

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΕΚΑ (10) MONITOR ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ
ΣΥΜΒΑΤΩΝ ΜΕ ΤΟΝ ΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ
ΤΗΣ ΜΕΘ

Να προσφερθούν monitors πλήρη, καινούργια, αμεταχείριστα, σύγχρονης τεχνολογίας που να περιλαμβάνουν όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για τη διενέργεια πλήρους πράξης.

I. ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Να είναι κατάλληλο για χρήση σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, για την παρακολούθηση των ζωτικών παραμέτρων βαρέως πασχόντων ασθενών.
2. Να διαθέτει ενσωματωμένο τροφοδοτικό για να λειτουργεί με τάση 220V/50Hz και να είναι αθόρυβο χωρίς ανεμιστήρα.
3. Να είναι εύκολο στον χειρισμό του μέσω οθόνης αφής και να διαθέτει λογισμικό και menu λειτουργίας στην Ελληνική γλώσσα.
4. Το monitor θα πρέπει απαραίτητα να φέρει τους ανάλογους ενισχυτές – δυνατότητες, προγράμματα, ηλεκτροδία, καλώδια κλπ και γενικότερα εξαρτήματα για λειτουργία και πλήρη χρήση του στη μονάδα, χωρίς καμία περαιτέρω οικονομική επιβάρυνση για το Νοσοκομείο.
5. Να επικοινωνεί, μέσω σύνδεσης σε κοινό ψηφιακό δίκτυο ETHERNET, τόσο με τον Κεντρικό Σταθμό, όσο και με τα άλλα παρακλίνια monitors (επικοινωνία bed to bed). Κατά την επικοινωνία bed to bed να απεικονίζονται οι πληροφορίες του προς στιγμινή παρακολουθούμενου monitor ταυτόχρονα με εκείνες του monitor που λαμβάνει.
6. Να φέρει έγχρωμη οθόνη αφής, τεχνολογίας TFT, τουλάχιστον 15", υψηλής ανάλυσης τουλάχιστον 1280 x 768 και οκτώ (8) καναλιών τουλάχιστον.
7. Η ανάρτηση κάθε μόνιτορ θα γίνει με ευθύνη και έξοδα του προμηθευτή με σπαστό βραχίονα από την μονάδα κεφαλής της ΜΕΘ.
8. Να είναι πλήρως βυσματούμενου τύπου (modular) με πολυπαραμετρικούς ή ξεχωριστούς ενισχυτές με δυνατότητα εναλλαγής ανάμεσα στα μόνιτορ, ώστε να είναι δυνατή η διαμόρφωση της σύνθεσης ανάλογα με τον ασθενή αλλά και καλύτερη αντιμετώπιση τεχνικών προβλημάτων σε περίπτωση βλάβης.
9. Να φέρει φίλτρα παρασίτων δικτύου, προστασίας από ρεύματα απινίδωσης και διαθερμίας. Να έχει δυνατότητα ανίχνευσης παλμών βηματοδότησης.
10. Να έχει ταχύτητες σάρωσης κυματομορφών 6,25 - 12,5 – 25 – 50 mm/sec ανάλογα με την παράμετρο και δυνατότητα παγώματος των κυματομορφών και εκτέλεσης μετρήσεων με cursor.

II. ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

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 (ξεχωριστά από τον Κεντρικό Σταθμό). 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, τόσο από το μόνιτορ όσο και από τον Κεντρικό Σταθμό, και να απεικονίζονται συνεχώς στην οθόνη του μόνιτορ.
3. 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.
4. Να διαθέτει μνήμη trend τουλάχιστον 48 h, όλων των παραμέτρων σε γραφήματα και πίνακες με υψηλό ρυθμό δειγματοληψίας τουλάχιστον 20 sec. Τα γραφήματα να εμφανίζονται στην οθόνη

ταυτόχρονα με όλες τις κυματομορφές και μετρήσεις πραγματικού χρόνου, ώστε να μην αλλοιώνεται η παρακολούθηση του ασθενούς.

5. Να έχει, οπωσδήποτε, δυνατότητα ανίχνευσης αρρυθμιών και αυτόματης κατάταξης σε ομάδες (τουλάχιστον 20), περιλαμβανομένης της κολπικής μαρμαρυγής, με ανάλυση δύο τουλάχιστον απαγωγών ταυτόχρονα, και να αποθηκεύει τα αρρυθμικά επεισόδια στη μνήμη του.
6. Να πραγματοποιεί ανάλυση ST σε 12 απαγωγές και να δίνει την αντίστοιχη μεταβολή στην οθόνη και για τις 12 απαγωγές συγχρόνως. Να δίνει την αντίστοιχη μεταβολή στην οθόνη υπό μορφή γραφήματος και για τις 12 απαγωγές συγχρόνως, για διευκόλυνση του προσωπικού στην ερμηνεία του και να έχει δυνατότητα ρύθμισης των σημείων J χειροκίνητα.
7. Το monitor να έχει την δυνατότητα λήψης και απεικόνισης πλήρους ηλεκτροκαρδιογραφήματος 12 απαγωγών με πενταπολικό ή εξαπολικό καλώδιο και απεικόνισής τους ταυτόχρονα στην οθόνη. Επιπλέον με τη χρήση 10πολικού καλωδίου να λαμβάνει πλήρες καρδιογράφημα 12 απαγωγών με δυνατότητα μετρήσεων και εκτύπωσης μέσω του Κεντρικού Σταθμού σε laser printer.
8. Να διαθέτει πρόγραμμα αιμοδυναμικών υπολογισμών και οξυγόνωσης καθώς και πρόγραμμα για υπολογισμό δοσολογίας φαρμάκων.
9. Τα προσφερόμενα monitors να είναι απολύτως συμβατά και διαλειτουργικά με τα υπάρχοντα στην ΜΕΘ του ΠΓΝΙ monitors τύπου Philips MX 750 και τον υπάρχοντα κεντρικό σταθμό PHILIPS PIC iX.
Να κατατεθεί επίσημη δήλωση του κατασκευαστή που να βεβαιώνει τη συμβατότητα και διαλειτουργικότητα.

III. ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ

Να διαθέτει βυσματούμενη πολυπαραμετρική μονάδα-μόνιτορ μεταφοράς με έγχρωμη οθόνη αφής 6'', 5 καναλιών και μπαταρία αυτονομίας 4 h για την παρακολούθηση των παρακάτω φυσιολογικών παραμέτρων:

- α. Ηλεκτροκαρδιογράφημα (ECG) και αναπνευστικό ρυθμό (RR)
- β. Δύο (2) αιματηρές πιέσεις (IBP)
- γ. Αναίμακτη πίεση (NIBP)
- δ. Θερμοκρασία
- ε. Παλμική Οξυμετρία (SpO₂)

1. Βαθμίδα καρδιογραφήματος αναπνοής

A) Η λήψη του καρδιογραφήματος να γίνεται μέσω εύκαμπτου, ανθεκτικού στις μηχανικές καταπονήσεις καλωδίου με 3, 5, 6 και 10 ηλεκτρόδια. Να συνοδεύεται από πενταπολικό καλώδιο ασθενούς.

B) Εύρος μέτρησης καρδιακού ρυθμού 30-300 bpm και διαγνωστική συχνότητα καρδιογραφήματος 0.05-150Hz.

Γ) Ο καρδιακός ρυθμός να λαμβάνεται εναλλακτικά και από την πληθυσμογραφική καμπύλη ή την αρτηριακή πίεση.

Δ) Να εμφανίζει την τιμή και να απεικονίζει την κυματομορφή της αναπνοής από το ίδιο με το ΗΚΓφημα καλώδιο, η ευαισθησία της οποίας να ρυθμίζεται τόσο χειροκίνητα όσο και αυτόματα.

E) Εύρος μέτρησης συχνότητας αναπνοής 0-150 bpm.

Στ) Να ρυθμίζεται ο χρόνος άπνοιας.

2. Βαθμίδα κορεσμού αιμοσφαιρίνης

A) Να απεικονίζει την κυματομορφή (κύμα περιφερειακού παλμού) και να εμφανίζει την τιμή του κορεσμού O₂ (SpO₂).

B) Εύρος μέτρησης παλμού 30-240bpm & κορεσμού 0%-100%

Γ) Να διαθέτει ειδικό σύστημα για την απόρριψη των παρασίτων των οφειλόμενων σε χαμηλή αιμάτωση και στην κίνηση του ασθενούς και η παρεχόμενη ακρίβεια σε συνθήκες συνεχούς κίνησης και χαμηλής αιμάτωσης στο εύρος 70-100% να είναι $\leq 3\%$.

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

Ε) Να έχει δυνατότητα συνεχούς μέτρησης σε τέσσερα εξ αυτών, της αιμοσφαιρίνης (SpHb) και του δείκτη PVI (PlethVariability Index) για εκτίμηση της απόκρισης των ασθενών στη χορήγηση υγρών, με αναίμακτη μέθοδο μέσω του αισθητήρα οξυμετρίας. Οι εν λόγω δυνατότητες είναι αποδεκτό να παρέχονται μέσω εξωτερικής διασυνδεδεμένης συσκευής.

3. Βαθμίδα αναίμακτης πίεσης

A) Να μετρά την αναίμακτη πίεση με την ταλαντωσιμετρική μέθοδο με χειροκίνητο (manual) και αυτόματο τρόπο με ρυθμιζόμενα από τον χρήστη διαστήματα από κάθε 1 λεπτό έως 12 ώρες και να εμφανίζει στην οθόνη τις αντίστοιχες τιμές της συστολικής, διαστολικής και μέσης πίεσης.

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

4. Βαθμίδα θερμοκρασίας

A) Να έχει τη δυνατότητα μέτρησης της θερμοκρασίας σε ένα και προαιρετικά δύο ανεξάρτητα κανάλια (T1 και T2) και να εμφανίζει την τιμή τους και τη διαφορά (ΔT).

B) Να συνοδεύεται από αισθητήρα ορθού/οισοφάγου.

5. Βαθμίδα αιματηρών πιέσεων

A) Να διαθέτει δυνατότητα λήψης δύο τουλάχιστον αιματηρών πιέσεων και να απεικονίζει τις κυματομορφές και τις τιμές της συστολικής, διαστολικής και μέσης πίεσης ταυτόχρονα.

B) Να έχει δυνατότητα απεικόνισης των κυματομορφών σε υπέρθεση (overlapping με κοινό 0).

Γ) Να υπολογίζει την Pulse Pressure Variation και να διαθέτει ειδικό πρόγραμμα μέτρησης της πίεσης ενσφήνωσης της πνευμονικής αρτηρίας και της αρδεύουσας πίεσης εγκεφάλου (CPP) στην ενδοκράνια πίεση.

Δ) Να έχει δυνατότητα παρακολούθησης επιπλέον αιματηρών πιέσεων με προσθήκη αντίστοιχων βυσματούμενων ενισχυτών.

6. Να έχει δυνατότητα αναβάθμισης με βαθμίδα συνεχούς καρδιακής παροχής για την

παρακολούθηση της αιμοδυναμικής εικόνας του ασθενή με χρήση καθετήρων τεχνολογίας PiCCO, βαθμίδα καπνογραφίας (CO₂) με τη μέθοδο mainstream και sidestream, βαθμίδα κορεσμού οξυγόνου μεικτού φλεβικού αίματος (SvO₂) και φλεβικού αίματος (ScVO₂), βαθμίδα εγκεφαλογραφήματος τεσσάρων τουλάχιστον καναλιών, βαθμίδα μέτρησης βάθους καταστολής μέσω του διφασικού δείκτη (BIS), βαθμίδα εγκεφαλικής οξυμετρίας. Να προσφερθούν με ξεχωριστή τιμή προς επιλογή.

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

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από τα επίσημα εμπορικά φυλλάδια, δηλώσεις, βεβαιώσεις, όλα του επίσημου κατασκευαστικού οίκου.
2. Να διαθέτουν CE Mark. Να κατατεθούν το αντίστοιχα πιστοποιητικά.
3. Να διαθέτουν πιστοποιητικά ISO 13485:2015 του κατασκευαστή. Να κατατεθούν το αντίστοιχα πιστοποιητικά.
4. Η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει ISO 9001:2016 ή/και ISO 13485:2015 (διακίνηση και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων). Επίσης, να πληροί την Υ.Α. ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ./1348/04.
5. Να γίνει αναλυτική και εμπεριστατωμένη εκπαίδευση των χρηστών και των τεχνικών του Νοσοκομείου.
6. Να διαθέτουν εγγύηση δυο (2) ετών. Να αναφερθούν τα είδη (αναλώσιμα εμπορίου) που πιθανώς δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγγύηση.
7. Χρόνος παράδοσης: 90 ημερολογιακές ημέρες.