

**ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΜΟΛΑΩΝ**

Στους Μολάους σήμερα 15/09/2021, ημέρα Τετάρτη και ώρα 10:00 π.μ., συνεδρίασε η επιτροπή που συστήθηκε με την υπ' αριθμ. 19^η/14-07-2021 (Θέμα 16^ο) με ΑΔΑ: 991Η46907Η-Υ4Γ απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Γ.Ν. Λακωνίας, προκειμένου να συντάξει τις τεχνικές προδιαγραφές για την προμήθεια «Καρδιολογικού Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού», οι οποίες θα προχωρήσουν στο στάδιο της διαβούλευσης.

Η Επιτροπή, μετά από διαλογική συζήτηση, ομόφωνα συμφώνησε στις παρακάτω προδιαγραφές:

Α/Α 1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΟΡΗΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ		
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		
I. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (5%)		
Φορητό σύστημα Υπερηχοτομογραφίας μικρού όγκου και βάρους, με επαναφορτιζόμενη μπαταρία, τουλάχιστον μίας ώρας αυτονομίας, ευέλικτο για εύκολη μετακίνηση στους χώρους του νοσοκομείου, όχι μεγαλύτερο των 6kg (συμπεριλαμβανομένης και της μπαταρίας), αποτελούμενο από:		
1.	Βασική Μονάδα	όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω
2.	Ηχοβόλες κεφαλές	<ul style="list-style-type: none"> • Phased Array, φάσματος συχνοτήτων 1.7 – 4MHz για καρδιολογική χρήση • Linear Array, φάσματος συχνοτήτων 4.0 – 13.0MHz • Convex Array, φάσματος συχνοτήτων 2.0 – 5.0MHz (κατάλληλες για εξετάσεις άνω-κάτω κοιλίας)
3.	Βάση	Τροχήλατη εργοστασιακή βάση του κατασκευαστικού οίκου
4.	Εκτύπωση	Έγχρωμο laser printer εκτύπωσης σε χαρτί A4
5.	Καταγραφικό	Ασπρόμαυρο
II. ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ (15%)		
1	B - Mode	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
2	M - Mode	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
3	Color Doppler (CF)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
4	Συχνότητα / ταχύτητα του Doppler	Να ρυθμίζεται και να απεικονίζεται στην οθόνη
5	PW Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
6	PW Doppler HiPrf	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
7	Παλμικό (PW) Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
8	Συνεχές (CW) Doppler	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
9	Φασματικό Doppler (TDI)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
10	Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο, εικόνας B – MODE, παλμικού Doppler και έγχρωμου Doppler)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
11	Tissue Harmonic Imaging (απεικόνιση 2ης αρμονικής συχνότητας από τους	ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)

	ιστούς)	
III. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ – ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ (15%)		
1	Σύγχρονη υπερηχοτομογραφική τεχνολογία δημιουργίας εικόνας με τη συλλογή μεγάλου αριθμού διαγνωστικών πληροφοριών από διαφορετικές οπτικές γωνίες σάρωσης, για επίτευξη εικόνων υψηλής ανάλυσης (διακριτικής ικανότητας)	ΝΑΙ (Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πώς ενεργοποιείται η τεχνική)
2	Τεχνική επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για τη μείωση του θορύβου και βελτίωση της ορατότητας και της υψής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους	ΝΑΙ (Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πώς ενεργοποιείται η τεχνική)
3	Να διαθέτει μικρό χρόνο εκκίνησης (boot up time)	
4	Να λειτουργεί με τάση δικτύου	(230V / 50Hertz)
5	Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (post processing)	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά και αποδεδειγμένα οι δυνατότητες προς αξιολόγηση)
6	Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
7	Σημεία ή ζώνες εστίασης (focus points or focal zones)	≥ 7 focus points ή ≥ 3 focal zones
8	Υψηλό Δυναμικό Εύρος (Dynamic Range)	≥ 120 db
9	Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (Frame Rate)	≥ 700 f/sec
10	Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών	
11	Βάθος σάρωσης	> 28cm
12	Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
13	Πολλαπλοί χρωματικοί χάρτες της κλίμακας του γκρι	ΝΑΙ (Να αναφερθούν)
14	Ψηφιακή μνήμη απεικόνισης	ΝΑΙ (Να περιγραφεί η τεχνολογία προς αξιολόγηση)
15	Έγχρωμη TFT Οθόνη 15", με οθόνη αφής μεγαλύτερη των 10 ιντσών	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
16	Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά)
17	Αναβαθμισιμότητα σε hardware & software	ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά)
18	Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)	
IV. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ (15%)		
1	Μονάδα σκληρού δίσκου	Ενσωματωμένη (ΝΑΙ - Να περιγραφεί αναλυτικά)
2	Οδηγός DVD/CD	Ενσωματωμένος (ΝΑΙ - Να περιγραφεί αναλυτικά)

21DIAB000020204 2021-10-26

3	USB / Flash Drive	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
V. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ (5%)		
1	Έγχρωμος εκτυπωτής Laser (εκτύπωση A4)	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
2	Ασπρόμαυρο καταγραφικό	ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
VI. ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (5%)		
1	Πακέτο Αγγειολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Βασικό - Να περιγραφεί αναλυτικά)
2	Πακέτο Καρδιολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Βασικό - Να περιγραφεί αναλυτικά)
3	Πακέτο Μαιευτικών/Γυναικολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ (Βασικό - Να περιγραφεί αναλυτικά)
4	Πακέτο εφαρμογών άνω-κάτω κοιλίας	ΝΑΙ (Βασικό - Να περιγραφεί αναλυτικά)
VII. ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (5%)		
1	Σύστημα επικοινωνίας Full DICOM	ΝΑΙ
VIII. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (5%)		
1	Online UPS (Η μονάδα UPS να είναι κατάλληλη για υπερηχοτομογράφο)	ΝΑΙ

Α/Α 2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΟΝΙΤΟΡ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΜΕ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΜΟΝΑΔΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

A. ΜΟΝΙΤΟΡ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ (40%)

I. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ (2%)

Παρακλίνιο Μονίτορ τελευταίας τεχνολογίας. Οι συμμετέχοντες, επί ποινή αποκλεισμού, πρέπει να προσφέρουν το πιο σύγχρονο μοντέλο που διαθέτει σε κυκλοφορία ο κατασκευαστικός οίκος, εφοδιασμένο με κατάλληλο λογισμικό για χρήση σε Μονάδα καρδιολογικών ασθενών / μονάδα αυξημένης φροντίδας. Δυνατότητα παρακολούθησης των φαινομένων: ECG/ Resp/ NIBP/SpO₂/ Temp/ IBP/ C.O/ PiCCO/ EEG/ BIS/ CO₂/ Spirometry. Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για την μεταφορά του ασθενούς. Θα παραδοθούν με το σύνολο των απαιτούμενων για ασφαλή τοποθέτηση στις στήλες ανάρτησης οροφής και μεταφοράς του ασθενούς.

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	Τύπος μπαταρίας	Ενσωματωμένη, επαναφορτιζόμενη

21DIAB000020204 2021-10-26

7	Χρόνος αυτονομίας	≥60mip (για τα μόνιτορς με δυνατότητα μεταφοράς ασθενούς)
8	Παθητική ψύξη	ΝΑΙ χωρίς χρήση ανεμιστήρα (fanless)
9	Φορητότητα	ΝΑΙ. Με δυνατότητα παρακολούθησης των φαινομένων ECG/Resp/NIBP/SpO2/Temp/IBP Για παρακλίνια monitors με οθόνη >15 ιντσών, είναι αποδεκτό να συνοδεύονται από επιπρόσθετο μόνιτορ μεταφοράς το οποίο δέχεται τις ενισχυτικές βαθμίδες του παρακλινίου monitor ώστε να μην απαιτείται η αποσύνδεση των καλωδιώσεων από τον ασθενή.
II. MONITOR (4%)		
1	Ενισχυτικές βαθμίδες:	
1.1	A. Ηλεκτροκαρδιογραφήματος (ECG) – Αναπνοής (Resp)	ΝΑΙ
1.2	B. Αιματηρής πίεσης (IBP)	ΝΑΙ
1.3	Αναίμακτης πίεσης (NIBP)	ΝΑΙ
1.4	Δ. Παλμικής Οξυμετρίας (SpO2)	ΝΑΙ
1.5	Ε. Θερμοκρασίας (Temp)	ΝΑΙ
1.6	ΣΤ. Καρδιακής παροχής (C.O) (5) βαθμίδες)	ΝΑΙ
1.7	Z. Μεικτού φλεβικού οξυγόνου (SvO2) (4 βαθμίδες)	ΝΑΙ
1.8	H. Μία (1) επιπλέον αιματηρή πίεση (δύο βαθμίδες)	ΝΑΙ
1.9	Θ. Εξειδικευμένο καρδιολογικό πακέτο (διάγνωση ΗΚΓ φήματος, πρόβλεψη οξείας ισχαιμίας του μυοκαρδίου, ανάλυση διαστήματος ST δώδεκα απαγωγών, μέτρηση κλάσματος QT/QTc κλπ) (δύο πακέτα λογισμικού)	ΝΑΙ. Να περιλαμβάνεται ειδικό πρόγραμμα ανάλυσης που λαμβάνει υπόψη τα δημογραφικά στοιχεία του ασθενούς (ηλικία, φύλο). Να γίνει σχετική αναφορά. Το πρόγραμμα να βρίσκεται στον Κεντρικό Σταθμό.
2	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.
3	Έγχρωμη οθόνη TFT/LCD	ΝΑΙ. ≥15 ιντσών, ≥19 ιντσών (για τη χρήση των εξειδικευμένων ενισχυτικών βαθμίδων και καρδιολογικών πακέτων) Οι οθόνες θα πρέπει να είναι υψηλής ανάλυσης και αντίθεσης. Να δοθούν αναλυτικά τεχνικά στοιχεία των οθονών
4	Κανάλια	≥8 κυματομορφών
III. ΒΑΘΜΙΔΑ ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΗΜΑΤΟΣ (EGG)-ΑΝΑΠΝΟΗΣ (RESP) (4%)		

1	Λήψη φαινομένου	Μέσω 6πολικού με δυνατότητα προσθαφαιρούμενων ακροδεκτών, για την παρακολούθηση δώδεκα (12) απαγωγών, μέσω ειδικού λογισμικού. Να γίνει σχετική αναφορά. Επιπροσθέτως, δύο (2) 10πολικά καλώδια για λήψη πλήρους διαγνωστικού ΗΚΓ φήματος.
2	Ανίχνευση κακής σύνδεσης ή ηλεκτρικής διακοπής κάθε ηλεκτροδίου	ΝΑΙ και να μεταπίπτει αυτόματα σε διαθέσιμη απαγωγή και ειδοποίηση του χρήστη
3	Απεικόνιση του αριθμού σφύξεων, ακόμη και στις περιπτώσεις κακής σύνδεσης ή διακοπής του καλωδίου ECG	ΝΑΙ από την παλμική οξυμετρία ή την αιματηρή πίεση
4	Ανίχνευση αρρυθμιών	≥20 (συμπεριλαμβανομένης της κολπικής μαρμαρυγής)
5	Εκτίμηση αρρυθμιών	Από ταυτόχρονη ανάλυση δύο (2) απαγωγών ΗΚΓ γραφήματος τουλάχιστον
6	Στιγμιότυπο ΗΚΓ	ΝΑΙ με αυτόματη καταγραφή σε περίπτωση συναγερμού αρρυθμίας
7	Κυματομορφή Αναπνοής	ΝΑΙ με απεικόνιση και ρύθμιση ευαισθησίας της κυματομορφής
8	Κατ' επιλογή ρύθμιση του χρόνου άπνοιας	ΝΑΙ Από 10 sec έως 30 sec περίπου με alarm
IV. ΒΑΘΜΙΔΑ ΑΙΜΑΤΗΡΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ (IBP) (4%)		
1	Λήψη φαινομένου	Μέσω μορφομετατροπένων πολλαπλών ή μίας χρήσης
2	Πλήθος λαμβανόμενων πιέσεων	2
3	Απεικόνιση κυματομορφής και τιμών	ΝΑΙ με τιμές συστολικής, διαστολικής και μέσης
4	Υπέρθωση κυματομορφών	ΝΑΙ
5	Υπολογισμός πίεσης ενσφήνωσης (Wedge pressure)	ΝΑΙ
6	Υπολογισμός αρδεύουσας πίεσης εγκεφάλου (CPP) στην ενδοκράνια πίεση	ΝΑΙ
V. ΒΑΘΜΙΔΑ ΑΝΑΙΜΑΚΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ (NIBP) (4%)		
1	Λήψη φαινομένου	Με περιχειρίδα σύμφωνα με την ταλαντωσιμετρική μέθοδο.
2	Απεικόνιση τιμών	ΝΑΙ με τιμές συστολικής, διαστολικής και μέσης
3	Τρόπος μετρήσεων	Χειροκίνητα ή αυτόματα με επιλογή χρονικών διαστημάτων από το χρήστη
4	Ακρίβεια μετρήσεων	Υψηλή ακρίβεια σε συνθήκες κίνησης ασθενούς με ειδικό αλγόριθμο απόρριψης παρασίτων
VI. ΒΑΘΜΙΔΑ ΠΑΛΜΙΚΗΣ ΟΞΥΜΕΤΡΙΑΣ (SpO₂) (4%)		

1	Λήψη φαινομένου	Με αισθητήρα δακτύλου πολλαπλών χρήσεων
2	Απεικόνιση πληθυσμογραφικής καμπύλης και αριθμού σφίξεων	ΝΑΙ
3	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 $\leq 3\%$. Να γίνει αναφορά σε διεθνή βιβλιογραφία η οποία θα αποδεικνύει τα ανωτέρω, στα ανωτέρω συγκεκριμένα προσφερόμενα μοντέλα. Να κατατεθούν τα έντυπα.
VII. ΒΑΘΜΙΔΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ (TEMP) (4%)		
1	Λήψη φαινομένου	Μέσω αισθητήρων πολλαπλών ή μιας χρήσης για λήψη θερμοκρασίας δέρματος ή οισοφάγου/ πρωκτού
2	Πλήθος λαμβανόμενων θερμοκρασιών	2
3	Απεικόνιση τιμών	Με ψηφιακή ένδειξη των δύο θερμοκρασιών και της διαφοράς τους
VIII. ΒΑΘΜΙΔΑ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ (C.O) (4%)		
1	Λήψη φαινομένου	Με τη μέθοδο της θερμοαραίωσης
IX. ΒΑΘΜΙΔΑ ΜΕΙΚΤΟΥ ΦΛΕΒΙΚΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ (SvO₂) (4%)		
1	Λήψη φαινομένου	Μέσω φασματοφωτομετρικής τεχνικής (χρήση διόδων LED's)
X. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ (2%)		
1	Ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος (EEG) Τεμ.: 2	ΝΑΙ τεσσάρων (4) καναλιών
2	Καπνογραφίας (CO ₂)	ΝΑΙ με μέθοδο κύριας ή πλάγιας ροής (main ή side stream)
3	Σπιρομετρίας (spirometry)	ΝΑΙ με απεικόνιση κυματομορφών (πίεσης και ροής) και κλειστών βρόχων (πίεσης/όγκου και ροής/όγκου)
4	Συνεχούς Καρδιακής παροχής (CCO) Τεμ.:2	ΝΑΙ από περιφερειακή αρτηρία με τη μέθοδο (PiCCO)
5	Βάθους καταστολής Τεμ.: 2	ΝΑΙ τύπου BIS
XI. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ (2%)		
1	Τύποι ενισχυτών παρακολουθούμενων παραμέτρων	Πλήρως βυσματούμενου τύπου (modular αρχιτεκτονική) σε ομάδες ή μεμονωμένες παραμέτρους, για ευελιξία σχηματισμού εξατομικευμένων συνθέσεων και αντιμετώπισης βλαβών.

2	Τάσεις (μνήμη δεδομένων / trends)	Απεικόνιση γραφημάτων και πινάκων χρονικού διαστήματος από 1 έως 24 ώρες τουλάχιστον, όλων των παρακολουθούμενων παραμέτρων
3	Πρόγραμμα αιμοδυναμικών υπολογισμών	ΝΑΙ
4	Πρόγραμμα δοσολογίας φαρμάκων	ΝΑΙ
5	Παρακολούθηση απομακρυσμένων κλινών	ΝΑΙ μέσω λειτουργίας κλίνη προς κλίνη (BED TO BED) όταν τα monitors βρίσκονται συνδεδεμένα στο ίδιο δίκτυο
6	Συναγερμοί	ΝΑΙ ρυθμιζόμενοι για όλες τις παρακολουθούμενες παραμέτρους
7	Προαιρετικό ενσωματωμένο καταγραφικό	ΝΑΙ. Ει δυνατόν τριών (3) κυματομορφών
XII. ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ (2%)		
1	Έξοδοι:	VGA ή ψηφιακή DVI για σύνδεση απομακρυσμένης οθόνης και Ethernet για σύνδεση με Κεντρικό Σταθμό
2	Είσοδοι:	Αναλογικές και ψηφιακές για σύνδεση περιφερικών συσκευών και συλλογή πληροφοριών
B. ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ (30%)		
I. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ (2%)		
<p>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.</p> <p>Να αποτελείται από τα ακόλουθα τμήματα:</p> <p>α. Υπολογιστική μονάδα</p> <p>β. Οθόνες</p> <p>γ. Περιφερειακά στοιχεία</p> <p>Να έχει τη δυνατότητα διασύνδεσης με Σύστημα διαχείρισης καρδιολογικών δεδομένων (cardiology information system) του ίδιου κατασκευαστικού οίκου, για τη μετάδοση αναφορών πλήρους καρδιογραφήματος με στόχο την αποθήκευση και περαιτέρω ανάλυσή τους στο Σύστημα.</p>		
II. ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ (5%)		
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 UPS αυτονομίας 15 λεπτών τουλάχιστον
III. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ (5%)		
1	Λειτουργικό Σύστημα	Windows ή Linux
2	Επεξεργαστής	Να αναφερθεί
3	Μνήμη	Να αναφερθεί
4	Έξοδοι	VGA ή ψηφιακή DVI
IV. ΟΘΟΝΕΣ (5%)		
1	Αριθμός	2
2	Τύπος	Έγχρωμη, επίπεδη, LCD, ιατρικού τύπου, αφής
3	Μέγεθος	≥19 ιντσών
V. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ (5%)		
1	Αριθμός παρακολουθούμενων ασθενών	≥16
2	Υποστήριξη τηλεμετρικών ασθενών	Ει δυνατόν
3	Κανάλια ανά ασθενή	≥2 κυματομορφές ταυτόχρονα, για κάθε ασθενή
4	Στοιχεία απεικόνισης και παρακολούθησης	Δημογραφικά, κυματομορφές, αριθμητικές τιμές και trends για όλα τα φαινόμενα
5	Ανίχνευση αρρυθμιών και διαστήματος ST	ΝΑΙ
6	Συναγερμοί	ΝΑΙ με δυνατότητα ρύθμισης ορίων από τον κεντρικό σταθμό
VI. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ / ΕΞΟΔΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ (5%)		
1	Πλήρης αποκάλυψη κυματομορφών (full disclosure)	≥5 ημερών ανά ασθενή για ECG/RR/IBP/SpO2
2	Αποθήκευση δεδομένων ασθενούς μετά το εξιτήριο	≥5 ημερών
3	Αποθήκευση αρρυθμιών	ΝΑΙ όλων των τύπων (τουλάχιστον 20 συμπεριλαμβανομένης και της κοιλιακής μαρμαρυγής)
4	Διασύνδεση με intranet Νοσοκομείου	ΝΑΙ μέσω ενσωματωμένου web browser στον Κεντρικό Σταθμό ή στα monitors
VII. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (3%)		
1	Χειριστήρια	Αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο και ποντίκι
2	Ήχος	ΝΑΙ με εξωτερικό ηχείο συναγερμών

3	Εκτυπωτής	ΝΑΙ τύπου LASER με δυνατότητα εκτύπωσης πλήρους ΗΚΓ γραφήματος και αναφορών
4	Θερμικό καταγραφικό	ΝΑΙ και να αναφερθεί ο αριθμός καναλιών
5	Δίκτυο	ΝΑΙ τοπικό Ethernet
6	Δορυφορική οθόνη (μόνιτορ)	ΝΑΙ για τη μεταφορά της εικόνας του κεντρικού σταθμού. Μέγεθος οθόνης: ≥19 ιντσών

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ (30%):

1. Επί της τεχνικής προσφοράς να αναφέρεται απαραίτητα η έδρα του εργοστασίου κατασκευής του μηχανήματος, το έτος πρώτης κυκλοφορίας του προσφερόμενου μοντέλου από τον κατασκευαστικό οίκο, καθώς και η ημερομηνία πιθανής διακοπής τεχνικής υποστηρίξεως του εν λόγω προσφερόμενου μοντέλου από αυτόν (EOL – End of Life), με αντίστοιχη βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου μεταφρασμένη στην Ελληνική Γλώσσα. Επίσης να αναφερθεί η συνέπεια και εμπειρία του προμηθευτή στη συντήρηση (αριθμός ήδη εγκατεστημένων και συντηρούμενων ιδίων με το προσφερόμενο μηχανημάτων σε Δημόσια και Ιδιωτικά Νοσηλευτικά Ιδρύματα, αριθμός εκπαιδευμένων τεχνικών στο προσφερόμενο σύστημα-πιστοποιητικά εκπαίδευσής τους). **(Συντελεστής Βαρύτητας Βαθμολογίας: 10%)**

2. Ο χρόνος παράδοσης του μηχανήματος ορίζεται σε 90 ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της Σύμβασης Προμήθειας. Επιτρέπεται η μετάθεση της ανωτέρω ημερομηνίας για λόγους ανωτέρας βίας μη δυνατόν να προβλεφθούν και κατόπιν γνωστοποίησης του λόγου με επίσημη επιστολή του κατασκευαστή για την αδυναμία αυτή (μεταφρασμένη στα Ελληνικά) και η νέα πλέον ημερομηνία θα καθοριστεί από τον προμηθευτή με επίσημη επιστολή ημερομηνίας παράδοσης από τον κατασκευαστικό οίκο (μεταφρασμένη στα Ελληνικά) και η οποία είναι δεσμευτική. Τυχόν **μικρότερος χρόνος παράδοσης θα προσμετρήσει θετικά**. Όλα τα είδη, υλικά και μηχανήματα που θα προσκομίσει ο προμηθευτής στο Νοσοκομείο για την εγκατάσταση και λειτουργία του υπό προμήθεια μηχανήματος, θα πρέπει απαραίτητα να είναι καινούργια, αμεταχείριστα, χωρίς ελαττώματα και να ικανοποιούν όλους τους όρους σύμβασης, που καθορίζουν τον τύπο, την κατηγορία και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του. Η μεταφορά και παράδοση του εξοπλισμού στις Κεντρικές Αποθήκες του Νοσοκομείου και στο χώρο τελικής εγκατάστασης, θα γίνεται από προσωπικό, με μέσα, έξοδα και ευθύνη του προμηθευτή. Ευθύνη του προμηθευτή θα υπάρχει και για τυχόν βλάβες οι οποίες μπορεί να προκληθούν στους χώρους του Νοσοκομείου κατά την μεταφορά και εγκατάσταση του εξοπλισμού στο χώρο χρήσης. Για όλα τα παραπάνω θα πρέπει να ληφθεί υπ' όψιν η υποδομή του Νοσοκομείου. Μετά την ολοκλήρωση της ποσοτικής παραλαβής και της εγκατάστασης του εξοπλισμού στο χώρο για τον οποίο προορίζεται, θα υπάρχει **δοκιμαστική περίοδος λειτουργίας ενός (1) μήνα** και εν συνεχεία θα πραγματοποιηθεί η οριστική παραλαβή του εξοπλισμού από την αρμόδια επιτροπή, ενώ θα παραδοθεί στο Τμήμα Βιοϊατρικής Τεχνολογίας, δελτίο εργασίας και πιστοποιητικά ελέγχων για την εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του εξοπλισμού. Κατά την παραλαβή του εξοπλισμού θα παραδοθεί στο Τμήμα Βιοϊατρικής Τεχνολογίας και της Διαχείρισης Υλικού (Πάγια), λεπτομερώς συμπληρωμένο και με ευθύνη της εταιρείας, απογραφικό δελτίο εξοπλισμού, στο οποίο θα φαίνονται τα πλήρη στοιχεία του εξοπλισμού και του προμηθευτή καθώς και οι κωδικοί GMDN. **(Συντελεστής Βαρύτητας Βαθμολογίας: 5%)**

3. Κατά την ποσοτική παράδοση και έως τη λήξη του διαστήματος του ενός (1) μήνα δοκιμαστικής λειτουργίας, ο προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση εκπαίδευσης του προσωπικού που θα του υποδειχθεί (Ιατρικού – Νοσηλευτικού – Τεχνικού) στο τρόπο χρήσης, καθημερινής φροντίδας και επισκευής – συντήρησης του μηχανήματος για όσο διάστημα απαιτηθεί και πιθανά άνω της μιας φορές χωρίς άλλη αποζημίωση του προμηθευτή, καθώς επίσης και να παραδώσει σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή τα επίσημα εγχειρίδια χρήσης (2 αντίγραφα μεταφρασμένα στην Ελληνική Γλώσσα

21DIAB000020204 2021-10-26

και 1 αντίγραφο στην Αγγλική), τα τεχνικά εγχειρίδια (Service Manual) μαζί με τα ηλεκτρικά, ηλεκτρονικά σχέδια (εφόσον διατίθενται) και τον κατάλογο εξαρτημάτων (Part list) τουλάχιστον στην Αγγλική Γλώσσα. Ο προμηθευτής οφείλει, για διάρκεια 10 ετών από την οριστική παραλαβή, να αποστέλλει στο Τμήμα Βιοϊατρικής Τεχνολογίας, οποιοδήποτε από τα παραπάνω εγχειρίδια ο κατασκευαστικός οίκος επικαιροποιεί σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή. Επιπλέον, ο προμηθευτής υποχρεούται να παραδώσει αντίγραφο του λογισμικού που πιθανά φέρει το μηχάνημα σε μορφή εγκατάστασης (εφόσον διατίθεται), όλους τους κωδικούς πρόσβασης που διαθέτει το σύστημα και σε περίπτωση που αυτό απαιτεί την ύπαρξη ειδικού κλειδιού, με μέριμνά του να το παραδώσει και να το διατηρεί εν ισχύ καθ' όλη τη διάρκεια λειτουργίας του συστήματος εκπαιδευοντας παράλληλα καταλλήλως το τεχνικό προσωπικό του Νοσοκομείου (προσωπικό Τμήματος Βιοϊατρικής Τεχνολογίας) στη χρήση του.

4. Να παρέχεται από τον προμηθευτή εγγύηση καλής λειτουργίας για **τρία (3) έτη**, αρχόμενης από την ημερομηνία του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής του συστήματος από την αρμόδια επιτροπή, καθώς και τεχνικής υποστήριξης σε ανταλλακτικά και Service για δέκα (10) έτη τουλάχιστον. **Τυχόν μεγαλύτερη παρεχόμενη εγγύηση ή δυνατότητα παροχής ανταλλακτικών και Service για διάστημα μεγαλύτερο των δέκα (10) ετών, θα προσμετρήσει θετικά.** Σε περίπτωση προσφοράς εγγύησης καλής λειτουργίας πέραν των τριών (3) ετών, η σχετική πέραν των τριών (3) ετών επιβεβαίωση θα γίνεται με έγγραφη δέσμευση του κατασκευαστή, ή της θυγατρικής του εάν αυτή λειτουργεί στην Ελλάδα ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ευρωπαϊκή Ένωση όπως αυτοί ορίζονται στην Οδηγία 93/42/EEC. Η εγγύηση θα καλύπτει πάσης φύσεως ανάγκες σε εργασία και υλικά απαραίτητων για την επισκευή, συντήρηση και διατήρηση του εξοπλισμού σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου. Δεν θα καλύπτει βλάβες οι οποίες μπορεί να προέρχονται από κακό χειρισμό, χρήση ακατάλληλων υλικών, μη τήρηση των οδηγιών του κατασκευαστικού οίκου ή επέμβαση τρίτων μη εξουσιοδοτημένων ατόμων. Επιπλέον, δεν καλύπτει τα χαρακτηριζόμενα ως αναλώσιμα υλικά λειτουργίας και τα οποία θα χρεώνονται επιπλέον. **(Συντελεστής Βαρύτητας Βαθμολογίας: 15%)**

5. Μετά τη λήξη του ως άνω χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας, ο προμηθευτής υποχρεούται, εφόσον το Νοσοκομείο το επιλέξει, να αναλάβει την πλήρη συντήρηση και την επισκευή του συγκροτήματος (περιλαμβανομένου του παρελκόμενου εξοπλισμού), μέχρι τη συμπλήρωση δέκα (10) ετών από την οριστική παραλαβή του συγκροτήματος σε κατάσταση λειτουργίας, έναντι ιδιαίτερης ετήσιας αμοιβής, την οποία θα έχει καθορίσει οπωσδήποτε στην αρχική οικονομική του προσφορά με βάση το συνημμένο σχέδιο σύμβασης πλήρους συντήρησης – επισκευής (**παράρτημα τεχνικών προδιαγραφών**) και η οποία θα συνυπολογιστεί στον καθορισμό της τελικής συμφερότερης προσφοράς. Θα καλύπτει πάσης φύσεως ανάγκες σε εργασία, υλικά (συμπεριλαμβανομένων των service kits) και αναλώσιμα (ακτινολογικές λυχνίες, ψηφιακοί ανιχνευτές, κλπ) απαραίτητων για την επισκευή, συντήρηση και διατήρηση του συγκροτήματος σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου και ανεξαρτήτως αριθμού εξετάσεων. Δεν θα καλύπτει βλάβες οι οποίες μπορεί να προέρχονται από κακό χειρισμό, χρήση ακατάλληλων υλικών, μη τήρηση των οδηγιών του κατασκευαστικού οίκου ή επέμβαση τρίτων μη εξουσιοδοτημένων ατόμων. Επιπλέον, δεν καλύπτει τα χαρακτηριζόμενα ως αναλώσιμα υλικά λειτουργίας και τα οποία θα χρεώνονται επιπλέον. Σαν αναλώσιμα υλικά λειτουργίας θα θεωρούνται τα υλικά (cd / dvd, μελάνι και χαρτί, φιλμ, ηλεκτρόδια και σκιαγραφικά). Για τα χρησιμοποιούμενα πλην αναλωσίμων υλικά θα παρέχεται χρόνος εγγύησης ενός (1) έτους. Σε περίπτωση αφαίρεσης της εξουσιοδότησης του κατασκευαστικού οίκου ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ευρωπαϊκή Ένωση, προς τον προμηθευτή, για παροχή ανταλλακτικών - συντηρήσεων - τεχνικής υποστήριξης - εγγυήσεων κλπ. και εντός της απαιτούμενης δεκαετίας, θα πρέπει να κατατεθεί βεβαίωση δέσμευσης του κατασκευαστή ή/και του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ευρωπαϊκή Ένωση, για την συνεχή και απρόσκοπτη λειτουργία του συγκροτήματος, με τους ίδιους ζητούμενους όρους μέχρις συμπλήρωσης της δεκαετίας τουλάχιστον.

6. Το προσφερόμενο είδος θα πρέπει να φέρει απαραίτητα (και να κατατεθούν):

α. Πλήρη τεκμηριωμένα πιστοποιητικά σήμανσης CE, ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις των σχετικών οδηγιών της Ε.Ε. (οδηγία 93/42/ΕΟΚ, όπως ισχύει σήμερα) για τον υπό

21DIAB000020204 2021-10-26

προμηθεία ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό και να πληροί όλα τα διεθνή Standard ασφαλείας τα οποία και να αναφερθούν προς αξιολόγηση.

β. Πιστοποιητικό του κατασκευαστικού οίκου ISO 13485:2016 ή μεταγενέστερο.

γ. Πιστοποιητικά του προμηθευτής από τα οποία να προκύπτει ότι πληροί την Υ.Α. ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ./1348/04 (Φ.Ε.Κ 32Β' 16/01/2004), διαθέτει EN ISO 9001:2015 ή μεταγενέστερο και EN ISO 13485:2016 ή μεταγενέστερο, καθώς και ότι είναι ενταγμένος σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. βάσει των Ν. 2939/2001, του Π.Δ. 117/2004 και Π.Δ. 15/2006 ή και μεταγενέστερα. Επίσης να κατατεθεί και το ISO 14001:2015 (περιβαλλοντολογικής διαχείρισης - εφ' όσον διατίθεται).

δ. Πλήρες πρωτόκολλο ηλεκτρικής ασφάλειας κατά την παράδοση και υπεύθυνη δήλωση για έκδοση πρωτόκολλου ηλεκτρικής ασφάλειας έπειτα από κάθε επισκευή ή συντήρηση.

7. Επί ποινή αποκλεισμού η τεχνική προσφορά θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από φύλλο συμμόρφωσης στο οποίο θα δίδονται απαντήσεις εκ μέρους των συμμετεχόντων για όλες τις προαναφερόμενες προδιαγραφές με την ίδια ακριβώς σειρά και θα πρέπει να είναι αναλυτικές και όχι μονολεκτικές καθώς και να αποτυπώνουν πλήρως και με λεπτομέρεια την συμμόρφωση ή μη με τα ζητούμενα. Για κάθε απάντηση που αφορά τεχνικά χαρακτηριστικά θα πρέπει υποχρεωτικά να υπάρχει παραπομπή στο επίσημο πρωτότυπο διαφημιστικό φυλλάδιο (brochure) ή τα εγχειρίδια του κατασκευαστή και όπου αυτό δεν είναι εφικτό σε πρωτότυπη δήλωση του κατασκευαστή, με υπογραφή του αντίστοιχου διευθυντή του κατασκευαστικού οίκου.

8. Επί ποινή αποκλεισμού, ο προμηθευτής θα καταθέσει υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα δηλώνει ότι «όλα τα υποβληθέντα έγγραφα στον παρόντα διαγωνισμό, από τον οίκο κατασκευής, έχουν ελεγχθεί από τον προμηθευτή για την ορθότητα και ακρίβειά τους και φέρει πλήρη ευθύνη για την εγκυρότητα αυτών». Το Νοσοκομείο διατηρεί το δικαίωμα να διασταυρώσει (με κάθε πρόσφορο τρόπο) οποιαδήποτε πληροφορία παρέχεται από τους προμηθευτές.

Στο σημείο αυτό, η επιτροπή ολοκλήρωσε το έργο της, συνέταξε το παρόν πρακτικό, το καθarόγραψε και το υπέγραψε.

A/A	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
1.	Βλαχοπούλου Μαρία, Επιμ. Β' Καρδιολογίας	
2.	Μαζαράκου Χαρίκλεια, υπάλληλος κλάδου ΠΕ Νοσηλευτικής	
3.	Σιώχος Γεώργιος, υπάλληλος κλάδου ΤΕ Νοσηλευτικής	