



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Γ.Ν.Α. ΚΑΤ.

ΝΙΚΗΣ 2-ΚΗΦΙΣΙΑ.Τ.Κ:14561

ΚΗΦΙΣΙΑ: 11/9/25
ΑΡ.ΠΡΩΤ: 21.866

ΠΡΟΣ ΓΡ.
ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

**ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ
ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ «Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού ΜΕΘ» ΓΙΑ
ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ ΜΕΘ Ι**

Η επιτροπή σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών, απαρτιζόμενη από τους παρακάτω, σύμφωνα με την απόφαση του διοικητή με αρ. πρωτ.: 13232/29-5-2025

1. ΤΖΑΜΠΑΖΗΣ ΠΕΤΡΟΣ, ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ, ΤΕΧ
2. ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ ΘΩΜΑΣ, ΜΕΘ ΙΙ,Ι
3. ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ, ΜΕΘ Ι,Ν

αφού μελέτησε τις ανάγκες του Νοσοκομείου, συνέταξε τις συνημμένες τεχνικές προδιαγραφές και ειδικούς όρους.

Συνημμένα: σελίδες 5

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ :

ΤΖΑΜΠΑΖΗΣ ΠΕΤΡΟΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ :

ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ ΘΩΜΑΣ

ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

Σπηλιοπούλου Κ.
Σπηλιοπούλου Κ.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

MONITOR ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΘ Β

ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ 6 MONITOR ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ 1 ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ ΜΕΘ Ι (ΠΡΩΗΝ ΤΜΗΜΑ ΜΕΘ Β)

A. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΖΩΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

1. Μόνιτορ παρακολούθησης ζωτικών παραμέτρων, με έγχρωμη οθόνη αφής, μεγέθους τουλάχιστον 21", υψηλής ευκρίνειας με δυνατότητα απεικόνισης τουλάχιστον δώδεκα (12) μεμονωμένων κυματομορφών ταυτόχρονα. Να είναι κατάλληλο για χρήση σε νεογνά, παιδιά και ενήλικες.
2. Να λειτουργεί με τάση 230 V / 50 Hz και να διαθέτει μπαταρία για αυτονομία σε περίπτωση πτώσης της τάσης.
3. Το μενού (λογισμικό) να είναι στην Ελληνική γλώσσα.
4. Να διαθέτει το απαραίτητο λογισμικό για τη σύνδεση του με τον κεντρικό σταθμό και την απομακρυσμένη προβολή των ασθενών που είναι συνδεδεμένοι στα εν λόγω μόνιτορ παρακολούθησης ζωτικών παραμέτρων.
5. Να διαθέτει οπωσδήποτε τις παρακάτω ενισχυτικές βαθμίδες :
 - ΗΚΓφήματος/ Καρδιακού ρυθμού/ Αναπνοής (ECG/RESP)
 - Κορεσμού Οξυγόνου (SpO2)
 - Αναίμακτης Πίεσης (NIBP)
 - Δύο (2) αιματηρών πιέσεων (IBP)
 - Θερμοκρασίας (TEMP).
6. Ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ)
 - 6.1 Να δέχεται 3-πολικό, 5-πολικό και 6-πολικό καλώδιο ηλεκτροκαρδιογραφήματος.
 - 6.2 Να απεικονίζει ευδιάκριτα την καρδιακή συχνότητα, ακόμη και στις περιπτώσεις κακής σύνδεσης ή διακοπής ηλεκτροδίου ΗΚΓ.
 - 6.3 Να δίνει δυνατότητα επιλογής για συνεχή απεικόνιση οποιασδήποτε από τις απαγωγές, καθώς και να απεικονίζει ταυτόχρονα, έως τρεις απαγωγές που επιλέγονται από το χειριστή.
 - 6.4 Να έχει τη δυνατότητα ανίχνευσης βηματοδότη.
 - 6.5 Να έχει τη δυνατότητα ανίχνευσης αρρυθμιών και ανάλυσης του ST διαστήματος σε τρεις απαγωγές τουλάχιστον.
 - 6.6 Το καλώδιο ΗΚΓ να δίνει τη δυνατότητα απεικόνισης της κυματομορφής της αναπνοής και να υπάρχει ψηφιακή ένδειξη της συχνότητας των αναπνοών.
 - 6.7 Να απεικονίζει και τις 12 απαγωγές του ΗΚΓ με τη χρήση 6-πολικού καλωδίου ΗΚΓφήματος.
 - 6.8 Να δέχεται και 10-πολικό καλώδιο/α ΗΚΓφήματος (ECG) διαγνωστικού τύπου.
7. Αιματηρές πιέσεις (IBP)
 - 7.1 Να μετράει ταυτόχρονα δύο (2) αιματηρές πιέσεις. Να απεικονίζονται οι τιμές της συστολικής, διαστολικής και μέσης πίεσης, καθώς και οι κυματομορφές των πιέσεων.
 - 7.2 Να διαθέτει την λειτουργία υπέρθεσης των κυματομορφών (overlap).
 - 7.3 Να διαθέτει δυνατότητα μέτρησης της Pulse Pressure Variation (PPV) καθώς και της systolic pressure variation (SPV).
 - 7.4 Να επιτρέπει στο χειριστή να δηλώνει ετικέτες ανάλογα με το σημείο εφαρμογής του καθετήρα.
 - 7.5 Να αναβαθμίζεται με επιπλέον ενισχυτικές βαθμίδες για απεικόνιση έως και οχτώ (8) αιματηρών πιέσεων στο σύνολο.
 - 7.6 Να περιλαμβάνονται ενδιάμεσα καλώδια σύνδεσης μορφομετατροπών που τυχόν απαιτούνται
8. Αναίμακτη πίεση (NIBP)
 - 8.1 Να διαθέτει λειτουργία χειροκίνητης και αυτόματης εκκίνησης της μέτρησης σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα.
 - 8.2 Να απεικονίζονται οι τιμές συστολικής, διαστολικής και μέσης αρτηριακής πίεσης, με ξεχωριστά όρια συναγερμού για κάθε μία από αυτές.

- Δυο καλώδια 5-πολικά ΗΚΓφήματος (ECG), πολλαπλών χρήσεων.
 - Αισθητήρα δακτύλου παλμικής οξυμετρίας πολλαπλών χρήσεων τεχνολογίας Masimo (SpO₂).
 - Δύο περιχειρίδες ενηλίκων MEDIUM και LARGE (NIBP), πολλαπλών χρήσεων.
 - Έναν τουλάχιστον αισθητήρα θερμοκρασίας, (T), πολλαπλών χρήσεων.
- καθώς και όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την πλήρη λειτουργία του τα οποία θα συμπεριληφθούν στις προσφερόμενες τιμές των μονάδων και θα παραδοθούν μαζί με το μόνιτορ για άμεση χρήση.

B. ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ

1. Κεντρικός σταθμός με έγχρωμη οθόνη TFT, τουλάχιστον 21" που να συνοδεύεται από πληκτρολόγιο και ποντίκι.
2. Το μενού (λογισμικό) να είναι στην Ελληνική γλώσσα.
3. Να περιλαμβάνει λογισμικό για παρακολούθηση τουλάχιστον οκτώ (8) ασθενών (με δυνατότητα επέκτασης έως 32 ασθενείς).
4. Να έχει δυνατότητα απεικόνισης όλων των κυματομορφών και των μετρήσεων από κάποιο επιλεγμένο από τον χειριστή παρακλίνιο μόνιτορ, χωρίς να σταματά η παρακολούθηση των υπολοίπων ασθενών από την οθόνη του.
5. Να απεικονίζει ταυτόχρονα για κάθε ασθενή τουλάχιστον τέσσερις (4) κυματομορφές και τις τιμές των μετρήσεων των αντίστοιχων παραμέτρων.
6. Να διαθέτει τη δυνατότητα διατήρησης του αποθηκευμένου ιστορικού ενός ασθενή, για απεριόριστο χρονικό διάστημα, μετά το εξιτηριό του από τον κεντρικό σταθμό.
7. Το σύστημα να διαθέτει λειτουργία για μέτρηση και απεικόνιση του διαστήματος QT καθώς και την τιμή QTc του επιλεγμένου επάρματος.
8. Να περιλαμβάνει λογισμικό για πλήρη καταγραφή (Full Disclosure) και trends εκατό είκοσι (120) ωρών.
9. Να συνδέεται με τα μόνιτορς σε τοπικό δίκτυο Ethernet.
10. Να διαθέτει δικτυακό εκτυπωτή Laser, για εκτύπωση ιστορικού, συμβάντων, trends, αναφορές ΗΚΓ.
11. Να διαθέτει UPS που να παρέχει αυτονομία για τουλάχιστον 10 λεπτά.
12. Να περιλαμβάνει τον απαραίτητο δικτυακό εξοπλισμό που προτείνεται από τον κατασκευαστικό οίκο (switch, κτλ).

Γενικά Χαρακτηριστικά

1. 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 προμήθεια ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό και να πληροί όλα τα διεθνή Standard ασφαλείας
 - β. πιστοποιητικά ISO του κατασκευαστικού οίκου και κατ' ελάχιστον να διαθέτει το ISO 9001 ή ISO 13485.
 - γ. πιστοποιητικά του προμηθευτή 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 και EN ISO 13485, 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.

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

2. Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας για πέντε (5) έτη, η οποία θα ξεκινήσει μετά την οριστική παραλαβή του. Περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες από τον κατασκευαστή προληπτικές, τακτικές συντηρήσεις με τα απαιτούμενα υλικά και αναλώσιμα καθώς και η αποκατάσταση κάθε βλάβης που θα παρουσιασθεί, συμπεριλαμβανόμενων των ανταλλακτικών. Επίσης περιλαμβάνονται ετησίως ανά μηχανήμα: 1 καλώδιο ΗΚΓ 5-πολικό με προέκταση κα συνδετικά, 1 περιχειρίδα ενηλικων, 1 αισθητήρα οξυμετρίας δακτύλου πολλαπλών χρήσεων με προέκταση και συνδετικά, 1 αισθητήρα θερμοκρασίας
3. Η προμηθεύτρια εταιρεία είναι υποχρεωμένη να εκπαιδεύσει τους χρήστες του Νοσοκομείου για τη λειτουργία, και τους μηχανικούς για τις επισκευές και τις συντηρήσεις.
4. Να βεβαιώνεται εγγράφως από τον κατασκευαστικό οίκο η διάθεση ανταλλακτικών για μία δεκαετία.
5. Οι συμμετέχοντες να διαθέτουν μόνιμα οργανωμένο τμήμα τεχνικής υποστήριξης και service, καθώς και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, με πιστοποιητικό εκπαίδευσης από τον κατασκευαστικό οίκο για τη συντήρηση των προσφερομένων ειδών.
6. Να συνοδεύεται από πλήρες, επίσημο, εγχειρίδιο χρήσης του κατασκευαστικού οίκου στην Ελληνική και Αγγλική γλώσσα (USER MANUAL) και επίσημο εγχειρίδιο συντήρησης του κατασκευαστικού οίκου (SERVICE MANUAL) στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα. Τα εγχειρίδια θα παραδοθούν και σε ηλεκτρονική μορφή στο Τμήμα Βιοϊατρικής Τεχνολογίας.
7. Η προμηθεύτρια εταιρεία υποχρεούται να αποξηλώσει το υφιστάμενο σύστημα παρακολούθησης ζωτικών παραμέτρων και την αντίστοιχη καλωδίωση και να εγκαταστήσει νέα δομημένη καλωδίωση για τη σύνδεση των μόνιτορ με τον κεντρικό σταθμό και το δίκτυο του νοσοκομείου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.
8. Επί ποινή αποκλεισμού η τεχνική προσφορά να 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 να αποτυπώνουν πλήρως και με λεπτομέρειες την συμμόρφωση ή όχι με τα ζητούμενα. Για κάθε απάντηση που αφορά τεχνικά χαρακτηριστικά θα υπάρχει υποχρεωτικά παραπομπή (με σελίδα και παράγραφο) στο επίσημο πρωτότυπο διαφημιστικό φυλλάδιο (brochure) ή το επίσημο εγχειρίδιο λειτουργίας του κατασκευαστή.
9. Να αναφερθεί, υποχρεωτικά, το κόστος για πλήρες ετήσιο συμβόλαιο συντήρησης με ανταλλακτικά και υλικά/αναλώσιμα (συνολικός ετήσιος αριθμός υλικών/αναλωσίμων ανά μηχανήμα: 1 καλώδιο ΗΚΓ 5-πολικό με προέκταση κα συνδετικά, 1 περιχειρίδα ενηλικων, 1 αισθητήρα οξυμετρίας δακτύλου πολλαπλών χρήσεων με προέκταση και συνδετικά, 1 αισθητήρα θερμοκρασίας για το χρονικό διάστημα από τη λήξη της εγγύησης καλής λειτουργίας έως τη συμπλήρωση δεκαετίας από την εγκατάσταση. Επί ποινή αποκλεισμού της προσφοράς το δηλωθέν ετήσιο κόστος μέχρι τη συμπλήρωση δεκαετίας δεν θα πρέπει να ξεπερνά το 8% της τιμής μονάδος του προσφερόμενου μηχανήματος και να κατατεθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση. Να κατατεθεί βεβαίωση δέσμευσης του κατασκευαστή ότι σε περίπτωση αφαίρεσης της εξουσιοδότησης από τον προμηθευτή θα υπάρχει πλήρη κάλυψη της σύμβασης συντήρησης με τους ίδιους όρους και έως τη συμπλήρωση δεκαετίας τουλάχιστον.

Τεχνικές προδιαγραφές συντήρησης και επισκευής με ανταλλακτικά και αναλώσιμα

1. Η συντήρηση κι οι επισκευές των μηχανημάτων γίνονται από Τεχνικούς της "ΣΥΝΤΗΡΗΤΡΙΑΣ", ειδικά εκπαιδευμένους και πιστοποιημένους από τον κατασκευαστικό οίκο.

2. Η συντήρηση των μηχανημάτων θα γίνεται τουλάχιστον ανά 6μηνο (σε περίπτωση που από τον κατασκευαστικό οίκο προβλέπονται άνω των δυο συντηρήσεων ανά έτος θα ακολουθείται η σχετική οδηγία) και θα περιλαμβάνει κάθε εργασία, πιστοποιητικά ή βεβαιώσεις, ανταλλακτικά και αναλώσιμα (και μπαταρίες παντός είδους) που θα απαιτούνται σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή για τη διατήρηση των μηχανημάτων σε άριστη λειτουργική κατάσταση. Επίσης θα περιλαμβάνονται και τα κάτωθι είδη ετησίως ανά μηχανήμα: 1 καλώδιο ΗΚΓ 5-πολικό με προέκταση κα συνδετικά, 1 περιχειρίδα ενηλικών, 1 αισθητήρα οξυμετρίας δακτύλου πολλαπλών χρήσεων με προέκταση και συνδετικά, 1 αισθητήρα θερμοκρασίας.
3. Σε περίπτωση βλαβών η "ΣΥΝΤΗΡΗΤΡΙΑ" υποχρεούται να μεριμνήσει για την αποκατάσταση αυτών, με αντικατάσταση οποιουδήποτε ανταλλακτικού απαιτηθεί (περιλαμβάνονται πολυπαραμετρικές βαθμίδες και modules). Η προσέλευση των Τεχνικών της Εταιρείας για τις επισκευές θα γίνεται μέσα σε τέσσερις (04) ώρες από τη λήψη της σχετικής γραπτής ή τηλεφωνικής ειδοποίησης στα γραφεία της.
4. Οι εργασίες συντήρησης και επισκευών θα διενεργούνται στους χώρους του "ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ" ή στα εργαστήρια της "ΣΥΝΤΗΡΗΤΡΙΑΣ" κατά την κρίση των Τεχνικών της. Οι ακριβείς ημερομηνίες και ώρες των εργασιών προληπτικής συντήρησης θα συμφωνούνται με το αρμόδιο τμήμα του "ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ" ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη δυνατή εκμετάλλευση του "νεκρού" χρόνου των μηχανημάτων.
5. Η "ΣΥΝΤΗΡΗΤΡΙΑ" υποχρεούται, μετά την ολοκλήρωση των εκάστοτε εργασιών συντήρησης ή αποκατάστασης βλαβών, να εκδίδει ΔΕΛΤΙΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ. Το Δελτίο αυτό θα υπογράφεται από τον Τεχνικό της "ΣΥΝΤΗΡΗΤΡΙΑΣ" και από την Προϊσταμένη του Τμήματος του "ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ" ή από την αναπληρώτρια αυτής, ή από τον υπεύθυνο Ιατρό ή τον αντικαταστάτη, κι από τον υπεύθυνο του Τμήματος της Βιοϊατρικής Τεχνολογίας του "ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ" στον οποίο και θα παραδίδεται το αντίτυπο του Δελτίου που προορίζεται για το "ΙΔΡΥΜΑ".
6. Η "ΣΥΝΤΗΡΗΤΡΙΑ" εταιρεία να διαθέτει το αντίστοιχο ISO.
7. Η "ΣΥΝΤΗΡΗΤΡΙΑ" υποχρεούται να ενημερώνει και να πραγματοποιεί όλες τις απαραίτητες βελτιώσεις και αναβαθμίσεις σύμφωνα με τις γραπτές οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.
8. Ο χρόνος μη λειτουργίας εκάστου μηχανήματος δεν θα υπερβαίνει τις 7 ημέρες ανά έτος για όλο το χρονικό διάστημα της σύμβασης. Ο χρόνος αυτός θα προσμετράται αθροιστικά από τη στιγμή κλήσης της Εταιρείας για επισκευή (τηλεφωνικά ή με αποστολή φαξ ή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, από Δευτέρα έως Παρασκευή και από ώρες 08.00 έως 16.00). Ο χρόνος αυτός δεν περιλαμβάνει τον χρόνο προληπτικής συντήρησης και εργασίες αναβάθμισης των μηχανημάτων. Ως χρόνος ακινητοποίησης θα λογίζεται των 24ώρων από την χρονική στιγμή της ειδοποίησης της Εταιρείας, όπως αυτή περιγράφεται παραπάνω, μέχρι την πλήρη αποκατάσταση της βλάβης ή την αντικατάσταση με δανεικό.
9. Για κάθε ημέρα ακινητοποίησης πέρα των 7 ημερών ετησίως, θα επιβάλλεται στην Εταιρεία, ως ποινική ρήτρα, παράταση της σύμβασης κατά πέντε ώρες, χωρίς αμοιβή.
10. Κατά την διάρκεια του συμβατικού χρόνου συντήρησης, και μετά την παρέλευση δέκα (10) ημερών, χωρίς την αποκατάσταση της βλάβης ή επί αδυναμίας παροχής ανταλλακτικών, η Εταιρεία υποχρεούται να δανείσει μηχανήμα/μηχανήματα με νέας τεχνολογίας και αυξημένων ή αντίστοιχων, τουλάχιστον, δυνατοτήτων χωρίς καμία επιβάρυνση του Νοσοκομείου.

Η ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΤΖΑΜΠΑΖΗΣ ΠΙΕΤΡΟΣ

ΤΟ ΤΑΚΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ

ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ ΘΩΜΑΣ

ΤΟ ΤΑΚΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ

ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

Σπηλιοπούλου Κ.