

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΜΟΝΙΤΟΡΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΔΩΔΕΚΑ (12) ΤΕΜΑΧΙΑ
ΜΕ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΕΝΑ (1) ΤΕΜΑΧΙΟ

ΓΕΝΙΚΑ		
Παρακλίνιο Monitor τελευταίας τεχνολογίας. Οι συμμετέχοντες, επί ποινή αποκλεισμού, πρέπει να προσφέρουν το κορυφαίο μοντέλο των το πιο σύγχρονο γενικά μοντέλο που διαθέτει σε κυκλοφορία ο κατασκευαστής οίκος, εφοδιασμένο με κατάλληλο λογισμικό για χρήση σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας. Δυνατότητα παρακολούθησης των φαινομένων: ECG / Resp / NIBP / SpO₂ / Temp / IBP / C.O / επίσης παρακολούθησης των SvO₂ / EEG / BISCO₂ μέσω βυσματούμενων μονάδων η ανεξάρτητων συσκευών με δυνατότητα σύνδεσης στο σύστημα. Να διαθέτει ενσωματωμένο λογισμικό ή δεύτερη οθόνη για δυνατότητα επικοινωνίας και απεικόνισης δεδομένων από πληροφοριακά δίκτυα του Νοσοκομείου (π.χ εργαστήρια, ακτινολογικό κλπ.). Θα παραδοθούν με το σύνολο των απαιτούμενων για ασφαλή τοποθέτηση. Να δύναται να τοποθετηθούν και σε περιστρεφόμενο σύστημα βραχίονα τοίχου ή οροφής.		
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/50HzAC μέσω ενσωματωμένου τροφοδοτικού
6.	Τύπος μπαταρίας	Ενσωματωμένη, επαναφορτιζόμενη
7.	Χρόνος αυτονομίας	≥60min (για τα μόνιτορς με δυνατότητα μεταφοράς ασθενούς)
8.	Παθητική ψύξη	ΝΑΙ χωρίς χρήση ανεμιστήρα (fanless)
9.	Φορητότητα	ΝΑΙ για το σύνολο των monitors Με δυνατότητα παρακολούθησης των φαινομένων ECG / Resp / NIBP / SpO₂ / Temp / IBP. Το κάθε monitor να συνοδεύεται από αποσπώμενο η ανεξάρτητο monitorμεταφοράς με ενσωματωμένη μπαταρία αυτονομίας τουλάχιστον 60 λεπτών, που να περιέχει η δέχεται τις ενισχυτικές βαθμίδες του παρακλίνιου. Monitor ώστε να μην απαιτείται η αποσύνδεση των καλωδιώσεων από τον ασθενή.

MONITOR		
9.	Ενισχυτικές βαθμίδες :	
	A. Ηλεκτροκαρδιογραφήματος (ECG) - Αναπνοής (Resp)	Ναι
	B. Δύο (2) αιματηρές πιέσεις (IBP)	Ναι
	Γ. Αναίμακτης πίεσης (NIBP)	Ναι
	Δ. Παλμικής Οξυμετρίας (SpO ₂)	Ναι
	Ε. Δύο (2) θερμοκρασίες (Temp)	Ναι
	ΣΤ. Καρδιακής παροχής (C.O) (5 βαθμίδες)	Ναι
	Z.Μεικτού φλεβικού οξυγόνου (SvO ₂) (4 βαθμίδες) αν διατίθεται	Ναι
	H. Να συνδέεται το σύνολο των πιο πάνω φαινομένων τα οποία να συνδέονται στις ενισχυτικές βαθμίδες και να απεικονίζονται στο monitor	Ναι
10.	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.
11.	Έγχρωμη οθόνη TFT/LCD	ΝΑΙ. ≥19 ιντσών, αφής, υψηλής ανάλυσης και αντίθεσης. Να δοθούν αναλυτικά τεχνικά στοιχεία της οθόνης.
12.	Κανάλια	≥8 κυματομορφών
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 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	ΝΑΙ

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 10sec έως 30 sec περίπου με alarm.
ΒΑΘΜΙΔΑ ΑΙΜΑΤΗΡΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ (IBP)		
21.	Λήψη φαινομένου	Μέσω μορφομετατροπών πολλαπλών ή μίας χρήσης.
22.	Πλήθος λαμβανόμενων πιέσεων	2
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.
ΒΑΘΜΙΔΑ ΑΝΑΙΜΑΚΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ (NIBP)		
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.
ΒΑΘΜΙΔΑ ΠΑΛΜΙΚΗΣ ΟΞΥΜΕΤΡΙΑΣ (SpO₂) ΤΥΠΟΥ MASSIMO		
32.	Λήψη φαινομένου	Με αισθητήρα δακτύλου πολλαπλών χρήσεων.
33.	Απεικόνιση πληθυσμογραφικής καμπύλης και αριθμού σφύξεων	ΝΑΙ

34.	Ακρίβεια μετρήσεων	Υψηλή ακρίβεια σε συνθήκες χαμηλής αιμάτωσης και συνεχούς κίνησης με ειδική τεχνολογία. Σε συνδυασμό με το προσφερόμενο monitor, η παρεχόμενη ακρίβεια σε συνθήκες συνεχούς κίνησης (επαναλαμβανόμενης και μη) στο εύρος 70-100% να είναι <3%. Να γίνει αναφορά σε διεθνή βιβλιογραφία η οποία θα αποδεικνύει τα ανωτέρω, στα ανωτέρω συγκεκριμένα προσφερόμενα μοντέλα. Να κατατεθούν τα έντυπα.
ΒΑΘΜΙΔΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ (Temp)		
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.
ΒΑΘΜΙΔΑ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ (C.O.)		
38.	Λήψη φαινομένου	ΝΑΙ με μέθοδο θερμοαραίωσης.
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΣΩ ΒΥΣΜΑΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ Η ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ.		
39.	Ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος (EEG)	ΝΑΙ τεσσάρων (4) καναλιών.
40.	Καπνογραφίας (CO ₂)	ΝΑΙ με μέθοδο κύριας ή πλάγιας ροής (main ή side stream).
41.	Βάθους καταστολής	ΝΑΙ τύπου BIS.
42.	ΜΕΙΚΤΟΥ ΦΛΕΒΙΚΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ (SvO ₂)	ΝΑΙ (εάν διατίθεται).
ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ		
43.	Τύποι ενισχυτών παρακολουθούμενων παραμέτρων	Ει δυνατόν πλήρως βυσματούμενου τύπου (modular αρχιτεκτονική) σε ομάδες ή μεμονωμένες παραμέτρους, για ευελιξία σχηματισμού εξατομικευμένων συνθέσεων και αντιμετώπισης βλαβών.
44.	Τάσεις (μνήμη δεδομένων / trends)	Απεικόνιση γραφημάτων και πινάκων χρονικού διαστήματος από 1 έως 48 ώρες τουλάχιστον, όλων των παρακολουθούμενων παραμέτρων.
45.	Πρόγραμμα αιμοδυναμικών υπολογισμών	ΝΑΙ

46.	Πρόγραμμα δοσολογίας φαρμάκων	ΝΑΙ
47.	Συναγερμοί	ΝΑΙ ρυθμιζόμενοι για όλες τις παρακολουθούμενες παραμέτρους.
48.	Προαιρετική σύνδεση καταγραφικού	ΝΑΙ. Τουλάχιστον τριών (3) κυματομορφών.
49.	Παρακολούθηση απομακρυσμένων κλινών	ΝΑΙ μέσω λειτουργίας κλίνη προς κλίνη (BED TO BED) όταν τα monitors βρίσκονται συνδεδεμένα στο ίδιο δίκτυο.
50.	Χειριστήριο απομακρυσμένου ελέγχου	ΝΑΙ ενσύρματο ή ασύρματο.

ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

51.	Σε κάθε περίπτωση να μεταφέρονται και να καταγράφονται τα δεδομένα όλων των φαινομένων και απο τις εξωτερικές συσκευές στον φάκελο ασθενούς	ΝΑΙ
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
ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΕΝΑ (1) ΤΕΜΑΧΙΟ

ΓΕΝΙΚΑ		
Κεντρικός Σταθμός παρακολούθησης ασθενών, σύγχρονης τεχνολογίας. Οι συμμετέχοντες πρέπει να προσφέρουν το κορυφαίο μοντέλο των το πιο σύγχρονο γενικά μοντέλο που διαθέτει σε κυκλοφορία ο κατασκευαστής οίκος. Να αποτελείται από τα ακόλουθα τμήματα: α. Υπολογιστική μονάδα β. Οθόνες γ. Περιφερειακά στοιχεία Να παρακολουθούνται/απεικονίζονται τουλάχιστον δέκα (10) monitors από τον κάθε Κεντρικό Σταθμό.		
ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		
1.	Σύγχρονης τεχνολογίας	ΝΑΙ. Με έτος πρώτης κυκλοφορίας κατ' ελάχιστον τελευταίας πενταετίας και να είναι το πλέον σύγχρονο μοντέλο του οίκου κατασκευής.
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 UPSαυτονομίας 15 λεπτών.
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		
7.	Λειτουργικό Σύστημα	Windows ή Linux
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 πιστοποιημένη CE, 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 από τον κεντρικό σταθμό.
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ/ΕΞΟΔΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ		
20.	Πλήρης αποκάλυψη κυματομορφών (full disclosure)	≥5 ημερών ανά ασθενή για ECG / RR / IBP / SpO ₂ .
21.	Αποθήκευση δεδομένων ασθενούς μετά το εξιτήριο	≥5 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 στον Κεντρικό Σταθμό ή στα monitors.
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ		
24.	Χειριστήρια	Αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο και ποντίκι.
25.	Ήχος	ΝΑΙ με εξωτερικό ηχείο συναγερμών.
26.	Εκτυπωτής	ΝΑΙ τύπου LASER με δυνατότητα εκτύπωσης πλήρους ΗΚΓ γραφήματος και αναφορών.
27.	Θερμικό καταγραφικό	ΝΑΙ και να αναφερθεί ο αριθμός καναλιών.
28.	Δίκτυο	ΝΑΙ τοπικό Ethernet- HL7.