



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ 2^{ης} ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ & ΑΙΓΑΙΟΥ

Ε.Α.Ν.Π. «ΜΕΤΑΞΑ»
ΜΠΟΤΑΣΗ 51- 18537 ΠΕΙΡΑΙΑΣ
Τηλ: 213 2079100

ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
Πληρ. Λεκαδίτη Χρ.
Τηλ: 2132079322-9764
Φαξ: 210 4516237
Email: diavouleusi_metaxa@yahoo.com

ΑΡ.ΠΡΩΤ.:13053/6-7-17

ΠΡΟΣ:

ΚΑΘΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟ

ΘΕΜΑ: «Αποτελέσματα Δημόσιας Διαβούλευσης Τεχνικών Προδιαγραφών»

Σχετ.: 1. Τα άρθρα 46 και 47 του ν. 4412/16 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)

2. Το υπ' αριθμ. 17/05.12.2013 αποσπάσματος Πρακτικού από τη συνεδρίαση της ΕΠΥ σχετικά με τη Εισαγωγή σε διαδικασία διαβούλευσης των τεχνικών προδιαγραφών για το ΠΠΥΥ 2014 και εφεξής.

Σε εφαρμογή των ανωτέρω σχετικών και σε συνέχεια της Δημόσιας Διαβούλευσης που πραγματοποιήθηκε από 18/5/17 έως και 26/5/17 για τις Τεχνικές Προδιαγραφές ενός (1) **ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ**, δημοσιεύουμε τις τροποποιημένες τεχνικές προδιαγραφές (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β'), όπως προέκυψαν από την επεξεργασία των παρατηρήσεων των εταιρειών που συμμετείχαν στη διαδικασία, από την αρμόδια Επιτροπή σύνταξης Προδιαγραφών.

Επισημαίνεται ότι η υπηρεσία θα δέχεται τα σχόλια των ενδιαφερόμενων στην ηλεκτρονική διεύθυνση του Τμήματος Προμηθειών diavouleusi_metaxa@yahoo.com, για τέσσερις (4) ημέρες, από Παρασκευή 7-7-2017 έως και Τετάρτη 12-7-2017 στις 15.00 μμ, συμπληρώνοντας τα στοιχεία και τον Πίνακα του Παραρτήματος Α'.

Είμαστε στη διάθεσή σας για κάθε διευκρίνιση.

Η ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

ΣΙΜΩΤΑ ΣΠΥΡΙΔΟΥΛΑ

Συνημμένα

1. Παράρτημα Α' - Στοιχεία Εταιρειών & Πίνακας Παρατηρήσεων
2. Παράρτημα Β' –Τροποποιημένες Τεχνικές Προδιαγραφές

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄

ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ ΕΠΙ ΤΩΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

Χρονικό διάστημα υποβολής παρατηρήσεων: Παρασκευή 7/7/17 έως και Τετάρτη 12/7/2017
στις 15.00 μμ

Επωνυμία Επιχείρησης ή Φυσικού Προσώπου	
Ταχυδρομική Διεύθυνση	
Υπεύθυνος σύνταξης	
Υπεύθυνος Επικοινωνίας	
Τηλέφωνο	
Φαξ	
Email	

1. Γενικές Προτάσεις-Παρατηρήσεις

.....
.....
.....

2. Ειδικές Προτάσεις- Παρατηρήσεις

Παράγραφος Αναφοράς (π.χ.)	Τίτλος Παραγράφου	Σελίδα/ες αναφοράς	Παρατηρήσεις/Σχόλια/Προτάσεις	Άλλες σχετικές παραπομπές

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄
ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΠΛΗΡΗ
ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

A. ΓΕΝΙΚΑ

1. Το υπό προμήθεια συγκρότημα θα πρέπει να είναι πλήρες, καινούργιο, αμεταχείριστο, άριστης αντοχής, κατάλληλο για νοσοκομειακή χρήση, σύγχρονης οπωσδήποτε τεχνολογίας και να περιλαμβάνει όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για την πλήρη εκμετάλλευση των δυνατοτήτων του. Να γίνει σχετική αναφορά του χρόνου πρώτης κυκλοφορίας.
2. Λειτουργία με βάση τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς ασφαλείας (να γίνει σχετική αναφορά με πιστοποίηση), και υπό τάση δικτύου 230V/50Hz.
3. Τοποθετημένο σε τροχήλατο άριστης κατασκευής του ιδίου κατασκευαστή οίκου, με φρένο στους τροχούς, συρτάρια, μεγάλη επιφάνεια γραφής και εργασίας ή για την τοποθέτηση των διαφόρων υλικών και ράφι για τοποθέτηση monitor ή άλλων συσκευών.
4. Να αποτελείται από τα ακόλουθα μέρη τα οποία, θα αποτελούν ενιαίο συγκρότημα του ιδίου κατασκευαστικού Οίκου:
 - α) Κυρίως μηχάνημα αναισθησίας μετά κανίστρου νατρασβέστου, ροόμετρα και θέση ανάρτησης εξαερωτήρων.
 - β) Αναπνευστήρα.
 - γ) MONITOR αναπνευστικών παραμέτρων
 - δ) MONITOR καρδιολογικών και λοιπών παραμέτρων.
5. Ο οίκος κατασκευής του προσφερόμενου συγκροτήματος να έχει πιστοποιημένο σύστημα ποιότητας κατά ISO και το συγκρότημα να φέρει τη σήμανση CE.
6. Ο προμηθευτής να έχει πιστοποιημένο σύστημα ποιότητας κατά ISO 9001:2008 & 13485 : 2012.
7. Να παρέχεται δυνατότητα αναβάθμισης με προσθήκη υλισμικού και λογισμικού για νέες μεθόδους αερισμού και παρακολούθησης βιολογικών παραμέτρων χωρίς να απομακρύνεται από τον χώρο του χειρουργείου.

B. ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ

1. Να φέρει σωλήνες τροφοδοσίας (με adaptors για αυτόματες πρίζες) από κεντρική παροχή O₂ , N₂O και αέρα, ως και εφεδρικό σύστημα τροφοδοσίας και μειωτήρες για λήψη από ενσωματωμένες εφεδρικές φιάλες, με αντίστοιχα μανόμετρα ασφαλείας και μανόμετρα ενδείξεων κεντρικών παροχών αερίων, με κωδικοποιημένο PININDEX που θα καθιστά αδύνατη τη λανθασμένη σύνδεση της παροχής αερίων.
2. Διάταξη αποφυγής παροχής υποξικού μίγματος στον ασθενή.
3. Σε περίπτωση διακοπής της παροχής O₂, να ενεργοποιείται σύστημα αυτόματης διακοπής του N₂O, με ταυτόχρονο ηχητικό ALARM.
4. Να παρέχει LOWFLOW αναισθησία με δυνατότητα ελέγχου διαρροών.
5. Να φέρει ηλεκτρονικά ροόμετρα (N₂O, O₂, Αέρα) με διαβαθμίσεις και μικρότερες του λίτρου (ώστε να μπορεί να χορηγείται αναισθησία με χαμηλές ροές) από 0-200 ml/min περίπου. Ηλεκτρονικό μίκτη ταχείας απόκρισης και ηλεκτρονικό σύστημα εξαέρωσης πτητικού αναισθητικού πλήρους ελεγχόμενου από την αναισθησιολογική μονάδα.
Να προσφερθούν προς επιλογή εξαερωτήρες Σεβουφλουρανίου και Δεσφλουρανίου.
6. Η χορήγηση αναισθησίας να πραγματοποιείται και με αυτόματη ρύθμιση της συγκέντρωσης του πτητικού και των ροών των φρέσκων αερίων, βάσει των τιμών-στόχων που θέτει ο χειριστής για την επίτευξη ασφαλούς χορήγησης αναισθησίας, ειδικά σε χαμηλές ροές, με την μέγιστη δυνατή εξοικονόμηση φρέσκων αερίων και πτητικών αναισθητικών και τον περιορισμό της μόλυνσης του περιβάλλοντος του χειρουργείου. Να περιγραφεί αναλυτικά.
7. Δυνατότητα παροχής ροής οξυγόνου 100%, η δε βαλβίδα να επανέρχεται αυτόματα στη θέση ηρεμίας και έξοδο για ανοικτό κύκλωμα χορήγησης O₂.

8. Να διαθέτει κύκλωμα επανεισπνοής με:
 - α. Διαφανές κάνιστρο νατρασβέστου, μεγάλης χωρητικότητας, για πολύωρες επεμβάσεις. Να διατίθενται κάνιστρα μίας & πολλαπλών χρήσεων, με δυνατότητα διεγχειρητικής αλλαγής.
 - β. μανόμετρο ενδοπνευμονικής πίεσης.
 - γ. βαλβίδα ασφαλείας πίεσης ασθενή από υπερπίεσεις
 - δ. μέτρηση O₂ στην εισπνοή
 - ε. μέτρηση όγκου
9. Να διαθέτει ενεργό σύστημα απαγωγής αερίων αναισθησίας (scavengingsystem) ώστε η απομάκρυνση των αερίων να μην επηρεάζει την απόδοση του αναπνευστήρα.
10. Να διαθέτει τρεις με τέσσερις αυτοασφαλιζόμενους ρευματολήπτες για τροφοδοσία περιφερικών συσκευών.
11. Να διαθέτει έξοδο RS232.

Γ. ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑΣ

1. Κατάλληλος για αναισθησιολογική χρήση.
2. Σύγχρονης τεχνολογίας. Να λειτουργεί ηλεκτρικά ή πνευματικά.
3. Ηλεκτρική λειτουργία υπό τάση 230V/50Hz, με ενσωματωμένη μπαταρία με αυτονομία έως 90 λεπτά τουλάχιστον.
4. Κατάλληλος για όλες τις ηλικίες, με αυτόματη προσαρμογή χωρίς ιδιαίτερες επεμβάσεις από τον χειριστή. Για τεκμηρίωση της δυνατότητας αερισμού με πολύ μικρούς όγκους της ακρίβειας και ευαισθησίας του αναπνευστήρα να αναφερθούν και να τεκμηριωθούν διαβαθμίσεις όγκων καθώς και ο ελάχιστος χορηγούμενος όγκος αναπνοής.
5. Κατάλληλος για εφαρμογές LOW-FLOW.
6. Εξελιγμένη, εύχρηστη, και ευδιάκριτη διάταξη φυσούνας, αποσπώμενης με ευκολία στις περιπτώσεις καθαρισμού - αποστείρωσης (για την περίπτωση αναπνευστήρα φυσούνας).
7. Μέρη που επιμολύνονται από εκπνεόμενα αέρια να αποστειρώνονται σε κλίβανο με θερμοκρασία άνω των 120°C.
8. Να διαθέτει α) λειτουργίες ελεγχόμενης, χειροκίνητης και αυτόματης αναπνοής, ελεγχόμενου όγκου και ελεγχόμενης πίεσης με ή χωρίς εγγυημένο όγκο, διαλείπουσα υποχρεωτική αναπνοή (SIMV) σε όγκο και πίεση με ή χωρίς εγγυημένο όγκο. Υποστήριξη πίεσης, υποστήριξη άπνοιας με αυτόματη μετάπτωση σε εφεδρικό αερισμό με προεπιλεγμένες παραμέτρους, συνεχούς θετικής πίεσης.

β) Ειδικές προγραμματιζόμενες διαδικασίες για την επαναστρατολόγηση των κυψελίδων (recruitment) και της ζωτικής χωρητικότητας για την βελτίωση της ανταλλαγής των αερίων με συνεχή παρακολούθηση της μηχανικής των πνευμόνων.
9. Αυτόματη αντιστάθμιση του παρεχόμενου ζωτικού όγκου, παρακάμπτοντας τις μεταβολές ροής των φρέσκων αερίων και της ενδοτικότητας του ασθενή.
10. Όλες οι λειτουργίες να είναι ηλεκτρονικά ελεγχόμενες, οι δε τιμές, γραφικές παραστάσεις και διάφορα μηνύματα θα απεικονίζονται σε έγχρωμη οθόνη αφής, υψηλής διακριτικής ικανότητας και μεγέθους 15", με Ελληνικό menu.
11. Ρυθμιζόμενα μέγιστα και ελάχιστα όρια συναγερού για:
 - α. πιέσεις
 - β. όγκους
 - γ. πυκνότητα χορηγούμενου O₂
 - δ. Άπνοιας

Να διαθέτει συναγερού για απόφραξη ή αποσύνδεση του κυκλώματος και ανεπάρκεια νεοεισερχόμενου φρέσκου αερίου.

Οι συναγερού πρέπει να είναι οπτικοί και ηχητικοί και να κωδικοποιούνται αυτόματα ανάλογα της κρισιμότητας τους.

12. Δυνατότητα ρύθμισης από τον χρήστη:

α. Συχνότητας μέχρι 80 BPM τουλάχιστον.

β. I : E από 2:1 έως 1:6 τουλάχιστον

γ. T/V από 5 - 1400 ml τουλάχιστον.

δ. Πιέσεις PEEP έως 30 εκ. στήλης ύδατος.**ε.** Εισπνευστική παύση έως 50% τουλάχιστον του εισπνευστικού χρόνου.

στ. Σκανδαλισμό ροής από 0,2 l/min.

ζ. Μέγιστη πίεση έως 60 cm στήλης ύδατος.

13. Μεταλλαγή από τη χειροκίνητη στην αυτόματη λειτουργία με μία κίνηση.

Δ. MONITOR ΑΝΑΙΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

1. Σύγχρονης τεχνολογίας και κατασκευής. Να είναι κατάλληλο για χρήση σε ασθενείς κάθε ηλικίας.
2. Να είναι ενσωματωμένο στο αναισθησιολογικό μηχάνημα και να δίδει μετρήσεις και γραφικές παραστάσεις των πιο κάτω παραμέτρων:
 - α.** Καπνογράφου για μέτρηση των εισπνεόμενων - εκπνεόμενων O₂, CO₂, εισπνεόμενου και N₂O, αριθμού αναπνοών και ενδοτικότητας (compliance).
 - β.** Καμπύλη πίεσης, ροής και ETCO₂ προς χρόνο και σπιρομετρίας πίεσης / όγκου, ροής /όγκου και πίεσης/ροής.
 - γ.** Ενδοπνευμονικές πιέσεις MAX - PLATEAU, MEAN, PEEP, όγκοι TV, MV, και λόγος I:E.
 - δ.** Πτητικά αναισθητικά με αυτόματη αναγνώριση, ανίχνευση μίγματος και υπολογισμό MAC.
3. Αυτόματα επιλεγόμενα αλλά και ρυθμιζόμενα όρια συναγερμού για όλες τις μετρούμενες παραμέτρους.
4. Οποιοδήποτε πλεονέκτημα να αναφερθεί για να αξιολογηθεί.

Ε. MONITOR ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

1. Σύγχρονης τεχνολογίας στερεάς και ανθεκτικής κατασκευής βυσματούμενου τύπου. Να είναι κατάλληλο για χρήση σε ασθενείς κάθε ηλικίας. Να είναι αθόρυβο (να τεκμηριωθεί) και να καλύπτει τις διεθνείς προδιαγραφές ασφαλείας.
2. Να είναι λειτουργικό, παρέχοντας άνεση και ευκολία στη χρήση. Λειτουργία σε 230V/50Hz και με μπαταρίες ιόντων λιθίου που του προσδίδουν αυτονομία μιας ώρας τουλάχιστον.
3. Να συνοδεύεται και να δέχεται τις κατωτέρω αναφερόμενες, πολυπαραμετρικές ή μη ενισχυτικές βαθμίδες (modules):
 - α.** Ηλεκτροκαρδιογραφήματος (ECG)
 - β.** Δύο (2) αιματηρών πιέσεων (IBP)
 - γ.** Αναίμακτης πίεσης (NIBP)
 - δ.** Θερμοκρασιών T1, T2.
 - ε.** Οξυμετρίας (SpO₂)
 - στ.** Μέτρηση βάθους αναισθησίας (Να προσφερθεί επιλογικά)
 - ζ.** Νευρομυϊκής διέγερσης (Να προσφερθεί επιλογικά)
4. Να δέχεται καταγραφικό τουλάχιστον τριών καναλιών για αυτόματη, σε περίπτωση συναγερμού, ή χειροκίνητη καταγραφή κυματομορφών ιστογραμμάτων.
5. Να διαθέτει οπτικοακουστική διάταξη συναγερμού (ALARM), άνω και κάτω ορίων, για όλα τα φαινόμενα και τις παραμέτρους τους. Οι συναγερμοί να κωδικοποιούνται με χρώμα και ήχο ανάλογα της κρισιμότητάς τους. Θα ληφθεί ιδιαίτερα υπόψη αν οι συναγερμοί ασφαρίζονται από την κατά λάθος απενεργοποίησή τους.

6. Να διαθέτει εναλλακτικούς τρόπους καθορισμού των ορίων συναγερμού για όλες τις παραμέτρους. Δηλαδή να υπάρχουν όρια προεπιλεγόμενα από τα εργοστάσια, για επείγουσες περιπτώσεις, να επιλέγονται από τον χειριστή και να ρυθμίζονται αυτόματα ανάλογα των μετρούμενων παραμέτρων κάθε ασθενή. Να διαθέτει επίσης και ιστορικό συναγερμών με δυνατότητα αποθήκευσης τμήματος κυματομορφής της στιγμής του συναγερμού.
- 7, Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής 15" τουλάχιστον υψηλής ανάλυσης και αντίθεσης.
- 8, Να απεικονίζει ταυτόχρονα, οκτώ (8) τουλάχιστον κυματομορφές, με την ταυτότητά τους με όλες τις μετρούμενες παραμέτρους, τα όρια συναγερμού τους και κατά επιθυμία του χρήστη μικρογραφήματα τάσεων για αξιολόγηση της πορείας του ασθενούς.
- 9, Να απεικονίζει καμπύλες παρελθόντος χρόνου (TRENDS), με όλες τις παραμέτρους και για 24 ώρες τουλάχιστον.
- 10 .Να υπάρχουν έξοδοι α) videooutput για σύνδεση περιφερικής οθόνης που θα απεικονίζει ότι και το κυρίως Monitor. β) Για σύνδεση με Κεντρικό σταθμό για δημιουργία κάρτας ασθενούς αρχειοθέτηση και επεξεργασία δεδομένων και δημιουργία φακέλου ασθενούς.
- 11, Να υπάρχουν είσοδοι για λήψη σημάτων από άλλες περιφερικές συσκευές για συλλογή πληροφοριών στο monitor, όπως τα υπάρχοντα αναισθησιολογικά μηχανήματα, αναπνευστήρες, συσκευές έγχυσης συνεχούς καρδιακής παροχής, αναλυτές αερίων κλπ.

Ε3α. Βαθμίδα ηλεκτροκαρδιογραφήματος (ECG)

1. Η λήψη του ηλεκτροκαρδιογραφήματος να γίνεται μέσω εύκαμπτου, ανθεκτικού στις μηχανικές καταπονήσεις τριπολικού, πενταπολικού, εξαπολικού και δεκαπολικού καλωδίου, για λήψη ΗΚΓφήματος 12 απαγωγών, με δυνατότητα προσθαφαιρούμενων ακροδεκτών (βυσματούμενες απολήξεις). Με το εξαπολικό καλώδιο και μέσω ειδικού προγράμματος να παρέχονται 12 απαγωγές του ΗΚΓ.
2. Ανίχνευση κακής σύνδεσης ή ηλεκτρικής διακοπής ηλεκτροδίου και αυτόματη αλλαγή σε άλλη απαγωγή, για να μην χάνεται το ΗΚΓ.
3. Ευδιάκριτη απεικόνιση του αριθμού σφύξεων, ακόμη και στις περιπτώσεις κακής σύνδεσης ή διακοπής του καλωδίου ECG.
4. Δυνατότητα επιλογής προς απεικόνιση οποιασδήποτε από τις απαγωγές, με παράλληλη δυνατότητα ανίχνευσης βηματοδότη.
5. Προστασία από απινιδώσεις και διαθερμίες.
6. Να υπάρχει ανάλυση του διαστήματος ST σε όλες τις απαγωγές ταυτόχρονα για παρακολούθηση τυχόν ισχαιμικών αλλοιώσεων, να απεικονίζει γράφημα ισχαιμικού φορτίου. Να διαθέτει όρια συναγερμού ST, να αποθηκεύονται και να εκτυπώνονται στιγμιότυπα συμπλέγματος QRS/ST και να υπάρχει δυνατότητα σύγκρισης συμπλεγμάτων με εκείνο που έχει ορισθεί ως σύμπλεγμα αναφοράς.
7. Να ανιχνεύει και κατηγοριοποιεί αρρυθμίες όπως ασυστολία, κοιλιακή μαρμαρυγή, κοιλιακή ταχυκαρδία, κοιλιακή βραδυκαρδία, κολπική μαρμαρυγή, ζεύγος, τριδυμία κ.τ.λ μέσω παρακολούθησης τριών τουλάχιστον απαγωγών ΗΚΓ για ελαχιστοποίηση ψευδών συναγερμών.

Ε3β. Βαθμίδα αιματηρών πιέσεων (IBP)

1. Η μέτρηση και απεικόνιση των αιματηρών πιέσεων να γίνεται με μετατροπείς (transducer).
2. Να απεικονίζεται η κυματομορφή με την ταυτότητα της και τις τιμές συστολικής, διαστολικής και μέσης πίεσης.
3. Να υπάρχει δυνατότητα υπέρθεσης των κυματομορφών.
4. Να διαθέτει πρόγραμμα μέτρησης πίεσης ενσφήνωσης (PCWP), κατά την μέτρηση της ενδοκράνιας πίεσης να παρέχεται και ο δείκτης διάχυσης (CPP). Κατά την μέτρηση ενδοπνευμονικής πίεσης να υπάρχει δυνατότητα απόρριψης των θορύβων της αναπνοής.
5. Να παρέχονται τιμές των διακυμάνσεων της συστολικής πίεσης (SPV) και της πίεσης παλμού (PPV), για την αξιολόγηση της επίδρασης της θεραπείας με υγρά, στην καρδιακή παροχή του ασθενούς.

E3γ. Βαθμίδα αναίμακτης πίεσης (NIBP)

1. Μέθοδος κλασική με περιχειρίδα, να διατίθενται διάφορα μεγέθη.
2. Να υπάρχει δυνατότητα χειροκίνητης και αυτόματης εκκίνησης της μέτρησης σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα από το χρήστη από 1min έως και τέσσερις (4) ώρες.
3. Να απεικονίζονται οι τιμές συστολικής, διαστολικής και μέσης, με ξεχωριστά όρια συναγερμού για κάθε μία από αυτές.
4. Να παρέχεται η δυνατότητα μέτρησης ενηλίκων, παιδών και νεογνών.

E3δ. Βαθμίδα θερμοκρασίας (T)

1. Μέτρηση δύο διαφορετικών θερμοκρασιών, από διαφορετικά σημεία του σώματος με όρια συναγερμού.
2. Να διαθέτει υπολογισμό και ανάδειξη διαφοράς.

E3ε. Βαθμίδα οξυμετρίας (SpO₂)

1. Να είναι αναίμακτη μέθοδος.
2. Να παρέχει ψηφιακή ένδειξη επί τοις % κορεσμού οξυγόνου στο αίμα με σχετικά μεγάλο εύρος προς τις χαμηλές τιμές, ρυθμό παλμού. Να υπάρχει ένδειξη ισχύος-ποιότητας σήματος.
3. Απεικόνιση πληθυσμογραφικής καμπύλης SpO₂.
4. Να υπάρχει ειδικός αλγόριθμος ο οποίος να παρέχει δείκτη για την παρακολούθηση των αιμοδυναμικών αποκρίσεων του ασθενούς στα χειρουργικά ερεθίσματα και αναλγητικά φάρμακα.

Z 1. Θα πρέπει να γίνεται σαφής αναφορά στα αναλώσιμα υλικά -ανταλλακτικά που θα είναι απαραίτητα για την λειτουργία του μηχανήματος, καθώς και το πιθανό ετήσιο κόστος τους.

2. Θα πρέπει να διατίθεται εγγύηση καλής λειτουργίας (τουλάχιστο 2 ετών)

3. Θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο βάσει διεθνών προδιαγραφών και προτύπων της Ε.Ε.

Επιλογικά να προσφερθούν οι παρακάτω βαθμίδες (modules) :

4α. Βαθμίδα βάθους αναισθησίας

1. Με τη μέθοδο της εντροπίας κατά προτίμηση ή του διφασικού δείκτη (BIS).
2. Να μετράται η κατάσταση του Κ.Ν.Σ. κατά την διάρκεια της αναισθησίας για καλύτερη διαχείριση των φαρμάκων και ταχύτερη πρόβλεψη αφύπνισης. Να δίδονται μετρήσεις για την δράση του προσωπικού μυός και των αναισθητικών φαρμάκων στον εγκέφαλο, σε συνδυασμό δε με τις μετρήσεις του νευρομυϊκού αποκλεισμού και του δείκτη άλγους να δίδονται πληροφορίες για την κατάσταση του ασθενούς.

4β. Βαθμίδα μέτρησης νευρομυϊκού αποκλεισμού (NMT)

1. Με αναίμακτη μέθοδο τόσο στη γενική όσο και στην περιοχική αναισθησία. Μέτρηση των TOF%, DBS%, T1%, PTC, μετατετανικές αποκρίσεις.
2. Να απεικονίζονται γραφήματα και τιμές τα οποία να αποθηκεύονται στην μνήμη (TRENDS).

4γ. Βαθμίδα καρδιακής παροχής (C.O.)

1. Η μέτρηση να γίνεται με μέθοδο θερμοαραίωσης.
2. Να χρησιμοποιούνται καθετήρες διάφορων τύπων, να υπολογίζονται αιμοδυναμικοί παράμετροι, το κλάσμα εξώθησης δεξιάς κοιλίας και ο καρδιακός δείκτης.

4δ. Βαθμίδα κορεσμού φλεβικού οξυγόνου (SvO₂)

1. Να χρησιμοποιεί συμβατούς καθετήρες (π.χ Edwards ή άλλους) και να παρέχονται υπολογισμοί οξυγόνωσης.

4ε. Βαθμίδα εγκεφαλογραφήματος

1. Με παρακολούθηση τεσσάρων κυματομορφών και με δυνατότητα καταγραφής προκλητών δυναμικών.

4στ. Καταγραφικό τριών καναλίων τουλάχιστον για την καταγραφή κυματομορφών, ιστογραμμάτων, πινάκων και λοιπών δεδομένων του ασθενούς.

ΤΑ ΜΕΛΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

Μιχαλολιάκου Χριστίνα (Συντονίστρια Διευθύντρια Αναισθησιολογικού)

Καστρινάκη Καλλιόπη (Διευθύντρια Αναισθησιολογικού)

Κατσικάρος Θωμάς (Ηλεκτρονικός)