

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ MONITOR ΜΕΘ

| Σ.Β. (%)                                                                                                                                                                                                                                | ΓΕΝΙΚΑ                                                |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Παρακλίνιο Monitor τελευταίας τεχνολογίας, εφοδιασμένο με κατάλληλο λογισμικό για χρήση σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας. Δυνατότητα παρακολούθησης των φαινομένων: ECG/Resp/NIBP/SpO <sub>2</sub> /Temp/IBP/C.O/SvO <sub>2</sub> /EEG/BIS |                                                       |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |
| Να διαθέτει ενσωματωμένο λογισμικό ή δεύτερη οθόνη για δυνατότητα επικοινωνίας και απεικόνισης δεδομένων από πληροφοριακά δίκτυα του Νοσοκομείου (π.χ εργαστήρια, ακτινολογικό κλπ).                                                    |                                                       |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 1.                                                    | Σύγχρονης τεχνολογίας                                                                                          | ΝΑΙ. Να αναφερθεί το έτος πρώτης κυκλοφορίας                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 2.                                                    | Διαστάσεις ύψος x πλάτος x μήκος (σε mm)                                                                       | Να αναφερθούν                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 3.                                                    | Βάρος (σε Kg)                                                                                                  | Να αναφερθεί                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 4.                                                    | Κατηγορία και κλάση ηλεκτρικής ασφάλειας                                                                       | Να αναφερθεί                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 5.                                                    | Ηλεκτρική τροφοδοσία                                                                                           | 220V/50Hz AC μέσω ενσωματωμένου τροφοδοτικού                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 6.                                                    | Παθητική ψύξη                                                                                                  | ΝΑΙ χωρίς χρήση ανεμιστήρα (fanless)                                                                                                                                                                                              |
| %                                                                                                                                                                                                                                       | MONITOR                                               |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 7.                                                    | Ενισχυτικές βαθμίδες:                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       | A. Ηλεκτροκαρδιογραφήματος (ECG) - Αναπνοής (Resp)                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       | B. Αιματηρής πίεσης (IBP)                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       | Γ. Αναίμακτης πίεσης (NIBP)                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       | Δ. Παλμικής Οξυμετρίας (SpO <sub>2</sub> )                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       | Ε. Θερμοκρασίας (Temp)                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       | ΣΤ. Καρδιακής παροχής (C.O) και μεικτού φλεβικού οξυγόνου (SvO <sub>2</sub> )                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       | Z. Ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος (EEG)                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       | Η. Βάθους καταστολής (BIS)                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 8.                                                    | Οπτικοακουστική διάταξη συναγερμού (alarm), άνω και κάτω ορίων, για όλα τα φαινόμενα και τις παραμέτρους τους. | ΝΑΙ. Να αναφερθούν οι τιμές των ορίων για κάθε παράμετρο και φαινόμενο.                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 9.                                                    | Έγχρωμη οθόνη TFT/LCD                                                                                          | ΝΑΙ. ≥19 ιντσών, αφής, υψηλής ανάλυσης και αντίθεσης. Να δοθούν αναλυτικά τεχνικά στοιχεία της οθόνης                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 10.                                                   | Κανάλια                                                                                                        | ≥8 κυματομορφών                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 11.                                                   | Τοποθέτηση οθόνης                                                                                              | Σε περιστρεφόμενη βάση. Να δύναται να τοποθετηθεί και σε περιστρεφόμενο σύστημα βραχίονα τοίχου ή οροφής.                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 12.                                                   | Δυνατότητα αποθήκευσης επεισοδίων, συναγερμών και αρρυθμιών όλων των τύπων.                                    | ΝΑΙ. Για τις τελευταίες 48 ώρες τουλάχιστον                                                                                                                                                                                       |
| %                                                                                                                                                                                                                                       | ΒΑΘΜΙΔΑ ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΗΜΑΤΟΣ (ECG)-ΑΝΑΠΝΟΗΣ (Resp) |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 13.                                                   | Λήψη φαινομένου                                                                                                | Μέσω 5πολικού καλωδίου με δυνατότητα προσθαφαιρούμενων ακροδεκτών. Να δέχεται και 6πολικό καλώδιο για την παρακολούθηση δώδεκα (12) απαγωγών, μέσω ειδικού λογισμικού. Να γίνει σχετική αναφορά. Να δέχεται και 10πολικό καλώδιο. |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 14.                                                   | Ανίχνευση κακής σύνδεσης ή ηλεκτρικής διακοπής κάθε ηλεκτροδίου                                                | ΝΑΙ και να μεταπίπτει αυτόματα σε διαθέσιμη απαγωγή και ειδοποίηση του χρήστη                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 15.                                                   | Απεικόνιση του αριθμού σφύξεων, ακόμη και στις περιπτώσεις κακής σύνδεσης ή διακοπής του καλωδίου ECG          | ΝΑΙ από την παλμική οξυμετρία ή την αιματηρή πίεση                                                                                                                                                                                |

|          |                                                                     |                                                          |                                                                                            |
|----------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 16.                                                                 | Ανίχνευση αρρυθμιών                                      | ≥20 (συμπεριλαμβανομένης της κολπικής μαρμαρυγής).                                         |
|          | 17.                                                                 | Εκτίμηση αρρυθμιών                                       | Από ταυτόχρονη ανάλυση δύο (2) τουλάχιστον απαγωγών ΗΚΓ γραφήματος                         |
|          | 18.                                                                 | Ανάλυση διαστήματος ST                                   | ΝΑΙ δώδεκα απαγωγών                                                                        |
|          | 19.                                                                 | Κυματομορφή Αναπνοής                                     | ΝΑΙ με απεικόνιση και ρύθμιση ευαισθησίας της κυματομορφής                                 |
|          | 20.                                                                 | Κατ' επιλογή ρύθμιση του χρόνου άπνοιας                  | ΝΑΙ Από 10 sec έως 30 sec περίπου με alarm                                                 |
| <b>%</b> | <b>ΒΑΘΜΙΔΑ ΑΙΜΑΤΗΡΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ (IBP)</b>                              |                                                          |                                                                                            |
|          | 21.                                                                 | Λήψη φαινομένου                                          | Μέσω μορφομετατροπών πολλαπλών ή μίας χρήσης                                               |
|          | 22.                                                                 | Πλήθος λαμβανόμενων πιέσεων                              | 4                                                                                          |
|          | 23.                                                                 | Απεικόνιση κυματομορφής και τιμών                        | ΝΑΙ με τιμές συστολικής, διαστολικής και μέσης                                             |
|          | 24.                                                                 | Υπέρθεση κυματομορφών                                    | ΝΑΙ                                                                                        |
|          | 25.                                                                 | Υπολογισμός πίεσης ενσφήνωσης (Wedge pressure)           | ΝΑΙ                                                                                        |
|          | 26.                                                                 | Υπολογισμός δείκτη διάχυσης (CPP) στην ενδοκράνια πίεση  | ΝΑΙ                                                                                        |
|          | 27.                                                                 | Μέτρηση της Απόκλισης Πίεσης Πάλμου (PPV)                | ΝΑΙ για την αξιολόγηση της επίδρασης της Θεραπείας με υγρά                                 |
| <b>%</b> | <b>ΒΑΘΜΙΔΑ ΑΝΑΙΜΑΚΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ (NIBP)</b>                             |                                                          |                                                                                            |
|          | 28.                                                                 | Λήψη φαινομένου                                          | Με περιχειρίδα σύμφωνα με την ταλαντωσιμετρική μέθοδο.                                     |
|          | 29.                                                                 | Απεικόνιση τιμών                                         | ΝΑΙ με τιμές συστολικής, διαστολικής και μέσης                                             |
|          | 30.                                                                 | Τρόπος μετρήσεων                                         | Χειροκίνητα ή αυτόματα με επιλογή χρονικών διαστημάτων από το χρήστη                       |
|          | 31.                                                                 | Ακρίβεια μετρήσεων                                       | Υψηλή ακρίβεια σε συνθήκες κίνησης ασθενούς με ειδικό αλγόριθμο απόρριψης παρασίτων        |
| <b>%</b> | <b>ΒΑΘΜΙΔΑ ΠΑΛΜΙΚΗΣ ΟΞΥΜΕΤΡΙΑΣ (SpO<sub>2</sub>) (τύπου masimo)</b> |                                                          |                                                                                            |
|          | 32.                                                                 | Λήψη φαινομένου                                          | Με αισθητήρα δακτύλου πολλαπλών χρήσεων. Να διατίθενται και αισθητήρες άλλων τύπων         |
|          | 33.                                                                 | Απεικόνιση πληθυσμογραφικής καμπύλης και αριθμού σφύξεων | ΝΑΙ                                                                                        |
|          | 34.                                                                 | Ακρίβεια μετρήσεων                                       | Υψηλή ακρίβεια σε συνθήκες χαμηλής αιμάτωσης και συνεχούς κίνησης με ειδική τεχνολογία     |
| <b>%</b> | <b>ΒΑΘΜΙΔΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ (Temp)</b>                                  |                                                          |                                                                                            |
|          | 35.                                                                 | Λήψη φαινομένου                                          | Μέσω αισθητήρων πολλαπλών ή μιας χρήσης για λήψη θερμοκρασίας δέρματος ή οισοφάγου/πρωκτού |
|          | 36.                                                                 | Πλήθος λαμβανόμενων θερμοκρασιών                         | 2                                                                                          |
|          | 37.                                                                 | Απεικόνιση τιμών                                         | Με ψηφιακή ένδειξη των δύο θερμοκρασιών και της διαφοράς τους                              |
| <b>%</b> | <b>ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΠΙΤΠΛΕΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ</b>                           |                                                          |                                                                                            |
|          | 38.                                                                 | Καρδιακής παροχής (C.O)                                  | ΝΑΙ με μέθοδο θερμοαραίωσης                                                                |
|          | 39.                                                                 | Μεικτού φλεβικού οξυγόνου (SvO <sub>2</sub> )            | ΝΑΙ                                                                                        |
|          | 40.                                                                 | Ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος (EEG)                          | ΝΑΙ ει δυνατόν 4 καναλιών και να περιγραφούν οι δυνατότητες ανάλυσης και απεικόνισης       |
|          | 41.                                                                 | Βάθους καταστολής (τύπου BIS)                            | ΝΑΙ                                                                                        |
| <b>%</b> | <b>ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΤΠΛΕΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ</b> |                                                          |                                                                                            |
|          | 42.                                                                 | Καπνογραφίας                                             | ΝΑΙ με μέθοδο κύριας ή πλάγιας ροής (main ή side stream)                                   |
|          | 43.                                                                 | Σπιρομετρίας                                             | ΝΑΙ                                                                                        |
| <b>%</b> | <b>ΕΠΙΤΠΛΕΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ</b>                     |                                                          |                                                                                            |

|          |     |                                              |                                                                                                                                                                      |
|----------|-----|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 44. | Τύποι ενισχυτών παρακολουθούμενων παραμέτρων | Πλήρως βυσματούμενου τύπου (modular αρχιτεκτονική) σε ομάδες ή μεμονωμένες παραμέτρους, για ευελιξία σχηματισμού εξατομικευμένων συνθέσεων και αντιμετώπισης βλαβών. |
|          | 45. | Τάσεις (μνήμη δεδομένων / trends)            | Απεικόνιση γραφημάτων και πινάκων χρονικού διαστήματος από 1 έως 48 ώρες τουλάχιστον, όλων των παρακολουθούμενων παραμέτρων                                          |
|          | 46. | Πρόγραμμα αιμοδυναμικών υπολογισμών          | ΝΑΙ                                                                                                                                                                  |
|          | 47. | Πρόγραμμα δοσολογίας φαρμάκων                | ΝΑΙ                                                                                                                                                                  |
|          | 48. | Συναγερμοί                                   | ΝΑΙ ρυθμιζόμενοι για όλες τις παρακολουθούμενες παραμέτρους                                                                                                          |
|          | 49. | Προαιρετική σύνδεση καταγραφικού             | ΝΑΙ. Τουλάχιστον τριών (3) κυματομορφών                                                                                                                              |
|          | 50. | Παρακολούθηση απομακρυσμένων κλινών          | ΝΑΙ μέσω λειτουργίας κλίνη προς κλίνη (BED TO BED) όταν τα monitors βρίσκονται συνδεδεμένα στο ίδιο δίκτυο                                                           |
|          | 51. | Χειριστήριο απομακρυσμένου ελέγχου           | ΝΑΙ ενσύρματο ή ασύρματο                                                                                                                                             |
| <b>%</b> |     | <b>ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ</b>                          |                                                                                                                                                                      |
|          | 52. | Έξοδοι:                                      | VGA ή ψηφιακή DVI για σύνδεση απομακρυσμένης οθόνης και Ethernet για σύνδεση με Κεντρικό Σταθμό                                                                      |
|          | 53. | Είσοδοι:                                     | Αναλογικές και ψηφιακές για σύνδεση περιφερικών συσκευών και συλλογή πληροφοριών                                                                                     |

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ

| Σ.Β. (%) | ΓΕΝΙΚΑ                                                                                                                                                                         |                                                 |                                                                                     |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Κεντρικός Σταθμός παρακολούθησης ασθενών, σύγχρονης τεχνολογίας.<br>Να αποτελείται από τα ακόλουθα τμήματα:<br>α. Υπολογιστική μονάδα<br>β. Οθόνες<br>γ. Περιφερειακά στοιχεία |                                                 |                                                                                     |
| %        | ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ                                                                                                                                                  |                                                 |                                                                                     |
|          | 1.                                                                                                                                                                             | Σύγχρονης τεχνολογίας                           | ΝΑΙ. Να αναφερθεί το έτος πρώτης κυκλοφορίας                                        |
|          | 2.                                                                                                                                                                             | Διαστάσεις ύψος x πλάτος x μήκος (σε mm)        | Να αναφερθούν                                                                       |
|          | 3.                                                                                                                                                                             | Βάρος (σε Kg)                                   | Να αναφερθεί                                                                        |
|          | 4.                                                                                                                                                                             | Κατηγορία και κλάση ηλεκτρικής ασφάλειας        | Να αναφερθεί                                                                        |
|          | 5.                                                                                                                                                                             | Ηλεκτρική τροφοδοσία                            | 220V/50Hz AC                                                                        |
|          | 6.                                                                                                                                                                             | Αδιάλειπτη παροχή τάσης                         | Εξωτερικό UPS αυτονομίας 15 λεπτών τουλάχιστον                                      |
| %        | ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ                                                                                                                                                            |                                                 |                                                                                     |
|          | 7.                                                                                                                                                                             | Λειτουργικό Σύστημα                             | Windows                                                                             |
|          | 8.                                                                                                                                                                             | Επεξεργαστής                                    | Να αναφερθεί                                                                        |
|          | 9.                                                                                                                                                                             | Μνήμη                                           | Να αναφερθεί                                                                        |
|          | 10.                                                                                                                                                                            | Έξοδοι                                          | VGA ή ψηφιακή DVI                                                                   |
| %        | ΟΘΟΝΕΣ                                                                                                                                                                         |                                                 |                                                                                     |
|          | 11.                                                                                                                                                                            | Αριθμός                                         | 2                                                                                   |
|          | 12.                                                                                                                                                                            | Τύπος                                           | Έγχρωμη, επίπεδη, LCD, ιατρικού τύπου, αφής                                         |
|          | 13.                                                                                                                                                                            | Μέγεθος                                         | ≥19                                                                                 |
| %        | ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ                                                                                                                                     |                                                 |                                                                                     |
|          | 14.                                                                                                                                                                            | Αριθμός παρακολουθούμενων ασθενών               | ≥16                                                                                 |
|          | 15.                                                                                                                                                                            | Υποστήριξη τηλεμετρικών ασθενών                 | ΝΑΙ στον ίδιο κεντρικό σταθμό                                                       |
|          | 16.                                                                                                                                                                            | Κανάλια ανά ασθενή                              | ≥2 κυματομορφές ταυτόχρονα, για κάθε ασθενή                                         |
|          | 17.                                                                                                                                                                            | Στοιχεία απεικόνισης και παρακολούθησης         | Δημογραφικά, κυματομορφές, αριθμητικές τιμές και trends για όλα τα φαινόμενα        |
|          | 18.                                                                                                                                                                            | Ανίχνευση αρρυθμιών και διαστήματος ST          | ΝΑΙ                                                                                 |
|          | 19.                                                                                                                                                                            | Συναγερμοί                                      | ΝΑΙ με δυνατότητα ρύθμισης ορίων και επιπέδου κρισιμότητας από τον κεντρικό σταθμό  |
| %        | ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ/ΕΞΟΔΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ                                                                                                                                          |                                                 |                                                                                     |
|          | 20.                                                                                                                                                                            | Πλήρης αποκάλυψη κυματομορφών (full disclosure) | ≥6 ημερών ανά ασθενή για ECG/RR/IBP/SpO <sub>2</sub>                                |
|          | 21.                                                                                                                                                                            | Αποθήκευση δεδομένων ασθενούς μετά το εξιτήριο  | ≥6 ημερών                                                                           |
|          | 22.                                                                                                                                                                            | Αποθήκευση αρρυθμιών                            | ΝΑΙ όλων των τύπων (τουλάχιστον 20 συμπεριλαμβανομένης και της κολπικής μαρμαρυγής) |
|          | 23.                                                                                                                                                                            | Διασύνδεση με intranet Νοσοκομείου              | ΝΑΙ μέσω ενσωματωμένου web browser                                                  |
| %        | ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ                                                                                                                                                          |                                                 |                                                                                     |
|          | 24.                                                                                                                                                                            | Χειριστήρια                                     | Αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο και ποντίκι                                              |
|          | 25.                                                                                                                                                                            | Ήχος                                            | ΝΑΙ με εξωτερικό ηχείο συναγερμών                                                   |
|          | 26.                                                                                                                                                                            | Εκτυπωτής                                       | ΝΑΙ τύπου LASER με δυνατότητα εκτύπωσης πλήρους ΗΚΓραφήματος και αναφορών           |
|          | 27.                                                                                                                                                                            | Θερμικό καταγραφικό                             | ΝΑΙ και να αναφερθεί ο αριθμός καναλιών                                             |
|          | 28.                                                                                                                                                                            | Δίκτυο                                          | ΝΑΙ τοπικό Ethernet                                                                 |