



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αττική 2014-2020»



## ΕΡΓΟ: «ΑΝΕΓΕΡΣΗ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΥΓΕΙΑΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ- ΥΓΕΙΟΝΟΜΕΙΟΥ (ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ)»

### ΜΕΛΕΤΗ ΟΜΑΔΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



**ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ  
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΑΝΕΓΕΡΣΗ ΚΕΝΤΡΟΥ ΥΓΕΙΑΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ-  
ΥΓΕΙΟΝΟΜΕΙΟΥ (ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ)**

Βάσει του διαθέσιμου προϋπολογισμού και των αναγκαίων ιατρείων προς δημιουργία και ανάπτυξη, ο πίνακας που ακολουθεί συνοψίζει τον απαιτούμενο ιατροτεχνολογικό και απαιτούμενο συνοδό εξοπλισμό, ανά ιατρείο και ιατρική ειδικότητα.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ Κ.Υ.				
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ (€)
<b>1. ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΝ. ΙΑΤΡΙΚΗΣ / ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ</b>				
1	ΚΛΙΝΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ	1	600,00	600,00
2	ΣΚΑΛΟΠΑΤΑΚΙ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΚΛΙΝΗΣ	1	60,00	60,00
3	ΛΥΧΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ	1	800,00	800,00
4	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ, ΦΟΡΗΤΟ	1	100,00	100,00
5	ΔΙΑΦΑΝΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΟ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	250,00	250,00
6	ΖΥΓΟΣ ΜΕ ΑΝΑΣΤΗΜΟΜΕΤΡΟ	1	300,00	300,00
7	ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ, ΕΝΗΛΙΚΩΝ	1	50,00	50,00
8	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΣΕΤ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	1.500,00	1.500,00
9	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ/ΟΡΓΑΝΩΝ	1	300,00	300,00
10	ΣΚΑΜΠΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	1	100,00	100,00
11	ΠΑΡΑΒΑΝ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	1	150,00	150,00
12	ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΟΣ ΠΟΛΥΚΑΝΑΛΟΣ, ΦΟΡΗΤΟΣ	1	3.000,00	3.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>				<b>7.210,00</b>
<b>2. ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΝ. ΙΑΤΡΙΚΗΣ / ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ</b>				
1	ΚΛΙΝΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ	1	600,00	600,00
2	ΣΚΑΛΟΠΑΤΑΚΙ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΚΛΙΝΗΣ	1	60,00	60,00

3	ΛΥΧΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ	1	800,00	800,00
4	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ, ΦΟΡΗΤΟ	1	100,00	100,00
5	ΔΙΑΦΑΝΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΟ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	250,00	250,00
6	ΖΥΓΟΣ ΜΕ ΑΝΑΣΤΗΜΟΜΕΤΡΟ	1	300,00	300,00
7	ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ, ΕΝΗΛΙΚΩΝ	1	50,00	50,00
8	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΣΕΤ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	1.500,00	1.500,00
9	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ/ΟΡΓΑΝΩΝ	1	300,00	300,00
10	ΣΚΑΜΠΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	1	100,00	100,00
11	ΠΑΡΑΒΑΝ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	1	150,00	150,00
12	ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΟΣ ΠΟΛΥΚΑΝΑΛΟΣ, ΦΟΡΗΤΟΣ	1	3.000,00	3.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>				<b>7.210,00</b>
<b>3. ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗΣ (ΜΕ WC)</b>				
1	ΚΛΙΝΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ	1	600,00	600,00
2	ΣΚΑΛΟΠΑΤΑΚΙ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΚΛΙΝΗΣ	1	60,00	60,00
3	ΛΥΧΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ	1	800,00	800,00
4	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ, ΦΟΡΗΤΟ	1	100,00	100,00
5	ΔΙΑΦΑΝΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΟ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	250,00	250,00
6	ΖΥΓΟΣ ΜΕ ΑΝΑΣΤΗΜΟΜΕΤΡΟ	1	300,00	300,00
7	ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ, ΕΝΗΛΙΚΩΝ	1	50,00	50,00
8	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΣΕΤ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	1.500,00	1.500,00
9	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ/ΟΡΓΑΝΩΝ	1	300,00	300,00
10	ΣΚΑΜΠΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	1	100,00	100,00
11	ΠΑΡΑΒΑΝ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	1	150,00	150,00
12	ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΦΥΡΑΚΙ	1	20,63	20,63
13	ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΟΣ ΠΟΛΥΚΑΝΑΛΟΣ, ΦΟΡΗΤΟΣ	1	3.000,00	3.000,00

ΣΥΝΟΛΟ :				7.230,00
4. ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ (ΜΕ WC)				
1	ΚΛΙΝΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ	1	600,00	600,00
2	ΣΚΑΛΟΠΑΤΑΚΙ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΚΛΙΝΗΣ	1	60,00	60,00
3	ΛΥΧΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ	1	800,00	800,00
4	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ, ΦΟΡΗΤΟ	1	100,00	100,00
5	ΔΙΑΦΑΝΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΟ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	250,00	250,00
6	ΖΥΓΟΣ ΜΕ ΑΝΑΣΤΗΜΟΜΕΤΡΟ	1	300,00	300,00
7	ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ, ΕΝΗΛΙΚΩΝ	1	50,00	50,00
8	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΣΕΤ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	1.500,00	1.500,00
9	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ/ΟΡΓΑΝΩΝ	1	300,00	300,00
10	ΣΚΑΜΠΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	1	100,00	100,00
11	ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΟΣ ΤΡΙΚΑΝΑΛΟΣ, ΦΟΡΗΤΟΣ	1	1.500,00	1.500,00
12	ΠΑΡΑΒΑΝ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	1	150,00	150,00
ΣΥΝΟΛΟ :				5.710,00
5. ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΟ (ΜΕ WC)				
1	ΔΙΑΦΑΝΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΟ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	250,00	250,00
2	ΚΛΙΝΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ	1	600,00	600,00
3	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΣΕΤ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	1.500,00	1.500,00
4	ΣΚΑΛΟΠΑΤΑΚΙ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΚΛΙΝΗΣ	1	60,00	60,00
5	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΦΟΡΗΤΟ, ΠΑΙΔΩΝ	1	80,00	80,00
6	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ/ΟΡΓΑΝΩΝ	1	300,00	300,00
7	ΖΥΓΟΣ ΒΡΕΦΙΚΟΣ, ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	1	350,00	350,00
8	ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ, ΠΑΙΔΩΝ	1	50,00	50,00
9	ΛΥΧΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ	1	800,00	800,00

10	ΣΚΑΜΠΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	1	100,00	100,00
11	ΖΥΓΟΣ ΜΕ ΑΝΑΣΤΗΜΟΜΕΤΡΟ	1	300,00	300,00
12	ΩΤΟΣΚΟΠΙΟ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	300,00	300,00
13	ΠΑΡΑΒΑΝ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	1	150,00	150,00
14	ΤΕΝΤΑ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	1	1.500,00	1.500,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>				<b>6.340,00</b>
<b>6. ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΝ. ΙΑΤΡΙΚΗΣ / ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ</b>				
1	ΚΛΙΝΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ	1	600,00	600,00
2	ΣΚΑΛΟΠΑΤΑΚΙ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΚΛΙΝΗΣ	1	60,00	60,00
3	ΛΥΧΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ	1	800,00	800,00
4	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ, ΦΟΡΗΤΟ	1	100,00	100,00
5	ΔΙΑΦΑΝΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΟ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	250,00	250,00
6	ΖΥΓΟΣ ΜΕ ΑΝΑΣΤΗΜΟΜΕΤΡΟ	1	300,00	300,00
7	ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ, ΕΝΗΛΙΚΩΝ	1	50,00	50,00
8	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΣΕΤ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	1.500,00	1.500,00
9	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ/ΟΡΓΑΝΩΝ	1	300,00	300,00
10	ΣΚΑΜΠΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	1	100,00	100,00
11	ΠΑΡΑΒΑΝ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	1	150,00	150,00
12	ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΟΣ ΠΟΛΥΚΑΝΑΛΟΣ, ΦΟΡΗΤΟΣ	1	3.000,00	3.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>				<b>7.210,00</b>
<b>7. ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΝ. ΙΑΤΡΙΚΗΣ / ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ</b>				
1	ΚΛΙΝΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ	1	600,00	600,00
2	ΣΚΑΛΟΠΑΤΑΚΙ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΚΛΙΝΗΣ	1	60,00	60,00
3	ΛΥΧΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ	1	800,00	800,00
4	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ, ΦΟΡΗΤΟ	1	100,00	100,00

5	ΔΙΑΦΑΝΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΟ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	250,00	250,00
6	ΖΥΓΟΣ ΜΕ ΑΝΑΣΤΗΜΟΜΕΤΡΟ	1	300,00	300,00
7	ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ, ΕΝΗΛΙΚΩΝ	1	50,00	50,00
8	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΣΕΤ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	1.500,00	1.500,00
9	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ/ΟΡΓΑΝΩΝ	1	300,00	300,00
10	ΣΚΑΜΠΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	1	100,00	100,00
11	ΠΑΡΑΒΑΝ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	1	150,00	150,00
12	ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΟΣ ΠΟΛΥΚΑΝΑΛΟΣ, ΦΟΡΗΤΟΣ	1	3.000,00	3.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>				<b>7.210,00</b>
<b>8. ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΝ. ΙΑΤΡΙΚΗΣ / ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ</b>				
1	ΚΛΙΝΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ	1	600,00	600,00
2	ΣΚΑΛΟΠΑΤΑΚΙ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΚΛΙΝΗΣ	1	60,00	60,00
3	ΛΥΧΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ	1	800,00	800,00
4	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ, ΦΟΡΗΤΟ	1	100,00	100,00
5	ΔΙΑΦΑΝΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΟ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	250,00	250,00
6	ΖΥΓΟΣ ΜΕ ΑΝΑΣΤΗΜΟΜΕΤΡΟ	1	300,00	300,00
7	ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ, ΕΝΗΛΙΚΩΝ	1	50,00	50,00
8	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΣΕΤ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	1.500,00	1.500,00
9	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ/ΟΡΓΑΝΩΝ	1	300,00	300,00
10	ΣΚΑΜΠΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	1	100,00	100,00
11	ΠΑΡΑΒΑΝ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	1	150,00	150,00
12	ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΟΣ ΠΟΛΥΚΑΝΑΛΟΣ, ΦΟΡΗΤΟΣ	1	3.000,00	3.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>				<b>7.210,00</b>
<b>9. ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΝ. ΙΑΤΡΙΚΗΣ / ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ</b>				
1	ΚΛΙΝΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ	1	600,00	600,00

2	ΣΚΑΛΟΠΑΤΑΚΙ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΚΛΙΝΗΣ	1	60,00	60,00
3	ΛΥΧΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ	1	800,00	800,00
4	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ, ΦΟΡΗΤΟ	1	100,00	100,00
5	ΔΙΑΦΑΝΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΟ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	250,00	250,00
6	ΖΥΓΟΣ ΜΕ ΑΝΑΣΤΗΜΟΜΕΤΡΟ	1	300,00	300,00
7	ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ, ΕΝΗΛΙΚΩΝ	1	50,00	50,00
8	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΣΕΤ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	1.500,00	1.500,00
9	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ/ΟΡΓΑΝΩΝ	1	300,00	300,00
10	ΣΚΑΜΠΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	1	100,00	100,00
11	ΠΑΡΑΒΑΝ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	1	150,00	150,00
12	ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΟΣ ΠΟΛΥΚΑΝΑΛΟΣ, ΦΟΡΗΤΟΣ	1	3.000,00	3.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>				<b>7.210,00</b>
<b>10. ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΝ. ΙΑΤΡΙΚΗΣ / ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ</b>				
1	ΚΛΙΝΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ	1	600,00	600,00
2	ΣΚΑΛΟΠΑΤΑΚΙ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΚΛΙΝΗΣ	1	60,00	60,00
3	ΛΥΧΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ	1	800,00	800,00
4	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ, ΦΟΡΗΤΟ	1	100,00	100,00
5	ΔΙΑΦΑΝΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΟ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	250,00	250,00
6	ΖΥΓΟΣ ΜΕ ΑΝΑΣΤΗΜΟΜΕΤΡΟ	1	300,00	300,00
7	ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ, ΕΝΗΛΙΚΩΝ	1	50,00	50,00
8	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΣΕΤ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	1.500,00	1.500,00
9	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ/ΟΡΓΑΝΩΝ	1	300,00	300,00
10	ΣΚΑΜΠΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	1	100,00	100,00
11	ΠΑΡΑΒΑΝ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	1	150,00	150,00
12	ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΟΣ ΠΟΛΥΚΑΝΑΛΟΣ, ΦΟΡΗΤΟΣ	1	3.000,00	3.000,00

<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>				<b>7.210,00</b>
<b>11. ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΝ. ΙΑΤΡΙΚΗΣ / ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ</b>				
1	ΚΛΙΝΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ	1	600,00	600,00
2	ΣΚΑΛΟΠΑΤΑΚΙ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΚΛΙΝΗΣ	1	60,00	60,00
3	ΛΥΧΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ	1	800,00	800,00
4	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ, ΦΟΡΗΤΟ	1	100,00	100,00
5	ΔΙΑΦΑΝΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΟ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	250,00	250,00
6	ΖΥΓΟΣ ΜΕ ΑΝΑΣΤΗΜΟΜΕΤΡΟ	1	300,00	300,00
7	ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ, ΕΝΗΛΙΚΩΝ	1	50,00	50,00
8	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΣΕΤ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	1.500,00	1.500,00
9	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ/ΟΡΓΑΝΩΝ	1	300,00	300,00
10	ΣΚΑΜΠΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	1	100,00	100,00
11	ΠΑΡΑΒΑΝ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	1	150,00	150,00
12	ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΟΣ ΠΟΛΥΚΑΝΑΛΟΣ, ΦΟΡΗΤΟΣ	1	3.000,00	3.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>				<b>7.210,00</b>
<b>12. ΑΝΑΝΗΨΗ (ΜΕ WC)</b>				
1	ΚΛΙΝΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ, ΣΕΤ	1	3.000,00	3.000,00
2	ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΟ MONITOR 4 ΚΑΝΑΛΙΩΝ	1	6.000,00	6.000,00
3	ΣΤΑΤΟ ΟΡΟΥ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	2	100,00	200,00
4	ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑΣ ΦΟΡΗΤΟΣ	1	9.000,00	9.000,00
5	ΠΑΛΜΙΚΟ ΟΞΥΜΕΤΡΟ, ΦΟΡΗΤΟ	1	500,00	500,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>				<b>18.700,00</b>
<b>13. ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΟ (ΜΕ WC)</b>				
1	ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΠΟΛΥΘΡΟΝΑ (BOOM)	1	1.500,00	1.500,00
2	ΣΚΑΛΟΠΑΤΑΚΙ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΚΛΙΝΗΣ	1	60,00	60,00



3	ΛΥΧΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ	1	800,00	800,00
4	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ, ΦΟΡΗΤΟ	1	100,00	100,00
5	ΔΙΑΦΑΝΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΟ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	250,00	250,00
6	ΠΑΡΑΒΑΝ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	1	150,00	150,00
7	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ/ΟΡΓΑΝΩΝ	1	300,00	300,00
8	ΚΟΛΠΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ CAMERA	1	25.000,00	25.000,00
9	ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΟΣ/ΜΑΙΕΥΤΙΚΟΣ	1	45.000,00	45.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>				<b>73.160,00</b>
<b>14. ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΟ (ΜΕ WC)</b>				
1	ΔΙΑΦΑΝΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΟ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	250,00	250,00
2	ΚΛΙΝΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ	1	600,00	600,00
3	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΣΕΤ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	1.500,00	1.500,00
4	ΣΚΑΛΟΠΑΤΑΚΙ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΚΛΙΝΗΣ	1	60,00	60,00
5	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΦΟΡΗΤΟ, ΠΑΙΔΩΝ	1	80,00	80,00
6	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ/ΟΡΓΑΝΩΝ	1	300,00	300,00
7	ΖΥΓΟΣ ΒΡΕΦΙΚΟΣ, ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	1	350,00	350,00
8	ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ, ΠΑΙΔΩΝ	1	50,00	50,00
9	ΛΥΧΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ	1	800,00	800,00
10	ΣΚΑΜΠΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	1	100,00	100,00
11	ΖΥΓΟΣ ΜΕ ΑΝΑΣΤΗΜΟΜΕΤΡΟ	1	300,00	300,00
12	ΩΤΟΣΚΟΠΙΟ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	300,00	300,00
13	ΠΑΡΑΒΑΝ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	1	150,00	150,00
14	ΤΕΝΤΑ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	1	1.500,00	1.500,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>				<b>6.340,00</b>
<b>16. ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΟ ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ</b>				

1	ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ, ΠΛΗΡΕΣ	1	30.000,00	30.000,00
2	ΣΥΣΚΕΥΗ ΦΩΤΟΠΟΛΥΜΕΡΙΣΜΟΥ LED	1	300,00	300,00
3	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΤΡΥΓΩΣΗΣ, ΥΠΕΡΗΧΩΝ	1	900,00	900,00
4	ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΑ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ, ΣΕΤ	3	50,00	150,00
5	ΑΥΤΟΚΑΥΣΤΟ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΕΙΟΥ	1	4.500,00	4.500,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>				<b>35.850,00</b>
<b>17. ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ</b>				
1	ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΠΛΗΞΗΣ	1	800,00	800,00
2	ΨΥΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	1	2.000,00	2.000,00
4	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ	1	2.500,00	2.500,00
5	ΑΝΑΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΦΙΑΛΙΔΙΩΝ	1	500,00	500,00
6	ΣΥΣΚΕΥΗ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΗΣΗΣ	1	1.800,00	1.800,00
7	ΠΙΠΕΤΑ ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΟΓΚΟΥ	1	200,00	200,00
8	ΠΙΠΕΤΑ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΥ ΟΓΚΟΥ, ΣΕΤ	1	300,00	300,00
9	ΧΡΟΝΟΜΕΤΡΟ	2	50,00	100,00
10	ΣΚΑΜΠΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	2	100,00	200,00
11	ΠΟΛΥΘΡΟΝΑ ΑΙΜΟΛΗΨΙΑΣ	1	1.000,00	1.000,00
12	ΥΔΑΤΟΛΟΥΤΡΟ	1	1.100,00	1.100,00
13	ΒΙΟΧΗΜΙΚΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ	1	24.000,00	24.000,00
14	ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ	1	18.000,00	18.000,00
15	ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΑΕΡΙΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΩΝ	1	20.000,00	20.000,00
16	ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΟΥΡΩΝ	1	12.000,00	12.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>				<b>84.500,00</b>
<b>18. ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΟΥ</b>				
1	ΔΙΑΦΑΝΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΟ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	3	250,00	750,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>				<b>750,00</b>

19 & 20. ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΚΤΙΝΩΝ (ΜΕ ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΟ ΚΑΙ WC) & ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ				
1	ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΚΤΙΝΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ	1	240.000,00	240.000,00
2	ΠΟΔΙΑ ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	1	300,00	300,00
3	ΔΙΑΦΑΝΟΣΚΟΠΙΟ 4 ΘΕΣΕΩΝ	1	1.500,00	1.500,00
			<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>	<b>241.800,00</b>
21. ΓΡΑΦΕΙΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΟΥ				
1	ΔΙΑΦΑΝΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΟ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	3	250,00	750,00
			<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>	<b>750,00</b>
22. ΑΙΘΟΥΣΑ ΥΠΕΡΗΧΩΝ				
1	ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ, ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ	1	50.000,00	50.000,00
2	ΚΛΙΝΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ	1	600,00	600,00
3	ΣΚΑΛΟΠΑΤΑΚΙ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΚΛΙΝΗΣ	1	60,00	60,00
4	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ/ΟΡΓΑΝΩΝ	1	300,00	300,00
5	ΔΙΑΦΑΝΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΟ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	250,00	250,00
6	ΣΚΑΜΠΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	1	100,00	100,00
7	ΠΑΡΑΒΑΝ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	1	150,00	150,00
			<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>	<b>51.460,00</b>
23. ΑΙΘΟΥΣΑ ΜΙΚΡΟΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ				
1	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΜΙΚΡΟΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ	1	10.000,00	10.000,00
2	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ ΜΙΚΡΟΣ	1	6.500,00	6.500,00
3	ΣΚΑΛΟΠΑΤΑΚΙ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΚΛΙΝΗΣ	1	60,00	60,00
4	ΣΤΑΤΟ ΟΡΟΥ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	1	100,00	100,00
5	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟΔΟΣΙΑΣ	1	800,00	800,00
6	ΔΙΑΘΕΡΜΙΑ	1	8.000,00	8.000,00
7	ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ ΔΙΠΛΗΣ ΦΙΑΛΗΣ	1		2.000,00

			2.000,00	
8	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΣΥΣΚΕΥΩΝ	1	600,00	600,00
9	ΣΕΤ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΜΙΚΡΟΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ	1	5.000,00	5.000,00
10	ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ, ΕΝΗΛΙΚΩΝ	1	50,00	50,00
11	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	1	600,00	600,00
12	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ	1	1.500,00	1.500,00
13	ΔΙΑΦΑΝΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΟ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	1	250,00	250,00
14	ΝΤΟΥΛΑΠΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	1	1.000,00	1.000,00
15	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ ΚΑΔΟΣ ΑΚΑΘΑΡΤΟΥ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	1	200,00	200,00
16	ΛΕΚΑΝΗ ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ	1	250,00	250,00
17	ΣΚΑΜΠΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	2	100,00	200,00
18	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΓΥΨΟΥ	1	1.300,00	1.300,00
19	ΤΡΟΧΟΣ ΚΟΠΗΣ ΓΥΨΟΥ	1	800,00	800,00
20	ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑΣ ΦΟΡΗΤΟΣ	1	9.000,00	9.000,00
21	ΨΥΓΕΙΟ ΦΥΛΑΞΗΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ, ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟ	1	2.000,00	2.000,00
22	ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΟ MONITOR 4 ΚΑΝΑΛΙΩΝ	1	6.000,00	6.000,00
			<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>	<b>56.210,00</b>
<b>24. ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ</b>				
1	ΚΛΙΒΑΝΟΣ FLASH	1	7.300,00	7.300,00
2	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ	1	3.000,00	3.000,00
			<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>	<b>10.300,00</b>
<b>26. ΑΝΑΝΗΨΗ (ΜΕ WC)</b>				
1	ΚΛΙΝΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ, ΣΕΤ	1	3.000,00	3.000,00
2	ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΟ MONITOR 4 ΚΑΝΑΛΙΩΝ	1	6.000,00	6.000,00
3	ΣΤΑΤΟ ΟΡΟΥ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	2	100,00	200,00
4	ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑΣ ΦΟΡΗΤΟΣ	1	9.000,00	9.000,00

5	ΠΑΛΜΙΚΟ ΟΞΥΜΕΤΡΟ, ΦΟΡΗΤΟ	1	500,00	500,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>				<b>18.700,00</b>
<b>27. ΓΕΝΙΚΑ /ΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ ΑΔΕΛΦΗΣ</b>				
1	ΦΟΡΕΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	2	2.000,00	4.000,00
2	ΑΠΙΝΙΔΩΤΗΣ/MONITOR ΜΕ ΒΗΜΑΤΟΔΟΤΗ	1	9.000,00	9.000,00
3	ΑΜΑΞΙΔΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ, ΕΝΗΛΙΚΩΝ	2	500,00	1.000,00
4	ΑΜΑΞΙΔΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ, ΠΑΙΔΩΝ	1	500,00	500,00
5	ΣΕΤ ΑΝΑΝΗΨΗΣ, ΕΝΗΛΙΚΩΝ	2	250,00	500,00
6	ΣΕΤ ΑΝΑΝΗΨΗΣ, ΠΑΙΔΩΝ	1	250,00	250,00
7	ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ, ΕΝΗΛΙΚΩΝ	2	50,00	100,00
8	ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ, ΠΑΙΔΩΝ	1	50,00	50,00
9	ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ	1	1.600,00	1.600,00
10	ΨΥΓΕΙΟ ΦΥΛΑΞΗΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ, ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟ	1	2.000,00	2.000,00
11	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ	1	3.200,00	3.200,00
12	ΡΟΟΜΕΤΡΟ-ΦΙΑΛΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΜΕ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	2	700,00	1.400,00
13	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΑΠΙΝΙΔΩΤΗΣ (AED)	1	3.000,00	3.000,00
14	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΣΥΣΚΕΥΩΝ	1	600,00	600,00
15	ΑΝΤΛΙΑ ΕΓΧΥΣΗΣ ΥΓΡΩΝ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ	1	1.900,00	1.900,00
16	ΣΕΤ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΣΤΑΣΗΣ ΑΔΕΛΦΗΣ	1	10.000,00	10.000,00
17	ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΟΣ ΤΡΙΚΑΝΑΛΟΣ, ΦΟΡΗΤΟΣ	1	1.500,00	1.500,00
18	ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΟΣ, ΦΟΡΗΤΟΣ	1	35.000,00	35.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>				<b>75.600,00</b>
<b>29. ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ</b>				
1	ΨΥΓΕΙΟ ΦΥΛΑΞΗΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ, ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟ	1	2.000,00	2.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>				<b>2.000,00</b>

31. ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ				
1	ΔΙΑΦΑΝΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΟ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	3	250,00	750,00
ΣΥΝΟΛΟ :				750,00
32. ΓΡΑΦΕΙΟ ΙΑΤΡΩΝ				
1	ΔΙΑΦΑΝΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΟ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ	3	250,00	750,00
ΣΥΝΟΛΟ :				750,00

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ :	754.580,00 <sup>1</sup>
-----------------	-------------------------

Παρακάτω ακολουθούν αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές για κάθε ένα από τα προς προμήθεια είδη ιατροτεχνολογικού και λοιπού συνοδού εξοπλισμού.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΥ ΣΥΝΟΔΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

### ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ

- Να λειτουργεί με τάση 220V AC/50 Hz.
- Να διαθέτει τροχήλατη βάση με αντιστατικούς τροχούς δύο εκ των οποίων να φέρουν σύστημα πέδησης.
- Να διαθέτει τροχήλατη βάση απλής σχεδίασης και κατασκευής για εύκολο καθαρισμό και να φέρει ειδική υποδοχή για την τοποθέτηση καθετήρων. Να προσφερθεί με καλάθι καθετήρων.
- Να φέρει ανοξείδωτη ράγα, η οποία να εξασφαλίζει την προσαρμογή φιαλών εκκριμάτων άλλων οίκων κατασκευής.
- Να είναι συμπαγούς κατασκευής, δίχως μεταλλικά μέρη, διπλής μόνωσης για μεγαλύτερη ασφάλεια του χρήστη.
- Να φέρει ενσωματωμένη χειρολαβή για εύκολη μεταφορά.
- Να παρέχει δυνατότητα παρατεταμένης λειτουργίας χωρίς κίνδυνο υπερθέρμανσης και αθόρυβης λειτουργίας με επίπεδο θορύβου <40 dB.
- Να διαθέτει αντλία χωρίς την ανάγκη αλλαγής λαδιών.

<sup>1</sup> Στις επιμέρους τιμές αλλά και στο γενικό σύνολο συμπεριλαμβάνεται ο Φ.Π.Α. 24%.

- Να διαθέτει μανόμετρο με ευδιάκριτες ενδείξεις, σε τουλάχιστον δύο κλίμακες και επιπλέον χρωματική διαβάθμιση για ασφαλής διαχείριση του επιτυγχανόμενου κενού.
- Να διαθέτει φωτιζόμενο διακόπτη/μπουτόν ON/OFF και εργονομικό ρυθμιστή κενού.
- Να φέρει ειδικό φιαλίδιο ασφαλείας με μηχανικό φλοτέρ έναντι υπερχείλισης, αντιμικροβιακό-υδρόφοβο φίλτρο στην είσοδο της αντλίας καθώς και μηχανικό φλοτέρ στην φιάλη εκκριμάτων.
- Η συσκευή να μπορεί να λειτουργεί χωρίς την χρήση εξειδικευμένων αναλωσίμων (π.χ. υδρόφοβα και αντιμικροβιακά φίλτρα) τα οποία να μπορούν να βρεθούν στο ελεύθερο εμπόριο.
- Να διαθέτει δυνατότητα ρυθμιζόμενου κενού τουλάχιστον 90 Kpa.
- Να έχει αναρροφητική ικανότητα 40Lt/min περίπου.
- Να συνοδεύεται από μία φιάλη των τεσσάρων λίτρων η οποία να είναι άθραυστη, διαβαθμιζόμενη, κλιβανιζόμενη και συνοδευόμενη από τους απαραίτητους σωλήνες σύνδεσης για την λειτουργία της συσκευής.

## **ΚΛΙΝΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ**

- Να έχει μεταλλικό σκελετό από στρογγυλό σωλήνα διατομής 25 mm περίπου, επιχρωμιωμένο, με σταθερά πόδια και ανακλινόμενο, πομπέ προσκέφαλο.
- Τα πόδια να διαθέτουν περιστρεφόμενους τροχούς κατά 360° με φρένο.
- Να διαθέτει πτυσσόμενα μεταλλικά πλαϊνά.
- Να έχει διαστάσεις 190 x 70 x 70 cm περίπου.
- Να φέρει ξύλινη επιφάνεια κατάκλισης, με στρώμα από αφρώδες υλικό πυκνότητας NO 400, πάχους 10 cm περίπου, με επένδυση από δερματίνη καλής ποιότητας, ανθεκτικής στα καθαριστικά και απολυμαντικά.

## **ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΟΣ/ΜΑΙΕΥΤΙΚΟΣ**

### **ΓΕΝΙΚΑ –ΣΥΝΘΕΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ**

➤ Σύστημα υπερηχοτομογραφίας, γυναικολογικής και μαιευτικής χρήσης μικρού όγκου και βάρους, ευέλικτο, αποτελούμενο από:

1. Βασική μονάδα.

2. Ηχοβόλο κεφαλή Convex, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (2-5 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις γυναικολογίας, μαιευτικής, άνω και κάτω κοιλίας, ουρολογίας, κ.λπ. και η οποία να έχει την δυνατότητα υποδοχής συστήματος (kit) διενέργειας βιοψιών.

3. Ηχοβόλο κεφαλή ενδοκοιλιακή, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (5-10 MHz), με γωνία σάρωσης τουλάχιστον 180°, κατάλληλη για ενδοκοιλιακές εξετάσεις γυναικολογίας, μαιευτικής, ουρολογίας κ.τ.λ. και η οποία να έχει την δυνατότητα να δέχεται σύστημα (kit) διενέργειας βιοψιών.

4. Ηχοβόλο κεφαλή Linear, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (5-12 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις επιφανειακών οργάνων και μαστού και η οποία να έχει την δυνατότητα υποδοχής συστήματος (kit) διενέργειας βιοψιών.

5. Έγχρωμο Laser printer εκτύπωσης σε χαρτί A4.

6. Ασπρόμαυρο καταγραφικό.

- **ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ**

- Να διαθέτει ψηφιακό διαμορφωτή δέσμης της τάξεως των 100.000 καναλιών επεξεργασίας (Digital beamformer).

- **ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ**

Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της Ιατρικής: Γυναικολογία, Μαιευτική, Ουρολογία, Χειρουργική, Επείγουσα Ιατρική, Ακτινολογία, Αγγειολογία.

- **ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ**

Να λειτουργεί με κεφαλές ανά κατηγορία: CONVEX Array, LINEAR Array, Microconvex ενδοκοιλιακή (ενδοκολπική/διορθική), 4D Convex, LINEAR Array ειδικού σχήματος I ή T ή Hockey Stick (διεγχειρητικές), εφόσον διατίθεται.

- **ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ**

- B-mode.
- M-Mode.
- Color Doppler.
- Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio.
- Συχνότητα/ταχύτητα του Doppler. Να ρυθμίζεται και να απεικονίζεται στην οθόνη.
- PW Doppler.
- Tissue Harmonic imaging. Να λειτουργεί με κεφαλές Convex, Linear, Microconvex & Sector). Να αναφερθούν οι κεφαλές στις οποίες διατίθεται η τεχνική, κατά την παραλαβή.
- Τραπεζοειδής απεικόνιση (Trapezoid).
- 3D σάρωση στη βασική σύνθεση που να υποστηρίζεται από τις συμβατικές 2D convex & Ενδοκοιλιακές κεφαλές. Να αναφερθούν οι κεφαλές στις οποίες διατίθεται η τεχνική, κατά την παραλαβή.
- Real Time 4D σάρωση με ειδικές ογκομετρικές κεφαλές και μεγάλο ρυθμό σάρωσης.
- Contrast Harmonic Imaging, χαμηλού μηχανικού δείκτη (low MI).



- Πανοραμική Απεικόνιση (Panoramic View) μεγάλου πεδίου σάρωσης τουλάχιστον 50 cm.
- **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**
  - Σύγχρονη υπερηχοτομογραφική τεχνολογία δημιουργίας εικόνας με την συλλογή μεγάλου αριθμού διαγνωστικών πληροφοριών από διαφορετικές οπτικές γωνίες σάρωσης (τουλάχιστον 5), για επίτευξη εικόνων υψηλής ανάλυσης (διακριτικής ικανότητας). Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική, κατά την παραλαβή.
  - Τεχνική επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για τη μείωση του θορύβου και βελτίωση της ορατότητας και της υφής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους. Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική, κατά την παραλαβή.
  - Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (post processing).
  - Σημεία ή ζώνες εστίασης (focus points or focal zones)  $\geq 8$  focus points ή 4 focal zones.
  - Υψηλό Δυναμικό Εύρος (System Dynamic Range)  $\geq 200$  dB.
  - Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (Frame Rate)  $\geq 490$  f/sec.
  - Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών  $\geq 4$ .
  - Βάθος σάρωσης  $\geq 30$  cm.
  - Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης.
  - Έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον LCD/TFT  $\geq 20''$ .
  - Εργονομική κονσόλα χειρισμού και πληκτρολόγιο αφής  $\geq 9''$ .
  - Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης.
  - Αναβαθμισιμότητα σε hardware & software.
  - Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης. Δυνατότητα απεικόνισης μονής & διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς: B Mode + B Mode, B Mode + B Mode/CFM ή Power Doppler.
  - Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)  $\geq 8$
  - Τεχνική ελαστογραφίας σε πραγματικό χρόνο για απεικόνιση και υπολογισμό της σχετικής ελαστικότητας ιστών του μαστού.
- **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ**
  - Μονάδα σκληρού δίσκου, τουλάχιστον 300 GB ενσωματωμένος.
  - Οδηγός DVD/CD, ενσωματωμένος.
  - USB/Flash drive.
  - Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων και έγχρωμων εικόνων.
- **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΚΑΙ ΒΙΟΨΙΑΣ**
  - Έγχρωμος εκτυπωτής Laser (εκτύπωση A4).
  - Ασπρόμαυρο καταγραφικό.
  - Έγχρωμο καταγραφικό.
  - Kit βιοψίας ηχοβόλων κεφαλών.

- **ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**
  - Πακέτο γυναικολογικών εφαρμογών.
  - Πακέτο μαιευτικών εφαρμογών.
  - Πακέτο εφαρμογών μαστού.
  - Άλλα πακέτα εφαρμογών.
  - Άλλες εφαρμογές και σύγχρονες τεχνολογίες.
- **ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**
  - Σύστημα επικοινωνίας, DICOM, υπηρεσίες.
  - Εξ αποστάσεως τεχνική και λειτουργική υποστήριξη του συστήματος μέσω διαδικτύου και γραμμής ADSL.
- **ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ**
  - Λειτουργία με τάση δικτύου 220V/50Hz
  - On-line UPS option.

## **ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΚΤΙΝΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ**

- Το προσφερόμενο σύστημα να είναι σύγχρονο, ασφαλές και αναβαθμίσιμο.
- Να πληροί τους Ευρωπαϊκούς και διεθνείς κανονισμούς κατασκευής, ασφαλείας και ακτινοπροστασίας.

- **ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ**

Το συγκρότημα πρέπει να αποτελείται από τα εξής επιμέρους τμήματα:

- Γεννήτρια ακτίνων Χ
- Ακτινολογική λυχνία με ανάρτηση οροφής
- Οριζόντια εξεταστική τράπεζα με Ψηφιακό ανιχνευτή
- Όρθιο bucky με ψηφιακό ανιχνευτή
- Υπολογιστικό σύστημα λήψης, αποθήκευσης και επεξεργασίας ψηφιακής εικόνας.

### **ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΑΚΤΙΝΩΝ Χ**

- Γεννήτρια πολυκορυφών υψηλής συχνότητας ελεγχόμενη από μικροϋπολογιστή με μέγιστη ισχύ της τάξης των 80 KW. Να αναφερθεί το ρεύμα στα 100 KV.
- Μέγιστη τάση 150 KV με αυτόματη σταθεροποίηση.
- Μέγιστο ρεύμα 1000 mA και μέγιστη δόση της τάξεως των 800 mAs τουλάχιστον.

- Η γεννήτρια να έχει προηγμένη δομή και να διαθέτει όλες τις σύγχρονες διατάξεις που χαρακτηρίζουν σήμερα τα υψηλής ποιότητας και δυνατοτήτων μηχανήματα του είδους.
- Να διαθέτει χρονόμετρο για ελάχιστη έκθεση σε ακτινοβολία 1 msec
- Αυτοματισμό ρύθμισης της τάσεως δικτύου.
- Αυτοματισμό ρύθμισης εκθέσεως (οριζόντια τράπεζα και όρθιο BUCKY).
- Διάταξη πίπτοντος φορτίου για τη ρύθμιση του φορτίου και την πλήρη εκμετάλλευση των δυνατοτήτων γεννήτριας / λυχνίας.
- Ανατομική τεχνική μεγάλου αριθμού προγραμμάτων ακτινογραφίας ρυθμιζόμενων από το χρήστη.
- Αυτοματισμό ελέγχου της θερμοχωρητικότητας της λυχνίας.
- Ανεπτυγμένο σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και ψηφιακές ενδείξεις όλων των παραμέτρων ακτινογραφίας.

#### **ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ ΜΕ ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΟΡΟΦΗΣ**

- Να διαθέτει τηλεσκοπική ανάρτηση οροφής για την συγκράτηση της ακτινολογικής λυχνίας με δυνατότητα μεγάλης μετακίνησης κατά μήκος, καθ' ύψος και πλάτος ώστε να πραγματοποιεί ακτινογραφίες και εκτός της τραπεζής, επί φορείου.
- Ακτινολογική λυχνία, περιστρεφόμενη ανόδου, ταχύστροφη (άνω των 9.000 rpm), με ισχύ ανάλογη της γεννήτριας, με περιστρεφόμενα διαφράγματα.
- Να διαθέτει δυνατότητα περιστροφής της λυχνίας γύρω από τον οριζόντιο και κάθετο άξονά της.
- Να διαθέτει κατά το δυνατόν μικρές εστίες διαμέτρου το πολύ 0.6 mm η μικρή εστία και έως 1.2 mm η μεγάλη.
- Να διαθέτει μεγάλη θερμοχωρητικότητα ανόδου τουλάχιστον 600 kHU για βαριά Νοσοκομειακή χρήση.
- Να διαθέτει επίσης και αυτόματα εναλλασσόμενα φίλτρα ανάλογα με την επιλεγείσα από τα ανατομικά προγράμματα εξέταση.
- Η καθ' ύψος μετακίνηση να είναι τουλάχιστον 160 cm και αυτόματα συγχρονισμένη με τα συστήματα του ανιχνευτή τόσο στο όρθιο bucky όσο και στο τραπέζι, ώστε το SID να παραμένει σταθερό.
- Να έχει την δυνατότητα λήψεως ακτινογραφιών εκτός του ανιχνευτή π.χ. σε φορείο μεταφοράς ασθενών.

- Να διαθέτει αυτόματα διαφράγματα βάθους με φωτεινή επικέντρωση ή δέσμη Laser καθώς επίσης και χρονόμετρο.
- Να διαθέτει στην ανάρτηση οροφής ενσωματωμένη έγχρωμη οθόνη αφής πολλαπλών λειτουργιών, ελέγχου και απεικόνισης όλων των παραμέτρων έκθεσης π.χ. KV, mAs, για άμεση και εύκολη χρήση.
- Να περιλαμβάνεται ενσωματωμένο σύστημα μέτρησης δόσης.

#### **ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ**

- Ο ανιχνευτής στην οριζόντια εξεταστική τράπεζα να βρίσκεται σε απόλυτο συντονισμό/συγχρονισμό με τις κινήσεις της ακτινολογικής λυχνίας. Να πραγματοποιείται ταυτόχρονη αυτόματη κίνηση του τραπεζιού με αυτήν της λυχνίας, ώστε να διατηρείται σταθερή η εστιακή (SID).
- Να διαθέτει πλέουσα επιφάνεια από υλικό χαμηλής απορρόφησης (μικρότερη ή ίση του 0.65 mmAl) και ηλεκτρομαγνητικά φρένα που να χειρίζονται με ποδοδιακόπτη ειδικά σχεδιασμένο για την αποφυγή άσκοπων ενεργοποιήσεων από τον εξεταζόμενο.
- Το ύψος της πλέουσας επιφάνειας να ρυθμίζεται ηλεκτροκίνητα και να χαμηλώνει αρκετά για την διευκόλυνση της τοποθέτησης των ασθενών.
- Η διαμήκης κίνηση της εξεταστικής τράπεζας να είναι τουλάχιστον  $\pm 40\text{cm}$  και η πλευρική κίνηση τουλάχιστον  $\pm 10\text{cm}$ .
- Το μήκος της εξεταστικής τράπεζας να είναι τουλάχιστον 230cm και να διαθέτει ικανό πλάτος για την άνετη τοποθέτηση των εξεταζομένων.
- Να υπάρχει σύστημα ασφαλείας για την προστασία του τραπεζιού από πιθανές κρούσεις.
- Να διαθέτει μεγάλη ανοχή βάρους τουλάχιστον 250 Kg.
- Να έχει θαλάμους ιονισμού, για τον αυτοματισμό ρύθμισης έκθεσης σε ακτινοβολία.
- Να διαθέτει ενσωματωμένο ψηφιακό ανιχνευτή τελευταίας τεχνολογίας (η οποία να αναφερθεί) και υψηλής ποιότητας διαγνωστικών εικόνων με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:
  - Διαστάσεις άνω των 42 X 42 cm και μήτρα μεγαλύτερη από 2500 X 2800.
  - Μέγεθος κόκκου (pixel) της τάξης των 150  $\mu\text{m}$ .
  - Υψηλής ανάλυσης με διακριτική ικανότητα περίπου 3,5 Lp/mm (ζεύγη γραμμών ανά χιλιοστό). Λήψη δεδομένων άνω των 14 bit.
  - Υψηλής ανάλυσης αποσπώμενο αντιδιαχυτικό διάφραγμα.

- Να διατίθεται με σύστημα (on-line) ποιοτικού ελέγχου του ψηφιακού ανιχνευτή.

### **ΟΡΘΙΟ BUCKY ΜΕ ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ**

- Να διαθέτει μεγάλη ηλεκτροκίνητη κατακόρυφη μετακίνηση και σταθεροποίησή του σε οποιοδήποτε σημείο της διαδρομής του. Να διαθέτει επίσης δυνατότητα κλίσης ( $90^\circ/20Y$ ). Να είναι προσβάσιμο απ' όλες τις πλευρές του και εργονομικό.
- Η ακτινολογική λυχνία να παρακολουθεί αυτόματα την καθ' ύψος κίνηση του ανιχνευτή στο όρθιο Bucky για εξετάσεις με σταθερή εστιακή απόσταση (SID) – Συγχρονισμός με την ανάρτηση οροφής.
- Κατάλληλο για λήψεις ακτινογραφιών σε όρθια και καθήμενη θέση.
- Η μονάδα να είναι κατάλληλη για νοσοκομειακή χρήση ακτινογραφικού πληθυσμιακού ελέγχου θώρακα με χειρολαβές στήριξης και έκτασης του εξεταζόμενου ώστε να εξασφαλίζεται η έκθεση κατά την λήψη ακτινογραφίας σε face και profile.
- Να διαθέτει ενσωματωμένο ψηφιακό ανιχνευτή τελευταίας τεχνολογίας και υψηλής ποιότητας διαγνωστικών εικόνων με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:
  - Διαστάσεις άνω των 42 X 42 cm και μήτρα μεγαλύτερη από 2500 X 2800.
  - Μέγεθος κόκκου (pixel) της τάξης των 150μm.
  - Υψηλής ανάλυσης με διακριτική ικανότητα περίπου 3,5 Lp/mm (ζεύγη γραμμών ανά χιλιοστό). Λήψη δεδομένων άνω των 14 bit.
  - Υψηλής ανάλυσης αποσπώμενο αντιδιαχυτικό διάφραγμα.
  - Να διατίθεται με σύστημα (on-line) ποιοτικού ελέγχου του ψηφιακού ανιχνευτή.

### **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ**

Να διαθέτει σταθμό εργασίας με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Να είναι κατά προτίμηση PC based για την εύκολη αναβάθμισή του με λειτουργικό παραθυρικό περιβάλλον της τελευταίας τεχνολογίας, κατά προτίμηση Windows, επίπεδη οθόνη τουλάχιστον 19", πληκτρολόγιο για την εισαγωγή στοιχείων ασθενούς και mouse. Να διαθέτει σκληρό δίσκο μεγάλης χωρητικότητας τουλάχιστον 5.000 εικόνων.
- Να έχει δυνατότητα επεξεργασίας της εικόνας όπως, περιστροφή, επιλογή φίλτρων, αποσαφήνιση ορίων, απόρριψη παρασίτων, μείωση του θορύβου στην εικόνα, zoom, αναγραφή σχολίων, κλπ.
- Να έχει δυνατότητα επιλογής εικόνων διαφόρων μεγεθών για εκτύπωση στο ίδιο φιλμ. Να διαθέτει δυνατότητα επικοινωνίας με εκτυπωτή φιλμ

- Να διαθέτει πλήρες πρωτόκολλο DICOM 3.0 για τις λειτουργίες: Print - Sent – Storage - Modality Worklist. Να διαθέτει τη δυνατότητα επικοινωνίας με PACS/RIS.
- Να διαθέτει μια μονάδα οπτικού ή οπτικό-μαγνητικού δίσκου (CD/DVD) για αποθήκευση εικόνων και ασθενών.
- Το Ψηφιακό σύστημα να μπορεί να υποστηρίξει τουλάχιστον δύο ψηφιακούς ανιχνευτές (π.χ. στην οριζόντια εξεταστική τράπεζα και στο όρθιο Bucky)
- Ο χρόνος λήψεως διαδοχικών ακτινογραφιών να είναι μικρός (να αναφέρεται).
- Να περιλαμβάνονται νέες εφαρμογές, όπως η βελτίωση του contrast σε ιστό και οστά κ.λπ.
- Να έχει δυνατότητα αναβάθμισης με εξελιγμένη τεχνική, για τη βέλτιστη απεικόνιση εικόνων οστών και μαλακών ιστών με την ελάχιστη δυνατή προς τον ασθενή δόση.

## **ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΠΟΛΥΘΡΟΝΑ (BOOM)**

- Να είναι εργονομικής σχεδίασης και στιβαρής κατασκευής τριών τμημάτων, κατασκευασμένη από μεταλλικό σκελετό βαμμένο με εποξική βαφή φούρνου.
- Να έχει επιφάνεια από δέρμα αδιάβροχο, πυράντοχο και μεγάλης αντοχής στην φθορά.
- Τα επιμέρους τμήματα της να κλειδώνουν με μηχανισμό.
- Να έχει ανοξείδωτο λεκανάκι συλλογής υγρών.
- Να έχει ζεύγος γυναικολογικών στηριγμάτων ποδιών.
- Να συνοδεύεται από βάση στήριξης ρολού χαρτιού.
- Οι διαστάσεις της να είναι περίπου Μ x Π x Υ = 180 x 60 x 85 cm.

## **ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ/ΟΡΓΑΝΩΝ**

- Ο σκελετός του να είναι κατασκευασμένος από στρογγυλή μεταλλική σωλήνα INOX.
- Να φέρει τρία ράφια από λαμαρίνα INOX, τα οποία περιμετρικά στις τρεις (3) πλευρές σε σχήμα (Π) να φέρουν προστατευτικό κάγκελο.
- Να φέρει στο πλάι σάκο συλλογής ακαθάρτου ιματισμού.
- Οι διαστάσεις του να είναι 50 X 100 X 90 cm περίπου.
- Να φέρει τέσσερις (4) τροχούς ελεύθερης κίνησης, εκ των οποίων οι δύο να είναι με φρένο.
- Να φέρει χειρολαβή για την εύκολη οδήγησή του.

## **ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ**

- Να είναι εργονομικής σχεδίασης και στιβαρής κατασκευής, κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χάλυβα.
- Να είναι βαμμένο με βαφή φούρνου σε εποξειδική βάση, με ακρυλική επικάλυψη καθώς και με επικάλυψη πολυουρεθάνης.
- Να διαθέτει στρογγυλεμένα άκρα, και το τροχήλατο να είναι πλενόμενο και απολυμαινόμενο.
- Να διαθέτει πλαγίως κάδο απορριμμάτων ανοιγόμενο με το γόνατο, χειρολαβή μεταφοράς, στατώ ορρού αυξομειούμενου ύψους και θέση για απινιδωτή περιστρεφόμενη κατά 360°.
- Να διαθέτει έξι (6) συρτάρια με εργονομικές χειρολαβές. Το βάθος των πρώτων δύο συρταριών να είναι περίπου 70mm το καθένα, το βάθος των επόμενων δύο συρταριών να είναι περίπου 150mm το καθένα και το βάθος των δύο κατώτερων συρταριών να είναι περίπου 200mm το καθένα.
- Να διαθέτει σανίδα καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης καθώς και βάση στήριξης κάδου απόρριψης βελόνων.
- Να διαθέτει ελαστικούς προσκρουστήρες επάνω από τις ρόδες, οι δύο εκ των οποίων φέρουν φρένο.
- Οι διαστάσεις του να είναι περίπου (Μ x Π x Υ): 650 x 500 x 1000mm.

## **ΣΚΑΛΟΠΑΤΑΚΙ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΚΛΙΝΗΣ**

- Να είναι κατασκευασμένο από μεταλλικό σκελετό επιχρωμιωμένο, από σωλήνα διαμέτρου 25 cm περίπου και πάχους 1,5 mm περίπου.
- Το πάτημα να αποτελείται από ξύλο επικαλυμμένο με λάστιχο αντιολισθητικό μαύρου χρώματος.
- Να έχει διαστάσεις 25 X 45 X 25 cm περίπου.

## **ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΑΠΙΝΙΔΩΤΗΣ (AED)**

- Να είναι, καινούργιος, αμεταχείριστος, σύγχρονης διφασικής τεχνολογίας και σύμφωνος με τα ισχύοντα πρωτόκολλα ERC Guidelines.
- Να είναι στέρεος και ανθεκτικός σε σκληρή χρήση υπό συνθήκες διακομιδής και διάσωσης.
- Να πληροί τις παρακάτω απαιτήσεις:
- Υψηλή αντοχή σε κραδασμούς και κρούση, διαθέτοντας πιστοποίηση “1 meter drop test” τουλάχιστον.
- Λειτουργία σε συνθήκες υγρασίας 10-95% και θερμοκρασίας 0-50°C.
- Υψηλή αντοχή σε εισροή σκόνης ή υγρών, βάσει προτύπου IP55.
- Να είναι φορητός, μικρού όγκου, με βάρος μικρότερο από 3,5 Kg.

- Να συνοδεύεται από επαναφορτιζόμενη μπαταρία, η οποία σε πλήρη φόρτιση να αποδίδει τουλάχιστον 250 απινιδώσεις στην ενέργεια των 150 Joules ή 5 ώρες λειτουργίας της συσκευής. Να περιλαμβάνεται φορτιστής της μπαταρίας 220V/AC.
- Να λειτουργεί και με μη επαναφορτιζόμενη μπαταρία, η οποία να αποδίδει τουλάχιστον 300 απινιδώσεις στην ενέργεια των 150 Joules ή 15 ώρες λειτουργίας monitoring. Η διάρκεια ζωής της να είναι τουλάχιστον πέντε (5) χρόνια.
- Να μπορεί να πραγματοποιήσει τουλάχιστον 30 απινιδώσεις ή 70 λεπτά λειτουργίας από την στιγμή που θα ενεργοποιηθεί η ένδειξη χαμηλής στάθμης μπαταρίας (low battery).
- Να μετράει αυτόματα την αγωγιμότητα του σώματος του ασθενούς και να αποδίδει την κατάλληλη ενέργεια απινίδωσης.
- Να είναι κατάλληλος και για παιδιατρική χρήση με διαβαθμισμένη ενέργεια απινίδωσης. Το όριο εναλλαγής μεταξύ αυτοκόλλητων rads ενηλίκων και παιδών να καθορίζεται από τα ισχύοντα πρωτόκολλα.
- Η αποθηκευμένη ενέργεια να εκφορτίζεται εσωτερικά και αυτόματα στον απινιδωτή αν δεν χορηγηθεί απινίδωση σε χρόνο έως και 30 sec στον ασθενή.
- Η λειτουργία του απινιδωτή να είναι απλή στη χρήση και να διαθέτει φωνητικές και οπτικές οδηγίες χρήσης καθώς και οδηγίες για την εκτέλεση καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης (CRP) στην ελληνική γλώσσα, σύμφωνα με τον ισχύοντα αλγόριθμο του ERC Guidelines.
- Να διαθέτει αυτόματο κύκλωμα ανάλυσης του ΗΚΓ, αναγνώρισης αρρυθμιών που απαιτούν την εφαρμογή απινίδωσης, να φορτίζει αυτόματα τα κυκλώματα απινίδωσης και να ειδοποιεί τον χειρίστη για την ανάγκη απινίδωσης, η οποία θα πραγματοποιείται μόνο με το πάτημα ενός κουμπιού.
- Ο χρόνος ανάλυσης του ΗΚΓ να μην υπερβαίνει τα 9 sec.
- Ο χρόνος φόρτισης στα 150 Joules να μην υπερβαίνει τα 9 sec.
- Να διαθέτει οθόνη LCD προκειμένου σε αυτή να απεικονίζεται το ΗΚΓ και διάφορα προειδοποιητικά μηνύματα και συναγερμοί. Το μέγεθός της να είναι τουλάχιστον 5".
- Να διαθέτει και χειροκίνητη λειτουργία απινίδωσης (manual mode).
- Να διαθέτει λειτουργία λήψης ΗΚΓτος μέσω τρι-πολικού καλωδίου, το οποίο θα συνοδεύει την συσκευή.
- Να διαθέτει αυτόματους και χειροκίνητους περιοδικούς ελέγχους της ετοιμότητας της συσκευής με αντίστοιχη οπτική ένδειξη.
- Να διαθέτει σύστημα αποθήκευσης σε εσωτερική μνήμη, τουλάχιστον δύο (2) περιστατικών ανάνηψης, με δυνατότητα μεταφοράς, αποθήκευσης και ανάλυσής του σε Η/Υ, μέσω ειδικού λογισμικού που θα συνοδεύει την συσκευή.
- Να συνοδεύεται από θήκη μεταφοράς η οποία περιλαμβάνει δύο ζευγάρια αυτοκόλλητα (rads) μιας χρήσεως, καθώς και όλα τα υπόλοιπα παρελκόμενα για την πλήρη λειτουργία του.
- Να κατατεθεί, κατά την παράδοση, κατάλογος οργάνων για όλους τους απαραίτητους ελέγχους, όπως προκύπτουν από το τεχνικό εγχειρίδιο του κατασκευαστή και πιστοποιητικά διακρίβωσής τους.



## **ΛΥΧΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ**

- Λυχνία ισχυρού φωτισμού περίπου 46.000 Lux σε θερμοκρασία χρώματος περίπου 3000 Kelvin.
- Με μία λάμπα αλογόνου 12V/ 50 W.
- Με πολύσπαστο σκληρό βραχίονα τριών ρυθμίσεων.
- Με τροχήλατη βάση σταθερού ύψους.

## **ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ, ΕΝΗΛΙΚΩΝ**

- Να διαθέτει κώδωνα δύο όψεων από ανοξείδωτο χάλυβα.
- Να διαθέτει μεμβράνη διπλών συχνοτήτων στη μία πλευρά που να επαυξάνει τη λειτουργία παραδοσιακού κώδωνα της άλλης πλευράς.
- Να διαθέτει σωλήνα ακουστικών υψηλής απόδοσης.
- Να διαθέτει στεφάνη κώδωνα που να μην παγώνει τον ασθενή.
- Να είναι άνετο και ανθεκτικό.

## **ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ, ΠΛΗΡΕΣ**

- Να αποτελείται από: έδρα, μονάδα λειτουργίας εργαλείων (unit), μονάδα πτυελοδοχείου (υδρικό στοιχείο), προβολέα, ποδοδιακόπτη, μοτέρ υγρής αναρρόφησης και κάθισμα ιατρού.

Πιο συγκεκριμένα:

### **ΕΔΡΑ**

- Να είναι στιβαρής κατασκευής με ταπετσαρία αντοχής στην απολύμανση ,ανατομικής σχεδίασης.
- Να διαθέτει ηλεκτρομηχανική λειτουργία κίνησης.
- Να διαθέτει αριστερό χερούλι στήριξης και ανακλινόμενο δεξί χερούλι.
- Να διαθέτει πολυαρθρωτό κεφαλωτό με δυνατότητα στρέψης και στους τρεις άξονες.
- Να αποτελείται από ανοξείδωτα μεταλλικά μέρη.
- Να είναι ανθεκτική σε βάρος τουλάχιστον 140 Kg.
- Να ελέγχεται με διακόπτες αφής από την ταμπλέτα του γιατρού, του βοηθού και από μοχλό στον ποδοδιακόπτη.
- Να διαθέτει τουλάχιστον 6 προγραμματισμένες θέσεις λειτουργίας μεταξύ αυτών η θέση ξεπλύματος, μηδενική και επιπλέον την θέση Trentelenburg.

## **ΜΟΝΑΔΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ (UNIT)**

- Να είναι προσαρμοσμένη σε βραχίονες επί έδρας με μεγάλη ευχέρεια κίνησης στο πεδίο εργασίας.
- Να διαθέτει χειριστήριο μοντέρνας σχεδίασης για προγραμματισμό και ρύθμιση στροφών/δύναμης κοπτικών και έλεγχο του unit, του πτυελοδοχείου, του προβολέα και της έδρας.
- Να διαθέτει οθόνη για παρουσίαση, ένδειξη όλων των παραμέτρων και συναγερμών.
- Να διαθέτει αερόφρενο για ακινητοποίηση στην επιθυμητή θέση λειτουργίας.
- Να διαθέτει γραμμές (κορδόνια) κοπτικών εργαλείων είτε από πάνω είτε από κάτω από το σώμα της ταμπλέτας.
- Γραμμή AIROTOR: Με φως με Chip – Air, αυτόματο Chip – Air, Chip – Water , ρύθμιση στροφών και σύστημα NO RETRACTION .
- Να συνοδεύεται από χειρολαβή AIROTOR με φως.
- Γραμμή Micromotor: ηλεκτρικό με LED 100 - 40.000 rpm χειρουργικό, κλιβανιζόμενο με ρύθμιση ροπής και auto reverse για εμφυτεύματα/ενδοδοντία. Με Chip–Air,
- Να συνοδεύεται από γωνιακή χειρολαβή Micromotor 1:1 με φως.
- Γραμμή Υπερήχων (ultrascaler): με φως και 4 ξέστρα.
- Αεροϋδροσύριγγα: 6 λειτουργιών ζεστού – κρύου ανοξείδωτη.
- Να διαθέτει Βοηθητική Ταμπλέτα.

## **ΜΟΝΑΔΑ ΠΤΥΕΛΟΔΟΧΕΙΟΥ (ΥΔΡΙΚΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ)**

- Να είναι κατασκευασμένο από υλικά αντοχής στην καταπόνηση των αλάτων και της απολύμανσης.
- Να διαθέτει αποσπώμενη λεκάνη απορροής για καθαρισμό, που να περιστρέφεται ηλεκτρομηχανικά 270 °.
- Να διαθέτει διαχωριστή αμαλγάματος.
- Να διαθέτει αισθητήρα αυτόματης πλήρωσης νερού στο ποτήρι.
- Να διαθέτει παροχή ζεστού νερού στο ποτήρι.
- Να φέρει πολυαρθρωτό βραχίονα όπου θα υπάρχουν οι θέσεις ακροφύσιων σωληνίσκων αναρρόφησης και το χειριστήριο βοηθού με δυνατότητα ρύθμισης καθ' ύψος και με διακόπτες αφής για τον έλεγχο του πτυελοδοχείου του προβολέα και της έδρας.
- Να υπάρχει δυνατότητα μελλοντικά εγκατάστασης γραμμής κοπτικών στην μονάδα αυτή.

## **ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ**

- Να παρέχει μεγάλο εύρος κίνησης.
- Να μπορεί να εστιάζει σε μικρή επιφάνεια.
- Να διαθέτει φωτισμό τεχνολογίας LED ικανής έντασης περίπου 50.000 lux και 5000 °K.

## **ΠΟΔΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ**

- Να διαθέτει λαβή για μετακίνησή του με το πόδι.
- Να είναι εύχρηστος με δυνατότητα ελέγχου έδρας unit, προβολέα και να δοθεί δυνατότητα επιλογής τύπου ποδοπλήκτρου (μοχλός, πατητό).

## **ΜΟΤΕΡ ΥΓΡΗΣ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ**

- Να είναι στιβαρής κατασκευής από υλικά αντοχής στα λύματα και στα απολυμαντικά χαμηλό επίπεδο θορύβου.
- Να διαθέτει ενσωματωμένο φίλτρο συλλογής στερεών και αμαλγάματος στην είσοδο των λυμάτων.
- Να παρέχει ροή 650 l/min περίπου.

## **ΚΑΘΙΣΜΑ ΙΑΤΡΟΥ**

- Να είναι ανατομικό και να φέρει μοχλό για ρύθμιση ύψους.

## **ΑΠΙΝΙΔΩΤΗΣ/MONITOR ΜΕ ΒΗΜΑΤΟΔΟΤΗ**

- Να είναι σύγχρονης διφασικής τεχνολογίας, κατάλληλος για εσωτερική, εξωτερική (σύγχρονη – ασύγχρονη) και ημιαυτόματη (AED) απινίδωση, και να αποτελείται από:

### **1. Απινιδωτής**

- Επιλογή ενέργειας εξόδου από 2 έως τουλάχιστον 150 Joules σε βήματα για εξωτερική απινίδωση.
- Να διαθέτει εύχρηστο και εμφανές πλήκτρο ειδικά αφιερωμένο στην λειτουργία συγχρονισμένης απινίδωσης (πλήκτρο sync).
- Να διαθέτει επαναφορτιζόμενη μπαταρία η οποία να παρέχει αυτονομία για τουλάχιστον 130 απινιδώσεις στην μέγιστη ενέργεια ή 3 ώρες monitoring.
- Να συνοδεύεται από Hard Paddles ενηλίκων και παιδών.
- Να έχει την δυνατότητα αποθήκευσης περίπου 80 επεισοδίων απινίδωσης σε ειδική ψηφιακή μνήμη, στην οποία θα καταγράφονται το ΗΚΓ πριν και μετά την απινίδωση.
- Να διαθέτει ενσωματωμένη θήρα υπέρυθρων (infrared IrDA port) για την μεταφορά των δεδομένων σε Η/Υ.
- Να διαθέτει ημιαυτόματη εξωτερική απινίδωση (AED) με φωνητικά και οπτικά μηνύματα καθοδήγησης του χειριστή με αυτοκόλλητα ηλεκτρόδια.

- Να διαθέτει ηχητικό μετρονόμο για την καθοδήγηση των διασωστών στην παροχή ΚΑΡΠΑ. Ο μετρονόμος να διαθέτει ρυθμό 100 συμπίεσεις το λεπτό, καθώς και φωνητικές οδηγίες για την παροχή αερισμού.
- Το πλάτος του παλμού της διφασικής κυματομορφής να μεταβάλλεται ανάλογα της αντίστασης του ασθενούς.

## 2. Monitor

- Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 5", δύο καναλιών, για την παρακολούθηση του ΗΚΓγραφήματος. Επίσης στην οθόνη να απεικονίζονται και ψηφιακές τιμές όπως ο καρδιακός ρυθμός, η ενέργεια, το υπόλοιπο της μπαταρίας.
- Να έχει οπτικοακουστικούς συναγερμούς με αυτόματα ρυθμιζόμενα όρια.

## 3. Καταγραφικό

- Να διαθέτει θερμικό καταγραφικό, σύγχρονης τεχνολογίας για την καταγραφή του ΗΚΓγραφήματος, στοιχείων απινίδωσης, κ.τ.λ.
- Να διαθέτει καθυστερημένη καταγραφή για 8 sec ή και περισσότερο.
- Να διαθέτει λειτουργία αυτόματης εκτύπωσης.

## 4. Βηματοδότης

- Να εκτελεί αναίμακτη διαθωρακική βηματοδότηση με ρυθμό ρυθμιζόμενο 40 - 170 rpm.
- Ενέργεια εξόδου 0 - 200 mA.
- Να διαθέτει demand και fixed τρόπο βηματοδότησης.
- Να διαθέτει φυσικό πλήκτρο για την στιγμιαία παύση – αναστολή της βηματοδότησης.

Να λαμβάνει ΗΚΓ/μα μέσω:

- 3-πολικού καλωδίου (να περιλαμβάνεται).
- Εξωτερικών Paddles (να περιλαμβάνονται).
- Αυτοκόλλητων Pads (να περιλαμβάνονται δύο ζεύγη).
- Να έχει δυνατότητα μεταβολής ευαισθησίας ECG size: από 4, έως και 0.25 cm/mV.
- Να διαθέτει αναλογική έξοδο ΗΚΓτος για αποστολή ΗΚΓ σε απομακρυσμένο μόνιτορ.
- Να διαθέτει είσοδο ΗΚΓτος για συγχρονισμό από απομακρυσμένο μόνιτορ.

## Γενικά

- Να μπορεί να αναβαθμιστεί με ενισχυτή SpO<sub>2</sub> για μέτρηση οξυμετρίας με αισθητήρα δακτύλου.

- Να μπορεί να αναβαθμιστεί με ενισχυτή CO<sub>2</sub> (καπνογράφο) κατάλληλο για διασωληνωμένους και μη ασθενείς.
- Το βάρος του να μην υπερβαίνει τα 6,5 Kg μαζί με τα paddles.
- Να λειτουργεί σε θερμοκρασίες 0 - 40° C.

## **ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΣΥΣΚΕΥΩΝ**

- Ο σκελετός να είναι κατασκευασμένος από μεταλλική σωλήνα επιχρωμιωμένη.
- Να φέρει 2 ράφια και 1 συρτάρι από μελαμίνη πάχους περίπου 6 mm χρώματος λευκού.
- Οι διαστάσεις του να είναι 40 X 50 X 90 cm περίπου.

## **ΠΑΛΜΙΚΟ ΟΞΥΜΕΤΡΟ, ΦΟΡΗΤΟ**

- Να είναι καινούργιο και αμεταχείριστο.
- Να είναι στέρεο και ανθεκτικό σε σκληρή χρήση.
- Να πληροί βάσει πιστοποιητικών, τις κάτωθι απαιτήσεις:
  - Υψηλή αντοχή σε κραδασμούς και κρούσεις.
  - Λειτουργία σε υγρασία έως 95% και θερμοκρασία 0 - 45 °C.
  - Το βάρος του να μην υπερβαίνει το ένα (1) κιλό.
- Να είναι φορητό, μικρού όγκου, να συνοδεύεται από θήκη μεταφοράς και αποθήκευσης.
- Να παρέχει ευδιάκριτες αριθμητικές ενδείξεις του SpO<sub>2</sub>, του αριθμού των σφίξεων/λεπτό (BPM) και ενδείξεις της έντασης του παλμού και της ποιότητας του σήματος.
- Να έχει ικανότητα ανάλυσης (resolution) 1% SpO<sub>2</sub> και 1 BPM.
- Να έχει εύρος μετρήσεως SpO<sub>2</sub>: 1 – 100% και BPM: 30 – 240/min.
- Να έχει ακρίβεια μετρήσεων SpO<sub>2</sub> και BPM: ± 2% ή ± 2 μονάδες.
- Να διαθέτει συναγερμούς με προκαθορισμένα όρια, για SpO<sub>2</sub> και BPM με οπτική και ακουστική ένδειξη.
- Να δύναται να φέρει αισθητήρες (sensors) όλων των ειδών και να συνοδεύεται από έναν (1) αισθητήρα δακτύλου ενηλίκων πολλαπλών χρήσεων.
- Το καλώδιο του αισθητήρα μαζί με την προέκταση να είναι μεγάλου μήκους.
- Να λειτουργεί με αλκαλικές μπαταρίες οι οποίες να περιλαμβάνονται κατά την παράδοση, με αυτονομία συνεχούς λειτουργίας είκοσι (20) ωρών και να διαθέτει ένδειξη χαμηλής ενεργειακής στάθμης των μπαταριών.

## **ΣΤΑΤΟ ΟΡΟΥ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ**

- Να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα υψηλής ποιότητας.
- Να φέρει τέσσερα ανοξείδωτα άγκιστρα ασφαλείας.

- Να φέρει πεντάκτινη βάση διαμέτρου περίπου 630 mm με αντιστατικούς τροχούς. διαμέτρου 50 mm δύο εκ των οποίων να φέρουν σύστημα πέδησης.
- Ρύθμιση του ύψους από 1400 mm έως 2100 mm περίπου, με βίδα κλειδώματος του επιθυμητού ύψους.

### **ΣΚΑΜΠΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ**

- Μεταλλικός σκελετός, φουσκωτό χαμηλό κάθισμα από δερματίνη και φουσκωτή πλάτη.
- Περιστρεφόμενο κατά 360°.
- Ρύθμιση ύψους καθίσματος μεταξύ περίπου 45-60 cm με αμορτισέρ.
- Περίπου 40 cm διάμετρος.
- Περιστρεφόμενοι τροχοί.

### **ΠΑΡΑΒΑΝ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ**

- Να είναι τροχήλατο, τρίφυλλο, με μεταλλικό πλαίσιο από σωλήνα επιχρωμιωμένο διατομής περίπου  $\varnothing 21\text{cm}$ , πάχους περίπου 1.2mm.
- Το ύφασμα να είναι σεντονόπανο αρίστης ποιότητας.
- Να φέρει 6 δίδυμους πλαστικούς τροχούς.
- Να έχει τις παρακάτω περίπου διαστάσεις: πλάτος 1,80m και ύψος 1,70m.

### **ΔΙΑΦΑΝΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΟ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ**

- Διαφανοσκόπιο διπλό ηλεκτροστατικής βαφής (λευκό).
- Διαστάσεων 0,70 x 0,10 x 0,50 m περίπου.
- Να είναι επιτοίχιο.

### **ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΟΣ ΤΡΙΚΑΝΑΛΟΣ, ΦΟΡΗΤΟΣ**

- Να είναι αυτόματος τριών καναλιών, καινούργιος, σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας, κατάλληλος για νοσοκομειακή χρήση, με ενσωματωμένο εκτυπωτή.
- Να διαθέτει επαναφορτιζόμενη μπαταρία που να του παρέχει αυτονομία για 3 ώρες τουλάχιστον.
- Να διαθέτει εξωτερικό τροφοδοτικό 220V/50HZ.
- Να διαθέτει μεμονωμένα αποσπώμενα καλώδια ΗΚΓ για την εύκολη αντικατάστασή τους σε περίπτωση βλάβης.
- Το βάρος του να μην ξεπερνά τα 2,5 Kg.
- Να είναι ψηφιακής τεχνολογίας με ανάλυση 24 bits και τουλάχιστον 8000 samples / sec.

- Να διαθέτει απόκριση συχνότητας 0,05-250 HZ.
- Να διαθέτει ρυθμιζόμενη ευαισθησία σε τουλάχιστον έξι διαφορετικά επίπεδα.
- Να διαθέτει φίλτρα για το μυϊκό τρόπο, φίλτρα υψηλών συχνοτήτων, καθώς επίσης και AC φίλτρο 50/60 Hz.
- Να ανιχνεύει παλμούς εμφυτεύσιμου βηματοδότη.
- Να διαθέτει λειτουργία ανίχνευσης αποκόλλησης ηλεκτροδίου με φωνητική/ηχητική ειδοποίηση και γραφική απεικόνιση του ηλεκτροδίου που έχει αποκολληθεί.
- Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής 7” τουλάχιστον.
- Στην οθόνη να απεικονίζονται ο καρδιακός ρυθμός, ρολόι, φίλτρα, ταχύτητα εκτύπωσης, υπόλοιπο μπαταρίας.
- Να διαθέτει αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο.
- Να διαθέτει εσωτερική ψηφιακή μνήμη με χωρητικότητα τουλάχιστον 1.500 αρχεία.
- Να διαθέτει επέκταση μνήμης μέσω θήρας USB και SD.
- Να διαθέτει θύρα LAN για την αποστολή ΗΚΓτος σε τοπικό δίκτυο.
- Να διαθέτει θερμικό εκτυπωτή 3<sup>ων</sup> καναλιών με χαρτί πλάτους 80 mm τουλάχιστον.
- Να έχει δυνατότητα εκτύπωσης στις ακόλουθες μορφές: 3\*4/ 3\*4+1R/ 1\*12/ 1\*12+1R
- Ταχύτητες εκτύπωσης ( 5, 6.25, 10, 12.5, 25, 50 ) mm/s.
- Να διαθέτει αυτόματη διάγνωση ΗΚΓτος κατάλληλη για ενήλικες και παιδιά.
- Να συνοδεύεται από:
  - 10-πολικό καλώδιο ασθενούς.
  - 4 ηλεκτρόδια clip on.
  - 6 επικαρδιακά ηλεκτρόδια βεντούζας.
  - Καλώδιο τροφοδοσίας και τροφοδοτικό.
  - Θερμογραφικό χαρτί.
  - Εγχειρίδιο λειτουργίας.
  - Επαναφορτιζόμενη μπαταρία.

## **ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΟΣ ΠΟΛΥΚΑΝΑΛΟΣ, ΦΟΡΗΤΟΣ**

- Να είναι αυτόματος, ενός καναλιού, καινούργιος, σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας, με ενσωματωμένο εκτυπωτή.
- Να διαθέτει επαναφορτιζόμενη μπαταρία που να του παρέχει αυτονομία για τουλάχιστον 4 h.
- Να μπορεί να λειτουργήσει με απευθείας τροφοδοσία 220V/50HZ.
- Το βάρος του να μην ξεπερνά το 1,5 Kg.
- Να κάνει λήψη και των 12 απαγωγών ταυτόχρονα.
- Να διαθέτει λειτουργία αυτόματης διάγνωσης του ΗΚΓ.
- Να διαθέτει αυτόματη και χειροκίνητη λειτουργία εκτύπωσης.
- Να διαθέτει θερμικό εκτυπωτή ενός καναλιού με χαρτί πλάτους 50 mm.
- Να διαθέτει πέντε τουλάχιστον διαφορετικές ταχύτητες εκτύπωσης.
- Να διαθέτει αυτόματη ρύθμιση ευαισθησίας.

- Να διαθέτει χειροκίνητη ρύθμιση ευαισθησίας σε 7 διαφορετικά επίπεδα.
- Να διαθέτει φίλτρα για AC, Baseline wander, High frequency.
- Να διαθέτει απόκριση συχνότητας 0,05-250HZ.
- Θερμοκρασία λειτουργίας 5-40 °C.
- Να διαθέτει οθόνη TFT 5'', 3<sup>ων</sup> καναλιών.
- Η οθόνη να απεικονίζει τις λαμβανόμενες απαγωγές σε μορφή 3 X 4.
- Στην οθόνη να απεικονίζονται ο καρδιακός ρυθμός, ρολόι, φίλτρα, ταχύτητα εκτύπωσης, υπόλοιπο μπαταρίας, ηλικία και φύλλο ασθενή.
- Να διαθέτει λειτουργία ανίχνευσης αποκόλλησης ηλεκτροδίου με φωνητική/ηχητική ειδοποίηση και γραφική απεικόνιση του ηλεκτροδίου που έχει αποκολληθεί.
- Να διαθέτει εύχρηστο πληκτρολόγιο.
- Να διαθέτει μνήμη για τουλάχιστον 1.000 ΗΚΓ.
- Να διαθέτει επέκταση μνήμης μέσω θήρας USB ή SD.
- Να διαθέτει θύρα LAN για την αποστολή του ΗΚΓ σε τοπικό δίκτυο.
- Να συνοδεύεται από:
  - 10-πολικό καλώδιο ασθενούς.
  - 4 ηλεκτρόδια clip on.
  - 6 επικαρδιακά ηλεκτρόδια βεντούζας.
  - Καλώδιο τροφοδοσίας.
  - Θερμογραφικό χαρτί.
  - Εγχειρίδιο λειτουργίας.
  - Επαναφορτιζόμενη μπαταρία.

## **ΖΥΓΟΣ ΜΕ ΑΝΑΣΤΗΜΟΜΕΤΡΟ**

- Να είναι μηχανικός τύπου κολώνας.
- Το μέγιστο βάρος ζύγισης να είναι 220 Kg.
- Να είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο ατσάλι.
- Να φέρει ενσωματωμένο το αναστημόμετρο.

## **ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΣΕΤ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ**

- Να περιλαμβάνει οφθαλμοσκόπιο κατάλληλο για μικρές ή μεγάλες κόρες οφθαλμών. Να έχει ασφαιρικούς φακούς οι οποίοι να ελαχιστοποιούν την ανάκλαση του φωτός και λαμπτήρα αλογόνου για έντονο και λευκό φωτισμό.
- Να περιλαμβάνει διαγνωστικό ωτοσκόπιο με φωτισμό αλογόνου. Φακό παρατήρησης με μεγέθυνση x3 και εσωτερική κατασκευή ώστε να εξασφαλίζεται μείωση των αντανάκλασεων.
- Να έχει τη δυνατότητα εύκολης μετατροπής σε εξεταστικό διαστελλόμενο ρινοσκόπιο.
- Να περιλαμβάνει σειρά με 3 χωνάκια πολλαπλών χρήσεων για ενήλικες και να έχει δυνατότητα χρήσης και αντίστοιχων αναλωσίμων.



- Να περιλαμβάνει δύο καθρεπτάκια λάρυγγος και ειδική χειρολαβή συμβατή με τα παραπάνω εξαρτήματα καθώς και ανταλλακτικές λυχνίες.
- Να περιλαμβάνει ρινοσκόπιο.
- Να περιλαμβάνει επιτοίχιο πιεσόμετρο.

## **ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ**

### **• ΓΕΝΙΚΑ –ΣΥΝΘΕΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ**

➤ Σύστημα υπερηχοτομογραφίας γενικής χρήσης, μικρού όγκου και βάρους, ευέλικτο, αποτελούμενο από:

- ο Βασική μονάδα.
- ο Ηχοβόλο κεφαλή Convex, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (1,5-5 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις άνω και κάτω κοιλίας, ουρολογίας, γυναικολογίας κ.λ.π. και η οποία έχει την δυνατότητα να δέχεται σύστημα (kit) διενέργειας βιοψιών.
- ο Ηχοβόλο κεφαλή Linear, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (4-12 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις επιφανειακών οργάνων, περιφερικών και εν τω βάθει αγγείων κ.λ.π. και η οποία να έχει την δυνατότητα να δέχεται σύστημα (kit) διενέργειας βιοψιών.
- ο Έγχρωμο Laser printer εκτύπωσης σε χαρτί A4.
- ο Ασπρόμαυρο καταγραφικό.

### **• ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ**

➤ Να διαθέτει ψηφιακό διαμορφωτή δέσμης της τάξεως των 100.000 καναλιών επεξεργασίας (Digital beamformer).

### **• ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ**

Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της Ιατρικής: Ακτινολογία, Παθολογία, Αγγειολογία, Ουρολογία, Γυναικολογία, Χειρουργική Παιδιατρική, Ορθοπαιδική (Μυοσκελετικό), Επείγουσα Ιατρική.

### **• ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ**

Να λειτουργεί με κεφαλές: CONVEX Array, LINEAR Array, SECTOR Array, Microconvex ενδοκοιλιακή(ενδοκολπική/διορθική), με γωνία σάρωσης  $\geq 180^\circ$ , εφόσον διατίθεται, 4D Convex, LINEAR Array ειδικού σχήματος I ή T ή Hockey Stick(διεγχειρητικές), 5 – 12 MHz, εφόσον διατίθεται.

### **• ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ**

- B-mode.
- M-Mode.
- Color Doppler.
- Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio.
- Συχνότητα/ταχύτητα του Doppler. Να ρυθμίζεται και να απεικονίζεται στην οθόνη.

- Συχνότητα/ταχύτητα του Doppler. Να ρυθμίζεται και να απεικονίζεται στην οθόνη
- PW Doppler.
- PW Doppler HiPRF.
- CW Doppler.
- Tissue Harmonic imaging. Να λειτουργεί με κεφαλές Convex, Linear, Microconvex & Sector). Να αναφερθούν, κατά την παράδοση, οι κεφαλές στις οποίες διατίθεται η τεχνική.
- Triple mode (ταυτόχρονη απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο εικόνας B-mode, παλμικού Doppler και έγχρωμου Doppler.
- Τραπεζοειδής απεικόνιση (Trapezoid).
- Contrast Harmonic Imaging, χαμηλού μηχανικού δείκτη (low MI).
- Πανοραμική Απεικόνιση (Panoramic View) μεγάλου πεδίου σάρωσης τουλάχιστον 50cm.
- Real Time 3D/4D με μεγάλο ρυθμό σάρωσης.

#### • ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Σύγχρονη υπερηχοτομογραφική τεχνολογία δημιουργίας εικόνας με την συλλογή μεγάλου αριθμού διαγνωστικών πληροφοριών από διαφορετικές οπτικές γωνίες σάρωσης (τουλάχιστον 5), για επίτευξη εικόνων υψηλής ανάλυσης (διακριτικής ικανότητας).
- Τεχνική επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για τη μείωση του θορύβου και βελτίωση της ορατότητας και της υφής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους.
- Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (post processing).
- Σημεία ή ζώνες εστίασης (focus points or focal zones)  $\geq 8$  focus points ή 4 focal zones.
- Υψηλό Δυναμικό Εύρος (system Dynamic Range)  $\geq 200$ dB.
- Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (Frame Rate)  $\geq 490$  f/sec.
- Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών  $\geq 4$ .
- Βάθος σάρωσης  $\geq 30$  cm.
- Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης.
- Έγχρωμη οθόνη LCD/TFT  $\geq 20''$ .
- Εργονομική κονσόλα χειρισμού και πληκτρολόγιο αφής  $\geq 9''$ .
- Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης.
- Αναβαθμισιμότητα σε hardware & software.
- Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης. Δυνατότητα απεικόνισης μονής & διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς: B Mode+B Mode, BMode+BMode/CFM ή PowerDoppler.
- Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)  $\geq 8$
- Τεχνική ελαστογραφίας σε πραγματικό χρόνο για απεικόνιση και υπολογισμό της σχετικής ελαστικότητας ιστών.

#### • ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

- Μονάδα σκληρού δίσκου, τουλάχιστον 300 GB ενσωματωμένος.

- Οδηγός DVD/CD, ενσωματωμένος.
  - USB/Flash drive.
  - Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων και έγχρωμων εικόνων.
- **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΚΑΙ ΒΙΟΨΙΑΣ**
    - Έγχρωμος εκτυπωτής Laser (εκτύπωση A4).
    - Ασπρόμαυρο καταγραφικό.
    - Έγχρωμο καταγραφικό.
    - Kit βιοψίας ηχοβόλων κεφαλών.
- **ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**
    - Πακέτο ακτινολογικών εφαρμογών.
    - Πακέτο Αγγειολογικών εφαρμογών.
    - Άλλα πακέτα εφαρμογών.
    - Άλλες εφαρμογές και σύγχρονες τεχνολογίες.
- **ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**
    - Σύστημα επικοινωνίας, DICOM, υπηρεσίες.
    - Εξ αποστάσεως τεχνική και λειτουργική υποστήριξη του συστήματος μέσω διαδικτύου και γραμμής ADSL.
- **ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ**
    - Λειτουργία με τάση δικτύου 220V/50Hz.
    - On-line UPS option.

## **ΤΕΝΤΑ ΟΞΥΓΟΝΟΥ**

- Σύστημα παροχής οξυγόνου με κουκούλα, που να υποστηρίζει τις θεραπευτικές αγωγές με αερόλυμα με ένα τρόπο ο οποίος είναι απλός, ασφαλής και αποτελεσματικός.
- Φτιαγμένο με απόλυτα ασφαλές πλαστικό.
- Εξοπλισμένο να δέχεται διάφορους νεφελοποιητές.
- Ελαφρύ και εύκολο στη χρήση και στη συναρμολόγηση.

## **ΖΥΓΟΣ ΒΡΕΦΙΚΟΣ, ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

- Να ζυγίζει μέχρι 20 Kg με διαβάθμιση των 100 gr.

## **ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΦΟΡΗΤΟ, ΠΑΙΔΩΝ**

- Η συσκευή να είναι καινούργια και αμεταχείριστη και κατάλληλη για την μέτρηση πίεσης του αίματος από την βραχιόνια αρτηρία.
- Να είναι εξ' ολοκλήρου κατασκευασμένο από υλικό latex free, προς αποφυγή δερματικών ερεθισμών και αλλεργιών.
- Να διαθέτει αρίστης ποιότητας αεροθάλαμο και περιχειρίδα που ασφαλίζει με κλείστρο τύπου VELCRO.
- Η εξωτερική επένδυση της περιχειρίδας να φέρει εμφανείς ενδείξεις για την ορθή τοποθέτησή της στην αρτηρία.
- Να συνοδεύεται από περιχειρίδα κατάλληλη για παιδιά.
- Το μανόμετρο να είναι στρογγυλό, ερμητικά σφραγισμένο, ακρίβειας  $\pm 3\%$  από 0 – 300 mmHg.
- Να συνοδεύεται από στηθοσκόπιο και να διαθέτει ικανού όγκου πουάρ που επιταχύνει την διαδικασία μέτρησης και ειδική βαλβίδα με την οποία επιτυγχάνουμε ακριβή ρύθμιση της διαφυγής του αέρα.

## **ΦΟΡΕΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ**

- Να είναι τροχήλατο, οι διαστάσεις του να είναι περίπου 1900 X 700 X 470/850 mm και να έχει τη δυνατότητα να δεχθεί ασθενή βάρους 160 Kg περίπου.
- Να φέρει τέσσερις (4) τροχούς διαμέτρου 200 mm περίπου.
- Να διαθέτει είτε ανεξάρτητο φρένο σε κάθε τροχό είτε κεντρική πέδηση και ένα κατευθυντήριο.
- Ο σκελετός να είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο σωλήνα ή από σωλήνα βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή.
- Η επιφάνεια κατάκλισης να χωρίζεται σε 2 τμήματα (πλάτης και υπολοίπου σώματος).
- Το τμήμα της πλάτης να είναι ανακλινόμενο από 0-70° περίπου με σύστημα gas spring.
- Στις τέσσερις γωνίες να φέρει προσκρουστήρες για την απορρόφηση και την προστασία από τα κτυπήματα.
- Στο τμήμα της πλάτης να έχει θέση για στατώ ορού και να συνοδεύεται από ένα στατώ. Να είναι δυνατή η ανύψωση της πλάτης κατά 80°.
- Να φέρει ανακλινόμενα πλαϊνά προστατευτικά κάγκελα.
- Η ρύθμιση του ύψους του φορείου άνω – κάτω να γίνεται υδραυλικά.
- Να διαθέτει αδιάβροχο και βραδύκαυστο στρώμα προσθαφαιρούμενο πάχους 50 mm περίπου.
- Στο τμήμα της κεφαλής να φέρει κατάλληλη υποδοχή για την εναπόθεση των ειδών του ασθενούς και υποδοχή για την προσαρμογή φιάλης οξυγόνου.
- Να φέρει ράφι για την τοποθέτηση μόνιτορ.

## ΣΥΣΚΕΥΗ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΗΣΗΣ

- Να είναι καινούρια, αμεταχείριστη και πλήρης, περιλαμβάνοντας το σύνολο των απαιτούμενων εξαρτημάτων – διατάξεων – υλικών για την πλήρη και άμεση αξιοποίηση των προσφερόμενων λειτουργικών χαρακτηριστικών της. Επιπροσθέτως, η συσκευή θα πρέπει να ενσωματώνει τις πλέον σύγχρονες τεχνολογίες.
- Να είναι συμπαγούς και ανθεκτικής κατασκευής, τοποθετούμενη ευχερώς επί επιφάνειας εργασίας, επί τη βάσει των διαστάσεων – βάρους αυτής. Επιπροσθέτως, η διάταξη θα πρέπει να διαθέτει κέλυφος – περίβλημα, χαρακτηριζόμενο από ανθεκτικότητα στη χρήση νοσοκομειακών υλικών καθαρισμού και αντισηψίας.
- Να λειτουργεί με τάση 220V/50Hz.
- Το βάρος της να μην υπερβαίνει τα 10 Kg.
- Να ελέγχεται λειτουργικά μέσω μικροϋπολογιστή/μικροεπεξεργαστή.
- Να υποστηρίζει δυνατότητες ρύθμισης χρόνου φυγοκέντρωσης και ταχύτητας περιστροφής.
- Να υποστηρίζει τουλάχιστον την απεικόνιση των παραμέτρων «χρόνος» και «ταχύτητα περιστροφής».
- Να υποστηρίζει την τοποθέτηση εντός αυτής προς φυγοκέντρωση οχτώ τουλάχιστον σωληναρίων χωρητικότητας 15 ml.
- Να υποστηρίζει μηχανισμούς/διατάξεις ασφαλείας, αποτρεπτικούς: (α) της λειτουργίας αυτής υπό συνθήκες μη ασφαλισμένου άνω καλύμματος και (β) καταστροφής φυγοκεντρούμενου δείγματος (ενδεικτικά: ανισοβαρής φόρτωση). Να αναφέρονται οι μηχανισμοί/διατάξεις ασφαλείας.
- Να χαρακτηρίζεται λειτουργικά από χαμηλό επίπεδο θορύβου.
- Να χαρακτηρίζεται από ταχύτητα περιστροφής της τάξης των 3.500 περιστροφών ανά δευτερόλεπτο (3.500 RPM), τουλάχιστον.

## ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΑΕΡΙΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΩΝ

- Αναλυτής σύγχρονης τεχνολογίας πακέτου αντιδραστηρίων.
- Απαιτεί μικρή ποσότητα δείγματος, 123 μl, για τη μέτρηση άμεσα και απευθείας των ακόλουθων παραμέτρων:
  - pH, Αέρια αίματος ( $pO_2$ ,  $pCO_2$ ),
  - Αιματοκρίτη (Hct), Ολική αιμοσφαιρίνη (tHb), Κορεσμό Οξυγόνου ( $SO_2$ ),
  - Παράγωγα Αιμοσφαιρίνης ( $O_2Hb$ , HHb, COHb και MetHb),
  - Ηλεκτρολύτες ( $Na^+$ ,  $K^+$ ,  $iCa^{++}$ , και  $Cl^-$ ),
  - Μεταβολίτες (Glu, Lac)
- Απαιτεί μικρή ποσότητα δείγματος, 37 μl, για τη μέτρηση άμεσα και απευθείας των ακόλουθων παραμέτρων: pH, Αέρια αίματος ( $pO_2$ ,  $pCO_2$ ), Αιματοκρίτη (Hct) ενώ σε περίπτωση μέτρησης μόνο COOX απαιτεί ποσότητα δείγματος 25 μl.
- Έχει τη δυνατότητα μέτρησης 30 δειγμάτων την ώρα και ο συνολικός χρόνος μέτρησης όλων των ανωτέρω παραμέτρων σε κάθε δείγμα είναι 120 sec.

- Το λογισμικό του αναλυτή είναι στην Ελληνική γλώσσα με συνέπεια η λειτουργία της συσκευής να είναι φιλική στο χειριστή.
- Η εισαγωγή του δείγματος στον αναλυτή γίνεται με δύο τρόπους:
  - Αναρρόφηση από σύριγγα.
  - Αναρρόφηση από τριχοειδές.
  - Ο χώρος εισαγωγής του δείγματος είναι προστατευμένος παρέχοντας ασφάλεια στους χειριστές της συσκευής, αποκλείοντας την επαφή με βιολογικά υγρά.
- Δέχεται δείγμα ολικού αίματος και υλικών ποιοτικού ελέγχου.
- Είναι εξοπλισμένος με έγχρωμη οθόνη αφής 10,4 ιντσών, φιλική στο χειριστή, και ενσωματωμένο θερμικό εκτυπωτή.
- Διαθέτει σύστημα Αυτόματου Ποιοτικού Ελέγχου σε μορφή ξεχωριστού rack (Auto QC rack) και αποθηκεύει 24 φιαλίδια QC.
- Ο αναλυτής βαθμονομείται αυτόματα, σε τακτά χρονικά διαστήματα, ή και χειροκίνητα. Η διάρκεια των βαθμονομήσεων είναι μικρή.
- Πιο συγκεκριμένα:
  - 1 - point calibration : 2,5 min.
  - 2 – point calibration : 9 min.
  - System Calibration : 15 min.
- Τα αναλυσίμα του (αντιδραστήρια και δοχείο αποβλήτων) περιλαμβάνονται σε μια κοινή ενιαία συσκευασία rack.
- Τα ηλεκτρόδια του βρίσκονται ενσωματωμένα σε κασέτα ηλεκτροδίων.
- Διαθέτει ενσωματωμένο υπολογιστή με δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων ασθενών, στοιχείων βαθμονόμησης, συντήρησης και ελέγχου ποιότητας.
- Έχει bar-code reader για πληροφορίες σχετικά με τα φιαλίδια QC όπως και πληροφορίες του ασθενούς.
- Ο αναλυτής υπολογίζει 37 παραμέτρους, ενώ διαθέτει ενσωματωμένο ανιχνευτή θερμότητας και αναγάνγει τα αποτελέσματα των παραμέτρων pH, pO<sub>2</sub>, pCO<sub>2</sub>, cH<sup>+</sup>, PAO<sub>2</sub>, AaDO<sub>2</sub>, a/AO<sub>2</sub>, και RI στην θερμοκρασία του ασθενούς.

## ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ

- Η βάση του μικροσκοπίου να είναι βαριάς κατασκευής, από ανοξείδωτα μέταλλα, επί της οποίας είναι προσαρμοσμένος ο μεγαλομετρικός και ο μικρομετρικός κοχλίας εστίασης και φέρει στο δεξί μέρος αυτής το ρεοστάτη μέσω του οποίου γίνεται η ρύθμιση του φωτισμού.
- Το επάνω μέρος της βάσης είναι κυρτούμενο για τη στήριξη του προσοφθάλμιου συστήματος.
- Η κεφαλή του μικροσκοπίου είναι διοφθάλμια με κλίση 45° και περιστροφής κατά 360° και κατά τις δύο διευθύνσεις.
- Το σύστημα περικοχλίωσης των αντικειμενικών φακών είναι των 4 θέσεων δυνάμενο να περιστραφεί κατά 360° και κατά τις δύο διευθύνσεις.

- Ο συμπυκνωτής είναι τύπου ABBE με N. A. 1,25. Να διαθέτει υποδοχείς για φίλτρο και διάφραγμα ίριδος.
- Να φέρει τράπεζα παρασκευάσματος (130 X 140 mm), η οποία δύναται να μετακινηθεί κατά τους άξονες X και Ψ (70 X 50 mm) και συνοδεύεται από σύστημα συγκράτησης του παρασκευάσματος.
- Να διαθέτει φωτιστική πηγή ενσωματωμένη στη βάση του μικροσκοπίου με λυχνία LED. Η φωτιστική πηγή τροφοδοτείται απευθείας από 220 Volt / 50 Hz χωρίς εξωτερικά εξαρτήματα. Οι αντικειμενικοί φακοί είναι όλοι achromatic των κάτωθι μεγεθύνσεων: 4X, 10X, 20X, 40X (ελατηρίου) και 100X (ελατηρίου) (ελαιοκαταδυτικού).
- Να φέρει δύο ζεύγη προσοφθάλμιων φακών ευρέως οπτικού πεδίου 10X και 16X με FN 18.
- Το μικροσκόπιο να συνοδεύεται από πλαστικό κάλυμμα.
- Να λειτουργεί με τάση λειτουργίας 220 V/50 Hz.

### **ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ, ΠΑΙΔΩΝ**

- Να διαθέτει ρυθμιζόμενο διάφραγμα διαμέτρου 2,5cm περίπου.
- Να διαθέτει μεταβλητή μεμβράνη διπλών συχνοτήτων στη μία πλευρά που να επαυξάνει τη λειτουργία παραδοσιακού κώδωνα της άλλης πλευράς.
- Να έχει σωλήνα ακουστικών υψηλής απόδοσης ενός αυλού
- Να έχει στεφάνη κώδωνα που να μην παγώνει τον ασθενή.
- Να είναι άνετο και ανθεκτικό.
- Το βάρος του να είναι 100gr περίπου και το μήκος του 70 cm περίπου.
- Ο τύπος των ελίων να είναι μαλακές και να διατίθεται σε διάφορα χρώματα.

### **ΩΤΟΣΚΟΠΙΟ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ**

- Να αποτελείται από ενσύρματη επιτοίχια βάση, 2 χειρολαβές και 2 κεφαλές ωτοσκοπίου και οφθαλμοσκοπίου.

### **ΣΕΤ ΑΝΑΝΗΨΗΣ, ΕΝΗΛΙΚΩΝ**

- Να περιλαμβάνει:
  - συσκευή αναζωογόνησης (ambu) ενηλίκων,
  - λαρυγγοσκόπιο ενηλίκων.
- Η συσκευή αναζωογόνησης θα πρέπει να:
  - είναι πολλαπλών χρήσεων.
  - εξασφαλίζει χειροκίνητο αερισμό.
  - είναι αποστειρώσιμη.

- διαθέτει διατάξεις ασφαλείας, εξασφαλίζουσες την προστασία του ασθενούς κατά την αναζωογόνηση (οπωσδήποτε).
- διαθέτει ασκό, κατασκευασμένο από ελαστικό υλικό υψηλής μηχανικής αντοχής.
- χαρακτηρίζεται από χωρητικότητα ασκού της τάξης των 1.2 lit, τουλάχιστον.
- συνοδεύεται από μάσκα ανάνηψης ασθενούς.
- Το λαρυγγοσκόπιο θα πρέπει να:
  - είναι καινούριο, αμεταχείριστο και πλήρες, περιλαμβάνοντας το σύνολο των απαιτούμενων εξαρτημάτων - διατάξεων για την πλήρη αξιοποίηση των προσφερόμενων λειτουργικών χαρακτηριστικών του.
  - χαρακτηρίζεται, αφενός από υψηλή μηχανική αντοχή, αφετέρου από εργονομική σχεδίαση.
  - είναι αποστειρώσιμο.
  - διαθέτει πηγή ψυχρού φωτισμού (απαράβατος όρος), μέσω της οποίας να παρέχεται οπτική δέσμη υψηλής εντάσεως φωτεινότητας (απαράβατος όρος).
  - λειτουργεί μέσω ηλεκτρικού (-ών) συσσωρευτή (-ών).
  - υποστηρίζει την ευχερή προσθαφαίρεση σπάθων.
  - συνοδεύεται από ανοξείδωτες και αποστειρώσιμες κυρτές («λάμες») τύπου McIntosh και Miller.
  - συνοδεύεται από εφεδρικούς λαμπτήρες φωτισμού.

## **ΣΕΤ ΑΝΑΝΗΨΗΣ, ΠΑΙΔΩΝ**

- Να περιλαμβάνει:
  - συσκευή αναζωογόνησης (ambu) παιδών.
  - λαρυγγοσκόπιο παιδών.
- Η συσκευή αναζωογόνησης θα πρέπει να:
  - είναι πολλαπλών χρήσεων.
  - εξασφαλίζει χειροκίνητο αερισμό.
  - είναι αποστειρώσιμη.
  - διαθέτει διατάξεις ασφαλείας, εξασφαλίζουσες την προστασία του ασθενούς κατά την αναζωογόνηση.
  - διαθέτει ασκό, κατασκευασμένο από ελαστικό υλικό υψηλής μηχανικής αντοχής.
  - χαρακτηρίζεται από χωρητικότητα ασκού της τάξης των 0.5 lit, τουλάχιστον.
  - συνοδεύεται από μάσκα ανάνηψης ασθενούς.
- Το λαρυγγοσκόπιο θα πρέπει να:



- είναι καινούριο, αμεταχείριστο και πλήρες, περιλαμβάνοντας το σύνολο των απαιτούμενων εξαρτημάτων - διατάξεων για την πλήρη αξιοποίηση των προσφερόμενων λειτουργικών χαρακτηριστικών του.
- χαρακτηρίζεται, αφενός από υψηλή μηχανική αντοχή, αφετέρου από εργονομική σχεδίαση,
- είναι αποστειρώσιμο.
- διαθέτει πηγή ψυχρού φωτισμού (οπωσδήποτε), μέσω της οποίας να παρέχεται οπτική δέσμη υψηλής εντάσεως φωτεινότητας (οπωσδήποτε).
- λειτουργεί μέσω ηλεκτρικού (-ών) συσσωρευτή (-ών).
- υποστηρίζει την ευχερή προσθαφαίρεση σπάθων.
- συνοδεύεται από ανοξείδωτες και αποστειρώσιμες κυρτές («λάμες») τύπου McIntosh και Miller.
- συνοδεύεται από εφεδρικούς λαμπτήρες φωτισμού.

## **ΨΥΓΕΙΟ ΦΥΛΑΞΗΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ, ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟ**

- Να διαθέτει ηλεκτρονικό ψηφιακό έλεγχο και ένδειξη θερμοκρασίας.
- Να διαθέτει εσωτερικό φωτισμό.
- Να διαθέτει οπτικό και ακουστικό alarm – συναγερμό.
- Να παρέχει αυτόματα επαναφορά πόρτας.
- Να διαθέτει ρυθμιζόμενα ενισχυμένα ράφια.
- Να παρέχονται συστήματα καταγραφής θερμοκρασίας και προαιρετικά τηλεειδοποίησης.
- Να διαθέτει ειδικό αντιθαμβωτικό διπλό τζάμι.
- Να διαθέτει συρόμενο ψυκτικό μηχανισμό για ευκολία στην συντήρηση και επισκευή.
- Να πραγματοποιεί αυτόματα απόψυξη.
- Ο εσωτερικός ωφέλιμος όγκος να είναι 150-200 lit.

## **ΤΡΟΧΟΣ ΚΟΠΗΣ ΓΥΨΟΥ**

- Να διαθέτει αυτοματοποιημένη ισχύ αντιστάθμισης και λειτουργίας για ταλαντώσεις.
- Να κόβει φυσικό και συνθετικό γύψο.
- Να συνοδεύεται από δύο δίσκους κοπής με διάμετρο 50 και 65 mm.
- Να λειτουργεί με τάση 220V/50Hz και να διαθέτει καλώδιο μήκους τουλάχιστον 2 m.
- Να λειτουργεί με ισχύ 500 W.
- Να διαθέτει προστατευτική μόνωση.
- Το μοτέρ να είναι θορύβου όχι μεγαλύτερου των 80 dB.

- Να έχει την δυνατότητα αυτόματης διακοπής σε περίπτωση υπερθέρμανσης.

## **ΡΟΟΜΕΤΡΟ-ΦΙΑΛΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΜΕ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ**

### 1. Τροχήλατο για φιάλη

- κατασκευασμένο από σωληνοειδή αλουμίνιο. - να διαθέτει χειρολαβές για άνετο κράτημα.
- να διαθέτει δυο μεγάλες ρόδες για την ολίσθηση και ενδεχομένως και τρίτη για τη στήριξη.
- να διαθέτει κατάλληλους ιμάντες συγκράτησης της φιάλης. - να δέχεται φιάλες 10 lit.

### 2. Ροόμετρο οξυγόνου

- κατάλληλο για ενηλίκους και γενική νοσοκομειακή χρήση, το οποίο να συνδέεται σε λήψεις οξυγόνου με ειδικό ταχυσύνδεσμο ο οποίος να αποκλείει την τοποθέτησή του σε λήψη άλλου αερίου ή κενού.
- να διαθέτει μία έξοδο κοχλιωτή με σπείρωμα 9/16 UNF για τη σύνδεση διαφόρων συσκευών (υγραντήρες, συνδετικά σωλήνων, κ.τ.λ.)
- το σώμα του ροόμετρου να είναι κατασκευασμένο από μεταλλικό και όχι πλαστικό υλικό και μετρική διάταξη από άθραυστο διάφανο υλικό.
- να έχει την δυνατότητα συνεχούς ρύθμισης της ροής μέχρι 15 lit/min με περιστροφικό διακόπτη (με ενδείξεις on-off) και η μέτρηση της ροής να γίνεται με στήλη-μπίλια.
- η βαθμονόμηση της μετρικής διάταξης του ροόμετρου να είναι σε λίτρα ανά λεπτό και η διαβάθμιση των ενδείξεων μέτρησης να ξεκινάει από 0,5 - 1lit/min αυξανόμενη ανά 0,5 lit/min μέχρι τα 5lit/min και να συνεχίζει αυξανόμενη ανά 1lit/min έως και τα 15lit/min.
- η ακρίβεια για ροές μεταξύ του 10% και 100% της πλήρους κλίμακας να είναι είτε  $\pm 10\%$  είτε  $\pm 0,5$  lit/min (οποιοδήποτε είναι μεγαλύτερο). Για ροές κάτω από 10% πλήρους κλίμακας η ακρίβεια πρέπει να δηλώνεται από τον κατασκευαστή.
- η πίεση λειτουργίας του ροόμετρου καθώς και η πίεση βαθμονόμησης της μετρικής διάταξης, να είναι 4-5 bar.
- να διαθέτει μεταλλικό φίλτρο στην είσοδο.
- να αναγράφονται επί του ροόμετρου: Ο συμβολισμός ( $O_2$ ) και προαιρετικά η λέξη ΟΞΥΓΟΝΟ ή OXYGEN, η επωνυμία ή και το εμπορικό σήμα του κατασκευαστή ή του διανομέα, στοιχεία όπως τύπος (μοντέλο) της κατασκευής, αριθμός σειράς ή ο αριθμός παρτίδας ή χρονολογία κατασκευής, η πίεση εισόδου για την οποία είναι σχεδιασμένο να λειτουργεί και έχει ρυθμιστεί το ροόμετρο, ένδειξη για το σημείο της μπίλιας όπου πρέπει να διαβάζεται η ροή (π.χ. διαβάζεται στο κέντρο της μπίλιας), η φράση "USE NO OIL" ή αντίστοιχη προειδοποίηση στα Ελληνικά ή

αντίστοιχος συμβολισμός, ένδειξη της φοράς αύξησης της ροής στο διακόπτη του ροόμετρου και η μονάδα μέτρησης ροής l/min.

### 3. Υγραντήρας

- να είναι τύπου φυσαλίδων, πολλαπλών χρήσεων και όχι μίας χρήσης (με δυνατότητα αποστείρωσης δια κλιβανισμού ή με χημικά μέσα).
- να συνδέεται σε ροόμετρα μέσω κοχλιωτού μεταλλικού συνδέσμου με σπείρωμα 9/16 UNF και να αποσπάται απ' αυτά εύκολα με το χέρι εξασφαλίζοντας στεγανότητα κατά τη σύσφιξη.
- να διαθέτει κωνική μεταλλική έξοδο μέσης διαμέτρου 7,5 mm.
- η χωρητικότητα σε νερό να είναι 180-220 ml, η επιτρεπόμενη μέγιστη ροή αερίου να είναι άνω των 15 lit/min και η μέγιστη τιμή πίεσης που μπορεί να δεχθεί να είναι μεγαλύτερη από 4 bar.
- η φιάλη του νερού να είναι διάφανη και να έχει ενδείξεις μέγιστης και ελάχιστης στάθμης νερού.

### 4. Φιάλη οξυγόνου

- χωρητικότητα φιάλης: 10 – 11 lit.
- πίεση λειτουργίας: 200 bar.
- πίεση υδραυλικής δοκιμής: 300 bar.
- Χρώμα σώματος και λαιμού: άσπρο.
- Σπείρωμα λαιμού: 25 E.
- Κλείστρο RPV ανεπίστροφο με εσωτερικό μη ορατό μηχανισμό.
- Να συνοδεύεται από το δικό της πιστοποιητικό καταλληλότητας.

## **ΑΜΑΞΙΔΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ, ΕΝΗΛΙΚΩΝ**

- Να έχει μεταλλικό σκελετό σωλήνα στρογγυλό στιβαρής κατασκευής με ειδική βαφή.
- Να διαθέτει ποδοστηρίγματα πτυσσόμενα και προσθαφαιρούμενα.
- Να έχει 2 συμπαγείς μικρές ρόδες μπροστά και δύο μεγάλες ρόδες πίσω με φρένο.
- Να διαθέτει πτυσσόμενα στηρίγματα χεριών.
- Το κάθισμα και η πλάτη να είναι από ειδικό βραδύκαυστο υλικό για περισσότερη ασφάλεια.
- Να είναι αναδιπλούμενο.
- Πλάτος καθίσματος 40-50 cm περίπου.
- Βάθος καθίσματος 45 cm περίπου.
- Ύψος καθίσματος 50 cm περίπου.
- Συνολικό ύψος αμαξιδίου 95 cm περίπου.
- Ολικό πλάτος (το επιλεγμένο πλάτος καθίσματος + 20 cm περίπου).
- Ολικό μήκος 105 cm περίπου.
- Μέγιστο βάρος φορτίου 150 kg.

## **ΑΜΑΞΙΔΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ, ΠΑΙΔΩΝ**

- Να έχει μεταλλικό σκελετό σωλήνα στρογγυλό στιβαρής κατασκευής με ειδική βαφή.
- Να διαθέτει ποδοστηρίγματα πτυσσόμενα και προσθαφαιρούμενα.
- Να έχει 2 συμπαγείς μικρές ρόδες μπροστά και δύο μεγάλες ρόδες πίσω με φρένο.
- Να διαθέτει πτυσσόμενα στηρίγματα χεριών.
- Το κάθισμα και η πλάτη να είναι από ειδικό βραδύκαυστο υλικό για περισσότερη ασφάλεια.
- Να είναι αναδιπλούμενο.
- Πλάτος καθίσματος 45 cm περίπου.
- Βάθος καθίσματος 35cm περίπου.
- Ύψος καθίσματος 50 cm περίπου.
- Συνολικό ύψος αμαξιδίου 100 cm περίπου.
- Ολικό πλάτος (το επιλεγμένο πλάτος καθίσματος + 10 cm περίπου).
- Ολικό μήκος 100 cm περίπου.
- Μέγιστο βάρος φορτίου 100 kg.

## **ΑΝΤΛΙΑ ΕΚΧΥΣΗΣ ΥΓΡΩΝ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ**

- Να διαθέτει στεγανό κέλυφος – περίβλημα, χαρακτηριζόμενο από ανθεκτικότητα στη χρήση νοσοκομειακών υλικών καθαρισμού και αντισηψίας. Επισημαίνεται ότι η στεγανότητα περιβλήματος θα πρέπει να τεκμηριώνεται επί τη βάση σχετικής σήμανσης IP. Να συνοδεύεται από τροχήλατη βάση.
- Να λειτουργεί επί τη βάση ηλεκτρικής τροφοδοσίας δικτύου (220 V – 240 V / 50 – 60 Hz).
- Να διαθέτει ενσωματωμένο/ους επαναφορτιζόμενο/ους συσσωρευτή/ές, μέσω του/των οποίου/ων θα καθίσταται δυνατή, αφενός μεν η ηλεκτρική τροφοδοσία, αφετέρου η λειτουργία της συσκευής σε περιπτώσεις διακοπής της ηλεκτρικής τροφοδοσίας μέσω κεντρικού ηλεκτρικού δικτύου. Ειδικότερα: (α) η έναρξη της διαδικασίας επαναφόρτισης θα πρέπει να λαμβάνει χώρα αυτόματα κατά τη σύνδεση της αντλίας στο κεντρικό ηλεκτρικό δίκτυο και (β) η ηλεκτρική τροφοδοσία της συσκευής μέσω συσσωρευτή/-ών θα πρέπει να ενεργοποιείται αυτοματοποιημένα και ταυτόχρονα με τη διακοπή της ηλεκτρικής τροφοδοσίας μέσω κεντρικού δικτύου.
- Να ελέγχεται λειτουργικά μέσω μικροϋπολογιστή – μικροεπεξεργαστή.
- Να χαρακτηρίζεται από απλότητα στη χρήση και στον προγραμματισμό της, ταυτόχρονα δε από αξιοπιστία στη λειτουργία της.
- Να είναι φορητή και δη χαρακτηριζόμενη από ευχέρεια μεταφοράς, ταυτόχρονα δε να επιτρέπει την ανάρτηση αυτής σε στατό ορών.
- Να διαθέτει αισθητήρα στάγδην έγχυσης, χαρακτηριζόμενο από αξιοπιστία λειτουργίας. Να διαθέτει οθόνη/ες, επιτρέπουσα/ες την ευκρινή ψηφιακή

απεικόνιση λειτουργικών παραμέτρων της συσκευής και της διαδικασίας έγχυσης – χορήγησης.

- Να υποστηρίζει τη χορήγηση: (α) φαρμακευτικών ουσιών, (β) αίματος και παραγώγων αυτού, (γ) παρεντερικών διαλυμάτων και (δ) θρεπτικών ουσιών.
- Να υποστηρίζει την: (α) ενδοφλέβια, (β) υποδόρια και (γ) επισκληρίδια ογκομετρική έγχυση των χορηγούμενων ουσιών.
- Να υποστηρίζει τις ακόλουθες διαδικασίες έγχυσης – χορήγησης, παρέχοντας ταυτόχρονα τη δυνατότητα προγραμματισμού αυτών: συνεχής, διαλείπουσα, μεταβλητού χρόνου.
- Να παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης τόσο του ρυθμού ροής (ρυθμού έγχυσης – χορήγησης) όσο και του συνολικού εγχυόμενου – χορηγούμενου όγκου.
- Να χαρακτηρίζεται από εκτεταμένο εύρος ρυθμίσεων ρυθμού ροής (ρυθμού έγχυσης – χορήγησης), το οποίο θα πρέπει να καλύπτει, κατ' ελάχιστον, το διάστημα 1 ml/h – 999 ml/h.
- Να χαρακτηρίζεται από εκτεταμένο εύρος ρυθμίσεων συνολικού εγχυόμενου – χορηγούμενου όγκου, το οποίο θα πρέπει να καλύπτει, κατ' ελάχιστον, το διάστημα 1 – 9999 ml.
- Να επιτρέπει τον έλεγχο, μέσω καθορισμού ορίων (limits), λειτουργικών παραμέτρων της διαδικασίας έγχυσης – χορήγησης.
- Να υποστηρίζει τη λειτουργία «Διατήρησης Ανοικτής Φλέβας». Ο ρυθμός ροής KVO να γνωστοποιείται.
- Να παρέχει προστασία έναντι ελεύθερης ροής.
  - Να διαθέτει ειδική διάταξη ανίχνευσης παρουσίας φυσαλίδων στη γραμμή χορήγησης.
- Να χαρακτηρίζεται από ακρίβεια της τάξης του  $\pm 5\%$ , τουλάχιστον.
- Να υποστηρίζει την προβολή ή/και εκπομπή οπτικών και ηχητικών μηνυμάτων συναγερμού (alarm), αντίστοιχα, για τις ακόλουθες, κατ' ελάχιστον, καταστάσεις: ολοκλήρωση διαδικασίας έγχυσης, σφάλμα ροής, χαμηλή στάθμη φόρτισης συσσωρευτή/ών, δυσλειτουργία συσκευής, απόφραξη γραμμής χορήγησης, παρουσία φυσαλίδων στη γραμμή χορήγησης.
- Να υποστηρίζει ικανό αριθμό διαφορετικών τύπων σετ χορήγησης (τυπικών και ειδικών).
- Να υποστηρίζει τη διασύνδεσή της με ηλεκτρονικό υπολογιστή.

## **ΣΕΤ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΜΙΚΡΟΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ**

- Τα χειρουργικά εργαλεία θα πρέπει :
  - Να είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο ατσάλι, να μην μαυρίζουν και να μην σκουριάζουν.
  - Να αντέχουν στις υψηλές θερμοκρασίες (αποστείρωση σε κλίβανο).
  - Να αποτελούνται από τα παρακάτω:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΜ.
ΤΟΛΥΠΟΛΑΒΙΔΑ FOERSTER	4
ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΛΑΒΙΔΑ GROSS-MAIER ΚΥΡΤΗ	3
ΛΑΒΙΔΑ ALLIS 4/5 ΔΟΝΤΙΑ, 6"	2
ΛΑΒΙΔΑ ΡΟΥΧΩΝ BACKHAUS	8
ΛΑΒΗ ΝΥΣΤΕΡΙΟΥ Νο 3	2
ΛΑΒΗ ΝΥΣΤΕΡΙΟΥ Νο 4	1
ΨΑΛΙΔΙ TC METZENBAUM ΚΥΡΤΟ , 18 CM	2
ΨΑΛΙΔΙ TC METZENBAUM ΚΥΡΤΟ , 20 CM	1
ΨΑΛΙΔΙ TC LEXER-FINO ΚΥΡΤΟ, 16 CM	1
ΨΑΛΙΔΙ STANTARD BL-SH ΚΥΡΤΟ	1
ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΛΑΒΙΔΑ	2
ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΛΑΒΙΔΑ	2
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΛΑΒΙΔΑ 1X2 ΔΟΝΤΙΑ	2
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΛΑΒΙΔΑ 1X2 ΔΟΝΤΙΑ	2
ΛΑΒΙΔΑ ΑΤΡΑΥΜΑΤΙΚΗ DE BAKEY 1,5 MM	2
ΛΑΒΙΔΑ ΙΣΤΩΝ POTTS-SMITH 1X2 ΔΟΝΤΙΑ	1
ΛΑΒΙΔΑ HALSTED-MOSQUITO ΚΥΡΤΗ	10
ΛΑΒΙΔΑ HALSTED-MOSQUITO ΕΥΘΕΙΑ	10
ΑΙΜΟΣΤΑΤΙΚΗ ΛΑΒΙΔΑ OCHSNER 1X2 ΔΟΝΤΙΑ ΕΥΘΕΙΑ	2
ΛΑΒΙΔΑ OVERHOLT-GEISSENDOERFER	1
ΛΑΒΙΔΑ OVERHOLT-GEISSENDOERFER	1
MIKULICZ ΛΑΒΙΔΑ ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟΥ	4
VOLKMANN ΔΙΑΣΤΟΛΕΑΣ ΟΞΥΑΙΧΜΟΣ 4 Δ	2
VOLKMANN ΔΙΑΣΤΟΛΕΑΣ ΟΞΥΑΙΧΜΟΣ 6 Δ	2
KOERTE ΔΙΑΣΤΟΛΕΑΣ ΟΞΥΑΙΧΜΟΣ 23,5 CM	1
ΔΙΑΣΤΟΛΕΑΣ LANGENBECK	2
ΔΙΑΣΤΟΛΕΑΣ LANGENBECK 50 X 11 MM	2
MIKULICZ ΔΙΑΣΤΟΛΕΑΣ ΚΟΙΛΙΑΣ 120 X 50 MM	1
SIMON RETRACTOR 115 X 22 MM	1
ΔΙΑΣΤΟΛΕΑΣ ROUX Νο 1	1
ΣΠΑΤΟΥΛΑ ΚΟΙΛΙΑΚΩΝ 30 MM	1
GROOVED DIRECTOR 14,5 CM	1
PROBE ME MATI, 5 1/2", 14,5 CM	1
MARTIN ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΚΗΛΗ	1
KOENIG LIGAT.CONDUCT. 19,5 CM	1
DESCHAMPS LIGAT NEEDLE BLUNT	1
DESCHAMPS LIGAT NEEDLE BLUNT	1
POOLE ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ 10 MM	1
ΒΕΛΟΝΟΚΑΤΟΧΟ TC CRILE-WOOD	1
ΒΕΛΟΝΟΚΑΤΟΧΟ TC MAYO-HEGAR 20 CM /0-6 - 4-0	2

ΒΕΛΟΝΟΚΑΤΟΧΟ TC MAYO-HEGAR 20 CM	1
ΜΠΩΛ ΑΝΑΜΙΞΗΣ SATIN 80X40 MM	1
ΜΠΩΛ ΑΝΑΜΙΞΗΣ SATIN 0,375 LT	1
ΔΙΑΤΡΗΤΗ ΘΗΚΗ ΒΕΛΟΝΩΝ	1
ΚΟΥΤΙ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ ΤΥΠΟΥ MICROSTOP 600 X 300 X 160 MM	1
ΔΙΑΤΡΗΤΟΣ ΔΙΣΚΟΣ 480 X 260 X 50 MM	2
ΤΑΜΠΕΛΑΚΙ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΜΕ ΓΡΑΜΜΕΣ ΧΩΡΙΣ ΟΠΕΣ	1
ΠΛΑΙΣΙΟ, ΜΕ ΚΟΚΚΙΝΟ ΚΩΔΙΚΟ ΕΝΔΕΙΞΗΣ	1

## ΒΙΟΧΗΜΙΚΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ

- Βιοχημικός random access αναλυτής.
- Να περιλαμβάνει Φωτομετρική μονάδα με ταχύτητα τουλάχιστον 300 εξετάσεις /ώρα & μονάδα με ξεχωριστά ιοντοεπιλεκτικά ηλεκτρόδια (ISE) για μέτρηση K, Na, Cl.
- Να διαθέτει τουλάχιστον 108 θέσεις στον δίσκο για φόρτωση δειγμάτων.
- Να δέχεται πρωτογενή σωληνάρια (16x100, 16x75, 13x100, 13x75 mm), καψάκια, micro cups, καψάκια σε σωληνάριο, σωληνάρια με ψευδή πυθμένα.
- Να υποστηρίζει ανάγνωση γραμμικού κώδικα (bar-code) δειγμάτων (Code 128, Codabar (NW 7), Interleaved 2 of 5, Code 39).
- Να υποστηρίζει Teleservice & επιστημονική υποστήριξη από απόσταση, επιθυμητό να γίνεται on-line ηλεκτρονική αποστολή & ενημέρωση εφαρμογών, βαθμονομητών, διαλυμάτων ποιοτικού ελέγχου.
- Να υπάρχει δυνατότητα εκτύπωσης αποτελεσμάτων ανά εξέταση ή ανά ασθενή, καμπυλών αντίδρασης, βαθμονομήσεων, οθονών του προγράμματος.
- Σύστημα Ποιοτικού Ελέγχου (QC): Να δέχεται προγραμματισμό τουλάχιστον 100 διαφορετικών διαλυμάτων ποιοτικού ελέγχου. Να εκτελεί αυτόματα ποιοτικό έλεγχο βάση χρόνου & μετά από τη βαθμονόμηση νέου αντιδραστήριου, χωρίς την παρέμβαση του χειριστή. Να απεικονίζονται διαγράμματα Levy-Jennings για ημερήσιο & συγκεντρωτικό ποιοτικό έλεγχο.
- Βαθμονόμηση: Να δέχεται προγραμματισμό τουλάχιστον 100 διαφορετικών βαθμονομητών. Να εκτελεί αυτόματα βαθμονόμηση βάση χρόνου & μετά από αυτόματη αξιολόγηση του ποιοτικού ελέγχου, χωρίς την παρέμβαση του χειριστή. Να αποθηκεύονται καμπύλες βαθμονόμησης. Να εκτελείται προληπτική βαθμονόμηση των εν αναμονή αντιδραστηρίων.
- Να διαθέτει δυνατότητα αμφίδρομης διασύνδεσης μέσω RS 232 serial interface, διασύνδεση με teleservice.
- Να εκτελεί ταυτόχρονα τουλάχιστον 42 εξετάσεις.
- Τα αντιδραστήρια να είναι έτοιμα για χρήση, να αναγνωρίζονται & να καταχωρούνται αυτόματα από τον αναλυτή μέσω αναγνώστη γραμμικού κώδικα

- Τα αντιδραστήρια να φυλάσσονται σε ψυχόμενο χώρο.
- Να διαθέτει ανίχνευση πήγματος με αισθητήρα μεταβολής πίεσης & ανίχνευση στάθμης υγρών με τεχνολογία ανίχνευσης χωρητικότητας. Να υπάρχει προστασία των σωληναρίων δειγμάτων από ηλεκτροστατικό θόρυβο.
- Η ανάδευση δείγματος-αντιδραστηρίου επιθυμητό να γίνεται με σύστημα υπερήχων.
- Όλα τα αντιδραστήρια να αναγνωρίζονται & να καταχωρούνται αυτόματα από τον αναλυτή μέσω αναγνώστη γραμμικού κώδικα.
- Να δέχεται ταυτόχρονη ανάλυση των εξής τύπων δείγματος: Ορός, πλάσμα, ούρα, ENY, ολικό αίμα (για HbA1c).
- Να ελέγχει το δείγμα για λιπαιμία, αιμόλυση, ίκτερο με ειδική αναφορά για κάθε εξέταση ανάλογα με το ποσοστό παρεμβολής.
- Να περιλαμβάνει επίσης UPS, σύστημα απιονισμού του νερού (αν απαιτείται για τη λειτουργία του αναλυτή), μονάδα ελέγχου με υπολογιστή, επεξεργαστή, οθόνη τουλάχιστον 17" TFT, πληκτρολόγιο & εκτυπωτή.

## **ΑΝΑΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΦΙΑΛΙΔΙΩΝ**

- Να διαθέτει πλάκα ανακίνησης με αντιολισθητική επιφάνεια.
- Να περιστρέφεται με ταχύτητα 75-250 rpm ( $\pm 10\%$ ).
- Να διαθέτει διακόπτη ON/OFF.
- Να παρέχει συνεχή λειτουργία ή διακεκομμένη ανάμιξης.

## **ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΠΗΞΗΣ**

- Να προσδιορίζει το PT σε 1 min με τη χρήση αντιδραστηρίων σε ατομική συσκευασία.
- Να δίνει την ένδειξη αποτελέσματος PT σε INR.
- Τα αντιδραστήρια να διαθέτουν ενσωματωμένο ποιοτικό έλεγχο για την ασφαλή μέτρηση και μεγάλη ευαισθησία (χαμηλό ISI).
- Να έχει την δυνατότητα προσδιορισμού των παραμέτρων σε τριχοειδικό ή φλεβικό αίμα, με τη χρήση μικρού όγκου δείγματος, 10μl.
- Να είναι απλό στη χρήση χωρίς την ανάγκη ύπαρξης εξειδικευμένου προσωπικού, καθώς τα αντιδραστήρια και το δείγμα δεν θα απαιτούν ιδιαίτερη προετοιμασία.
- Όλες οι πληροφορίες που αφορούν στη βαθμονόμηση της συσκευής και την ημερομηνία λήξης των αντιδραστηρίων να περιλαμβάνονται κωδικοποιημένες στο code chip που εσωκλείεται σε κάθε παρτίδα αντιδραστηρίων.
- Να εκτελεί αυτόματη αποθήκευση και ανάκληση από τη μνήμη έως και 400 μετρήσεων.
- Να διαθέτει ενσωματωμένη μπαταρία για αυτονομία.



- Να έχει δυνατότητα επιπλέον ποιοτικού Ελέγχου με ορούς Ελέγχου χρόνου Προθρομβίνης.
- Να διαθέτει οθόνη αφής με πλήρη λειτουργία γραφικών.
- Να έχει τη δυνατότητα σύνδεσης με λογισμικό διαχείρισης διεργασιών.
- Να μπορεί να συνδεθεί με υπολογιστή μέσω USB ή/και Bluetooth
- Να έχει δυνατότητα για ρύθμιση υπενθύμισης για τον χρόνο εξέτασης ή λήψης φαρμάκων απευθείας.
- Να έχει δυνατότητα για παρακολούθηση του χρόνου που βρίσκεται ο ασθενής εντός εύρους, προβάλλοντας με γραφικές παραστάσεις τις αυξομειώσεις σε σχέση με το θεραπευτικό εύρος-στόχο.

## **ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΟΥΡΩΝ**

- Ο αναλυτής να είναι ημιαυτόματος κι εύκολος στη χρήση.
- Να προσδιορίζονται από τον αναλυτή οι εξής παράμετροι: λευκοκύτταρα, νιτρικά, λευκώματα, γλυκόζη, κετόνες, ουροχοληνογόνο, χολερυθρίνη, αίμα (ερυθροκύτταρα/αιμοσφαιρίνη), pH, χρώμα, ειδικό βάρος.
- Οι ταινίες εξέτασης να έχουν υψηλή ανοχή στο ασκορβικό οξύ η οποία να αποδεικνύεται επαρκώς με στοιχεία από τη βιβλιογραφία, για την αποφυγή ψευδώς αρνητικών αποτελεσμάτων.
- Να εκτελείται αντιστάθμιση του χρώματος των ούρων για αποφυγή ψευδώς θετικών αποτελεσμάτων.
- Να έχει ταχύτητα τουλάχιστον 550 δείγματα την ώρα.
- Να διαθέτει μεγάλη σταθερότητα βαθμονόμησης περιορίζοντας τις ανάγκες για συχνή διαδικασία βαθμονόμησης.
- Να υπάρχει εναλλακτικά και η δυνατότητα αναγνώρισης δειγμάτων μέσω bar-code.
- Να διαθέτει θερμικό εκτυπωτή καθώς και δυνατότητα διαμόρφωσης της σελίδας εμφάνισης όλων των αποτελεσμάτων καθώς κι εκτενέστερης επισήμανσης των παθολογικών αποτελεσμάτων.
- Να διαθέτει ρυθμίσεις εύρους συγκεντρώσεων και ευαισθησίας.
- Να διαθέτει ειδικό χώρο για την απόρριψη των χρησιμοποιημένων ταινιών ούρων.
- Να διαθέτει μνήμη τουλάχιστον 1000 αποτελεσμάτων ασθενών καθώς και δυνατότητα αποθήκευσης ιστορικού του ποιοτικού ελέγχου που εκτελείται (μετρήσεις, αρ.παρτίδας & εύρος).
- Να υπάρχει η δυνατότητα να εισαχθούν και χειροκίνητα τα αποτελέσματα μικροσκοπικής εξέτασης των ούρων, ώστε να μπορεί να εκτυπωθεί ενιαία απάντηση.
- Να διαθέτει ειδική θύρα για σύνδεση με αναλυτή μικροσκοπικής εξέτασης των ούρων.
- Να έχει τη δυνατότητα να συνδεθεί με εξωτερικό Η/Υ.

## ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ

- Η αρχή λειτουργίας του προσφερόμενου αναλυτή να στηρίζεται σε διεθνώς αναγνωρισμένες μεθόδους μέτρησης. Το προσφερόμενο μηχάνημα να δύναται να αναλύει τα έμμορφα στοιχεία του αίματος σε απόλυτο αριθμό και ποσοστό σύμφωνα πάντα με τις εξελίξεις και απαιτήσεις, οι οποίες εναρμονίζονται με τη διεθνή βιβλιογραφία και πρακτική.
- Ο προσφερόμενος αναλυτής να έχει την δυνατότητα ανάλυσης φλεβικού ολικού και τριχοειδικού προαραιωμένου αίματος. Όλες οι παράμετροι που δίνονται να ανιχνεύονται απευθείας από το φιαλίδιο της γενικής αίματος, χωρίς να απαιτούνται περαιτέρω διαδικασίες από τον χειριστή όπως αραιώσεις.
- Να δίνει αξιόπιστα αποτελέσματα στις παρακάτω παραμέτρους, τόσο στα φυσιολογικά όσο και στα παθολογικά δείγματα:
  - Αριθμό λευκών αιμοσφαιρίων
  - Αριθμό ερυθρών αιμοσφαιρίων
  - Αιμοσφαιρίνη
  - Αιματοκρίτη
  - Αιμοπεταλιοκρίτης
  - Μέσο όγκο ερυθρών
  - Μέση ποσότητα αιμοσφαιρίνης ερυθρών
  - Μέση συγκέντρωση αιμοσφαιρίνης ερυθρών
  - Εύρος κατανομής ερυθρών
  - Αριθμό αιμοπεταλίων
  - Μέσο όγκο αιμοπεταλίων
  - Εύρος κατανομής αιμοπεταλίων
  - Απόλυτο αριθμό και ποσοστό % 3 λευκοκυτταρικών πληθυσμών, και συγκεκριμένα
  - Λεμφοκύτταρα, Ουδετερόφιλα, Μεσαιοκύτταρα (Βασεόφιλα, Ηωσινόφιλα, Μονοκύτταρα).
  - Η μέτρηση επιπλέον αιματολογικών παραμέτρων θα αξιολογηθεί ως ιδιαίτερο προσόν.
- Το προσφερόμενο μηχάνημα να διαθέτει εξελιγμένο σύστημα δειγματοληψίας. Το σύστημα δειγματοληψίας που θα διαθέτει ο προσφερόμενος αναλυτής να είναι εξελιγμένο και να εξασφαλίζει την ακρίβεια και την ορθότητα της δειγματοληψίας για κάθε μονάδα μέτρησης του μηχανήματος. Αυτό να επιτυγχάνεται με σύστημα αποκοπής διαφορετικών ποσοτήτων αίματος για κάθε μονάδα (περιστροφική βαλβίδα), το οποίο δεν θα επηρεάζεται από τις μεταβολές της θερμοκρασίας.
- Η ταχύτητα ανάλυσης των δειγμάτων να είναι κατ' ελάχιστον 60 δείγματα ανά ώρα.
- Να παρουσιάζει σε έγχρωμη οθόνη τα αποτελέσματα των μετρήσεων, τα ιστογράμματα κατανομής των κυττάρων του αίματος και να τα εκτυπώνει σε εσωτερικό και εξωτερικό εκτυπωτή.
- Ο αναλυτής πρέπει να παρέχει αυξημένες δυνατότητες στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων στα δείγματα που περιέχουν παθολογικά κύτταρα καθώς επίσης και ελαττωμένο ή αυξημένο αριθμό κυττάρων.

- Τα ερυθρά αιμοσφαίρια να μετρούνται σε διαφορετικό χώρο από τα λευκά προς αποφυγή παρουσίας αντιδραστηρίου κατά την μέτρηση των ερυθρών (να αποδεικνύεται).
- Να ξεπλένεται αυτόματα, χωρίς καμία επέμβαση του χειριστή κατά την έναρξη και το πέρας των εργασιών.
- Ο αναλυτής να έχει σύστημα προειδοποίησης του χειριστή για τις στάθμες των αντιδραστηρίων.
- Η μέτρηση της αιμοσφαιρίνης από τον προσφερόμενο αναλυτή, να γίνεται με αντιδραστήρια χωρίς κυάνιο, για την προστασία του χειριστή και του περιβάλλοντος.
- Ο αναλυτής να διαθέτει δυνατότητα αυτόματης μετάπτωσης σε κατάσταση stand-by, και εύκολης και άμεσης επαναφοράς σε κανονική χρήση.
- Η εταιρεία να διαθέτει πλήρες τμήμα service και αποδεδειγμένη εμπειρία στους αυτόματους αιματολογικούς αναλυτές. Προς απόδειξη του ισχυρισμού, απαιτείται η προσκόμιση λίστας εγκατεστημένων αναλυτών, κατά την παραλαβή, σε δημόσια νοσοκομεία στα οποία έχει αναλάβει τη συντήρησή τους.
- Η κατασκευάστρια εταιρεία του αναλυτή να παρέχει πρότυπο παρασκεύασμα ελέγχου (control) για όλες ανεξαιρέτως τις παραμέτρους, για τον εσωτερικό ποιοτικό έλεγχο του αναλυτή, και πρότυπο αίμα ρύθμισης του (calibrator) για όλες τις άμεσα μετρούμενες παραμέτρους.
- Ο αναλυτής να διαθέτει προγράμματα ποιοτικού ελέγχου, τα οποία αποτελούν μέρος του βασικού προγραμματισμού του οργάνου, όπου με την χρήση των παρασκευασμάτων ελέγχου (controls) της κατασκευάστριας εταιρείας, θα γίνεται ο έλεγχος της ορθής λειτουργίας του αναλυτή σε πραγματικό χρόνο.
- Ο αναλυτής να διαθέτει σύστημα αυτόματης και μηχανικής ρύθμισης όλων των άμεσα μετρούμενων παραμέτρων (calibration).
- Να διαθέτει μεγάλη δυνατότητα αποθήκευσης αρχείου τουλάχιστον 30.000 δειγμάτων.

## **ΚΟΛΠΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ CAMERA**

- Κολποσκόπιο τελευταίας τεχνολογίας, με υψηλής ποιότητας στερεοσκοπική εικόνα, μεγάλης διακριτικής ικανότητας.
- Να διαθέτει φωτισμό τελευταίας τεχνολογίας τύπου LED.
- Να αναφέρεται ο χρόνος ζωής της λυχνίας τύπου LED καθώς και η κατανάλωση σε Watt.
- Η φωτεινότητα να είναι περίπου 45.000 LUX σε απόσταση εργασίας 300mm.
- Ο φωτισμός να αποδίδεται στο πεδίο εργασίας με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να μην δημιουργούνται σκιερές περιοχές κατά την χρήση και παρεμβολή εργαλείων.
- Να έχει την δυνατότητα τριών μεγεθύνσεων (7.5X 15X, 30X) διπλασιασμού του αντικειμένου ούτως ώστε να γίνονται άμεσα ορατές οι διαφορές στο σημείο

παρακολούθησης, με το γύρισμα ενός διακόπτη και διατήρηση της υψηλής ευκρίνειας σε οποιαδήποτε επίπεδο μεγέθυνσης.

- Η απόσταση εργασίας να είναι 300 mm περίπου.
- Να έχει μοχλό ρύθμισης του ύψους της κεφαλής του κολποσκοπίου (πάνω-κάτω) καθώς και μοχλό ρύθμισης της εστίασης (κοντά-μακριά).
- Να διαθέτει διόπτρα 45<sup>ο</sup> κατάλληλη για κολποσκοπική εξέταση.
- Να έχει οπτικό πεδίο ανάλογα με την μεγένθυση την οποία χρησιμοποιούμε από 11,5 έως και 46mm.
- Να συνοδεύεται από πολύσπαστη στιβαρής κατασκευής τροχήλατη βάση με δυνατότητα πολλαπλών κινήσεων για εύκολο χειρισμό, η οποία να φέρει και φρένο σε τουλάχιστον 2 τροχούς.
- Να διαθέτει ενσωματωμένη video camera.
- Να προσφερθεί με μόνιτορ LCD / TFT τουλάχιστον 17 ιντσών.

## **ΔΙΑΘΕΡΜΙΑ**

- Η συσκευή να είναι πλήρης, άριστης αντοχής και να περιλαμβάνει όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για την πλήρη εκμετάλλευση των δυνατοτήτων της.
- Λειτουργία υπό τάση 220V/50Hz.
- Νοσοκομειακός τύπος και απρόσκοπτη λειτουργία σε οποιαδήποτε μορφή χρήσης (τομή, αιμόσταση, τομή και αιμόσταση) ανεξάρτητα του χρόνου χρήσης.
- Κατάλληλη για όλες τις μέχρι σήμερα γνωστές μεθόδους χειρουργικών επεμβάσεων με χρήση διαθερμίας, συμπεριλαμβανομένων των ουρολογικών (υπό το ύδωρ), λαπαροσκοπικών και ενδοσκοπικών γενικά.
- Η όλη λειτουργία της συσκευής να ελέγχεται από σύστημα μικροεπεξεργαστών οι δε παράμετροι των βαθμίδων εξόδου να ρυθμίζονται αυτόματα, προσαρμοζόμενες με την εκάστοτε αντίσταση των ιστών, της προεπιλεγμένης ισχύος.
- Έξοδοι για χρήση μονοπολικών και διπολικών ηλεκτροδίων.
- Να καλύπτει λειτουργίες:
  - Τομή.
  - Αιμόσταση εξ επαφής.
  - Αιμόσταση εξ αποστάσεως.
  - Τομής - αιμόστασης.
  - Εναλλασσόμενη τομή – αιμόσταση, χρονικά ελεγχόμενη για ενδοσκοπικές επεμβάσεις.
  - Διπολική αιμόσταση.
- Ισχύς τομής 400 Watt/300 Ohm.
- Ισχύς αιμόστασης 250 Watt/300 Ohm.
- Ισχύς διπολικής αιμόστασης 100 Watt/100 Ohm.
- Ισχύς ενδο- λειτουργίας 100 Watt/200 Ohm.
- Να διαθέτει σύστημα αυτόματης μονοπολικής ή διπολικής αιμόστασης, ώστε να αποκλείεται η περίπτωση απανθράκωσης των ιστών.

- Για όλες τις λειτουργίες, εκτός των περιπτώσεων που απαιτούνται αυτόματες ρυθμίσεις, να υπάρχουν διατάξεις συνεχούς ρύθμισης της ισχύος εξόδου από το ελάχιστο έως το μέγιστο.
- Ο έλεγχος των εξόδων να γίνεται μέσω διακόπτη χειρός του ηλεκτροδίου και αντiekρηκτικού ποδοδιακόπτη ειδικής κατασκευής και πολλαπλών λειτουργιών κατάλληλος για μονοπολική και διπολική χρήση.
- Σύστημα συνεχούς παρακολούθησης και προστασίας ασθενή έναντι εγκαυμάτων, διαρρέοντος ρεύματος και διακοπής ουδέτερου ηλεκτροδίου, με οπτικοακουστική σήμανση και παράλληλη διακοπή της ισχύος εξόδου. Να δοθούν πλήρη στοιχεία του συστήματος αυτού.
- Να παρέχει την δυνατότητα για συνεργασία χρήσης με σύστημα ARGON PLASMA.
- Πλήρη στεγανότητα κατά τον καθαρισμό της με αντiseηπτικά διαλύματα.
- Να συνοδεύεται από καλώδιο σύνδεσης γείωσης μίας χρήσεως, αντiekρηκτικό ποδοδιακόπτη, ηλεκτρόδιο με διακόπτη χειρός, πλάκα πολλαπλών χρήσεων και ηλεκτρόδιο γείωσης.

## ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑΣ ΦΟΡΗΤΟΣ

- Ο αναπνευστήρας να είναι κατάλληλος για τον αερισμό ενηλίκων και παιδών
- Να είναι μικρών διαστάσεων και βάρους που να μην υπερβαίνει τα έξι (6) Kg συμπεριλαμβανομένης/ων της/των μπαταρίας/ων, ώστε να είναι εύκολη η μεταφορά του μέσω χειρολαβής και να μπορεί να σταθεροποιηθεί με ασφάλεια σε ειδική προς τούτο βάση του ίδιου κατασκευαστή. Θα πρέπει επίσης να είναι εύκολο, το να αποσπάται από την βάση αυτή και να φέρει ειδικά άγκιστρα ανάρτησής του από τις πλευρικές ράγες του φορείου ασθενούς.
- Να πληροί τις κάτωθι απαιτήσεις:
  - Υψηλή αντοχή σε κραδασμούς και κρούσεις
  - Προστασία από το νερό
  - Λειτουργία σε συνθήκες υγρασίας έως 95% και θερμοκρασία -15 – 50 °C
  - Λειτουργία σε ατμοσφαιρική πίεση 700 – 1100 hPa
- Να έχει απλό και εύκολο χειρισμό. Γι' αυτό το λόγο να διαθέτει έγχρωμα πεδία ρύθμισης ή άμεση ηλικιακή προεπιλογή ρυθμίσεων
- Να λειτουργεί με κινητήριο δύναμη το O<sub>2</sub> από το δίκτυο του ασθενοφόρου, μικρές φορητές ή μεγάλες φιάλες καθώς και από παροχή νοσοκομείου με ειδικό σύνδεσμο ασφαλείας.
- Να έχει δυνατότητα επιλογής μέσω διακόπτη μεταξύ 100% οξυγόνου ή μίγματος οξυγόνου – ατμοσφαιρικού αέρα, που θα αναρροφάται μέσω φίλτρου από το περιβάλλον.
- Να λειτουργεί με την παροχή τάσης 12-15V/DC του οχήματος μέσω κατάλληλου βύσματος, μέσω παροχής τάσης 220-240V/AC, καθώς και μέσω επαναφορτιζόμενης μπαταρίας με αυτονομία για τουλάχιστον τρεις (3) ώρες.
- Να επιτρέπει την εφαρμογή IPPV, SIMV με πίεση υποστήριξης, CPAP με πίεση υποστήριξης καθώς και PEEP μέσω ενσωματωμένης στο μηχανήμα βαλβίδας. Να

- αναφερθούν επιπλέον μέθοδοι αερισμού ή λειτουργίες.
- Όλες οι ρυθμίσεις για λόγους ασφάλειας και ευχρηστίας θα γίνονται στον αναπνευστήρα μέσω περιστροφικών ή πιεζόμενων διακοπών επιλογής και όχι μέσω επιλογών σε οθόνη αφής (touch screen).
- Να διαθέτει ρυθμίσεις για:
  - Όγκο αναπνοής VT: 100 – 2000 ml (άμεσα ρυθμιζόμενο).
  - Συχνότητα αερισμού: έως 50 bpm.
  - Σχέση I:E
  - PEEP: 0 – 20 mbar
  - Χρόνο εισπνοής
  - Πίεση υποστήριξης έως 30 mbar
  - Περιορισμό πίεσης έως 60 mbar
- Να διαθέτει απαραίτητα αυτόματη παρακολούθηση του αερισμού του ασθενούς με μέτρηση και ένδειξη του εκπνεόμενου όγκου και αυτόματο συναγερμό σε περίπτωση απόκλισής του.
- Να διαθέτει ρυθμιζόμενο όριο μέγιστης πίεσης αερισμού καθώς επίσης ενδείξεις και μηνύματα – συναγερμούς σε περιπτώσεις χαμηλής πίεσης – αποσύνδεσης από τον ασθενή, πτώση τροφοδοσίας, διαρροής, άπνοιας, βλάβης, κ.λπ.
- Να διαθέτει φωτιζόμενη οθόνη με ψηφιακές ενδείξεις όλων των μετρούμενων παραμέτρων και της πίεσης του αερισμού του ασθενούς, καθώς και μηνύματα προς τον χειριστή για τη διευκόλυνσή του.
- Όλα τα τμήματα του αναπνευστήρα που έρχονται σε επαφή με τον ασθενή, να μπορούν να αποστειρωθούν, και να δύναται να λειτουργεί απ' ευθείας και με κύκλωμα ασθενούς μιας χρήσης.
- Ο αναπνευστήρας να συνοδεύεται από:
  - Ένα (1) πλήρες κύκλωμα ασθενούς πολλαπλών χρήσεων ενηλίκων και δοκιμαστικό ασκό (test lung) λειτουργίας.
  - Ένα (1) συνδετικό σωλήνα, για την σύνδεση του αναπνευστήρα με το δίκτυο αερίων ή φιάλη O<sub>2</sub>.
  - Διάταξη στήριξης του αναπνευστήρα εντός θαλάμου ασθενούς και μεταφοράς του με ενσωματωμένη φιάλη οξυγόνου και αποθηκευτικές θήκες.
  - Καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος 220-240V/AC και επαναφορτιζόμενη μπαταρία,
  - Καλώδιο τροφοδοσίας και μετασχηματιστή με ειδικό βύσμα για παροχή 12-15V/DC εντός ασθενοφόρου οχήματος ή εναέριου μέσου διακομιδής.
- Να πληροί τα διεθνή πρότυπα ICE/EN 60601-1, ISO 10651-3, EN-794-3 και RTCA DO-160.

## ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

- Το σώμα του τροχήλατου να είναι εξολοκλήρου κατασκευασμένο από ανακυκλώσιμο πλαστικό υλικό.

- Να είναι εξολοκλήρου πλενόμενο και απολυμαινόμενο και να έχει στρογγυλεμένες άκρες για τον εύκολο καθαρισμό του.
- Να φέρει ενσωματωμένη εργονομική χειρολαβή ωθήσεως και στις γωνίες της βάσης του προσκρουστήρα για την εξομάλυνση των κραδασμών.
- Η επιφάνεια εργασίας να έχει διαστάσεις 70 X 40 cm περίπου. Να διαθέτει επιπλέον συρόμενη επιφάνεια γραψίματος διαστάσεων 35 X 35 cm περίπου.
- Η επιφάνεια εργασίας να φέρει από τις τρεις πλευρές της προστατευτικό γείσο.
- Το τροχήλατο να φέρει συνδυασμό τεσσάρων (4) συρταριών, εκ των οποίων τρία (3) συρτάρια με ύψος μετώπης 100 mm περίπου και ένα (1) συρτάρι μεγαλύτερου βάθους, με ύψος μετώπης 300 mm περίπου, για τη φύλαξη ογκωδών αντικειμένων, π.χ. φιάλες ορών.
- Τα συρτάρια να είναι προσθαφαιρούμενα και να φέρουν ενσωματωμένες χειρολαβές στις μετώπες. Επιπλέον να φέρουν κεντρικό κλείδωμα.
- Το τροχήλατο να συνοδεύεται με κάδο απορριμμάτων 15 lit περίπου, διανομέα φαρμάκων δέκα (10) θέσεων περίπου καθώς και με δυο (2) πλαϊνές θήκες.
- Στη βάση να φέρει τέσσερις (4) περιστρεφόμενους τροχούς διαμέτρου 125 mm περίπου.
- Διαστάσεις: 95 X 65 X 100h cm περίπου.

## **ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΟ MONITOR 4 ΚΑΝΑΛΙΩΝ**

- Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και κατάλληλο για χρήση σε μέσο διακομιδής ασθενούς.
- Να είναι κατάλληλο για χρήση σε ενήλικες, παιδιά και νεογνά.
- Να λειτουργεί με ρεύμα 220-240V/AC, 12-15V/DC και επαναφορτιζόμενη μπαταρία τύπου Li-Ion που παρέχει αυτονομία λειτουργίας για τουλάχιστον 3 h. Η μπαταρία να διαθέτει ένδειξη της κατάστασης φόρτισής της.
- Να είναι μικρών διαστάσεων και το βάρος του να μην υπερβαίνει τα 3 kg.
- Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής τουλάχιστον 5'' με απεικόνιση τουλάχιστον τριών διαφορετικών κυματομορφών ταυτόχρονα και τις αντίστοιχες ψηφιακές τιμές των προς παρακολούθηση παραμέτρων. Να έχει δυνατότητα απεικόνισης μεγάλων ψηφιακών ενδείξεων, έτσι ώστε να είναι ορατές από απόσταση.
- Στην οθόνη του μόνιτορ να απεικονίζονται, στοιχεία ασθενούς, μηνύματα συναγερμών, η στάθμη της μπαταρίας καθώς επίσης ημερομηνία και ώρα.
- Ο χειρισμός του να είναι απλός και να γίνεται με την βοήθεια πλήκτρων και όχι οθόνης αφής.
- Να διαθέτει τις παρακάτω ενισχυτικές βαθμίδες: ΗΚΓ, ΝΙΒΡ, SpO<sub>2</sub> και EtCO<sub>2</sub>. Επιθυμητή είναι και η δυνατότητα παρακολούθησης της αναπνοής καθώς και της θερμοκρασίας.
- Για κάθε παράμετρο που παρακολουθείται να καλύπτονται οι κάτωθι απαιτήσεις:

### **ΗΚΓ:**

- Να μπορεί να δεχθεί 3πολικό ή 5πολικό καλώδιο ΗΚΓ χωρίς να απαιτείται η αντικατάσταση του ενισχυτή.
- Να απεικονίζει τον καρδιακό ρυθμό με εύρος μέτρησης από 15 έως 300 bpm.
- Να έχει δυνατότητα απεικόνισης της κυματομορφής και της αριθμητικής ένδειξης των αριθμών των αναπνοών με εύρος μέτρησης από 0 έως 120 rpm και να διαθέτει ρυθμιζόμενο συναγερμό άπνοιας, όταν διαθέτει την δυνατότητα παρακολούθησης της αναπνοής.
- Να διαθέτει ανάλυση του διαστήματος του ST σε όλες τις παρακολουθούμενες απαγωγές και ενδείξεις τους στην οθόνη καθώς και ανίχνευση αρρυθμιών, καθώς και ανίχνευση παλμού βηματοδότη.

#### **NIBP:**

- Η λήψη της NIBP να γίνεται κατ' εντολή του χρήστη, αυτόματα με ρυθμιζόμενα διαστήματα ή χειροκίνητα και να απεικονίζονται στην οθόνη ταυτόχρονα οι τιμές της συστολικής και διαστολικής πίεσης.

#### **SpO<sub>2</sub>:**

- Να απεικονίζει την κυματομορφή και την ψηφιακή τιμή του κορεσμού της αιμοσφαιρίνης σε οξυγόνο.
- Να απεικονίζει τον καρδιακό ρυθμό και να αναφερθεί το εύρος μέτρησης.

#### **EtCO<sub>2</sub>:**

- Να απεικονίζει την κυματομορφή και την ψηφιακή τιμή του εκπνεόμενου CO<sub>2</sub>.
- Να διαθέτει μνήμη αποθήκευσης μετρήσεων των παρακολουθούμενων παραμέτρων. Να αναφερθεί το μέγεθος της μνήμης προκειμένου να αξιολογηθεί.
- Η σύνθεση του μόνιτορ να περιλαμβάνει 5πολικό καλώδιο απαγωγής ΗΚΓ, αισθητήρα SpO<sub>2</sub> ενηλίκων πολλαπλών χρήσεων, περιχειρίδα NIBP ενηλίκων πολλαπλών χρήσεων, αισθητήρα CO<sub>2</sub> για ενηλίκων και εργοστασιακή τσάντα μεταφοράς. Επίσης, εφόσον διαθέτει την δυνατότητα, και αισθητήρα σώματος για την παρακολούθηση της θερμοκρασίας του ασθενούς.
- Να διαθέτει σύστημα συναγερμών με ρυθμιζόμενα άνω και κάτω όρια.

### **ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ**

- Να είναι καινούργιο και αμεταχείριστο.
- Να διαθέτει τροχήλατη βάση που εξασφαλίζει την εύκολη και ασφαλή μετακίνησή του.
- Να παρέχει ευδιάκριτες αριθμητικές ενδείξεις του αριθμού των σφίξεων/λεπτό



- (BPM), της διαστολικής και συστολικής πίεσης του αίματος.
- Να έχει εύρος μετρήσεως:
  - BPM: 40 – 200/min.
  - NIBP: 30 – 250 mmHg
- Να έχει ακρίβεια μετρήσεων:
  - BPM:  $\pm 5$  μονάδες τουλάχιστον.
  - NIBP:  $\pm 3$  μονάδες τουλάχιστον.
- Να διαθέτει φωτιζόμενη οθόνη
- Να διαθέτει μνήμη αποθήκευσης τουλάχιστον 20 μετρήσεων.
- Να είναι δυνατή η ρύθμιση ώρας και ημερομηνίας.
- Να συνοδεύεται από δύο (2) περιχειρίδες ενηλίκων (22-32 και 32-42 cm περίπου).
- Να λειτουργεί με αλκαλικές μπαταρίες, οι οποίες και θα περιλαμβάνονται.

## **ΛΕΚΑΝΗ ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ**

- Λεκανοστάτης τροχήλατος με 1 λεκάνη.
- Ιστός ύψους 0,60μ. μεταλλικός από ανοξείδωτο σωλήνα  $\varnothing 25$  και πάχους 1,2mm.
- Λεκάνη inox διαμέτρου 30cm.
- Τροχήλατη πεντακτινωτή βάση, μεταλλική με επικάλυψη πλαστικού μαύρου χρώματος με 5 διπλούς τροχούς.

## **ΔΙΑΦΑΝΟΣΚΟΠΙΟ 4 ΘΕΣΕΩΝ**

- Να φωτίζεται από LED μεγάλης διάρκειας ζωής (80.000 h) και ομοιογενούς φωτεινότητας.
- Το πλαίσιο να είναι κατασκευασμένο από ανοδιωμένο αλουμίνιο.
- Να παρέχει την δυνατότητα αυξομείωσης της έντασης του φωτός.
- Να έχει διαστάσεις 1450 X 450 mm περίπου.

## **ΚΛΙΒΑΝΟΣ FLASH**

- Ο κλίβανος να χρησιμοποιεί για την αποστείρωση ατμό.
- Να έχει χωρητικότητα 15 lt περίπου.
- Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερα (4) ανοξείδωτα ράφια – δίσκους τοποθέτησης υλικών και χειρολαβή έλξης για τους δίσκους.
- Να έχει κυλινδρικό θάλαμο από ανοξείδωτο χάλυβα υψηλής ποιότητας και πόρτα με κλείδωμα ασφαλείας που δεν θα ανοίγει όταν ο θάλαμος είναι υπό πίεση. Ο θάλαμος να έχει βάθος περίπου 30 cm.

- Να έχει τουλάχιστον πέντε προγράμματα λειτουργίας: πρόγραμμα Flash, δύο προγράμματα στους 1340 °C, δύο προγράμματα στους 1210 °C .
- Απαραίτητα ο κύκλος μίας πλήρους αποστείρωσης να μην υπερβαίνει τα 11 min.
- Να έχει στην πρόσοψή του ψηφιακό display που να παρουσιάζονται και να ελέγχονται οι παράμετροι: εύρος θερμοκρασίας, χρόνος, ένδειξη πίεσης, επιλεγόμενο πρόγραμμα.
- Να διαθέτει διπλό δοχείο αποθήκευσης για το καθαρό και το χρησιμοποιημένο νερό. Κάθε δοχείο να είναι εξοπλισμένο με σύστημα που να ανιχνεύει τα επίπεδα της στάθμης του νερού (μέγιστη-ελάχιστη) με αντίστοιχη ένδειξη στην οθόνη και άναμμα του αντίστοιχου λαμπτήρα. Η πλήρωση με νερό να γίνεται με τη βοήθεια αντλίας η οποία σταματάει αυτόματα όταν το δοχείο είναι πλήρες.
- Να ειδοποιεί με ηχητικό και οπτικό σήμα για τυχόν ανωμαλίες του κύκλου
- Να διαθέτει σύστημα αναμονής ώστε μετά το άνοιγμα του κλιβάνου αυτός να παραμένει στη θερμοκρασία των 800 °C περίπου και εάν κατά τη διάρκεια μιας ώρας δεν χρησιμοποιηθεί, ο κλίβανος να κλείνει αυτόματα.
- Να είναι πλήρως αυτόματος και να μην απαιτεί εξωτερικές συνδέσεις.
- Η συσκευή θα πρέπει να παρουσιάζει προστασία έναντι υγρασίας και υγρών γενικά.

## **ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΓΥΨΟΥ**

- Επιφάνεια από ανοξείδωτο χάλυβα 18/10 με διαστάσεις περίπου 800 X 550 X 870 mm (ΜxΠxΥ).
- Εφοδιασμένο με 4 συρτάρια βάθους περίπου 15 εκ.
- Στη βάση στις 4 γωνίες να φέρει προσκρουστήρες και 4 περιστρεφόμενες ρόδες, διαμέτρου 125 mm περίπου, οι δύο εξ αυτών να φέρουν φρένο.
- Να περιλαμβάνει τα ακόλουθα εξαρτήματα:
  - Ανοξείδωτη λεκάνη με βάση στήριξης στο πλάι.
  - Συλλέκτη απορριμμάτων με πλαστική σακούλα.

## **ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟΔΟΣΙΑΣ**

- Ρυθμιζόμενο ύψος 0,8 έως 1 m περίπου.
- Κατασκευή από ανοξείδωτο χάλυβα. Διαστάσεις δίσκου 600 X 500 mm περίπου.
- Βάση με τέσσερις τροχούς διαμέτρου 60 mm περίπου εκ των οποίων οι δυο να φέρουν φρένο.
- Ρύθμιση ύψους με υδραυλική αντλία που λειτουργεί με πεντάλ.

## **ΠΟΛΥΘΡΟΝΑ ΑΙΜΟΛΗΨΙΑΣ**

- Επενδυμένος φουσκωτός καναπές με πλενόμενο, ανθεκτικό υλικό από δερματίνη.
- Να παίρνει θέση Trendelenburg.
- Το τμήμα της πλάτης να κινείται προς τα πίσω με ταυτόχρονη ανύψωση του τμήματος των ποδιών.
- Να περιλαμβάνει 2 βραχίονες υποστήριξης και στις δύο πλευρές της πολυθρόνας, πλήρως ρυθμιζόμενους σε όλες τις κατευθύνσεις.
- Ενσωματωμένη βάση στήριξης για ρολό χαρτιού.
- Οριζόντιο μήκος τουλάχιστον 180 cm.

## **ΑΥΤΟΚΑΥΣΤΟ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΕΙΟΥ**

- Ο κλίβανος να χρησιμοποιεί για την αποστείρωση ατμό.
- Να είναι class B, ειδικός για αποστείρωση τυλιγμένων ή ατύλιχτων εργαλείων, εργαλείων με αυλούς και κοιλότητες καθώς και μικρά set ιματισμού.
- Να έχει χωρητικότητα 15 lt περίπου.
- Να διαθέτει τέσσερα (4) ανοξείδωτα ράφια - δίσκους τοποθέτησης υλικών και χειρολαβή έλξης για τους δίσκους.
- Να έχει κυλινδρικό θάλαμο από ανοξείδωτο χάλυβα υψηλής ποιότητας και πόρτα με κλείδωμα ασφαλείας που δεν θα ανοίγει όταν ο θάλαμος είναι υπό πίεση. Ο θάλαμος να έχει βάθος τουλάχιστον 30 cm.
- Να έχει τα εξής προγράμματα λειτουργίας :
  - πρόγραμμα flash στους 134°C
  - πρόγραμμα για συσκευασμένα υλικά στους 134°C
  - πρόγραμμα για μη συσκευασμένα υλικά στους 134°C
  - πρόγραμμα για συσκευασμένα υλικά στους 121°C
  - πρόγραμμα για μη συσκευασμένα υλικά στους 121°C
  - εξειδικευμένο πρόγραμμα για περιπτώσεις όπως Creutzfeldt Jakob
- Επιπλέον να εκτελεί διαγνωστικά τεστ Bowie & Dick καθώς και test στεγανότητας.
- Να έχει στην πρόσοψή του ψηφιακό display και να παρουσιάζονται και ελέγχονται οι παράμετροι: εύρος θερμοκρασίας, χρόνος, ένδειξη πίεσης, επιλεγόμενο πρόγραμμα.
- Επίσης να διαθέτει ενδεικτικές λυχνίες για αποστείρωση, εκτόνωση, σφάλμα λειτουργίας, ανάγκης προσθήκης νερού και κλείσιμο πόρτας.
- Να διαθέτει δοχείο αποθήκευσης του απεσταγμένου νερού στο οποίο θα επιστρέφουν τα συμπυκνώματα μετά το τέλος της αποστείρωσης.
- Να διαθέτει ειδική αντλία που θα είναι ελεγχόμενη από μικροϋπολογιστή και θα εμφανίζει τη σωστή δόση νερού για τον αποστειρωτικό κύκλο.
- Να διαθέτει ενσωματωμένη αντλία κενού.
- Να διαθέτει ενσωματωμένο θερμικό εκτυπωτή.

- Να διαθέτει σύστημα αναμονής ώστε μετά το άνοιγμα του κλιβάνου αυτός να παραμένει στη θερμοκρασία των 70° C και εάν κατά τη διάρκεια μιας ώρας δεν χρησιμοποιηθεί, ο κλίβανος να κλείνει αυτόματα.
- Να είναι πλήρως αυτόματος, να μην απαιτεί εξωτερικές συνδέσεις και να διαθέτει διπλό δοχείο για απιονισμένο και μολυσμένο νερό.
- Να είναι μικρού βάρους περίπου 55 Kg.

## **ΚΛΙΝΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ, ΣΕΤ**

Η κλίνη να είναι σύγχρονου σχεδιασμού, να καλύπτει την Ευρωπαϊκή οδηγία EN 60601-2-52 με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Η επιφάνεια κατάκλισης να είναι διαστάσεων περίπου 200 x 85 cm, αποτελούμενη από 4 προσθαφαιρούμενα τμήματα: πλάτης, λεκάνης, μηρών και ποδιών, κατασκευασμένα από πλαστικό υλικό για τον εύκολο καθαρισμό και απολύμανση.
- Να είναι ισχυρής κατασκευής και κατάλληλη για βάρος τουλάχιστον 180 Kg.
- Να έχει την δυνατότητα να δεχτεί ενσωματωμένη προέκταση της κλίνης για την εξυπηρέτηση ασθενών μεγαλύτερου ύψους.
- Οι μετόπες κεφαλής και ποδιών να προσθαφαιρούνται εύκολα, να είναι κατασκευασμένες από πλαστικό υλικό και να ασφαλίζουν στην βάση της κλίνης προς αποφυγή απρόσκοπτης αφαίρεσης τους κατά την μεταφορά της κλίνης.
- Να έχει την δυνατότητα να παραδοθεί με διαφόρους τύπους πλαϊνών κιγκλιδωμάτων. Οποσδήποτε να διατίθενται και κιγκλιδώματα τα οποία να διαθέτουν ενσωματωμένα χειριστήρια ασθενή (με ποινή απόρριψης).
- Να περιλαμβάνει συνοδευτικό έπιπλο – συρταριέρα που θα διαθέτει συρτάρι και ντουλάπι αποθηκευτικό, καθώς και προέκταση για την εξυπηρέτηση του ασθενούς κατά το γεύμα.
- Να διαθέτει κεντρικό χειριστήριο για το νοσηλευτικό προσωπικό, το οποίο να μπορεί να ελέγχει όλες τις ηλεκτρικές κινήσεις της κλίνης και να έχει δυνατότητα επιλεκτικής απομόνωσης - περιορισμό των κινήσεων της κλίνης στο χειριστήριο του ασθενή. Να υπάρχει η δυνατότητα με το πάτημα ενός κουμπιού να λαμβάνονται προγραμματισμένες κινήσεις όπως, CPR, TRENDELENBURG, ANTITRENDELENBURG κτλ.
- Να μπορεί να λάβει ηλεκτρικά τις ακόλουθες θέσεις:
  - Ηλεκτρική ρύθμιση ύψους από 40-70 cm περίπου, για την εύκολη εξέταση και τοποθέτηση του ασθενούς.
  - Ηλεκτρική ρύθμιση τμήματος πλάτης τουλάχιστον 60°.
  - Ηλεκτρική ρύθμιση τμήματος μηρών τουλάχιστον 25°.
  - Ηλεκτρική ρύθμιση Trendelburg \ anti-trendelenburg τουλάχιστον 12°.
- Να λαμβάνει τη θέση ανάγκης CPR στο τμήμα της πλάτης και μηχανικά.

- Να διαθέτει επιπλέον ενσύρματο χειριστήριο για την ρύθμιση της πλάτης, μηρών, του ύψους και της θέσης autocontour από την πλευρά του ασθενή. Να δύναται το χειριστήριο να μπορεί να αποσυνδέεται εύκολα για την άμεση αντικατάσταση του ακόμα και από μη τεχνικό προσωπικό και να διατίθεται με φωτιζόμενες ενδείξεις και με ενσωματωμένο φακό.
- Να λειτουργεί με δορυφορικό χειριστήριο για την ρύθμιση της πλάτης, μηρών και του ύψους από τον ασθενή αντί του ενσύρματου χειριστηρίου.
- Τα χειριστήρια να διαθέτουν ειδικό κουμπί ή άλλο τρόπο για την ενεργοποίηση των ηλεκτρικών ρυθμίσεων ούτως ώστε να υπάρχει περιορισμός σε απρόσκοπτες κινήσεις. Σε περίπτωση μη ρύθμισης της κλίνης τα χειριστήρια να κλειδώνουν αυτόματα μετά το πέρας ορισμένου χρόνου.
- Να δύναται να διαθέτει ποδοδιακόπτες για την ρύθμιση του ύψους της κλίνης από το νοσηλευτικό προσωπικό.
- Το τμήμα της πλάτης να έχει τέτοια λειτουργία μετακινήσεως ούτως ώστε να αποφεύγονται οι πιέσεις που ασκούνται στην κοιλιακή χώρα.
- Να διαθέτει μπαταρία για την επίτευξη των ηλεκτρικών κινήσεων, σε περιπτώσεις διακοπής ρεύματος ή μετακίνησης της κλίνης .
- Να δύναται να διαθέτει ενσωματωμένη υποδοχή στην μετόπη των ποδιών για την εναπόθεση των κλινοσκεπασμάτων και την εξυπηρέτηση του νοσηλευτικού προσωπικού, κατά την αλλαγή τους.
- Να φέρει τουλάχιστον δυο θέσεις για στατώ ορού και χειρολαβή έλξεως.
- Να δύναται να διαθέτει αμφίπλευρα της κλίνης ράγα στήριξης με άγκιστρα για την τοποθέτηση διαφόρων παρελκομένων (πχ. ουροσυλλέκτες).
  - Να φέρει τέσσερις (4) μονούς τροχούς των 125 mm με ξεχωριστό φρένο ανά τροχό.
- Να διαθέτει προσκρουστήρες στις τέσσερις γωνίες της κλίνης.
- Να δύναται να διαθέτει φως νύχτας κάτω από την κλίνη για τον εύκολο προσανατολισμό του ασθενή κατά την αποβίβαση του από την κλίνη.
- Το στρώμα να είναι από ειδικής πυκνότητας υλικό τριών διαφορετικών επιπέδων τουλάχιστον. Το μέγεθος του στρώματος να είναι ανάλογο με τις διαστάσεις της κλίνης. Να διαθέτει κάλυμμα από υλικό αδιάβροχο, αντιβακτηριακό, αεροδιαπερατό, και ενάντια στην δημιουργία μυκήτων. Να διαθέτει φερμουάρ για την αφαίρεση και πλύση του σε έως και 95° C.

## **ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ, ΜΙΚΡΟΣ**

- Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας LED και να πληροί τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές Ασφαλείας.
- Να φέρεται σε ειδική βάση σχήματος Η τροχήλατη σε τέσσερις (4) ρόδες με φρένο σταθεροποίησης ώστε να έχει την δυνατότητα να παίρνει όλες τις δυνατές θέσεις.
- Το σύστημα κίνησης να παρέχει μεγάλη ευκολία κίνησης μέσω ειδικής χειρολαβής πάνω στην κάθετη κολόνα.

- Η συνολική κατανάλωση ισχύος να είναι ίση ή μικρότερη των 15 W για οικονομία.
- Ο προβολέας να διαθέτει τα κάτωθι χαρακτηριστικά:
  - ένταση φωτισμού 100.000 lux.
  - Να διαθέτει ωφέλιμο εύρος λειτουργίας σε απόσταση από 70 έως 140 cm τουλάχιστον από το χειρουργικό πεδίο.
  - χρωματική θερμοκρασία 4.500 °K για άριστη απόδοση.
  - διάμετρος πεδίου φωτισμού 150 mm τουλάχιστον.
  - δείκτης χρώματος Ra 95 τουλάχιστον.
  - διάρκεια ζωής των LED άνω των 40.000 h.
- Ο προβολέας να είναι σκιαλυτικός και να παρέχει βαθύ ομογενοποιημένο φωτισμό.
- Το σώμα των προβολέων να είναι μικρού όγκου και βάρους. Να είναι απολύτως στεγανό, να έχει λείες επιφάνειες για λόγους υγιεινής.
- Η μετακίνηση του πεδίου εστίασης του προβολέα να επιτυγχάνεται μέσω αποστειρώσιμης αποσπώμενης χειρολαβής η οποία να βρίσκεται στην άκρη του προβολέα για εργονομία στην χρήση.
- Όλες οι ρυθμίσεις του προβολέα να επιτυγχάνονται μέσω χειριστηρίου αφής.

## **ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΜΙΚΡΟΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ**

- Η τράπεζα να είναι σύγχρονης τεχνολογίας. Να είναι κατασκευασμένη από υλικά ποιότητας και αντοχής.
- Να είναι κατάλληλη για μικροεπεμβάσεις, αλλά και για όλες τις άλλες ειδικότητες εάν εξοπλιστεί με τα αντίστοιχα εξαρτήματα.
- Να δέχεται και ασθενείς με βάρος ίσο ή μεγαλύτερο των 135 Kg.
- Η βάση να φέρει 4 διπλούς αντιστατικούς τροχούς ασφαλείας. Να είναι σχήματος Y δίνει στο προσωπικό μέγιστο βαθμό κίνησης και άριστη σταθερότητα.
- Τα τμήματα να είναι με προσθαφαιρούμενα καλύμματα από αφρώδες υλικό, για να διευκολύνεται ο καθαρισμός και η απολύμανσή τους.
- Η επιφάνεια κατάκλισης της χειρουργικής τράπεζας αποτελείται από 4 τμήματα (τμήμα κεφαλής, τμήμα πλάτης, τμήμα λεκάνης και τμήμα ποδιών).
- Οι εξωτερικές διαστάσεις της χειρουργικής τράπεζας να είναι μήκος 2050 mm και πλάτος 540 mm.
- Η τράπεζα διαθέτει πλάγια ράγα (25X10mm) για την τοποθέτηση των παρελκόμενων εξαρτημάτων της για διαφορετικού είδους χειρουργεία.
- Οι διάφορες κινήσεις της να εκτελούνται με υδραυλική υποβοήθηση με εργονομικούς μοχλούς.
- Το ύψος να ρυθμίζεται ηλεκτρικά από ενσύρματο χειριστήριο από 750 χιλ. έως 1000 χιλ.
- Η επιφάνεια κατάκλισης της τράπεζας να εκτελεί τις εξής κινήσεις:
  - Θέση Trendelenburg +30°/-30°.
  - Κλίση τμήματος πλάτης -40°/+70°.
  - Κλίση τμήματος κεφαλής -45°/+45°.

- Κλίση τμήματος ποδιών +20°/-90°.
- Πλάγια κλίση επιφάνειας κατάκλισης 20° δεξιά / 20° αριστερά.
- Θέση FLEX: τμήμα κεφαλής-πλάτης -20° και τμήμα λεκάνης-ποδιών -20°.
- Θέση REFLEX: τμήμα κεφαλής-πλάτης +40° και τμήμα λεκάνης-ποδιών +30°.
- Να συνοδεύεται από τα κάτωθι εξαρτήματα για γενική χρήση:
  - 1 στηρίγμα βραχίονα αναισθησίας.
  - 1 αναισθησιολογικό τόξο με δυνατότητα ρύθμισης ύψους.
  - 1 ιμάντα πρόσδεσης σώματος.

Όλα τα ανωτέρω να συνοδεύονται από τα απαραίτητα συνδετικά τους με την τράπεζα.

## **ΠΟΔΙΑ ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

- Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας.
- Να είναι κατασκευασμένη από μόλυβδο ελαφριού τύπου.
- Να παρέχουν προστασία από ακτίνες X 0,50 mmPb στο εμπρόσθιο τμήμα της.
- Η προσαρμογή της ποδιάς να γίνεται με velcro.
- Να συνοδεύεται με την αντίστοιχη κρεμάστρα της.
- Το εξωτερικό υλικό της ποδιάς να είναι ανθεκτικό, αδιάβροχο ώστε να καθαρίζεται εύκολα.

## **ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ ΔΙΠΛΗΣ ΦΙΑΛΗΣ**

- Ιδανική για αναρρόφηση σωματικών υγρών, ιστών και οστών κατά την διάρκεια του χειρουργείου αλλά και μετά.
- Η μέγιστη αναρροφητική ισχύς της συσκευής είναι 60lt/min.
- Να είναι εξοπλισμένη με ρυθμιστή της έντασης αναρρόφησης και δείκτη κενού.
- Να φτάνει στην μέγιστη ισχύ αναρρόφησης μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα.
- Να διαθέτει δύο δοχεία των 2 lt από πλαστικό υψηλής αντοχής, με δυνατότητα αποστείρωσης στους 120 °C.
- Τα δοχεία να διαθέτουν βαλβίδα ασφαλείας προς αποφυγή υπερχειλίσης.
- Οι συνδετικοί σωλήνες να είναι κατασκευασμένοι από σιλικόνη και μπορούν να αποστειρωθούν.
- Να διαθέτει αντιβακτηριδιακό φίλτρο.
- Εύκολη στην μεταφορά.
- Λειτουργεί και με ποδοδιακόπτη.
- Να λειτουργεί με τάση 220 V/AC.

## ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ

- Να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ατσάλι.
- Να διαθέτει δύο ανοιγόμενες πόρτες.
- Εσωτερικά, να διαθέτει δύο ντουλάπια με ράφια.
- Να διαθέτει τέσσερις ρόδες με φρένο.
- Να έχει διαστάσεις: 130 X 70 X 130 cm περίπου (Μ X Π X Υ).

## ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ ΚΑΔΟΣ ΑΚΑΘΑΡΤΟΥ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

- Να είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο ατσάλι.
- Να διαθέτει ανοιγόμενο καπάκι.
- Να διαθέτει τέσσερις ρόδες με διάμετρο 80 mm τουλάχιστον.
- Να φέρει πολυεστερική σακούλα πλενόμενη ή μιας χρήσης.

## ΣΕΤ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΣΤΑΣΗΣ ΑΔΕΛΦΗΣ

Τα χειρουργικά εργαλεία θα πρέπει :

- Να είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο ατσάλι, να μην μαυρίζουν και να μην σκουριάζουν.
- Να αντέχουν στις υψηλές θερμοκρασίες (αποστείρωση σε κλίβανο).
- Να αποτελούνται από τα παρακάτω:
- 

### Σετ εργαλείων

### ΠΟΣΟΤΗΤΑ

ΤΟΛΥΠΟΛΑΒΙΔΑ FOERSTER	6
ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΛΑΒΙΔΑ GROSS-MAIER ΚΥΡΤΗ ΜΕ ΧΑΡΑΓΕΣ	6
ΛΑΒΙΔΑ ALLIS FORCEPS 4/5 ΔΟΝΤΙΑ, 6"	4



ΡΟΥΧΟΛΑΒΙΔΑ ΤΟΗΟΚU TOWEL	10
ΡΟΥΧΟΛΑΒΙΔΑ TOWEL FORCEPS ΜΕ ΚΛΙΠ	4
ΛΑΒΗ ΝΥΣΤΕΡΙΟΥ NO 3	4
ΛΑΒΗ ΝΥΣΤΕΡΙΟΥ NO 4	2
ΛΑΒΗ ΝΥΣΤΕΡΙΟΥ NO 4L	2
ΨΑΛΙΔΙ TC METZENBAUM ΚΥΡΤΟ	4
ΨΑΛΙΔΙ TC METZENBAUM ΚΥΡΤΟ, 18 CM	4
ΨΑΛΙΔΙ TC LEXER-FINO ΚΥΡΤΟ, 16 CM	4
ΨΑΛΙΔΙ ΑΠΟΛΙΝΩΣΗΣ ΚΥΡΤΟ ΜΕ ΧΑΡΑΓΕΣ TC 17 CM	2
ΨΑΛΙΔΙ STANDARD ΚΥΡΤΟ BL-SH	2
ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΛΑΒΙΔΑ	4
ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΛΑΒΙΔΑ	4
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΛΑΒΙΔΑ 1X2 ΔΟΝΤΙΑ	4
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΛΑΒΙΔΑ 1X2 ΔΟΝΤΙΑ	4
ΛΑΒΙΔΑ ΑΤΡΑΥΜΑΤΙΚΗ DE BAKEY 1,5 MM	1
ΛΑΒΙΔΑ ΑΤΡΑΥΜΑΤΙΚΗ DE BAKEY 1,5 MM	1

ΛΑΒΙΔΑ, POTTS-SMITH, 1X2 ΔΟΝΤΙΑ, 18 CM	1
ΛΑΒΙΔΑ HALSTED-MOSQUITO ΕΥΘΕΙΑ	4
ΛΑΒΙΔΑ HALSTED-MOSQUITO ΚΥΡΤΗ	4
ΛΑΒΙΔΑ HALSTED-MOSQUITO ΚΥΡΤΗ	2
ΛΑΒΙΔΑ HALSTED-MOSQUITO 1X2 ΔΟΝΤΙΑ	2
ΑΙΜΟΣΤΑΤΙΚΗ ΛΑΒΙΔΑ ROCHESTER-PEAN ΕΥΘΕΙΑ	2
ΑΙΜΟΣΤΑΤΙΚΗ ΛΑΒΙΔΑ OCHSNER 1X2 ΔΟΝΤΙΑ ΕΥΘΕΙΑ	2
ΛΑΒΙΔΑ OVERHOLT-GEISSENDOERFER	1
ΛΑΒΙΔΑ OVERHOLT-GEISSENDOERFER	1
ΔΙΑΣΤΟΛΕΑΣ VOLKMANN ΟΞΥΑΙΧΜΟΣ	1
ΔΙΑΣΤΟΛΕΑΣ VOLKMANN ΟΞΥΑΙΧΜΟΣ	1
KOERTE RETRACT SHARP 23,5 CM	1
ΔΙΑΣΤΟΛΕΑΣ LANGENBECK	2
ΔΙΑΣΤΟΛΕΑΣ LANGENBECK 50X11MM	2
ΔΙΑΣΤΟΛΕΑΣ ROUX No.1	2
GROOVED DIRECTOR 14,5 CM	1

PROBE WITH EYE, 5 1/2", 14,5 CM	1
KOENIG LIGAT.CONDUCT. 19,5CM	1
DESCHAMPS ΒΕΛΟΝΑ ΑΠΟΛΙΝΩΣΗΣ BLUNT	1
DESCHAMPS ΒΕΛΟΝΑ ΑΠΟΛΙΝΩΣΗΣ BLUNT	1
POOLE SUCTION TUBE 10 MM	1
TC CRILE-WOOD NEEDLEHOLDER	2
TC MAYO-HEGAR NEEDLEHOLDER	2
TC MAYO-HEGAR NEEDLEHOLDER	2
GUIDE NEEDLE LANC.TP CHAR 8	1
GUIDE NEEDLE CVD CHARR 12	1
ΜΠΩΛ ΑΝΑΔΕΥΣΗΣ SATIN 80X40 MM	1
ΜΠΩΛ ΑΝΑΔΕΥΣΗΣ SATIN 80X40 MM	1
NEEDLE CASE PERFORATED	1
ΚΟΥΤΙ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ 600X300X160 MM	1
ΘΗΚΗ PERFORATED 480X260X50 MM	2
ΤΑΜΠΕΛΑΚΙ ΧΩΡΙΣ ΤΡΥΠΑ	1

## ΧΡΟΝΟΜΕΤΡΟ

- Να είναι ψηφιακό.
- Να παρέχει κανονική και αντίστροφη μέτρηση.
- Να παρέχει κουδούνισμα και επαναληψιμότητα.
- Να παρέχει ένδειξη ώρας ημέρας – νύχτας.
- Να έχει κλίμακα εύρους 23h – 59m – 59sec.

## ΥΔΑΤΟΛΟΥΤΡΟ

- Να έχει χωρητικότητα περίπου 14 lt.
- Να είναι εύχρηστο παρέχοντας ιδιαίτερη άνεση στην χρήση του και ασφαλές προσφέροντας υψηλό βαθμό ασφαλείας. Να είναι κατάλληλο για εργαστήρια μικροβιολογίας, βιολογίας, βιοχημείας, κ.λπ.
- Να προσφερθεί με θολωτό κάλυμμα και με κάλυμμα δακτυλίων:
  - Εσωτερικές διαστάσεις Μ x Π x Υ: 350 x 300 x 150 mm περίπου.
  - Εξωτερικές διαστάσεις Μ x Π x Υ: 580 x 440 x 350 mm περίπου.
- Να περιλαμβάνει:
  - μικροεπεξεργαστή με ενσωματωμένο σύστημα αυτοελέγχου και ένδειξη σφάλματος.
  - ψηφιακό χρονοδιακόπτη από 1 min έως 99,59 h για τον προγραμματισμό του ρυθμού λειτουργίας του υδατόλουτρου, με λειτουργίες ON, Hold, Wait.
  - ψηφιακή οθόνη LED ένδειξης της ακριβούς θερμοκρασίας και του χρόνου που υπολείπεται μέχρι το τέλος του προγράμματος.
  - LED για την ένδειξη λειτουργιών του προγράμματος.
- Να διαθέτει διπλό ειδικό σύστημα για την πρόληψη της υπερθέρμανσης. Η κατασκευή του να είναι από υψηλής ποιότητας ανοξείδωτο χάλυβα, τόσο εξωτερικά όσο και εσωτερικά, ενώ οι αντιστάσεις είναι ενσωματωμένες στον πυθμένα και διασφαλίζουν την καλύτερη διασπορά της θέρμανσης.
- Να διαθέτει ισχυρή μόνωση που διατηρεί το εξωτερικό ψυχρό κατά τη λειτουργία του.
- Να έχει τα χαρακτηριστικά:
  - Εύρος θερμοκρασίας : από την θερμοκρασία του περιβάλλοντος μέχρι τους 95°C.
  - Επιπλέον πρόγραμμα βρασμού του νερού στους 100°C.

- Ακρίβεια θερμοκρασίας :  $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ .
- Τάση λειτουργίας: 230 V/AC.

## **ΠΙΠΕΤΑ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΥ ΟΓΚΟΥ, ΣΕΤ**

- Να είναι διαθέσιμη σε 8 διαφορετικές διαστάσεις εύρους από 0.1 έως 10000  $\mu\text{l}$ .
- Να προσφερθεί μαζί με ένα ρυθμιζόμενο εκτοξευτή ρύγχων πιπέτας για την αποφυγή οποιαδήποτε μόλυνσης.
- Να παρέχει υψηλή ακρίβεια και αξιοπιστία.
- Να είναι χρωματική κωδικοποιημένη για εύκολη αναγνώριση και να είναι βαθμονομημένη και τεχνικά ελεγμένη.

## **ΠΙΠΕΤΑ ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΟΓΚΟΥ**

- Να είναι μηχανική σταθερού όγκου 1000 $\mu\text{l}$ .
- Να διαθέτει λαβή που αποτρέπει τη μεταφορά θερμότητας στα εσωτερικά συστατικά που διασφαλίζουν την ακριβή λειτουργία πιπέτας.
- Να διαθέτει μηχανισμό κλειδώματος του μετρητή που αποτρέπει μεταβολές του όγκου.
- Να περιέχει ακρίβεια 0,5 % και ενδοεργαστηριακή επαναληψιμότητα 0,2 %.
- Να αποστειρώνεται.

## **ΨΥΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ**

- Να διαθέτει ηλεκτρονικό ψηφιακό έλεγχο και ένδειξη θερμοκρασίας.
- Να διαθέτει εσωτερικό φωτισμό.
- Να διαθέτει οπτικό και ακουστικό alarm.
- Να διαθέτει αυτόματη επαναφορά πόρτας.
- Να διαθέτει 4 ρόδες για εύκολη μετακίνηση.
- Να διαθέτει στο εσωτερικό του ρυθμιζόμενα ενισχυμένα ράφια.
- Να παρέχεται σύστημα καταγραφής της θερμοκρασίας και προαιρετικά τηλεϊεδοποίησης.
- Να διαθέτει ειδικό αντιθαμπωτικό διπλό τζάμι.
- Να διαθέτει συρόμενο ψυκτικό μηχανισμό για ευκολία στην συντήρηση.
- Να πραγματοποιεί αυτόματα απόψυξη.
- Να έχει εσωτερικό ωφέλιμο όγκο 150-200 lit.

## ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΦΥΡΑΚΙ

- Να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ατσάλι.
- Να έχει μήκος 18-20 cm.
- Το βάρος του να μην υπερβαίνει τα 150 gr.
- Να περιλαμβάνει ακίδα και βούρτσα.
- Να συνοδεύεται από θήκη μεταφοράς και αποθήκευσης.

## ΣΥΣΚΕΥΗ ΦΩΤΟΠΟΛΥΜΕΡΙΣΜΟΥ LED

- Να λειτουργεί με τάση 220 V/AC.
- Η ισχύς του φωτισμού στην έξοδο, να είναι 1000 – 1200 mW/cm<sup>2</sup>.
- Οι επιλογές του χρόνου εκπομπής να είναι: 5, 10, 15 και 20 sec.
- Οι επιλογές απόδοσης έντασης φωτός να είναι: Μέγιστη, Σταδιακά αυξανόμενη και Παλμική.
- Η μπαταρία να παρέχει αυτονομία, σε πλήρη φόρτιση, για τουλάχιστον 300 συνεχείς εκπομπές στην επιλογή εργασίας για 10 sec.
- Να παρέχει χαμηλή κατανάλωση σε φάση αναμονής και για τουλάχιστον 50 ημέρες.
- Να παρέχει σταθερή ένταση φωτός και να διαθέτει αισθητήρα μέτρησης της ισχύος του φωτισμού.

## ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΤΡΥΓΩΣΗΣ, ΥΠΕΡΗΧΩΝ

- Να λειτουργεί με τάση 220 V/AC.
- Η συχνότητα δόνησης του ξέστρου να είναι περίπου 28 KHz.
- Η εξερχόμενη δύναμη ημιδιαδρομής δόνησης να είναι < 2 N.
- Να διαθέτει 4 κλίμακες λειτουργίας: αποτρύγωση, περιοδοντική, ενδοδοντική θεραπεία και αυτόματη παροχή νερού.
- Να διαθέτει αποσπώμενη χειρολαβή φωτιζόμενη με LED με δυνατότητα αποστείρωσης στο αυτόκαυστο.
- Να διαθέτει αυτόματο ψηφιακό έλεγχο συχνότητας, που εξασφαλίζει ότι λειτουργεί πάντα με την πιο αποτελεσματική συχνότητα για την απόλυτη απόδοση.
- Να διαθέτει ενσωματωμένο δοχείο νερού χωρητικότητας τουλάχιστον 300 ml για λειτουργία αυτόματης παροχής νερού. Να μπορούν να χρησιμοποιηθούν και υγρά όπως το υπεροξείδιο του υδρογόνου, η χλωρεξιδίνη και το υποχλωριώδες νάτριο. Επίσης, να διαθέτει συνδετικό προσαρμογέα για εξωτερική παροχή νερού.
- Να συνοδεύεται από έξι (6) ξέστρα, κλειδί ροπής, υποδοχή άκρων και εφεδρική φιάλη.

## ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΑ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ, ΣΕΤ

- Το σετ να περιλαμβάνει: ανιχνευτήρα, λαβή κατόπτρου, κάτοπτρο και βαμβακολαβίδα.
- Να είναι στιβαρής κατασκευής, ανοξείδωτα και κλιβανιζόμενα.

## ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΟΣ, ΦΟΡΗΤΟΣ

- Γενικά -Σύνθεση Συστήματος

Φορητό σύστημα υπερηχοτομογραφίας, πολύ μικρού βάρους και όγκου, για εύκολη μεταφορά του στους χώρους νοσοκομείου με δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας για τουλάχιστον 45', με ενσωματωμένη μπαταρία και αποτελούμενο από:

- Βασική μονάδα.
- Ηχοβόλο κεφαλή SECTOR, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (2-4 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις καρδιάς.
- Ηχοβόλο κεφαλή SECTOR, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (3-8 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις καρδιάς παιδιών.
- Ηχοβόλο κεφαλή Linear, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (4-12MHz), κατάλληλη για
- εξετάσεις περιφερικών & εν τω βάθει αγγείων & επιφανειακών οργάνων.
- Ειδικό τροχήλατο του ίδιου κατασκευαστικού οίκου.
- Να διαθέτει ψηφιακό διαμορφωτή δέσμης (Digital beamformer) τουλάχιστον 80.000 καναλιών επεξεργασίας.
- Να λειτουργεί με ηχοβόλους κεφαλές: Convex, Linear, Sector με εύρος συχνοτήτων 1-15 MHz και Κεφαλές PENCIL.

- Μέθοδοι Απεικόνισης

B-Mode, M-Mode, Color Doppler, Power Doppler/Energy, Doppler/Color Angio, PW Doppler, CW Doppler, TDI Doppler & Color, Tissue Harmonic Imaging (να λειτουργεί με κεφαλές Convex, Linear, Microconvex & Sector), Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο, εικόνας B-MODE, παλμικού Doppler και έγχρωμου Doppler).

- Λειτουργία-Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Σύγχρονη υπερηχοτομογραφική τεχνολογία δημιουργίας εικόνας με τη συλλογή μεγάλου αριθμού διαγνωστικών πληροφοριών από διαφορετικές οπτικές γωνίες σάρωσης, για επίτευξη εικόνων υψηλής ανάλυσης (διακριτικής ικανότητας).

- Τεχνική επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για τη μείωση του θορύβου και βελτίωσης της ορατότητας και της υφής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειας τους. Επεξεργασία εικόνων μετά τη λήψη (post processing).
- Λογισμικά Πακέτα Εφαρμογών : καρδιολογικό αγγειολογικό .

- Stress Echo.
- Εξελιγμένες Εφαρμογές καρδιολογικές.
- Εστίασης (focus points/focal zones):  $\geq 4$ .
- Δυναμικό Εύρος (dynamic range):  $\geq 4$ .
- Δυναμικό Εύρος (dynamic range):  $> 200$  db.
- Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate):  $> 450$  f/sec.
- Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών: 3.
- Cine memory:  $> 1000$  frames.
- Βάθος σάρωσης:  $> 30$  cm.
- Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης.
- Πολλαπλοί χρωματικοί χάρτες της κλίμακας του γκρι.
- Έγχρωμη οθόνη:  $\geq 15''$ .
- Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης.
- Αναβαθμισιμότητα σε hardware & software.
- Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers):  $> 6$ .
- Μονάδα σκληρού δίσκου τουλάχιστον 100GB: ενσωματωμένος.
- Σύστημα Εκτύπωσης: Ασπρόμαυρο καταγραφικό.
- USB/Flash drive.

## ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ, ΦΟΡΗΤΟ

- Να παρέχει ευδιάκριτες αριθμητικές ενδείξεις του αριθμού των σφίξεων/λεπτό (BPM), της διαστολικής και συστολικής πίεσης του αίματος.
- Να έχει εύρος μετρήσεως:  
BPM: 40 – 200/min.  
  
NIBP: 30 – 250 mmHg
- Να έχει ακρίβεια μετρήσεων:
  - BPM:  $\pm 5$  μονάδες τουλάχιστον.
  - NIBP:  $\pm 3$  μονάδες τουλάχιστον.
- Να διαθέτει φωτιζόμενη οθόνη.
- Να διαθέτει μνήμη αποθήκευσης τουλάχιστον 20 μετρήσεων.
- Να είναι δυνατή η ρύθμιση ώρας και ημερομηνίας.
- Να συνοδεύεται από δύο (2) περιχειρίδες ενηλίκων (22-32 και 32-42 cm περίπου).
- Να λειτουργεί με αλκαλικές μπαταρίες, οι οποίες και θα περιλαμβάνονται.



## ΝΤΟΥΛΑΠΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

- Από ατσάλινο βαμμένο σκελετό και τζαμένιες πόρτες.
- Κλειδαριά στις πόρτες.
- Ρυθμιζόμενα ράφια ανά θέση ανοξείδωτα ράφια.
- Ελαστικό υλικό στην βάση των ποδιών για προστασία.
- Διαστάσεις και χαρακτηριστικά:
  - Πόρτες : 2.
  - Ρυθμιζόμενα ράφια : 3.
  - Βάρος : 50 kg περίπου.
  - Διαστάσεις : 75 x 40 x h 170 cm περίπου.

## ΓΕΝΙΚΑ

Για όλα τα προσφερόμενα είδη:

- Όλος τα προσφερόμενα είδη να είναι καινούργια, αμεταχείριστα και σύγχρονης τεχνολογίας.
- Εφόσον προβλέπεται από τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς, να συνοδεύονται από CE mark.
- Να συνοδεύονται από εγγύηση καλής λειτουργίας με διάρκεια τουλάχιστον δύο έτη.
- Να περιέχεται αναλυτική τεχνική περιγραφή του προσφερόμενου μοντέλου, καθώς επίσης και να συνοδεύεται, από εγχειρίδιο λειτουργίας μεταφρασμένο στα ελληνικά και τεχνικό εγχειρίδιο. Κατά την παράδοση να κατατεθούν και τα δύο μεταφρασμένα στα ελληνικά. Ειδικά το τεχνικό εγχειρίδιο να κατατεθεί εφόσον το προσφερόμενο είδος αποτελεί ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό και όχι λοιπό συνοδό εξοπλισμό.
- Να υπάρχει υπεύθυνο SERVICE από την προμηθεύτρια εταιρία και επάρκεια εξαρτημάτων, ανταλλακτικών και αναλώσιμων για τουλάχιστον δέκα (10) χρόνια. Η επάρκεια του SERVICE να αποδεικνύεται με τα πιστοποιητικά εκπαίδευσης των τεχνικών της εταιρίας επί του προσφερόμενου μοντέλου, όταν το προσφερόμενο είδος αποτελεί ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό και όχι λοιπό συνοδό εξοπλισμό.
- Η κατασκευάστρια και η προμηθεύτρια εταιρία να είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001 και ISO 13485 με πεδίο πιστοποίησης την τεχνική υποστήριξη ειδικά όταν το προσφερόμενο είδος αποτελεί ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό και όχι λοιπό συνοδό εξοπλισμό.
- Να προσκομιστούν κατά την παραλαβή τα απαιτούμενα πιστοποιητικά του κατασκευαστή και του προμηθευτή, καθώς και τα απαραίτητα πιστοποιητικά ποιότητας και ασφάλειας του προϊόντος.
- Ειδικά για τις προσφερόμενες συσκευές απινιδωτών/monitor με βηματοδότη, αυτόματο απινιδωτή (AED), φορητό αναπνευστήρα, ακτινολογικό συγκρότημα και όλους του υπερηχοτομογράφους, ο προμηθευτής να διαθέτει διακριβωμένα όργανα για τον έλεγχο/συντήρηση/επισκευή του ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού που

προσφέρεται. Να κατατεθεί κατάλογος οργάνων για όλους τους απαραίτητους ελέγχους, όπως προκύπτουν από το τεχνικό εγχειρίδιο του κατασκευαστή και πιστοποιητικά διακρίβωσής τους, κατά την παράδοση.



ΙΩΑΝΝΗΣ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ  
ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ  
ΚΛΑΔΟΣ ΠΕ ΒΑΘΜΟΣ Γ'



ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΠΙΤΣΟΣ  
Γ.Ε. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



ΙΩΑΝΝΗΣ ΛΟΥΚΟΣ  
ΤΕ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ