



ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ  
ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ

3-2-2021

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

7<sup>η</sup> ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

Γ.Ν. ΛΑΣΙΘΙΟΥ - Γ.Ν.-Κ.Υ.ΝΕΑΠΟΛΕΩΣ  
«ΔΙΑΛΥΝΑΚΕΙΟ»

(Οργανική Μονάδα της Έδρας, Άγιος Νικόλαος)

Ταχ. Δ/νση: Κωνστ. Παλαιολόγου & Κνωσσού

ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ

Τ.Κ. 72100

Αριθμ. Πρωτ: \_\_\_\_\_

Τμήμα Βιοϊατρικής Τεχνολογίας

Πληροφορίες: Ευάγγελος Λυράκης

Τηλέφωνο: 2841 343615

Fax: 2841 083327

E-mail: vlirakis@agnhosp.gr

**ΠΡΟΣ:** Γενικό Νοσοκομείο Αγίου Νικολάου

**Τμήμα Οικονομικού/Προμηθειών**

### ΘΕΜΑ: ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΟΝΙΤΟΡ

Στον ακόλουθο πίνακα παραθέτονται οι προδιαγραφές για την προμήθεια ενός (1) μόνιτορ, συνολικού προϋπολογισμού (14.000€) δεκατεσσάρων χιλιάδων ευρώ χωρίς Φ.Π.Α..

1.	Η παράδοση του εξοπλισμού στο νοσοκομείο να γίνει μέσα σε δέκα (10) εργάσιμες μέρες έπειτα από την παραγγελία λόγω της αναγκαιότητας του για την πανδημία της νόσου του COVID-19.
2.	Να είναι σύγχρονης, ψηφιακής τεχνολογίας, νεότατου σχεδιασμού, με όλα τα εξαρτήματα, που απαιτούνται, για τη σωστή και πλήρη λειτουργία του και να παραδοθεί εγκατεστημένος σε πλήρη λειτουργία με όλα τα παρελκόμενα που απαιτούνται, με δαπάνη της προμηθεύτριας εταιρείας στον χώρο που θα υποδείξει το Νοσοκομείο, όπως επίσης και μια επίδειξη λειτουργίας. Να είναι κατάλληλο για χρήση σε νεογνά, παιδιά και ενήλικες.
3.	Βασική προυπόθεση ως ποινή αποκλεισμού είναι η συμβατότητα με τον σταθμό παρακολούθησης Dräger ICS (Infinity Central Station).
4.	Να διαθέτει βυσματούμενο μόνιτορ μεταφοράς το οποίο: <ol style="list-style-type: none"> <li>να διαθέτει οιθόνη αφής τουλάχιστον 6 ιντσών</li> <li>να δύναται να περιστρέψει την απεικόνιση κατά 180ο μοίρες</li> <li>εμφάνιση τριών (3) κυματομορφών</li> <li>να μην υπερβαίνει σε βάρος τα δύο (2) kg</li> <li>μπαταρία διάρκειας τουλάχιστον τριών (3) ωρών</li> </ol>

	<p>για τη λήψη και παρακολούθηση των φαινομένων (παρακλινίως αλλά και κατά την μεταφορά):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ηλεκτροκαρδιογραφήματος / Καρδιακού ρυθμού/ Αναπνοής (ECG/HR/RESP)</li> <li>• Καπνογραφίας (EtCO2)</li> <li>• Κορεσμού Οξυγόνου (SpO2)</li> <li>• Αναίμακτης Πίεσης (NIBP)</li> <li>• Δύο (2) Αιματηρών Πιέσεων (IBP)</li> <li>• Δύο (2) Θερμοκρασιών (T)</li> <li>• Αναίμακτης Μέτρησης Αιμοσφαιρίνης (SpHb).</li> </ul>
5.	Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής, μεγέθους τουλάχιστον εικοσιενός (21) ίντσών, υψηλής ευκρίνειας με δυνατότητα απεικόνισης τουλάχιστον δώδεκα (12) μεμονωμένων κυματομορφών/καναλιών ταυτόχρονα. Το μενού να είναι στην Ελληνική γλώσσα.
6.	<p>Η μονάδα ηλεκτροκαρδιογραφήματος (ECG) θα πρέπει:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. να δέχεται τρι-πολικό, πεντα-πολικό και εξα-πολικό καλώδιο ηλεκτροκαρδιογραφήματος, καθώς και δεκα-πολικό καλώδιο ηλεκτροκαρδιογραφήματος διαγνωστικού τύπου</li> <li>II. να απεικονίζει ευδιάκριτα την καρδιακή συχνότητα, ακόμη και στις περιπτώσεις κακής σύνδεσης ή διακοπής ηλεκτροδίου ηλεκτροκαρδιογραφήματος</li> <li>III. να δίνει δυνατότητα επιλογής για συνεχή απεικόνιση οποιασδήποτε από τις απαγωγές, καθώς και να απεικονίζει ταυτόχρονα, έως τρεις (3) απαγωγές που επιλέγονται από το χειριστή</li> <li>IV. το καλώδιο ηλεκτροκαρδιογραφήματος να δίνει τη δυνατότητα απεικόνισης της κυματομορφής της αναπνοής και να υπάρχει ψηφιακή ένδειξη της συχνότητας των αναπνοών</li> <li>V. να έχει τη δυνατότητα ανίχνευσης αρρυθμιών και ανάλυσης του διαστήματος ST σε τρεις (3) απαγωγές τουλάχιστον</li> <li>VI. να απεικονίζει και τις δώδεκα (12) απαγωγές του ηλεκτροκαρδιογραφήματος με τη χρήση εξα-πολικού καλωδίου ηλεκτροκαρδιογραφήματος</li> <li>VII. να έχει τη δυνατότητα ανίχνευσης βηματοδότη.</li> </ol>
7.	Η μονάδα καπνογραφίας (EtCO2) θα πρέπει να μετρά και να απεικονίζει τη καπνογραφία και καπνομετρία με τη χρήση αισθητήρα κύριας ροής (mainstream) χρησιμοποιώντας κυβέτα πολλαπλών χρήσεων, η οποία να είναι αποστειρώσιμη.

8.	<p>Η μονάδα κορεσμού οξυγόνου (SpO2) θα πρέπει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I. να μετρά με αναίμακτη μέθοδο τον κορεσμό της αιμοσφαιρίνης σε οξυγόνο μέσω αισθητήρα δακτύλου (probe) πολλαπλών χρήσεων, τεχνολογίας Masimo Rainbow</li> <li>II. να απεικονίζει ψηφιακά τον κορεσμό % οξυγόνου και να απεικονίζει την πληθυσμογραφική καμπύλη SpO2</li> <li>III. να μετρά, με αναίμακτη μέθοδο, τον δείκτη Pleth Variability Index (PVI) για τον υπολογισμό της αναμενόμενης ανταπόκρισης του ασθενή στα παρεχόμενα υγρά</li> <li>IV. να μετρά, με αναίμακτη μέθοδο, την αιμοσφαιρίνη (SpHb), με γράφημα της τάσης της.</li> </ul>
9.	<p>Η μονάδα αναίμακτης πίεσης (NIBP) θα πρέπει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I. να διαθέτει λειτουργία χειροκίνητης και αυτόματης εκκίνησης της μέτρησης σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα</li> <li>II. να απεικονίζονται οι τιμές συστολικής, διαστολικής και μέσης αρτηριακής πίεσης, με ξεχωριστά όρια συναγερμού για κάθε μία από αυτές.</li> </ul>
10.	<p>Η μονάδα αιματηρής πιέσεως (IBP) θα πρέπει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I. να μετράει ταυτόχρονα δύο (2) αιματηρές πιέσεις.</li> <li>II. να απεικονίζονται οι τιμές της συστολικής, διαστολικής και μέσης πίεσης, καθώς και οι κυματομορφές των πιέσεων</li> <li>III. να διαθέτει την λειτουργία υπέρθεσης των κυματομορφών (overlap)</li> <li>IV. να διαθέτει δυνατότητα μέτρησης της Pulse Pressure Variation (PPV) καθώς και της Systolic Pressure Variation (SPV)</li> <li>V. να επιτρέπει στο χειριστή να δηλώνει ετικέτες ανάλογα με το σημείο εφαρμογής του καθετήρα</li> <li>VI. να αναβαθμίζεται με επιπλέον ενισχυτικές βαθμίδες για απεικόνιση έως και οχτώ (8) αιματηρών πιέσεων στο σύνολο.</li> </ul>
11.	<p>Η μονάδα θεμοκρασίας (T) θα πρέπει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I. να μετράει με υψηλή ακρίβεια την θερμοκρασία πυρήνα του ασθενούς</li> <li>II. να επιτρέπει στο χειριστή να δηλώνει ετικέτες ανάλογα με το σημείο εφαρμογής του αισθητήρα</li> <li>III. να έχει την δυνατότητα μέτρησης της θερμοκρασίας ταυτόχρονα σε δύο (2) διαφορετικά σημεία του σώματος (T1, T2) αν χρησιμοποιηθούν δύο αισθητήρες. Σε αυτή τη περίπτωση να υπολογίζει και να αναδεικνύει τη διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ των δύο σημείων (ΔΤ).</li> </ul>

12.	Να διαθέτει μνήμη όλων των παραμέτρων (trends) χρονικής διάρκειας ενενήντα έξι (96) ωρών τουλάχιστον, σε μορφή γραφημάτων και πινάκων. Να αποθηκεύει επίσης αυτόμata τουλάχιστον εκατόν πενήντα (150) συμβάντα (συναγερμοί, παραβίαση ορίων κτλ.).
13.	Να διαθέτει οπτικοακουστική διάταξη συναγερμού με τρία επίπεδα προτεραιότητας και ρυθμιζόμενα όρια για όλες τις παραμέτρους.
14.	Να έχει ταχύτητες σάρωσης κυματομορφών 6,25 mm/sec, 12,5 mm/sec, 25 mm/sec και 50 mm/sec ανάλογα με την παράμετρο και δυνατότητα παγώματος των κυματορφών (freeze).
15.	Να διαθέτει πρόγραμμα ανάλυσης με χρήση κέρσορα.
16.	<p>Κατά τη παράδοση ο εξοπλισμός θα πρέπει να συνοδεύεται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Καλώδιο ηλεκτροκαρδιογραφήματος (ECG) ασθενούς πέντε (5) απαγωγών</li> <li>• Αισθητήρα δακτύλου παλμικής οξυμετρίας πολλαπλών χρήσεων τεχνολογίας Masimo (SpO2)</li> <li>• Δύο περιχειρίδες ενηλίκων διαφορετικών μεγεθών (NIBP), πολλαπλών χρήσεων</li> <li>• Έναν αισθητήρα θερμοκρασίας (T) πολλαπλών χρήσεων</li> <li>• Ένας αισθητήρας καπνογραφίας (EtCO2) με την αντίστοιχη κυβέττα πολλαπλών χρήσεων</li> <li>• Βάσεις στήριξης για επιτοίχια ράγα</li> <li>• Δύο βαθμίδες ολικής αιμοσφαρίνης (SpHb)</li> <li>• Μία βαθμίδα Καρδιακής παροχής (CO) και επιπλέον δύο αιματηρών πιέσεων</li> <li>• Καλώδιο τροφοδοσίας</li> <li>• Εγχειρίδιο χρήσης στα ελληνικά (Operator's manual).</li> </ul> <p>Να προσφερθεί προ επιλογή τροχήλατο μεταφοράς.</p>
17.	<p>Θα πρέπει να κατατεθούν μαζί με τη προσφορά τα εξής πιστοποιητικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πιστοποιητικό EC</li> <li>• Πιστοποίηση ότι πληροί τους κανονισμούς ασφαλείας ιατρικών μηχανημάτων των IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, IEC 60601-2-25 και IEC 60601-2-27</li> <li>• Πιστοποιητικό ISO 13485 κατασκευαστικού οίκου</li> <li>• Πιστοποιητικό ISO 9001 κατασκευαστικού οίκου</li> <li>• Πιστοποιητικό ISO 13485:2016 προμηθευτή</li> <li>• Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 προμηθευτή</li> </ul>
18.	Ο προμηθευτής θα πρέπει να εγγυάται τη συντήρηση και επισκευή του. Επίσης, θα

	πρέπει να διαθέτει εγγύηση τουλάχιστον δύο (2) ετών και την κάλυψη με ανταλλακτικά για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια.
19.	Ο προμηθευτής θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλα εκπαιδευμένο επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό.
20.	Να συνταχθεί αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης ως προς τις ζητούμενες προδιαγραφές με σαφείς παραπομπές στα γνήσια έγραφα του κατασκευαστικού οίκου

Ο Συντάξας

Ο Διευθυντής Τ.Ε.Π.

Λυράκης Ευάγγελος  
Ηλεκτρονικός Μηχανικός ΤΕ

Κακολύρης Νικόλαος

ΝΙΚΟΛΑΟΣ Ι. ΚΑΚΟΛΥΡΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΠ ΓΝΑΝ  
ΓΕΝΙΚΟΣ ΛΑΤΡΟΣ  
ΔΙΔΑΚΤΟΡ ΠΑΝ/ΜΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ  
ΑΜΚΑ: 18/6901465 - ΑΜΑ: 95336