

**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΗΣΘΕΙΣΑ ΔΑΠΑΝΗ : 30.000€**

**Τεχνικές Προδιαγραφές για Μονάδα βίντεο-ΗΕΓγραφίας τουλάχιστον 38 καναλιών**

**Το σύστημα να αποτελείται από:**

-Ηλεκτρεγκεφαλογράφο σύγχρονης τεχνολογίας κατάλληλο για εξετάσεις ρουτίνας και καταγραφών μακρού χρόνου. Το όλο σύστημα να φέρεται σε ίδια τροχήλατη βάση .

-Πίνακα σύνδεσης (input box) ασθενούς 32 (+6 διπολικών) καναλιών, φερόμενο σε τροχήλατη βάση.

-Φωτεινό ερεθιστή για αυτόματη και χειροκίνητη παραγωγή ερεθισμάτων.

-Ειδικό πίνακα σύνδεσης(input box) ασθενούς μικρού όγκου και βάρους με ιμάντα ανάρτησης ασθενούς για τις καταγραφές μακρού χρόνου. Να συνοδεύεται από καλώδιο τουλάχιστον 7 μέτρων.

-Δυνατότητα λήψης video εικόνας παράλληλα με τις κυματομορφές. Να συνοδεύεται από κάμερα HD με motor zoom, led-infrared, μικρόφωνο και digital video S/W .

-Δυνατότητα λειτουργίας του συστήματος με δύο οθόνες για την συνεχή παρακολούθηση της εξέτασης σε πραγματικό χρόνο στη μία ενώ ταυτόχρονα να γίνεται ρύθμιση και παραμετροποίηση της εξέτασης στη δεύτερη.

-Ηλεκτρονικό υπολογιστή ο οποίος να συμπεριλαμβάνεται και να διαμορφώνεται από τον κατασκευαστή, και να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Επεξεργαστής Intel Core i5 3,0 GHz τουλάχιστον

- Ram 4GB και 2TB HDD τουλάχιστον
- Οθόνη TFT 22’’ τουλάχιστον
- Εκτυπωτής LaserJet.
- Να διαθέτει external driver μεγάλης χωρητικότητας (3TB)

- Τρεις (3) άδειες απομακρυσμένης πρόσβασης προς επεξεργασία, αξιολόγηση και γνωμοδότηση μελετών ΗΕΓ, επιπλέον της άδειας της συσκευής.

-Σκούφους 4 μεγεθών κατάλληλους για νεογνική και παιδιατρική χρήση καθώς και κάσκα ενηλίκων και 32 επικολλώμενα ηλεκτρόδια αργύρου ή χρυσού.

-Αισθητήρα SPO2 και όλα τα απαραίτητα καλώδια για την λήψη EMG, ECG, EOG και respiration.

## Τεχνικά χαρακτηριστικά

1. Παρακολούθηση 32+6 καναλιών με παράλληλη απεικόνιση της εικόνας του ασθενούς (video), ταυτόχρονα με τις κυματομορφές για διάστημα τουλάχιστον 24 ωρών. Μελλοντικά να έχει την δυνατότητα αναβάθμισης σε 64 κανάλια.
2. Να έχει την δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης των κυματομορφών πραγματικού χρόνου με προηγηθείσες καταγραφές σε split screen.
3. Δυνατότητα μεγέθυνσης (zoom) τμήματος της καταγραφής, με δυνατότητα μέτρησης του εύρους και του λανθάνοντος χρόνου.
4. Να απεικονίζει παράλληλα με τις κυματομορφές, ιστόγραμμα μακρού χρόνου για την ανίχνευση επεισοδίων σε οριζόμενο απ τον χρήστη εύρος συχνοτήτων.
5. Το σύστημα να έχει την δυνατότητα αναβάθμισης μελλοντικά.
6. Να έχει την δυνατότητα άμεσης σύνδεσης- πρόσβασης σε δίκτυα.
7. Να συνοδεύεται από πρόγραμμα 3D χαρτογράφησης online και offline καθώς και από ειδικό πρόγραμμα αυτόματης ανίχνευσης επεισοδίων, το οποίο να περιγραφεί.
8. Δυνατότητα παρακολούθησης εκτός του EEG, του ECG, EMG, SPO2 και της αναπνοής. Προαιρετικά να έχει την δυνατότητα παρακολούθησης του ET-CO2.
9. Η αποθήκευση των στοιχείων – κυματομορφών να γίνεται είτε στο σκληρό δίσκο του συστήματος, είτε σε οπτικό μέσο (CD). Επίσης να υπάρχει η δυνατότητα ανάγνωσης και επεξεργασίας της εξέτασης σε οποιοδήποτε υπολογιστή χωρίς την ανάγκη επιπλέον προγράμματος (viewer).
10. Να έχει σύνθετη αντίσταση εισόδου τουλάχιστον 100 MΩ.
11. Δειγματοληψία 1KHz.
12. Να έχει CMRR> 100db.
13. Να έχει εσωτερική στάθμη θορύβου INT<1,5μV p-p.
14. Να διαθέτει ρυθμιστή ευαισθησίας από 1 έως 800 μV/mm τουλάχιστον.
15. Φίλτρα υψηλών συχνοτήτων έως 300Hz.
16. Σταθερά χρόνου έως 2 sec.
17. Να διαθέτει ειδικό φίλτρο για την απόρριψη παράσιτων ΗΚΓγραφήματος.
18. Ο μετατροπέας αναλογικού προς ψηφιακό να είναι τουλάχιστον 16 bit.

19. Ο φωτεινός ερεθιστής να λειτουργεί μεταξύ 0,5 και 60 Hz, να έχει περίοδο ερεθισμού 1-99 sec, παύσης 0-30 sec και να είναι εφοδιασμένος με τουλάχιστον τρία προγραμματιζόμενα, αυτόματα Modes. Πρέπει επίσης να λειτουργεί και σε manual θέση. Ο τύπος παλμού να είναι Normal-Random-Double.
20. Να συνοδεύεται με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, καλώδια και αναλώσιμα που απαιτούνται για την άμεση λειτουργία της συσκευής.
21. Να έχει την δυνατότητα επέκτασης σε Holter EEG.
22. Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον δύο έτη και επάρκεια ανταλλακτικών τουλάχιστον για μία δεκαετία.
23. Να φέρει CE mark.
24. Να δοθεί κατάλογος με τις απαιτούμενες προληπτικές συντηρήσεις και την περιοδικότητα τους καθώς επίσης και τιμοκατάλογος των αναλώσιμων υλικών (ηλεκτρόδια, gel, πάστες, κόλλα επικόλλησης κ.τ.λ.) που πιθανά απαιτούνται.
25. Να γίνει εκπαίδευση τεχνικών και χειριστών στο χώρο του Νοσοκομείου.
26. Κατά την παράδοση του μηχανήματος να παραδοθούν τα εγχειρίδια χρήσεως (operation manual) και το service manual στα Ελληνικά.
27. Ο προμηθευτής να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO.
28. Να υπάρχει στην Ελλάδα πλήρες και οργανωμένο τμήμα τεχνικής υποστήριξης, με κατάλληλα καταρτισμένο τεχνικό προσωπικό, για την επισκευή και συντήρηση της προσφερόμενης συσκευής.
29. Ο χρόνος παράδοσης να είναι μικρότερος των (60) εξήντα ημερών.
30. Η προσφορά να συνοδεύεται από φύλλο συμμόρφωσης στις τεχνικές προδιαγραφές, με σχετικές παραπομπές στα εγχειρίδια του μηχανήματος.

**Πίνακας κριτηρίων αξιολόγησης**

	Κριτήρια αξιολόγησης	Συντελεστής βαρύτητας
	<b>A' ΟΜΑΔΑ</b>	
1.	Συμφωνία με τις τεχνικές προδιαγραφές	50%
2.	Ποιότητα – Αποδοτικότητα	20%
3.	Λειτουργικά Χαρακτηριστικά	10%
	<b>Σύνολο A' Ομάδας</b>	<b>80%</b>
	<b>B' ΟΜΑΔΑ</b>	
1.	Χρόνος παράδοσης	5%
2.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	5%
3.	Τεχνική Υποστήριξη	10%
	<b>Σύνολο B' Ομάδας</b>	<b>20%</b>
	<b>Συνολική Βαθμολογία</b>	<b>100%</b>

Ηράκλειο, 19 Ιανουαρίου 2018  
Η επιτροπή για την έκδοση τεχνικών προδιαγραφών

Μήτσιας Παναγιώτης

Μανδαλάκη Αικατερίνη

Λίβας Γεώργιος

Καθηγητής Νευρολογίας

ΤΕ Μηχ/κος Βιοϊατρικής

ΤΕ Νοσηλευτικής