει μέτρηση του αναπνευστικού ρυθμού μέσω διαθωρακικής αντίστασης και να απεικονίζει την αριθμητική τιμή της μέτρησης και την αντίστοιχη καμπύλη.
24. Να μπορεί να δεχθεί ενισχυτή για μέτρηση κορεσμού αιμοσφαιρίνης (SpO₂).
25. Η συσκευή να πληροί όλα τα στάνταρς ασφαλείας για πτώση (drop test 0.75 m), δόνηση (21.102, ISO9919, EN 1789), υγρά (IP44), να συμμορφώνεται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα και να φέρει ένδειξη CE.

Είμαστε στη διάθεση σας για περαιτέρω διευκρινήσεις και πληροφορίες.

Για την ΠΙΝΟΗ,



Χρήστος Τζουβελέκης
Τμήμα Πωλήσεων