

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

 <p><b>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ</b></p>		 <p><b>Ευρωπαϊκή Ένωση</b></p> <p>Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης</p>
<p><b>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ</b></p>	<p><b>ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ:</b></p>	<p><b>3<sup>η</sup>ΥΠΕ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ &lt;ΕΛΕΝΗ Θ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ&gt;</b></p>

Διακήρυξη 12 /2021

**Διεθνούς Ηλεκτρονικού Ανοικτού διαγωνισμού ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΦΛΩΡΙΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΔΗΜΙΩΝ» μεΚωδικό ΟΠΣ 5069027 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Δυτική Μακεδονία 2014-2020» μέσω του Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» του ΕΣΠΑ 2014-2020**

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής ( χαμηλότερη τιμή )

(ΣΥΣΤ. ΑΡΙΘΜ. ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ 108602 , 108605, 108608,108611,108614,108615,108618,108619, 108622,108625,108626,108629,108661,108666,108668,108670,108671,108672,108673,108674 108687,108688,108689,108691,108754,108755,108756,108757,108758,108759,108760,108763 108766,108768,108769,108770,108772,108775,108776,108777,108780,108782,108783,108786 108787,108790,108791,108792,108794,108796,108797,108798,108804,108805,108806,108810 108811,108813

## Περιεχόμενα

<b>1.</b>	<b>ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....</b>	<b>4</b>
1.1	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ.....	4
1.2	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	5
1.3	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	5
1.4	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ .....	7
1.5	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ .....	9
1.6	ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ.....	10
1.7	ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ .....	11
<b>2.</b>	<b>ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ .....</b>	<b>12</b>
2.1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.....	12
2.1.1	Έγγραφα της σύμβασης .....	12
2.1.2	Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης.....	12
2.1.3	Παροχή Διευκρινίσεων .....	13
2.1.4	Γλώσσα.....	14
2.1.5	Εγγυήσεις .....	15
2.2	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ .....	16
2.2.1	Δικαίωμα συμμετοχής .....	16
2.2.2	Εγγύηση συμμετοχής .....	17
2.2.3	Λόγοι αποκλεισμού.....	17
2.2.4	Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας.....	21
2.2.5	Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια.....	21
2.2.6	Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα.....	22
2.2.7	Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης .....	24
2.2.8	Στήριξη στην ικανότητα τρίτων .....	24
2.2.9	Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής .....	25
2.2.9.1	Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών .....	25
2.2.9.2	Αποδεικτικά μέσα .....	26
2.3	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ .....	30
2.3.1	Κριτήριο ανάθεσης.....	30
2.3.2	Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών .....	31
2.4	ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	32
2.4.1	Γενικοί όροι υποβολής προσφορών .....	32
2.4.2	Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών .....	33
2.4.3	Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά».....	34
2.4.4	Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών .....	36
2.4.5	Χρόνος ισχύος των προσφορών.....	37
2.4.6	Λόγοι απόρριψης προσφορών.....	37
<b>3.</b>	<b>ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....</b>	<b>39</b>
3.1	ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	39
3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών .....	39
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών .....	39
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ .....	40
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	42



3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ .....	43
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ.....	44
<b>4.</b>	<b>ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>	<b>45</b>
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ).....	45
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....	45
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	45
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ .....	46
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ.....	47
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	47
<b>5.</b>	<b>ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>	<b>48</b>
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ .....	48
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ.....	49
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ .....	50
<b>6.</b>	<b>ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ .....</b>	<b>51</b>
6.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ.....	51
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ .....	51
6.3	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΛΙΚΩΝ .....	52
6.4	ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ-ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ-SERVICE .....	52
6.5	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΝΑΥΛΩΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ – ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ.....	52
6.6	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ .....	53
6.7	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ .....	53
	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....</b>	<b>54</b>
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄ – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	59
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ .....	55
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ΄ – ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ .....	56
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ΄ – ΠΙΝΑΚΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ .....	56
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε΄ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ.....	56
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ΄ – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	131
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ΄ – ΕΕΕΣ .....	56
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ	



## 1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ «ΕΛΕΝΗ Θ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ»
Ταχυδρομική διεύθυνση	ΕΓΝΑΤΙΑΣ 9 ΦΛΩΡΙΝΑ
Πόλη	ΦΛΩΡΙΝΑ
Ταχυδρομικός Κωδικός	53100
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	EL 533
Τηλέφωνο	23853/50266
Φαξ	23850/22175
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	sprom@nosflorinas.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	ΤΣΩΤΣΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

#### Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι το Γενικό Νοσοκομείο ΦΛΩΡΙΝΑΣ (Ν.Π.Δ.Δ.) και ανήκει στο Υπουργείο Υγείας.

#### Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η παροχή υπηρεσιών Υγείας. Εφαρμοστέο εθνικό δίκαιο είναι το Ελληνικό, Ν. 4412/2016.

#### Στοιχεία Επικοινωνίας

α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση στην διεύθυνση (URL): μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

β) Οι προσφορές πρέπει να υποβάλλονται ηλεκτρονικά στην διεύθυνση: [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)

γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από το γραφείο Προμηθειών στην προαναφερθείσα διεύθυνση και τηλέφωνο.

### 1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

#### Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του ν. 4412/16.

#### Χρηματοδότηση της σύμβασης



Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

Α) Το έργο έχει ενταχθεί σύμφωνα με την αριθμ. 3587/4-11-2020 (ΑΔΑ: 6ΓΑΓ7ΛΨ-Σ70 ) Απόφαση Ένταξης Πράξης «ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΦΛΩΡΙΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΔΗΜΙΩΝ» ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗ 1.507.600,00€

β) Στον Άξονα Προτεραιότητας «Πρώθηση της κοινωνικής ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας και κάθε διάκρισης (ΕΤΠΑ)» του Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» Κωδικός ΟΠΣ: 5069027. ΚΩΔ. ΣΑ ΕΠ0051 ΚΑΙ ΚΩΔ. ΠΡΑΞΗΣ ΣΑ (ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΝΑΡΙΘΜΟΥ)\*220ΕΠ00510059

γ) Η δαπάνη για την εν λογο σύμβαση βαρύνει την σχετική πίστωση του προϋπολογισμού του του Φορέα με Κ.Α.Ε : 9349.01

### 1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η **προμήθεια ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΦΛΩΡΙΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΔΗΜΙΩΝ»** συνολικού προϋπολογισμού 1.507.600€,ΜΕ ΦΠΑ24% και κριτήριο κατακύρωσης **την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει -τιμής ( ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ )**.

Ο χρόνος παράδοσης όπως αυτό ορίζεται στο Παράρτημα Β' Τεχνικές Προδιαγραφές

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΤΕΡΑ ο χρόνος παράδοσης ορίζεται σε ενεννηντα (90) ημέρες από την επόμενη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης.

**ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ**

**ΣΥΣΤΗΜΙΚΟ 49 CPV 33192130 ΕΙΔΟΣ Σετ ηλεκτρικής κλίνης νοσηλείας με τραπεζοτουαλέτα Η ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΝΤΟΣ 180 ΜΕΡΕΣ**

**ΣΥΣΤΗΜΙΚΟ 14 CPV 33192130 ΕΙΔΟΣ Συγκρότημα παραγωγής οξυγόνου Η ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΝΤΟΣ 180 ΜΕΡΕΣ**

**Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα και κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV):**

1	33195200	Παρακλίνιο μόνιτορ ζωτικών λειτουργιών με κεντρικό σταθμό
2	32323100	Παρακλίνιο μόνιτορ ζωτικών λειτουργιών
3	32323100	Φορητό μόνιτορ ζωτικών λειτουργιών
4	33157400	Αναπνευστήρας φορητός
5	33157400	Αναπνευστήρας ΜΕΘ όγκου-πίεσης
6	33192130	Ηλεκτρική κλίνη ΜΕΘ
7	33112310	Doppler αγγείων με ισχαιμική συσκευή
8	33194110	Αντλία έγχυσης τετραπλή
9	42122410	Αντλία εντερικής σίτισης



10	<b>33100000</b>	Συσκευή διαβαθμισμένης συμπίεσης ποδιών
11	<b>33192160</b>	Κάψουλα αρνητικής πίεσης
12	<b>33192160</b>	Φορείο ασθενών ακτινοδιαπερατό
13	<b>33111000</b>	Ακτινογραφικό ψηφιακό τροχήλατο
14	<b>24111500</b>	Συγκρότημα παραγωγής οξυγόνου
15	<b>33112000</b>	Υπέρηχος φορητός γενικής χρήσης
16	<b>33186200</b>	Συσκευή θέρμανσης αίματος/υγρών δυο καναλιών
17	<b>33162100</b>	Ενεργειακή πλατφόρμα σύντηξης ιστών με μονοπολική και διπολική λειτουργία
18	<b>33100000</b>	Σύστημα εκκένωσης χειρουργικού καπνού
19	<b>38434000</b>	Αναλυτής αερίων αίματος
20	<b>31532100</b>	Εξεταστική λυχνία LED τροχήλατη
21	<b>24111500</b>	Γεννήτρια οξυγόνου φορητή 10 LIT/MIN
22	<b>33157400</b>	Συσκευή Bi-PAP ST
23	<b>33100000</b>	Σπιρόμετρο
24	<b>33182100</b>	Απινιδωτής με μόνιτορ και βηματοδοτη
25	<b>33123230</b>	Ηλεκτροκαρδιογράφος 6καναλος με τροχήλατο
26	<b>33100000</b>	Υπόστρωμα διεγχειρητικής ρύθμισης θερμοκρασίας
27	<b>33100000</b>	Θάλαμος νηματικής ροής
28	<b>33181000</b>	Μηχάνημα αιμοκάθαρσης φορητό
29	<b>39113100</b>	Πολυθρόνα αιμοκάθαρσης με ζυγό
30	<b>33100000</b>	Βιντεολαρυγγοσκόπιο
31	<b>33100000</b>	Φυγόκεντρος σωληναρίων τεσσάρων υποδοχέων
32	<b>39711130</b>	Ψυγείο φαρμάκων / αντιδραστηρίων μονόφυλλο
33	<b>39330000</b>	Συσκευή συνεχούς απολύμανσης αέρα τεχνολογίας πλάσματος, επιτοίχια
34	<b>39330000</b>	Συσκευή απολύμανσης χώρου με νεφελοποίηση, φορητή
35	<b>33100000</b>	Αερόστρωμα κατακλίσεων κατηγορίας IV
36	<b>38428000</b>	Ροόμετρο οξυγόνου επιτοίχιο δύο επιλογών παροχής
37	<b>39313000</b>	Τροχήλατο νοσηλείας
38	<b>39313000</b>	Τροχήλατο τραπέζι MAYO ανοξείδωτο
39	<b>33100000</b>	Σύστημα θέρμανσης κουβέρτας
40	<b>33162200</b>	Πιστόλι ορθοπεδικής χειρουργικής μπαταρίας με εξαρτήματα
41	<b>39330000</b>	Ρομποτικό σύστημα με λάμπες αποστείρωσης UV, τροχήλατο
42	<b>33100000</b>	Στηθοσκόπιο διπλού αυλού



43	33123100	Πιεσόμετρο - οξύμετρο ηλεκτρονικό τροχήλατο
44	33100000	Παλμικό οξύμετρο φορητό
45	33123100	Πιεσόμετρο χειρός
46	33123100	Πιεσόμετρο τροχήλατο
47	33123100	Πιεσόμετρο ηλεκτρονικό επιτραπέζιο
48	38412000	Θερμόμετρο μετώπου
49	33192130	Σετ ηλεκτρικής κλίνης νοσηλείας με τραπεζοτουαλέτα
50	39711130	Ψυγείο νεκροτομείου 4 θέσεων
51	33100000	Υπερεπαγωγικό σύστημα αποκατάστασης SIS
52	38412000	Θερμογραφική κάμερα χειρός
53	32232000	Εξοπλισμός τηλεδιάσκεψης
54	38651600	Κάμερα υπολογιστή για τηλεδιάσκεψη
55	32342200	Ακουστικά υπολογιστή για τηλεδιάσκεψη
56	30213200	Φορητός ηλεκτρονικός υπολογιστής tablet
57	30213100	Φορητός ηλεκτρονικός υπολογιστής laptop
58	30232100	Εκτυπωτής A3
59	30232110	Πολυμηχάνημα εκτυπωτής/φωτοτυπικό/σκάνερ/φαξ A4

**Προσφορές μπορούν να κατατίθενται για το σύνολο της υπό ανάθεση προμήθειας ή και για μέρος των υπό προμήθεια ειδών (αλλά για το σύνολο της ζητούμενης ποσότητας ανά είδος). Προσφορές που υποβάλλονται για μέρος της ζητούμενης ανά είδος ποσότητας θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες.**

**Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 1.215.806,45 € χωρίς το ΦΠΑ**

**Η των 1507600€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 %**

#### **1.4 Θεσμικό πλαίσιο**

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

1.1 του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)" **ΟΠΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΚΑΙ ΙΣΧΥ ΜΕΧΡΙ ΣΗΜΕΡΑ**

1.2 του ν. 4314/2014 (Α' 265)<sup>1</sup> "Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις" και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013»,





- 1.3 του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- 1.4 του ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- 1.5 της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- 1.6 του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»
- 1.7 του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,<sup>2</sup>
- 1.8 του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- 1.9 του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις”,
- 1.10 του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- 1.11 του ν. 3310/2005 (Α' 30) “Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων” για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα»<sup>3</sup>, της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα “Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005”, καθώς και της απόφασης του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών με αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Β' 1590) “Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες
- 1.12 του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- 1.13 του ν.2690/1999 (Α' 45) “Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις” και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
- 1.14 του ν. 2121/1993 (Α' 25) “**Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα**”,
- 1.15 του π.δ 28/2015 (Α' 34) “Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία”,
- 1.16 του π.δ. 80/2016 (Α' 145) “Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες”
- 1.17 της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»
- 1.18 της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)», των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.
- 1.19 Τον Ν.3213/2003 (ΦΕΚ Α' 309/31.12.2003) «Δήλωση και έλεγχος περιουσιακής κατάστασης βουλευτών, δημόσιων λειτουργών και υπαλλήλων, ιδιοκτητών μέσων μαζικής ενημέρωσης και άλλων κατηγοριών προσώπων» άρθρο 1:
- 1.20-Του Ν4605/ΦΕΚ Α/52/1-4-2019 ( **άρθρο 43 τροποποίηση διατάξεων του Ν 4412/2016 (Α147 )** )
- 1.21 Των Ν4608/2019 (Α66) και 4609/2019 (Α67 ) με τους οποίους γίνεται τροποποίηση των **επιμέρους διατάξεων του Ν 4412/2016**





- 1.22 Του Ν 4738...άρθρο 267 <αποκλεισμος οικονομικων φορεων από διαδικασία ανάθεσης δημόσιας σύμβασης λόγω αθέτησης φορολογικών και ασφαλιστικών υποχρεώσεων Τροποποίηση της παρ. 2 και προσθήκη παρ. 2Α στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 (Α' 147)
- 1.23 Των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.
- 1.24 Του ΠΔ 39/2017 **Κανονισμός εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών ενώπιον της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών**
- 1.2 Του Ν4782/2021**

## 2 Τις κάτωθι αποφάσεις:

- 2.1 Την υπ'αρ. 13289/17.08.2015 απόφαση του Υπουργού Επικρατείας «Καθορισμός ημερησίων και εβδομαδιαίων νομαρχιακών και τοπικών εφημερίδων που έχουν την δυνατότητα καταχώρησης δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου» και την αριθμ. 15278/11-09-2015 τροποποιητική αυτής.
- 2.2 Την με αριθμ. πρωτ. 1623/22-05-2020 Πρόσκληση για την υποβολή προτάσεων στο Ε.Π. "Δυτική Μακεδονία" με τίτλο "Δράσεις ενίσχυσης των Υπηρεσιών Υγείας για την αντιμετώπιση της επιδημίας λόγω Covid 19" και τις με α.π. 2213/15-07-2020 και 2511/07-08-2020 τροποποιήσεις αυτής
- 2.3 Την Απάντηση της ΕΥΘΥ στο Ερώτημα Helpdesk 111476
- 2.4 Το με ID 107051 -10/07/2020 – ώρα: 02:23 μμ Τεχνικού Δελτίου Πράξης και των συνημμένων σε αυτό εγγράφων της πράξης με τίτλο «ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΦΛΩΡΙΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΔΗΜΙΩΝ» (κωδ. ΟΠΣ 5069027), του Δικαιούχου ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ "ΕΛΕΝΗ Θ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ" προς την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης για την ένταξη της πράξης στο Ε.Π. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
- 2.5 . Το αποτέλεσμα της αξιολόγησης, όπως αυτό καταγράφεται στα έγγραφα τεκμηρίωσης της θετικής αξιολόγησης της πρότασης και ειδικότερα στο Φύλλο αξιολόγησης και αποτυπώνεται στο ΟΠΣ –ΕΣΠΑ,
- 2.6 Την Υ.Α. 114815/02-11-2020 με θέμα: Τροποποίηση των ποσοστών δέσμευσης πόρων του Επιχειρησιακού Προγράμματος Δυτικής Μακεδονίας 2014-2020
- 2.7 Την με α.π. 3586/4-11-2020 θετική εισήγηση του προϊσταμένου της ΕΥΔ ΕΠ ΠΔ
- 2.8 Την με α.π 3587/4-11-2020 θετική απόφαση ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΡΧΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
- 2.9 Την αριθμ 10 /31-5-2017.(Θέμα 8 ) (ΑΔΑ:6Α44469071-ΘΩΒ ) απόφαση του Δ.Σ. του Γ.Ν. « ΦΛΩΡΙΝΑΣ ΕΛΕΝΗ Θ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ» για τον ορισμό υπεύθυνων για το νέο ΕΣΠΑ 2014-2020 και τον ορισμό επιτροπών σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών και προϋπολογισμών.
- 2.10 Το με αρ. πρωτ. 4066/19-6-2020 έγγραφο του Προϊστάμενου του τμήματος Βιοϊατρικής Τεχνολογίας «Υποβολή πρακτικού των αρχικών τεχνικών προδιαγραφών του έργου "Εξοπλισμός του Γενικού Νοσοκομείου Φλώρινας για την αντιμετώπιση επιδημιών"».
- 2.11 Το από 19-6-2020 Πρακτικό της τριμελούς επιτροπής για τη σύνταξη των αρχικών τεχνικών προδιαγραφών για τα είδη με α/α 1-52
- 2.12 Το με αρ. πρωτ. 4072/19-6-2020 έγγραφο της Προϊσταμένης του τμήματος Πληροφορικής «Υποβολή πρακτικού των αρχικών τεχνικών προδιαγραφών του έργου "Εξοπλισμός του Γενικού Νοσοκομείου Φλώρινας για την αντιμετώπιση επιδημιών"».
- 2.13 Το από 19-6-2020 Πρακτικό της τριμελούς επιτροπής για τη σύνταξη των αρχικών τεχνικών προδιαγραφών για τα είδη με α/α 53-59 (Εξοπλισμός τηλεδιασκέψεων).
- 2.14 Την υπ αρ 206<sup>1</sup>/19-06-2020 (ΑΔΑ: 60Ν7469071-7ΚΡ) Απόφαση του Διοικητή του Γ.Ν. Φλώρινας για θέση σε δημόσια διαβούλευση των αρχικών τεχνικών προδιαγραφών των ειδών με α/α 1 – 52.
- 2.15 Την υπ αρ 207<sup>1</sup>/23-06-2020 (ΑΔΑ: ΨΗΣ1469071-3<sup>03</sup>) Απόφαση του Διοικητή του Γ.Ν. Φλώρινας για θέση σε δημόσια διαβούλευση των αρχικών τεχνικών προδιαγραφών των ειδών με α/α 53-59 .



- 2.16 Την με κωδικό 20ΔΙΑΒ000010949 δημόσια διαβούλευση των αρχικών τεχνικών προδιαγραφών στην ιστοσελίδα του ΕΣΗΔΗΣ [eprocurement.gov.gr/διαβουλεύσεις](http://eprocurement.gov.gr/διαβουλεύσεις) που διήρκησε από 22-06-2020 έως 29-06-2020 των ειδών με α/α 1 – 52.
- 2.17 Την με κωδικό 20ΔΙΑΒ000011070 δημόσια διαβούλευση των αρχικών τεχνικών προδιαγραφών στην ιστοσελίδα του ΕΣΗΔΗΣ [eprocurement.gov.gr/διαβουλεύσεις](http://eprocurement.gov.gr/διαβουλεύσεις) που διήρκησε από 26-6-2020 έως ...3/7/2020 των ειδών με α/α 53-59 .
- 2.18 Το Πρακτικό ΤΕΛΙΚΩΝ Τεχνικών Προδιαγραφών της Επιτροπής το οποίο ολοκληρώθηκε στις **08-07-2020**.. και αφορά τα είδη με α/α 1 – 52. ( 20ΔΙΑΒ000010949 δημόσια διαβούλευση των αρχικών τεχνικών προδιαγραφών )
- 2.19 Το Πρακτικό ΤΕΛΙΚΩΝ Τεχνικών Προδιαγραφών της Επιτροπής το οποίο ολοκληρώθηκε στις **06-07-2020**.. και αφορά τα είδη με α/α 53-59 (20ΔΙΑΒ000011070 δημόσια διαβούλευση των αρχικών τεχνικών προδιαγραφών )
- 2.20 Την αριθμ 137/10-7-2020 θεμα 2 ΑΔΑ ΩΧΠΘ469071-ΧΣ9 του Δ.Σ. του Γ.Ν. Φλώρινας για την έγκριση των τελικών τεχνικών προδιαγραφών του έργου « «ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΦΛΩΡΙΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΔΗΜΙΩΝ» ΓΙΑ ΤΑ ΕΙΔΗ 1ΕΩΣ 52
- 2.21 Την αριθμ 137/10-7-2020 θεμα 1 ΑΔΑ ΩΕ11469071-ΜΕΞ του Δ.Σ. του Γ.Ν. Φλώρινας για την έγκριση των τελικών τεχνικών προδιαγραφών του έργου « «ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΦΛΩΡΙΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΔΗΜΙΩΝ» ΓΙΑ ΤΑ ΕΙΔΗ 53/59 (ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ)
- 2.22 Το αποτέλεσμα της αξιολόγησης, όπως αυτό καταγράφεται στα έγγραφα τεκμηρίωσης της θετικής αξιολόγησης της πρότασης και ειδικότερα στο Φύλλο αξιολόγησης και αποτυπώνεται στο ΟΠΣ –ΕΣΠΑ,
- 2.23 Την με αρ. πρωτ. 3587/4-11-2020 .(ΑΔΑ: 6ΓΑΓ7ΛΨ-Σ70) Απόφαση Ένταξης Πράξης «ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΦΛΩΡΙΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΔΗΜΙΩΝ» στον Άξονα Προτεραιότητας «Προώθηση της κοινωνικής ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας και κάθε διάκρισης (ΕΤΠΑ)» του Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» Κωδικός ΟΠΣ: 5069027. ΚΩΔ. ΣΑ ΕΠ0051 ΚΑΙ ΚΩΔ. ΠΡΑΞΗΣ ΣΑ (ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΝΑΡΙΘΜΟΥ)\* 2020ΕΠ00510059 ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗ 1.507.600,00€
- 2.24 Την υπ αρ **12 /2021 διακήρυξη με τους Όρους αυτής.**
- 2.25 Τον επισυναπτόμενο πίνακα των ειδών ο οποίος αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας εισήγησης
- 2.26 Το κριτήριο κατακύρωσης της Σύμβασης τη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά: **βάσει τιμής ( χαμηλότερη τιμή ).**
- 2.27 Την προϋπολογίσθηκα δαπάνη η οποία ανέρχεται στο ποσό των 1507600€ ενσωματωμένο το ΦΠΑ η 1.215.806,45 € χωρίς το ΦΠΑ**
- 2.28 Το γεγονός ότι η σύμβαση εμπίπτει στη Συμφωνία περί Δημοσίων Προμηθειών (ΣΔΣ) και είναι άνω των ορίων
- 2.29 Το γεγονός ότι η συγχρηματοδότηση του έργου γίνεται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης ΜΕ (Κωδ. ΟΠΣ 5069027 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Δυτική Μακεδονία 2014-2020» )
- 2.30 Το υπ αρ 282/12-1-2021 έγγραφο της ΕΑΑΔΗΣΥ ενημέρωση για την δημοσίευση του Ν. 4764/2020 (Α 256): Α)ΘΕΜΑΤΑ ΜΗ.Τ.Ε./ ΠΑΡΆΤΑΣΗ ΈΝΑΡΞΗΣ ΙΣΧΥΟΣ ΔΙΑΤΆΞΕΩΝ ΤΟΥ Π.Δ/ΤΟΣ 71/2019 ΈΩΣ 01-09-2021 Β) ΤΡΟΠΟΠΟΪΗΣΗ ΆΡΘΡΟΥ 379 Ν. 4412/2016/ ΠΑΡΆΤΑΣΗ ΙΣΧΥΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ ΠΕΡΙΛΉΨΕΩΝ ΔΙΑΚΗΡΥΞΕΩΝ ΣΤΟΝ ΤΟΠΙΚΟ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΤΥΠΟ ΈΩΣ 31-12-2021»
- 2.31 Το γεγονός ότι η συγχρηματοδότηση του έργου γίνεται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης ΜΕ (Κωδ. ΟΠΣ 5069027 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Δυτική Μακεδονία 2014-2020» )
- 2.32 Πρωτογενές αίτημα του ΓΝΦ με ΑΔΑΜ 21REQ008394994...ΚΑΙ 21REQ008395138 ΚΑΙ ΑΔΑ 6ΓΑΓ7ΛΨ-Σ70 ΚΑΙ Ω5Τ469071-10Ε αντίστοιχα**
- 2.8 Την υπ αρ 114/9-4-2021 ΑΔΑ ΨΔΑΥ469071-ΧΔΛ.ΚΑΙ ΑΔΑΜ 21REQ008436383.και ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΝΑΛΗΨΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ
- 2.9 Την υπ αρ **76/16-4-2021 .ΘΕΜΑ 5 με ΑΔΑ 6ΤΕ0469071-3ΔΛ .**αποφαση του ΔΣ με την οποία α) εγκρίθηκε η διενεργεια **ΔΙΕΘΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΦΛΩΡΙΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΔΗΜΙΩΝ**» μεΚωδικό ΟΠΣ 5069027 στο Επιχειρησιακό



Πρόγραμμα «Δυτική Μακεδονία 2014-2020» και Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά: **βάσει** τιμής.( χαμηλότερη τιμή ) προϋπολογίσθηκα δαπάνη 1.507.600€

Β) Με την οποία εγκρίθηκε η υπ αρ 12/2021 διακήρυξη  
 γ) ορισθηκαν οι επιτροπες 1. αξιολόγησης του εν λόγω διαγωνισμού. 2. επιτροπή ποσοτικής παραλαβής 3 ) επιτροπή ποιοτικής – οριστικής παραλαβής

**2.33. Το υπ αρ 1979/27-5-2021 έγγραφο με θέμα προέγκριση δημοπράτησης από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του ΕΠ Π.Δ.Μ.για την προμηθεια ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΦΛΩΡΙΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΔΗΜΙΩΝ» μεΚωδικό ΟΠΣ 5069027 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Δυτική Μακεδονία 2014-2020» και Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά: **βάσει** τιμής.( χαμηλότερη τιμή ) προϋπολογίσθηκα δαπάνη 1.507.600€**

2.10Την υπ αρ 128/31-5-2021 θεμα ΕΗΔ 1 (με ΑΔΑ 9ΥΜ1469071-ΩΩΗ αποφαση του ΔΣ για την εγκριση των ορων της διακηρυξης

**2.11**Το υπ αρ 282/12-1-2021 εγγραφο της ΕΑΑΔΗΣΥ ενημερωση για την δημοσιευση του Ν. 4764/2020 (Α 256):  
 Α)ΘΉΜΑΤΑΜΗ.Τ.Ε./ ΠΑΡΑΤΑΣΗ ΈΝΑΡΞΗΣ ΙΣΧΥΟΣ ΔΙΑΤΆΞΕΩΝ ΤΟΥ Π.Δ/ΤΟΣ 71/2019 ΈΩΣ 01-09-2021 Β)  
 ΤΡΟΠΟΠΟΪΗΣΗ ΆΡΘΡΟΥ 379 Ν. 4412/2016/ ΠΑΡΑΤΑΣΗ ΙΣΧΥΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ ΠΕΡΙΛΉΨΕΩΝ ΔΙΑΚΗΡΥΞΕΩΝ ΣΤΟΝ ΤΟΠΙΚΟ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΤΥΠΟ ΈΩΣ 31-12-2021»

### 1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

ΤΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	ΤΟΠΟΣ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ
Διαδικτυακή πύλη <a href="http://www.promitheus.gov.gr">www.promitheus.gov.gr</a> , του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.	Γ.Ν. ΦΛΩΡΙΝΑΣ	17/6/2021 ΗΜΕΡΑ .ΠΕΜΠΤΗ και ώρα 11:00:00 π.μ.	30/7/2021 ΗΜΕΡΑ..ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ και ώρα 14:30 π.μ.	6/8//2021 ΗΜΕΡΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ .και ώρα 11:00:00 π.μ.

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.), μέσω της Διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ως άνω συστήματος, **την 6/8/2021 μέρα ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ και ώρα 11:00:00 π.μ..**

Οι προσφορές υποβάλλονται από τους οικονομικούς φορείς σε ηλεκτρονικό φάκελο, στην ελληνική γλώσσα, μέσω της Διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.), ύστερα από την παρέλευση τριάντα πέντε (35)ημερών από την ημερομηνία αποστολής στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ένωσης της προκήρυξης σύμβασης (άρθρο 27 παρ.1 ν. 4412/2016) και μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζεται ως άνω, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην με αριθμ. 56902/215/2-6-2017 (Β' 1924) Απόφαση του Υπουργού



Οικονομίας και Ανάπτυξης “Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.).

Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για **δημοσίευση στις 9-6-2021** στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης και έλαβε αριθμό προκήρυξη 2021/S 113-296273**ΚΑΙ Reception Id (εσωτερικό αριθμο αναφοράς 21-303666-001)**

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) 4.

Η προκήρυξη, η περιληψη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε ακόμη και στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.5: <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου η σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης σύμβασης στην πλατφόρμα ΕΣΗΔΗΣ έλαβε τους Συστημικούς Αριθμούς:

A/A	CPV	ΣΥΣΤΗΜΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ	ΤΥΠΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ
1	<b>33195200</b>	<b>108602</b>	Παρακλίνιο μόνιτορ ζωτικών λειτουργιών με κεντρικό σταθμό
2	<b>32323100</b>	<b>108605</b>	Παρακλίνιο μόνιτορ ζωτικών λειτουργιών
3	<b>32323100</b>	<b>108608</b>	Φορητό μόνιτορ ζωτικών λειτουργιών



4	<b>33157400</b>	<b>108611</b>	Αναπνευστήρας φορητός
5	<b>33157400</b>	<b>108614</b>	Αναπνευστήρας ΜΕΘ όγκου-πίεσης
6	<b>33192130</b>	<b>108615</b>	Ηλεκτρική κλίνη ΜΕΘ
7	<b>33112310</b>	<b>108618</b>	Doppler αγγείων με ισχαμική συσκευή
8	<b>33194110</b>	<b>108619</b>	Αντλία έγχυσης τετραπλή
9	<b>42122410</b>	<b>108622</b>	Αντλία εντερικής σίτισης
10	<b>33100000</b>	<b>108625</b>	Συσκευή διαβαθμισμένης συμπίεσης ποδιών
11	<b>33192160</b>	<b>108626</b>	Κάψουλα αρνητικής πίεσης
12	<b>33192160</b>	<b>108628</b>	Φορείο ασθενών ακτινοδιαπερατό



13	<b>33111000</b>	<b>108629</b>	Ακτινογραφικό ψηφιακό τροχήλατο
14	<b>24111500</b>	<b>108661</b>	Συγκρότημα παραγωγής οξυγόνου
15	<b>33112000</b>	<b>108666</b>	Υπέρηχος φορητός γενικής χρήσης
16	<b>33186200</b>	<b>108668</b>	Συσκευή θέρμανσης αίματος/υγρών δυο καναλιών
17	<b>33162100</b>	<b>108670</b>	Ενεργειακή πλατφόρμα σύντηξης ιστών με μονοπολική και διπολική λειτουργία
18	<b>33100000</b>	<b>108671</b>	Σύστημα εκκένωσης χειρουργικού καπνού
19	<b>38434000</b>	<b>108672</b>	Αναλυτής αερίων αίματος
20	<b>31532100</b>	<b>108673</b>	Εξεταστική λυχνία LED τροχήλατη
21	<b>24111500</b>	<b>108674</b>	Γεννήτρια οξυγόνου φορητή 10 LIT/MIN



22	<b>33157400</b>	<b>108687</b>	Συσκευή Bi-PAP ST
23	<b>33100000</b>	<b>108688</b>	Σπιρόμετρο
24	<b>33182100</b>	<b>108689</b>	Απινιδωτής με μόνιτορ και βηματοδοτη
25	<b>33123230</b>	<b>108691</b>	Ηλεκτροκαρδιογράφος 6καναλος με τροχήλατο
26	<b>33100000</b>	<b>108754</b>	Υπόστρωμα διεγχειρητικής ρύθμισης θερμοκρασίας
27	<b>33100000</b>	<b>108755</b>	Θάλαμος νηματικής ροής
28	<b>33181000</b>	<b>108756</b>	Μηχάνημα αιμοκάθαρσης φορητό
29	<b>39113100</b>	<b>108757</b>	Πολυθρόνα αιμοκάθαρσης με ζυγό
30	<b>33100000</b>	<b>108758</b>	Βιντεολαρυγγοσκόπιο





31	<b>33100000</b>	<b>108759</b>	Φυγόκεντρος σωληναρίων τεσσάρων υποδοχέων
32	<b>39711130</b>	<b>108760</b>	Ψυγείο φαρμάκων / αντιδραστηρίων μονόφυλλο
33	<b>39330000</b>	<b>108763</b>	Συσκευή συνεχούς απολύμανσης αέρα τεχνολογίας πλάσματος, επιτοίχια
34	<b>39330000</b>	<b>108766</b>	Συσκευή απολύμανσης χώρου με νεφελοποίηση, φορητή
35	<b>33100000</b>	<b>108768</b>	Αερόστρωμα κατακλίσεων κατηγορίας IV
36	<b>38428000</b>	<b>108769</b>	Ροόμετρο οξυγόνου επιτοίχιο δύο επιλογών παροχής
37	<b>39313000</b>	<b>108770</b>	Τροχήλατο νοσηλείας
38	<b>39313000</b>	<b>108772</b>	Τροχήλατο τραπέζι MAYO ανοξείδωτο
39	<b>33100000</b>	<b>108775</b>	Σύστημα θέρμανσης κουβέρτας



40	<b>33162200</b>	<b>108776</b>	Πιστόλι ορθοπεδικής χειρουργικής μπαταρίας με εξαρτήματα
41	<b>39330000</b>	<b>108777</b>	Ρομποτικό σύστημα με λάμπες αποστείρωσης UV, τροχήλατο
42	<b>33100000</b>	<b>108780</b>	Στηθοσκόπιο διπλού αυλού
43	<b>33123100</b>	<b>108782</b>	Πιεσόμετρο - οξύμετρο ηλεκτρονικό τροχήλατο
44	<b>33100000</b>	<b>108783</b>	Παλμικό οξύμετρο φορητό
45	<b>33123100</b>	<b>108786</b>	Πιεσόμετρο χειρός
46	<b>33123100</b>	<b>108787</b>	Πιεσόμετρο τροχήλατο
47	<b>33123100</b>	<b>108790</b>	Πιεσόμετρο ηλεκτρονικό επιτραπέζιο
48	<b>38412000</b>	<b>108791</b>	Θερμόμετρο μετώπου



49	<b>33192130</b>	<b>108792</b>	Σετ ηλεκτρικής κλίνης νοσηλείας με τραπεζοτουαλέτα
50	<b>39711130</b>	<b>108794</b>	Ψυγείο νεκροτομείου 4 θέσεων
51	<b>33100000</b>	<b>108796</b>	Υπερεπαγωγικό σύστημα αποκατάστασης SIS
52	<b>38412000</b>	<b>108797</b>	Θερμογραφική κάμερα χειρός
53	<b>32232000</b>	<b>108798</b>	Εξοπλισμός τηλεδιάσκεψης
54	<b>38651600</b>	<b>108804</b>	Κάμερα υπολογιστή για τηλεδιάσκεψη
55	<b>32342200</b>	<b>108805</b>	Ακουστικά υπολογιστή για τηλεδιάσκεψη
56	<b>30213200</b>	<b>108806</b>	Φορητός ηλεκτρονικός υπολογιστής tablet
57	<b>30213100</b>	<b>108810</b>	Φορητός ηλεκτρονικός υπολογιστής laptop



58	30232100	108811	Εκτυπωτής Α3
59	30232110	108813	Πολυμηχάνημα εκτυπωτής/φωτοτυπικό/σκάνερ/φαξ Α4

Η περίληψη της παρούσας Διακήρυξης και η διακήρυξη όπως προβλέπεται στην περίπτωση 16 της παραγράφου 4 του άρθρου 2 του Ν. 3861/2010, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ)

Η προκήρυξη ,η περίληψη της Διακήρυξης και Διακήρυξη καταχωρήθηκε] στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL) : [www. http://florinahospital.gr](http://www.florinahospital.gr) στις **16—6-2021**

**Η περίληψη της παρούσας Διακήρυξης δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016 σε:**

**Μια ημερήσια τοπική εφημερίδα < ΒΗΜΑ ΦΛΩΡΙΝΑΣ  
 μια εβδομαδιαία τοπική εφημερίδα < ΗΧΩ ΦΛΩΡΙΝΑΣ>  
 μια ημερησια περιφερειακή εφημερίδα ...<ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΣ >  
 Τον πίνακα ανακοινώσεων του ΓΝ ΦΛΩΡΙΝΑΣ**

#### **Έξοδα δημοσιεύσεων**

Οι δαπάνες δημοσίευσης και τα λοιπά έξοδα δημοσίευσης του διαγωνισμού, αρχικής και τυχόν επαναληπτικής, σε τοπικές εφημερίδες, θα καταβάλλονται σε κάθε περίπτωση από τον μειοδότη/τες που θα ανακηρυχθεί/ούν ανάδοχος/οί με τη διαδικασία, με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών (άρθρο 4 του Ν. 3548/2007), του Ν. 4412/2016).

#### **1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης**

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:



α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους

β) δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν

γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες.

δ) Οι οικονομικοί φορείς λαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποτροπή ή τερματισμό οποιασδήποτε κατάστασης σύγκρουσης συμφερόντων που θα μπορούσε να προκύψει συγκεκριμένα ως αποτέλεσμα οικονομικού συμφέροντος, πολιτικής ή εθνικής σχέσης, οικογενειακών ή συναισθηματικών δεσμών ή οποιασδήποτε άλλης συναφούς σύνδεσης ή κοινού συμφέροντος.

Με μέριμνα του αναθέτοντος φορέα λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα για τη διασφάλιση της μη σύγκρουσης συμφερόντων των εμπλεκόμενων. Επίσης ο αναθέτων φορέας λαμβάνει μέτρα για τη διασφάλιση ότι το προσωπικό του, περιλαμβανομένης και της διοίκησής του, δεν εμπλέκονται σε κατάσταση, η οποία θα μπορούσε να προκαλέσει σύγκρουση συμφερόντων.

## 2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

### 2.1 Γενικές Πληροφορίες

#### 2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα:

η με αρ. 2021/S 113-296273 Προκήρυξη της Σύμβασης όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και (ΑΔΑΜ.21PROC008770636)

η παρούσα ΝΟ 12/2021 Διακήρυξη με τα Παραρτήματα που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄ – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ΄ - ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ΄ – ΠΙΝΑΚΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε΄ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ΄ – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ΄ – ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)**



Οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας ) ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

### 2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

Όλες οι επικοινωνίες σε σχέση με τα βασικά στοιχεία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης, καθώς και όλες οι ανταλλαγές πληροφοριών, ιδίως η ηλεκτρονική υποβολή, εκτελούνται με τη χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), μέσω της Διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ως άνω συστήματος.

### 2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο έξι (6) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα στο δικτυακό τόπο του διαγωνισμού μέσω της Διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr), του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ψηφιακά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ψηφιακά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, ούτως ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των αναγκαίων πληροφοριών για την κατάρτιση των προσφορών στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα, δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο έξι (6) ημέρες πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών,

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

Η διάρκεια της παράτασης θα είναι ανάλογη με τη σπουδαιότητα των πληροφοριών ή των αλλαγών.

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, δεν απαιτείται παράταση των προθεσμιών.

### 2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα. Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των τμημάτων των εγγράφων της σύμβασης που έχουν συνταχθεί σε περισσότερες γλώσσες, επικρατεί η ελληνική έκδοση.

Τυχόν ενστάσεις ή προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι προσφορές και τα περιλαμβανόμενα σε αυτές στοιχεία συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984



(Α'188)6. Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α'188). Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα μπορούν να συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο (άρθρο 107, παρ.17, του Ν.4497/2017).

Ειδικότερα, όλα τα δημόσια έγγραφα που αφορούν αλλοδαπούς οικονομικούς φορείς και που θα κατατεθούν από τους οικονομικούς φορείς στην παρούσα διαδικασία, θα είναι νόμιμα επικυρωμένα, και η μετάφραση των εν λόγω εγγράφων μπορεί να γίνει είτε από τη μεταφραστική υπηρεσία του ΥΠ.ΕΞ., είτε από το αρμόδιο προξενείο, είτε από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Πολ.Δ. και 53 του Κώδικα περί Δικηγόρων, είτε από ορκωτό μεταφραστή της χώρας προέλευσης, αν υφίσταται στη χώρα αυτή τέτοια υπηρεσία.

Επιτρέπεται αντίστοιχα η κατάθεση οποιουδήποτε δημόσιου εγγράφου και δικαιολογητικού που αφορά αλλοδαπή Επιχείρηση με τη μορφή επικυρωμένης φωτοτυπίας προερχόμενης είτε από το νόμιμο επικυρωμένο έγγραφο από το αρμόδιο Προξενείο της χώρας του προσφέροντος, είτε από το πρωτότυπο έγγραφο με την σφραγίδα "Apostile" σύμφωνα με την συνθήκη της Χάγης της 05-10-61. Η επικύρωση αυτή πρέπει να έχει γίνει από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Π.Δ. και 53 του Κώδικα περί Δικηγόρων.

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα -εταιρικά ή μη- με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο μπορούν να υποβάλλονται στην αγγλική γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

Κάθε μορφής επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα.

### 2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α'13)7, που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών

Επιτρέπεται η κατάθεση οποιουδήποτε δημόσιου εγγράφου και δικαιολογητικού που αφορά αλλοδαπή Επιχείρηση με τη μορφή επικυρωμένης φωτοτυπίας προερχόμενης είτε από το νόμιμο επικυρωμένο έγγραφο από το αρμόδιο Προξενείο της χώρας του προσφέροντος, είτε από το πρωτότυπο έγγραφο με την σφραγίδα "Apostile" σύμφωνα με την συνθήκη της Χάγης της 05-10-61. Η επικύρωση αυτή πρέπει να έχει γίνει από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Π.Δ. και 53 του Κώδικα περί Δικηγόρων.

7 Πρβλ. άρθρο 120 Ν.4512/2018 (ΦΕΚ Α' 5/17.1.2017), καθώς και άρθρο 15 παρ.1 Ν.4541/2018 (ΦΕΚ Α' 93/31.5.2018),





και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή των οικονομικών φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου.

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης (παρ. 4, άρθρου 72, ν.4412/2016).

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους εκδότες των εγγυητικών επιστολών προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

## 2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

Το δικαίωμα συμμετοχής και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής όπως ορίζονται στην παρούσα διακήρυξη, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών του άρθρου 80 του Ν.4412/2016 και κατά την σύναψη της σύμβασης.

### 2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

1. Δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και σε περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων, τα μέλη αυτών, που είναι εγκατεστημένα σε:

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

2. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Η Α.Α. μπορεί να απαιτήσει από τις ενώσεις οικονομικών φορέων να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή, εφόσον τους ανατεθεί η σύμβαση, στο μέτρο που η περιβολή αυτής της νομικής μορφής είναι αναγκαία για την ικανοποιητική εκτέλεση της σύμβασης (άρθρο 19 του ν.4412/2016).



3. Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον.

### 2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, για μέρος ή για το σύνολο των ζητούμενων ειδών. Το ύψος της ανέρχεται σε ποσοστό 2% υπολογιζόμενο επί της εκτιμώμενης αξίας, εκτός ΦΠΑ, των προσφερόμενων ειδών και σύμφωνα με τον πίνακα εγγυητικών επιστολών

Για τον έλεγχο του ύψους της εγγυητικής επιστολής, κατατίθεται δήλωση του συμμετέχοντα, όπου θα αναφέρονται τα είδη του διαγωνισμού (με τους αντίστοιχους κωδικούς α/α) για τα οποία καταθέτει προσφορά.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για ένα (1) μήνα μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι **τουλάχιστον μέχρι (1) μήνα άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον** προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

2.2.2.2. Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λουπούς προσφέροντες μετά:

α) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης προσφυγής ή την έκδοση απόφασης επί ασκηθείσας προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης και

β) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ασφαλιστικών μέτρων ή την έκδοση απόφασης επ' αυτών.

Για τα προηγούμενα στάδια της κατακύρωσης η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους συμμετέχοντες στην περίπτωση απόρριψης της προσφοράς τους και εφόσον δεν έχει ασκηθεί ενδικοφανής προσφυγή ή ένδικο βοήθημα ή έχει εκπνεύσει άπρακτη η προθεσμία άσκησης ενδικοφανούς προσφυγής ή ένδικων βοηθημάτων ή έχει λάβει χώρα παραίτηση από το δικαίωμα άσκησης αυτών ή αυτά έχουν απορριφθεί αμετακλήτως.

2.2.2.3 Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, αν α) ο προσφέρων αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στα άρθρα 2.2.3 έως 2.2.8., γ) αποδειχθεί ότι δεν καλύπτει τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής που αναφέρονται στα άρθρα 2.2.4. έως 2.2.7. στην παρούσα διακήρυξη, δ) δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά ή ε) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης.

A/A	CPV	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣ ΟΤΗ ΤΑ	ΤΕΜ ΑΧΙΟ ΧΩΡΙ Σ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚ Η ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΤΙΜΗ ΤΕΜΑΧ ΙΟΥ ΜΕ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚ Η ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ	ΕΓΓΥΗΤ ΙΚΗ ΣΥΜΜΕ ΤΟΧΗΣ 2%
1	33195200	Παρακλίνιο μόνιτορ ζωτικών λειτουργιών με κεντρικό σταθμό	6	5.241,9 4	31.451,61	6.500,00	39.000,00	629,03
2	32323100	Παρακλίνιο μόνιτορ	3	4.677,4 2	14.032,26	5.800,00	17.400,00	280,65



		ζωτικών λειτουργιών						
3	<b>32323100</b>	Φορητό μόνιτορ ζωτικών λειτουργιών	2	3.225,81	6.451,61	4.000,00	<b>8.000,00</b>	129,03
4	<b>33157400</b>	Αναπνευστήρας φορητός	1	6.854,84	6.854,84	8.500,00	<b>8.500,00</b>	137,10
5	<b>33157400</b>	Αναπνευστήρας ΜΕΘ όγκου-πίεσης	3	12.096,77	36.290,32	15.000,00	<b>45.000,00</b>	725,81
6	<b>33192130</b>	Ηλεκτρική κλίνη ΜΕΘ	3	12.096,77	36.290,32	15.000,00	<b>45.000,00</b>	725,81
7	<b>33112310</b>	Doppler αγγείων με ισχαιμική συσκευή	3	4.435,48	13.306,45	5.500,00	<b>16.500,00</b>	266,13
8	<b>33194110</b>	Αντλία έγχυσης τετραπλή	4	4.838,71	19.354,84	6.000,00	<b>24.000,00</b>	387,10
9	<b>42122410</b>	Αντλία εντερικής σίτισης	1	1.612,90	1.612,90	2.000,00	<b>2.000,00</b>	32,26
10	<b>33100000</b>	Συσκευή διαβαθμισμένης συμπίεσης ποδιών	4	1.612,90	6.451,61	2.000,00	<b>8.000,00</b>	129,03
11	<b>33192160</b>	Κάψουλα αρνητικής πίεσης	1	10.080,65	10.080,65	12.500,00	<b>12.500,00</b>	201,61
12	<b>33192160</b>	Φορείο ασθενών ακτινοδιαπερατό	2	3.629,03	7.258,06	4.500,00	<b>9.000,00</b>	145,16
13	<b>33111000</b>	Ακτινογραφικό ψηφιακό τροχήλατο	1	120.967,74	120.967,74	150.000,00	<b>150.000,00</b>	2.419,35
14	<b>24111500</b>	Συγκρότημα παραγωγής οξυγόνου	1	159.677,42	159.677,42	198.000,00	<b>198.000,00</b>	3.193,55
15	<b>33112000</b>	Υπέρηχος φορητός γενικής χρήσης	1	24.193,55	24.193,55	30.000,00	<b>30.000,00</b>	483,87
16	<b>33186200</b>	Συσκευή θέρμανσης αίματος/υγρών δυο καναλιών	1	2.419,35	2.419,35	3.000,00	<b>3.000,00</b>	48,39
17	<b>33162100</b>	Ενεργειακή πλατφόρμα σύντηξης ιστών με μονοπολική και διπολική λειτουργία	1	22.580,65	22.580,65	28.000,00	<b>28.000,00</b>	451,61
18	<b>33100000</b>	Σύστημα εκκένωσης χειρουργικού καπνού	1	7.258,06	7.258,06	9.000,00	<b>9.000,00</b>	145,16
19	<b>38434000</b>	Αναλυτής αερίων αίματος	2	6.451,61	12.903,23	8.000,00	<b>16.000,00</b>	258,06
20	<b>31532100</b>	Εξεταστική λυχνία LED τροχήλατη	10	564,52	5.645,16	700,00	<b>7.000,00</b>	112,90
21	<b>24111500</b>	Γεννήτρια οξυγόνου φορητή 10 LIT/MIN	2	1.612,90	3.225,81	2.000,00	<b>4.000,00</b>	64,52
22	<b>33157400</b>	Συσκευή Bi-PAP ST	2	2.016,13	4.032,26	2.500,00	<b>5.000,00</b>	80,65
23	<b>33100000</b>	Σπιρόμετρο	2	1.129,03	2.258,06	1.400,00	<b>2.800,00</b>	45,16
24	<b>33182100</b>	Απινιδωτής με μόνιτορ και βηματοδοτη	2	6.451,61	12.903,23	8.000,00	<b>16.000,00</b>	258,06
25	<b>33123230</b>	Ηλεκτροκαρδιογράφος 6καναλος με τροχήλατο	8	1.209,68	9.677,42	1.500,00	<b>12.000,00</b>	193,55



26	<b>33100000</b>	Υπόστρωμα διεγχειρητικής ρύθμισης θερμοκρασίας	2	12.500,00	25.000,00	15.500,00	<b>31.000,00</b>	500,00
27	<b>33100000</b>	Θάλαμος νηματικής ροής	1	8.064,52	8.064,52	10.000,00	<b>10.000,00</b>	161,29
28	<b>33181000</b>	Μηχάνημα αιμοκάθαρσης φορητό	2	18.145,16	36.290,32	22.500,00	<b>45.000,00</b>	725,81
29	<b>39113100</b>	Πολυθρόνα αιμοκάθαρσης με ζυγό	1	4.435,48	4.435,48	5.500,00	<b>5.500,00</b>	88,71
30	<b>33100000</b>	Βιντεολαρυγγοσκόπιο	2	9.677,42	19.354,84	12.000,00	<b>24.000,00</b>	387,10
31	<b>33100000</b>	Φυγόκεντρος σωληναρίων τεσσάρων υποδοχέων	2	8.064,52	16.129,03	10.000,00	<b>20.000,00</b>	322,58
32	<b>39711130</b>	Ψυγείο φαρμάκων / αντιδραστηρίων μονόφυλλο	6	4.435,48	26.612,90	5.500,00	<b>33.000,00</b>	532,26
33	<b>39330000</b>	Συσκευή συνεχούς απολύμανσης αέρα τεχνολογίας πλάσματος, επιτοίχια	17	4.516,13	76.774,19	5.600,00	<b>95.200,00</b>	1.535,48
34	<b>39330000</b>	Συσκευή απολύμανσης χώρου με νεφελοποίηση, φορητή	1	7.258,06	7.258,06	9.000,00	<b>9.000,00</b>	145,16
35	<b>33100000</b>	Αερόστρωμα κατακλίσεων κατηγορίας IV	8	3.629,03	29.032,26	4.500,00	<b>36.000,00</b>	580,65
36	<b>38428000</b>	Ροόμετρο οξυγόνου επιτοίχιο δύο επιλογών παροχής	50	104,84	5.241,94	130,00	<b>6.500,00</b>	104,84
37	<b>39313000</b>	Τροχήλατο νοσηλείας	4	1.612,90	6.451,61	2.000,00	<b>8.000,00</b>	129,03
38	<b>39313000</b>	Τροχήλατο τραπέζι ΜΑΥΟ ανοξείδωτο	4	766,13	3.064,52	950,00	<b>3.800,00</b>	61,29
39	<b>33100000</b>	Σύστημα θέρμανσης κουβέρτας	2	2.419,35	4.838,71	3.000,00	<b>6.000,00</b>	96,77
40	<b>33162200</b>	Πιστόλι ορθοπεδικής χειρουργικής μπαταρίας με εξαρτήματα	2	25.806,45	51.612,90	32.000,00	<b>64.000,00</b>	1.032,26
41	<b>39330000</b>	Ρομποτικό σύστημα με λάμπες αποστείρωσης UV, τροχήλατο	1	79.838,71	79.838,71	99.000,00	<b>99.000,00</b>	1.596,77
42	<b>33100000</b>	Στηθοσκόπιο διπλού αυλού	10	96,77	967,74	120,00	<b>1.200,00</b>	19,35
43	<b>33123100</b>	Πιεσόμετρο - οξύμετρο ηλεκτρονικό τροχήλατο	10	1.209,68	12.096,77	1.500,00	<b>15.000,00</b>	241,94
44	<b>33100000</b>	Παλμικό οξύμετρο φορητό	10	322,58	3.225,81	400,00	<b>4.000,00</b>	64,52
45	<b>33123100</b>	Πιεσόμετρο χειρός	10	56,45	564,52	70,00	<b>700,00</b>	11,29
46	<b>33123100</b>	Πιεσόμετρο τροχήλατο	10	403,23	4.032,26	500,00	<b>5.000,00</b>	80,65



47	33123100	Πιεσόμετρο ηλεκτρονικό επιτραπέζιο	10	322,58	3.225,81	400,00	4.000,00	64,52
48	38412000	Θερμόμετρο μετώπου	10	80,65	806,45	100,00	1.000,00	16,13
49	33192130	Σετ ηλεκτρικής κλίνης νοσηλείας με τραπεζοτουαλέτα	38	2.822,58	107.258,06	3.500,00	133.000,00	2.145,16
50	39711130	Ψυγείο νεκροτομείου 4 θέσεων	1	44.354,84	44.354,84	55.000,00	55.000,00	887,10
51	33100000	Υπερεπαγωγικό σύστημα αποκατάστασης SIS	1	20.161,29	20.161,29	25.000,00	25.000,00	403,23
52	38412000	Θερμογραφική κάμερα χειρός	1	806,45	806,45	1.000,00	1.000,00	16,13
53	32232000	Εξοπλισμός τηλεδιάσκεψης	1	20.161,29	20.161,29	25.000,00	25.000,00	403,23
54	38651600	Κάμερα υπολογιστή για τηλεδιάσκεψη	20	40,32	806,45	50,00	1.000,00	16,13
55	32342200	Ακουστικά υπολογιστή για τηλεδιάσκεψη	20	40,32	806,45	50,00	1.000,00	16,13
56	30213200	Φορητός ηλεκτρονικός υπολογιστής tablet	10	645,16	6.451,61	800,00	8.000,00	129,03
57	30213100	Φορητός ηλεκτρονικός υπολογιστής laptop	10	806,45	8.064,52	1.000,00	10.000,00	161,29
58	30232100	Εκτυπωτής A3	1	1.612,90	1.612,90	2.000,00	2.000,00	32,26
59	30232110	Πολυμηχάνημα εκτυπωτής/φωτοτυπικό/σκ άνερ/φαξ A4	10	322,58	3.225,81	400,00	4.000,00	64,52
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>			<b>355</b>		<b>1.215.806,45 €</b>		<b>1.507.600,00 €</b>	

**2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού** 2.2.3 **Λόγοι αποκλεισμού** Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης (διαγωνισμό) οικονομικός φορέας, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων) ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους λόγους:

**2.2.3.1.** Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη<sup>8</sup> καταδικαστική απόφαση για έναν από τους ακόλουθους λόγους:

<sup>8</sup> Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 1 εδ. α του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 6 του ν. 4497/2017.

Ειδικότερα, επισημαίνεται ότι:

α) για τις συμβάσεις άνω των ορίων, η αναφορά στο ΕΕΕΣ σε “τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση” νοείται, δεδομένης της ως άνω νομοθετικής μεταβολής, ως “αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση”, η δε σχετική δήλωση του οικονομικού φορέα στο Μέρος ΙΙΙ.Α. του ΕΕΕΣ αφορά μόνο σε αμετάκλητες καταδικαστικές αποφάσεις,





α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42),

β) δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της διαφθοράς στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στην κείμενη νομοθεσία ή στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα,

γ) απάτη, κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σ. 48), η οποία κυρώθηκε με το ν. 2803/2000 (Α' 48),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 1 και 3 της απόφασης-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2002, για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 164 της 22.6.2002, σ. 3) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 4 αυτής,

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Οκτωβρίου 2005, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 309 της 25.11.2005, σ. 15), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 3691/2008 (Α' 166),

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 4198/2013 (Α' 215).

Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται, επίσης, όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό.

Στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) και ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (ΙΚΕ), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στους διαχειριστές.

Στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και σε όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

Στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου<sup>9</sup>.

β) για τις συμβάσεις κάτω των ορίων, οι αναθέτουσες αρχές πρέπει να προσαρμόζουν το σχετικό πεδίο του Μέρους ΙΙΙ.Α του ΤΕΥΔ και ειδικότερα, αντί της αναφοράς σε "τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση", δεδομένης της ως άνω νομοθετικής μεταβολής, να θέτουν τη φράση "αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση", η δε σχετική δήλωση του οικονομικού φορέα στο ΤΕΥΔ αφορά, ομοίως, μόνο σε αμετάκλητες καταδικαστικές αποφάσεις.

<sup>9</sup> Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 1 τελευταία δύο εδάφια του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκαν με το άρθρο 107 περ. 7 του ν. 4497/2017



Σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, η υποχρέωση των προηγούμενων εδαφίων αφορά στους νόμιμους εκπροσώπους τους.

**Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (στ) η κατά τα ανωτέρω, περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση.**

### 2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

**2. Αποκλείεται από** τη συμμετοχή σε διαδικασία σύναψης σύμβασης οποιοσδήποτε οικονομικός φορέας, εάν η αναθέτουσα αρχή:

α) γνωρίζει ότι ο εν λόγω οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία,

β) μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης,

γ) γνωρίζει ή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι έχουν επιβληθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα, μέσα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς ή αίτησης συμμετοχής: αα) τρεις (3) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που χαρακτηρίζονται, σύμφωνα με την υπουργική απόφαση 2063/Δ1632/2011 (Β' 266), όπως εκάστοτε ισχύει, ως «υψηλής» ή «πολύ υψηλής» σοβαρότητας, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από τρεις (3) διενεργηθέντες ελέγχους, ή ββ) δύο (2) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που αφορούν την αδήλωτη εργασία, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από δύο (2) διενεργηθέντες ελέγχους. Οι υπό αα' και ββ' κυρώσεις πρέπει να έχουν αποκτήσει τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ. Ο λόγος αποκλεισμού δεν εφαρμόζεται όταν η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ, είναι ίση ή κατώτερη από το ποσό των είκοσι χιλιάδων (20.000) ευρώ.

2Α. Αν ο οικονομικός φορέας της ανωτέρω παρ. 2 είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση. Οι υποχρεώσεις των περ. α' και β' της ανωτέρω παρ. 2 δεν θεωρείται ότι έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Στην περίπτωση αυτή, ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται να απαντήσει καταφατικά στο σχετικό ερώτημα του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ), του άρθρου 79, ή άλλου αντίστοιχου εντύπου ή δήλωσης με το οποίο ερωτάται εάν ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του. Οι περ. α' και β' της ανωτέρω παρ. 2 παύουν να εφαρμόζονται όταν ο οικονομικός φορέας εκπληρώσει τις ανωτέρω υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους στο μέτρο που τηρεί τους όρους του δεσμευτικού διακανονισμού.

Κατόπιν των ανωτέρω,





Δεν αποκλείεται ο οικονομικός φορέας, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους.<sup>10</sup>

**2.2.3.3 α)** Κατ' εξαίρεση, δεν αποκλείονται ο οικονομικός φορέας, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους.

**β)** Κατ' εξαίρεση, επίσης, ο οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται, όταν ο αποκλεισμός, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3.2, θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί ή όταν ο οικονομικός φορέας ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεών του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παρ. 2 του άρθρου 73 ν. 4412/2016, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.

γ) Δεν αποκλείεται ο οικονομικός φορέας, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους.<sup>11</sup>

**2.2.3.4. Αποκλείεται<sup>12</sup>** από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις<sup>13</sup>:

(α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016<sup>14</sup>,

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής **εκκαθάρισης** ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε

<sup>10</sup> Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 2 τελευταίο εδάφιο του ν. 4412/2016. Σχετική δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περιλαμβάνεται στο ΕΕΕΣ (για τις συμβάσεις άνω των ορίων) ή (για τις συμβάσεις κάτω των ορίων) στο τυποποιημένο έντυπο υπεύθυνης δήλωσης (Τ.Ε.Υ.Δ.) του άρθρου 79 παρ. 4 ν. 4412/2016.

<sup>11</sup> Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 2 τελευταίο εδάφιο του ν. 4412/2016. Σχετική δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περιλαμβάνεται στο ΕΕΕΣ (για τις συμβάσεις άνω των ορίων) ή (για τις συμβάσεις κάτω των ορίων) στο τυποποιημένο έντυπο υπεύθυνης δήλωσης (Τ.Ε.Υ.Δ.) του άρθρου 79 παρ. 4 ν. 4412/2016.

<sup>12</sup> Οι λόγοι της παραγράφου 4 αποτελούν δυνητικούς λόγους αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 73 παρ. 4 ν. 4412/2016. Κατά συνέπεια, η Α.Α. δύναται να επιλέξει έναν, περισσότερους, όλους ή ενδεχομένως και κανέναν από τους λόγους αποκλεισμού της παρ. 4, συνεκτιμώντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της υπό ανάθεση σύμβασης (εκτιμώμενη αξία αυτής, ειδικές περιστάσεις κλπ), με σχετική πρόβλεψη στη διακήρυξη (πρβλ. αιτιολογική έκθεση νόμου 4412/2016 - άρθρο 73 παρ. 4). Επισημαίνεται, επίσης, ότι η επιλογή από την Α.Α. λόγου/ων αποκλεισμού της παρ. 4 διαμορφώνει αντιστοίχως τις επιλογές της στα σχετικά πεδία του ΕΕΕΣ (για τις συμβάσεις άνω των ορίων) ή του ΤΕΥΔ (για τις συμβάσεις κάτω των ορίων), καθώς και τα μέσα απόδειξης του άρθρου 2.2.9.2.

<sup>13</sup> Ειδικά για τους δυνητικούς λόγους αποκλεισμού πρβλ. την Κατευθυντήρια Οδηγία 20 της Αρχής (ΑΔΑ: ΩΡΞ3ΟΞΤΒ-9Ρ5)

<sup>14</sup> Η αθέτηση της υποχρέωσης αυτής συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα του οικονομικού φορέα κατά την έννοια της περίπτωσης θ' της παραγράφου 4 του άρθρου 73. Πρβλ. άρθρο 18 παρ. 5 του ν. 4412/2106, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 1 του ν. 4497/2017.



ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,<sup>15</sup>

(γ) υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016 δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή του οικονομικού φορέα κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(στ) εάν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,

(ζ) εάν έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή του άρθρου 2.2.9.2 της παρούσας,

(η) εάν επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

(θ) εάν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει, με κατάλληλα μέσα ότι έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του.

**Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (θ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία του σχετικού γεγονότος.**<sup>16</sup>

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα, ο οποίος βρίσκεται σε μια εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση β' της παρούσας παραγράφου, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεδειγμένα ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας

**2.2.3.5. Αποκλείεται**, επίσης, οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως ισχύει (αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού)<sup>17</sup>.

<sup>17</sup> Ο λόγος αποκλεισμού της παρ. 2.2.3.5 τίθεται στην παρούσα διακήρυξη μόνο εφόσον η εκτιμώμενη αξία της υπό ανάθεση σύμβασης υπερβαίνει το 1.000.000,00 € χωρίς ΦΠΑ. Κατά το στάδιο της υποβολής της προσφοράς η μη συνδρομή του ανωτέρω εθνικού λόγου αποκλεισμού δηλώνεται στο αντίστοιχο πεδίο του ΕΕΕΣ [αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού]



**2.2.3.6. Ο οικονομικός** φορέας αποκλείεται σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης, όταν αποδεικνύεται ότι βρίσκεται, λόγω πράξεων ή παραλείψεων του, είτε πριν είτε κατά τη διαδικασία, σε μία από τις ως άνω περιπτώσεις

**2.2.3.7. Οικονομικός φορέας που** εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1, **2.2.3.2. γ)** και 2.2.3.4 μπορεί να προσκομίζει στοιχεία προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση<sup>18</sup>.

**2.2.3.8.** Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016<sup>19</sup>.

**2.2.3.9.** Οικονομικός φορέας, στον οποίο έχει επιβληθεί, με την κοινή υπουργική απόφαση του άρθρου 74 του ν. 4412/2016, η ποινή του αποκλεισμού αποκλείεται αυτοδίκαια και από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

## ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να **ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της προμήθειας**

. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο **Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού**

<sup>18</sup> Πρβλ παρ. 7 άρθρου 73 ν. 4412/2016.

<sup>19</sup> Πρβλ. απόφαση υπ' αριθμ. 50844 (ΦΕΚ 279 τεύχος ΥΟΔΔ, 17-05-2018), με την οποία έχει συσταθεί και συγκροτηθεί η επιτροπή της παρ 9 του άρθρου 73 του ν.4412/2016.



## 2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται:

- ✓ να διαθέτουν πιστοληπτική ικανότητα. Επαρκεί ως απόδειξη πιστοληπτικής ικανότητας η δανειοληπτική ικανότητα (χρηματοδότηση και πιστοδοτήσεις) όταν ανέρχεται τουλάχιστον στο 10% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α, αναλόγως του προϋπολογισμού των προσφερόμενων ειδών και πιστοποιείται με έγγραφο τράπεζας που δηλώνει ότι συνεργάζεται με τον προσφέροντα και ότι θα εξετάσει αίτησή του για χρηματοδότηση αν και εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος. Από το έγγραφο αυτό θα πρέπει να προκύπτει σαφώς ποιο ποσό διατίθεται στον οικονομικό φορέα για χρηματοδότηση και πιστοδοτήσεις, ώστε να κριθεί αν καλύπτει τις απαιτούμενες προϋποθέσεις πιστοληπτικής ικανότητας της διακήρυξης και ποιο ποσό χωριστά αφορά εγγυητικές επιστολές.
- ✓ να διαθέτουν γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών για τα ακόλουθα έτη, τουλάχιστον ίσο με την εκτιμώμενη αξία της σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α., αναλόγως του προϋπολογισμού των προσφερόμενων ειδών δηλαδή:

1. έτος (2018) κύκλος εργασιών
2. έτος (2019) κύκλος εργασιών
3. έτος (2020) κύκλος εργασιών

- Εφόσον έχουν δημοσιευτεί τα αποτελέσματα χρήσης των οικονομικών φορέων για το 2020, ο ετήσιος κύκλος εργασιών θα αφορά τα έτη 2018 ,2019, 2020. Γενικά κριτήρια θα πρέπει να είναι συνδεδεμένα με το αντικείμενο και την αξία της δημοπρατούμενης σύμβασης .

## 2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν **αντίστοιχα πιστοποιητικά, τα οποία να έχουν εκδοθεί από υπηρεσίες αναγνωρισμένων ικανοτήτων με τα οποία να βεβαιώνεται η ικανότητά τους.**

Οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν:

--κατάλογο των κυριότερων παραδόσεων : προηγούμενη υλοποίηση συναφούς αντικειμένου συμβάσεων, με υποβολή καταλόγου των κυριότερων παραδόσεων (τουλάχιστον 1 παράδοση) που πραγματοποιήθηκαν κατά την προηγούμενη τριετία, με αναφορά του αντίστοιχου ποσού, της ημερομηνίας και του δημόσιου ή ιδιωτικού παραλήπτη. Οι παραδόσεις αποδεικνύονται

-εάν ο αποδέκτης είναι αναθέτουσα αρχή, με πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή,

-ποσοστό υπεργολαβίας: οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν.



### 2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

Οι οικονομικοί φορείς που διανέμουν ιατροτεχνολογικά προϊόντα (όσα δηλαδή από τις Τεχνικές Προδιαγραφές του Παραρτήματος Β χρειάζεται να διαθέτουν πιστοποίηση κατά 93/42/EEC) για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με την Υπουργική Απόφαση Υ.Α.ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ./1348/2004 - ΦΕΚ 32/Β/16-1-2004 "Αρχές και κατευθυντήριες γραμμές ορθής πρακτικής διανομής ιατροτεχνολογικών προϊόντων.

Τα προσφερόμενα είδη οφείλουν να πληρούν όλους τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας και να διαθέτουν CE Mark. Ειδικά για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό όπως ζητείται από τις Τεχνικές Προδιαγραφές του Παραρτήματος Β, τα είδη να διαθέτουν πιστοποίηση κατά 93/42/EEC.

Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό να είναι ενταγμένοι σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. βάσει του Π.Δ 117/2004(ΦΕΚ 82Α) και Π.Δ 15/2006(ΦΕΚ 12Α) σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2003/108. Οπου ζητητέ από τις τεχνικές προδιαγραφές του είδους . .

**Α) Ο ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ Πιστοποιητικό ISO 9001 η Πιστοποιητικό ISO 13485 ή ισοδύναμο,.**

**Β) Ο ΕΜΠΟΡΟΣ ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ**

**1. Πιστοποιητικό ISO 9001 ή Πιστοποιητικό ISO 13485 ή ισοδύναμο,.**

**2. Πιστοποιητικό συστήματος ποιότητας διακίνησης ιατροτεχνολογικών προϊόντων σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση ΔΥ8δ /Γ.Π.οικ./1348 (ΦΕΚ 32/Β/16-01-2004) «Αρχές και κατευθυντήριες γραμμές ορθής πρακτικής διανομής Ιατροτεχνολογικών προϊόντων» όπως ισχύει σήμερα.**

**Γ) Πιστοποιητικά που τυχόν ζητούνται από τις επιμερους τεχνικές προδιαγραφές των ειδών .**

### 2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς. Στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους, τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται.

Όταν οι οικονομικοί φορείς στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την απαιτούμενη με τη διακήρυξη οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, οι εν λόγω οικονομικοί φορείς και αυτοί στους οποίους στηρίζονται είναι από κοινού υπεύθυνοι για την εκτέλεση της σύμβασης.

Υπό τους ίδιους όρους οι ενώσεις οικονομικών φορέων μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες των συμμετεχόντων στην ένωση ή άλλων φορέων.

### 2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής





### 2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6, 2.2.7 και 2.2.8 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο έντυπο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ, το οποίο αποτελεί ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986.

Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος Ζ.

Το ΕΕΕΣ μπορεί ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΥΠΟΓΡΑΦΕΤΑΙ ΩΣ 10 ΗΜΕΡΕΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΚΑΤΑΛΗΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

Σε όλες τις περιπτώσεις, όπου περισσότερα από ένα φυσικά πρόσωπα είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου ενός οικονομικού φορέα ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό, υποβάλλεται ένα Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), το οποίο είναι δυνατό να φέρει μόνο την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα<sup>20</sup> ως προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού του άρθρου 2.2.3.1 της παρούσας για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

Ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησής του κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης.

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.

Κατά την υποβολή του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ) του άρθρου 79, είναι δυνατή, με μόνη την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα η προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού που αναφέρονται στην παράγραφο 1 του άρθρου 73 για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

Ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα για την εφαρμογή του παρόντος άρθρου, νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησής του κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή αίτησης συμμετοχής ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης (άρθρο 107, παρ.13 του Ν.4497/2017).

### 2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

**A.** Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.8, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς, κατά την υποβολή

<sup>20</sup> Πρβλ. άρθρο 79Α ν. 4412/2016, το οποίο προστέθηκε με το άρθρο 107 περ. 13 του ν. 4497/2017



των δικαιολογητικών της παρούσας παραγράφου και κατά τη σύναψη της σύμβασης στις περιπτώσεις του άρθρου 105 παρ. 3 περ. γ του ν. 4412/2016<sup>21</sup>.

Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8. της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται στην υποβολή των δικαιολογητικών που αποδεικνύουν ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (παράγραφοι 2.2. 5 και 2.2.6 )<sup>22</sup>.

**Ο οικονομικός φορέας** υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού των παραγράφων 2.2.3.1, 2.2.3.2 και 2.2.3.4<sup>23</sup>.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, αν και στο μέτρο που η αναθέτουσα αρχή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της Ένωσης, η οποία διατίθεται δωρεάν, όπως εθνικό μητρώο συμβάσεων, εικονικό φάκελο επιχείρησης, ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων ή σύστημα προεπιλογής. Η δήλωση για την πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων εμπεριέχεται στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ)

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν η αναθέτουσα αρχή που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα ως άνω δικαιολογητικά και αυτά εξακολουθούν να ισχύουν<sup>24</sup>.

**Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:**

- οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,
- οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών<sup>25</sup>. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.

**B. 1.** Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα παρακάτω δικαιολογητικά.

**α)** για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του

Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην ως άνω παράγραφο 2.2.3.1,

<sup>21</sup> Πρβλ άρθρο 104 παρ. 1 ν. 4412/2016.

<sup>22</sup> Πρβλ άρθρο 78 παρ. 1 ν. 4412/2016.

<sup>23</sup> Η αναφορά στην παρ. 2.2.3.4 προβλέπεται εφόσον η Α.Α. ορίσει στη Διακήρυξη έναν, περισσότερους ή όλους τους λόγους αποκλεισμού της εν λόγω παραγράφου. Συμπληρώνεται αναλόγως (πρβλ παρ. 1 άρθρο 78 ν. 4412/2016).





**β)** για τις παραγράφους 2.2.3.2 και 2.2.3.4 περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του

Ειδικά για τις περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.2 α., πέραν του ως άνω πιστοποιητικού, υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεων του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Για τους οικονομικούς φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα, τα πιστοποιητικά ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης, εκδίδονται από το αρμόδιο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα. Το πιστοποιητικό ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με δικαστική απόφαση εκδίδεται από το οικείο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα, το δε πιστοποιητικό ότι δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων εκδίδεται από το Γ.Ε.Μ.Η., σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, ως κάθε φορά ισχύουν. Τα φυσικά πρόσωπα (ατομικές επιχειρήσεις) δεν προσκομίζουν πιστοποιητικό περί μη θέσεως σε εκκαθάριση.

Η μη αναστολή των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του οικονομικού φορέα, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα οικονομικούς φορείς αποδεικνύεται μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων

**γ)** Για τις περιπτώσεις του άρθρου 2.2.3.2γ της παρούσας, πιστοποιητικό από τη Διεύθυνση Προγραμματισμού και Συντονισμού της Επιθεώρησης Εργασιακών Σχέσεων, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του<sup>26</sup> από το οποίο να προκύπτουν οι πράξεις επιβολής προστίμου που έχουν εκδοθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς. Μέχρι να καταστεί εφικτή η έκδοση του ανωτέρω πιστοποιητικού, αυτό αντικαθίσταται από υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα, χωρίς να απαιτείται επίσημη δήλωση του ΣΕΠΕ σχετικά με την έκδοση του πιστοποιητικού

Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4, τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας.

Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

**δ)** Για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.4, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού.



ε) για την παράγραφο 2.2.3.5, δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία. [Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής οι εταιρείες που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο της χώρας εγκατάστασής τους και υποβάλλουν περί τούτου υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου τους]:

Ειδικότερα ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλλει πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, το οποίο να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του,<sup>27</sup> καθώς και αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

Εάν ο προσωρινός ανάδοχος είναι αλλοδαπή ανώνυμη εταιρία, και εφόσον έχει, κατά το δίκαιο της έδρας της, ονομαστικές μετοχές προσκομίζει πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, αναλυτική κατάσταση μετόχων, με αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς ή κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

Σε διαφορετική περίπτωση, δηλαδή εφόσον κατά το δίκαιο της χώρας στην οποία έχει την έδρα της δεν έχει ονομαστικές μετοχές, υποβάλλει βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζει υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου, έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση μετόχων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών και αν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, σχετική κατάσταση μετόχων (με 1%), σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν οι μέτοχοι αυτοί είναι γνωστοί στην εταιρεία. Αν δεν προσκομισθεί κατάσταση κατά τα ανωτέρω, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που οι μέτοχοι αυτοί δεν της είναι γνωστοί.

Η αναθέτουσα αρχή δεν υπεισέρχεται στην κρίση της ως άνω αιτιολογίας. Δύναται, ωστόσο, να αποδείξει τη δυνατότητα υποβολής της κατάστασης μετόχων, και μόνο στην περίπτωση αυτή η εταιρεία αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία.

Περαιτέρω, πριν την υπογραφή της σύμβασης υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005»<sup>28</sup>. και

στ) για την παράγραφο 2.2.3.9. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν έχει εκδοθεί σε βάρος του απόφαση αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 74 του ν. 4412/2016.

**Β.2. Για την απόδειξη της απαίτησης** του άρθρου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και



αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της θέση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού

Για την απόδειξη άσκησης γεωργικού ή κτηνοτροφικού επαγγέλματος, οι αναθέτουσες αρχές απαιτούν σχετική βεβαίωση άσκησης επαγγέλματος, από αρμόδια διοικητική αρχή ή αρχή Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

**Επισημαίνεται ότι, τα δικαιολογητικά που αφορούν στην απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους,<sup>29</sup> εκτός αν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.**

**B.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας** της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν α) τραπεζικές βεβαιώσεις ότι η δανειοληπτική ικανότητα (χρηματοδότηση και πιστοδοτήσεις) ανέρχεται τουλάχιστον στο 10% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α, αναλόγως του προϋπολογισμού των προσφερόμενων ειδών, β) **ισολογισμούς των τριών τελευταίων ετών** και γ) πίνακα τεκμηρίωσης στον οποίο θα αναφέρονται το έτος (οικονομική χρήση), ο κύκλος εργασιών και το καθαρό αποτέλεσμα χρήσης προ Φόρων. Συγκεκριμένα, προσκομίζεται πίνακας τεκμηρίωσης, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα: Εάν ο οικονομικός φορέας, για βάσιμο λόγο, δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα ανωτέρω δικαιολογητικά, μπορεί να αποδεικνύει την οικονομική και χρηματοοικονομική του επάρκεια με οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο έγγραφο.

Προσκομίζεται πίνακας τεκμηρίωσης, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

A/A	ΕΤΟΣ	ΚΑΘΑΡΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΧΡΗΣΗΣ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ

**B.4.** Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν . α) **κατάλογο των κυριότερων παραδόσεων** του συγκεκριμένου τύπου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα.. β) οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν.

**B.5.** Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης της παραγράφου 2.2.7 οι οικονομικοί φορείς οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίγραφα των εν λόγω πιστοποιήσεων και πίνακα τεκμηρίωσης στον οποίο θα αναφέρονται ο φορέας πιστοποίησης, το πρότυπο διαχείρισης, ο σκοπός/καλυπτόμενο αντικείμενο,



ο αριθμός του πιστοποιητικού, η ημερομηνία αρχικής έκδοσης και η ημερομηνία λήξης αυτού. σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

Α/ Α	ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ Σ	ΠΡΟΤΥΠΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ Σ	ΣΚΟΠΟΣ/ΚΑΛΥΠΤ ΟΜΕΝΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	ΑΡ. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ Υ	ΗΜΕΡΟΜ ΗΝΙΑ ΑΡΧΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗ ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ

**Πιστοποιητικά των οποίων η ισχύς έχει λήξει, δεν γίνονται δεκτά**

**Β.6.** Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (πχ ΓΕΜΗ), προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του<sup>30</sup>. Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και των μεταβολών του νομικού προσώπου, εφόσον αυτή προκύπτει από πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής (πχ γενικό πιστοποιητικό του ΓΕΜΗ), αρκεί η υποβολή αυτού, εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του. Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα νόμιμης σύστασης και μεταβολών (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα προβλεπόμενα, κατά τη νομοθεσία της χώρας εγκατάστασης, αποδεικτικά έγγραφα, και εφόσον δεν προβλέπονται, υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου, από την οποία αποδεικνύονται τα ανωτέρω ως προς τη νόμιμη σύσταση, μεταβολές και εκπροσώπηση του οικονομικού φορέα.

Οι ως άνω υπεύθυνες δηλώσεις γίνονται αποδεκτές, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών.

Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του οικονομικού φορέα, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

**Β.7. Οι οικονομικοί φορείς** που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό



εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

Στα πιστοποιητικά αυτά αναφέρονται τα δικαιολογητικά βάσει των οποίων έγινε η εγγραφή των εν λόγω οικονομικών φορέων στον επίσημο κατάλογο ή η πιστοποίηση και η κατάταξη στον εν λόγω κατάλογο.

Η πιστοποιούμενη εγγραφή στους επίσημους καταλόγους από τους αρμόδιους οργανισμούς ή το πιστοποιητικό, που εκδίδεται από τον οργανισμό πιστοποίησης, συνιστά τεκμήριο καταλληλότητας όσον αφορά τις απαιτήσεις ποιοτικής επιλογής, τις οποίες καλύπτει ο επίσημος κατάλογος ή το πιστοποιητικό.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους.

**Β.8. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων** που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω, κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

**Β.9. Στην περίπτωση που οικονομικός** φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό

## 2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

### 2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής ( χαμηλότερη τιμή )

## 2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

### 2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στην Διακήρυξη.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ψηφιακά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαιτητήτως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

### 2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

2.4.2.1. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν.4412/2016, ιδίως άρθρα 36 και 37 και την Υπουργική Απόφαση αριθμ. 56902/215 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».31





Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται από εγκεκριμένο πιστοποιητικό το οποίο χορηγήθηκε από έναν εγκεκριμένο πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και τις διατάξεις της Υ.Α. 56902/215 "Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ)» (ΦΕΚ Β 1924/02.06.2017) και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα (ΕΣΗΔΗΣ- Διαδικτυακή πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) ακολουθώντας την διαδικασία εγγραφής του άρθρου 5 της ίδιας Υ.Α.

Η υπεύθυνη δήλωση του προηγούμενου εδαφίου φέρει υπογραφή έως και δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

Επισημαίνεται ότι, οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς δεν έχουν την υποχρέωση να υπογράψουν τα δικαιολογητικά που υποβάλλουν με την προσφορά τους, με χρήση προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής, αλλά μπορεί να τα αυθεντικοποιούν με οποιονδήποτε άλλο πρόσφορο τρόπο, εφόσον στη χώρα προέλευσής τους δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Στις περιπτώσεις αυτές η αίτηση συμμετοχής συνοδεύεται με υπεύθυνη δήλωση στην οποία δηλώνεται ότι στην χώρα προέλευσης δεν προβλέπεται η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής ή ότι στην χώρα προέλευσης δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής για την συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Η υπεύθυνη δήλωση του προηγούμενου εδαφίου φέρει υπογραφή έως και δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών. 32

2.4.2.2. Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 9 της ως άνω Υπουργικής Απόφασης.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο Σύστημα. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή θα ρυθμίσει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με σχετική ανακοίνωσή της

2.4.2.3. Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα:

(α) έναν (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής –Τεχνική Προσφορά» στον οποίο περιλαμβάνονται τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά και η τεχνική προσφορά σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

(β) έναν (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά» στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά.

Από τον προσφέροντα σημαίνονται με χρήση του σχετικού πεδίου του συστήματος τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/16. Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.



Δεν χαρακτηρίζονται ως εμπιστευτικές πληροφορίες σχετικά με τις τιμές μονάδος, τις προσφερόμενες ποσότητες, την οικονομική προσφορά και τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγησή της.

2.4.2.4. Οι οικονομικοί φορείς συντάσσουν την τεχνική και οικονομική τους προσφορά συμπληρώνοντας τις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος. Στην συνέχεια το σύστημα παράγει τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία τα οποία υπογράφονται ψηφιακά και υποβάλλονται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ηλεκτρονικού αρχείου pdf (το οποίο θα υπογραφεί ηλεκτρονικά) πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf.

2.4.2.5. Ο χρήστης - οικονομικός φορέας υποβάλλει τους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Συστήματος, όπως περιγράφεται παρακάτω:

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του οικονομικού φορέα στη διαδικασία υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείων τύπου .pdf και εφόσον έχουν συνταχθεί/παραχθεί από τον ίδιο, φέρουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου της υπογραφής, με την επιφύλαξη των αναφερθέντων στην τελευταία υποπαράγραφο της παραγράφου 2.4.2.1 του παρόντος για τους αλλοδαπούς οικονομικούς φορείς.

Από το Σύστημα εκδίδεται ηλεκτρονική απόδειξη υποβολής προσφοράς, η οποία αποστέλλεται στον οικονομικό φορέα με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Στις περιπτώσεις που με την προσφορά υποβάλλονται ιδιωτικά έγγραφα, αυτά γίνονται αποδεκτά είτε κατά τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του Ν. 4250/2014 (Α' 94), είτε και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση, στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία φέρει υπογραφή μετά την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης.

Εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή των ως άνω στοιχείων και δικαιολογητικών προσκομίζονται υποχρεωτικά από τον οικονομικό φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε σφραγισμένο φάκελο, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999 "Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας", όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις του άρθρου 1 παρ. 2 του ν. 4250/2014. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά είναι, ενδεικτικά, η εγγυητική επιστολή συμμετοχής, τα πρωτότυπα έγγραφα τα οποία έχουν εκδοθεί από ιδιωτικούς φορείς και δεν φέρουν επικύρωση από δικηγόρο, καθώς και τα έγγραφα που φέρουν τη Σφραγίδα της Χάγης (Apostille).

Δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή στοιχεία και δικαιολογητικά τα οποία φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή, τα ΦΕΚ, τα τεχνικά φυλλάδια και όσα προβλέπεται από το ν. 4250/2014 ότι οι φορείς υποχρεούνται να αποδέχονται σε αντίγραφα των πρωτοτύπων.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες και υποψήφιους σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά την διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν σε έντυπη μορφή και σε εύλογη προθεσμία όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά και στοιχεία που έχουν υποβάλει ηλεκτρονικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

### 2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν:





α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.), όπως προβλέπεται στην παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό πρότυπο ΕΕΕΣ το οποίο έχει αναρτηθεί, σε μορφή αρχείων τύπου XML και PDF, στη διαδικτυακή πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ΕΣΗΔΗΣ και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης.

Το εν λόγω πρότυπο υποβάλλεται στη διαδικτυακή πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ΕΣΗΔΗΣ. Σχετικές οδηγίες δίδονται στο επισυναπτόμενο έντυπο «ΕΕΕΣ οδηγίες.pdf» (Παράρτημα Ζ).

β) την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τα άρθρα 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής προσκομίζεται σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο) εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή.

Επισυνάπτεται υπόδειγμα εγγυητικής επιστολής συμμετοχής στο Παράρτημα Ε' της παρούσας Διακήρυξης.

Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν το ΕΕΕΣ για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση.

Οι προσφορές για να χαρακτηρισθούν καταρχήν αποδεκτές και να αξιολογηθούν θα πρέπει με ποινή αποκλεισμού της προσφοράς, να είναι πλήρεις, σαφείς, αναλυτικές, τεκμηριωμένες και δεόντως υπογεγραμμένες και να ικανοποιούν τις απαιτήσεις τεχνικές ή πληρότητας, βεβαιώσεων κλπ που αναφέρονται στην παρούσα διακήρυξη.

Τα στοιχεία των προσφερομένων μηχανημάτων κλπ πρέπει να είναι πλήρως τεκμηριωμένα ώστε να παρέχεται η αξιολόγηση των τεχνικών χαρακτηριστικών των προσφερομένων ειδών, σε σύγκριση με τις τεχνικές κλπ. απαιτήσεις της διακήρυξης των ποιοτικών, ποσοτικών, λειτουργικών αποδόσεων και πλεονεκτημάτων των ειδών, ως επίσης των εγγυήσεων, της τεχνικής υποδομής για παροχή υπηρεσιών και αποθήκευση – προμήθεια ανταλλακτικών ή αναλωσίμων, της δυνατότητας για παροχή εκπαίδευσης για τις λειτουργικές ανάγκες ή τις ανάγκες παροχής υπηρεσιών σέρβις κλπ.

#### 2.4.3.2

Η τεχνική προσφορά υποβάλλεται ηλεκτρονικά και συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος. Στη συνέχεια, το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, σε μορφή pdf, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ψηφιακά υπογεγραμμένου ηλεκτρονικού αρχείου πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση, το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf.

Εφόσον οι τεχνικές προδιαγραφές δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, ο προσφέρων επισυνάπτει ψηφιακά υπογεγραμμένα και τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία.

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις τεχνικές προδιαγραφές (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β') που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή στην Διακήρυξη, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται.

Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Τεύχος.



Σε περίπτωση που με την προσφορά υποβάλλονται στοιχεία και πληροφορίες εμπιστευτικού χαρακτήρα, η γνωστοποίηση των οποίων στους συνδιαγωνιζόμενους θα έθιγε τα έννομα συμφέροντά τους, τότε ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να θέτει σχετική σήμανση με χρήση του σχετικού πεδίου του συστήματος και να ενημερώνει την αρμόδια Επιτροπή κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού. Σε αντίθετη περίπτωση θα δύναται να λαμβάνουν γνώση αυτών των πληροφοριών οι συνδιαγωνιζόμενοι. Η έννοια της πληροφορίας εμπιστευτικού χαρακτήρα αφορά μόνο στην προστασία του απορρήτου που καλύπτει τεχνικά ή εμπορικά ζητήματα της επιχείρησης του ενδιαφερομένου.

**Ο φάκελος της Τεχνικής Προσφοράς θα πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής, επί ποινή αποκλεισμού:**

Πίνακας περιεχομένων (ευρετήριο) με τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς

Έγγραφο δήλωση:

Ότι ο προσφερόμενος εξοπλισμός είναι πλήρης, καινούριος, αμεταχειριστος σύγχρονης τεχνολογίας, κατάλληλος για νοσοκομειακή χρήση .

Ότι η ποιότητα του προσφερόμενου εξοπλισμού είναι καταλληλη για τη χρήση για την οποία προορίζεται και γενικά ανταποκρίνεται στις τεχνικές απαιτήσεις της διακήρυξης.

Ότι μπορεί να λάβει όλα τα αναγκαία μέτρα απόσυρσης του προϊόντος από την αγορά, σε περίπτωση που η χρήση του θέτει σε κίνδυνο την υγεία ή και την ασφάλεια των χρηστών ή ενδεχομένως και άλλων προσώπων, καθώς και την ασφάλεια πραγμάτων και εξοπλισμού.

όπου οι διαγωνιζόμενοι θα αναφέρουν τις επιχειρηματικές μονάδες (εργοστάσια) στις οποίες θα κατασκευάσουν το προσφερόμενο είδος καθώς και τον τόπο εγκατάστασης τους.

Ότι το μηχάνημα πληροί τους ισχύοντες Ελληνικούς και Ευρωπαϊκούς κανονισμούς ποιότητας και ασφαλείας.

Τον οίκο κατασκευής του μηχανήματος και ότι τα προσφερθέντα στον διαγωνισμό αναλώσιμα και ανταλλακτικά προτείνονται από τον εν λόγω Οίκο για κανονική χρήση, ότι είναι απόλυτα συμβατά με τα ηλεκτρονικά και μηχανικά μέρη του μηχανήματος, και ότι δεν θα επηρεάσουν την ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία του οπου απαιτητε συμφωνα με το παραρτημα τεχνικων προδιαγραφων

για την δέσμευση εξασφάλισης και διάθεσης ανταλλακτικών καθώς και ενδεχομένως άλλων απαιτούμενων υλικών για την πλήρη λειτουργία και απόδοση του είδους για το χρονικό διάστημα που ορίζεται για το συγκεκριμένο είδος στο Παράρτημα Β΄ «Τεχνικές Προδιαγραφές» της Διακήρυξης από την οριστική παραλαβή αυτού.

Για την προτεινόμενη διάρκεια της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης που αυτή ορίζεται για κάθε είδος στο Παράρτημα Β΄ «. Σε περίπτωση προσφοράς εγγύησης καλής λειτουργίας πέραν του οριζόμενου στο Παράρτημα Β΄ «Τεχνικές Προδιαγραφές» της διακήρυξης, απαιτείται σχετική επιβεβαίωση από τον κατασκευαστικό (και ενδεχομένως μητρικό) οίκο υπό μορφή έγγραφης βεβαίωσης όπου θα υπάρχει οπωσδήποτε συγκεκριμένη αναφορά στο διαγωνισμό ή την επανάληψή του. Προσφορά στην οποία δηλώνεται περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας μικρότερη της ελάχιστης ζητούμενης από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του είδους, απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

χρόνος ισχύος προσφοράς ( όχι μικροτερη των 210 ημερων )



χρονος παραδοσης του είδους και σύμφωνα με το παραρτημα τεχνικων προδιαγραφων .

Πλήρης Τεχνική περιγραφή στην ελληνική γλώσσα για τον προσφερόμενο εξοπλισμό

Πίνακας Συμμόρφωσης σύμφωνα με το υπόδειγμα στο Παράρτημα Η ' για κάθε ένα από τα προσφερόμενα είδη ξεχωριστά,

τα τεχνικά φυλλάδια κατασκευαστών, prospectus, αναλυτικές τεχνικές περιγραφές του είδους, του τρόπου διασύνδεσης και λειτουργίας, αναφορές στη μεθοδολογία εγκατάστασης και την τεχνική υποστήριξη, οδηγίες και συνοδευτικά τεχνικά ή / και κατασκευαστικά σχέδια, εγχειρίδια συντήρησης (service manuals), κατάλληλα σχήματα, εικόνες, φωτογραφίες, πιστοποιητικά, CDs, και ότι άλλο στοιχείο διαθέτει που αποδεικνύει τη συμμόρφωση του προσφερόμενου είδους με τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών και τις λοιπές υποχρεώσεις και όρους, ώστε να είναι εύκολη η αξιολόγηση από την αρμόδια Επιτροπή Διαγωνισμού. Επίσης τεχνικά φυλλάδια (prospectus) του κατασκευαστικού οίκου. Ο προσφέρων δύναται να υποβάλει τα τεχνικά φυλλάδια (prospectus) ψηφιακά υπογεγραμμένα από τον κατασκευαστικό οίκο, (οπότε και δεν θα απαιτείται η έντυπη προσκόμισή τους εντός του ως άνω τριημέρου). Σε αντίθετη περίπτωση, τα τεχνικά φυλλάδια (prospectus) θα πρέπει να συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση ψηφιακά υπογεγραμμένη από τον προσφέροντα, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με τα στοιχεία των τεχνικών φυλλαδίων του κατασκευαστικού οίκου, (οπότε και σε αυτή την περίπτωση δεν θα απαιτείται η έντυπη προσκόμισή τους εντός του ως άνω τριημέρου).

Ειδικότερα οι προσφορές και ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει –με ποινή απόρριψης- να συνοδεύονται από:

6.1 Πιστοποιητικό σήμανσης CE (CE Mark), ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε (σύμφωνα με την «Απόφαση αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 09/07/2008 για το κοινό πλαίσιο εμπορίας προϊόντων και κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου» και τον «Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008 της 09/02/2008 για τον καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου» όπως ισχύει σήμερα).

6.2 πιστοποιητικό συμμόρφωσης (CE certificate) προς την οδηγία 93/42 της Ε.Ε. για το σύνολο των μερών, που να έχει εκδοθεί από κοινοποιημένο οργανισμό. Σε περίπτωση που στο πιστοποιητικό δεν αναφέρεται με σαφήνεια το προσφερόμενο μοντέλο ή/και κάποια από τα μέρη του ή τα παρελκόμενά του, θα πρέπει να υπάρχει αντίστοιχη δήλωση πιστότητας (CE declaration of conformity) του κατασκευαστή. Οπου απαιτηται από τις τεχνικές προδιαγραφες .

6.3 Λοιπα πιστοποιητικα που τυχον ζητουνται στις επιμερους προδιαγραφες των ειδων .

Πρόγραμμα εκπαίδευσης ή Επιδειξης μηχανηματος

α) για τους χειριστές / χρήστες και

β) για τους τεχνικούς συντήρησης του νοσοκομείου

Η εκπαίδευση και τυχον εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει με έξοδα του την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης. Η οργάνωση της εκπαίδευσης γίνεται κατόπιν συνεννόησης του ανάδοχου με το Νοσοκομείο. Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον Ανάδοχο, για



την υποστήριξη και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας, θα είναι σε μορφή έντυπη, ή CD ή ιστοσελίδας.

Πλήρες εγχειρίδιο με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές, μεταφρασμένο οπωσδήποτε στην Ελληνική γλώσσα κατά την παράδοση του μηχανήματος, ενώ στην αρχική προσφορά μπορεί να δοθεί στην Αγγλική και κατά προτίμηση και στην Ελληνική. Η μετάφραση θα πρέπει να αποδίδει πιστά το πρωτότυπο κείμενο.

Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς του Παραρτήματος Δ' συμπληρωμένο ΜΟΝΟ με τους κωδικούς και τα άλλα απαιτούμενα στο έντυπο στοιχεία των προσφερόμενων ειδών, ΧΩΡΙΣ να αναγράφονται τιμές. Το έντυπο αυτό υπογράφεται ψηφιακά και επισυνάπτεται ως προσθήκη συνημμένου σε μορφή .pdf. Η αναφορά των κωδικών των κατασκευαστικών οίκων και των ειδών γίνεται ώστε να προσδιορίζεται μονοσήμαντα η προμήθεια. Τονίζεται ιδιαίτερα και επί ποινή αποκλεισμού, ότι όλα τα επιμέρους στοιχεία του Πίνακα Οικονομικής Προσφοράς θα πρέπει να είναι συμπληρωμένα και να είναι απολύτως ταυτόσημα με τα στοιχεία του αντίστοιχου πίνακα της Οικονομικής Προσφοράς, με εξαίρεση τα στοιχεία τιμών, τα οποία θα υπάρχουν μόνο σχετικό έντυπο του (υπο)φακέλου Οικονομικής Προσφοράς. Εμφάνιση οποιασδήποτε τιμής στον (υπο)φάκελο «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» οδηγεί στην απόρριψη αυτής ως απαράδεκτης και ο υποψήφιος αποκλείεται από το διαγωνισμό. Αποκλείονται από τη διαγωνιστική διαδικασία όσες Τεχνικές Προσφορές περιέχουν» στοιχεία τιμών.

Οποιοδήποτε επιπλέον στοιχείο που τεκμηριώνει πληρέστερα την Τεχνική Προσφορά του διαγωνιζόμενου και απαντά στις επιμέρους απαιτήσεις που τίθενται στην παρούσα Διακήρυξη, αλλά και στα αντίστοιχα κριτήρια της τεχνικής αξιολόγησης.

Εάν οι διαγωνιζόμενοι δεν θα κατασκευάσουν το προσφερόμενο είδος μερικά ή ολικά σε δικό τους εργοστάσιο, απαιτείται υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπρόσωπου του κατασκευαστικού οίκου προς την Αναθέτουσα Αρχή, ότι η κατασκευή του τελικού προϊόντος θα γίνει από τον ίδιο τον κατασκευαστικό οίκο (στον οποίο ανήκει ή ο οποίος εκμεταλλεύεται ολικά ή μερικά τη μονάδα κατασκευής του τελικού προϊόντος) και ότι ο κατασκευαστικός οίκος έχει αποδεχθεί έναντι τους την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας, σε περίπτωση κατακύρωσης στον Ανάδοχο υπέρ του οποίου έγινε η αποδοχή. Μετά την υποβολή της προσφοράς απαγορεύεται η αλλαγή του εργοστασίου που δηλώθηκε. Κατ' εξαίρεση, πριν τη σύναψη της σύμβασης, μπορεί να εγκριθεί η ανωτέρω αλλαγή μόνον σε περίπτωση ανωτέρας βίας ή διακοπής λειτουργίας του δηλωθέντος εργοστασίου για οποιονδήποτε λόγο, ενώ μετά τη σύναψη της σύμβασης η αλλαγή αυτή μπορεί να εγκριθεί μετά από αιτιολογημένο αίτημα του προμηθευτή.

Κατασκευή του εξοπλισμού σε εργοστάσιο άλλο από εκείνο που δηλώθηκε χωρίς προηγούμενη έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής, συνεπάγεται αντιστοίχως τον αποκλεισμό του προμηθευτή ή την κήρυξη αυτού έκπτωτου από τη σύμβαση, με τις προβλεπόμενες κυρώσεις

Βεβαίωση του οίκου κατασκευής του μηχανήματος ότι η προσφέρουσα εταιρεία (προμηθευτής) είναι εξουσιοδοτημένη ως προς την παροχή πλήρους τεχνικής και Επιστημονικής υποστήριξης (service, ανταλλακτικά κ.λ.π.) Στην βεβαίωση αυτή θα περιλαμβάνεται η δήλωση δέσμευσης του οίκου για συνέχιση της διάθεσης των ανταλλακτικών στην Αναθέτουσα Αρχή σε περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος πάψει να είναι ο αντιπρόσωπος ή εκπρόσωπος του μητρικού κατασκευαστικού οίκου στην Ελλάδα ή σε περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος πάψει να υφίσταται ως επιχείρηση.

Για περιπτώσεις κατασκευαστών οι οποίοι χρησιμοποιούν υποσυστήματα άλλων κατασκευαστικών οίκων, αρκεί η δήλωση του κατασκευαστή του τελικού προϊόντος και δεν απαιτούνται οι δηλώσεις περί διάθεσης ανταλλακτικών των κατασκευαστικών οίκων των διαφόρων υποσυστημάτων. Επισημαίνεται ότι είναι στην



ευχέρεια των υποψηφίων να προσφέρουν δέσμευση εξασφάλισης και διάθεσης ανταλλακτικών καθώς και λοιπών απαιτούμενων υλικών για την πλήρη λειτουργία και απόδοση του είδους με αντίστοιχη βεβαίωση του μητρικού κατασκευαστικού οίκου διάρκειας μεγαλύτερης από την ελάχιστη διάρκεια που ορίζεται για το συγκεκριμένο Είδος στο Παράρτημα Β' «Τεχνικές Προδιαγραφές» της Διακήρυξης από την οριστική παραλαβή του Είδους.

Προσφορά, με την οποία δεν θα υποβληθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά συμμόρφωσης θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Προσφορές οι οποίες στην ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ τους ή στον ΠΙΝΑΚΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ κ.λ.π. θα είναι αόριστες, ασαφείς ή ελλιπείς και δεν θα πληρούν όλες τις παραπάνω προϋποθέσεις για τεκμηρίωση, θα αποκλείονται της περαιτέρω διαδικασίας αξιολόγησης.

Για τη διευκόλυνση και διασφάλιση της διαδικασίας αξιολόγησης, τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στον φάκελο «δικαιολογητικά συμμετοχής - τεχνική προσφορά» και απαιτείται να προσκομιστούν σε έντυπη μορφή, θα υποβάλλονται οπωσδήποτε σε δύο πλήρεις χωριστές σειρές (πρωτότυπο και αντίγραφο), σε χωριστούς φακέλους – ντοσιέ με αρίθμηση του περιεχομένου κάθε φακέλου και αντίστοιχο ευρετήριο.

Πιστοποιητικά των οποίων η ισχύς έχει λήξει, δεν γίνονται δεκτά

#### 2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών

Η οικονομική προσφορά πρέπει να περιλαμβάνει τους πίνακες οικονομικής προσφοράς, οι οποίοι διατίθενται ως συνημμένα στο παράρτημα Δ της παρούσας, πρέπει να συμπληρωθούν από τον συμμετέχοντα για τα είδη που προσφέρει (κατά περίπτωση) και να υποβληθεί ηλεκτρονικά στη διαδικτυακή πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ΕΣΗΔΗΣ και συγκεκριμένα επί ποινή απόρριψης στον (υπο)φάκελο «Οικονομική Προσφορά». Οι οικονομικές προσφορές υποβάλλονται ξεχωριστά ανά προσφερόμενο είδος.

##### A. Τιμές

Η τιμή του προς προμήθεια υλικού δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα και θα πρέπει να αναγράφεται αριθμητικά και ολογράφως που υπερισχύει σε περίπτωση ασυμφωνίας με την αριθμητική τιμή.

Το κόστος της συντήρησης των μηχανημάτων δεν είναι επιλέξιμο προς συγχρηματοδότηση από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα “Δυτική Μακεδονία” του ΕΣΠΑ 2014-2020.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παροχή των υπηρεσιών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ’ αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

Επισημαίνεται ότι το εκάστοτε ποσοστό Φ.Π.Α. επί τοις εκατό, της ανωτέρω τιμής θα υπολογίζεται αυτόματα από το σύστημα.

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ’ όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται. Αποκλείεται οποιαδήποτε αναθεώρηση της τιμής της προσφοράς και οποιαδήποτε αξίωση του προμηθευτή πέραν του αντιτίμου του εξοπλισμού, που θα προμηθεύσει βάσει της τιμής της προσφοράς του μέχρι την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή αυτών και την αποπληρωμή τους.





Η υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει από τους συμμετέχοντες στοιχεία απαραίτητα για την τεκμηρίωση των προσφερομένων τιμών, οι δε προμηθευτές υποχρεούνται να παρέχουν αυτά. Η ευθύνη όμως για την ακρίβεια των αναφερομένων βαρύνει αποκλειστικά τον προμηθευτή.

Στο στάδιο της κατακύρωσης του διαγωνισμού, γίνεται σύγκριση των τιμών των οικονομικών προσφορών με αυτές του Παρατηρητηρίου Τιμών, όπως καταγράφηκαν κατά την τελευταία ημέρα της προθεσμίας υποβολής προσφορών στο διαγωνισμό, σύμφωνα με το Ν. 3846/2010 την δημιουργίας βάσης δεδομένων παρατηρητηρίου τιμών για τον έλεγχο των τιμών όλων των ειδών που αναφέρονται στο άρθρο 10 του Ν. 3580/2007 με βάση τις τιμές των χωρών της Ε.Ε.

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη της παρ. 4 του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή στην παρούσα διακήρυξη.

#### 2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς **φορείς για διάστημα 7 ΜΗΝΩΝ** μηνών από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού

Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 1 α του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.2. της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια.

Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά και την εγγύηση συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρέτειναν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση της προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή δύναται με αιτιολογημένη απόφασή της, εφόσον η εκτέλεση της σύμβασης εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, να ζητήσει εκ των υστέρων από τους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία είτε να παρατείνουν την προσφορά τους είτε όχι.

#### 2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

Η αναθέτουσα αρχή με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει, σε κάθε περίπτωση, προσφορά:

α) η οποία δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα, με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται πιο πάνω και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών



προσφορών), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών κατακύρωσης) της παρούσας,

β) η οποία περιέχει ατέλειες, ελλείψεις, ασάφειες ή σφάλματα, εφόσον αυτά δεν επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση ή εφόσον επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση, δεν έχουν αποκατασταθεί κατά την αποσαφήνιση και την συμπλήρωσή της σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσης διακήρυξης και το άρθρο 102 του ν. 4412/2016,

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν έχει παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσας και το άρθρο 102 του ν. 4412/2016. Σημειώνεται ότι διευκρινήσεις που δίνονται από τους προσφέροντες, μετά τη λήξη του χρόνου κατάθεσης των προσφορών τους δεν γίνονται δεκτές και απορρίπτονται ως απαράδεκτες. Διευκρινήσεις δίνονται μόνο όταν ζητούνται από συλλογικό όργανο, ύστερα από έγγραφο της αναθέτουσας αρχής, μετά από σχετική γνωμοδότηση του συλλογικού οργάνου.

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία εκ παραδρομής περιλαμβάνει δικαιολογητικά του υποφακέλου της «Οικονομικής Προσφοράς» του οικονομικού φορέα στον υποφάκελο «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά» ή αντιστρόφως (λόγω μη εύρεσης κατά την ηλεκτρονική αποσφράγιση του υποφακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά»),

στ) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.3 περ.γ της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων,

ζ) η οποία είναι υπό αίρεση,

η) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

θ) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσης διακήρυξης και αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης.

### 3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

#### 3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

##### 3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής (Επιτροπή Διαγωνισμού), προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

**Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» την 6/8/2021 .και ώρα 11:00:00 π.μ., τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες μετά την καταληκτική ημερομηνία προσφορών**

Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή

Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά κατακύρωσης», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή





Με την αποσφράγιση των ως άνω φακέλων, ανά στάδιο, κάθε προσφέρων που συνεχίζει σε επόμενο στάδιο αποκτά πρόσβαση στις λοιπές προσφορές και τα υποβληθέντα δικαιολογητικά τους, με την επιφύλαξη των πτυχών εκείνων της κάθε προσφοράς που έχουν χαρακτηριστεί ως εμπιστευτικές.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να καλέσει τους οικονομικούς φορείς να συμπληρώσουν ή να διευκρινίσουν τα έγγραφα ή δικαιολογητικά που έχουν υποβληθεί, ή να διευκρινίσουν το περιεχόμενο της τεχνικής ή οικονομικής προσφοράς τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016.

### 3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

Μετά την κατά περίπτωση ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών η Αναθέτουσα Αρχή προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο Σύστημα οργάνων της, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Ειδικότερα :

[α) το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο καταχωρεί όσους υπέβαλαν προσφορές, καθώς και τα υποβληθέντα αυτών δικαιολογητικά και τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτών σε πρακτικό, το οποίο υπογράφεται από τα μέλη του οργάνου

β) Στη συνέχεια το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο προβαίνει στην αξιολόγηση μόνο των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση γίνεται σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και συντάσσεται πρακτικό για την απόρριψη όσων τεχνικών προσφορών δεν πληρούν τους όρους και τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών και την αποδοχή όσων τεχνικών προσφορών αντίστοιχα πληρούν τα ανωτέρω.

Για την αξιολόγηση των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών μπορεί να συντάσσεται ενιαίο πρακτικό, το οποίο κοινοποιείται από το ως άνω όργανο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», μόνο στην αναθέτουσα αρχή, προκειμένου η τελευταία να ορίσει την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης του (υπο)φακέλου των οικονομικών προσφορών.

γ) Μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης, σύμφωνα με τα ανωτέρω, αποσφραγίζονται, κατά την ημερομηνία και ώρα που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση οι φάκελοι όλων των υποβληθεισών οικονομικών προσφορών .

δ) Το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τις τεχνικές προσφορές και τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη και σύμφωνα με τους όρους και τις απαιτήσεις της παρούσας και συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται αιτιολογημένα την αποδοχή ή απόρριψή τους, την κατάταξη των προσφορών και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου. Το εν λόγω πρακτικό κοινοποιείται από το ως άνω όργανο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», στην αναθέτουσα αρχή προς έγκριση.

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση ισότιμων προσφορών η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν ισότιμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισότιμες προσφορές.

Τα αποτελέσματα της κλήρωσης ενσωματώνονται ομοίως στην ως κατωτέρω ενιαία απόφαση]



Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή μια απόφαση, με την οποία επικυρώνονται τα αποτελέσματα όλων των ανωτέρω σταδίων<sup>33</sup> («Δικαιολογητικά Συμμετοχής», «Τεχνική Προσφορά» και «Οικονομική Προσφορά»), η οποία κοινοποιείται με επιμέλεια αυτής στους προσφέροντες μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ, μαζί με αντίγραφο των αντιστοιχών πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών των ως άνω σταδίων.<sup>34</sup>

Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 3.4 της παρούσας.

### 3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών κατακύρωσης - Δικαιολογητικά κατακύρωσης Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου<sup>35</sup> - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση μέσω του συστήματος στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), και τον καλεί να υποβάλει εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών 36 από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης<sup>37</sup> και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα που εκδίδονται, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 1 του ν. 4250/2014 (Α' 74) όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

Τα εν λόγω δικαιολογητικά, υποβάλλονται από τον προσφέροντα («προσωρινό ανάδοχο»), ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος, σε μορφή αρχείων pdf και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτόν εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία υποβολής του τους, κατά τις διατάξεις του ν. 4250/2014 (Α' 94). Ειδικά τα αποδεικτικά τα οποία αποτελούν ιδιωτικά έγγραφα, μπορεί να γίνονται αποδεκτά και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία πρέπει να έχει συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών<sup>38</sup>. Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή.

Με την παραλαβή των ως άνω δικαιολογητικών, το σύστημα εκδίδει επιβεβαίωση της παραλαβής τους και αποστέλλει ενημερωτικό ηλεκτρονικό μήνυμα σ' αυτόν στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση.

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, και ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλει εντός της προθεσμίας της παρ. 5.3.1 του παρόντος, αίτημα προς το αρμόδιο όργανο αξιολόγησης για την παράταση της προθεσμίας υποβολής, το οποίο συνοδεύεται με αποδεικτικά έγγραφα από τα οποία να αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί την χορήγηση των δικαιολογητικών, η αναθέτουσα



αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής των δικαιολογητικών για όσο χρόνο απαιτηθεί για την χορήγηση των δικαιολογητικών από τις αρμόδιες αρχές<sup>39</sup>

Το παρόν εφαρμόζεται και στις περιπτώσεις που η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του άρθρου 79 παρ. 5 εδαφ. α' του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

Όσοι δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά<sup>40</sup> λαμβάνουν γνώση των παραπάνω δικαιολογητικών που κατατέθηκαν.

Απορρίπτεται η προσφορά του προσωρινού αναδόχου, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, τηρουμένης της ανωτέρω διαδικασίας, εάν:

i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με

] το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης είναι ψευδή ή ανακριβή, ή

ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών ή

iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύονται οι όροι και οι προϋποθέσεις συμμετοχής σύμφωνα με τα άρθρα 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) και 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας,

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσήκουσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με

] το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης

ότι πληροί, οι οποίες επήλθαν ή για τις οποίες έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της έγγραφης ειδοποίησης για την προσκόμιση των δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του<sup>41</sup>.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι πληροί τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.8 της παρούσας διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών κατά τα οριζόμενα ανωτέρω<sup>42</sup> και τη διαβίβαση του φακέλου στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της **διαδικασίας είτε για την κήρυξη του προσωρινού αναδόχου ως εκπτώτου.**



**Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών και της εισήγησης της Επιτροπής επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης.**

### **3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης**

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα, που δεν έχει αποκλειστεί οριστικά<sup>43</sup>, εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο, ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος.

Η απόφαση κατακύρωσης δεν παράγει τα έννομα αποτελέσματά της, εφόσον η αναθέτουσα αρχή δεν την κοινοποίησε σε όλους τους προσφέροντες που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά. Τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης κατακύρωσης και ιδίως η σύναψη της σύμβασης επέρχονται εφόσον συντρέξουν σωρευτικά τα εξής:

α) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Α.Ε.Π.Π. και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Α.Ε.Π.Π., εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο τελευταίο εδάφιο της παραγράφου 4 του άρθρου 372 του ν.4412/2016,

β) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 35 και 36 του ν. 4129/2013, εφόσον απαιτείται,

και

γ) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον ο τελευταίος υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται, έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 79Α, στην οποία θα δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης 44. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αρμόδια Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία συντάσσει πρακτικό που συνοδεύει τη σύμβαση.

Η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία που δε μπορεί να υπερβαίνει τις είκοσι (20) ημέρες<sup>45</sup> από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Το συμφωνητικό έχει αποδεικτικό χαρακτήρα.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και ακολουθείται η ίδια, ως άνω διαδικασία, για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά



### 3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία

Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη σύμβαση και έχει ή είχε υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της νομοθεσίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή της εσωτερικής νομοθεσίας, δικαιούται να ασκήσει προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ κατά της σχετικής πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του. Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής<sup>46</sup> η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

(α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή τηλεομοιοτυπία ή

(β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, άλλως

γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα.

Σε περίπτωση παράλειψης, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης<sup>47</sup>.

Η προδικαστική προσφυγή κατατίθεται ηλεκτρονικά<sup>48</sup> μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ στον ηλεκτρονικό τόπο του διαγωνισμού, επιλέγοντας κατά περίπτωση την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» και επισυνάπτοντας το σχετικό έγγραφο σε μορφή ηλεκτρονικού αρχείου Portable Document Format (PDF), το οποίο φέρει εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών<sup>49</sup>

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Δημοσίου, κατά τα ειδικά οριζόμενα στο άρθρο 363 του ν. 4412/2016 στο άρθρο 19 παρ. 1.1 και στο άρθρο 7 της με αριθμ. 56902/215 Υ.Α..

Το παράβολο επιστρέφεται στον προσφεύγοντα, σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του ή σε περίπτωση που, πριν την έκδοση της απόφασης της ΑΕΠΠ επί της προσφυγής, η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια.

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της ΑΕΠΠ μετά από άσκηση προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016. Κατ' εξαίρεση, δεν κωλύεται η σύναψη της σύμβασης εάν υποβλήθηκε μόνο μία (1) προσφορά και δεν υπάρχουν ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι.<sup>50</sup>

Κατά τα λοιπά, η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, εκτός αν ζητηθούν προσωρινά μέτρα προστασίας κατά το άρθρο 366 του ν.4412/2016.





Οι αναθέτουσες αρχές μέσω της λειτουργίας της «Επικοινωνίας» του ΕΣΗΔΗΣ:

- κοινοποιούν την προσφυγή σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην περ. α του πρώτου εδαφίου της παρ.1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016 και την περ. α' της παρ. 1 του άρθρου 9 του π.δ. 39/2017.
- διαβιβάζουν στην Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ) τα προβλεπόμενα στην περ. β του πρώτου εδαφίου της παρ. 1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016 και την περ. α' της παρ. 1 του άρθρου 9 του π.δ. 39/2017.

Η ΑΕΠΠ αποφαινεται αιτιολογημένα επί της βασιμότητας των προβαλλόμενων πραγματικών και νομικών ισχυρισμών της προσφυγής και των ισχυρισμών της αναθέτουσας αρχής και, σε περίπτωση παρέμβασης, των ισχυρισμών του παρεμβαίνοντος και δέχεται (εν όλω ή εν μέρει) ή απορρίπτει την προσφυγή με απόφασή της, η οποία εκδίδεται μέσα σε αποκλειστική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την ημέρα εξέτασης της προσφυγής

Η Αρχή επιλαμβάνεται αποκλειστικά επί θεμάτων που τίγονται με την προσφυγή και δεν μπορεί να ελέγξει παρεμπιπτόντως όρους της διακήρυξης ή ζητήματα που αφορούν τη διενέργεια της διαδικασίας<sup>51</sup>

Σε περίπτωση συμπληρωματικής αιτιολογίας επί της προσβαλλόμενης πράξης, αυτή υποβάλλεται έως και δέκα (10) ημέρες πριν την συζήτηση της προσφυγής και κοινοποιείται αυθημερόν στον προσφεύγοντα μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ ή αν αυτό δεν είναι εφικτό με οποιοδήποτε πρόσφορο μέσο. Υπομνήματα επί των απόψεων και της συμπληρωματικής αιτιολογίας της Αναθέτουσας Αρχής κατατίθενται μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ έως πέντε (5) ημέρες πριν από τη συζήτηση της προσφυγής.<sup>52</sup>

Οι χρήστες - οικονομικοί φορείς ενημερώνονται για την αποδοχή ή την απόρριψη της προσφυγής από την ΑΕΠΠ.

Η άσκηση της ως άνω προδικαστικής προσφυγής αποτελεί προϋπόθεση για την άσκηση των ένδικων βοηθημάτων της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης του άρθρου 372 του ν. 4412/2016 κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων των αναθετουσών αρχών.

Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει την αναστολή της εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου<sup>53</sup>. Δικαίωμα άσκησης των ίδιων ένδικων βοηθημάτων έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η ΑΕΠΠ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή. Με τα ένδικα βοηθήματα της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες με την απόφαση της ΑΕΠΠ και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοιχώς έως τη συζήτηση της αίτησης αναστολής ή την πρώτη συζήτηση της αίτησης ακύρωσης.

Η άσκηση της αίτησης αναστολής δεν εξαρτάται από την προηγούμενη άσκηση της αίτησης ακύρωσης.





Η αίτηση αναστολής κατατίθεται στο αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής<sup>54</sup>. Για την άσκηση της αιτήσεως αναστολής κατατίθεται παράβολο, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 4 του ν. 4412/2016.

Η άσκηση αίτησης αναστολής κωλύει τη σύναψη της σύμβασης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά<sup>55</sup>.

Τέλος, είναι δυνατή η άσκηση προδικαστικής προσφυγής στην ΑΕΠΠ, για την κήρυξη ακυρότητας της συναφθείσας σύμβασης, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 368 έως και 371 του ν. 4412/2016.

### 3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει αιτιολογημένα τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη του αρμόδιου οργάνου, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμα της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφίλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

## 4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 4.1 Εγγυήσεις

#### 4.1.1. Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται **σε ποσοστό 4% επί της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.**

**Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης πρέπει να είναι ΕΩΣ ΚΑΙ ΔΥΟ ΜΗΝΕΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΛΗΞΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ** Με την κατάθεση της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στον Ανάδοχο η εγγυητική επιστολή συμμετοχής.

**Η εγγύηση καλής εκτέλεσης**, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Ε της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας **ανέρχεται σε ποσοστό 4%** επί του ποσού της αύξησης, εκτός ΦΠΑ.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.



Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της, μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή της ως άνω εγγύησης γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

#### 4.1.2. Εγγυήσεις καλής λειτουργίας

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται επίσης η παροχή εγγύησης καλής λειτουργίας για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των έργων ή των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ.2 του Ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε **ποσοστό 2,5 % επί της αξίας** της σύμβασης εκτός ΦΠΑ, και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης αυτής θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος κατά τρεις (3) μήνες από τον συμβατικό χρόνο εγγύησης καλής λειτουργίας που δόθηκε από τον προμηθευτή.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του Ν. 4412/2016.

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η επιτροπή ποιοτικής και οριστικής παραλαβής συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για την καλή λειτουργία του υλικού και για τη συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Η εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας επιστρέφεται στο σύνολό της μετά την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας και εφόσον το σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας δεν περιλαμβάνει παρατηρήσεις για τη λειτουργία του υλικού ή τη συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας αναφέρονται παρατηρήσεις, η επιστροφή της ως άνω εγγύησης γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων.

Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

#### 4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης εφαρμόζονται οι διατάξεις του ν. 4412/2016, οι όροι της παρούσας διακήρυξης και συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας.

#### 4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

4.3.1 Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α'.

Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.



4.3.2 Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 2939/2001, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 2 και 11 του άρθρου 4β ή και της παρ. 1 του άρθρου 12 ή και της παρ. 1 του άρθρου 16 του ν.2939/2001. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 5 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016

#### 4.4 Υπεργολαβία

4.4.1. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου αναδόχου.

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

4.4.3. Η αναθέτουσα αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας, εφόσον το(α) τμήμα(τα) της σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού.

Όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού απαιτεί ή δύναται να απαιτήσει την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθρου 131 του ν. 4412/2016.

#### 4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης του αρμοδίου οργάνου



Οποιαδήποτε όμως τροποποίηση των όρων της παρούσας σύμβασης δύναται να γίνει μόνο εγγράφως και θα υπογράφεται και από τους δυο συμβαλλόμενους, μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, αποκλειόμενης ρητά οποιασδήποτε τροποποίησης με προφορική συμφωνία.

#### 4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

**Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζουν** οι κείμενες διατάξεις, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

α) η σύμβαση έχει υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ. 4 του άρθρου 132 του ν. 4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης

β) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3.1 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης,

γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

## 5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με τον πιο κάτω τρόπο:

Το 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υλικών

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

Πιο συγκεκριμένα για την πληρωμή της δαπάνης απαιτούνται: α) Πρωτόκολλο οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής (σύμφωνα με το αρθ. 208 του ν.4412/2016), β) δελτίο αποστολής-τιμολόγιο του αναδόχου, στο οποίο θα αναγράφονται λεπτομερώς το κάθε είδος, η τιμή και η ποσότητα, γ) αποδεικτικό φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας.

5.1.2. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

Α) Κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει). Η εν λόγω κράτηση υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

Β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την



αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016

Γ) ποσοστό 0,06%, Υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών βάσει του Ν. 4412/2016 παρ. 3 του άρθρου 350. Η εν λόγω κράτηση υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

**Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου ...3.% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ ...20.%.**

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4% επί του καθαρού ποσού.

Σε περίπτωση τροποποίησης των διατάξεων της κείμενης νομοθεσίας περί νόμιμων κρατήσεων ή/και φόρου εισοδήματος ή οποιαδήποτε άλλη τροποποίηση/συμπλήρωση τυχόν διατάξεων, οι όροι της διακήρυξης καθώς και της σύμβασης που πρόκειται να υπογραφεί με τον ανάδοχο, συμμορφώνονται με τις νέες διατάξεις.

## 5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου - Κυρώσεις

5.2.1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, εφόσον δεν φορτώσει, παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκευάσει ή συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 6 της παρούσας (ειδικοί όροι) εκτέλεσης της παρούσας.

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν:

- α) το υλικό δεν φορτωθεί ή παραδοθεί ή αντικατασταθεί με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.
- β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας

Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ανάδοχο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις:

- α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης,

Επιπλέον μπορεί να επιβληθεί ο προβλεπόμενος από το άρθρο 74 του ν. 4412/2016 αποκλεισμός του αναδόχου από τη συμμετοχή του σε διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων.

5.2.2. Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 & 207 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του





αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

Η είσπραξη του προστίμου γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του αναδόχου ή σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

### 5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στις περιπτώσεις β' και δ' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

### 5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της προβλεπόμενης στο άρθρο 205 ενδικοφανούς διαδικασίας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη

## 6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

### 6.1 Παράδοση υλικών - Χρόνος παράδοσης υλικών

**Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά σε ενενηντα (90) ημέρες ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΣΥΣΤΗΜΙΚΟ 49 CPV 33192130 ΕΙΔΟΣ Σετ ηλεκτρικής κλίνης νοσηλείας με τραπεζοτουαλέτα Η ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΠΟΥ ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΕΝΤΟΣ 180 ΜΕΡΕΣ ΚΑΙ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΙΚΟ 14 CPV 33192130 ΕΙΔΟΣ Συγκρότημα παραγωγής οξυγόνου Η ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΝΤΟΣ 180 ΜΕΡΕΣ**





**Η παραδοση των ειδων θα είναι σύμφωνα με τα οσα οριζονται στις τεχνικες προδιαγραφες και προσμετραιται από την επόμενη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης, Ο ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει τον χρόνο παραδοσης οπωσδήποτε στην αρχική του προσφορά.**

Η παράδοση-παραλαβή του μηχανήματος ( ποσοτική και ποιοτική/ οριστική παραλαβη ) θα γίνει, με την εγκατάσταση και σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία..

Με απόφαση του Δ.Σ. του Νοσοκομείου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει απ' αυτή, εφόσον δεν φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά, ή δεν επισκεύασε ή συντήρησε αυτά μέσα στο συμβατικό χρόνο ή το χρόνο παράτασης που του δόθηκε μετά από αίτησή του, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά ή διαζευκτικά, οι κυρώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 203 του Ν.4412/2016.

Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

Ο Ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση ή την ανάθεση ή από τη σύμβαση, εφόσον το υλικό δεν φορτώθηκε ή παραδόθηκε ή αντικαταστήθηκε με ευθύνη του Νοσοκομείου ή εφόσον συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

**Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016.** Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον ανάδοχο και η παράταση χορηγείται χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν. 4412/2016.

Για τη μετάθεση του χρόνου παράδοσης απαιτείται και η σύμφωνη γνώμη της Ενδιάμεσης Διαχειριστικής Αρχής (ΕΔΑ) του Επιχειρησιακού Προγράμματος.

Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μεταφοράς, εγκατάστασης, παράδοσης, παραλαβής και θέσης σε λειτουργία, των προς προμήθεια ειδών, με ευθύνη και μέριμνά του στους χώρους που έχουν υποδειχτεί από την Αναθέτουσα Αρχή.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να βρει το μεταφορικό μέσο και να φροντίσει για την φόρτωση, μεταφορά και παράδοση των υπό προμήθεια ειδών στον τόπο παράδοσής τους. Στη μεταφορά εφαρμόζονται οι όροι και οι συμφωνίες των Κωδικοποιημένων Ρητρών Μεταφοράς. Εφόσον το μεταφορικό μέσον είναι πλοίο, αυτό υπόκειται στους όρους και συμφωνίες των Classification Clauses.

Ο ανάδοχος αμέσως μετά τη φόρτωση των υπό προμήθεια ειδών, είναι υποχρεωμένος να γνωστοποιήσει στην Υπηρεσία, κάθε στοιχείο σχετικό με τη φόρτωση και τη μεταφορά.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ασφαλίσει τα προς μεταφορά είδη σε ασφαλιστική εταιρεία. Η ασφάλιση θα καλύπτει όλους ανεξαιρέτως τους κινδύνους, σύμφωνα με τη φύση των ειδών, όπως και αυτούς του πολέμου, απεργιών, στάσεων κ.λ.π. όπως αυτοί ορίζονται στις ρήτρες του Ινστιτούτου των ασφαλιστικών Λονδίνου, που ισχύουν κάθε φορά (άρθρο 210, Ν. 4412/2016).

Η συσκευασία θα είναι όμοια με αυτή του εμπορίου με σκοπό την προστασία των μεταφερόμενων ειδών, από τυχόν ζημιές κατά τη μεταφορά τους, χωρίς άλλη χρηματική επιβάρυνση. Τα σχετικά υλικά συσκευασίας



δεν επιστρέφονται στον προμηθευτή. Σε εμφανές σημείο της συσκευασίας πρέπει να αναγράφονται οι παρακάτω ενδείξεις.

Στοιχεία προμηθευτή

Αριθμός σύμβασης

Είδος και ποσότητα

Ο αντιπρόσωπος του Οίκου των ειδών στην Ελλάδα υπέχει όλες τις υποχρεώσεις και ευθύνες όπως αυτές καθορίζονται από τις σχετικές διατάξεις περί εμπορικών αντιπροσώπων εισαγωγής.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

**Ο ανάδοχος υποχρεούται να εγκαταστήσει σε σημείο που θα υποδειχθεί από την Αναθέτουσα Αρχή σχετική πληροφοριακή πινακίδα, στην οποία θα αναγράφονται τα στοιχεία για την χρηματοδότησή του.**

Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

Υποχρεωση του ανάδοχου είναι η Τοποθετηση αυτοκολλητων ετικετων επι των προμηθευομενων ειδων με πληροφοριες για την συγχρηματοδοτηση

## 6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 εδ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το Παράρτημα ΣΤ της παρούσας (σχέδιο σύμβασης). Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος.

Για την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του εξοπλισμού από την αρμόδια επιτροπή, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εγκατάσταση και ο εξοπλισμός να βρίσκονται σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας, καθώς και η παράδοση των τεχνικών εγχειριδίων και πιο συγκεκριμένα πλήρης σειρά τευχών με οδηγίες λειτουργίας, συντήρησης και επισκευής (Operation and service manual) στην αγγλική και ελληνική γλώσσα.

Οι περιγραφόμενες στη Σύμβαση δυνατότητες του εξοπλισμού θα ελεγχθούν με τα απαιτούμενα εργαλεία και όργανα μετρήσεων και ελέγχου, πάντοτε δε κατά τρόπο τεχνικά άρτιο και όπου αυτό δεν είναι δυνατό, σε πραγματικές συνθήκες, με την διαδικασία που προβλέπεται στην τεχνική προδιαγραφή κάθε είδους.

Σε όσα είδη απαιτείται τα όργανα μετρήσεων να είναι διακριβωμένα πρέπει να συνοδεύονται από σχετικά πιστοποιητικά διακρίβωσης και ελέγχου.

Όλα τα προσφερόμενα είδη και υποσυστήματά τους που θα προμηθεύσει, εγκαταστήσει και θέσει σε λειτουργία ο Ανάδοχος πρέπει να είναι καινούρια, αμεταχειρίιστα, χωρίς ελαττώματα και να ικανοποιούν



όλους τους όρους της σύμβασης, που καθορίζουν τον τύπο, την κατηγορία και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του.

Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους.

Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο ανάδοχος υποχρεώνεται να υπακούσει σε οποιαδήποτε εντολές των αρμοδίων υπηρεσιών του, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του.

Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών βαρύνουν τον προμηθευτή ο οποίος οφείλει με δικά του έξοδα να τις αποκαταστήσει άμεσα εντός δεκαπέντε (15) ημερών. Μετά την αποκατάσταση τυχόν βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος διάρκειας μέχρι επτά (7) ημερών στην κρίση της επιτροπής παραλαβών με τους ίδιους όρους αποκατάστασης βλαβών.

Μετά από παρέλευση δοκιμαστικής λειτουργίας, διάρκειας ενός (1) μηνός, κατά την οποία πρέπει να πραγματοποιηθούν όλοι οι απαιτούμενοι ποιοτικοί έλεγχοι, οι μετρήσεις, η επίδειξη λειτουργίας του, η διαπίστωση της καλής του κατάστασης, η επαλήθευση των τεχνικών του δυνατοτήτων και χαρακτηριστικών, θα συνταχθεί πρακτικό ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις –απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες – δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή ή αυτεπάγγελα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

Το αποτέλεσμα της κατ' έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη. Ο ανάδοχος δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής μετά τα αποτελέσματα της κατ' έφεση εξέτασης.

Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται εντός τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία διενέργειας των προβλεπόμενων ελέγχων.

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα



μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

**Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ θα πρέπει να τοποθετήσει μονιμη αναμνηστική πινακίδα σημαντικού μεγεθους εντος 3 τριων μηνων από την ολοκλήρωση της προμηθειας των ειδων οι οποιες θα αναγραφουν πληροφορίες με την συγχρηματοδοτηση ( ονομασια και κυριος στοχος , εβλημα της Ενωσης μαζί με αναφορά στην Ενωση και το Ταμείο που στηρίζουν την προμηθεια)**

**Επιπλέον ο Αναδοχος υποχρεουται να τοποθετησει αυτοκολλητες ετικετες επι των προμηθευομενων ειδων με πληροφορίες για την συγχρηματοδοτηση**

### 6.3 Εγκατάσταση υλικών

Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού (στα είδη που προβλέπεται) και να το δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του Γ.Ν. στους χώρους που διαθέτουν.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιήσει για την εγκατάσταση εξειδικευμένο προσωπικό το οποίο θα αναφέρεται στο φάκελο τεχνικής προσφοράς, η δε Αναθέτουσα Αρχή οφείλει να ελέγξει τη σχετική συμμόρφωση, ώστε να διασφαλισθούν τα συμφέροντα του Δημοσίου.

Ως τόπος παράδοσης και παραλαβής ορίζεται το Γ.Ν.ΦΛΩΡΙΝΑΣ , και εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους, του Γ.Ν., για την εγκατάσταση του εξοπλισμού.

Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς για ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών του Γ.Ν.. Με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου, μετά από σχετικό του αίτημα και έγκριση από την αρμόδια Υπηρεσία του Γ.Ν., θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες εργασίες για την επίτευξη των ανωτέρω.

Κατά την εγκατασταση ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει: Πλήρη σειρά τευχών (σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή) με οδηγίες συντήρησης και επισκευής (SERVICE MANUALS),

### ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ –ΠΛΗΡΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

Ο προμηθευτής υποχρεούται να εξασφαλίζει την πλήρη κανονική λειτουργία των μηχανημάτων και

Ο προμηθευτής υποχρεούται διαθέτει μόνιμο και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης, κλπ) για την υποστήριξη των προσφερομένων ειδών από άποψη λειτουργική και επίδειξη – εκμάθηση του προσωπικού των Νοσοκομείων (ιατρών - χειριστών)



#### 6.4 Ανταλλακτικά – Αναλώσιμα – SERVICE

Ο προμηθευτής και σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του κάθε είδους υποχρεούται να εξασφαλίσει την αποθήκευση ανταλλακτικών και κύρια τη διάθεση ανταλλακτικών, ως και των αντίστοιχων κατάλληλων υλικών για την πλήρη λειτουργία επί δέκα (10) τουλάχιστον συνολικά έτη.

#### 6.5. Ειδικοί όροι ναύλωσης – ασφάλισης - ανακοίνωσης φόρτωσης και ποιοτικού ελέγχου στο εξωτερικό

##### Ναύλωση - Ασφάλιση

1. Αν η προμήθεια πραγματοποιείται με τον όρο παράδοσης FOB - FOT, η επιλογή του μεταφορικού μέσου γίνεται με μέριμνα και δαπάνη της αναθέτουσας αρχής. Ο οικονομικός φορέας μετά την υπογραφή της σύμβασης υποχρεούται να ζητήσει από την αναθέτουσα αρχή έγγραφες οδηγίες σχετικά με τη μεταφορά του υλικού. Στις άλλες περιπτώσεις η επιλογή του μεταφορικού μέσου γίνεται με μέριμνα και δαπάνη του ανάδοχο με τους εξής περιορισμούς:

- α) Δεν επιτρέπεται η μεταφόρτωση σε ενδιάμεσους σταθμούς ή λιμάνια χωρίς συγκατάθεση του αγοραστή.
- β) Εφόσον το μεταφορικό μέσο είναι πλοίο, τούτο υπόκειται στους όρους και συμφωνίες της CLASSIFICATION CLAUSES.

Επίσης, η φόρτωση γίνεται μέσα στα κύτη και όχι στο κατάστρωμα του πλοίου εκτός αν άλλως κρίνει ο αγοραστής. Επασφάλιστρα λόγω ηλικίας του πλοίου, η από οποιαδήποτε άλλη αιτία, βαρύνουν τον ανάδοχο, όταν η προμήθεια γίνεται με τον όρο παράδοσης CIF.

2. Στην περίπτωση που η προμήθεια πραγματοποιείται με όρο κατά τον οποίο η ασφάλιση γίνεται με μέριμνα και δαπάνη του ανάδοχο, αυτή ανατίθεται σε ασφαλιστική εταιρεία και καλύπτει κινδύνους επιλογής του αγοραστή, ανάλογα με τη φύση του εμπορεύματος, τα περιστατικά του ταξιδιού, τη συσκευασία και λοιπούς συναφείς παράγοντες, οι οποίοι ορίζονται στη σχετική σύμβαση. Εκτός από τους παραπάνω κινδύνους, καλύπτονται και κίνδυνοι όπως πολέμου, απεργιών, στάσεων, πολιτικών ταραχών, όπως αυτοί ορίζονται στις ρήτρες του ινστιτούτου των ασφαλιστών Λονδίνου που ισχύουν κάθε φορά.

3. Σε όλες τις περιπτώσεις ασφαλίσεων η έναρξη και η λήξη των ασφαλιζομένων κινδύνων μεταφοράς γίνεται σύμφωνα με την ρήτρα από αποθήκη σε αποθήκη (WAREHOUSE TO WAREHOUSE) περιλαμβανομένης και της παραμονής των εμπορευμάτων στους τελωνειακούς χώρους ή άλλες αποθήκες INTRANSIT του τόπου προορισμού των υλικών, για σαράντα πέντε (45) ημέρες από την άφιξη τους.

4. Η ασφάλιση καλύπτει την αξία CIF του εμπορεύματος πλέον 5%.

##### Ανακοίνωση φόρτωσης

1. Ο ανάδοχος αμέσως μετά την φόρτωση των υλικών, υποχρεούται να γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή, με τηλεγράφημα ή τηλετύπημα ή τηλεομοιοτυπία, τα στοιχεία φόρτωσης στα οποία να περιλαμβάνονται τουλάχιστον:

- α) Ο αριθμός της σύμβασης και της σχετικής πίστωσης της Τράπεζας της Ελλάδος, αν υπάρχει.
- β) Αν η μεταφορά γίνεται με πλοίο, το όνομα του πλοίου, η εθνικότητα του και η σημαία του.
- γ) Ο αριθμός των κιβωτίων, τα επ' αυτών σημεία και αριθμοί, καθώς και η φορτωθείσα ποσότητα και το βάρος (μικτό - καθαρό).
- δ) Η πιθανή ημερομηνία άφιξης του μεταφορικού μέσου στον τόπο προορισμού.





2. Αν ο ανάδοχος παραλείψει ή καθυστερήσει να αποστείλει το ανωτέρω τηλεγράφημα ή τηλετύπημα ή τηλεομοιοτυπία, βαρύνεται με έξοδα υπερημεριών και παραμονής σε τελωνειακούς χώρους ή χώρους INTRANSIT των συμβατικών υλικών, από την επομένη της άφιξης του μεταφορικού μέσου μέχρι την παραλαβή τους.

#### Ποιοτικός έλεγχος στο εξωτερικό

1. Όταν τα υλικά εισάγονται από το εξωτερικό πριν από τη φόρτωσή τους ή κατά το στάδιο κατασκευής τους, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αναθέσει, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις περί δημοσίων συμβάσεων, τον ποιοτικό και ποσοτικό έλεγχο σε διεθνές γραφείο ελέγχου.

Στην περίπτωση αυτή, η οριστική παραλαβή του υλικού γίνεται στην Ελλάδα από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής, σύμφωνα με τα οριζόμενα από τη σύμβαση και τις κείμενες διατάξεις.

2. Έναντι του διεθνούς γραφείου ελέγχου ο οικονομικός φορέας έχει τις εξής υποχρεώσεις:

α) Να διαθέτει τα απαιτούμενα τεχνικά μέσα και εργατοτεχνικό προσωπικό, ιδίως για μετακίνηση, μετατόπιση, στοιβασία του προς έλεγχο υλικού και για κάθε άλλη ενέργεια που είναι αναγκαία για τον έλεγχο.

β) Να διαθέτει για την εξακρίβωση της ποιότητας του προς έλεγχο υλικού όσα τεχνικά μέσα έχει στην διάθεση του.

γ) Να έχει συγκεντρωμένα τα υλικά στην ίδια πόλη ή τοποθεσία, άλλως, βαρύνεται με τα πρόσθετα έξοδα του ελέγχου.

δ) Να ενημερώνει τα αρμόδια όργανα του διεθνούς γραφείου ελέγχου, σχετικά με την πορεία εκτέλεσης της παραγγελίας.

ε) Σε περίπτωση απόρριψης των υλικών από το διεθνές γραφείο ελέγχου, ο οικονομικός φορέας βαρύνεται με τα έξοδα που θα προκύψουν από τον απαιτούμενο έλεγχο ή ελέγχους.

3. Αν δεν προσέλθει έγκαιρα το διεθνές γραφείο ελέγχου για τον έλεγχο του υλικού, ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να απευθυνθεί στην αρμόδια υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, για να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες.

4. Η αξία των δειγμάτων και αντιδειγμάτων του υλικού, όπου τούτο απαιτείται, κατά τον έλεγχο στο εξωτερικό, βαρύνει τον οικονομικό φορέα.

5. Το διεθνές γραφείο ελέγχου υποχρεούται, αν διαπιστωθεί κατά τον έλεγχο ότι το υλικό δεν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της σύμβασης, να μην εκδώσει το πιστοποιητικό ελέγχου, αλλά να ενημερώσει αμέσως την αναθέτουσα αρχή, προκειμένου να λάβει οδηγίες για τις περαιτέρω ενέργειες του.

6. Η αναθέτουσα αρχή, αντί να αναθέσει τον έλεγχο σε διεθνές γραφείο ελέγχου, μπορεί να αποστείλει επιτροπή από εξειδικευμένους υπαλλήλους του δημοσίου

τομέα, για τη διενέργεια του ελέγχου στο εξωτερικό. Στην περίπτωση, αυτή η επιτροπή συντάσσει και υποβάλει στην αναθέτουσα αρχή πρακτικό του διενεργηθέντος ελέγχου. Οι υποχρεώσεις του οικονομικού φορέα έναντι της επιτροπής είναι ίδιες με εκείνες προς το διεθνές γραφείο ελέγχου.

#### 6.6 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση





Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης. Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

### 6.7 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

Ο ανάδοχος μετά το πέρας της δοκιμαστικής λειτουργίας και την οριστική παραλαβή υποχρεούται να παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας σύμφωνα με το Τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών και τα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Ο προμηθευτής υποχρεούται, ως και την εξασφάλιση διάθεσης ανταλλακτικών για δέκα τουλάχιστον (10) συνολικά έτη, με έγγραφη επιβεβαίωση του μητρικού κατασκευαστικού οίκου. Σε περίπτωση προσφοράς της εγγύησης καλής λειτουργίας πέραν των δύο ετών, η σχετική πέραν των δύο ετών επιβεβαίωση θα γίνεται με έγγραφη βεβαίωση του κατασκευαστικού μητρικού οίκου και οπωσδήποτε με ειδική αναφορά για τον αντίστοιχο διαγωνισμό ή την επανάληψή του. Κατά τη διάρκεια της εγγύησης το Νοσοκομείο δεν θα ευθύνεται για καμία βλάβη του όλου μηχανήματος προερχόμενη από τη συνήθη και ορθή χρήση του και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για τα εργατικά, ανταλλακτικά υλικά, εκτός αναλωσίμων που αναφέρεται στη διακήρυξη ότι εξαιρούνται. Στην πλήρη εγγύηση περιλαμβάνεται υποχρέωση του προμηθευτή και για προληπτικό έλεγχο συντήρησης, σύμφωνα με τις οδηγίες του Κατασκευαστικού Οίκου, ώστε το μηχάνημα να είναι πάντα σε κατάσταση ετοιμότητας, ότι δηλαδή ακριβώς προβλέπει το σχέδιο πλήρους σύμβασης.

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας..

**Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.**

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή<sup>57</sup> προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, επιτροπή εισηγείται στο αποφαινομένο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαίνεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης,

<sup>57</sup> Πρβλ άρθρο 215 ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το αρ. 33 παρ. 5 του ν. 4608/2019.



ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο

## 6.8 Καταγγελία της σύμβασης- Υποκατάσταση αναδόχου-

6.8.1 Στην περίπτωση που, κατά την εκτέλεση της σύμβασης, ο ανάδοχος καταδικαστεί αμετάκλητα για ένα από τα αδικήματα που αναφέρονται στην παρ. 2.2.3.1 της παρούσας, η αναθέτουσα αρχή δύναται να καταγγείλει μονομερώς τη σύμβαση και να αναζητήσει τυχόν αξιώσεις αποζημίωσης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του ΑΚ, περί αμφοτεροβαρών συμβάσεων.

6.8.2 Εάν ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου, η αναθέτουσα αρχή δύναται, ομοίως, να καταγγείλει μονομερώς τη σύμβαση και να αναζητήσει τυχόν αξιώσεις αποζημίωσης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του ΑΚ.

6.8.3 Σε αμφότερες τις ως άνω περιπτώσεις καταγγελίας της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον/τους επόμενο/ους, κατά σειρά, μειοδότη/ες της διαδικασίας ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του/τους προτείνει να αναλάβει/ουν την παροχή των υπηρεσιών του εκπτώτου αναδόχου, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και βάσει της προσφοράς που είχε υποβάλει ο έκπτωτος (ρητή ρήτρα υποκατάστασης).58

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α' - ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1. Αναθέτουσα Αρχή: Γενικό Νοσοκομείο Φλώρινας <<ΕΛΕΝΗ Θ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Ταχ διευθ. Εγνατίας 9 Τ.Κ 53100 Τηλ 23853/50266 , κωδικός NUTS: EL 533 , Φαξ 23850/22175 URL(<http://florinahospital.gr/>).

Αρμόδιος για πληροφορίες: ΤΣΩΤΣΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ .(Τηλ. 23853/50266 Φαξ 2385/45787 Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: [sprom@nosflorinas.gr](mailto:sprom@nosflorinas.gr) .

2. Τρόπος λήψης τεχνικών προδιαγραφών, συμπληρωματικών εγγράφων και διακήρυξης:



Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να παραλάβουν δωρεάν το πλήρες κείμενο τη 12/2021 διακήρυξης από την δικτυακή πλατφόρμα του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. <http://www.promitheus.gov.gr> μέσω της οποίας θα διενεργηθεί ο ηλεκτρονικός διαγωνισμός, από την δικτυακή πλατφόρμα του ΚΗΜΔΗΣ και από το Πρόγραμμα ΔΙΑΥΓΕΙΑ. Διευκρινίσεις και λοιπές πληροφορίες που αφορούν στην διακήρυξη θα παρέχονται μέσω του συστήματος του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

3. Τύπος Αναθέτουσας αρχής και δραστηριότητα: Νοσοκομείο που ανήκει στην 3 η Υγειονομική Περιφέρεια (ΥΠΕ)Μακεδονίας με κύρια δραστηριότητα της την Υγεία.
4. Κωδικός κύριου λεξιλογίου CPV:συμφωνα με τον πινακα της παρουσας διακηρυξης .
5. Τόπος Εκτέλεσης/Παράδοσης: Γενικό Νοσοκομείο Φλώρινας <<ΕΛΕΝΗ Θ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ >>, NUTS EL 533
6. Είδος σύμβασης: Αγαθά.
7. Αντικείμενο Σύμβασης: Προμήθεια ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΦΛΩΡΙΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΔΗΜΙΩΝ»
8. Φύση και ποσότητα ή αξία των ζητούμενων προϊόντων: Σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές των ειδών που αναφέρονται στη διακήρυξη και την προϋπολογιζόμενη δαπάνη τους, όπως αυτή περιγράφεται παρακάτω:
9. Ο Συνολικός Προϋπολογισμός της προμήθειας είναι : 1.507.600€ ΜΕ ΦΠΑ
10. .Συνολική διάρκεια σύμβασης τεχνικων προδιαγραφων κάθε ειδους .
11. .Φορέας αρμόδιος για τις διαδικασίες προσφυγής: Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών, Αθήνα.Ισχύουν τα αναφερόμενα στο Άρθρο 3.4 της Διακήρυξης και στο Π.Δ. 39/4-5-2017
12. Απόφαση Ένταξης Πράξης του έργου «Πράξης «ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΦΛΩΡΙΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΔΗΜΙΩΝ» στον Άξονα Προτεραιότητας «Πρωώθηση της κοινωνικής ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας και κάθε διάκρισης (ΕΤΠΑ)» του Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» Κωδικός ΟΠΣ: 5069027. ΚΩΔ. ΣΑ ΕΠ0051 ΚΑΙ ΚΩΔ. ΠΡΑΞΗΣ ΣΑ (ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΝΑΡΙΘΜΟΥ)\* 2020ΕΠ00510059

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Ο χρόνος παράδοσης ορίζεται σε ενενηντα (90) ημέρες από την επόμενη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης.

**ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΣΥΣΤΗΜΙΚΟ 49 CPV 33192130 ΕΙΛΟΣ Σετ ηλεκτρικής κλίνης νοσηλείας με τραπεζοτουαλέτα Η ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΝΤΟΣ 180 ΜΕΡΕΣ ΚΑΙ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΙΚΟ 14 CPV 33192130 ΕΙΛΟΣ Συγκρότημα παραγωγής οξυγόνου Η ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΝΤΟΣ 180 ΜΕΡΕΣ**



**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 01**

**ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΟ ΜΟΝΙΤΟΡ ΖΩΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ (ΤΕΜ. 6) ΜΕ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ**

**Α. ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΟ ΜΟΝΙΤΟΡ**

1. Να είναι καινούριο, αμεταχειρίστο και σύγχρονης τεχνολογίας, στερεάς, στιβαρής και ανθεκτικής κατασκευής για να αντέχει σε σκληρή μεταχείριση και να συνοδεύεται από βάση στήριξης στον τοίχο από την οποία να μπορεί να αποσπαστεί εύκολα.
2. Να είναι κατάλληλο για χρήση σε ενήλικες, παιδιά και νεογνά και να διαθέτει όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα για την πλήρη λειτουργία του.
3. Να λειτουργεί με ρεύμα 220V/50Hz και να διαθέτει ενσωματωμένη/-ες επαναφορτιζόμενη/-ες μπαταρία/-ες για τουλάχιστον 5 ώρες αυτόνομης λειτουργίας.
4. Η οθόνη να είναι έγχρωμη, τεχνολογίας αφής, διακριτικής ικανότητας τουλάχιστον 1024 X 768, μεγέθους τουλάχιστον 15 ιντσών, με δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης τουλάχιστον 8 κυματομορφών με τις αντίστοιχες ψηφιακές τιμές των παρακολουθούμενων παραμέτρων.
5. Να μετρά, να παρακολουθεί και να απεικονίζει τις παρακάτω παραμέτρους:
  - Καρδιογράφημα.
  - Αναπνοή.
  - Αναίμακτη αρτηριακή πίεση.
  - Αιματηρές πιέσεις 2.
  - Οξυμετρία.
  - Θερμοκρασία.
  - Καпноγραφία.

Για κάθε μια από τις παραπάνω παραμέτρους να καλύπτονται οι κάτωθι απαιτήσεις.



6. Καρδιογράφημα.

- Να λαμβάνεται με 3πολικό ή 5πολικό καλώδιο με αυτόματη αναγνώριση ή χειροκίνητη επιλογή από τον χρήστη και να απεικονίζονται όλοι οι παράμετροί του.
- Σε περίπτωση αποκόλλησης ενός ηλεκτροδίου εκτός από συναγερμό να έχει την δυνατότητα να μεταπηδά σε άλλη απαγωγή ώστε να μην διακόπτεται η παρακολούθηση του ασθενούς.
- Να διαθέτει πρόγραμμα ανάλυσης αρρυθμιών και ανάλυσης του ST διαστήματος καθώς και ανίχνευση παλμού βηματοδότη και προστασία από απινιδωτή.

7. Αναπνοή

- Η μέτρηση της αναπνοής να πραγματοποιείται μέσω του καλωδίου του καρδιογραφήματος.
- Να απεικονίζεται η κυματομορφή και ψηφιακά ο αριθμός των αναπνοών και να υπάρχει ρυθμιζόμενος συναγερμός άπνοιας.

8. Αναίμακτη αρτηριακή πίεση

- Η λήψη μετρήσεων να γίνεται συνεχόμενα, χειροκίνητα και αυτόματα σε τακτά χρονικά διαστήματα, μέσω περιχειρίδας όπου και θα υπάρχει προστασία από υπερπίεση.
- Να απεικονίζονται ταυτόχρονα οι τιμές της συστολικής, διαστολικής και της μέσης πίεσης.

9. Αιματηρές πιέσεις

- Να απεικονίζει ταυτόχρονα τις κυματομορφές δυο αιματηρών πιέσεων καθώς και των αριθμητικών τους τιμών, συστολικής, διαστολικής και της μέσης πίεσης για κάθε μια από αυτές.

10. Οξυμετρία

- Η μέτρηση να πραγματοποιείται μέσω αισθητήρα δακτύλου και να απεικονίζεται η κυματομορφή και η ψηφιακή τιμή του κορεσμού της αιμοσφαιρίνης σε οξυγόνο, καθώς και ο καρδιακός ρυθμός.

11. Θερμοκρασία

- Να μετρά και να απεικονίζει ταυτόχρονα δυο θερμοκρασίες από διαφορετικά σημεία του σώματος και την διαφορά αυτών.

12. Καпноγραφία

- Να μετράει οπωσδήποτε με την μέθοδο έμμεσης ροής (sidestream). Δύναται να υπάρχει επιπλέον και η μέθοδος μέτρησης άμεσης ροής (mainstream), χωρίς αυτό να αποτελεί κριτήριο θετικής αξιολόγησης ή απόρριψης.



13. Να διαθέτει θερμικό εκτυπωτή τουλάχιστον 3 καναλιών για καταγραφή κυματομορφών και αριθμητικών τιμών.
14. Να διαθέτει αξιόπιστο σύστημα διαχείρισης συναγερμών, με οπτικοακουστικές ενδείξεις και ρυθμιζόμενα ανώτερα και κατώτερα όρια, για κάθε παράμετρο τα οποία και θα απεικονίζονται αντίστοιχα.
15. Να είναι τελείως αθόρυβο και να χρησιμοποιεί τεχνολογία ψύξης χωρίς ανεμιστήρα για την αποφυγή συγκέντρωσης σκόνης και δημιουργίας ηλεκτρονικού θορύβου.
16. Να είναι το δυνατόν απλό και εύχρηστο και ο χειρισμός του να γίνεται μέσω της οθόνης αφής και μέσω περιστροφικού κομβίου ή άλλου τρόπου (να αναφερθεί) και να διαθέτει πλήκτρα άμεσης πρόσβασης για τις κυριότερες λειτουργίες του.
17. Το μενού λειτουργίας και τα μηνύματα για ενημέρωση των χρηστών να είναι στην ελληνική γλώσσα.
18. Κάθε μόνιτορ να συνοδεύεται από τα παρακάτω:
  - 3πολικό και 5πολικό καλώδιο καρδιογραφήματος-αναπνοής πολλαπλών χρήσεων.
  - Τρεις περιχειρίδες πολλαπλών χρήσεων με σωλήνα προέκτασης, στα εξής μεγέθη: α) ενηλίκων κανονικό μέγεθος β) ενηλίκων μεγάλο μέγεθος και γ) παιδών.
  - Καλώδια 2 αιματηρών πιέσεων.
  - Δύο αισθητήρες οξυμετρίας πολλαπλών χρήσεων με καλώδιο προέκτασης, στα εξής μεγέθη: α) ενηλίκων β) παιδών.
  - Δύο αισθητήρες θερμοκρασίας πολλαπλών χρήσεων: α) σώματος και β) οισοφάγου/ορθού.
  - Αισθητήρα καπνογραφίας με όλα τα παρελκόμενα προς χρήση.

## **B. ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ**

1. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με την μέγιστη συμβατότητα σε δίκτυα υπολογιστών και πληροφοριακών συστημάτων.
2. Να αποτελείται από Η/Υ με δυο οθόνες, πληκτρολόγιο, ποντίκι, ηχεία, laser εκτυπωτή, UPS και τον απαραίτητο εξοπλισμό ενσύρματης σύνδεσης του με τα μόνιτορ. Οι δύο οθόνες θα απεικονίζουν ταυτόχρονα την ίδια εικόνα. Ο Η/Υ και οι οθόνες να λειτουργούν με ρεύμα 220V/50Hz.
3. Η κάθε οθόνη να είναι έγχρωμη, ανάλυσης full HD, μεγέθους τουλάχιστον 19 ιντσών, για την





πλήρη παρακολούθηση τουλάχιστον 16 ασθενών.

4. Ο Η/Υ να διαθέτει τουλάχιστον τετραπύρρηνο επεξεργαστή, σκληρό δίσκο χωρητικότητας τουλάχιστον 500 GB και μνήμη RAM τουλάχιστον 4 GB.
5. Να μπορεί να συνδεθεί με έως και 8 μόνιτορ, με δυνατότητα επέκτασης στα 32.
6. Να έχει την δυνατότητα αμφίδρομης επικοινωνίας με τα παρακλίνια μόνιτορ μέσω δικτύου ETHERNET ώστε να μπορούν να δίνονται εντολές προς αυτά.
7. Το μενού λειτουργίας και τα μηνύματα ενημέρωσης των χρηστών να είναι στην ελληνική γλώσσα.
8. Σε περίπτωση ταυτόχρονης απεικόνισης κυματομορφών των 4 μόνιτορ, να απεικονίζονται για καθένα από αυτά τουλάχιστον 4 κυματομορφές με ψηφιακές τιμές για όλες τις παρακολουθούμενες παραμέτρους.
9. Σε περίπτωση απεικόνισης κυματομορφών ενός μόνιτορ, να απεικονίζονται για αυτό όλες οι διαθέσιμες κυματομορφές, με ψηφιακές τιμές, ενώ για τα υπόλοιπα μόνιτορ να απεικονίζονται οι ψηφιακές τιμές για όλες τις παρακολουθούμενες παραμέτρους.
10. Να υπάρχει δυνατότητα εισαγωγής στοιχείων ασθενούς με απεικόνιση αυτών στις οθόνες του κεντρικού σταθμού αλλά και στα παρακλίνια μόνιτορ.
11. Να μπορεί να απεικονίζει όλους τους συναγερμούς από όλα τα μόνιτορ, με αντίστοιχο ηχητικό σήμα.
12. Να έχει δυνατότητα απεικόνισης στην οθόνη των πινάκων συναγερμών των trends και των παραμέτρων υπό μορφή full disclosure, με δυνατότητα αποθήκευσής τους για περίοδο τουλάχιστον 120 ωρών.

## Γ. ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

1. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.
2. Να πληροί τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς.
3. Να διαθέτει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.



4. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα έτη τουλάχιστον.
5. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 02

### ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΟ ΜΟΝΙΤΟΡ ΖΩΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

1. Να είναι καινούριο, αμεταχείριστο και σύγχρονης τεχνολογίας, στερεάς, στιβαρής και ανθεκτικής κατασκευής για να αντέχει σε σκληρή μεταχείριση και να συνοδεύεται από βάση στήριξης στον τοίχο από την οποία να μπορεί να αποσπαστεί εύκολα.
2. Να είναι κατάλληλο για χρήση σε ενήλικες, παιδιά και νεογνά και να διαθέτει όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα για την πλήρη λειτουργία του.
3. Να λειτουργεί με ρεύμα 220V/50Hz και να διαθέτει ενσωματωμένη/-ες επαναφορτιζόμενη/-ες μπαταρία/-ες για τουλάχιστον 5 ώρες αυτόνομης λειτουργίας.
4. Η οθόνη να είναι έγχρωμη, τεχνολογίας αφής, διακριτικής ικανότητας τουλάχιστον 1024 X 768, μεγέθους τουλάχιστον 15 ιντσών, με δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης τουλάχιστον 8 κυματομορφών με τις αντίστοιχες ψηφιακές τιμές των παρακολουθούμενων παραμέτρων.
5. Να μετρά, να παρακολουθεί και να απεικονίζει τις παρακάτω παραμέτρους:
  - Καρδιογράφημα.
  - Αναπνοή.
  - Αναίμακτη αρτηριακή πίεση.
  - Αιματηρές πιέσεις 2.
  - Οξυμετρία.
  - Θερμοκρασία.
  - Καπνογραφία.

Για κάθε μια από τις παραπάνω παραμέτρους να καλύπτονται οι κάτωθι απαιτήσεις.

6. Καρδιογράφημα.
  - Να λαμβάνεται με 3πολικό ή 5πολικό καλώδιο με αυτόματη αναγνώριση ή χειροκίνητη επιλογή από το χρήστη και να απεικονίζονται όλοι οι παράμετροί του.
  - Σε περίπτωση αποκόλλησης ενός ηλεκτροδίου εκτός από συναγερμό να έχει την



δυνατότητα να μεταπηδά σε άλλη απαγωγή ώστε να μην διακόπτεται η παρακολούθηση του ασθενούς.

- Να διαθέτει πρόγραμμα ανάλυσης αρρυθμιών και ανάλυσης του ST διαστήματος καθώς και ανίχνευση παλμού βηματοδότη και προστασία από απινιδωτή.

7. Αναπνοή

- Η μέτρηση της αναπνοής να πραγματοποιείται μέσω του καλωδίου του καρδιογραφήματος.
- Να απεικονίζεται η κυματομορφή και ψηφιακά ο αριθμός των αναπνοών και να υπάρχει ρυθμιζόμενος συναγερμός άπνοιας.

8. Αναίμακτη αρτηριακή πίεση

- Η λήψη μετρήσεων να γίνεται συνεχόμενα, χειροκίνητα και αυτόματα σε τακτά χρονικά διαστήματα, μέσω περιχειρίδας όπου και θα υπάρχει προστασία από υπερπίεση.
- Να απεικονίζονται ταυτόχρονα οι τιμές της συστολικής, διαστολικής και της μέσης πίεσης.

9. Αιματηρές πιέσεις

- Να απεικονίζει ταυτόχρονα τις κυματομορφές δυο αιματηρών πιέσεων καθώς και των αριθμητικών τους τιμών, συστολικής, διαστολικής και της μέσης πίεσης για κάθε μια από αυτές.

10. Οξυμετρία

- Η μέτρηση να πραγματοποιείται μέσω αισθητήρα δακτύλου και να απεικονίζεται η κυματομορφή και η ψηφιακή τιμή του κορεσμού της αιμοσφαιρίνης σε οξυγόνο, καθώς και ο καρδιακός ρυθμός.

11. Θερμοκρασία

- Να μετρά και να απεικονίζει ταυτόχρονα δυο θερμοκρασίες από διαφορετικά σημεία του σώματος και την διαφορά αυτών.

12. Καπνογραφία

- Να μετράει οπωσδήποτε με την μέθοδο έμμεσης ροής (sidestream). Δύναται να υπάρχει επιπλέον και η μέθοδος μέτρησης άμεσης ροής (mainstream), χωρίς αυτό να αποτελεί κριτήριο θετικής αξιολόγησης ή απόρριψης.

13. Να διαθέτει θερμικό εκτυπωτή τουλάχιστον 3 καναλιών για καταγραφή κυματομορφών και αριθμητικών τιμών.

14. Να διαθέτει αξιόπιστο σύστημα διαχείρισης συναγερμών, με οπτικοακουστικές ενδείξεις και ρυθμιζόμενα ανώτερα και κατώτερα όρια, για κάθε παράμετρο τα οποία και θα απεικονίζονται αντίστοιχα.

15. Να είναι τελείως αθόρυβο και να χρησιμοποιεί τεχνολογία ψύξης χωρίς ανεμιστήρα για την



αποφυγή συγκέντρωσης σκόνης και δημιουργίας ηλεκτρονικού θορύβου.

16. Να είναι το δυνατόν απλό και εύχρηστο και ο χειρισμός του να γίνεται μέσω της οθόνης αφής και μέσω περιστροφικού κομβίου ή άλλου τρόπου (να αναφερθεί) και να διαθέτει πλήκτρα άμεσης πρόσβασης για τις κυριότερες λειτουργίες του.
17. Το μενού λειτουργίας και τα μηνύματα για ενημέρωση των χρηστών να είναι στην ελληνική γλώσσα.
18. Να μπορεί να συνδεθεί σε υφιστάμενο κεντρικό σταθμό παρακολούθησης του οίκου Edan.
19. Το μόνιτορ να συνοδεύεται από τα παρακάτω:
  - 3πολικό και 5πολικό καλώδιο καρδιογραφήματος-αναπνοής πολλαπλών χρήσεων.
  - Τρεις περιχειρίδες πολλαπλών χρήσεων με σωλήνα προέκτασης, στα εξής μεγέθη: α) ενηλίκων κανονικό μέγεθος β) ενηλίκων μεγάλο μέγεθος και γ) παιδών.
  - Καλώδια 2 αιματηρών πιέσεων.
  - Δύο αισθητήρες οξυμετρίας πολλαπλών χρήσεων με καλώδιο προέκτασης, στα εξής μεγέθη: α) ενηλίκων β) παιδών.
  - Δύο αισθητήρες θερμοκρασίας πολλαπλών χρήσεων: α) σώματος και β) οισοφάγου/ορθού.
  - Αισθητήρα καπνογραφίας με όλα τα παρελκόμενα προς χρήση.
20. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.
21. Να πληροί τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς.
22. Να διαθέτει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.
23. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα έτη τουλάχιστον.
24. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.

### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 03**

#### **ΦΟΡΗΤΟ ΜΟΝΙΤΟΡ ΖΩΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ**



1. Να είναι καινούριο, αμεταχειριστο και σύγχρονης τεχνολογίας.
2. Να είναι μόνιτορ με έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 10 ιντσών.
3. Να είναι κατάλληλο για χρήση σε ενήλικες και παιδιά με τη βοήθεια κατάλληλων αξεσουάρ, τα οποία θα περιλαμβάνονται. Δηλαδή θα συνοδεύεται από:
  - 3πολικό καλώδιο για χρήση σε παιδιά/ενήλικες
  - Σωλήνας και περιχειρίδες για χρήση σε ενήλικες για την μέτρηση της μη αιματηρής πίεσης
  - Σωλήνας και περιχειρίδες για χρήση σε παιδιά για την μέτρηση της μη αιματηρής πίεσης
  - Αισθητήρας οξυμετρίας (SpO2) για χρήση σε ενήλικες.
  - Αισθητήρας οξυμετρίας (SpO2) για χρήσης σε παιδιά
 και εν γένει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό
4. Να είναι φορητό και να λειτουργεί με ρεύμα πόλης 220V/50Hz και με ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία, η διάρκεια της οποίας να είναι τουλάχιστον 3 ώρες σε πλήρη χρήση.
5. Να διαθέτει ηλεκτροκαρδιογράφο 3 τουλάχιστον απαγωγών.
6. Να διαθέτει δυνατότητα παρακολούθησης ζωτικών λειτουργιών, δηλαδή αναπνοή, πίεση και οξυμετρία. Να έχει οπτικοακουστικά αλάρμ τουλάχιστον σε περίπτωση διαταραχών της αναπνοής και του καρδιακού ρυθμού. Να αναφερθεί η τυχόν δυνατότητα παρακολούθησης και άλλων λειτουργιών.
7. Να διαθέτει ενσωματωμένο καταγραφικό.
8. Να ζυγίζει λιγότερο από 8 Kgr για την εύκολη μεταφορά του.
9. Όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα πρωτότυπα prospectus του οίκου κατασκευής.
10. Να φέρει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.
11. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα έτη τουλάχιστον.
12. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.



**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 04****ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑΣ ΦΟΡΗΤΟΣ**

1. Ο υπό προμήθεια φορητός αναπνευστήρας θα πρέπει να είναι άριστης αντοχής και να δύναται να χρησιμοποιηθεί σε μεταφορές με ασθενοφόρο.
2. Να είναι πιστοποιημένος βάσει προτύπων EN 13718-1, EN 13718-2 , EN 1789 και RTCA DO-160 για την χρήση σε ασθενοφόρα και αεροδιακομιδές.
3. Θα πρέπει να είναι κατάλληλος για τον αερισμό ενηλίκων, παιδών και νηπίων με αναπνεόμενο όγκο (Vt) >50ml.
4. Να είναι μικρών διαστάσεων και βάρους (λιγότερο από 6 kg με την ενσωματωμένη μπαταρία), για εύκολη μεταφορά και να διαθέτει σύστημα ασφαλούς στερέωσης σε πλαίσιο φορείου ή κλίνης ασθενούς. Να δύναται να στηριχτεί με ειδικό σύστημα ακινητοποίησης του μέσα σε ασθενοφόρο ή ελικόπτερο.
5. Να είναι απλός και εύκολος στο χειρισμό. Προς τούτο, να διαθέτει έγχρωμα πεδία ρύθμισης που να ανταποκρίνονται σε βάρος ασθενούς.
6. Να λειτουργεί σε δίκτυο πόλης 220V/50Hz, μέσω κατάλληλου μετασχηματιστή καθώς και να είναι εφοδιασμένος με ενσωματωμένη, επαναφορτιζόμενη μπαταρία που να προσδίδει αυτονομία τουλάχιστον έξι (6) ωρών. Να δύναται να τροφοδοτηθεί με τάση 12 και 24 V DC, μέσω μετασχηματιστή, ο οποίος να προσφερθεί προς επιλογή.
7. Ο αναπνευστήρας να οδηγείται με πεπιεσμένο αέριο, από το δίκτυο του Νοσοκομείου και από φιάλες.
8. Όλες οι ρυθμίσεις για λόγους ασφάλειας και ευχρηστίας να γίνονται στον αναπνευστήρα μέσω ενσωματωμένων περιστροφικών κομβίων ή κομβίων επαφής.
9. Να εκτελεί τουλάχιστον τους παρακάτω τρόπους αερισμού:
  - α) Υποχρεωτικό αερισμό ελεγχόμενου και ελεγχόμενο υποβοηθούμενου όγκου (VC-CMV, VC-AC)
  - β) Συγχρονισμένο διαλείποντα υποχρεωτικό αερισμό με δυνατότητα υποστήριξης πίεσης (VC-SIMV/PS)
  - γ) Αερισμό συνεχούς θετικής πίεσης SPN-CPAP με δυνατότητα υποστήριξης πίεσης
  - δ) Αερισμό διφασικής πίεσης PC-BIPAP





ε) Μη Επεμβατικό Αερισμό (NIV)

ζ). Αερισμό άπνοιας

Επιπλέον, να εκτελεί οξυγονοθεραπεία με πίεση κομβίου (100% O<sub>2</sub>).

10. Να δύναται να αναβαθμιστεί με αερισμό ελεγχόμενου όγκου με την χαμηλότερη δυνατή πίεση κατά την οποία ο ασθενής μπορεί να αναπνέει ελεύθερα, για την προστασία του από βαρότραυμα.

11. Να δύναται να αναβαθμιστεί η δυνατότητα μέτρησης της καπνογραφίας μέσω κυβέτας κύρια ροής (mainstream).

12. Να διαθέτει ρύθμιση των παρακάτω παραμέτρων:

- Του παρεχόμενου αναπνεόμενου όγκου (Tidal Volume): από τουλάχιστον 50 έως 2000 ml
- Της συχνότητας αναπνοής ανά λεπτό : έως 60 B/min τουλάχιστον
- Του λόγου εισπνοής / εκπνοής ασθενή ( I :E )
- PEEP: 0 - 20 mbar τουλάχιστον
- Trigger ροής ή πίεσης (να αναφερθούν τα όρια ρύθμισης)
- Του μίγματος, σε αναλογία O<sub>2</sub> - αέρα από 40% έως 100% με ενδιάμεσες ρυθμίσεις αναλογίας μίγματος
- Υποστήριξη πίεσης (εφόσον εφαρμόζεται): 0 – 25 mbar σε σχέση με την PEEP

13. Να διαθέτει τουλάχιστον τους παρακάτω οπτικοακουστικούς συναγερμούς (alarm) για:

- Πτώση πίεσης αερίου τροφοδοσίας (O<sub>2</sub>)
- Υψηλής/ Χαμηλής πίεσης στους αεραγωγούς
- Υψηλής συχνότητας αερισμού
- Άπνοιας
- Διαρροή
- Χαμηλό επίπεδο μπαταρίας
- Χαμηλού και Υψηλού τελοεκπνευστικού CO<sub>2</sub> (Κατ' επιλογή)

Να υπάρχει η δυνατότητα παύσης του ακουστικού συναγερμού για μικρό χρονικό διάστημα, ενώ παράλληλα να διατηρείται ο οπτικός συναγερμός από την αντίστοιχη λυχνία.

14. Να διαθέτει φωτιζόμενη, ευανάγνωστη οθόνη με ψηφιακές ενδείξεις όλων των μετρούμενων παραμέτρων (πίεσης αεραγωγών, όγκος ανά αναπνοή, συχνότητα αναπνοών, όγκος ανά λεπτό κ.α.), την κατανάλωση του αερίου, καθώς και μηνύματα βοήθειας προς τον χειριστή (χαμηλή στάθμη φόρτισης μπαταρίας, κ.α.) για τη διευκόλυνσή του, στην Ελληνική γλώσσα. Να διαθέτει οπωσδήποτε διαγράμματα ροής, πίεσης και CO<sub>2</sub> (εφόσον διατίθεται).

15. Να διαθέτει πλήκτρο για παράταση της εισπνοής (inspiration hold).



16. Ο αναπνευστήρας να συνοδεύεται από τα παρακάτω εξαρτήματα, έτοιμος για άμεση χρήση:
- Ένα (1) κύκλωμα ασθενούς, πολλαπλών χρήσεων με βαλβίδες εκπνοής ενηλίκων.
  - Σωλήνα τροφοδοσίας για τη σύνδεση του αναπνευστήρα με δίκτυο αερίων ή φιάλη O<sub>2</sub>.
  - Πέντε (5) πλήρη κυκλώματα μίας χρήσεως με ενσωματωμένη βαλβίδα εκπνοής
  - Διάταξη στήριξης του αναπνευστήρα σε ράγα φορείου ή κλίνης.
  - Καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος και επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
17. Όλα τα τμήματα του αναπνευστήρα που έρχονται σε επαφή με τον ασθενή, να μπορούν να αποστειρωθούν σε κλίβανο έως και 134°C.
18. Να πληροί τις κάτωθι απαιτήσεις:
- Υψηλή μηχανική αντοχή σε κραδασμούς.
  - Προστασία από το νερό σε βαθμό IPX4 τουλάχιστον.
  - Λειτουργία σε περιβάλλον σχετικής υγρασίας έως 95% τουλάχιστον και θερμοκρασίας τουλάχιστον από -10°C έως 45°C.
  - Να είναι πιστοποιημένα κατάλληλος τόσο για ενδονοσοκομειακή χρήση, όσο για διακομιδές με ασθενοφόρο καθώς επίσης και αεροδιακομιδές (αεροπλάνο και ελικόπτερο).

### Γενικά Χαρακτηριστικά

1. Να είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τις διεθνείς ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας και να διαθέτει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.
2. Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη.
3. Να υπάρχουν διαθέσιμα ανταλλακτικά για μια δεκαετία.

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 05

#### ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑΣ ΜΕΘ ΟΓΚΟΥ-ΠΙΕΣΗΣ

1. Αναπνευστήρας με δυνατότητα αερισμού ενηλίκων.  
Να συνοδεύεται από:
  - Βασική μονάδα



- Τροχήλατη βάση του ιδίου κατασκευαστικού οίκου με σύστημα πέδησης
  - Αρθρωτό βραχίονα ανάρτησης σωληνώσεων ασθενούς
2. Να λειτουργεί υπό τάση δικτύου (230V/50Hz) και να είναι εφοδιασμένος με ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία που να παρέχει αυτονομία τουλάχιστον τριών (3) ωρών.
  3. Να λειτουργεί τροφοδοτούμενος από κεντρική παροχή οξυγόνου (με πίεση από 3-6 bar περίπου). Να τροφοδοτείται και από κεντρική παροχή αέρα (με πίεση από 3-6 bar περίπου) ή εναλλακτικά από ενσωματωμένο σύστημα συνεχούς παροχής αέρα (αεροσυμπιεστή ή τουρμπίνα).
  4. Να διαθέτει ενσωματωμένη έγχρωμη οθόνη αφής, μεγέθους τουλάχιστον 12" με δυνατότητα απεικόνισης τουλάχιστον τριών (3) κυματομορφών ταυτόχρονα (πίεσης, ροής και όγκου ως προς το χρόνο)
  5. Να εκτελεί απαραίτητως τους παρακάτω τύπους υποχρεωτικού και αυτόματου αερισμού:
    - α. Υποχρεωτικό αερισμό ελεγχόμενου όγκου και πίεσης (VCV, PCV)
    - β. Συγχρονισμένο διαλείποντα υποχρεωτικό αερισμό (SIMV)
    - γ. Συγχρονισμένο, υποχρεωτικό αερισμό ελεγχόμενης πίεσης, που να επιτρέπει τον αυθόρμητο αερισμό του ασθενούς και κατά την εισπνοή και κατά την εκπνοή (PC-BIPAP / BiLevel κλπ)
  6. Να διαθέτει λειτουργία οξυγονοθεραπείας υψηλής ροής κατά την οποία ο χειριστής θα ρυθμίζει το ποσοστό οξυγόνου και την συνολική ροή. Να προσφερθεί κατ'επιλογή με ενεργό συμβατό υγρανήρα.
  7. Να έχει απαραίτητως δυνατότητα αναβάθμισης για εκτέλεση επιπρόσθετων τρόπων αερισμού οι οποίοι να αναφερθούν και να προσφερθούν προς επιλογή τα αντίστοιχα προγράμματα/software.
  8. Να διαθέτει λογισμικό για εκτέλεση μη επεμβατικού αερισμού με αυτόματη αντιστάθμιση διαρρών (NIV).
  9. Σε περίπτωση άπνοιας να ενεργοποιείται αυτόματα αερισμός άπνοιας, με προκαθορισμένες από τον χρήστη ρυθμίσεις παραμέτρων αερισμού.
  10. Να έχει δυνατότητα ρύθμισης άμεσα ή έμμεσα των παρακάτω παραμέτρων:
    - α. Χορηγούμενου όγκου 50 - 2000 ml
    - β. Αναπνοών έως 80 BPM
    - γ. Χρόνου εισπνοής από 0,2s έως 10s



- δ. Ροής εισπνοής έως 180 LPM τουλάχιστον
  - ε. FiO<sub>2</sub> από 21 έως 100%
  - στ. PEEP έως 45 mbar τουλάχιστον
  - ζ. Πίεσης εισπνοής έως 95 mbar τουλάχιστον
  - η. Πίεσης υποστήριξης (Pressure Support) έως 50mbar περίπου
11. Να έχει δυνατότητα μέτρησης και ένδειξης τουλάχιστον των παρακάτω παραμέτρων:
- α. Όγκου αναπνοής
  - β. Συνολικού εκπνεόμενου όγκου ανά λεπτό
  - γ. Όγκου διαρροών ανά λεπτό
  - δ. Μέγιστης, μέσης, τελοεκπνευστικής και πίεσης plateau
  - ε. Συνολική συχνότητα αναπνοών
  - στ. Συχνότητα αυθόρμητης αναπνοής
  - ζ. Συγκέντρωση εισπνεόμενου οξυγόνου (FiO<sub>2</sub>)
  - η. Αντίστασης (resistance) και ενδοτικότητας (compliance)
  - θ. Δείκτης αβαθούς αναπνοής (RSB)
12. Να διαθέτει ειδική διάταξη για τη διευκόλυνση της διαδικασίας κατά την αναρρόφηση με αυτόματο πρόγραμμα προ-οξυγόνωσης, αναρρόφησης, μετά-οξυγόνωσης.
13. Για την καλύτερη προσαρμογή του αναπνευστήρα στις ιδιαίτερες ανάγκες του αρρώστου κατά την εφαρμογή υποστήριξης πίεσης να υπάρχει δυνατότητα ρύθμισης του χρόνου επίτευξής της.
14. Να διαθέτει συναγερμούς (Alarms) για τις παρακάτω τουλάχιστον περιπτώσεις:
- α. Πίεση αεραγωγών
  - β. Συναγερμό άπνοιας με ρύθμιση από 15 έως και 60 sec
  - γ. Χαμηλό και υψηλό όγκο ανά λεπτό
  - δ. Χαμηλό και υψηλό όγκο αναπνοής
  - ε. Χαμηλή και υψηλή συγκέντρωση εισπνεόμενου οξυγόνου
  - στ. Υψηλή αναπνευστική συχνότητα
  - ζ. Χαμηλή φόρτιση μπαταρίας
  - η. Βλάβη συσκευής



15. Να διαθέτει σκανδαλισμό ροής (flow trigger) υψηλής ευαισθησίας.
16. Να διαθέτει πλήκτρο για παράταση της εισπνοής (inspiration hold) καθώς και χειροκίνητης έναρξης της κατά τη βούληση του χειριστή. Θα εκτιμηθεί η δυνατότητα παράτασης της εκπνοής (expiration hold).
17. Να διαθέτει δυνατότητα παγώματος κυματομορφών (freeze).
18. Να υπάρχει δυνατότητα κλειδώματος της οθόνης, ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος της ακούσιας απορρύθμισης των παραμέτρων.
19. Να διαθέτει νεφελοποιητή φαρμάκων που να συγχρονίζεται με την φάση εισπνοής. Η λειτουργία του νεφελοποιητή να μην επηρεάζει το χορηγούμενο κατά λεπτό όγκο. Να προσφερθεί προς επιλογή.
20. Τα τμήματα του αναπνευστήρα που έρχονται σε επαφή με τα εκπνεόμενα αέρια να είναι αποστειρώσιμα.
21. Το μενού λειτουργίας να είναι απαραίτητως στην Ελληνική γλώσσα.
22. Κάθε αναπνευστήρας να παραδοθεί με:
  - Δύο (2) σετ των τμημάτων που διέρχονται εκπνεόμενα αέρια (όπως βαλβίδες εκπνοής, αισθητήρες ροής, τυχόν απαραίτητα φίλτρα κλπ) ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία του αναπνευστήρα.
  - Έναν (1) δοκιμαστικό ασκό.
  - Τουλάχιστον μια (1) μάσκα, στοματορινική, μη επεμβατικού αερισμού (NIV) πολλαπλών χρήσεων.
  - Σωλήνα παροχής οξυγόνου.

## Γενικά Χαρακτηριστικά

4. Να είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τις διεθνείς ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας και να διαθέτει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.
5. Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη συμπεριλαμβανομένων των αισθητήρων οξυγόνου. Σε περίπτωση που διαθέτει τουρμπίνα/αεροσυμπιεστή, **να δοθεί εγγύηση για το εν λόγω μέρος του αναπνευστήρα τουλάχιστον για 7 έτη.**
6. Να υπάρχουν διαθέσιμα ανταλλακτικά για μία δεκαετία.



## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 06

### ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΗ ΜΕΘ

1. Η κλίνη να είναι σύγχρονου σχεδιασμού και να καλύπτει την Ευρωπαϊκή οδηγία EN 60601-2-52.
2. Η επιφάνεια κατάκλισης να εδράζεται τουλάχιστον σε δυο κολόνες. Η επιφάνεια κατάκλισης να είναι διαστάσεων 195 x 85 τουλάχιστον αποτελούμενη από τέσσερα (4) προσθαιρούμενα πλαστικά τμήματα: πλάτης, λεκάνης, μηρών και ποδιών, κατασκευασμένα από πλαστικό αντιμικροβιακό υλικό.
3. Ο σκελετός της κλίνης να είναι κατασκευασμένος από αντιοξειδωτικό αντιδιαβρωτικό υλικό ήτοι αλουμίνιο ή ανοξείδωτο ατσάλι INOX AISI 304. Να κατατεθεί εγγύηση έναντι της οξείδωσης εφ' όρου ζωής.
4. Να διαθέτει ενσωματωμένη μηχανική επέκταση τουλάχιστον 18 cm έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ψηλότερους ασθενείς.
5. Να διαθέτει ελαστικούς προσκρουστήρες στις τέσσερις γωνίες της κλίνης.
6. Να δέχεται βάρος ασθενή τουλάχιστον 220kg και να έχει safe working load τουλάχιστον 250kg.
7. Οι μετόπες κεφαλής και ποδιών να είναι ενιαίου τύπου από καλουπωτό ABS οι οποίες να προσθαιρούνται εύκολα. Να διαθέτουν σύστημα κλειδώματος στο σασί. Η μετόπη της κεφαλής να είναι σταθερή και να μην ακολουθεί τις κινήσεις της κλίνης.
8. Το τμήμα της πλάτης καθώς και των ποδιών να μην αποτελούν ενιαίο πλαστικό τμήμα αλλά από τουλάχιστον δυο ανεξάρτητα πλαστικά τμήματα για τον καλύτερο καθαρισμό τους αλλά και τον αερισμό του στρώματος.
9. Να διαθέτει ζεύγος πλαστικών πλαϊνών κιγκλιδωμάτων 2 σε κάθε πλευρά τα οποία να καλύπτουν στο σύνολο την επιφάνεια κατάκλισης. Να διαθέτουν μηχανισμό εύκολης αναδίπλωσης με κίνηση κατ' ύψος, κάθετα. Να μην καταλαμβάνουν χώρο στο πλάι κατά το ανεβοκατέβασμά τους ώστε να μην προσκρούουν σε παρακείμενο εξοπλισμό.
10. Τα πλαστικά μέρη της κλίνης να έχουν ειδική αντιμικροβιακή σύσταση (όχι επικάλυψη) για την πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Να κατατεθεί πιστοποιητικό του κατασκευαστικού οίκου.





11. Να διαθέτει ηλεκτρικά ρυθμιζόμενες τις ακόλουθες θέσεις. Η κλίνη να διαθέτει μοτέρ με προστασία υπερφόρτωσης σε υπέρβαση βάση των ευρωπαϊκών προτύπων ( να αναφερθεί ο τρόπος ):
  - Εύρος διακύμανσης ύψους από 40-80 cm περίπου ( $\pm 10\%$ )
  - Τμήματος πλάτης τουλάχιστον  $75^\circ$  μοίρες,
  - Τμήματος μηρών τουλάχιστον  $35^\circ$  μοίρες.
  - Trendelburg\Antitrendelenburg τουλάχιστον  $16^\circ$  μοίρες.
  - Ανεξάρτητη ανύψωση ποδιών με ηλεκτρικό μηχανισμό (όχι πνευματικό ή σκαλιέρα)
  - Αμφίπλευρη πλάγια κλίση τουλάχιστον 30 μοιρών από το κρεβάτι ή και το στρώμα.
12. Να διαθέτει χειριστήριο νοσοκόμας που να εκτελεί τις ως άνω κινήσεις, το χειριστήριο να διαθέτει κλειδωμα των κινήσεων & ηλεκτρικό CPR.
13. Ιδιαίτερα για το CPR, η κλίνη να οριζοντιώνεται και ταυτόχρονα να κατεβαίνει στο κατώτερο σημείο ύψους περίπου 40cm ( $\pm 10\%$ ) για εύκολη διαχείριση της διαδικασίας ΚΑΡΠΑ από οποιονδήποτε.
14. Τα χειριστήρια μετά το πέρας ορισμένου ανενεργού χρόνου να κλειδώνουν αυτόματα ώστε να υπάρχει περιορισμός σε απρόσκοπτες κινήσεις. Ο χρόνος αναμονής δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα δυο (2) λεπτά.
15. Το τμήμα της πλάτης να έχει ενσωματωμένη λειτουργία μετακινήσεως προς τα πίσω καθώς ανασηκώνεται, προς αποφυγή των πιέσεων που ασκούνται στην κοιλιακή χώρα.
16. Να διαθέτει μηχανικό σύστημα άμεσης οριζοντίωσης για περίπτωση εκτάκτων αναγκών CPR.
17. Να διαθέτει τμήμα ακτινοδιαπερατής πλάτης από HPL με θήκη συγκράτησης ακτινολογικής κασέτας. Η τοποθέτηση της κασέτας να επιτυγχάνεται χωρίς να είναι απαραίτητη η μετακίνηση του ασθενή και όχι από τα πλάγια της κλίνης.
18. Η κλίνη να εδράζεται σε τέσσερις αντιστατικούς τροχούς  $\Phi 150$ χιλ πλαστικούς με κεντρικό σύστημα πέδησης το οποίο ενεργοποιείται από δύο ποδομοχλούς από την δεξιά και αριστερή πλευρά των ποδιών της κλίνης. Ο ένας τροχός θα φέρει ευθύγραμμη κίνηση.
19. Στην κλίνη να υπάρχουν τουλάχιστον δυο (2) υποδοχές για να μπορεί να τοποθετηθεί αναρτήρας ασθενή, στατώ ορού. Να προσφερθεί προς επιλογή στατώ ορού και στατώ έλξεως.
20. Να διαθέτει μπαταρία για την επίτευξη των κινήσεων, σε περιπτώσεις διακοπής ρεύματος ή μετακίνησης της κλίνης .
21. Να διαθέτει ζυγαριά με δυνατότητα αποθήκευσης του βάρους του ασθενή καθώς και καταγραφή



της ημερομηνίας αποθήκευσης.

**Να περιλαμβάνεται στην βασική σύνθεση κάθε κλίνης αεροστρώμα με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:**

**A. ΑΕΡΟΣΤΩΜΑ**

1. Να είναι σύγχρονης κατασκευής, σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα και τους διεθνείς κανόνες ασφαλείας περί ιατρικών μηχανημάτων. Να δοθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά (CE Mark).
2. Να αντικαθιστά πλήρως το συμβατικό στρώμα
3. Το αεροστρώμα καθώς και το κάλυμμα να είναι κατασκευασμένα από ανθεκτικά υλικά ώστε να εξασφαλίζεται συνεχής και μακροχρόνια χρήση του καθώς και η δημιουργία μικροκλίματος . Να αναφερθούν τα υλικά κατασκευής,
4. Οι διαστάσεις του να είναι κατάλληλες ώστε να μπορεί να τοποθετηθεί στις υπάρχουσες κλίνες των μονάδων εντατικής θεραπείας εσωτερικής διαμέτρου 200x90cm  $\pm$  5cm ενώ το ύψος των στρωμάτων κατά τη λειτουργία τους να είναι 22cm  $\pm$  3cm.
5. Να βοηθά αυτόνομα στην πρόληψη όλων των βαθμών κατακλίσεων και να συμβάλει στην θεραπεία έως και 4ου βαθμού κατάκλισης σε ασθενείς υψηλού κινδύνου.
6. Να είναι κατάλληλο για βάρος ασθενών έως 260 κιλών  $\pm$  5 kg.
7. Οι κυψελίδες στο τμήμα της κεφαλής να είναι απαραίτητως σταθερές χωρίς να εκτελούν καμιά κίνηση κατά τη θεραπεία για την ασφάλεια των διασωληνωμένων ασθενών
8. Να ακολουθεί τις κινήσεις ηλεκτρικής τετράσπαστης κλίνης,
9. Να διαθέτει σχεδίαση και σύστημα αμφίπλευρα που αποδεδειγμένα να προστατεύει τον ασθενή από πτώση. Να περιγραφεί.
10. Να φέρει κάλυμμα κατασκευασμένο από ανθεκτικό συνθετικό υλικό, αδιάβροχο, αεροδιαπερατό, βραδύκαυστο το οποίο να αποσπάται πλήρως για τον καθαρισμό του και να πλένεται σε υψηλή θερμοκρασία (να αναφερθεί).
11. Να φέρει διάταξη ανεξάρτητων αεροθαλάμων με δυνατότητα αντικατάστασης τους μεμονωμένα σε περίπτωση βλάβης άμεσα χωρίς την ανάγκη τεχνικού (να περιγραφεί ο τρόπος αντικατάστασης τους)
12. Να διαθέτει μηχανισμό διατήρησης της πίεσης σε περίπτωση διακοπής ρεύματος ή μεταφοράς του ασθενή για τουλάχιστον 20 ώρες.



13. Να διαθέτει δυνατότητα λήψης CPR σε εμφανές σημείο.
14. Να διαθέτει σύστημα μικροκλίματος για την διατήρηση σταθερής θερμοκρασίας καθώς και της υγρασίας.

#### B. ΑΝΤΛΙΑ ΑΕΡΟΣ

1. Η πλήρωση του στρώματος να γίνεται αυτόματα από ηλεκτρική αντλία, η οποία να είναι διπλού αεροσυμπιεστή, αθόρυβη κατά τη λειτουργία της και να μην παράγει κραδασμούς.
2. Να είναι μικρού μεγέθους ώστε να μην καταλαμβάνει μεγάλο χώρο κατά το κρέμασμά της στη μετόπη των ποδιών της κλίνης.
3. Να διαθέτει οθόνη ενδείξεων λειτουργίας.
4. Να διαθέτει ηχητικό και οπτικό συναγερμό για : α) χαμηλή πίεση αέρα, β) βλάβη στη λειτουργία της αντλίας ή προληπτικής συντήρησης μετά από καθορισμένο όριο ωρών λειτουργίας καθώς και γ) Διακοπής παροχής ρεύματος.
5. Να δίνεται η δυνατότητα αυτόματης ρύθμισης της εφαρμοζόμενης πίεσης ανάλογα με το βάρος του ασθενή ώστε να εξασφαλίσει μεγαλύτερη άνεση του. Να διαθέτει ενδείξεις για την απεικόνιση των ρυθμίσεων κατά τη χρήση.
6. Να διαθέτει ρύθμιση αμφίπλευρης πλάγιας κλίσης τουλάχιστον έως 30°. Να διαθέτει πρόγραμμα αυτόματης εναλλαγής της πλάγιας κλίσης αμφίπλευρα για χρόνους θεραπείας τουλάχιστον για 60 λεπτά.
7. Να διαθέτει πρόγραμμα παλμικής θεραπείας με μικροδονήσεις. Να απενεργοποιείται αυτόματα και να επιστρέφει στην εναλλακτική λειτουργία μετά το πέρας 20 λεπτών περίπου για την αποφυγή ανάπτυξης κατακλίσεων.
8. Με το πάτημα ενός κομβίου να επιτυγχάνεται μέγιστη πληρότητα στις κυψέλες παρέχοντας έτσι σταθερή επιφάνεια για τη μεταφορά ή τις εργασίες καθαρισμού του ασθενούς ή της επιφάνειας. Να απενεργοποιείται αυτόματα και να επιστρέφει στην εναλλακτική λειτουργία μετά το πέρας 20 λεπτών περίπου για την αποφυγή ανάπτυξης κατακλίσεων.
9. Να διαθέτει πρόγραμμα εναλλασσόμενης πίεσης σε σταθερά χρονικά διαστήματα με δυνατότητα ρύθμισης χρόνου κύκλου θεραπείας από 10 έως και 20 λεπτά . Να αναφερθεί ο τρόπος εναλλαγής ώστε να εξασφαλίζεται μηδενική πίεση στα σημεία του σώματος. Να απενεργοποιείται αυτόματα και να επιστρέφει στην εναλλακτική λειτουργία μετά το πέρας 30 λεπτών περίπου για την αποφυγή ανάπτυξης κατακλίσεων.



10. Να διαθέτει μηχανισμό λειτουργίας καθιστής θέσης (FOWLER) όπου κατά την ανύψωση του τμήματος της πλάτης να υπάρχει μεγαλύτερη πίεση αέρος στους αεροθαλάμους στην περιοχή της λεκάνης για την αποφυγή βύθισης του ασθενή.
11. Να διαθέτει μηχανισμό λειτουργίας σταθερής πίεσης με αυτόματη προσαρμογή και διανομή αυτής σε όλο το στρώμα ούτως ώστε το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό να μπορεί να κρίνει εάν ο ασθενής είναι σε θέση να μεταφερθεί σε απλή νοσοκομειακή κλίνη. Να απενεργοποιείται αυτόματα και να επιστρέφει στην εναλλακτική λειτουργία μετά το πέρας 30 λεπτών περίπου για την αποφυγή ανάπτυξης κατακλίσεων.
12. Το κέλυφος της αντλίας να είναι ανθεκτικό στα συνήθη νοσοκομειακά αντισηπτικά και οι ενδείξεις του χειριστηρίου να μην αλλοιώνονται από το συχνό καθαρισμό ή τη μακροχρόνια χρήση.
13. Να διαθέτει αδιάβροχους διακόπτες αφής για εύκολο καθαρισμό. Να διαθέτει σύστημα απενεργοποίησης τους και προστασία από ακούσια ενεργοποίηση (να περιγραφεί). Να διαθέτει πιστοποίηση IP21.

#### ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Η κλίνη να φέρει σήμανση CE.
2. Οι συμμετέχουσες εταιρείες να διαθέσουν δείγμα του προσφερόμενου είδους προς επίδειξη.
3. Οι κατασκευάστριες εταιρείες των ειδών να είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001, ISO 13485, ISO 27001, ISO 14001 για την περιβαλλοντική διαχείριση και ISO 18001 για σύστημα διαχείρισης υγείας και ασφάλειας στην εργασία, και να είναι εγγεγραμμένες στο μητρώο παραγωγών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού βάσει του Νόμου 2939/2001 και του Προεδρικού Διατάγματος 117/2004. Οι εταιρείες που δεν είναι οι ίδιες κατασκευάστριες των ειδών αλλά διακινητές αυτών, εκτός των παραπάνω δικαιολογητικών που απαιτούνται για τους ίδιους και για τις κατασκευάστριες εταιρείες που αντιπροσωπεύουν, πρέπει να συμμορφώνονται σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση ΔΥ/8Δ/ΓΠ1348/04 (ΦΕΚ 32Β/16-1-04) περί διακίνησης Ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.
4. Να έχει εργοστασιακή εγγύηση καλής λειτουργίας για πέντε (5) έτη τουλάχιστον.
5. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα (10) έτη τουλάχιστον.

#### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 07

#### DOPPLER ΑΓΓΕΙΩΝ ΜΕ ΙΣΧΑΙΜΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ



1. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλης 220 V και επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
2. Να διαθέτει ένδειξη χαμηλής ισχύος της μπαταρίας.
3. Να διαθέτει οθόνη LCD για την απεικόνιση των μετρήσεων και της κυματομορφής.
4. Να διαθέτει 2 κεφαλές 4 και 8 MHz και μονοφωνικό ηχείο.
5. Να διαθέτει μνήμη αποθήκευσης 300 sec.
6. Να έχει την δυνατότητα υπολογισμού και απεικόνισης καρδιακού παλμού, mean flow, peak flow.
7. Να διαθέτει θερμικό εκτυπωτή υψηλής ευκρίνειας.
8. Να συνδέεται μέσω Wi-Fi σε υπολογιστή με πρόγραμμα ανάλυσης των διαφόρων παραμέτρων (να περιλαμβάνεται).
9. Να διαθέτει ποδοδιακόπτη για πάγωμα εικόνας ή αποθήκευσης στην μνήμη.
10. Η ισχαιμική συσκευή να διαθέτει αντλία παροχής αέρα, μανόμετρο ωρολογιακό ένδειξης πίεσης, ποδοδιακόπτη διπλό και περιχειρίδα.
11. Οι δύο συσκευές να είναι τοποθετημένες σε τροχήλατο στατώ με καλάθι αποθήκευσης των παρελκόμενων τους.
12. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.
13. Να έχει εγγύηση δύο έτη.
14. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα έτη.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 08

### ΑΝΤΛΙΑ ΕΓΧΥΣΗΣ ΤΕΤΡΑΠΛΗ



Σετ αποτελούμενο από τέσσερις αντλίες έγχυσης υγρών φαρμάκων.

### ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΘΕ ΑΝΤΛΙΑΣ

1. Η ογκομετρική αντλία να είναι πλήρης, καινούρια, αμεταχείριστη, σύγχρονης τεχνολογίας και να πληροί όλες τις σύγχρονες τεχνικές προδιαγραφές και τους διεθνείς κανονισμούς ασφαλείας (IEC 60601-1 και EN 60601)
2. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλης 220-240 Volts / 50 Hz.
3. Να είναι σύγχρονου σχεδιασμού και τεχνολογίας, εύκολη στη χρήση, ασφαλής και με μεγάλη διάρκεια ζωής.
4. Βασικές παράμετροι:
  - Το εύρος του ρυθμού χορήγησης να είναι τουλάχιστον μεταξύ 0,1 – 1.200 mL/h
  - Το εύρος του όγκου που θα εγχυθεί να είναι τουλάχιστον μεταξύ 0,1 – 9.999 ml
  - Το εύρος προγραμματισμού του χρόνου χορήγησης να είναι τουλάχιστον μεταξύ 00:01 – 99:59 h:min
  - Το εύρος προγραμματισμού του βάρους του ασθενούς να είναι τουλάχιστον μεταξύ 0,25 – 300 Kg
  - Η αντλία να διαθέτει σύστημα ΚVO (KEEP VEIN OPEN) με δυνατότητα επιλογής του ρυθμού χορήγησης σε 0,1 – 50 ml/h σε βήματα του 0,1 ml.
5. Να είναι φορητή μικρών διαστάσεων και με βάρος μικρότερο από 3 Kg συμπεριλαμβανομένης της μπαταρίας.
6. Να έχει έγχρωμη ευανάγνωστη οθόνη διαγωνίου τουλάχιστον 3in, που να απεικονίζει τις παραμέτρους λειτουργίας. Να διαθέτει τουλάχιστον 6 βήματα ρύθμισης της φωτεινότητάς της.
7. Να διαθέτει ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου, η φόρτιση της οποίας να μπορεί να γίνεται με ταυτόχρονη λειτουργία της αντλίας με το ρεύμα. Να έχει αυτονομία για τουλάχιστον 8 ώρες με ρυθμό χορήγησης 25ml/h και τουλάχιστον 3 ώρες με ρυθμό χορήγησης 1.200ml/h. Ο χρόνος φόρτισης της μπαταρίας με την αντλία απενεργοποιημένη να μην υπερβαίνει τις 6 ώρες.
8. Να διαθέτει ένδειξη στην οθόνη δυναμικής παρακολούθησης της θετικής πίεσης, η οποία δείχνει την πίεση που συγκεντρώνεται στη γραμμή χορήγησης για να πληροφορεί το χρήστη έγκαιρα για μια πιθανή απόφραξη σε καθοδική ροή.





9. Η ακρίβεια του ρυθμού έγχυσης να είναι τουλάχιστον  $\pm 5\%$  με ρυθμό χορήγησης από 0,1 – 100 ml/h και τουλάχιστον  $\pm 7,5\%$  με ρυθμό χορήγησης από 100,1 – 1.200 ml/h.
10. Το εγκεκριμένο σετ χορήγησης για την αντλία να διαθέτει προστασία για την αποφυγή ελεύθερης ροής.
11. Να έχει την επιλογή για τη διατήρηση των ρυθμίσεων σε προκαθορισμένο χρόνο μέσω της επιλογής «παύσης έγχυσης – κατάσταση αναμονής».
12. Να διαθέτει αυτόματη επανεκκίνηση της έγχυσης μετά από απόφραξη στο κάτω τμήμα της γραμμής περιορίζοντας την καθυστέρηση για την ολοκλήρωση της θεραπείας.
13. Να προσφέρει ταχεία και εύχρηστη τιτλοποίηση η οποία επιτρέπει την αλλαγή της ροής έγχυσης ή/και του ολικού χορηγούμενου όγκου έγχυσης κατά τη διάρκεια της έγχυσης.
14. Να διαθέτει δυνατότητα BOLUS χορήγησης με ρύθμιση τουλάχιστον μεταξύ 0,10 – 1.200 ml/h που μπορεί να χορηγηθεί οποιαδήποτε στιγμή στη διάρκεια μιας εκτελούμενης έγχυσης.
15. Να υπάρχει η δυνατότητα κλειδώματος ηλεκτρολογίου με το οποίο αποτρέπεται η αλλαγή των παραμέτρων χορήγησης από μη εξουσιοδοτημένο χειριστή.
16. Να έχει τη δυνατότητα ανίχνευσης της ύπαρξης αέρα.
17. Να διαθέτει ιστορικό στο οποίο να αποθηκεύονται οι τελευταίοι 1.500 χειρισμοί προκειμένου να υπάρχει η δυνατότητα να ελεγχθούν κατά σειρά οι χειρισμοί αυτοί.
18. Να διαθέτει οπτικούς και ακουστικούς συναγερμούς για τον ταχύ έλεγχο και την αποκατάσταση των προβλημάτων.
19. Να διαθέτει 3 κατηγορίες συναγερμών, υψηλής, μέσης και χαμηλής προτεραιότητας, οι οποίοι να διακρίνονται με χρωματική επισήμανση και ακουστική συχνότητα.  
Συναγερμοί υψηλής προτεραιότητας
  - Αποφορτισμένη μπαταρία
  - Θύρα ανοιχτή
  - Απόφραξη στο κάτω τμήμα της γραμμής χορήγησης
  - Ολοκλήρωση της διαδικασίας διατήρησης ανοιχτής της φλέβας KVO
  - Εσφαλμένη τοποθέτηση της συσκευής χορήγησης
  - Επανατοποθέτηση της συσκευής χορήγησης
  - Βλάβη στην αντλία
  - Απόφραξη στο άνω τμήμα της γραμμής χορήγησης
  - Ολοκλήρωση του όγκου έγχυσης



- Αέρας στη γραμμή χορήγησης  
Συναγερμοί μέσης προτεραιότητας
  - Υψηλή θερμοκρασία μπαταρίας
  - Ανίχνευση βλάβης στο ηλεκτρολόγιο
  - Σφάλμα στον αισθητήρα πίεσης
  - Σφάλμα στον πλαϊνό σφικτήρα
  - Παρέλευση του προκαθορισμένου χρόνου προγραμματισμού σε κατάσταση αναμονής
  - Μη φυσιολογικό σύστημα  
Συναγερμοί χαμηλής προτεραιότητας
  - Αποσύνδεση ηλεκτρικής παροχής
  - Ασκός σχεδόν άδειος
  - Μπαταρία σύντομα εξαντλημένη
  - Ξεκίνημα λειτουργίας διαδικασίας διατήρησης ανοιχτής της φλέβας ΚΥΟ
  - Χαμηλή φόρτιση μπαταρίας
  - Έλλειψη μπαταρίας
20. Να έχει τη δυνατότητα να τοποθετηθεί σε απλό στατώ ή σε σταθμό τεσσάρων αντλιών.
21. Να περιλαμβάνεται σταθμός στήριξης τεσσάρων αντλιών με δυνατότητα ηλεκτρικής τροφοδοσίας και των τεσσάρων με ένα καλώδιο.
22. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.
23. Να έχει εγγύηση τουλάχιστον δύο έτη.
24. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 09

### ΑΝΤΛΙΑ ΕΝΤΕΡΙΚΗΣ ΣΙΤΙΣΗΣ

1. Το σύστημα να είναι πλήρες, τελευταίας τεχνολογίας και να περιλαμβάνονται όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για τη διενέργεια πλήρους πράξης
2. Να είναι εύκολη στην χρήση μικρότερη των 1,5 κιλών



3. Να διαθέτει διαλείπουσα τροφοδοσία, επιτρέποντας την καθιέρωση μιας περιόδου παύσης έτσι ώστε ο ασθενής να μπορεί να καταπιεί ήσυχα.
4. Να έχει δύο τρόπους λειτουργίας: Συνεχής λειτουργία και λειτουργία παλμού.
5. Να διαθέτει διάφανη πόρτα για παρακολούθηση της συνεδρίας
6. Να έχει δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστον 1500 αρχείων.
7. Να διαθέτει σύνδεση USB.
8. Να διαθέτει ρυθμό ροής: 1 ml / h ~ 600 ml / h, προκαθορισμένο όγκο: 0 ml ~ 9999 ml με συνολική ποσότητα: 1 ml ~ 9999 ml.
9. Σε όλα τα παραπάνω να παρέχει ακρίβεια  $\pm 5\%$ .
10. Να διαθέτει ταχύτητα ροής Bolus σε 3 ρυθμιζόμενα επίπεδα: 200 ml / h, 400 ml / h, 600 ml / h.
11. Να διαθέτει αυτόματη βαθμονόμηση ώστε να προσαρμόζει αυτόματα την ακρίβεια ροής για διάφορες διατροφικές λύσεις ιζώδους.
12. Να διαθέτει εύρος πίεσης απόφραξης: 500  $\pm$  200 mmHg. Όγκος συναγερμού: 3 επίπεδα.
13. Να διαθέτει ήχο πληκτρολογίου σε 3 διαφορετικά επίπεδα τουλάχιστον και να μπορεί να τεθεί σε σίγαση.
14. Να λειτουργεί με τάση τροφοδοσίας: 110 V ~ A 240 V ~ - 50 Hz ή 60 Hz. Να διαθέτει και ενσωματωμένη μπαταρία: Ni-Mh, 12 Vdc, 800 mAh.
15. Να διαθέτει χρόνο λειτουργίας με την μπαταρία πλήρως φορτισμένη συνεχώς για 5 ώρες με ταχύτητα 25 ml /h.
16. Για προστασία από ηλεκτροπληξία να είναι τύπος I, κατηγορία CF

## **ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**



1. Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από τα επίσημα εμπορικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.
2. Να πληρούν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης (CE Mark, medical grade κλπ), τα Ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.
3. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης της ποιότητας για τις απαιτήσεις των προϊόντων 93/42/EEC, εργοστασιακά πιστοποιητικά ISO 13485, καθώς και η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει ISO 9001, ISO 13485/03 (διακίνηση και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων), ISO 14001, ISO 18001, ISO 27001, να πληροί την Υ.Α. ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ./1348/04 και να είναι ενταγμένος σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. βάση του Π.Δ. 117/2004.
4. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών.
5. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα έτη.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 10

### ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ ΠΟΔΙΩΝ

1. Να είναι συσκευή καινούρια, αμεταχείριστη και σύγχρονης τεχνολογίας.
2. Να είναι συσκευή διαβαθμισμένης συμπίεσης ποδιών με δυνατότητα αύξησης της πίεσης των μυϊκών ιστών τουλάχιστον μεταξύ 0-240 mmHg, με επαναλαμβανόμενη συστολή και διαστολή σε τέσσερα διαφορετικά σημεία των κάτω άκρων, που μπορούν να λειτουργήσουν αυτόνομα.
3. Να λειτουργεί με ρεύμα 220V/50Hz.
4. Να έχει ρυθμιζόμενο χρόνο εναλλαγής 0-99 min.



5. Να έχει διαστάσεις όχι μεγαλύτερες από 30 X 30 X 15 cm (Μ x Π x Υ) και βάρος όχι μεγαλύτερο από 3 Kgr.
6. Να έχει ρυθμιζόμενο χρόνο πίεσης τουλάχιστον μεταξύ 5-20 sec, ανά 2 sec.
7. Να συνοδεύεται από:
  - Ζεύγος μανσέτες κάτω άκρων 4 σημείων μεγέθους Large
  - Ζεύγος μανσέτες κάτω άκρων 4 σημείων μεγέθους Medium
  - Σωλήνα σύνδεσης 8 εξόδων
  - Σωλήνα σύνδεσης 4 εξόδων
8. Να μπορεί να συνδεθεί και με μανσέτες για τη πίεση άλλων σημείων του σώματος (χεριού και μέσης).
9. Να διαθέτει σήμανση CE.
10. Να έχει εγγύηση τουλάχιστον δύο έτη.
11. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 11

### ΚΑΦΟΥΛΑ ΑΡΝΗΤΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

1. Το σύστημα μεταφοράς ασθενούς αρνητικής πίεσης, να είναι υποχρεωτικά κατάλληλο, για την απομόνωση μολυσμένου ασθενούς από μεταδοτικές ασθένειες, ιούς, έκθεση σε βιολογικούς και χημικούς παράγοντες.
2. Να είναι ανθεκτικής κατασκευής με μέγιστο φορτίο λειτουργίας τουλάχιστον 150 κιλών και διαστάσεων τουλάχιστον 200x80x50 εκατοστά (Μήκος x Πλάτος x Ύψος). Το υλικό κατασκευής (εκτός της επιφάνειας κατάκλισης) να είναι από υψηλής διαφάνειας PVC , με προστασία από ακτινοβολία UV. Το άνω τμήμα να είναι ενισχυμένο με «νεύρα» για καλύτερη σταθερότητα.
3. Υποχρεωτικά να υπάρχει η δυνατότητα μεταφοράς του συστήματος συσκευασμένου, όταν δεν χρησιμοποιείται, ώστε να καταλαμβάνει το μικρότερο δυνατό χώρο π.χ. εντός αποθήκης ή ασθενοφόρου. Το βάρος να μην υπερβαίνει τα 25 κιλά, για εύκολη μεταφορά του συστήματος.



4. Να διαθέτει σύστημα δημιουργίας αρνητικής πίεσης, μονάδα PAPR (Powered Air Purifying Respirator) και συνδυασμό φίλτρου HEPA και φίλτρου αέρα για δέσμευση οργανικών εξαχνώσεων (Organic Vapours).
5. Το σύστημα φιλτραρίσματος αρνητικής πίεσης να φιλτράρει τον αέρα κατά την είσοδό του στην κάψουλα και εν συνεχεία να αποβάλει το μολυσμένο αέρα έξω από την κάψουλα μέσω των φίλτρων HEPA και της μονάδας PAPR. Να έχει δυναμικότητα διακίνησης τουλάχιστον 180 λίτρων ανά λεπτό και αντικατάσταση του αέρα εντός της κάψουλας τουλάχιστον δέκα φορές ανά ώρα.
6. Να διαθέτει ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία για αυτονομία τουλάχιστον οκτώ ωρών των συστημάτων της κάψουλας.
7. Η βάση να είναι από ενισχυμένο PVC, πλήρως μονωμένη με θερμοανакλαστικό υλικό.
8. Να διαθέτει οκτώ υποδοχές για άμεση πρόσβαση στον ασθενή. Να περιλαμβάνουν υποχρεωτικά σύστημα αντικαθιστάμενων γαντιών ποιότητας νιτριλίου.
9. Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις χειρολαβές σε κάθε επιμήκη πλευρά, για εύκολη μεταφορά από το προσωπικό. Οι χειρολαβές να μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για την ασφάλιση της κάψουλας κατά τη μεταφορά. Επιπλέον, να διαθέτει σύστημα ζωνών πρόσδεσης για τον ασθενή.
10. Να διαθέτει σύστημα αποστράγγισης υγρών στη βάση της κάψουλας.
11. Να διαθέτει θύρες πρόσβασης στις πλευρές κεφαλής και ποδιών, για τοποθέτηση συστημάτων ορού κλπ., καθώς και σύστημα ταχυσυνδέσμων για σύνδεση οξυγόνου, ενδοφλέβιων συνδέσεων κλπ.
12. Να διαθέτει απαραίτητα σύστημα πρόσβασης στο εσωτερικό της κάψουλας, για εναπόθεση ή αφαίρεση αντικειμένου, με ελάχιστη απώλεια αρνητικής πίεσης.
13. Να διαθέτει υποδοχή τοποθέτησης σανίδας (body board) για υποστήριξη του ασθενή κατά τη μεταφορά.
14. Να διαθέτει σήμανση CE.
15. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα έτη τουλάχιστον.
16. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας δύο έτη.





**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 12****ΦΟΡΕΙΟ ΑΣΘΕΝΩΝ ΑΚΤΙΝΟΔΙΑΠΕΡΑΤΟ**

1. Το προσφερόμενο φορείο να είναι τροχήλατο καινούριο, αμεταχείριστο, ο σκελετός να είναι σύγχρονος με εργονομικό σχεδιασμό κατασκευασμένος από μέταλλο με ηλεκτροστατική βαφή και τα υπόλοιπα μέρη να είναι κατασκευασμένα από ειδικό, μεγάλης αντοχής πλαστικό.
2. Να διαθέτει υδραυλική ρύθμιση του ύψους του (αμφίπλευρα του φορείου του) μέσω δύο τηλεσκοπικών κολωνών, με ποδοχειριστήριο και εύρος κίνησης τουλάχιστον 300 mm, με τη χαμηλότερη θέση μαζί με το στρώμα να είναι στα περίπου 60 cm από το έδαφος.
3. Ολόκληρη η επιφάνεια κατάκλισης να είναι από ακτινοδιαπερατό υλικό.
4. Να διαθέτει δίσκο συγκράτησης ακτινολογικής κασέτας ή ειδικές υποδοχές τοποθέτησης κασετών σε όλο το μήκος.
5. Να διαθέτει βαρέως τύπου μεταλλικό σκελετό με ηλεκτροστατική βαφή.
6. Να έχει συνολικό μήκος όχι μεγαλύτερο από 2.200 mm και συνολικό πλάτος όχι μεγαλύτερο από 810 mm, συμπεριλαμβανομένων όλων των εξαρτημάτων (κάνκελα, χειρολαβές, προσκρουστήρες κλπ).
7. Ο σκελετός της βάσης να διαθέτει προστατευτικό κάλυμμα από ανθεκτικό συνθετικό υλικό για εύκολο καθαρισμό και προστασία των μηχανισμών.
8. Να δέχεται ασθενείς 240 Kgr τουλάχιστον.
9. Η επιφάνεια κατάκλισης να διαιρείται σε τουλάχιστον δύο τμήματα (τουλάχιστον τμήμα πλάτης, τμήμα υπόλοιπου σώματος).
10. Να έχει πνευματική ρύθμιση της κλίσης της πλάτης τουλάχιστον μεταξύ 0° - 70°.
11. Να έχει υδραυλική ή πνευματική ρύθμιση σε θέση Trendelenburg τουλάχιστον κατά +12° και Anti-Trendelenburg τουλάχιστον κατά -12°.
12. Όλες οι κινήσεις του φορείου να εκτελούνται από ποδομοχλούς στην δεξιά και την αριστερή πλευρά του φορείου.



13. Να διαθέτει τέσσερις τροχούς διαμέτρου Φ200 mm με ελαστική προστατευτική περιμετρική επικάλυψη.
14. Να διαθέτει πέμπτο τροχό για ευκολότερη οδήγηση και επιτόπου περιστροφές.
15. Στις τέσσερις γωνίες να διαθέτει προστατευτικούς προσκρουστήρες.
16. Να υπάρχει κεντρικό φρένο ακινητοποίησης με ενεργοποίηση με δύο ποδομοχλούς, από ένα σε κάθε μεγάλη πλευρά.
17. Να διαθέτει πλευρικά πτυσσόμενα κάγκελα.
18. Να διαθέτει χειρολαβή/ές ώθησης στην στενή πλευρά του κεφαλιού, η οποία δύναται να είναι αναδιπλούμενη. Δύναται να υπάρχει και χειρολαβή/ές ώθησης και στην στενή πλευρά των ποδιών.
19. Να διαθέτει τουλάχιστον δύο θέσεις για στατώ ορού και να περιλαμβάνεται ένα στατώ ορού με τουλάχιστον δύο άγκιστρα (είτε ενσωματωμένο και αναδιπλούμενο είτε αφαιρούμενο).
20. Να διαθέτει χώρο για τοποθέτηση φορητής φιάλης οξυγόνου (2L, 3L ή 5L).
21. Να διαθέτει χώρο για τοποθέτηση μικροαντικειμένων ασθενούς.
22. Να διαθέτει στρώμα πάχους περίπου 8 -10 cm, και με μήκος όχι μικρότερο από 1900 mm και πλάτος όχι μικρότερο από 600 mm, το οποίο να ακολουθεί τις κινήσεις των τμημάτων της επιφάνειας κατάκλισης.
23. Το στρώμα να φέρει κάλυμμα κατάλληλο για Νοσοκομειακή χρήση, από υλικό μεγάλης αντοχής, αδιάβροχο, αντιολισθητικό, βραδύκαυστο, και απολυμαινόμενο. Να φέρει πλαϊνό φερμουάρ για να προσθαφαιρείται εύκολα.
24. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.
25. Να έχει σήμανση CE.
26. Η προμηθεύτρια εταιρία να διαθέτει ISO 9001 και ISO 13485.



27. Ο κατασκευαστικός οίκος να είναι πιστοποιημένος με ISO 9001 και ISO 13485.
28. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.
29. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 13

### ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΚΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ

#### ΓΕΝΙΚΑ

1. Το ψηφιακό τροχήλατο ηλεκτροκίνητο ακτινολογικό μηχάνημα να είναι καινούργιο, σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας, ισχυρής/ανθεκτικής κατασκευής, ευέλικτο, με μικρές διαστάσεις για τη μεταφορά του σε όλους τους χώρους του Νοσοκομείου, μικρού βάρους, και κατάλληλο για εντατική Νοσοκομειακή χρήση.
2. Να έχει κατάλληλο σχεδιασμό για ψηφιακές ακτινογραφικές λήψεις επί κλίνης, επί φορείου, καθώς και εντός χειρουργείου.
3. Να λειτουργεί με μονοφασική τροφοδοσία 230V/50 Hz (κοινό ρευματολήπτη), και να περιλαμβάνει σύστημα αυτόματης σταθεροποίησης της τάσης δικτύου, σε περιπτώσεις αυξομείωσης, για προστασία του μηχανήματος. Να έχει δυνατότητα αυτονομίας λειτουργίας του συγκροτήματος με μπαταρίες (να αναφερθεί ο αριθμός των εξετάσεων για τις οποίες διαρκεί η αυτονομία).
4. Να αναφερθεί ο χρόνος πλήρης φόρτισης των μπαταριών.
5. Να μπορεί να εκτελέσει λήψεις όταν οι μπαταρίες του φορτίζονται.
6. Να καλύπτει όλα τα διεθνή στάνταρντ ασφαλείας ασύρματης μεταφοράς εικόνων, προστασίας δεδομένων και ακτινοπροστασίας.
7. Να πληροί τους Ευρωπαϊκούς και διεθνείς κανονισμούς κατασκευής, ασφαλείας και ακτινοπροστασίας, οι οποίοι να αναφερθούν και να πιστοποιηθούν.
8. Ο προμηθευτής και το εργοστάσιο κατασκευής να διαθέτουν πιστοποιητικό ποιότητας ISO 9001 ή 13485.
9. Όλο το προσφερόμενο σύστημα να έχει αποδεδειγμένα σήμανση CE MARK. Να τεκμηριώνεται η λειτουργία των υποσυστημάτων του συγκροτήματος βάση της κοινοτικής οδηγίας 93/42/EOK.
10. Να διαθέτει on line πρόγραμμα ποιοτικού ελέγχου και ανάλυσης εικόνων.
11. Να διαθέτει εγγύηση δύο ετών.



12. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα έτη.

#### ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ

1. Να διαθέτει ενσωματωμένη γεννήτρια απόδοσης ισχύος τουλάχιστον 30 kW.
2. Η γεννήτρια να δύναται να αποδώσει:
  - 70-300 mA τουλάχιστον
  - 50-125 KV τουλάχιστον
  - 0.2-500 mAs τουλάχιστον
3. Να λειτουργεί με 2 τουλάχιστον τεχνικές:
  - 2 παραμέτρων(kV-mAs) και
  - Αυτόματων ανατομικών προγραμμάτων
4. Να διαθέτει μεγάλο αριθμό θέσεων προγραμμάτων ανατομικής τεχνικής.
5. Ο ελάχιστος χρόνος έκθεσης να είναι μικρότερος ή ίσος με 4 ms.

#### ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ

1. Η ακτινολογική λυχνία να είναι περιστρεφόμενης ανόδου, διπλοεστιακή με τη μεγάλη εστία όχι μεγαλύτερη από 1.3 mm.
2. Να διαθέτει μεγάλη θερμοχωρητικότητα της ανόδου, τουλάχιστον 120 kWh και υψηλό ρυθμό θερμοαπαγωγής. Να αναφερθεί ο ρυθμός θερμοαπαγωγής.
3. Να διαθέτει αυτοματισμό προστασίας της λυχνίας από υπερφόρτωση.
4. Να περιλαμβάνεται μηχανισμός περιστρεφόμενων διαφραγμάτων, που να δύνανται να ρυθμιστούν για το περιορισμό της ακτινοβολίας. Επιθυμητό είναι να διαθέτουν επιπλέον φίλτρα αλουμινίου και χαλκού.
5. Να υπάρχει ισχυρή φωτεινή επικέντρωση LED και επιπλέον LED συσχετισμού με το SID.
6. Να υπάρχει στη βασική σύνθεση πρόγραμμα επικέντρωσης χωρίς τη χρήση grid, αλλά με το αυτό αποτέλεσμα.
7. Να διαθέτει σύστημα μέτρησης δόσης DAP για την καταγραφή της δόσης στην εικόνα Dicom. Να έχει τη δυνατότητα αποστολής των δεδομένων σε σύστημα διαχείρισης δόσης.
8. Κάλυψη πεδίου ακτινοβολίας τουλάχιστον 34x42 σε απόσταση 100 cm SID

#### ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ ΛΥΧΝΙΑΣ-ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ



1. Να διαθέτει βραχίονα στήριξης της ακτινολογικής λυχνίας, ο οποίος να δύνανται να περιστραφεί κατά +/- 90ο τουλάχιστον κατά τον κάθετο άξονα, ώστε να είναι δυνατή η λήψη εξετάσεων σε διπλανές κλίνες χωρίς μετακίνηση του μηχανήματος.
2. Να είναι ηλεκτροκίνητο με μεταβλητή ταχύτητα έως 5 km/h και με δυνατότητα οπίσθιας κίνησης. Να διαθέτει αισθητήρες προστασίας από συγκρούσεις.
3. Να διαθέτει φρένα για την ασφαλή ακινητοποίησή του.
4. Να διαθέτει θέσεις φύλαξης των grid καθώς και άλλων ειδών .
5. Οι δύο πίσω τροχοί να είναι μεγάλης διαμέτρου για την εύκολη υπερπήδηση εμποδίων. Οι μπροστινοί τροχοί να είναι περιστρεφόμενοι.
6. Η απόσταση εστίας δαπέδου να μπορεί να ρυθμιστεί από 0,7 - 2 m τουλάχιστον.
7. Το σύστημα να διαθέτει κατά το δυνατό μικρές διαστάσεις. Να αναφερθούν.
8. Να διαθέτει δυνατότητα μετακίνησης ηλεκτρικά χωρίς να μετακινηθεί ο τεχνολόγος. Επιθυμητός ο χειρισμός να γίνεται από χειριστήριο πάνω στη λυχνία. Να αναλυθεί ο τρόπος για να αξιολογηθεί.

#### ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ

1. Να περιλαμβάνει ενσωματωμένη ψηφιακή οθόνη, διάστασης διαγώνιου μεγαλύτερο ή ίσο από 15", τόσο για
  - τη θέαση της ακτινογραφικής εικόνας μετά τη λήψη της και την
  - την επεξεργασία της εικόνας
2. Η οθόνη να είναι
  - Μεγάλης γωνίας θέασης, τόσο στον οριζόντιο όσο και στον κάθετο άξονα
  - Κατάλληλη για ιατρική χρήση, αντιθαμπωτική, αντιμικροβιακή
  - Υψηλής ανάλυσης, τουλάχιστον 1024 x 768 pixel
  - Άμεσης θέασης εικόνας (preview) έως 5 sec
  - Πλήρως ενσωματωμένη με τον έλεγχο της γεννήτριας
  - Την επιλογή των παραμέτρων έκθεσης,
  - την εισαγωγή δημογραφικών δεδομένων ασθενούς
3. Η κονσόλα χειρισμού να έχει πληκτρολόγιο με
  - Αδιάβροχους διακόπτες αφής
  - LCD display, επιλογή kV-mAs
  - Επιλογή δόσης
  - Φωτεινή ένδειξη διαφράγματος ON/OFF
  - Επιλογή εστίας (για διπλοεστιακή λυχνία),
  - Ενδείξεις κατάστασης και ασφαλείας
4. Να περιλαμβάνει ενσύρματο και ασύρματο τηλεχειριστήριο για την ενεργοποίηση της λήψης.



5. Για την ταχύτατη εισαγωγή δεδομένων επιθυμητό είναι το σύστημα να διαθέτει bar code reader (Εάν διατίθεται να προσφερθεί και θα αξιολογηθεί).

#### ΑΝΙΧΝΕΥΤΕΣ

1. Να περιλαμβάνει ασύρματο ψηφιακό ανιχνευτή, ωφέλιμων διαστάσεων τουλάχιστον 34X42 εκ.
2. Να περιλαμβάνει δεύτερο ασύρματο ψηφιακό ανιχνευτή, ωφέλιμων διαστάσεων τουλάχιστον 25X30 εκ.
3. Να είναι ελαφριάς κατασκευής για εύκολη τοποθέτησή τους στην κατάλληλη θέση για τη λήψη. Να αναφερθεί το βάρος των ανιχνευτών.
4. Να αναφερθεί η αντοχή του μέγιστου συνολικού φορτίου στην επιφάνεια του κάθε ανιχνευτή, καθώς και το όριο πτώσης.
5. Το μέγεθος των Pixels των ανιχνευτών να είναι μικρότερο ή ίσο από 160 μm.
6. Η ανάλυση των ανιχνευτών να είναι τουλάχιστον 3 lp/mm και η μετατροπή σε ψηφιακό σήμα να γίνεται με ανάλυση 16 bit τουλάχιστον.
7. Η παράμετρος DQE των ανιχνευτών να είναι τουλάχιστον 70 % για 0 lp/mm.
8. Οι ανιχνευτές να ενεργοποιούνται αυτόματα με την λήψη ακτινοβολίας
9. Η θέαση της εικόνας υψηλής ποιότητας να γίνεται το πολύ σε 15 δευτερόλεπτα από τη λήψη.
10. Να αποθηκεύονται σε θήκη επάνω στο φορητό ακτινολογικό.
11. Να προσφερθούν στη βασική σύνθεση φορητά grid, κατάλληλα για τους προσφερόμενους ανιχνευτές.
12. Να υπάρχει θέση φόρτισης του κάθε ανιχνευτή ή των μπαταριών τους στο ακτινολογικό σύστημα. Να αναφερθεί η αυτονομία της μπαταρίας του κάθε ανιχνευτή. Επιπλέον στην βασική σύνθεση να διαθέτει τουλάχιστον δυο μπαταρίες και έναν επιπλέον ανεξάρτητο φορτιστή μπαταριών.
13. Να αναφερθεί η απαίτηση ή όχι για τη βαθμονόμηση των ανιχνευτών, η διαδικασία βαθμονόμησης, η απαιτούμενη συχνότητα και η δυνατότητα πραγματοποίησης της βαθμονόμησης από τον χειριστή του μηχανήματος.

#### ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

1. Να μπορεί να εκτελέσει εξετάσεις θώρακος χωρίς grid για την μείωση της δόσης.
2. Η λήψη εικόνας να γίνεται από ψηφιακό σύστημα βάρους ανάλυσης 16 bit.





3. Να διαθέτει αυτόματη επεξεργασία εικόνας (post processing) ώστε να μην είναι απαραίτητη η ρύθμισή της από τον τεχνολόγο, για την βελτίωση του χρόνου εκτέλεσης μιας εξέτασης
4. Να διαθέτει μεγάλο εύρος δυνατοτήτων επεξεργασίας της εικόνας, όπως
  - Windowing
  - Περιστροφή/αντιστροφή
  - Αναστροφή χρωμάτων
  - Ταυτόχρονη θέαση πολλαπλών εικόνων
  - Τονισμό των παρυφών των οργάνων
  - Ηλεκτρονικά διαφράγματα
  - Μετρήσεις αποστάσεων και γωνιών, πραγματικών διαστάσεων οργάνων
  - Χωρικά φίλτρα
  - Μεγέθυνση
  - κ.α.
5. Το ψηφιακό σύστημα να δύναται να αποστέλλει ασύρματα μέσω WIFI ή μέσω LAN στο PACS τα δεδομένα των εικόνων που λαμβάνονται.
6. Να διαθέτει θύρες USB.
7. Να περιλαμβάνει πακέτο λειτουργιών DICOM, το οποίο να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις παρακάτω λειτουργίες:
  - DICOM store/export
  - DICOM work list
  - DICOM print
  - DICOM CD/DVD
  - DICOM Q/R
  - MPPS
8. Ο Η/Υ να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και να διαθέτει σκληρό δίσκο ή άλλο σύγχρονο αποθηκευτικό μέσο χωρητικότητας τέτοιας που να επιτρέπει την αποθήκευση τουλάχιστον 5.000 εικόνων πλήρους ανάλυσης. Να αναφερθεί η χωρητικότητά του.
9. Να περιλαμβάνεται πρόγραμμα ανάλυσης και ποιοτικού ελέγχου εικόνων και ασθενών με στοιχεία που αφορούν δόσεις ανά εικόνα και εξέταση, λόγους απόρριψης εικόνων, γραφήματα και άλλα στατιστικά δεδομένα χρήσιμα για εκπαιδευτικούς λόγους καθώς και ελέγχους ποιότητας.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 14

### ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ



## Εισαγωγή

Σύμφωνα με την αναθεωρημένη έκδοση 7.1 της Ευρωπαϊκής Φαρμακοποιίας, monograph 2455 (και της εγκυκλίου ΕΟΦ ΑΠ 22288 28/03/2011), τέθηκε σε ισχύ από 1<sup>ης</sup> Απριλίου 2011, η δυνατότητα χρήσης οξυγόνου ιατρικής χρήσης, καθαρότητας 93%, V/V, το οποίο παρέχεται από συγκεντρωτές/γεννήτριες Οξυγόνου, τεχνολογίας προσρόφησης (Pressure Swing Absorption, PSA).

Για το Γ.Ν. Φλώρινας και σύμφωνα με τα ιστορικά στοιχεία κατανάλωσης υγροποιημένου O<sub>2</sub>, απαιτείται η προμήθεια, εγκατάσταση, θέση σε πλήρη λειτουργία και πιστοποίηση ενός συγκροτήματος παραγωγής O<sub>2</sub>, **διπλής γραμμής παραγωγής, ικανότητας παροχής 10 Nm<sup>3</sup>/h έκαστη, με λειτουργία Master/Slave και χρήση φιαλών O<sub>2</sub> υψηλής πίεσης (υφιστάμενων) ως δευτερεύουσας ή/και εφεδρικής πηγής**

**Η κάθε γραμμή παραγωγής O<sub>2</sub>** (θα υπάρχουν δύο), θα είναι πλήρης και θα περιλαμβάνει:

- ένα (1) αεροσυμπιεστή
- ένα (1) ψυκτικό ξηραντήρα
- ένα (1) πλήρες συγκρότημα φίλτρων επεξεργασίας πεπιεσμένου αέρα
- αεριοφυλάκιο
- γεννήτρια O<sub>2</sub>, με ενσωματωμένο αναλυτή O<sub>2</sub>
- ένα (1) πλήρες συγκρότημα φίλτρων παραγόμενου O<sub>2</sub> (fine and sterile)
- οξυγονοφυλάκιο

Στο πλήρες συγκρότημα των δυο γραμμών παραγωγής αερίου οξυγόνου θα περιλαμβάνονται επιπρόσθετα τα παρακάτω υποσυστήματα:

- ένας (1) επιπλέον αεροσυμπιεστής ιδίων τεχνικών χαρακτηριστικών (δηλαδή συνολικά 3)
- ένα (1) επιπλέον αεριοφυλάκιο 1000 λίτρων
- δυο (2) ξηραντήρες προσροφητικού τύπου
- δυο (2) συγκροτήματα φίλτρων ιατρικού αέρα
- μια (1) Ηλεκτρονική μονάδα διαχείρισης λειτουργίας αεροσυμπιεστών (δυνατότητα διαχείρισης έως 4 γραμμών), με ενσωματωμένους ανεξάρτητους αισθητήρες πίεσης, δυνατότητα



τηλεμετρίας, διασύνδεσης με portal και αποστολής email – sms σε περίπτωση σφαλμάτων ή/και service

- μια (1) Ηλεκτρονική μονάδα διαχείρισης λειτουργίας των γραμμών παραγωγής O<sub>2</sub> (δυνατότητα διαχείρισης έως 4 γραμμών), με ενσωματωμένους ανεξάρτητους αισθητήρες πίεσης και ροής, δυνατότητα τηλεμετρίας μέσω internet και αποστολής email – sms σε περίπτωση σφαλμάτων ή/και service
- μια (1) μονάδα μετρήσεων και ελέγχου ποιότητας παραγόμενου O<sub>2</sub> (αναλυτής αερίων και επιπλέον αναλυτής O<sub>2</sub>)
- ένα (1) αυτόματο σύστημα ελέγχου, συναγερμών και τηλεπιτήρησης με ενσωματωμένους ανεξάρτητους αισθητήρες, δυνατότητα τηλεμετρίας, διασύνδεσης με portal και αποστολής email – sms σε περίπτωση σφαλμάτων ή/και service
- διασύνδεση με το υφιστάμενο δίκτυο O<sub>2</sub> / ιατρικού αέρα (υλικά και εργασία)

Οι γραμμές παραγωγής O<sub>2</sub>, θα έχουν την δυνατότητα αυτόματης λειτουργίας MASTER/SLAVE, ώστε να υφίστανται παρόμοια καταπόνηση και να υπάρχει υψηλή εφεδρεία ως προς την παραγωγή του οξυγόνου, δηλαδή:

- κυκλικά (η μια σε λειτουργία και η άλλη/άλλες σε αναμονή, με εναλλαγή της λειτουργία της κάθε μιας, σε προκαθορισμένο προγραμματιζόμενο χρονικό διάστημα)
- συμπληρωματικά / υποστηρικτικά, δηλαδή παράλληλη λειτουργία, σε περίπτωση αυξημένης ζήτησης



## Γενικά στοιχεία

Ο προσφέρων θα είναι κάτοχος των παρακάτω συστημάτων διασφάλισης ποιότητας (θα περιλαμβάνονται στο φάκελο τεχνικής προσφοράς):

- **EN ISO 9001** για α) τον σχεδιασμό, παραγωγή, ποιοτικό έλεγχο και εγκατάστασης συστημάτων ιατρικών αερίων και κενού και νοσοκομειακού εξοπλισμού β) σχεδιασμό, εγκατάσταση, έλεγχο και πιστοποίηση δικτύων ιατρικών αερίων και κέντρων διανομής ιατρικών αερίων γ) την συντήρηση και επισκευή εγκαταστάσεων ιατρικών αερίων.
- **ISO 13485** για α) τον σχεδιασμό, παραγωγή, ποιοτικό έλεγχο και εγκατάστασης συστημάτων ιατρικών αερίων και κενού και νοσοκομειακού εξοπλισμού β) σχεδιασμό, εγκατάσταση, έλεγχο και πιστοποίηση δικτύων ιατρικών αερίων και κέντρων διανομής ιατρικών αερίων γ) την συντήρηση και επισκευή εγκαταστάσεων ιατρικών αερίων.
- Της Υ.Α. **ΔΥ8δ/Γ.Π.οικ./1348/04** βεβαίωσης για την ορθή διανομή ιατροτεχνολογικών προϊόντων.
- **ISO 14001** για σχεδιασμό, παραγωγή, ποιοτικό έλεγχο, εγκατάσταση και πιστοποίηση συστημάτων παροχής ιατρικών αερίων.

Όλα τα συστήματα, υποσυστήματα, εξαρτήματα και υλικά θα είναι κατάλληλα για εγκαταστάσεις ιατρικών αερίων, θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά **CE, ιατροτεχνολογικών προϊόντων** (θα περιλαμβάνονται στο φάκελο τεχνικής προσφοράς) σύμφωνα με:

- **93/42/ΕΟΚ,**
- Υπουργικής Απόφασης **ΔΥ8δ/Γ.Π.οικ.130648 ΦΕΚ Β/2198/2-10-2009** "Εναρμόνιση της εθνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 93/42/ΕΟΚ "περί ιατροτεχνολογικών προϊόντων"
- **ΔΥ8/ΟΙΚ/ΓΠ/οικ.110318/14-09-2006** Νομοθεσία για υλικά και τρόπο κατασκευής εγκαταστάσεων Ιατρικών Αερίων, Κενού, Συστημάτων απομάκρυνσης αναισθητικών αερίων καθώς επίσης και για ρυθμιστές πίεσης Ιατρικών Αερίων.
- **ΕΟΦ ΑΠ:23151/7-3-2016,** «Περί Ιατρικών Αερίων »

Όλες οι εργασίες θα εκτελούνται από μόνιμο εξειδικευμένο προσωπικό, που είναι κάτοχοι των αδειών (θα περιλαμβάνονται στο φάκελο τεχνικής προσφοράς) που προβλέπει ΠΔ 112/2012, ΦΕΚ 197/Α/17.10.2012 (αντικατέστησε το ΠΔ55/2000), υπό την επίβλεψη πεπειραμένων στο υπόψη αντικείμενο μηχανικών και θα πραγματοποιούνται σύμφωνα με τους κανονισμούς:

- **EN ISO 7396-1** (*medical gas pipeline systems- Part 1: pipelines for compressed medical gases and vacuum*)
- **EN ISO 7396-2** (*medical gas pipeline systems- Part 2*)
- οδηγίες του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας



- **ΔΥ8/Β/οικ/115301/26-08-2009**, Προδιαγραφές για συστήματα σωληνώσεων ιατρικών αερίων και κενού και συστήματα απομάκρυνσης αναισθητικών αερίων
- **ΔΥ8/Β/οικ.49727/26-4-2010** Έγκριση προδιαγραφών Η.Μ εγκαταστάσεων των κύριων τμημάτων Νοσοκομείων
- **ΔΥ8/ΟΙΚ/ΓΠ/οικ.110318/14-09-2006** Νομοθεσία για υλικά και τρόπο κατασκευής εγκαταστάσεων Ιατρικών Αερίων, Κενού, Συστημάτων απομάκρυνσης αναισθητικών αερίων καθώς επίσης και για ρυθμιστές πίεσης Ιατρικών Αερίων
- **ΕΠΥ** « Έγκριση τεχνικών προδιαγραφών για μονάδες παραγωγής αερίου οξυγόνου (O<sub>2</sub>) από τα δημόσια νοσοκομεία »
- οδηγίες του **ΕΟΦ**
- μη χρήσης αλογονομένων πολυμερών Non-Halogenated Polymers DIR – 050-0901

βάσει και των οποίων θα εκτελούνται και οι απαιτούμενες δοκιμές τόσο στα δίκτυα, όσο και στις λοιπές εγκαταστάσεις.

Στο φάκελο τεχνικής προσφοράς θα υπάρχει υπεύθυνη δήλωση για τα παρακάτω:

- Η λειτουργία και η συντήρηση της εγκατάστασης, θα γίνεται βάσει γραπτών οδηγιών και πινάκων στην Ελληνική, που θα παραδοθούν στην Υποδιεύθυνση Τεχνικού του Νοσοκομείου μετά την αποπεράτωση της εγκατάστασης. Η εκπαίδευση του προσωπικού συντηρήσεως του νοσοκομείου θα γίνεται δωρεάν από μηχανικούς του αναδόχου/προμηθευτή.
- Ο προσφέρων διαθέτει πλήρη οργάνωση για πολύχρονη τεχνική υποστήριξη μιας εγκατάστασης ιατρικών αερίων, και λόγω των σημάτων ποιότητας που κατέχει, κι εγγυάται πως θα καλύπτει την πλήρη υποστήριξη των προσφερομένων ειδών και μετά την πώληση τους κι εγκατάστασή τους.
- Όλα τα μηχανήματα και οι συσκευές θα είναι καινούργια και αμεταχείριστα, και θα διαθέτει ο προμηθευτής/εγκαταστάτης μόνιμη παρακαταθήκη ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη, σε διαθεσιμότητα για την συντήρηση και την επισκευή των μηχανημάτων.

Στο φάκελο τεχνικής προσφοράς θα υπάρχει υπεύθυνη δήλωση για τα παρακάτω:

- Το συγκρότημα στο σύνολό του έχει εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον δύο (2) έτη.
- Κατά τη διάρκεια της εγγύησης θα πραγματοποιείται δωρεάν από τον ανάδοχο προμηθευτή/εγκαταστάτη τόσο η προγραμματισμένη συντήρηση για την διατήρηση της καλής λειτουργίας του συγκροτήματος, όσο και έκτακτες επισκευές για την αποκατάσταση βλαβών ή δυσλειτουργιών. Το κόστος της εργασίας, των υλικών και των ανταλλακτικών και στις δύο περιπτώσεις θα βαρύνει τον ανάδοχο προμηθευτή/εγκαταστάτη.



Οι οικονομικοί φορείς που διαθέτουν μονάδα παραγωγής ιατροτεχνολογικών προϊόντων στην Ελλάδα και τα προϊόντα που προσφέρουν, φέρουν CE mark ιατροτεχνολογικών προϊόντων, οφείλουν, για την παρούσα διαδικασία -επί ποινή απόρριψης-, να κατέχουν και να προσκομίσουν στο φάκελο τεχνικής προσφοράς Άδεια Δυνατότητας Παραγωγής των Ιατροτεχνολογικών Προϊόντων που παράγουν από τον Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων σύμφωνα με το άρθρο 3, παρ. 1.1 του Ν.1316/83.

### ***Βεβαίωση εμπειρίας / Τεχνική επάρκεια***

Απαραίτητη προϋπόθεση για την συμμετοχή στην διαδικασία είναι η απόδειξη της εμπειρίας αναφορικά με έργα εγκαταστάσεων συστημάτων παραγωγής O<sub>2</sub> για ιατρική χρήση, με βεβαίωση από αντίστοιχο νοσηλευτικό ίδρυμα (θα περιλαμβάνεται στο φάκελο τεχνικής προσφοράς).

Ο προσφέρων θα πρέπει να έχει αποδεδειγμένη τεχνική εμπειρία σε αντίστοιχα έργα τουλάχιστον τριών (3) ετών. Η τεχνική εμπειρία/ επάρκεια θα βεβαιώνεται με την προσκόμιση καταλόγου με έργα εγκαταστάσεων συστημάτων παραγωγής O<sub>2</sub> για ιατρική χρήση, που έχει προμηθεύσει και εγκαταστήσει ο ίδιος επιτυχώς και θα περιλαμβάνει τουλάχιστον ένα συγκρότημα ίδιας ή μεγαλύτερης παροχής, σε ένα νοσοκομείο ή κλινική (θα περιλαμβάνεται στο φάκελο τεχνικής προσφοράς).

### ***Έλεγχος και πιστοποίηση***

Ο έλεγχος και η πιστοποίηση της εγκατάστασης Ιατρικών Αερίων θα γίνει με ευθύνη και δαπάνη του προμηθευτή, ο οποίος θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος για τις εργασίες αυτές (θα περιλαμβάνεται στο φάκελο τεχνικής προσφοράς), σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και τις οδηγίες του Υπουργείου Υγείας και θα εκδίδεται έκθεση ελέγχου κατά EN ISO 7396 και ISO 10083.

### ***Ασφάλιση αστικής ευθύνης***

Απαραίτητη προϋπόθεση, επί ποινή απόρριψης, για την συμμετοχή στην διαδικασία είναι η υποβολή ασφαλιστηρίου συμβολαίου Αστικής Ευθύνης του προσφέροντα (θα περιλαμβάνεται στο φάκελο τεχνικής προσφοράς), ως αστικώς υπεύθυνου σύμφωνα με το νόμο (βάσει των διατάξεων του αστικού δικαίου περί αδικοπραξίας και των διατάξεων του άρθρου 6 του Ν. 2251/1994 περί ευθύνης παραγωγού).

### ***Τεχνική περιγραφή***





Το συγκρότημα θα αποτελείται από δυο (2) πλήρεις και ανεξάρτητες γραμμές παραγωγής οξυγόνου, ικανότητας παροχής οξυγόνου 10 Nm<sup>3</sup>/h έκαστη (η παροχή αναφέρεται/ορίζεται σε κανονικές συνθήκες, ΚΣ), και ονομαστικής πίεσης εξόδου 6,0 bar και θα συνοδεύεται με αναβάθμιση/επέκταση κέντρου φιαλών Οξυγόνου.

Το συγκρότημα θα φέρει σήμανση **CE class II b** (θα περιλαμβάνεται στο φάκελο τεχνικής προσφοράς) και θα είναι σύμφωνο με τους παρακάτω αναφερόμενους κανονισμούς:

- EN ISO 7396-1 *Medical gas pipeline systems - Part 1: Pipeline systems for compressed medical gases and vacuum* (για το σύνολο του δικτύου).
- ISO 10083:2006 *Oxygen concentrator supply systems for use with medical gas pipeline systems* (για το σύνολο του δικτύου και τις γεννήτριες O<sub>2</sub>).
- 93/42/EEC, class II b

Η σύνθεση του οξυγόνου για ιατρική χρήση, που θα παράγεται από το συγκρότημα, θα είναι σύμφωνα με την έκδοση 7.1 της Ευρωπαϊκής Φαρμακοποιίας, ΕΟΦ ΑΠ22288 και το πρότυπο ISO 10083:2006 και θα πληροί τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

Συγκέντρωση οξυγόνου	: 93% ±3, V/V (κ.ο.)
Συγκέντρωση ελαίου	: ≤ 0,1mg/m <sup>3</sup> υπό ατμοσφαιρική πίεση
Συγκέντρωση CO	: ≤ 5ml/m <sup>3</sup>
Συγκέντρωση CO <sub>2</sub>	: ≤ 300ml/m <sup>3</sup>
Περιεκτικότητα σε υδρατμούς	: ≤ 67ml/m <sup>3</sup>
Συγκέντρωση SO <sub>2</sub>	: ≤ 1ml/m <sup>3</sup>
Συγκέντρωση NO + NO <sub>2</sub>	: ≤ 2ml/m <sup>3</sup>

**Αναλυτικά, η κάθε γραμμή παραγωγής οξυγόνου θα αποτελείται από τα παρακάτω:**

### ***Παραγωγή και αποθήκευση πεπιεσμένου αέρα***

Η παραγωγή του πεπιεσμένου αέρα θα πραγματοποιείται από ένα (1) ηλεκτροκίνητο κοχλιοφόρο αεροσυμπιεστή, άμεσης σύμπλεξης, που η παροχή του έχει υπολογισθεί ώστε να καλύπτεται το 100% της μέγιστης ζήτησης.



3.1.1. Ο αεροσυμπιεστής θα είναι κοχλιοφόρος, ελαιολίπαντος, άμεσης σύμπλεξης (με λόγο σύμπλεξης μεταβλητό και όχι 1:1, για μικρότερη απαίτηση μεγέθους ηλεκτροκινητήρα και μικρότερο κόστος κατανάλωσης ενέργειας), ενεργειακής κλάσης IE3 (premium efficiency).

3.1.2. Ο αεροσυμπιεστής θα διαθέτει φίλτρα εισαγωγής του αέρα, θα είναι κατασιγασμένος, εξοπλισμένος με μεταψύκτη, με πλήρες ηλεκτρικό σύστημα, με πίνακα οργάνων, με ωρομετρητές, με ηλεκτρονικό σύστημα προστασίας και ελέγχου κινητήρα και φίλτρα αναρροφήσεως. Οι διατάξεις ασφαλείας θα προστατεύουν τον αεροσυμπιεστή από: υπερθέρμανση κινητήρα, υπερθέρμανση συμπιεστή και υπερπίεση.

3.1.3. Η λειτουργία του αεροσυμπιεστή θα είναι αυτόματη και θα ελέγχεται από ενσωματωμένο αισθητήριο πίεσης, ενώ ο τρόπος της αυτόματης λειτουργίας θα προσδιορίζεται από την ενσωματωμένη ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου.

3.1.4. Οι ενδείξεις λειτουργίας θα εμφανίζουν τις τιμές: πίεσης, θερμοκρασίας, ώρες άφορτης λειτουργίας και λειτουργίας υπό φορτίο.

3.1.5. Οι συναγερμοί θα σηματοδοτούν: λάθος περιστροφή, υπερφόρτωση του κινητήρα, υπερθέρμανση του συμπιεστή και συντήρηση.

3.1.6. Τεχνικά χαρακτηριστικά αεροσυμπιεστή:

Τύπος	: Ηλεκτροκίνητος κοχλιοφόρος
Πίεση λειτουργίας	: 10bar
Παροχή	: $\geq 180 \text{ m}^3/\text{h}$ FAD @ 9,5 ÷ 10 bar (κατά DIN 1945/1952 και ISO 1217)
Ισχύς ηλεκτροκινητήρα	: ό τι απαιτείται για την παραπάνω παροχή
Στάθμη θορύβου	: $\leq 80 \text{ db}$
Διαφεύγουσα ποσότητα ελαίου	: $\leq 4 \text{ mg/m}^3$

Σημειώνεται ότι το συγκρότημα παραγωγής οξυγόνου θα περιλαμβάνει και έναν (1) επιπλέον αεροσυμπιεστή ιδίων χαρακτηριστικών, (δηλαδή οι αεροσυμπιεστές θα είναι συνολικά τρεις, 3, όμοιων τεχνικών χαρακτηριστικών) καθώς και ένα επιπλέον αεριοφυλάκιο 1000 λίτρων (δηλαδή τα αεριοφυλάκια θα είναι συνολικά τρία, 3, όμοιων τεχνικών χαρακτηριστικών).



3.1.7. Οι συνολικά τρεις (3) αεροσυμπιεστές θα συνδεθούν μεταξύ τους σε παράλληλη διάταξη, ώστε να επιτυγχάνεται η κυκλική τους λειτουργία με χρήση ενός (1) αυτόματου ηλεκτρονικού πίνακα ελέγχου-διαχείρισης.

3.1.8 Ο αυτόματος πίνακας ελέγχου-διαχείρισης, θα είναι με χρήση μικροεπεξεργαστή τελευταίας τεχνολογίας και υψηλής επεξεργαστικής ισχύος, με οθόνη υγρών κρυστάλλων, ένα πληκτρολόγιο για τον χειρισμό και ενδεικτικές λυχνίες (LED).

3.1.9. Μέσω του αυτόματου πίνακα ελέγχου-διαχείρισης θα επιτυγχάνονται οι παρακάτω λειτουργίες:

- Αυτόματη ή χειροκίνητη λειτουργία των αεροσυμπιεστών. Δυνατότητα διαχείρισης έως 4 αεροσυμπιεστών
- Αυτόματη κυκλική εναλλαγή της λειτουργίας των αεροσυμπιεστών
- Ένδειξη της τιμής της πίεσης της εγκατάστασης σε bar και της κατάστασης λειτουργίας των αεροσυμπιεστών
- Αναγραφή του χρόνου λειτουργίας του κάθε αεροσυμπιεστή και του συστήματος
- Ενδείξεις με συναγερμό για την προληπτική συντήρηση των συμπιεστών (αντικατάσταση λαδιών, αντικατάσταση φυσιγγίων κλπ)
- Ενδείξεις βλάβης των συμπιεστών
- Φωτεινοηχητικός συναγερμός κατωτέρου ορίου πίεσης (προγραμματιζόμενο μέγεθος)
- Φωτεινοηχητικός συναγερμός ανωτέρου ορίου πίεσης (προγραμματιζόμενο μέγεθος)
- Φωτεινοηχητικός συναγερμός βλάβης αισθητηρίου πίεσης
- Σηματοδότηση σφαλμάτων μέσω ψυχρής επαφής για σύνδεση με BMS
- Πρωτόκολλο επικοινωνίας Modbus για εύκολη και ολοκληρωμένη επικοινωνία με συνεργαζόμενα συστήματα πληροφοριών (όπως BMS) μέσω καλωδίου δεδομένων (Θύρα RJ45)
- On line παρακολούθηση του συστήματος από απομακρυσμένο χρήστη με συνεχή/on line απεικόνιση όλων των παραμέτρων/μετρήσεων (πίεσης κλπ)
- Λειτουργία εξ' αποστάσεως πρόσβασης, μέσω δικτύου Ethernet με χρήση οποιουδήποτε internet browser (δεν απαιτείται πρόσθετο λογισμικό). Η δυνατότητα ρύθμισης παραμέτρων λειτουργίας είναι με χρήση κωδικού για αποφυγή παρέμβασης από μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό
- Λειτουργία τηλεπιτήρησης / τηλεμετρίας με αποστολή email και SMS (σε τουλάχιστον 10 αριθμούς κινητών τηλεφώνων, πχ προσωπικού συντήρησης κλπ) σε περίπτωση σφαλμάτων ή υπέρβασης ορίων λειτουργίας ή συντηρήσεων. Απεικόνιση δεδομένων



μετρήσεων/γραφημάτων μέσω internet σε portal. Η πρόσβαση στην ιστοσελίδα του portal είναι με χρήση κωδικών.

- Δυνατότητα μέτρησης της θερμοκρασίας χώρου με παράλληλη σηματοδότηση υπέρβασης ορίων ( προγραμματιζόμενα μεγέθη).
- Δυνατότητα μέτρησης σχετικής υγρασίας και σημείου δρόσου (Dew Point) του πεπιεσμένου αέρα
- Δυνατότητα μέτρησης παροχής του πεπιεσμένου αέρα
- Δυνατότητα μέτρησης CO<sub>2</sub>/CO/O<sub>2</sub>

3.1.10. Η αποθήκευση του πεπιεσμένου αέρα θα γίνεται σε αεροφυλάκιο, συνολικής χωρητικότητας τουλάχιστον 1.000 λίτρων, με εισόδους και εξόδους για τη σύνδεση των αεροσυμπιεστών και του δικτύου μέσω λυομένων συνδέσμων, με βαλβίδες ασφαλείας, μανόμετρα και με ηλεκτρονική βαλβίδα αυτόματης εκκένωσης συμπυκνωμάτων.

3.1.11. Τα αεροφυλάκια θα είναι γαλβανισμένα εν θερμώ (εσωτερικά/εξωτερικά) και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά δοκιμών (σύμφωνα με οδηγία 97/23/EC ή 2014/68/EU ή 2014/29/ EU).

3.1.12. Γενικά χαρακτηριστικά κάθε αεροφυλακίου:

<i>Τύπος</i>	<i>: Κατακόρυφο, Μεταλλικό</i>
<i>Όγκος</i>	<i>: 1000 LT (συνολικά)</i>
<i>Εσωτερική/εξωτερική επεξεργασία</i>	<i>: γαλβανισμένα εν θερμώ</i>
<i>Θερμοκρασία</i>	<i>: -10°C εως 80°C</i>
<i>Μέγιστη πίεση δοκιμής</i>	<i>: 16,5bar.</i>
<i>Πίεση λειτουργίας</i>	<i>: 11bar (max).</i>

3.1.13. Για την ομαλή λειτουργία του συγκροτήματος, θα τοποθετηθεί από τον ανάδοχο/προμηθευτή κατάλληλο σύστημα εξαερισμού του χώρου (σύστημα απαγωγής ή/και δικτύου αεραγωγών απόρριψης θερμού αέρα, ή/και κλιματιστική μονάδα κλπ).



### **Επεξεργασία πεπιεσμένου αέρα**

Αποτελείται από ένα (1) ξηραντήρα ψυκτικού τύπου και από μία διάταξη/σειρά φίλτρων επεξεργασίας του αέρα, ώστε ο παραγόμενος αέρας να είναι κλάσης 1.4.1 κατά ISO 8573-1.

Για την διαστασιολόγηση της παροχής του ξηραντήρα λαμβάνονται συντελεστές διόρθωσης για τις εξής συνθήκες:

1. Πίεση λειτουργίας 7 bar g
2. Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος 40°C, κατ' ελάχιστον
3. Μέγιστη θερμοκρασία π. αέρα στο σημείο εισόδου 50 °C κατ' ελάχιστον
4. Σημείο δρόσου +3 °C PDP για τις προαναφερθείσες συνθήκες, 1,2 και 3

3.2.1. Ο ξηραντήρας θα είναι ψυκτικού τύπου, αερόψυκτος, των παρακάτω τεχνικών χαρακτηριστικών:

Παροχή	: $\geq 360 \text{ m}^3/\text{h} @ 7 \text{ bar}$
Σημείο δρόσου	: $+3^\circ\text{C}$
Μέγιστη πίεση εισόδου	: 14 bar
Μέγιστη θερμοκρασία αέρα εισόδου	: $60^\circ\text{C}$
Ψυκτικό μέσο	: R134a/R404A/R407C
Ηλεκτρική τροφοδοσία	: 230 Vac/50 Hz
Στάθμη θορύβου στο 1 μ	: < 70 dbA

3.2.2. Ο ξηραντήρας θα φέρει όργανο ένδειξης του σημείου δρόσου, ενδείξεις για τα διάφορα σφάλματα καθώς και ψυχρή επαφή για σηματοδότηση των σφαλμάτων του.

3.2.3. Στην είσοδο του ψυκτικού ξηραντήρα θα τοποθετηθεί διάταξη επεξεργασίας του αέρα, που θα περιλαμβάνει ένα (1) φυγοκεντρικό φίλτρο διαχωρισμού συμπυκνωμάτων και ένα (1) φίλτρο σωματιδίων/αερολυμάτων βαθμού 1 micron.

3.2.4. Στην είσοδο της γεννήτριας O<sub>2</sub> θα τοποθετηθεί, ένα (1) φίλτρο σωματιδίων/ αερολυμάτων βαθμού 0,01 micron και ένα (1) φίλτρο ενεργού άνθρακα.



3.2.5. Όλα τα φίλτρα θα φέρουν σφαιρικές βάνες διακοπής (για απομόνωση τους κατά την διάρκεια συντηρήσεων/αλλαγής φυσιγγων) και θα είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους με λυόμενους συνδέσμους.

3.2.6. Τα φίλτρα θα είναι ικανότητας παροχής τουλάχιστον όση η παροχή του αεροσυμπιεστή και θα φέρουν πιστοποίηση κατά ISO 12500 (θα περιλαμβάνεται στο φάκελο τεχνικής προσφοράς ή θα αποδεικνύεται από προσπέκτους), θα είναι δε τύπου φυσιγγίου και ανάλογα με τη βαθμίδα θα είναι εφοδιασμένα με τα παρακάτω :

- Αυτόματη βαλβίδα εκκένωσης συμπυκνωμάτων μηδενικής απώλειας
- Διαφορικό μανόμετρο για τον έλεγχο της καθαρότητας του φίλτρου
- Δείκτη κατεύθυνσης ροής ρευστού

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προαναφερομένων φίλτρων θα είναι:

3.2.7. Φυγοκεντρικό φίλτρο διαχωρισμού συμπυκνωμάτων

Παροχή	: $\geq 180 \text{ Nm}^3 / \text{h} @ 7\text{bar}$
Βαθμός απόδοσης	: $\geq 99\%$
Θερμοκρασία λειτουργίας	: $\text{min. } 1^\circ\text{C} / \text{max. } 80^\circ\text{C}$
$\Delta P$ φίλτρου	: $\leq 60 \text{ mbar}$
Μέγιστη πίεση λειτουργίας	: $16 \text{ bar}$
Κατεύθυνση ροής	: Εσωτερικά/Εξωτερικά

3.2.8. Φίλτρο συγκράτησης σωματιδίων/ αερολυμάτων μέχρι 1micron, κατάλοιπα ελαίου 0,1 mg/m<sup>3</sup> (0,1ppm).

Παροχή	: $\geq 180 \text{ Nm}^3 / \text{h} @ 7\text{bar}$
Βαθμός/ικανότητα κατακράτησης	: $1 \text{ micron}$
Βαθμός απόδοσης	: $\geq 99,95 \%$
Περιεκτικότητα λαδιού στους 20°C	: $0,1 \text{ mg/m}^3, 0,1 \text{ ppm}$





Θερμοκρασία λειτουργίας	: min. 1°C / max. 60° C
ΔΡ νέου φίλτρου	: < 60 mbar
ΔΡ κορεσμένου φίλτρου	: < 140 mbar
Μέγιστη πίεση λειτουργίας	: 16 bar
Κατεύθυνση ροής	: Εσωτερικά/Εξωτερικά

3.2.9. Φίλτρο συγκράτησης σωματιδίων/αερολυμάτων μέχρι 0,01 micron, κατάλοιπα ελαίου 0,01 mg/m<sup>3</sup> (0,01ppm)

Παροχή	: ≥ 180 Nm <sup>3</sup> / h @ 7bar
Βαθμός/ικανότητα κατακράτησης	: 0,01 micron
Βαθμός απόδοσης	: ≥ 99,9999 %
Περιεκτικότητα λαδιού στους 20°C	: 0,01 mg/m <sup>3</sup> , 0,01 ppm
Θερμοκρασία λειτουργίας	: min. 1°C / max. 80° C
ΔΡ νέου φίλτρου	: < 80 mbar
ΔΡ κορεσμένου φίλτρου	: < 200 mbar
Μέγιστη πίεση λειτουργίας	: 16 bar
Κατεύθυνση ροής	: Εσωτερικά/Εξωτερικά

3.2.10. Φίλτρο συγκράτησης ατμών και κατάλοιπων ελαίου (ενεργού άνθρακα) 0,003 mg/m<sup>3</sup>

Παροχή	: ≥ 180 Nm <sup>3</sup> / h @ 7bar
Βαθμός/ικανότητα κατακράτησης	: 0,003 mg/m <sup>3</sup> (μετά από φίλτρο συγκράτησης σκόνης μέχρι 0,01μικρά / ελαίου 0,01 mg/m <sup>3</sup> )
Θερμοκρασία λειτουργίας	: min. 1°C / max. 50° C
ΔΡ νέου φίλτρου	: < 250 mbar
Μέγιστη πίεση λειτουργίας	: 16 bar
Κατεύθυνση ροής	: Εσωτερικά/Εξωτερικά



### ***Παραγωγή και αποθήκευση αερίου οξυγόνου***

3.3.1. Η παραγωγή οξυγόνου θα γίνεται από μια (1) γεννήτρια οξυγόνου τεχνολογίας PSA, η οποία θα παράγει αέρα εμπλουτισμένο σε οξυγόνο, με περιεκτικότητα σε O<sub>2</sub>, 93% V/V (κ.ο.).

Η τεχνολογία PSA αποτελεί μέθοδο διαχωρισμού αερίων, που υπάρχουν στον ατμοσφαιρικό αέρα, με την διαδικασία της προσρόφησης υπό πίεση των συστατικών του αέρα που έχουν συγκεκριμένες φυσικοχημικές ιδιότητες, επί ειδικού προσροφητικού υλικού (*ζεόλιθος / zeolite*).

3.3.2. Η γεννήτρια οξυγόνου θα φέρει δυο στήλες στις οποίες εναλλάσσεται συνεχώς και κυκλικά, η λειτουργία, μεταξύ:

- της διαδικασίας παραγωγής O<sub>2</sub> στη μια στήλη
- και της διαδικασίας αναγέννησης του κορεσμένου προσροφητικού υλικού στην άλλη στήλη

3.3.3. Κατά την λειτουργία της γεννήτριας οξυγόνου, το παραγόμενο O<sub>2</sub> θα αποθηκεύεται σε ξεχωριστά δοχεία παραγόμενου αερίου και ταυτόχρονα θα τροφοδοτείται το δίκτυο του O<sub>2</sub> ιατρικής χρήσης. Το αέριο προϊόν που παράγεται κατά την φάση αναγέννησης του προσροφητικού υλικού είναι αέρας εμπλουτισμένος σε N<sub>2</sub>, που περιέχει 8...12% O<sub>2</sub>. Αυτό πρέπει να οδηγείται/απορρίπτεται στο περιβάλλον μέσω κατάλληλου δικτύου αγωγών (PVC) για λόγους ασφαλείας του προσωπικού (αποφυγή δημιουργίας επικίνδυνης ατμόσφαιρας χαμηλής περιεκτικότητας σε οξυγόνο – ασφυξία).

3.3.4. Η σύνθεση του παραγόμενου O<sub>2</sub> θα είναι 93% V/V (κ.ο.), σύμφωνα με :

- *ISO 10083:2006 Oxygen concentrator supply systems for use with medical gas pipeline systems*
- *EUROPEAN PHARMACOPOEIA 7.1, monograph 04/2011:2455, Oxygen (93 per cent)*
- 22288/28-3-2011 εγκύκλιο του ΕΟΦ

3.3.5. Η εταιρεία κατασκευής των προσφερομένων γεννητριών O<sub>2</sub>, θα είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001, ISO 13485 και ISO 14001 (θα περιλαμβάνεται στο φάκελο τεχνικής προσφοράς) .

3.3.6. Η γεννήτρια O<sub>2</sub>, τεχνολογίας PSA, θα περιλαμβάνει τα παρακάτω:



- μια (1) ηλεκτρονική μονάδα έλεγχου με οθόνη και ενδεικτικές λυχνίες LED, για λειτουργία/χειρισμό της γεννήτριας, την απεικόνιση όλων των λειτουργικών χαρακτηριστικών, σφαλμάτων και ένδειξης όλων των μετρούμενων μεγεθών
- 3 τρόπους (mode) λειτουργίας: ΣΥΝΕΧΗΣ (σταθερός χρονισμός), ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ για εξοικονόμηση ενέργειας υπό συνθήκες μειωμένης ζήτησης O<sub>2</sub> (μεταβλητός χρονισμός) και ΑΥΤΟΜΑΤΗ ECO για περαιτέρω μείωση κατανάλωσης ενέργειας με χρήση ειδικών παραμέτρων/αλγορίθμου μεταβλητού χρονισμού
- δυνατότητα λειτουργίας Αυτόματης Επανεκκίνησης
- λειτουργία Αυτόματης Διακοπής σε περίπτωση σφάλματος, χαμηλής καθαρότητας, σφάλματος στον αναλυτή O<sub>2</sub>, ή αποσύνδεσής του, ή υψηλής πίεσης εισόδου
- χρήση βαλβίδων NC, για ασφάλεια σε περιπτώσεις σφαλμάτων ή διακοπών ρεύματος
- δυνατότητα λειτουργίας Master/Slave όταν υπάρχει και δεύτερη γεννήτρια O<sub>2</sub>
- δυνατότητα λειτουργίας εναλλαγής λειτουργίας μεταξύ δυο γεννητριών O<sub>2</sub> σε προκαθορισμένο προγραμματιζόμενο χρονικό διάστημα, όταν υπάρχει και δεύτερη γεννήτρια O<sub>2</sub>
- ένα (1) ενσωματωμένο και ανεξάρτητο οξυμετρο ακριβείας για τον έλεγχο της λειτουργίας της, αποτελούμενο από: ένα (1) αισθητήριο zirconium O<sub>2</sub>, ένα (1) αναλυτή καθαρότητας O<sub>2</sub> προγραμματιζόμενης λειτουργίας, και μετρήσεις/ενδείξεις μέγιστης/ελάχιστης τιμής
- ένα (1) ενσωματωμένο αισθητήρα Dew Point, για τον έλεγχο της περιεκτικότητας σε υγρασία του αέρα εισόδου ή του παραγόμενου O<sub>2</sub>
- δυο (2) αναλογικούς αισθητήρες πίεσης, Pressure Transducer 4..20 mA, για μέτρηση αντίστοιχα της πίεσης παραγόμενου O<sub>2</sub> και της πίεσης Αέρα εισόδου
- ένα (1) μετρητή ροής παραγόμενου O<sub>2</sub>, με ενδείξεις στιγμιαίας παροχής σε Nm<sup>3</sup>/h, μετρήσεις/ενδείξεις μέγιστης τιμής και μετρητή συνολικής κατανάλωσης σε Nm<sup>3</sup> O<sub>2</sub>
- ανεξάρτητες ψηφιακές εισόδους για την δυνατότητα τηλεχειρισμού
- μια (1) ψηφιακή έξοδο (relay με διαθέσιμες επαφές C/NC/NO) για σηματοδότηση των σφαλμάτων λειτουργίας της
- θύρα RJ45, για σύνδεση με δίκτυο Ethernet, και online παρακολούθηση μέσω H/Y, υποστήριξη πολλών χρηστών ταυτόχρονα
- ενσωματωμένο πρωτόκολλο επικοινωνίας MODBUS TCP/IP (για σύνδεση σε συστήματα BMS)

### 3.3.7. Τεχνικά Χαρακτηριστικά της Γεννήτριας O<sub>2</sub>:

<i>Πίεση π. αέρα εισόδου</i>	<i>: 7..10 bar(g)</i>
<i>Ποιότητα π. αέρα εισόδου</i>	<i>: Class 1.4.1 ISO 8573.1</i>



Καθαρότητα παραγόμενου $O_2$	: 93%, $\pm 3$ , V/V (κ.ο.)
Παροχή παραγόμενου $O_2$	: $\geq 10 Nm^3/h$
Πίεση παραγόμενου $O_2$	: 6,0 bar(g), $\pm 10\%$
Στάθμη θορύβου	: $\leq 80 dB(A)$
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	: $+10^\circ C \dots +40^\circ C$
Υψόμετρο	: $\leq 500m \text{ asl}$
Ηλεκτρική παροχή	: 1Ph, 230Vac/50Hz
Ηλεκτρική κατανάλωση	: 100W

3.3.8. Η γεννήτρια  $O_2$ , τεχνολογίας PSA, θα είναι εφοδιασμένη με ειδική διάταξη διατήρησης της καθαρότητας του παραγόμενου προϊόντος εντός εύρους  $\pm 3$  μονάδων σε σχέση με την ονομαστική καθαρότητα του συγκροτήματος, για όλο το εύρος των παροχών που ορίζεται .

3.3.9. Σε περίπτωση μείωσης της καθαρότητας του παραγόμενου  $O_2$  κάτω από ένα προκαθορισμένο όριο, θα διακόπτεται η λειτουργία, παράλληλα θα παράγεται σήμα συναγερμού (η σηματοδότηση του οποίου γίνεται και μέσω ψυχρών επαφών) και θα εκκινεί αυτόματα η διαδικασία αυτόματης ανάκτησης της καθαρότητας.

3.3.10. Η επανένταξη του συγκροτήματος στο σύστημα παροχής  $O_2$ , θα γίνεται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς (EN ISO 7396-1 και ISO 10083).

3.3.11. Σε περίπτωση μεγαλύτερης στιγμιαίας κατανάλωσης σε σχέση με τη δυναμικότητα της γεννήτριας  $O_2$ , αυτή θα καλύπτεται από τις άλλες πηγές  $O_2$  ή/και άλλες γραμμές παραγωγής  $O_2$ . Η συνδεσμολογία/μεθοδολογία ρυθμίσεων που θα εφαρμοστεί, θα εξασφαλίζει ότι η παραπάνω διαδικασία θα γίνεται αυτόματα, χωρίς μεταγωγικούς διακόπτες .

3.3.12. Στην έξοδο της γραμμής εξόδου της  $O_2$  γεννήτριας θα τοποθετηθούν, ένα (1) φίλτρο κατακράτησης σωματιδίων και ένα (1) φίλτρο αποστείρωσης.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προαναφερόμενων φίλτρων θα είναι:



3.3.13. Φίλτρο κατακράτησης σωματιδίων έως 1micron, κατάλληλο για χρήση με O<sub>2</sub>

Παροχή	: $\geq 60 \text{ Nm}^3 / \text{h} @ 7\text{bar}$
Βαθμός/ικανότητα κατακράτησης	: 1 micron
Βαθμός απόδοσης	: $\geq 99,9 \%$
Θερμοκρασία λειτουργίας	: min. 1°C / max. 100° C
ΔΡ νέου φίλτρου	: < 60 mbar
Μέγιστη πίεση λειτουργίας	: 16 bar
Κατεύθυνση ροής	: Εξωτερικά /Εσωτερικά

3.3.14. Ειδικό φίλτρο αποστειρώσεως (sterile filter), για την παρακράτηση του μικροβιακού φορτίου

Παροχή	: $\geq 60\text{m}^3/\text{h} @7\text{bar}$
Μέγιστη πίεση λειτουργίας	: 12 bar
Μέγιστη διαφορική πίεση	: 5 bar @ 25 °C
Αλλαγή φυσιγγίου	: $\Delta P > 2 \text{ bar} @ 25 \text{ }^\circ\text{C}$
Σώμα φίλτρου	: ανοξείδωτο / AISI 316
Θερμοκρασία λειτουργίας	: -20°C έως 150°C
Ικανότητα φίλτρου	: 0,01 μm
Βαθμός απόδοσης	: > 99,99% at 0.2 μm
LRV	: > 7 /cm <sup>2</sup> στην <i>Brevundimonas Diminuta</i>
Κύκλοι αποστείρωσης	: 100 (τυπικά) at 121°C
Τυπική διάρκεια	: 12 μήνες

3.3.15. Η αποθήκευση του παραγόμενου οξυγόνου θα γίνεται σε οξυγονοφυλάκιο, συνολικής χωρητικότητας τουλάχιστον 500 λίτρων, με εισόδους και εξόδους για τη σύνδεση της/των O<sub>2</sub> γεννητριών και του δικτύου μέσω λυομένων συνδέσμων, με βαλβίδες ασφαλείας και μανόμετρα.



3.3.16. Το/τα οξυγονοφυλάκια θα είναι γαλβανισμένα εν θερμώ (εσωτερικά/εξωτερικά) και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά δοκιμών (σύμφωνα με οδηγία 97/23/EC ή 2014/68/EU ή 2014/29/EU).

3.3.17. Γενικά χαρακτηριστικά οξυγονοφυλακίου:

- Τύπος : Κατακόρυφο, Μεταλλικό
- Όγκος : 500 LT
- Θερμοκρασία : -10°C έως 80°C
- Μεγίστη πίεση δοκιμής :16,5bar.
- Πίεση λειτουργίας: 11bar (max).

#### ***Διαχείριση απορρεόντων συμπυκνωμάτων***

Προβλέπεται η εγκατάσταση ενός διαχωριστή ελαίου/ύδατος για τον έλεγχο των απορρεόντων συμπυκνωμάτων των αυτόματων εκροών όλων των διατάξεων ήτοι, φίλτρα , ξηραντήρες και δοχεία.

Ο διαχωριστής ελαίου/ύδατος θα χρησιμοποιείται για τον διαχωρισμό του ελαίου του πεπιεσμένου αέρα από τα συμπυκνώματα που δημιουργούνται.

Τα επεξεργασμένα και ελεύθερα ελαίου συμπυκνώματα θα οδηγούνται στο περιβάλλον, εκτός του χώρου λειτουργίας της μονάδας, μέσω ειδικού/κατάλληλου δικτύου πλαστικών σωλήνων, όπου θα απορρίπτονται με ασφάλεια.

#### **Επιπλέον των παραπάνω, το πλήρες συγκρότημα των δυο γραμμών παραγωγής οξυγόνου θα περιλαμβάνει:**

#### ***Ηλεκτρονική μονάδα διαχείρισης της λειτουργίας των γραμμών παραγωγής/O<sub>2</sub> γεννητριών***

Προβλέπεται η εγκατάσταση μιας (1) ανεξάρτητης ηλεκτρονικής μονάδας διαχείρισης της λειτουργίας των δυο γραμμών παραγωγής O<sub>2</sub>, έτσι ώστε:





3.5.1. Να γίνεται κυκλική εναλλαγή λειτουργίας με βάση προκαθορισμένο χρονικό διάστημα (μια γραμμή σε κατάσταση λειτουργίας και μια σε κατάσταση αναμονής)

3.5.2. Να τίθεται αυτόματα σε λειτουργία η γραμμή που βρίσκεται σε αναμονή, σε περίπτωση σφάλματος της γραμμής που βρίσκεται σε λειτουργία

3.5.3. Να τίθεται αυτόματα σε λειτουργία η γραμμή που βρίσκεται σε αναμονή (σε περίπτωση μεγάλης ζήτησης αερίου  $O_2$ ), δηλαδή σε παράλληλη λειτουργία με την γραμμή που ήδη βρίσκεται σε λειτουργία, ώστε να ικανοποιείται η τρέχουσα ζήτηση. Η παράλληλη λειτουργία των γραμμών θα διακόπτεται, όταν η κατανάλωση επανέλθει σε κανονικά επίπεδα (δηλαδή επαναφορά μιας γραμμής παραγωγής  $O_2$  σε κατάσταση αναμονής).

3.5.4. Να παρέχεται επεκτασιμότητα του συγκροτήματος

Σημειώνεται ότι:

3.5.5. Η μεταγωγή από την μια γραμμή παραγωγής στη άλλη, θα είναι αυτόματη σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς (EN ISO 7396-1 και ISO 10083) και δεν θα απαιτείται κάποια παρέμβαση από τον χρήστη.

3.5.6. Εάν συμβεί σφάλμα και στις δυο γραμμές παραγωγής τότε αμέσως αυτόματα θα διακόπτεται η λειτουργία τους, θα διακόπτεται η παροχή αερίου και των δυο γραμμών/ γεννητριών  $O_2$ , θα παράγονται σήματα συναγερμού και παράλληλα οι γεννήτριες  $O_2$  θα τίθενται αυτόματα σε λειτουργία/διαδικασία αυτόματης ανάκτησης καθαρότητας. Το δίκτυο διανομής  $O_2$  θα συνεχίσει να τροφοδοτείται απρόσκοπτα από τις υπόλοιπες πηγές (η λειτουργία αυτή θα γίνεται αυτόματα, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και δεν θα απαιτείται κάποια παρέμβαση από τον χρήστη).

### ***Μονάδα μετρήσεων και ελέγχου ποιότητας παραγόμενου $O_2$***

3.6.1 Για συνεχή μέτρηση και έλεγχο της ποιότητας του παραγόμενου οξυγόνου, θα εγκατασταθεί στην τελική έξοδο του συγκροτήματος παραγωγής  $O_2$  και πριν την είσοδο του δικτύου οξυγόνου στο νοσοκομείο, μια (1) ηλεκτρονική μονάδα μετρήσεων και ελέγχου (αναλυτής αερίων) εφοδιασμένη με ένα αναλυτή οξυγόνου και αερίων ρύπων (με αισθητήρες  $CO$ ,  $CO_2$ ,  $NO$  /  $NO_2$ , και  $SO_2$ ). Σε περίπτωση που η ποιότητα/σύνθεση του παραγόμενου οξυγόνου είναι έκτος προδιαγραφών



(EUROPEAN PHARMACOPOEIA 7.1, monograph 04/2011:2455, Oxygen 93, ΕΟΦ, ISO 10083), θα διακόπτεται αυτόματα η τροφοδοσία του νοσοκομείου από την τρέχουσα πηγή τροφοδοσίας και θα μεταβαίνει στην εφεδρική πηγή τροφοδοσίας και θα σηματοδοτούνται/αποστέλλονται αντίστοιχοι συναγερμοί (οπτικοί, ηχητικοί και αποστολή email και SMS).

3.6.2. Όλοι οι αισθητήρες συγκέντρωσης αερίων ( $O_2$ , CO,  $CO_2$ , NO /  $NO_2$ , και  $SO_2$ ) θα ελέγχονται και θα βαθμονομούνται ετησίως, με ευθύνη και δαπάνη του προμηθευτή, με χρήση πιστοποιημένων φιαλών αερίων αναφοράς ( ειδικών για το κάθε αέριο) και θα εκδίδεται έκθεση ελέγχου/μετρήσεων σύμφωνα με ΔΥ8/Β/οικ.115301/26-08-2009 και ISO 10083 και επιπλέον θα ελέγχεται η ποιότητα/σύνθεση του παραγόμενου οξυγόνου και με test tubes σύμφωνα με EUROPEAN PHARMACOPOEIA 7.1, monograph 04/2011:2455 και ΕΟΦ.

### ***Αυτόματο σύστημα ελέγχου, συναγερμών και τηλεπιτήρησης***

3.7.1. Όλα τα συστήματα, ήτοι: κέντρο παραγωγής αέρα για παραγωγή  $O_2$  καθώς και η γεννήτρια/ιες  $O_2$  θα παρακολουθούνται μέσω ενός (1) συστήματος ελέγχου, συναγερμών και τηλεπιτήρησης σύμφωνα με EN ISO 7396-1.

3.7.2. Όλοι παράμετροι του συγκροτήματος παραγωγής  $O_2$  θα μετρώνται και θα ελέγχονται από το αυτόματο σύστημα ελέγχου, έτσι ώστε σε περίπτωση που το παραγόμενο οξυγόνο είναι εκτός προδιαγραφών να διακόπτεται αυτόματα η τροφοδοσία του νοσοκομείου από την τρέχουσα πηγή τροφοδοσίας, να γίνεται μετάβαση σε εφεδρική πηγή τροφοδοσίας και να αποστέλλονται αντίστοιχοι συναγερμοί. Το σύστημα θα είναι ανεξάρτητο από το σύστημα λειτουργίας της γεννήτριας/ων, συμπιεστών, ξηραντών κλπ (όπως ορίζεται στους σχετικούς κανονισμούς ΙΑ, τα συστήματα συναγερμού και επιτήρησης είναι ανεξάρτητα από τα συστήματα λειτουργίας). Για όλα αυτά τα μετρούμενα μεγέθη θα υπάρχει ένδειξη τοπικά μέσω οθόνης LCD και ενδεικτικές λυχνίες κανονικής λειτουργίας (πράσινη λυχνία) και εκτός ορίων (δυο κόκκινες λυχνίες υπέρβασης άνω και κάτω ορίου αντίστοιχα) καθώς και ιστορικό σφαλμάτων. Θα έχει την δυνατότητα παρακολούθησης μέσω του δικτύου δεδομένων (Ethernet) του νοσοκομείου όλων των λειτουργικών παραμέτρων, μετρήσεων, σφαλμάτων και συντηρήσεων και θα είναι συμβατό με Modbus TCP/IP για την σύνδεση με σύστημα BMS.

3.7.3. Επίσης το σύστημα θα έχει τη δυνατότητα τηλεμετρίας σε πραγματικό χρόνο μέσω internet, (real time και με χρήση κωδικών πρόσβασης) όπου θα παρέχονται οι τρέχουσες τιμές των μετρούμενων μεγεθών, γραφικές παραστάσεις (ώρες, ημέρας, εβδομάδας) των αντίστοιχων



μετρήσεων. Το σύστημα θα αποστέλλει μηνύματα email και SMS σε περίπτωση σφαλμάτων/λειτουργίας εκτός ορίων, σε αποδέκτες που θα έχουν οριστεί.

3.7.4. Μέσω του συστήματος ελέγχου, συναγερμών και τηλεπιτήρησης, θα παρακολουθούνται τα παρακάτω μεγέθη (κατ' ελάχιστον):

- Τα σφάλματα λειτουργίας συμπιεστή και ξηραντήρα/ων
- Πίεση δικτύου αέρα, Σημείο δρόσου και θερμοκρασία Π. Αερα
- Σφάλματα γεννήτριας οξυγόνου
- Πίεση παραγόμενου  $O_2$ , πίεση δικτύου  $O_2$
- Καθαρότητα του παραγόμενου  $O_2$
- Συγκεντρώσεις  $CO$ ,  $CO_2$ ,  $NO/NO_2$ , και  $SO_2$ , σημείο δρόσου του παραγόμενου  $O_2$
- Παροχή παραγόμενου  $O_2$
- Πίεση φιαλών υψηλής πίεσης (Α/Δ)  $O_2$

### ***Αυτόματο κέντρο διαχείρισης προτεραιότητας πηγών $O_2$***

3.8.1. Όλες οι πηγές οξυγόνου θα οδηγούνται σε αυτόματο κέντρο προτεραιότητας πηγών οξυγόνου, το οποίο θα διαχειρίζεται την προτεραιότητα λειτουργίας της κάθε πηγής (δηλαδή των γραμμών παραγωγής ή/και φιαλών  $O_2$  ή/και κρυογενικής δεξαμενής) ώστε να διασφαλίζεται η συνεχόμενη και αδιάλειπτη παροχή του δικτύου με  $O_2$  από όποια πηγή είναι διαθέσιμη κάθε φορά, διατηρώντας την προκαθορισμένη σειρά προτεραιότητας και σταθερή πίεση εξόδου καθώς επίσης να διασφαλίζεται και η καταγραφή της πηγής που είναι σε λειτουργία κάθε φορά ώστε να υπάρχει ιχνηλασιμότητα.

3.8.2. Θα είναι πλήρως αυτόματο, κατάλληλο για χρήση σε εγκαταστάσεις ιατρικών αερίων, ικανότητας διαχείρισης τουλάχιστον 3 πηγών, παροχής  $\geq 100 \text{ Nm}^3/\text{h}$  και θα φέρει πιστοποίηση CE ιατροτεχνολογικού προϊόντος (θα περιλαμβάνεται στο φάκελο τεχνικής προσφοράς).

### ***Κέντρο φιαλών $O_2$ υψηλής πίεσης***

3.9.1. Το αυτόματο κέντρο φιαλών  $O_2$  θα είναι πνευματικό, αυτόματης εναλλαγής, θα φέρει CE ιατροτεχνολογικών προϊόντων (θα περιλαμβάνεται στο φάκελο τεχνικής προσφοράς) και θα είναι των παρακάτω τεχνικών χαρακτηριστικών με αναφορά στο οξυγόνο

- πίεση φορτίσεως: 200 bar
- πίεση λειτουργίας :8 bar
- παροχή:  $\geq 120 \text{ m}^3/\text{h}$



- δυναμικότητα 30 φιαλών O<sub>2</sub> (2Χ15)

3.9.2. Το αυτόματο κέντρο θα περιλαμβάνει δύο (2) μειωτές υψηλής πίεσεως, που ο καθένας είναι εφοδιασμένος με διακόπτη και μεταλλικό φίλτρο στην είσοδο και με βαλβίδα ασφαλείας έναντι υπερπίεσεων.

3.9.3. Τα συγκροτήματα ταχείας προσαρμογής φιαλών (συστοιχίες υψηλής πίεσεως) θα είναι κατασκευασμένα από χαλκό, θα προστατεύονται με γωνιακά μεταλλικά ελάσματα και θα φέρουν τα απαιτούμενα στηρίγματα για επιτοίχια στήριξη.

3.9.10. Κάθε θέση σύνδεσης φιάλης θα είναι εφοδιασμένη με ορειχάλκινη βαλβίδα διακοπής υψηλής πίεσεως με ενσωματωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής. Οι φιάλες θα συνδέονται με τους συλλέκτες υψηλής πίεσης με τοξοειδείς εύκαμπτους σωλήνες.

3.9.11. Στα άκρα των συλλεκτών υψηλής πίεσεως θα είναι τοποθετημένες βαλβίδες υψηλής πίεσεως για την ταχεία εκκένωση στο ύπαιθρο του περιεχομένου των συστοιχιών.

3.9.12. Η σταθεροποίηση των φιαλών θα γίνεται με ειδική επιτοίχια στήριξης σιδηροκατασκευή γαλβανισμένη εν θερμώ.

### **Συγκρότημα Ξηραντήρων προσροφητικού τύπου και φίλτρων ιατρικού αέρα**

3.10.1. Το συγκρότημα θα αποτελείται από ένα (2) ξηραντήρες προσροφητικού τύπου σε παράλληλη διάταξη. Ο κάθε προσροφητικός ξηραντήρας θα συνοδεύεται από διάταξη/σειρά φίλτρων επεξεργασίας του αέρα (στην είσοδο και έξοδό του), ώστε ο παραγόμενος αέρας να είναι κλάσης 1.2.1 κατά ISO 8573-1. Θα έχει ενσωματωμένη αυτόματη λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας σε περιπτώσεις μερικού φορτίου.

3.10.2. Ο ξηραντήρας θα είναι προσροφητικού τύπου, των παρακάτω τεχνικών χαρακτηριστικών:

Παροχή	: $\geq 40 \text{ m}^3/\text{h} @ 7 \text{ bar}$
Σημείο δρόσου	: $-40^\circ\text{C}$
Μέγιστη πίεση εισόδου	: $11 \text{ bar}$



Μέγιστη θερμοκρασία αέρα εισόδου	: 50° C
Ηλεκτρική τροφοδοσία	: 230 Vac/50 Hz

3.10.3. Ο ξηραντήρας θα φέρει όργανο ένδειξης του σημείου δρόσου, ενδείξεις για τα διάφορα σφάλματα καθώς και ψυχρή επαφή για σηματοδότηση των σφαλμάτων του.

3.10.4. Στην είσοδο του κάθε ξηραντήρα θα τοποθετηθεί διάταξη επεξεργασίας του αέρα, που θα περιλαμβάνει ένα (1) φίλτρο σωματιδίων/αερολυμάτων βαθμού 1 micron και ένα (1) φίλτρο σωματιδίων/αερολυμάτων βαθμού 0,01 micron.

3.10.5. Στην έξοδο του κάθε ξηραντήρα θα τοποθετηθεί, ένα (1) φίλτρο κατακράτησης σωματιδίων βαθμού 1 micron, ένα (1) φίλτρο ενεργού άνθρακα και ένα (1) φίλτρο αποστείρωσης.

3.10.6. Όλα τα φίλτρα θα φέρουν σφαιρικές βάνες διακοπής (για απομόνωση τους κατά την διάρκεια συντηρήσεων/αλλαγής φυσιγγίων) και θα είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους με λυόμενους συνδέσμους.

3.10.7. Τα φίλτρα θα είναι ικανότητας παροχής τουλάχιστον όση η παροχή του ξηραντήρα και θα φέρουν πιστοποίηση κατά ISO 12500 (θα περιλαμβάνεται στο φάκελο τεχνικής προσφοράς ή θα αποδεικνύεται από προσπέκτους), θα είναι δε τύπου φυσιγγίου και ανάλογα με τη βαθμίδα θα είναι εφοδιασμένα με τα παρακάτω :

- Αυτόματη βαλβίδα εκκενώσεως συμπυκνωμάτων μηδενικής απώλειας
- Διαφορικό μανόμετρο για τον έλεγχο της καθαρότητας του φίλτρου
- Δείκτη κατεύθυνσης ροής ρευστού

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προαναφερομένων φίλτρων θα είναι:

3.10.8. Φίλτρο συγκράτησης σωματιδίων/αερολυμάτων μέχρι 1micron, κατάλοιπα ελαίου 0,1 mg/m<sup>3</sup> (0,1ppm) .

Παροχή	: $\geq 40 \text{ Nm}^3/\text{h} @ 7\text{bar}$
Βαθμός/ικανότητα κατακράτησης	: 1 micron
Βαθμός απόδοσης	: $\geq 99,95 \%$
Περιεκτικότητα λαδιού στους 20°C	: 0,1 mg/m <sup>3</sup> , 0,1 ppm
Θερμοκρασία λειτουργίας	: min. 1°C / max. 60° C
ΔΡ νέου φίλτρου	: < 60 mbar



<i>ΔΡ κορεσμένου φίλτρου</i>	<i>: &lt; 140 mbar</i>
<i>Μέγιστη πίεση λειτουργίας</i>	<i>: 16 bar</i>
<i>Κατεύθυνση ροής</i>	<i>: Εσωτερικά/Εξωτερικά</i>

3.10.9. Φίλτρο συγκράτησης σωματιδίων/αερολυμάτων μέχρι 0,01 micron, κατάλοιπα ελαίου 0,01 mg/m<sup>3</sup> (0,01ppm)

<i>Παροχή</i>	<i>: ≥ 40 Nm<sup>3</sup>/ h @ 7bar</i>
<i>Βαθμός/ικανότητα κατακράτησης</i>	<i>: 0,01 micron</i>
<i>Βαθμός απόδοσης</i>	<i>: ≥ 99,9999 %</i>
<i>Περιεκτικότητα λαδιού στους 20°C</i>	<i>: 0,01 mg/m<sup>3</sup> , 0,01 ppm</i>
<i>Θερμοκρασία λειτουργίας</i>	<i>: min. 1°C / max. 80° C</i>
<i>ΔΡ νέου φίλτρου</i>	<i>: &lt; 80 mbar</i>
<i>ΔΡ κορεσμένου φίλτρου</i>	<i>: &lt; 200 mbar</i>
<i>Μέγιστη πίεση λειτουργίας</i>	<i>: 16 bar</i>
<i>Κατεύθυνση ροής</i>	<i>: Εσωτερικά/Εξωτερικά</i>

3.10.10. Φίλτρο κατακράτησης σωματιδίων έως 1micron

<i>Παροχή</i>	<i>: ≥ 40 Nm<sup>3</sup>/ h @ 7bar</i>
<i>Βαθμός/ικανότητα κατακράτησης</i>	<i>: 1 micron</i>
<i>Βαθμός απόδοσης</i>	<i>: ≥99,9 %</i>
<i>Θερμοκρασία λειτουργίας</i>	<i>: min. 1°C / max. 100° C</i>
<i>ΔΡ νέου φίλτρου</i>	<i>: &lt; 60 mbar</i>
<i>Μέγιστη πίεση λειτουργίας</i>	<i>: 16 bar</i>
<i>Κατεύθυνση ροής</i>	<i>: Εξωτερικά /Εσωτερικά</i>

3.10.11. Φίλτρο συγκράτησης ατμών και κατάλοιπων ελαίου (ενεργού άνθρακα) 0,003 mg/m<sup>3</sup>





Παροχή	: $\geq 40 \text{ Nm}^3/\text{h} @ 7\text{bar}$
Βαθμός/ικανότητα κατακράτησης	: $0,003 \text{ mg}/\text{m}^3$ (μετά από φίλτρο συγκράτησης σκόνης μέχρι $0,01\text{μικρά}$ / ελαίου $0,01 \text{ mg}/\text{m}^3$ )
Θερμοκρασία λειτουργίας	: $\text{min. } 1^\circ\text{C} / \text{max. } 50^\circ\text{C}$
$\Delta P$ νέου φίλτρου	: $< 250 \text{ mbar}$
Μέγιστη πίεση λειτουργίας	: $16 \text{ bar}$
Κατεύθυνση ροής	: Εσωτερικά/Εξωτερικά

3.10.12. Ειδικό φίλτρο αποστείρωσης (sterile filter), για την παρακράτηση του μικροβιακού φορτίου

Παροχή	: $\geq 40\text{m}^3/\text{h} @7\text{bar}$
Μέγιστη πίεση λειτουργίας	: $12 \text{ bar}$
Μέγιστη διαφορική πίεση	: $5 \text{ bar} @ 25^\circ\text{C}$
Αλλαγή φυσιγγίου	: $\Delta P > 2 \text{ bar} @ 25^\circ\text{C}$
Σώμα φίλτρου	: ανοξειδωτο / AISI 316
Θερμοκρασία λειτουργίας	: $-20^\circ\text{C}$ έως $150^\circ\text{C}$
Ικανότητα φίλτρου	: $0,01 \mu\text{m}$
Βαθμός απόδοσης	: $> 99,99\%$ at $0.2 \mu\text{m}$
LRV	: $> 7 / \text{cm}^2$ στην <i>Brevundimonas Diminuta</i>
Κύκλοι αποστείρωσης	: $100$ (τυπικά) at $121^\circ\text{C}$
Τυπική διάρκεια	: $12$ μήνες

### **Δίκτυο σωληνώσεων / διασύνδεση συσκευών**

3.11.1. Το δίκτυο σωληνών που απαιτείται για την διασύνδεση των διαφόρων μηχανημάτων, δοχείων, άλλων πηγών παροχής οξυγόνου / ιατρικού αέρα και του απαιτούμενου τμήματος δικτύου για την σύνδεση με το υφιστάμενο δίκτυο  $\text{O}_2$  / ιατρικού αέρα, θα κατασκευαστεί με χαλκοσωλήνες ιατρικών αερίων, κατάλληλων διατομών σύμφωνα με μονογραμμικό διάγραμμα διάταξης του συστήματος που θα υποβληθεί με την τεχνική προσφορά.



3.11.2. Το δίκτυο θα αποτελείται στο σύνολό του από χαλκοσωλήνες και χάλκινα/ορειχάλκινα εξαρτήματα πιστοποιημένης αντοχής 16 bar. Οι χαλκοσωλήνες και τα χάλκινα/ορειχάλκινα εξαρτήματα δικτύου (χαλκοσωλήνες, βάνες διακοπής, γωνίες, ταφ κλπ) θα είναι απολιπασμένα, κατάλληλα για δίκτυα ιατρικών αερίων σύμφωνα με EN ISO 7396-1 και θα φέρουν πιστοποίηση CE ιατροτεχνολογικού προϊόντος (θα περιλαμβάνεται στο φάκελο τεχνικής προσφοράς). Οι δοκιμές και η πιστοποίηση που θα γίνουν, είναι αυτές που προβλέπονται από το πρότυπο EN ISO 7396-1 και ISO 10083.

### **Ηλεκτρική παροχή**

3.12.1. Για την ηλεκτρική τροφοδοσία συμπιεστών, ξηραντήρων, γεννητριών και λοιπών βοηθητικών συσκευών του συστήματος, προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση εντός του οικίσκου, ενός ηλεκτρικού πίνακα διανομής κατάλληλης ισχύος, (με ενσωματωμένο το απαραίτητο ηλεκτρολογικό υλικό, ήτοι: αυτόματοι διακόπτες, ασφαλιστικές διατάξεις κλπ.). Η διασύνδεση με το κεντρικό πίνακα χαμηλής τάσης θα γίνει από το νοσοκομείο.

3.12.3. Από τον προαναφερόμενο πίνακα θα τροφοδοτηθούν όλες οι συσκευές του προσφερόμενου συστήματος που χρήζουν ηλεκτρικής παροχής, με καλώδια διατομών ανάλογα με την τροφοδοτούμενη ισχύ κάθε μηχανήματος ή συσκευής.

### **Φιάλες οξυγόνου**

3.13.1. Πλήθος απαιτούμενων φιαλών υψηλής πίεσης O<sub>2</sub>: 20 τεμάχια

3.13.2. Οι φιάλες υψηλής πίεσης O<sub>2</sub>, μεγέθους 50 lt θα είναι από ειδικό χάλυβα (34CrMo4) σύμφωνα με το πρότυπο EN 10083 και θα πληρούν τις σχετικές Ευρωπαϊκές προδιαγραφές TPED, ADR/RID.

3.12.3. Θα είναι κυλινδρικές και κατάλληλες για την αποθήκευση αερίου O<sub>2</sub>. Θα φέρουν ειδικά κλείστρα (για πίεση λειτουργίας 200bar) και σημάτσες σχετικές με την τυποποίηση των φιαλών και τα αέρια που περιέχουν, όπως ορίζονται από τον νόμο και τους αρμόδιους φορείς (Υπουργείο Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας & Ναυτιλίας, Υπουργείο Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης, EN Ε.Λ.Ο.Τ 1964).



3.12.4. Θα είναι χρωματισμένες σύμφωνα με τους κανονισμούς του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛΟΤ) και της Τ.Ο.ΤΕ.Ε. 2491/86 και του άρθρου 3 της Υ.Α 1045/929/88 ΦΕΚ 370/Β/9-6-88, ήτοι (Φιάλη Οξυγόνου): Άσπρο χρώμα (RAL9010) με κλείστρο θηλυκό δεξιόστροφο διαμέτρου 22,91 mm και βήματος 1,814 mm.

3.12.5. Πίεση λειτουργίας 200 bar, πίεση δοκιμής 300 bar.

3.12.6. Το συγκρότημα φιάλη-κλείστρου θα διαθέτει σύστημα προστασίας / ασφάλειας της βαλβίδας κατά τη μεταφορά του (κάλυμμα / καπάκι).

3.12.7. Οι φιάλες θα πρέπει να έχουν χαραγμένα στο σώμα του κυλίνδρου τα παρακάτω:

- Ονομαστική χωρητικότητα (water capacity)
- Βάρος άδειας φιάλης
- Πίεση λειτουργίας και ελέγχου
- Σειριακό Αριθμό
- Ημερομηνίας κατασκευής – (Έτος / Μήνας)
- Έτος πρώτου περιοδικού ελέγχου
- Σήμανση Συμμόρφωσης

3.12.8. Οι φιάλες θα είναι καινούργιες και θα συνοδεύονται από σχετικό πιστοποιητικό Ε.Λ.Ο.Τ (ή άλλου αναγνωρισμένου φορέα πιστοποίησης) του τελευταίου δωδεκαμήνου.

3.12.9. Οι φιάλες θα είναι κενές περιεχομένου.

Η ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΝΤΟΣ 180 ΜΕΡΕΣ

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 15



**ΥΠΕΡΗΧΟΣ ΦΟΡΗΤΟΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ****ΒΑΣΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ**

Σύστημα υπερηχοτομογραφίας σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας, φορητός με εργονομική χειρολαβή, μικρού όγκου και βάρους της μικρότερου των 7kg, τύπου "laptop", για εύκολη μεταφορά, αποτελούμενο από:

1. Βασική μονάδα (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω)
2. Ηχοβόλο κεφαλή Convex ευρέως φάσματος συχνοτήτων λειτουργίας από 2.0 έως 5.0 MHz για εξετάσεις άνω-κάτω κοιλίας.
3. Ηχοβόλο κεφαλή Linear με συχνότητες λειτουργίας από 4.5 έως 13.0 MHz για εξετάσεις αγγείων και επιφανειακών οργάνων κλπ.
4. Ηχοβόλο κεφαλή Phased Array, ευρέως φάσματος συχνοτήτων από 2.0 έως 4.0 MHz, με την μεγαλύτερη δυνατή γωνία σάρωσης, κατάλληλος για καρδιολογικές και διακρανιακές εξετάσεις.
5. Εργοστασιακό τροχήλατο με ρυθμιζόμενο ύψος και δυνατότητα ταυτόχρονης σύνδεσης τριών (3) ηχοβόλων κεφαλών και σύστημα φόρτισης της μπαταρίας του υπερηχοτομογράφου.
6. Θερμικός ασπρόμαυρος εκτυπωτής.
7. Λειτουργία μέσω επαναφορτιζόμενης μπαταρίας  $\geq 3,5$  ώρες

**ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ (DIGITAL BEAMFORMER)**

1. Να διαθέτει  $\geq 120.000$  Κανάλια Επεξεργασίας, για επεξεργασία των ακουστικών δεδομένων και δημιουργία εικόνας υψηλής διακριτικής ικανότητας. Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνολογία.

**ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ**

1. Να είναι κατάλληλος για χρήση σε Ακτινολογία, Παθολογία, Ορθοπαιδική (Μυοσκελετικό), Αναισθησιολογία, Nerve Blocking, Χειρουργική, Γυναικολογία, Μαιευτική, Ουρολογία, Παιδιατρική, Καρδιολογία, Καρδιοχειρουργική Αγγειολογία

#### ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ

Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων (MHz). Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.

1. SECTOR Array NAI 2 – 7 MHz
2. LINEAR Array NAI 4 – 22 MHz
3. MICROCONVEX NAI 4.5 – 10 MHz
4. Άλλες ηχοβόλες κεφαλές (Διοισοφάγειος TEE probe, διεγχειρητικές Linear κλπ) NAI Να αναφερθούν και να προσφερθούν προς επιλογή. Να περιγραφεί η τεχνολογία τους προς αξιολόγηση.

#### ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ

1. B – Mode NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
2. M – Mode NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
3. Color Doppler NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
4. Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
5. PW Doppler και HiPRF Doppler NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
6. CW Doppler NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
7. Τραπεζοειδής απεικόνιση (trapezoid scan) NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά). Να λειτουργεί σε ηχοβόλες κεφαλές linear για την δυνατότητα εξέτασης σε διευρυμένο πεδίο, ιδιαίτερα χρήσιμη σε εξετάσεις μυοσκελετικού για την επίτευξη μεγάλου πεδίου σάρωσης, η οποία να διατηρείται στην ασπρόμαυρη και την έγχρωμη απεικόνιση.



8. Tissue Harmonic Imaging NAI (να λειτουργεί με όλες τις διαθέσιμες κεφαλές του συστήματος (Convex, Linear & Phased Array). Να περιγραφεί αναλυτικά. Να αναφερθούν οι κεφαλές στις οποίες διατίθεται η τεχνική με τις αντίστοιχες συχνότητες,
9. Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο εικόνας B-Mode, παλμικού Doppler και εγχρώμου Doppler) NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)
10. Τεχνική Πανοραμικής απεικόνιση (Panoramic view) NAI (Να προσφερθεί προς επιλογή)
11. Τεχνική τρισδιάστατης απεικόνισης ελεύθερης σάρωσης που να λειτουργεί με όλες τις κεφαλές της δισδιάστατης απεικόνισης NAI (Να προσφερθεί προς επιλογή)
12. Τεχνική ανατομικού και εγχρώμου M-Mode. NAI (Να προσφερθεί προς επιλογή)
13. Τεχνική ταυτόχρονης απεικόνισης της εικόνας πραγματικού χρόνου με την αντίστοιχη ανακαλούμενη από το αποθηκευτικό μέσο εικόνα από παλαιότερη εξέταση και αυτόματη προσαρμογής όλων των παραμέτρων σάρωσης σε αυτές της παλαιάς εξέτασης, για σύγκριση των εικόνων και παρακολούθηση της εξέλιξης της θεραπείας. Η τεχνική να λειτουργεί στο B-mode, στο έγχρωμο και Power Doppler. NAI (Να προσφερθεί προς επιλογή)
14. Ειδικό λογισμικό ποσοτικοποίησης της αιμοδυναμικής συμπεριφοράς – αιμάτωσης ανατομικών περιοχών που εμφανίζουν φλεγμονές και χρήζουν φαρμακευτικής αγωγής, για την παρακολούθηση και διαμόρφωση της θεραπείας που ακολουθείται NAI (Να προσφερθεί προς επιλογή)
15. Τεχνική Κατεύθυνσης και κίνησης του μυοκαρδίου μέσω του φασματικού Doppler NAI (Να προσφερθεί προς επιλογή)

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ – ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Σύγχρονη υπερηχογραφική τεχνική πραγματικού χρόνου για τη συλλογή μεγάλου αριθμού διαγνωστικών πληροφοριών από διαφορετικές οπτικές γωνίες σάρωσης (Real Time Compound Imaging), για την επίτευξη εικόνων υψηλής ανάλυσης διακριτικής ικανότητας και σαφή όρια των υπό εξέταση οργάνων. Να λειτουργεί σε κεφαλές convex, microconvex & linear. NAI (να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική)
2. Σύγχρονη προσαρμοσμένη τεχνική επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για την μείωση του θορύβου (speckle), η οποία να λειτουργεί σε όλους τους απεικονιστικούς ηχοβολείς NAI (να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική)





3. Τεχνική αυτόματης βελτιστοποίησης με το πάτημα ενός μόνο πλήκτρου της εικόνας 2D, του εγχρώμου Doppler και του φασματικού Spectral Doppler. ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
4. Τεχνική αυτόματης μέτρησης ενδοθηλίου (Auto IMT) ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)
5. Τεχνική αυτόματης μείωσης των παρασίτων που προέρχονται από την κίνηση των ιστών, την αναπνοή, τη συστολή της καρδιάς και των αγγείων κατά την έγχρωμη απεικόνιση. ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
6. Τεχνική στρέψης της υπερηχογραφικής δέσμης στις ηχοβόλες κεφαλές linear για απεικόνιση της πορείας της βελόνας παρακέντησης. ΝΑΙ(Να περιγραφεί αναλυτικά)
7. Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (Post processing) ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά και αποδεδειγμένα οι δυνατότητες προς αξιολόγηση)
8. Σημεία εστίασης ( focus points)  $\geq 8$
9. Δυναμικό Εύρος (dynamic range)  $\geq 250$  db
10. Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate)  $\geq 1400$  f/sec
11. Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών  $\geq 3$
12. Βάθος σάρωσης  $\geq 33$  cm
13. Σύγχρονη μεγέθυνση πραγματικού χρόνου και παγωμένης εικόνας. ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
14. Πολλαπλοί χρωματικοί χάρτες τις κλίμακας του γκρι ΝΑΙ (Να αναφερθούν)
15. Ψηφιακή μήτρα απεικόνισης Να περιγραφεί η τεχνολογία προς αξιολόγηση
16. Έγχρωμη αναδιπλούμενη οθόνη τεχνολογίας LCD ΝΑΙ  $\geq 15$ " ιντσών
17. Υψηλής εργονομίας κονσόλα χειρισμού με κυλιόμενη σφαίρα, και πλήκτρα TGC ρύθμισης της ενίσχυσης σε πραγματικό χρόνο, παγωμένη εικόνα και ανακαλούμενη εικόνα ΝΑΙ (Να περιγραφεί)
18. Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά)



19. Αναβαθμισιμότητα σε Hardware & Software ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά)
20. Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης Δυνατότητα απεικόνισης μονής & διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς : B-Mode + B-Mode, B-Mode+B-Mode/CFM ή Power Doppler
21. Ταυτόχρονη διπλή απεικόνιση εικόνας B-Mode/B-Mode + CFM ή Power Doppler, σε πραγματικό χρόνο ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
22. Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)  $\geq 9$
23. Επιπλέον τεχνολογίες και σύγχρονες τεχνικές ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς αξιολόγηση και επιλογή)

#### ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

1. Λογισμικό διαχείρισης εικόνων ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
2. Μονάδα σκληρού δίσκου ΝΑΙ ενσωματωμένος (Να περιγραφεί αναλυτικά)
3. Οδηγός DVD/CD ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
4. USB/Flash drive ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
5. Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη (Cine loop) ασπρόμαυρων ή έγχρωμων εικόνων καθώς και μνήμη κυματομορφών M-Mode και Doppler. ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά).

#### ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ

1. Ασπρόμαυρο καταγραφικό ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)
2. ΚΙΤ βιοψίας ηχοβόλων κεφαλών ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς επιλογή όλα τα διαθέσιμα κιτ βιοψίας)

#### ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

1. Πακέτο Αγγειολογικών εφαρμογών ΝΑΙ (Βασικό – Να περιγραφεί αναλυτικά)



2. Πακέτο Ακτινολογικών εφαρμογών ΝΑΙ (Βασικό – Να περιγραφεί αναλυτικά)
3. Πακέτο Καρδιολογικών εφαρμογών ΝΑΙ (Βασικό – Να περιγραφεί αναλυτικά)
4. Άλλα πακέτα εφαρμογών ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς αξιολόγηση και επιλογή όλα τα διαθέσιμα πακέτα κλινικών εφαρμογών. Να περιγραφούν αναλυτικά).
5. Να διαθέτει σε όλες τις εφαρμογές τεχνική αυτόματης πλανημέτρησης της κυμματομορφής Doppler σε πραγματικό χρόνο (κατά την διάρκεια της εξέτασης), για συνεχή (real time) ανίχνευση και παρουσίαση των αιμοδυναμικών παραμέτρων, ταχύτητας, πίεσης, ΡΙ, RΙ, κ.λ.π. Ναι (Να περιγραφεί). Να αναφερθούν οι ανιχνευόμενοι παράμετροι οι οποίοι και να απομνημονεύονται στην κινηματογραφική μνήμη μαζί με την μετρούμενη κυμματομορφή, για αναλυτική επισκόπηση της εξέτασης.

#### ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

1. Σύστημα επικοινωνίας DICOM, υπηρεσίες
2. Θύρα LAN
3. Θύρα USB
4. Θύρα HDMI για μεταφορά σήματος
5. Διάγνωση βλαβών από απόσταση (remote service)

#### ΓΕΝΙΚΑ

1. Να διαθέτει εγγύηση τουλάχιστον τριών (3) ετών.
2. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.
3. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.



**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 16****ΣΥΣΚΕΥΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΑΙΜΑΤΟΣ/ΥΓΡΩΝ ΔΥΟ ΚΑΝΑΛΙΩΝ**

1. Να είναι συσκευή καινούρια, αμεταχείριστη και σύγχρονης τεχνολογίας.
2. Να είναι συσκευή για τη θέρμανση χορηγούμενου αίματος, ορού και άλλων υγρών προς τον ασθενή.
3. Να λειτουργεί με ρεύμα 220V/50Hz.
4. Να διαθέτει δύο κανάλια θέρμανσης για τη χορήγηση δύο υγρών με ανεξάρτητη ρύθμιση και λειτουργία.
5. Τα δύο κανάλια να μπορούν να λειτουργήσουν και συνδυασμένα για αύξηση του ρυθμού θέρμανσης.
6. Η θερμοκρασία των χορηγούμενων υγρών να ρυθμίζεται τουλάχιστον μεταξύ 33-41 °C σε βήματα του 1 °C ή μικρότερου.
7. Η ακρίβεια της μέτρησης θερμοκρασίας να είναι  $\pm 1$  °C ή μικρότερη.
8. Ο απαιτούμενος χρόνος θέρμανσης των υγρών από 20 °C σε 36 °C να μην υπερβαίνει τα 2 min.
9. Να έχει ευανάγνωστη οθόνη LED που να απεικονίζει την επιλεγμένη θερμοκρασία και την πραγματική θερμοκρασία των χορηγούμενων υγρών.
10. Να έχει οπτικούς και ηχητικούς συναγερμούς για τα εξής:
  - Υψηλή θερμοκρασία
  - Χαμηλή θερμοκρασία
  - Σφάλμα αισθητήρα



11. Η λειτουργία του να ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή και να διαθέτει σύστημα προστασίας από υπερθέρμανση των υγρών.
12. Να είναι ελαφριά, βάρους όχι μεγαλύτερου των 3 Kg, και να μπορεί να στερεωθεί σε τυπικό στατώ ορών.
13. Να μην απαιτεί αναλώσιμα για τη λειτουργία της και να μπορεί να δεχτεί για θέρμανση τυπικούς σωλήνες χορήγησης αίματος και υγρών ονομαστικής διαμέτρου 3,5 – 5,0 mm.
14. Να διαθέτει σήμανση CE ιατροτεχνολογικού προϊόντος.
15. Να έχει εγγύηση τουλάχιστον δύο έτη.
16. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.

#### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 17**

##### **ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΣΥΝΤΗΞΗΣ ΙΣΤΩΝ ΜΕ ΜΟΝΟΠΟΛΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΠΟΛΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**

1. Να διαθέτει σύστημα κοπής και σύντηξης ιστών, δέσμες ιστών, αγγείων και λεμφαγγείων διαμέτρου έως και 7 mm, με την μικρότερη θερμική διασπορά σε παρακείμενους ιστούς (έως 2 mm).
2. Να αποτελείται από ηλεκτρογεννήτρια υψηλής συχνότητας (διαθερμία) και σύστημα σύντηξης ιστού για αυτόματη ηλεκτροθερμική συγκόλληση αγγείων στην ίδια συσκευή.
3. Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη αφής υγρών κρυστάλλων τουλάχιστον 7 ιντσών (LCD) (touch screen) τεσσάρων τεταρτημορίων για τον έλεγχο και ρύθμιση όλων των λειτουργιών της συσκευής.
4. Να διαθέτει πλήρη σειρά χειρουργικών εργαλείων για την ηλεκροθερμική συγκόλληση αγγείων και λεμφαγγείων μέχρι 7mm τα οποία να είναι ανοιχτής και λαπαροσκοπικής χειρουργικής, ελεγχόμενα από ποδοδιακόπτη ή χειροδιακόπτη. Τα εργαλεία για χρήση σε λαπαροσκοπικές επεμβάσεις να είναι διαθέσιμα σε διαμέτρους των 5 και 10mm για χρήση με τροκάρ διαμέτρου 5 και 10mm και να προσφέρονται σε τύπους κανονικού μήκους (περίπου 37 cm) και σε μεγάλου μήκους (περίπου 44 cm) για παχύσαρκους ασθενείς.



5. Να παρέχει ηχητικό και φωτεινό σήμα στην οθόνη, όταν η διαδικασία της συγκόλλησης του αγγείου έχει επιτευχθεί και αυτομάτως να διακόπτει την παροχή ισχύος.
6. Να παρέχει ηχητικό και οπτικό σήμα στην οθόνη με εξειδικευμένες ενδείξεις – οδηγίες δυσλειτουργίας ή αστοχίας χρήσης.
7. Να διαθέτει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών, ώστε να κάνει εύκολη και γρήγορη την επιδιόρθωση της.
8. Να παρέχει ηχητικό και φωτεινό σήμα, όταν η διαδικασία της συγκόλλησης του αγγείου δεν έχει επιτευχθεί και αυτομάτως να διακόπτει την παροχή ισχύος.
9. Να δέχεται αναβαθμίσεις λογισμικού, χωρίς να χρειάζεται η απομάκρυνση της γεννήτριας από το νοσοκομείο.
10. Να διαθέτει αυτόματη αναγνώριση των εργαλείων.
11. Να συνεργάζεται με στυλεό διαθερμίας τριών κομβίων και ρύθμισης της ισχύος από το αποστειρωμένο πεδίο.
12. Να διαθέτει σύστημα παρακολούθησης ποιότητας επαφής, για την συνεχή παρακολούθηση της ποιότητας της ηλεκτρικής επαφής μεταξύ του ουδέτερου ηλεκτροδίου και του ασθενούς, για την εξάλειψη του κινδύνου εγκαυμάτων στο σημείο επαφής. Σε περίπτωση κακής επαφής ή βλάβης, να ενεργοποιείται οπτικοακουστικό αλάρμ και να διακόπτεται αυτόματα η λειτουργία της γεννήτριας. Να διαθέτει σύστημα που επιτρέπει στο χρήστη την αυτόματη ενεργοποίηση και διακοπή της διπολικής ενέργειας.
13. Να διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) υποδοχές μονοπολικής λειτουργίας, τουλάχιστον μια (1) διπολικής λειτουργίας, τουλάχιστον μία (1) υποδοχή για λαπαροσκοπικό καλώδιο στο σύστημα ηλεκτροχειρουργικής, και τουλάχιστον μια (1) υποδοχή στο σύστημα σύντηξης ιστών για την ηλεκτροθερμική συγκόλληση αγγείων.
14. Να υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης με μηχάνημα Argon.
15. Να υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης με μηχάνημα εκκένωσης καπνού.
16. Να επιτυγχάνει τον πιο γρήγορο χρόνο απολίνωσης (1 - 4 sec.) για τη μείωση του χειρουργικού χρόνου.





17. Να διαθέτει μέγιστη ισχύ τουλάχιστον 300 W σε μονοπολική και διπολική χρήση.
18. Να συνοδεύεται με τροχήλατο νοσοκομειακού τύπου με αντιστατικούς τροχούς.

#### ΓΕΝΙΚΑ

1. Να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον δύο έτη.
2. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.
3. Με την προσφορά να κατατεθούν τα ελληνικά λειτουργικά φυλλάδια (οδηγίες χρήσης).
4. Δήλωση – δέσμευση ότι μετά από κάθε επισκευή ή συντήρηση που θα πραγματοποιείται από το τεχνικό τμήμα θα εκδίδεται και το αντίστοιχο πρωτόκολλο ηλεκτρικής ασφάλειας.
5. Να φέρει την κατάλληλη σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EEC και να είναι κλάσης CF. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά για όλα τα προσφερόμενα είδη.
6. Να είναι σύμφωνη με τα διεθνή πρωτοκόλλα για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.

#### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 18



### ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΚΚΕΝΩΣΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΑΠΝΟΥ

1. Να είναι χαμηλού βάρους έως 10 κιλά και μικρών διαστάσεων, με στιβαρή κατασκευή για την εύκολη και ασφαλή μεταφορά του στο χειρουργείο.
2. Να διαθέτει τη δυνατότητα συνεργασίας-σύνδεσης με άλλες πλατφόρμες ηλεκτροχειρουργικής
3. Να μεγιστοποιεί την ορατότητα και την συνολική απόδοση κατά την διάρκεια των λαπαροσκοπικών επεμβάσεων άμεσα και με τον ελάχιστο δυνατό θόρυβο .
4. Να είναι εύκολο στη χρήση και να συνοδεύεται από οδηγίες τοποθέτησης των φίλτρων.
5. Να διαθέτει φίλτρο μεγάλης διάρκειας ζωής, τουλάχιστον 25 ωρών, σε κάθε ρύθμιση ροής αναρρόφησης, για τον περιορισμό του κόστους ανά επέμβαση.
6. Να περιλαμβάνει τέσσερα στάδια φιλτραρίσματος με στόχο τη σύλληψη του χειρουργικού καπνού:
  - Στάδιο 1 - Ένα ενσωματωμένο προκαταρκτικό φίλτρο συλλαμβάνει και αφαιρεί τα μεγάλα σωματίδια και τυχόν υγρά.
  - Στάδιο 2 - Ένα φίλτρο ULPA (Ultra Low Penetration Air) που συλλαμβάνει σωματίδια και μικροοργανισμούς μεγέθους τουλάχιστον έως και 0,1 μm με αποτελεσματικότητα τουλάχιστον 99.999%.
  - Στάδιο 3 - Καθαρός, ενεργός άνθρακας ύψιστης ποιότητας, με στόχο την αφαίρεση και την προσρόφηση οσμών και τοξικών αερίων που παράγονται κατά την καύση ιστών. Ο ενεργός άνθρακας που χρησιμοποιείται για την εκκένωση καπνού να αφαιρεί τοξικά οργανικά αέρια (αντί για ατμό νερού) και να παρέχει την ιδανική αφαίρεση οσμών.
  - Στάδιο 4 - Εκτενής αφρός που χρησιμοποιείται για την παγίδευση ινών ενεργού άνθρακα, ώστε να εμποδίζεται η έξοδός τους από το φίλτρο.
7. Να διαθέτει φίλτρο εξοπλισμένο με σύστημα RFID το οποίο παρακολουθεί τη διάρκεια ζωής του φίλτρου διασφαλίζοντας τη μέγιστη χρήση του, χρησιμοποιώντας ένδειξη LED στο κεντρικό πίνακα επιλογών για την άμεση ειδοποίηση του προσωπικού.
8. Να καταργεί την ανάγκη χρήσης μετατροπέων και προ φίλτρων για τον περιορισμό του κόστους ανά επέμβαση.
9. Να διαθέτει φωτεινή σήμανση ειδοποίησης service στο κεντρικό σύστημα ελέγχου.



10. Να περιγραφεί αναλυτικά ο τρόπος χειρισμού και λειτουργίας του κεντρικού συστήματος.
11. Να συνοδεύεται από τα παρακάτω παρελκόμενα:
- Αποστειρωμένο σωλήνα αναρρόφησης καπνού (5 τμχ.)
  - Αποστειρωμένο λαπαροσκοπικό κιτ διασωλήνωσης (1 τμχ.)
  - Καλώδιο διασύνδεσης με χειρουργική διαθερμία (1 τμχ.)
  - Απομακρυσμένο ενεργοποιητή (1 τμχ.) που να αναγνωρίζει τις συχνότητες ενεργοποίησης, κοπής και αιμόστασης που εκπέμπονται από διαθερμίες,
  - Ποδοδιακόπτη ενεργοποίησης (1τμχ)
  - Αποστειρωμένοι αναλώσιμοι σωλήνες αναρρόφησης υποδοχής στυλεών διαθερμίας (5 τμχ.)
  - Φίλτρο ULPA (1 τμχ.)
12. Να έχει δυνατότητα να ενεργοποιείται αυτόματα μέσω απομακρυσμένου αισθητήρα που θα ανιχνεύει την ροή ηλεκτρικού ρεύματος προς το ηλεκτροχειρουργικό εργαλείο και θα μπορεί να ρυθμίσει την ενεργοποίηση με χρονοκαθυστέρηση.
13. Να συνοδεύεται με τροχήλατο νοσοκομειακού τύπου με αντιστατικούς τροχούς.
14. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.
15. Με την προσφορά να κατατεθούν τα ελληνικά λειτουργικά φυλλάδια (οδηγίες χρήσης).
16. Να συνοδεύεται από εργοστασιακή εγγύηση τουλάχιστον 2 ετών.
17. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον 10 έτη.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 19

### ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΑΕΡΙΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ

1. Να είναι συσκευή καινούρια, αμεταχειρίστη και σύγχρονης τεχνολογίας.



2. Να είναι συσκευή μικρή, φορητή και να λειτουργεί με επαναφορτιζόμενες ή κοινές μπαταρίες.
3. Να έχει τη δυνατότητα μέτρησης, με τη χρήση των ανάλογων κασετών, των εξής παραμέτρων:
  - Αέρια αίματος
  - Ηλεκτρολύτες
  - Βιοχημικές και ανοσολογικές παραμέτρους
  - Παράγοντες πήξεως (ACT, PT.INR)
  - Καρδιακούς δείκτες (CK-MB, Ctni, BNP, D-Dymer)
4. Να διαθέτει ενσωματωμένη φωτιζόμενη οθόνη στην οποία να παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των αναλύσεων.
5. Ο χρόνος που χρειάζεται για την πραγματοποίηση ανάλυσης να μην υπερβαίνει τα 2 min.
6. Να συνοδεύεται από θερμικό εκτυπωτή με υπέρυθρη επικοινωνία.
7. Να συνοδεύεται από βάση φόρτισης των μπαταριών.
8. Να έχει τη δυνατότητα απομακρυσμένης αναβάθμισης του λογισμικού του.
9. Να διαθέτει ενσωματωμένο ανιχνευτή γραμμικού κώδικα (bar code).
10. Να διαθέτει δυνατότητα εισαγωγής στοιχείων του ασθενή.
11. Να διαθέτει δυνατότητα αποθήκευσης και ανάκλησης τουλάχιστον 1.000 μετρήσεων.
12. Να είναι απλός στη λειτουργία του και να μη διαθέτει πνευματικά κυκλώματα.
13. Να μην απαιτεί βαθμονόμηση ή calibration μετά από κάθε μέτρηση.
14. Να διαθέτει σήμανση CE ιατροτεχνολογικού προϊόντος.
15. Να έχει εγγύηση τουλάχιστον δύο έτη.
16. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.



**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 20****ΛΥΧΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΤΥΠΟΥ LED ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ**

1. Να είναι καινούρια, αμεταχείριστη και σύγχρονης τεχνολογίας.
2. Να είναι κατάλληλο για χρήση σε ιατρικό χώρο εξέτασης.
3. Να διαθέτει κεφαλή με λυχνίες τεχνολογίας LED.
4. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλης 220-230V/50Hz με ενσωματωμένο μετασχηματιστή 12V ή 24V.
5. Να διαθέτει μέγιστη ένταση φωτισμού τουλάχιστον 50.000lx σε απόσταση 0,5 μέτρου από την κεφαλή.
6. Να διαθέτει διακόπτη on-off και δυνατότητα ρύθμισης της έντασης φωτισμού.
7. Η θερμοκρασία του φωτισμού να είναι περίπου 4.000 K, και να είναι είτε σταθερή είτε ρυθμιζόμενη.
8. Η ονομαστική διάρκεια ζωής των λυχνιών LED να είναι τουλάχιστον 30.000 h.
9. Η κεφαλή να είναι τοποθετημένη σε στιβαρό βραχίονα, αρθρωτό ή με εύκαμπτο τμήμα, που να επιτρέπει την εύκολη τοποθέτησή της και τη ρύθμιση του ύψους της.
10. Το φωτιστικό να είναι τροχήλατο επί πεντάκτινης στιβαρής βάσης με περιστρεφόμενους τροχούς.
11. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.
12. Να πληροί τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς.
13. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.
14. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.



15. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 21

#### ΓΕΝΗΤΡΙΑ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΦΟΡΗΤΗ 10 LIT/MIN

1. Να είναι φορητή συσκευή συμπύκνωσης και παραγωγής ιατρικού οξυγόνου καθαρότητας 93%  $\pm$ 3%.
2. Να έχει δυνατότητα ρύθμισης της παροχής τουλάχιστον μεταξύ 2-10 Lit/min.
3. Να λειτουργεί με ρεύμα 220V/50Hz.
4. Να είναι τροχήλατη για την εύκολη μεταφορά της και το βάρος της να μην υπερβαίνει τα 25 Kg.
5. Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με:
  - Μάσκα οξυγόνου – Venturi – τραχειοτομίας
  - Αναπνευστήρα
  - Συσκευή άπνοιας C-PAP/V-PAP
  - Ρινικό καθετήρα (ενηλίκων – παιδικό – νεογνών)
6. Να διαθέτει προσθαιρούμενο υγραντήρα για την παροχή του οξυγόνου από εκεί.
7. Να έχει σήμανση CE mark .
8. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.
9. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 22

#### ΣΥΣΚΕΥΗ ΒΙ-PAP ST





1. Να είναι συσκευή υποβοήθησης της αναπνοής τύπου BIPAP, καινούρια και αμεταχείριστη, κατάλληλη για κλινική χρήση.
2. Να λειτουργεί με ρεύμα 220-230V.
3. Να έχει εύρος πιέσεων τουλάχιστον μεταξύ 4-20 hPa.
4. Να έχει εύρος αναπνοών τουλάχιστον μεταξύ 6-30 bpm.
5. Να διαθέτει λειτουργίες τύπου CPAP, APAP, BiLEVEL S, AUTO S, BiLEVEL S/T, AUTO S/T, BiLEVEL T.
6. Να διαθέτει λειτουργία ομαλής έναρξης (Soft START) και λειτουργία αυτόματης εκκίνησης/σταματήματος (Auto START/STOP).
7. Να διαθέτει λειτουργία αναγνώρισης περιοδικής αναπνοής, ροχαλίσματος, υπόπνοιας, άπνοιας και περιορισμού ροής.
8. Να διαθέτει ευανάγνωστη οθόνη με τις ενδείξεις των λειτουργιών.
9. Να διαθέτει χειριστήρια ή οθόνη αφής για τη ρύθμιση λειτουργίας της.
10. Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ρινική ή στοματορινική μάσκα.
11. Να διαθέτει συναγερμό για διαρροή ή αποσύνδεση της μάσκας.
12. Να διαθέτει θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα για αποφυγή δημιουργίας συμπυκνωμάτων.
13. Να έχει αθόρυβη λειτουργία  $\leq 30$  dB.
14. Να λειτουργεί με ασφάλεια υπό συνθήκες θερμοκρασίας περιβάλλοντος τουλάχιστον μεταξύ 5 °C και 35 °C.
15. Να συνοδεύεται από τρεις στοματορινικές μάσκες της ίδιας εταιρείας, διαφορετικού μεγέθους η κάθε μία: 1 x S, 1 x M, 1 x L.
16. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.
17. Να διαθέτει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.



18. Να πληροί τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς.
19. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.
20. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 23

#### ΣΠΙΡΟΜΕΤΡΟ

1. Να είναι καινούριο, αμεταχειρίστο και σύγχρονης τεχνολογίας και να υπολογίζει μετρήσεις σπιρομετρίας, καμπύλης ροής όγκου.
2. Να είναι συσκευή αυτόνομης λειτουργίας που να μπορεί να πραγματοποιεί μετρήσεις χωρίς τη σύνδεση σε ηλεκτρονικό υπολογιστή.
3. Να έχει τη δυνατότητα σύνδεσης με υπολογιστή μέσω USB, ή και μέσω WiFi ή Bluetooth, για τη μεταφορά δεδομένων.
4. Να διαθέτει ενσωματωμένη έγχρωμη οθόνη υψηλής ανάλυσης.
5. Ο αισθητήρας ροής να έχει εύρος μέτρησης ροής από 0 έως  $\pm 16$  l/s τουλάχιστον και ακρίβεια  $\pm 5\%$  ή καλύτερη.
6. Η ακρίβεια στη μέτρηση του όγκου να είναι  $\pm 3\%$  ή καλύτερη.
7. Ο αισθητήρας ροής να μη χρειάζεται ζέσταμα με αποτέλεσμα να είναι έτοιμος για χρήση άμεσα και μόλις ενεργοποιηθεί.
8. Να υπολογίζεται καθ' όλη τη διάρκεια της μέτρησης σε πραγματικό χρόνο μέσω αλγόριθμου ο παράγοντας BTPS (Body temperature pressure saturated) για μεγαλύτερη ακρίβεια στη μέτρηση.
9. Να έχει τη δυνατότητα μέτρησης αναπνευστικών μυών (MIP/MEP) και τη δυνατότητα μέτρησης αντίστασης αεραγωγών (να περιλαμβάνονται).



10. Να συνδέεται με οξύμετρο το οποίο θα συμπεριλαμβάνεται.
11. Να διαθέτει λογισμικό το οποίο να είναι εύκολο στη χρήση και το οποίο θα εκτελεί τις εξής μετρήσεις σπιρομετρίας με διάγραμμα ροής – όγκου με τις εξής ή παρόμοιες παραμέτρους:
  - Αργής ζωτικής χωρητικότητας (SVC): ERV, IC, IRV, MV, T\_EX, T\_IN, T\_TOT, VC\_EX, VC\_IN, VC\_MAX, VT
  - Βίαιης ζωτικής χωρητικότητας (FVC): ERV, EV, EV %FVC, FEV\_0p75, FEV\_1, FEV\_1 %FVC, FEV\_1% VC\_IN, FEV\_1% VC\_MAX, FEV\_2, FEV\_3, FEV\_6, FIV\_0p5, FIV\_1, FVC, FVC\_IN, IC, IRV, MEF\_25, MEF\_50, MEF\_75, MV, PEF, PIF.
12. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.
13. Το σύστημα να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις διεθνείς και ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας.
14. Να διαθέτει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.
15. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα έτη τουλάχιστον.
16. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 24

### ΑΠΙΝΙΔΩΤΗΣ ΜΕ ΜΟΝΙΤΟΡ ΚΑΙ ΒΗΜΑΤΟΔΟΤΗ

1. Να είναι καινούριος, αμεταχειριστος και σύγχρονης τεχνολογίας, και να περιλαμβάνει ενσωματωμένα μόνιτορ, καταγραφικό, τροφοδοτικό, μπαταρία, charge tester για τεστ εκφόρτωσης, αναίμακτο βηματοδότη.
2. Να έχει τη δυνατότητα χειροκίνητης και αυτόματης λειτουργίας.
3. Να είναι συσκευή φορητή και να διαθέτει λαβή μεταφοράς.
4. Το βάρος της συσκευής με το τροφοδοτικό, το βηματοδότη και τα εξωτερικά Paddles να μην υπερβαίνει τα 10 Kgr.



5. Να λειτουργεί με διφασική τεχνολογία απινίδωσης και να έχει ενέργεια εξόδου σύμφωνα με τα νέα πρωτόκολλα ERC 2010.
6. Να διαθέτει αυτόματη ρύθμιση της τάσης και της κυματομορφής απινίδωσης ανάλογα με τη διαθωρακική αντίσταση του ασθενούς. Η διαθωρακική αντίσταση να αποτυπώνεται στο καταγραφικό ύστερα από την απινίδωση.
7. Ο χρόνος φόρτισης του απινιδωτή στη μέγιστη ενέργεια να μην υπερβαίνει τα 10 sec.
8. Να υπάρχει ειδικό πλήκτρο ρύθμισης της ενέργειας απινίδωσης με δυνατότητα επιλογής με τουλάχιστον 20 βήματα διαβάθμισης.
9. Να έχει τη δυνατότητα απινίδωσης με χρήση εξωτερικών ηλεκτροδίων πολλαπλών χρήσεων (hard paddles), ενηλίκων και παιδών, με χρήση εσωτερικών ηλεκτροδίων πολλαπλών χρήσεων (κουτάλες), και με χρήση αυτοκόλλητων ακτινοδιαπερατών ηλεκτροδίων (pads) για χρήση χωρίς χέρια. Να περιλαμβάνεται ένα ζεύγος αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων (pads) που να έχουν τη δυνατότητα απινίδωσης-βηματοδότησης-ηλεκτροκαρδιογραφήματος και να είναι του ίδιου με τη συσκευή κατασκευαστικού οίκου.
10. Το ενσωματωμένο τροφοδοτικό της συσκευής να λειτουργεί με ρεύμα πόλεως 220V/50Hz.
11. Να υπάρχει ενσωματωμένη εσωτερικά επαναφορτιζόμενη μπαταρία, για χρήση του απινιδωτή και εκτός ηλεκτρικού δικτύου, η οποία να φορτίζεται αυτόματα μόλις η συσκευή συνδεθεί στο ηλεκτρικό δίκτυο.
12. Ο χρόνος πλήρους φόρτισης της μπαταρίας να μην υπερβαίνει τις 4 ώρες.
13. Η αυτονομία της μπαταρίας να επαρκεί για τουλάχιστον 100 απινιδώσεις στη μέγιστη ενέργεια και για τουλάχιστον 120 min συνεχούς λειτουργίας μόνιτορ.
14. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη LCD με διάσταση διαγωνίου τουλάχιστον 5 ιντσών, με δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης 2 απαγωγών ηλεκτροκαρδιογραφήματος, χωρίς την ανάγκη επιπλέον αναβαθμίσεων, διάρκειας τουλάχιστον 3 sec η καθεμία.
15. Να διαθέτει καταγραφικό σύστημα με ενσωματωμένο θερμικό εκτυπωτή πλάτους τουλάχιστον 50mm και δυνατότητα εκτύπωσης και των δύο απεικονιζόμενων απαγωγών σε ταχύτητα 25mm/sec.
16. Το καταγραφικό να τίθεται αυτόματα σε λειτουργία ύστερα από κάθε απινίδωση, καταγράφοντας ταυτόχρονα και τις δύο διαθέσιμες απαγωγές, καθώς και τις επιμέρους παραμέτρους, καρδιακό ρυθμό, αποδιδόμενη ενέργεια, ECG leads, ECG size, διαθωρακική αντίσταση του ασθενή,



αριθμητική ένδειξη οξυμετρίας, αριθμητική ένδειξη βηματοδότησης.

17. Το καταγραφικό να καταγράφει επίσης την ώρα, την ημερομηνία, τις απαγωγές (ECG leads), τον καρδιακό ρυθμό και τα τεστ του απινιδωτή.
18. Να διαθέτει οπτικό και ηχητικό συναγερμό, σε περίπτωση που χρειάζεται αλλαγή το χαρτί του εκτυπωτή και σε περίπτωση που είναι ανοικτό το πορτάκι του εκτυπωτή.
19. Ο απινιδωτής να λαμβάνει ηλεκτροκαρδιογράφημα με χρήση τριπολικού καλωδίου, το οποίο θα πρέπει να περιλαμβάνεται. Επίσης, να έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει ηλεκτροκαρδιογράφημα με χρήση πενταπολικού καλωδίου, εξωτερικών paddles, αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων.
20. Να διαθέτει δυνατότητα μεταβολής της ευαισθησίας ηλεκτροκαρδιογραφήματος από 4cm/mV έως και 0,25cm/mV.
21. Να διαθέτει αναλογική έξοδο ηλεκτροκαρδιογραφήματος για αποστολή σε απομακρυσμένο μόνιτορ, και είσοδο ηλεκτροκαρδιογραφήματος για συγχρονισμό μέσω απομακρυσμένου μόνιτορ.
22. Να διαθέτει αυτόματη λειτουργία απινίδωσης με τουλάχιστον οπτικές οδηγίες προς το χειριστή κατά τη διάρκεια του περιστατικού.
23. Να διαθέτει χειροκίνητη λειτουργία απινίδωσης η οποία να πραγματοποιείται σε απλά βήματα.
24. Να διαθέτει συγχρονισμένη και ασύγχρονη εξωτερική απινίδωση.
25. Να διαθέτει δυνατότητα αυτόματης αλληλουχίας απινίδωσης με ρυθμιζόμενα από το χρήστη πρωτόκολλα επιλογής της ενέργειας απινίδωσης.
26. Να διαθέτει λειτουργία αυτόματης εκφόρτισης του πυκνωτή σε περίπτωση που η απινίδωση δεν αποδοθεί σε χρονικό διάστημα 60 sec.
27. Να διαθέτει δυνατότητα αναίμακτης διαθωρακικής βηματοδότησης κατ' επιλογή, με βηματοδοτική συχνότητα που να κυμαίνεται μεταξύ 40-170 rpm, ισχύ ρεύματος εξόδου μεταξύ 0 και 200mA, και δυνατότητα λειτουργίας πρόσκαιρης παύσης (pause) για την παρακολούθηση του ενδογενούς ρυθμού.
28. Να διαθέτει οπτικούς και ηχητικούς συναγερμούς (alarm) για όλες τις μετρήσιμες παραμέτρους, με τα όρια συναγερμού να είναι ρυθμιζόμενα από το χρήστη, αλλά και ρυθμιζόμενα αυτόματα ανάλογα με τον αρχικό ρυθμό του ασθενούς.



29. Να διαθέτει εσωτερική ψηφιακή μνήμη με δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστον 50 περιστατικών με καταγραφή μιας απαγωγής.
30. Να υπάρχει η δυνατότητα καταχώρησης στη μνήμη του ονοματεπώνυμου του ασθενή, της ηλικίας του και των φαρμάκων που του χορηγήθηκαν.
31. Να υπάρχει δυνατότητα εύχρηστης μεταφοράς των δεδομένων από τη μνήμη του απινιδωτή σε άλλη συμβατή συσκευή ή σε ηλεκτρονικό υπολογιστή.
32. Ο απινιδωτής να διαθέτει αυτόματο επαναλαμβανόμενο αυτοέλεγχο καλής λειτουργίας, ο οποίος να πραγματοποιείται τουλάχιστον μία φορά την ημέρα.
33. Να συνοδεύεται από:
  - Ένα ζεύγος ηλεκτροδίων εξωτερικής απινίδωσης (paddles) ενηλίκων και παιδών.
  - Καλώδιο ρεύματος.
  - Τριπολικό καλώδιο ηλεκτροκαρδιογραφήματος.
  - Ένα ζεύγος ακτινοδιαπερατών αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων (pads) ενηλίκων, με δυνατότητα εξωτερικής απινίδωσης/βηματοδότησης/ηλεκτροκαρδιογραφήματος.
  - Συνδετικό καλώδιο για τα αυτοκόλλητα ηλεκτρόδια.
  - Χαρτί για το ενσωματωμένο καταγραφικό.
  - Τζελ απινίδωσης.
  - Εγχειρίδιο χρήσης και σέρβις.
  - Όλα τα μέρη και εξαρτήματα για την άμεση και πλήρη λειτουργία του.
34. Όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα πρωτότυπα prospectus του οίκου κατασκευής.
35. Να διαθέτει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.
36. Να πληροί τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς.
37. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.
38. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 25

### ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΟΣ 6ΚΑΝΑΛΟΣ ΜΕ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ





1. Να είναι καινούριος, αμεταχείριστος, σύγχρονης τεχνολογίας και να παραδοθεί έτοιμος προς λειτουργία.
2. Να λειτουργεί με ρεύμα 220V/50Hz και να διαθέτει ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία διάρκειας συνεχόμενης λειτουργίας τουλάχιστον δυο (2) ωρών.
3. Να διαθέτει οθόνη τουλάχιστον 5,7 ιντσών, τεχνολογίας αφής ή συμβατική, για την ταυτόχρονη απεικόνιση και των 12 απαγωγών μαζί με τις παραμέτρους του καρδιογραφήματος (ονοματεπώνυμο ασθενή, απαγωγές, ταχύτητα, ευαισθησία, φίλτρα, καρδιακός ρυθμός, κατάσταση μπαταρίας, διάφορα μηνύματα, συναγερμούς και ότι άλλο κρίνεται απαραίτητο).
4. Να συλλέγει ταυτόχρονα και τις 12 απαγωγές σε συνδυασμούς standard και Cabrera, και να διαθέτει προγράμματα μετρήσεων και διάγνωσης καρδιογραφήματος.
5. Να διαθέτει φίλτρα απόρριψης παρασίτων δικτύου, μυών και ισοηλεκτρικής γραμμής.
6. Να έχει δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε 4 ευαισθησίες και να μπορεί να ρυθμίζεται και αυτόματα.
7. Να διαθέτει προγράμματα μετρήσεων και διάγνωσης και να αναγνωρίζει βηματοδοτικούς παλμούς.
8. Η λήψη του σήματος να γίνεται με εύρος συχνοτήτων 0,05-250 Hz και η συχνότητα δειγματοληψίας να είναι τουλάχιστον 16.000 samples/sec/channel. Ο δείκτης Common mode rejection ratio (CMMR) να είναι μεγαλύτερος των 140 dB.
9. Να συνοδεύεται από τροχήλατη βάση με βραχίονα στήριξης καλωδίου ασθενούς, το οποίο θα είναι 10πολικό, και χώρο για εναπόθεση των παρελκόμενων.
10. Να διαθέτει καταγραφικό 6 καναλιών, θερμικού τύπου, με 5 τουλάχιστον ταχύτητες εκτύπωσης με εύρος ταχύτητας μεταξύ 5 – 50 mm/sec, για χαρτί αναδιπλούμενο ή ρολό.
11. Να έχει δυνατότητα αυτόματης και χειροκίνητης καταγραφής καθώς και έκδοσης αντιγράφου.
12. Να διαθέτει σύστημα ελέγχου του καλωδίου του ασθενούς σε περίπτωση αποσύνδεσης ή κακής επαφής, με ειδοποίηση.
13. Να διαθέτει πληκτρολόγιο αλφαριθμητικού τύπου.
14. Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με Η/Υ, με δίκτυο και με εξωτερικό εκτυπωτή μέσω των



κατάλληλων θυρών. Προαιρετικά μπορεί να διαθέτει και σύνδεση μέσω wi-fi.

15. Εάν απαιτείται ειδικό λογισμικό για την απεικόνιση κι εκτύπωση του ηλεκτροκαρδιογραφήματος σε Η/Υ, αυτό να συνοδεύει τον ηλεκτροκαρδιογράφο.
16. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.
17. Να πληροί τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς.
18. Να διαθέτει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.
19. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.
20. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα έτη τουλάχιστον.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 26

### ΥΠΟΣΤΡΩΜΑ ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

1. Η συσκευή να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με σύστημα επεξεργασίας από μικροϋπολογιστές.
2. Η μέθοδος λειτουργίας του να είναι μη επεμβατική.
3. Για την λειτουργία του να χρησιμοποιεί νερό της βρύσης.
4. Να είναι εύκολο στην χρήση του.
5. Η λειτουργία του να είναι αθόρυβη.
6. Να διαθέτει τροχούς και χειρολαβή για την εύκολη μεταφορά του.
7. Να είναι μικρών διαστάσεων (να αναφερθούν οι διαστάσεις και το βάρος του).
8. Να λειτουργεί με τάση δικτύου 220 V / 50 Hz.



9. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη LCD τουλάχιστον 5 ιντσών στην οποία να απεικονίζονται οι ρυθμίσεις, οι συναγερμοί, ο προγραμματισμός της συσκευής καθώς και οι θερμοκρασίες.
10. Να διαθέτει σύστημα συναγερμών καθώς και χαμηλής στάθμης νερού.
11. Η συσκευή να είναι κατάλληλη για χρήση σε όλες της ηλικίες, ενήλικες, παιδιά και νεογνά.
12. Η συσκευή να είναι κατάλληλη για την υποστήριξη ασθενών με υποθερμία και υπερθερμία καθώς και Normothermia.
13. Η θερμοκρασία ρύθμισης σώματος να είναι περίπου από 15<sup>0</sup> – 44<sup>0</sup> C.
14. Να διαθέτει αισθητήρες θερμοκρασίες σώματος και οισοφάγου / ορθού.
15. Να διαθέτει δυο (2) κανάλια θερμοκρασίας.
16. Η ταχύτητα ψύξης του νερού να είναι περίπου 5<sup>0</sup> C/min και η ταχύτητα θέρμανσης να είναι 30 C/min τουλάχιστον.
17. Να διαθέτει λειτουργία αναμονής.
18. Να διαθέτει τουλάχιστον 2 τρόπους λειτουργίας: α) με επιλογή επιθυμητής θερμοκρασίας στον ασθενή, β) με επιλογή επιθυμητής θερμοκρασίας στην ένδυση του ασθενούς.
19. Να έχει δυνατότητα λειτουργίας για μεταφορά ασθενών με ασθενοφόρο, αεροπλάνο και ελικόπτερο.
20. Να έχει δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων και ανάκλησης αυτών.
21. Να συνεργάζεται με τις ανάλογες ενδυμασίες ασθενών με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:
  - Να είναι κατάλληλη για χρήση σε όλες ηλικίες ασθενών, ενήλικες, παιδιά και νεογνά.
  - Να είναι εύκολη απλή και γρήγορη η τοποθέτηση της σε ασθενή καθώς και η σύνδεση του με την συσκευή διαχείρισης θερμοκρασίας σώματος.
  - Να καλύπτει τουλάχιστον το 85% της επιφάνειας του σώματος και να διαθέτει πολλαπλά ανοίγματα για την εύκολη πρόσβαση σε διάφορα σημεία του σώματος τα οποία να ανοίγουν και να κλείνουν εύκολα.



- Η ένδυση να διαθέτει κανάλια νερού για την σταθερή και γρήγορη χορήγηση της ζητούμενης θερμοκρασίας στο σώμα του ασθενούς. Η θερμοκρασία ρυθμίζεται βάση πληροφοριών από τους αισθητήρες θερμοκρασίας που τοποθετούνται στο σώμα του ασθενούς.
- Η ενδυμασία να είναι κατασκευασμένη από μαλακό πλέγμα βιοσυμβατό Latex και να μην προκαλεί ερεθισμούς στο δέρμα.
- Να μην επηρεάζει την διαδικασία λήψης ακτινογραφίας στον ασθενή, ή σε αξονική και μαγνητική τομογραφία.
- Να συνοδεύεται από 2 ενδυμασίες ενηλίκων.

### **ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

1. Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από τα επίσημα εμπορικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.
2. Να πληρούν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης (CE Mark, medical grade κλπ), τα Ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.
3. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης της ποιότητας για τις απαιτήσεις των προϊόντων 93/42/EEC, εργοστασιακά πιστοποιητικά ISO 13485, καθώς και η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει ISO 9001, ISO 13485 (διακίνηση και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων), ISO 14001, ISO 18001, ISO 27001, να πληροί την Υ.Α. ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ./1348/04 και να είναι ενταγμένος σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. βάση του Π.Δ. 117/2004.
4. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.
5. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα έτη τουλάχιστον

### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 27**

### **ΘΑΛΑΜΟΣ ΝΗΜΑΤΙΚΗΣ ΡΟΗΣ**



1. Να είναι μηχάνημα καινούριο, αμεταχειριστο και τελευταίας τεχνολογίας.
2. Να είναι θάλαμος νηματικής ροής Class II, ιδανικά σχεδιασμένος για τη διατήρηση ασηπτικών συνθηκών και για την προστασία διάφορων εφαρμογών σε κυτταροκαλλιέργειες, ιατρική, βιολογία, μικροβιολογία.
3. Να διαθέτει δύο κινητήρες συνεχούς ρεύματος (DC).
4. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλης 220V/50Hz.
5. Να εξασφαλίζεται η αυτόματη εξισορρόπηση της εισαγωγής (inflow) Και της νηματικής ροής (downflow) σε πραγματικό χρόνο για τη διασφάλιση ασφαλών συνθηκών εργασίας και ασφάλειας του δείγματος.
6. Να διαθέτει ανοξείδωτη επιφάνεια εργασίας, χωρισμένη σε τέσσερα τμήματα. Τα τμήματα αυτά να ανασπώνονται εύκολα για καθαρισμό και αποστείρωση.
7. Να διαθέτει ομοιόμορφο φωτισμό έντασης τουλάχιστον 800 lux.
8. Να διαθέτει δύο φίλτρα HEPA H14, τόσο στη νηματική ροή, όσο και στην έξοδο του αέρα από το θάλαμο, σύμφωνα με τις προδιαγραφές EN1822, με ικανότητα κατακράτησης >99.999% ενάντια σε όλα τα σωματίδια με διάμετρο μικρότερη των 0.3 μm, παρέχοντας υψηλό βαθμό ασφάλειας. Το 70% του αέρα να ανακυκλώνεται και το 30% να διαχέεται στο χώρο.
9. Να υπάρχει εύκολη πρόσβαση στα φίλτρα και στα άλλα εξαρτήματα από το μπροστινό μέρος.
10. Να έχει χαμηλό επίπεδο θορύβου λειτουργίας  $\leq 55$  dB.
11. Να διαθέτει ευανάγνωστη οθόνη, εύκολα ορατή από την καθιστή θέση. Στην οθόνη υπάρχει συνεχής αναγραφή της ταχύτητας του αέρα και της κατάστασης των φίλτρων. Επιπλέον να υπάρχει δείκτης απόδοσης (ταχύτητα κάθετης ροής/ροής εισαγωγής).
12. Να διαθέτει ηχητικό και οπτικό συναγερμό σε περίπτωση αποκλίσεων, όταν το παράθυρο είναι ανοιχτό και όταν δεν υπάρχει σωστή ροή αέρα.
13. Να διαθέτει επικλινές παράθυρο περίπου  $10^\circ$  από ανθεκτικό τζάμι ασφαλείας. Το παράθυρο για προστασία από μολύνσεις να κατεβαίνει για να μπορεί ο χρήστης να το καθαρίζει με ευκολία και ασφάλεια.



14. Να διαθέτει λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας με σχετική ένδειξη στην οθόνη ελέγχου.
15. Να διαθέτει εργονομικές θέσεις για την τοποθέτηση των καρτών κατά τη διάρκεια της εργασίας.
16. Να είναι σύμφωνο με τους κανονισμούς ασφαλείας BS 5726, IEC 1010-1, DIN 12950, EN 12469, NFX-44-201 και NSG 49..
17. Να έχει εσωτερικές διαστάσεις του χώρου εργασίας τουλάχιστον 1100 X 450 X 750 mm (Μήκος X Βάθος X Ύψος).
18. Να διαθέτει λάμπα UV προγραμματιζόμενης λειτουργίας.
19. Να διαθέτει δύο μπρίζες.
20. Να μπορεί να συνδεθεί με δίκτυο ή φιάλη υγραερίου.
21. Να συνοδεύεται από βάση δαπέδου για την τοποθέτησή του.
22. Όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα πρωτότυπα prospectus του οίκου κατασκευής.
23. Να φέρει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.
24. Να πληροί τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς.
25. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.
26. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 28

### ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗΣ ΦΟΡΗΤΟ

1. Η συσκευή να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και να πληρεί όλους τους διεθνείς κανονισμούς ασφαλείας.
2. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλης 220 Volts / 50 Hz.



3. Να φέρεται σε τροχήλατη αντικραδασμική βάση, με σύστημα ακινητοποίησης τροχών και να είναι εύκολη στη μεταφορά της.
4. Να εκτελεί απαραίτητως όλες τις παρακάτω μεθόδους :
  - Α) Συνεχούς βραδείας υπερδιήθησης (SCUF),
  - Β) Συνεχούς φλεβο-φλεβικής Αιμοδιήθησης (CVVH),
  - Γ) Συνεχούς φλεβο-φλεβικής Αιμοκάθαρσης (CVVHD),
  - Δ) Συνεχούς φλεβο-φλεβικής Αιμοδιαδιήθησης (CVVHDF),
  - Ε) Θεραπεία αιμοδιήθησης υψηλών όγκων (HVHF),
  - ΣΤ) Θεραπείες με χρήση κιτρικών και
  - Ζ) Θεραπείες πλασμαφαίρεσης και αιμοπροσρόφησης (ΤΡΕ και ΕΜΟΡΕΡFUSION).
5. Να λειτουργεί και να ελέγχεται από ενσωματωμένο (-ους) μικροϋπολογιστή (-ές).
6. Να δέχεται φίλτρα κατάλληλα για τις προαναφερθείσες θεραπείες, όλων των μέχρι σήμερα γνωστών τύπων και εργοστασίων, με ποινή απόρριψης.
7. Να δέχεται απαραίτητως ένα πλήρες σετ γραμμών με το οποίο να μπορεί να εκτελεί όλες τις παραπάνω μεθόδους χωρίς την προσθήκη επιπλέον αναλωσίμων.
8. Να έχει ενσωματωμένη αυτόματη και μεγάλης ακρίβειας αντλία χορήγησης αντιπηκτικής αγωγής με ηπαρίνη.
9. Να έχει τη δυνατότητα αντιπηκτικής αγωγής (με κιτρικά) & επανέγχυσης ασβεστίου με μεγάλης ακρίβειας αντλίες και ζυγούς.
10. Να έχει τη δυνατότητα προετοιμασίας αντιπηξίας με δύο τρόπους (ηπαρίνη, κιτρικό) και δυνατότητα αλλαγής τρόπου αντιπηξίας κατά τη διάρκεια της θεραπείας.
11. Να μην απαιτείται η χρήση διαφορετικών συνθέσεων διαλυμάτων στις θεραπείες κιτρικών.
12. Να διαθέτει αυτόματες, περισταλτικές αντλίες μεγάλης ακρίβειας με τη δυνατότητα μεγάλων ρυθμών ροής.
13. Να δέχεται διαλύματα κατάλληλα για τις προαναφερθείσες θεραπείες, όλων των μέχρι σήμερα γνωστών τύπων και εργοστασίων, με ποινή απόρριψης.
14. Να διαθέτει ενσωματωμένο θερμαντικό σύστημα των διαλυμάτων υποκατάστασης.





15. Να έχει τη δυνατότητα τοποθέτησης και σύνδεσης στους ζυγούς έως και 20lt διαλύματος υποκατάστασης.
16. Να έχει τη δυνατότητα ο χρήστης να αλλάζει το είδος και τις παραμέτρους θεραπείας κατά τη διάρκεια της συνεδρίας.
17. Να είναι εύκολη η τοποθέτηση των γραμμών και το γέμισμα αυτών (αυτόματο priming).
18. Να διαθέτει αυτόματο σύστημα απαέρωσης των υγρών υποκατάστασης.
19. Να έχει τη δυνατότητα αποθήκευσης παραμέτρων της των τελευταίων συνεδριών.
20. Το πάνελ χειρισμού του να είναι ευανάγνωστο. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη υψηλής ευκρίνειας.
21. Για την εύκολη καθοδήγηση του χρήστη, να διαθέτει απαραίτητα software στα Ελληνικά.
22. Να διαθέτει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και όλους τους απαραίτητους αυτοματισμούς και συστήματα ασφαλείας, για την προστασία του ασθενούς, είτε από βλάβη, είτε από κακό χειρισμό.
23. Να διαθέτει επαναφορτιζόμενη εφεδρική μπαταρία, έτσι ώστε να μη χάνει τα δεδομένα θεραπείας και να μην διακόπτεται η θεραπεία τουλάχιστον για μερικά λεπτά σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος.
24. Να διαθέτει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.
25. Να έχει εγγύηση για τουλάχιστον δύο έτη.
26. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 29

### ΠΟΛΥΘΡΟΝΑ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗΣ ΜΕ ΖΥΓΟ



1. Να είναι καινούρια, αμεταχείριστη και σύγχρονης τεχνολογίας.
2. Να διαθέτει ευρεία βάση (περίπου 50 x 100 cm), για να εξασφαλίζει την απαιτούμενη σταθερότητα και ασφάλεια.
3. Να έχει στιβαρή κατασκευή ώστε να δέχεται ασθενείς βάρους τουλάχιστον 150 Kg.
4. Να φέρει 4 τροχούς αντιστατικούς, μονούς ή διπλούς, περιστρεφόμενους περί τον κάθετο άξονά τους.
5. Να φέρει μηχανισμό ακινητοποίησης των τεσσάρων τροχών, με κεντρικό ποδοχειριστήριο στη βάση της πολυθρόνας.
6. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλεως 220-230V/50Hz.
7. Να διαθέτει ενσωματωμένη μπαταρία ικανή να πραγματοποιήσει τις απαραίτητες ηλεκτρικές κινήσεις σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος.
8. Για μεγαλύτερη ασφάλεια του ασθενούς και του νοσηλευτικού προσωπικού να διαθέτει γείωση.
9. Να έχει μετασχηματιστή που τροφοδοτεί τα μοτέρ και το τηλεχειριστήριο με χαμηλή τάση 24V. Ο μετασχηματιστής στο τροφοδοτικό καθώς και τα μοτέρ να είναι στεγανά σύμφωνα με το πρότυπο IPX4.
10. Να έχει καλυμμένα τα μηχανικά και ηλεκτρικά μέρη στη βάση (μοτέρ, έμβολα, καλώδια κλπ.) για ασφάλεια και καλαισθησία, με ανθεκτικό συνθετικό υλικό το οποίο να καθαρίζεται εύκολα και να απολυμαίνεται.
11. Να διαθέτει συνολικά τουλάχιστον 4 μοτέρ:
  - Για την κλίση του τμήματος της πλάτης με εύρος κίνησης τουλάχιστον μεταξύ 0-70°.
  - Για την κλίση του τμήματος του καθίσματος με εύρος κίνησης τουλάχιστον 10°.
  - Για την κλίση του τμήματος των ποδιών με εύρος κίνησης τουλάχιστον 40°.
  - Για τη ρύθμιση του ύψους με εύρος κίνησης τουλάχιστον 20 cm.
12. Να διαθέτει ρυθμιζόμενο υποπόδιο, ηλεκτρικά ή χειροκίνητα.
13. Να διαθέτει ενσύρματο τηλεχειριστήριο με ιδιαίτερο πλήκτρο αφής για κάθε επιλογή κινήσεως.
14. Να έχει τη δυνατότητα ρύθμισης στη θέση SHOCK (Trendelenburg: ανάσκελα με τα πόδια σε υπερυψωμένη θέση) άμεσα με τη χρήση διακόπτη και σε χρόνο όχι μεγαλύτερο των 15 sec.



15. Να έχει τη δυνατότητα επαναφοράς από τη θέση SHOCK στη θέση καθίσματος με το πάτημα αντίστοιχου πλήκτρου αφής.
16. Να έχει τη δυνατότητα ρύθμισης σε οριζόντια θέση με σταθερότητα, ως κρεβάτι νοσηλείας.
17. Οι διαστάσεις της πολυθρόνας όταν αυτή γίνεται κρεβάτι να είναι:
  - Μήκος: όχι μεγαλύτερο από 2300 mm
  - Πλάτος: όχι μεγαλύτερο από 1000 mm (με τους βραχίονες χεριών)
  - Ύψος καθίσματος στη χαμηλότερη θέση: μεταξύ 500 και 670 mm
18. Να έχει ορθοπεδικό στρώμα, υπενδεδυμένο με ειδικό αντιβακτηριδιακό άκαυστο συνθετικό δέρμα μεγάλης αντοχής χωρίς ραφές.
19. Να διαθέτει βραχίονες χεριών φαρδείς, στιβαρούς, καλυμμένους από το ίδιο υλικό με το στρώμα, με σχεδιασμό τέτοιο που να τους επιτρέπει:
  - Τη ρύθμισή τους ως προς την οριζόντια κίνηση (δεξιά-αριστερά) και την κατακόρυφη κλίση. Η άρθρωση να σταθεροποιείται στην επιθυμητή θέση με εύχρηστο μηχανισμό.
  - Την άμεση κίνησή τους σε όρθια θέση για το εύκολο κάθισμα του ασθενούς.
  - Να ακολουθούν την κίνηση της πλάτης του καθίσματος για την άνεση του ασθενούς.
  - Να αποσπώνται και να απομακρύνονται, εάν χρειαστεί, από την πολυθρόνα χωρίς δυσκολία.
20. Να φέρει ενσωματωμένο ή αποσπώμενο μαξιλάρι για το κεφάλι του ασθενούς.
21. Να έχει ενσωματωμένη ηλεκτρονική ζυγαριά ακριβείας με ευανάγνωστη ψηφιακή οθόνη, για τη συνεχή παρακολούθηση του βάρους του ασθενούς κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης. Η ζυγαριά να έχει:
  - Ψηφιακή οθόνη για παρακολούθηση του βάρους του ασθενή με κατάλληλες ενδείξεις σε περίπτωση απόκλισης από το καθορισμένο από το χρήστη εύρος.
  - Λειτουργία ακύρωσης βάρους άλλων αντικειμένων, π.χ. μαξιλάρια, κουβέρτες.
22. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.
23. Να πληροί τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς.
24. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.
25. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.
26. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.



## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 30

### ΒΙΝΤΕΟΛΑΡΥΓΓΟΣΚΟΠΙΟ

1. Να περιλαμβάνεται φορητό σύστημα παρακολούθησης με οθόνη υψηλής ευκρίνειας TFT περίπου 7 ιντσών με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
  - Να παρέχει εικόνα υψηλής ανάλυσης, περ. 1280 x 800 pixels.
  - Να μπορούν να συνδεθούν ταυτόχρονα δύο τύποι βιντεοενδοσκοπίων, με εύκολη εναλλαγή μεταξύ των δύο μέσων.
  - Να διαθέτει εξόδους USB και HDMI για σύνδεση με εξωτερική οθόνη.
  - Να έχει δυνατότητα καταγραφής εικόνων και βίντεο σε κατάλληλο μέσο αποθήκευσης και δυνατότητα αναπαραγωγής αυτών.
  - Να έχει δυνατότητα μεταφοράς των δεδομένων σε USB flash drive για αρχειοθέτηση.
  - Να διαθέτει επαναφορτιζόμενη μπαταρία, με μέγιστο χρόνο λειτουργίας έως 2 ώρες και σχετική ένδειξη του εναπομείναντα χρόνου. Να μπορεί επίσης να λειτουργεί και κατά τη φόρτιση.
  - Να διαθέτει ειδική προστασία από τα υγρά και να είναι κατάλληλο για επιφανειακή απολύμανση.
  
2. Να περιλαμβάνεται βιντεολαρυγγοσκόπιο με λάμα τύπου MACINTOSH No 4, με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
  - Να διαθέτει εργονομική λαβή
  - Να είναι τεχνολογίας CMOS και να διαθέτει ενσωματωμένη πηγή φωτισμού τεχνολογίας LED.
  - Το άκρο της λάμας να είναι ορατό στην εικόνα για καλύτερο προσανατολισμό.
  - Να είναι κατάλληλο και για άμεση λαρυγγοσκόπηση.
  - Να έχει δυνατότητα καταγραφής εικόνων και βίντεο με το πάτημα ενός πλήκτρου.
  - Να είναι πολλαπλών χρήσεων ώστε να είναι κατάλληλο για απλό ή μηχανικό καθαρισμό και απολύμανση - αποστείρωση με τις μεθόδους αερίου πλάσματος.
  
3. Το σύστημα να μπορεί να εμπλουτιστεί και αναβαθμιστεί με την προσαρμογή άλλων τύπων βιντεολαρυγγοσκοπίων με λάμες: τύπου MACINTOSH μεγέθη 0, 2, 3 / τύπου MILLER μεγέθη 0, 1 /δύσκολης διασωλήνωσης, όπως και με βιντεοάκαμπτο ενδοσκόπιο για περιπτώσεις ασθενών βαριατρικής ή ασθενών με μικρό άνοιγμα στόματος ή με πρόβλημα στην αυχενική σπονδυλική στήλη.
  
4. Στο σύστημα να μπορεί να συνδεθεί κεφαλή κάμερας για την προσαρμογή εύκαμπτων ινοπτικών ενδοσκοπίων και άκαμπτων ενδοσκοπίων με προσοφθάλμιο, κατάλληλων για διασωλήνωση.



5. Το βιντεολαρυγγοσκόπιο να μπορεί να συνδεθεί και με αυτόνομο σύστημα μικρής οθόνης κατάλληλο για επείγουσες καταστάσεις με αποσπώμενη επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
6. Να περιλαμβάνεται τροχήλατο τοποθέτησης του μόνιτορ με ύψος περ. 120 cm. Να διαθέτει: ακτινωτή βάση με ρόδες, καλάθι.

#### Γενικά

1. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών.
2. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα έτη.
3. Όλα τα προσφερόμενα απαραίτητα θα πρέπει να είναι του ιδίου οίκου.
4. Όλα τα προσφερόμενα θα πρέπει να φέρουν σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικά προϊόντα.
5. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά να αποδεικνύονται από τα επίσημα εργοστασιακά prospectus.

### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 31**

#### **ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ ΣΩΛΗΝΑΡΙΩΝ ΤΕΣΣΑΡΩΝ ΥΠΟΔΟΧΕΩΝ**

1. Να είναι καινούρια, αμεταχείριστη και τελευταίας τεχνολογίας.
2. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλης 220V/50Hz.
3. Να είναι επιτραπέζια εργαστηριακή, χωρητικότητας 4x400 ml, για φυγοκέντρηση τουλάχιστον έως 15.000 RPM/21.500 XG, αναλόγως κεφαλής, ελεγχόμενη από μικροεπεξεργαστή.
4. Να έχει επιλογή της ταχύτητας φυγοκέντρησης και χρόνου φυγοκέντρησης από 1 λεπτό έως περίπου 10 ώρες.
5. Να συνοδεύεται απαραίτητα από οριζόντια κεφαλή σφραγιζόμενη, μέγιστης ταχύτητας τουλάχιστον 5.000 RPM/4700XG με πλήρες φορτίο, καλάθια διεθνώς εγκεκριμένα βιολογικής ασφαλείας, με υποδοχείς για συνολική φυγοκέντρηση 56x10 ή 15 ml σωλήνων διαστάσεων



15x113 mm (διάμετρος x ύψος) καθώς και 76x5 ml διαστάσεων 12x110 mm (διάμετρος x ύψος) καθώς και πλήθους άλλων, αναλόγως υποδοχέα. Οι υποδοχείς να ρυθμίζονται καθ' ύψος.

6. Να δέχεται άλλες δύο οριζόντιες κεφαλές, μία να είναι κατάλληλη και για πλάκες μικροτιτλοδότησης, αλλά και 5 γωνιακές για φυγοκέντρηση σε υψηλές στροφές από μικροσωληνάρια 30 erpendorf στα 21.500 XG.
7. Να διαθέτει ειδικό σύστημα γρήγορης εγκατάστασης – απεγκατάστασης των κεφαλών φυγοκέντρησης, χωρίς εργαλεία.
8. Να έχει τη δυνατότητα υποδοχής διαφόρων οριζοντίων και γωνιακών κεφαλών για διαφόρων μεγεθών σωληνάρια (όχι μόνο για μικρά), καθώς και για πλάκες μικροτιτλοδότησης. Οι κεφαλές να αλλάζουν εύκολα από το χρήστη, χωρίς εργαλεία και με αυτόματο κλείδωμα.
9. Να έχει ηλεκτρικό φρένο.
10. Να έχει τουλάχιστον 8 προγράμματα επιτάχυνσης και 8 προγράμματα επιβράδυνσης.
11. Να έχει καπάκι διπλής ασφαλείας. Δηλαδή, να μην ανοίγει όταν λειτουργεί η φυγόκεντρος, και να μη λειτουργεί η φυγόκεντρος όταν είναι ανοικτό το καπάκι.
12. Να έχει διακόπτη λειτουργίας σε περίπτωση ανισοζυγισμένων δειγμάτων.
13. Να έχει 5 τουλάχιστον προγράμματα φυγοκέντρησης.
14. Να έχει ειδικό κουμπί για πολύ μικρούς χρόνους φυγοκέντρησης και για συνεχή λειτουργία.
15. Να είναι αθόρυβης λειτουργίας, με θόρυβο μικρότερο από 54 dB.
16. Να διαθέτει πρόγραμμα αυτοδιάγνωσης με οπτικοακουστικό alarm και διακοπή σε περίπτωση ανισοζυγισμένων δειγμάτων, ανοικτής πόρτας ηλεκτρονικών προβλημάτων, υπέρβαση ταχύτητας κλπ.
17. Να έχει θάλαμο και κάδο από ανοξείδωτο χάλυβα που καθαρίζεται εύκολα.
18. Να λειτουργεί χωρίς ψύκτρες διατηρώντας καθαρό από υπολείμματα ψηκτρών το εσωτερικό της φυγοκέντρου μειώνοντας το κόστος συντήρησης και την πιθανότητα βλαβών.
19. Όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα πρωτότυπα prospectus του οίκου κατασκευής.



20. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.
21. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.
22. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 32

#### ΨΥΓΕΙΟ ΦΑΡΜΑΚΩΝ / ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΩΝ ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ

1. Να είναι ψυγείο κατάλληλο για την φύλαξη φαρμάκων και αντιδραστηρίων.
2. Να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 500 λίτρα.
3. Να έχει εξωτερικές διαστάσεις όχι μεγαλύτερες από 62x86x199 cm.
4. Να διαθέτει μόνωση πολυουρεθάνης τουλάχιστον 60 χιλιοστών.
5. Να λειτουργεί με ρεύμα 230V/50Hz.
6. Η ενεργειακή κατανάλωση να μην ξεπερνάει τα 3,6kWh/24h.
7. Να έχει εύρος επιλέξιμων θερμοκρασιών τουλάχιστον +1°C - +10°C που να ρυθμίζεται από οθόνη αφής τουλάχιστον 4" τύπου LED.
8. Να έχει την δυνατότητα προβολής γραφημάτων για την θερμοκρασία και κλειδωμα του χειριστηρίου με κωδικό.
9. Να διαθέτει ρόδες για την εύκολη μεταφορά του, οι 2 τουλάχιστον να έχουν φρένο.
10. Το εσωτερικό του θαλάμου να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ατσάλι.
11. Ο θάλαμος του ψυγείου να φωτίζεται και η πόρτα να κλειδώνει.





12. Να είναι εξοπλισμένο με τέσσερα (4) ράφια ρυθμιζόμενου ύψους, με δυνατότητα εισαγωγής έως και 11.
13. Να λειτουργεί με τεχνολογία ψύξης βεβιασμένης κυκλοφορίας αέρα στο εσωτερικό του ψυγείου.
14. Να διαθέτει αυτόματη απόψυξη.
15. Το ψυγείο να είναι κατασκευασμένο χωρίς φίλτρα για εξοικονόμηση ενέργειας.
16. Το ψυκτικό υγρό να είναι R290 CFC-Free.
17. Να διαθέτει οπτικοακουστικό συναγερμό για τις ακόλουθες περιπτώσεις:
  - Υψηλής/Χαμηλής θερμοκρασίας
  - Διακοπής ρεύματος
  - Χαμηλής μπαταρίας
  - Ανοικτής πόρτας
  - Βλάβης αισθητήρα θερμοκρασίας
18. Να διαθέτει μπαταρία 72 ωρών για τους συναγερμούς σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.
19. Να διαθέτει θύρα USB για την λήψη δεδομένων λειτουργίας του ψυγείου και αναβάθμιση του λογισμικού.
20. Να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος +32°C.
21. Να διαθέτει σήμανση CE.
22. Να έχει εγγύηση τουλάχιστον δύο ετών.
23. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 33

#### ΣΥΣΚΕΥΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΑΕΡΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΑΣΜΑΤΟΣ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΑ



1. Να είναι συσκευή καινούρια, αμεταχειρίστη και σύγχρονης τεχνολογίας.
2. Να είναι σχεδιασμένη για χρήση σε χώρους και συνθήκες υψηλού κινδύνου λοιμώξεων.
3. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλεως 230V και να είναι σχεδιασμένη για συνεχή λειτουργία 27/7 παρουσία προσωπικού, ασθενών και συνοδών.
4. Για την απολύμανση του αέρα να χρησιμοποιεί τεχνολογία πλάσματος.
5. Η συσκευή τεκμηριωμένα να δρα κατά βακτηρίων, ιών και μυκήτων καταστρέφοντάς τα, ενώ να δρα και κατά των πτητικών οργανικών ενώσεων (VOC). Να κατατεθούν σχετικές εργαστηριακές μελέτες.
6. Να διαθέτει τουλάχιστον δύο πηνία πλάσματος.
7. Να έχει τη δυνατότητα επεξεργασίας τουλάχιστον 250 m<sup>3</sup>/h.
8. Να διαθέτει ανεμιστήρα τουλάχιστον δύο ταχυτήτων.
9. Να είναι επιτοίχια με διαστάσεις μικρότερες από 50 X 50 X 15 cm (ΠxΥxΒ) και βάρος μικρότερο των 5 Kgr.
10. Να μην απαιτεί φίλτρα ή άλλα αναλώσιμα για τη λειτουργία της.
11. Να έχει χαμηλή στάθμη θορύβου  $\leq 45$  dB.
12. Να έχει χαμηλή κατανάλωση ισχύος  $\leq 40$  W.
13. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.
14. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.
15. Να είναι πιστοποιημένη κατά τα στάνταρ ασφαλείας EN 60601.
16. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.
17. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.



## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 34

### ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΧΩΡΟΥ ΜΕ ΝΕΦΕΛΟΠΟΙΗΣΗ, ΦΟΡΗΤΗ

1. Να είναι φορητή συσκευή απολύμανσης χώρων όγκου έως τουλάχιστον 250 m<sup>3</sup>.
2. Η συσκευή μαζί με το απολυμαντικό της να διαθέτει πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο AFNOR NFT 72-281:2014.
3. Να είναι μικρού όγκου και βάρους και να διαθέτει χειρολαβή για τη μετακίνηση και τοποθέτησή της.
4. Να λειτουργεί με ρεύμα 220V/50Hz.
5. Να δέχεται υγρό απολυμαντικό το οποίο να το διαχέει ως νέφος στο χώρο με χρήση περισταλτικής αντλίας και συστήματος Venturi.
6. Να διαθέτει τουλάχιστον 5 σταθερά προγράμματα αυτόματης λειτουργίας.
7. Να δέχεται ρύθμιση του όγκου προς απολύμανση από το χρήστη και να υπολογίζει αυτόματα τον απαιτούμενο χρόνο λειτουργίας.
8. Να υπολογίζει το διαθέσιμο απολυμαντικό υγρό και να μη ξεκινάει τη λειτουργία του εάν η ποσότητα αυτού δεν επαρκεί.
9. Να διαθέτει εύχρηστα πλήκτρα για τη ρύθμιση της λειτουργίας του.
10. Να έχει τη δυνατότητα καθυστερημένης έναρξης λειτουργίας από 1 έως τουλάχιστον 5 min.
11. Να έχει πιστοποίηση CE
12. Να έχει εγγύηση για τουλάχιστον δύο έτη.
13. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.



**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 35****ΑΕΡΟΣΤΡΩΜΑ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ IV****ΑΕΡΟΣΤΡΩΜΑ**

1. Να δύναται να δεχτεί ασθενή τουλάχιστον 210 κιλών χωρίς να χάνει τις ιδιότητες του.
2. Να φέρει διάταξη αεροθαλάμων, πλενόμενων, με δυνατότητα μεμονωμένης επισκευής τους σε περίπτωση βλάβης τους. Οι αεροθάλαμοι να είναι από διαφανές υλικό (όχι σκούρο) για τον άμεσο εντοπισμό εισροής υγρών ή βρομιάς.
3. Να διαθέτει ειδικό σύστημα προστασίας ανάπτυξης κατακλίσεων στις φτέρνες και στο κεφάλι. Το σύστημα να ενεργοποιείται και να απενεργοποιείται κατ' επιθυμία του χρήστη.
4. Να διαθέτει σύστημα διαχείρισης του μικροκλίματος MCM για την σταθερή διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματος του ασθενή.
5. Να διαθέτει ιμάντες για την σωστή και σίγουρη στήριξη του στο κρεβάτι.
6. Να διαθέτει εξωτερικά κανάλια για την απόκρυψη του καλωδίου ρεύματος της αντλίας αέρος.
7. Από κάτω να διαθέτει επιπλέον ενσωματωμένη διάταξη αεροθαλάμων ούτως ώστε να αντικαθιστά πλήρως το συμβατικό στρώμα.
8. Το κάλυμμα να είναι αδιάβροχο, αεροδιαπερατό, το οποίο να αποσπάται για τον αποτελεσματικό καθαρισμό και απολύμανση του.
9. Οι διαστάσεις του να είναι περίπου 2000x880 mm ενώ το ύψος του να μην ξεπερνάει τα 230 mm.
10. Να διαθέτει μηχανισμό διατήρησης της πίεσης σε περίπτωση διακοπής ρεύματος ή μεταφοράς του ασθενή έως και 12 ώρες.
11. Να πραγματοποιείται αυτόματα εναλλαγή αέρα ανά κύκλο των οχτώ λεπτών το μέγιστο για πλήρη και γρήγορο αερισμό του ασθενούς σε όλο το σώμα.

**ΑΝΤΛΙΑ ΑΕΡΟΣ**

1. Να διαθέτει μικροεπεξεργαστή για την εύρυθμη λειτουργία. Να είναι μικρού μεγέθους και να



μπορεί να κρεμαστεί και από την μετώπη της κλίνης.

2. Να διαθέτει φωτεινές ενδείξεις ή οθόνη για την απεικόνιση των ρυθμίσεων ενώ να μπορεί ο χρήστης να ρυθμίσει την πίεση ανάλογα το βάρος και την άνεση του ασθενή.
3. Να υπάρχει κομβίο ενεργοποίησης των πλήκτρων κατά την χρήση προς αποφυγή απρόσκοπτών κινήσεων πχ. κατά την απολύμανση της.
4. Να διαθέτει τους εξής τρόπους λειτουργίας:
  - A) Εναλλασσόμενη πίεση σε σταθερά χρονικά διαστήματα όχι μεγαλύτερα των 8 λεπτών. Να αναφερθεί ο τρόπος εναλλαγής ώστε να εξασφαλίζεται μηδενική πίεση στα σημεία του σώματος.
  - B) Στατική (μέγιστη πληρότητα με αέρα των αεροθαλάμων) για την περιποίηση του ασθενή. Να απενεργοποιείται αυτόματα και να επιστρέφει στην εναλλακτική λειτουργία μετά το πέρας 30 λεπτών περίπου για την αποφυγή ανάπτυξης κατακλίσεων.
  - Γ) Καθιστής θέσης όπου κατά την ανύψωσης του τμήματος της πλάτης να υπάρχει μεγαλύτερη πίεση αέρος στους αεροθαλάμους στην περιοχή της λεκάνης για την αποφυγή βύθισης του ασθενή.
  - Δ) Σταθερή μειωμένη πίεση με αυτόματη προσαρμογή και διανομή αυτής σε όλο το στρώμα ούτως ώστε το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό να μπορεί να κρίνει εάν ο ασθενής είναι σε θέση να μεταφερθεί σε απλή νοσοκομειακή κλίνη.
5. Να διαθέτει ηχητικό και οπτικό συναγερμό σε περίπτωση τεχνικών προβλημάτων.
6. Να διαθέτει δυνατότητα λήψης CPR σε εμφανές σημείο πάνω στην αντλία και να ενεργοποιείται άμεσα με το ένα χέρι ώστε να μην υπάρχει καθυστέρηση στην ανταπόκριση.
7. Να λειτουργεί με 220 V / 50 Hz. Να διαθέτει και μπαταρία σε περίπτωση διακοπής ρεύματος. Να προσφερθεί προς επιλογή

### **ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

8. Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από τα επίσημα εμπορικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.
9. Να πληρούν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης (CE Mark, medical grade κλπ), τα Ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.



10. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης της ποιότητας για τις απαιτήσεις των προϊόντων 93/42/EEC, εργοστασιακά πιστοποιητικά ISO 13485, καθώς και η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει ISO 9001, ISO 13485 (διακίνηση και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων), ISO 14001, ISO 18001, ISO 27001, να πληροί την Υ.Α. ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ./1348/04 και να είναι ενταγμένος σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. βάση του Π.Δ. 117/2004.
11. Να έχει εγγύηση 2 έτη.
12. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον 10 έτη.

### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 36**

#### **ΡΟΟΜΕΤΡΟ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ ΔΥΟ ΕΠΙΛΟΓΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ**

1. Να είναι καινούριο, αμεταχειριστο και σύγχρονης τεχνολογίας.
2. Να είναι κατάλληλο για νοσοκομειακή χρήση, με δυνατότητα σύνδεσης στις επιτοίχιες λήψεις του υφιστάμενου δικτύου οξυγόνου του Νοσοκομείου με τη χρήση τυποποιημένου ταχυσύνδεσμου γαλλικού τύπου AFNOR.
3. Να έχει δύο επιλογές παροχής, δηλαδή για απλή παροχή οξυγόνου μέσω υγραντήρα αλλά και για νεφελοποίηση μέσω ξεχωριστής εξόδου. Για το λόγο αυτό να διαθέτει επιλογήα που να παρακάμπτει τον υγραντήρα και να οδηγεί το οξυγόνο απευθείας στην έξοδο προς τη μάσκα νεφελοποίησης.
4. Να διαθέτει στήλη με ένδειξη της παροχής από διάφανο ανθεκτικό υλικό με εσωτερική μπίλια. Η κλίμακα της παροχής να είναι μεταξύ 0-15 lit/min και η ανάλυσή της να είναι σε βήματα του 1 lit/min ή 0,5 lit/min.
5. Στην είσοδο του ροόμετρου να υπάρχει φίλτρο.
6. Να διαθέτει περιστροφικό κομβίο για ρύθμιση της παροχής.
7. Να διαθέτει συμπαγές σώμα από ανοξείδωτο υλικό.
8. Να διαθέτει σε εμφανές σημείο μοναδικό σειριακό αριθμό για τη βέλτιστη ιχνηλάτησή του.



9. Να φέρει εμφανή ένδειξη του φερόμενου ιατρικού αερίου (O<sub>2</sub> ή Oxygen).
  10. Να διαθέτει αρσενικό ρακόρ για σύνδεση με υγρανήρα.
  11. Να συνοδεύεται από διάφανο και άθραυστο υγρανήρα χωρητικότητας τουλάχιστον 0,2 lit, με θηλυκό ρακόρ για σύνδεσή του με το ροόμετρο.
  12. Ο υγρανήρας να διαθέτει ένδειξη ελάχιστης και μέγιστης στάθμης νερού, και διαχυτήρα οξυγόνου.
  13. Ο υγρανήρας να μπορεί να αποστειρωθεί σε κλίβανο ατμού στους 121 °C.
  14. Ο υγρανήρας να φέρει αριθμό παρτίδας για τη βέλτιστη ιχνηλάτησή του.
  15. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.
  16. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.
  17. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.
- Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 37

### ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ

1. Να είναι καινούριο, αμεταχείριστο και σύγχρονης κατασκευής.
2. Να είναι τροχήλατο με τέσσερις διπλούς αντιστατικούς τροχούς, διαμέτρου 125 mm, με ελαστική περιμετρική επικάλυψη. Και οι τέσσερις τροχοί να είναι περιστρεφόμενοι στον κατακόρυφο άξονα ενώ οι δύο από αυτούς να έχουν φρένο.





3. Να είναι κατασκευασμένο από ανθεκτικά αντιμικροβιακά υλικά κατάλληλα για σκληρή νοσοκομειακή χρήση:
  - Σκελετός, πλαϊνές επιφάνειες και συρτάρια: είτε από ανοξείδωτο χάλυβα άβαφο, είτε από ανοξείδωτο χάλυβα βαμμένο με εποξική βαφή, είτε από συνθετικό υλικό (π.χ. baydur, technopolymer κλπ.)
  - Επιφάνεια εργασίας οπωσδήποτε από συνθετικό υλικό (π.χ. baydur, technopolymer κλπ.)
  - Σε κάθε περίπτωση, να υπάρχουν πιστοποιητικά σχετικά με τις αντιμικροβιακές ιδιότητες των υλικών κατασκευής, τα οποία να κατατεθούν.
4. Ο κορμός να έχει διαστάσεις περίπου: Μήκος 750mm, Πλάτος 550 mm, Ύψος 950 mm.
  - Στο μήκος και στο πλάτος **δεν** συμπεριλαμβάνονται οι τροχοί ή τυχόν προεξέχουσα χειρολαβή.
  - Το ύψος αναφέρεται στην επιφάνεια εργασίας και συνεπώς **περιλαμβάνει** και τους τροχούς.
5. Στην μπροστινή μεγάλη πλευρά να διαθέτει τέσσερα συρτάρια:
  - Τα τρία πάνω να είναι όμοια, με διαστάσεις περίπου:
    - Εξωτερικό Μήκος: 440 mm
    - Εξωτερικό Ύψος: 140 mm
  - Το τελευταίο κάτω να έχει διαστάσεις περίπου:
    - Εξωτερικό Μήκος: 440 mm
    - Εξωτερικό Ύψος: 210 mm
6. Τα συρτάρια να διαθέτουν στο εσωτερικό τους ρυθμιζόμενα και αφαιρούμενα διαχωριστικά.
7. Να υπάρχει κεντρικό κλείδωμα των συρταριών με ενσωματωμένη κλειδαριά ψηλά στην μπροστινή όψη και κλειδί.
8. Οι προσόψεις των συρταριών να μπορούν να είναι χρωματισμένες με διαφορετικό χρώμα, ή να μπορούν να δεχτούν χρωματική επισήμανση, επιλογής της υπηρεσίας από διαθέσιμη γκάμα.
9. Η επιφάνεια εργασίας να διαθέτει στις τρεις τουλάχιστον πλευρές (πίσω και πλαϊνές) ανασηκωμένο γείσο. Οι διαστάσεις της εντός των γεισών να είναι περίπου: Μήκος 650 mm, Πλάτος 500 mm.
10. Η επιφάνεια εργασίας να διαθέτει προσθαφαιρούμενο κάλυμμα από ανοξείδωτο χάλυβα.
11. Να διαθέτει χειρολαβή ώθησης στο ύψος της επιφάνειας εργασίας τουλάχιστον στη μία από τις στενές πλευρές.



12. Πάνω από την επιφάνεια εργασίας και στην πίσω πλευρά να διαθέτει σωληνωτό πλαίσιο για στήριξη εξαρτημάτων.
13. Να υπάρχει βάση για στήριξη κίτρινου δοχείου αιχμηρών αντικειμένων.
14. Να υπάρχει βάση για στήριξη ανοξειδωτου ή χάρτινου νεφροειδούς.
15. Επί του σωληνωτού πλαισίου να υπάρχουν δύο σειρές από αποθηκευτικά ντουλαπάκια (διανομείς) με ανακλινόμενες διάφανες προσόψεις και θήκες για ετικέτες. Η κάτω σειρά να διαθέτει τρεις ή τέσσερις διανομείς και η πάνω να διαθέτει τέσσερις ή πέντε διανομείς. Η κάτω σειρά διανομέων να είναι έχει ύψος τουλάχιστον 200 mm και η πάνω σειρά των διανομέων να έχει ύψος τουλάχιστον 140mm.
16. Στη μία πλαϊνή επιφάνεια του κορμού, να υπάρχει κάδος απορριμμάτων χωρητικότητας περίπου 18 lit, με ανακλινόμενο καπάκι.
17. Στην άλλη πλαϊνή πλευρά του κορμού να υπάρχουν τουλάχιστον δύο αναδιπλούμενα ντουλαπάκια.
18. Να υπάρχει συρταρωτή επιφάνεια γραψίματος.
19. Στο ύψος της βάσης να διαθέτει προστατευτικό αντικρουστικό υλικό για προστασία των τοίχων από χτυπήματα, στις γωνίες μόνο ή στο σύνολο τις περιμέτρου της βάσης.
20. Να συνοδεύεται από δεύτερο κάδο απορριμμάτων χωρητικότητας περίπου 18 lit, με ανακλινόμενο καπάκι, χωρίς να είναι προσαρμοσμένος στο τροχήλατο.
21. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.
22. Να πληροί τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς.
23. Να έχει σήμανση CE.
24. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.
25. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.



### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 38

#### ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΤΡΑΠΕΖΙ ΜΑΓΙΟ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟ

1. Τραπέζι εργαλειοδοσίας ΜΑΥΟ, με στήριξη της επιφάνειας σε μια κατακόρυφη ράβδο, εξολοκλήρου κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα .
2. Να έχει ανοξείδωτη προσθαιρούμενη επιφάνεια διαστάσεων τουλάχιστον 45 x 65 cm με προστατευτικό γείσο.
3. Να ρυθμίζεται το ύψος της επιφάνειας με ποδομοχλό τουλάχιστον μεταξύ 90 – 130 cm.
4. Να διαθέτει 4 τροχούς εκ των οποίων οι 2 να έχουν φρένο.
5. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.
6. Να έχει σήμανση CE.
7. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 39

#### ΣΥΣΤΗΜΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΟΥΒΕΡΤΑΣ

1. Να είναι συσκευή καινούρια, αμεταχειρίστη και σύγχρονης τεχνολογίας.
2. Να είναι συσκευή ρύθμισης της θερμοκρασίας του ασθενούς με την χρήση συνεχούς ροής θερμού αέρα προς συνδεδεμένης σε αυτό ειδικής κουβέρτας, μέσω εύκαμπτου σωλήνα ο οποίος να συνδέεται ασφαλώς με το μηχάνημα και με την κουβέρτα.
3. Η συσκευή να επιτυγχάνει ομοιόμορφη κατανομή αέρα σε όλη την επιφάνεια κάλυψης.



4. Να έχει τη δυνατότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας σε τουλάχιστον 4 διαφορετικά επίπεδα, εκ των οποίων το ένα να είναι η θερμοκρασία δωματίου (περιβάλλοντος).
5. Να διαθέτει φίλτρο στην αναρρόφηση αέρα για τη συγκράτηση σωματιδίων, τύπου HEPA H13, με ένδειξη για την αλλαγή του.
6. Να έχει εύχρηστα πλήκτρα και ευκρινή οθόνη για τη ρύθμιση της λειτουργίας της.
7. Να είναι γρήγορη στη λειτουργία της με το χρόνο που απαιτείται για την αύξηση της θερμοκρασίας του αέρα από τους 23 °C στους 37 °C να είναι μικρότερος ή ίσος του 1 min.
8. Να έχει μέγιστη θερμοκρασία επιφάνειας της κουβέρτας όχι μεγαλύτερη από 45 °C.
9. Να έχει ακρίβεια στη θερμοκρασία που απεικονίζεται στην οθόνη  $\pm 1$  °C ή καλύτερη.
10. Να είναι αθόρυβη στη λειτουργία της με θόρυβο  $\leq 47$  dB.
11. Να είναι τοποθετημένη επί τροχήλατης βάσης του ίδιου κατασκευαστή.
12. Να είναι μικρού όγκου με χειρολαβή για την εύκολη μεταφορά της, με συνολικό βάρος συσκευής και τροχήλατου μικρότερου των 10 Kg.
13. Να συνοδεύεται από δύο ολόσωμες κουβέρτες ενηλίκων.
14. Οι κουβέρτες να είναι απαλές και εύκαμπτες, κατασκευασμένες από ανθεκτικό υλικό με υψηλή αντοχή σε τρυπήματα.
15. Να διαθέτει σήμανση CE.
16. Να έχει εγγύηση για τουλάχιστον δύο έτη.
17. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.

#### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 40



**ΠΙΣΤΟΛΙ ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ, ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ, ΜΕ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ****ΧΕΙΡΟΛΑΒΗ ΤΡΥΠΑΝΙΟΥ ΜΕ ΔΥΟ ΣΚΑΝΔΑΛΕΣ**

1. Να είναι τελευταίας σύγχρονης τεχνολογίας, να αναφερθεί το έτος πρώτης κυκλοφορίας.
2. Να διαθέτει εργονομικό σχεδιασμό με έμφαση στο συνολικό βάρος της χειρολαβής, της απόδοσης και το ζύγισμα της μαζί με την μπαταρία, ώστε να είναι εύχρηστη στον χειρουργό και να μην κουράζεται ο καρπός του.
3. Το συνολικό βάρος της χειρολαβής να μην ξεπερνά το 1,2 kg.
4. Να διαθέτει την δυνατότητα εναλλαγής λειτουργίας drill/reamer. Να περιγραφεί αναλυτικά ο μηχανισμός. Όλα τα προσφερόμενα συνδεδετικά του τρυπανιού θα πρέπει να λειτουργούν και σε λειτουργία drill καθώς και σε λειτουργία reaming.
5. Η ταχύτητα στην λειτουργία drill να φτάνει τουλάχιστον 1200 RPM στο μέγιστο.
6. Η ροπή στην λειτουργία reamer να είναι πάνω από 150 lbs/IN (16,94 Nm) ώστε να μπορεί να καλύψει και τις πιο απαιτητικές σε ροπή (torque) επεμβάσεις και να φτάνει τουλάχιστον τις 270 RPM.
7. Ο κινητήρας να αποδίδει ισχύ πάνω από 450 Watt.
8. Να διαθέτει δύο σκανδάλες, κάθε μία ξεχωριστή για την δεξιόστροφη και αριστερόστροφη λειτουργία, με τις οποίες να μπορεί ο χειρουργός να ελέγξει την ταχύτητα του τρυπανιού ανάλογα με την πίεση σε αυτές.
9. Να διαθέτει την δυνατότητα επιλογής παλινδρομικής κίνησης.
10. Να διαθέτει εύχρηστο σύστημα ασφάλισης των σκανδάλων ώστε να αποφεύγεται η ακούσια εκκίνηση και πιθανότητα τραυματισμού.
11. Να διαθέτει εύχρηστο και εύκολο σύστημα ασφάλισης των συνδεδετικών. Όλα τα συνδεδετικά να κουμπώνουν σε οποιαδήποτε θέση, στις 360° και να ασφαλίζουν χωρίς την χρήση εργαλείων.



12. Να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω συνδετικά προς επιλογή:
  - Αυτόματη σκανδάλη για Steinmann (2,0mm -3,2mm) & Kirshner (0,7mm- 1,8mm)
  - Συνδετικό Synthes για φρέζες αυτόματο
  - Συνδετικό Jacobs ¼ inch με κλειδάκι
  - Συνδετικό Synthes για reamers αυτόματο
13. Να έχει την δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί με αποστειρώσιμη μπαταρία και με μη αποστειρώσιμη μπαταρία. Επιθυμητή η επιλογή μικρής ή μεγάλης.
14. Να αποστειρώνεται με όλους τους γνωστούς τρόπους αποστείρωσης. (υγρό κλίβανο, flash, αέριο, πλάσμα)
15. Να υπάρχει η δυνατότητα πλύσης σε πλυντήριο απολυμαντήριο. Να προσφερθεί το κατάλληλο κυτίο φύλαξης και αποστείρωσης με ειδικές θήκες για όλες τις προσφερόμενες χειρολαβές και όλα τα εξαρτήματα.
16. Να είναι αδιάβροχη η χειρολαβή, ανθεκτική στα νερά κατά την διαδικασία καθαρισμού και πλυσίματος καθώς και κατά την διαδικασία αποστείρωσης. Ο βαθμός αδιαβροχοποίησης να είναι τουλάχιστον IPX9.
17. Να συμμορφώνεται με τα παρακάτω διεθνή και ευρωπαϊκά standards ηλεκτροτεχνικής συμβατότητας
  - IEC 60601-1-2:2014 Ed: 4
  - IEC 60601-1-2:2007 Ed: 3
  - IEC 60601-1-6:2010+ A1:2013 Ed. 3.1,
  - EN 60601-1:2006+A12:2014, Ed: 3.1

### **ΧΕΙΡΟΛΑΒΗ ΠΡΙΟΝΙΟΥ**

1. Να είναι τελευταίας σύγχρονης τεχνολογίας, να αναφερθεί το έτος πρώτης κυκλοφορίας.
2. Να διαθέτει εργονομικό σχεδιασμό με έμφαση στο συνολικό βάρος της χειρολαβής, της απόδοσης και το ζύγισμά της μαζί με την μπαταρία, ώστε να είναι εύχρηστη στον χειρουργό και να μην κουράζεται ο καρπός του.
3. Το συνολικό βάρος της χειρολαβής μαζί να είναι λιγότερο από 1,2 kg
4. Να διαθέτει δύο επιλογές ταχύτητας και εύχρηστο κουμπί αλλαγής ταχύτητας. Η κανονική ταχύτητα με τουλάχιστον 10000 RPM και η γρήγορη με τουλάχιστον 12000 RPM.
5. Να διαθέτει περιστρεφόμενη κεφαλή κλειδούμενη σε πολλαπλές διαφορετικές θέσεις ανά 45° ώστε να μπορεί να διευκολύνεται η προσέγγιση των οστών.



6. Η διαδρομή της λάμας να μην ξεπερνά τις 5°.
7. Να διαθέτει σκανδάλη με την οποία να μπορεί ο χειρουργός να ελέγξει την ταχύτητα ανάλογα με την πίεση σε αυτήν.
8. Να διαθέτει εύχρηστο σύστημα ασφάλισης της σκανδάλης ώστε να αποφεύγεται η ακούσια εκκίνηση και πιθανότητα τραυματισμού.
9. Να είναι όσο το δυνατόν αθόρυβο, ο θόρυβος να μην ξεπερνά τα 86db και το vibration 9,3m/s<sup>2</sup>.
10. Να έχει την δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί με αποστειρώσιμη μπαταρία και με μη αποστειρώσιμη μπαταρία. Επιθυμητή η επιλογή μικρής ή μεγάλης.
11. Να αποστειρώνεται με όλους τους γνωστούς τρόπους αποστείρωσης. (υγρό κλίβανο, flash, αέριο, πλάσμα).
12. Να υπάρχει η δυνατότητα πλύσης σε πλυντήριο απολυμαντήριο.
13. Να είναι αδιάβροχη η χειρολαβή, ανθεκτική στα νερά κατά την διαδικασία καθαρισμού και πλυσίματος καθώς και κατά την διαδικασία αποστείρωσης. Ο βαθμός αδιαβροχοποίησης να είναι τουλάχιστον IPX9.
14. Να συμμορφώνεται με τα παρακάτω διεθνή και ευρωπαϊκά standards ηλεκτροτεχνικής συμβατότητας
  - IEC 60601-1-2:2014 Ed: 4
  - IEC 60601-1-2:2007 Ed: 3
  - IEC 60601-1-6:2010+ A1:2013 Ed. 3.1,
  - EN 60601-1:2006+A12:2014, Ed: 3.1

## **ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ**

1. Να είναι τελευταίας σύγχρονης τεχνολογίας ιόντων λιθίου, να αναφερθεί το έτος πρώτης κυκλοφορίας.
2. Να μην υπάρχει φαινόμενο «μνήμης μπαταριών» έτσι ώστε να υπάρχει εκμετάλλευση μέγιστης χωρητικότητας των μπαταριών καθόλη την διάρκεια ζωής τους.
3. Τα καλύμματα των μπαταριών να είναι σφραγισμένα με laser ώστε να μην επιτρέπει να διαπερνά υγρασία στα εσωτερικά στοιχεία της και να επιμηκύνεται η διάρκεια ζωής της.





4. Να επικοινωνούν με τον φορτιστή οποίος να έχει την δυνατότητα να διαγνώσει αν έχουν εκτεθεί σε υπερβολική θερμοκρασία κατά την διαδικασία αποστείρωσης.
5. Να διαθέτουν μηχανισμό ασφαλείας απενεργοποίησης παροχής τάσης όταν δεν είναι συνδεδεμένες στην χειρολαβή και τον φορτιστή.
6. Να επικοινωνούν με την χειρολαβή και με τον φορτιστή και να έχουν δυνατότητα να μεταφέρουν απαραίτητα στοιχεία σχετικά με την λειτουργία των χειρολαβών και των μπαταριών.
7. Να υπάρχει επιλογή αποστειρώσιμης και μη αποστειρώσιμης μπαταρίας καθώς και μικρής και μεγάλης.

### **ΜΗ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΙΜΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ**

1. Να αποτελείται από αποστειρώσιμο εξωτερικό κάλυμμα και μη αποστειρώσιμα εσωτερικά στοιχεία.
2. Να έχει τάση 9,9V τουλάχιστον.
3. Ο αναμενόμενος χρόνος λειτουργίας της μπαταρίας να είναι τουλάχιστον 20 λεπτά συνεχόμενης λειτουργίας.
4. Το εξωτερικό κάλυμμα να μπορεί να αποστειρώνεται με όλους τους γνωστούς τρόπους αποστείρωσης. (υγρό κλίβανο, flash, αέριο, πλάσμα). Επίσης να διαθέτει εύχρηστο αποστειρώσιμο κάλυμμα- γιακά για την διευκόλυνση τοποθέτησης των μη αποστειρομένων στοιχείων της μπαταρίας.
5. Να προσφερθούν δύο ολοκληρωμένα κιτ μπαταριών ( ένα για κάθε χειρολαβή) και δύο επιπλέον στοιχεία φόρτισης (ένα για κάθε χειρολαβή)

### **ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ**

1. Το σύστημα να συνοδεύεται από εύχρηστο φορτιστή όλων των τύπων μπαταριών του συστήματος με τουλάχιστον τέσσερις θέσεις φόρτισης.



2. Να διαθέτει οθόνη για κάθε θέση φόρτισης στις οποίες να εμφανίζονται οι παρακάτω ενδείξεις:
  - την κατάσταση της μπαταρίας
  - αν φορτίζεται ή αποφορτίζεται
  - αν είναι φορτισμένη έτοιμη για χρήση
  - Συνολικό αριθμό κύκλων (φόρτιση / αποφόρτιση) κάθε μπαταρίας
3. Ο φορτιστής να πραγματοποιεί διαγνωστικούς ελέγχους στις μπαταρίες και να ενημερώνει για την κατάσταση αυτών, πια είναι η διάρκεια της ζωής τους, αν χρειάζονται αλλαγή, αν έχουν υποστεί βλάβη, ποια είναι η δυναμικότητά τους.
4. Να έχει την δυνατότητα με την κατάλληλη υποδομή να συλλέγει στοιχεία σχετικά με την λειτουργία των χειρολαβών από το ειδικό τσιπ που περιέχονται στις μπαταρίες και να τα στέλνει στο κέντρο τεχνικής υποστηρίξεις

### **ΓΕΝΙΚΑ**

1. Όλα τα είδη να έχουν σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικά προϊόντα.
2. Όλα τα είδη να έχουν εγγύηση τουλάχιστον δύο ετών.
3. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.
4. Σε περίπτωση ακινητοποίησης του προσφερόμενου συστήματος να υπάρχει δυνατότητα προσωρινής αντικατάστασης του με ίδιο ή και ισοδύναμο για όλη την περίοδο που θα χρειαστεί για την αποκατάσταση της βλάβης.
5. Το παραπάνω σύστημα να συνοδεύεται κατά την παράδοση του στο Νοσοκομείο από τουλάχιστον 5 αναλώσιμες λάμες ώστε να είναι άμεσα και πλήρως λειτουργικό και να μπορεί να καλύψει όλες τις βασικές ορθοπεδικές επεμβάσεις.

### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 41**

#### **ΡΟΜΠΟΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕ ΛΑΜΠΕΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ UV ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ**

1. Να είναι ειδικά σχεδιασμένη και αποτελεσματική για την απολύμανση νοσοκομειακών χώρων με συνολικά τουλάχιστον 24 λυχνίες UV-C που θα εκπέμπουν σε μήκος κύματος 254 nm περίπου, προκειμένου να εξολοθρευτούν οι παθογόνοι μικροοργανισμοί.



2. Να μπορεί να λειτουργήσει σε περιβαλλοντολογικές συνθήκες νοσοκομείου.
3. Η συσκευή να είναι τροχήλατη, να έχει ρομποτικά μεταβαλλόμενο ύψους τουλάχιστον μεταξύ 1,4 και 2 m, για να μπορεί να απολυμάνει ένα χώρο από το πάτωμα ως το ταβάνι.
4. Το πλάτος της συσκευής να είναι περίπου 60 cm, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε «στενούς» χώρους (π.χ. τουαλέτες).
5. Να διαθέτει λειτουργία αυτόματης χαρτογράφησης του όγκου και του σχήματος του χώρου για αποτελεσματικότερη απολύμανση, βάση της θέσης τοποθέτησης της συσκευής.
6. Να διαθέτει ισχυρή ακτινοβολία > 630 UVCW και να ακτινοβολεί σε ακτίνα 360ο.
7. Ο μέσος χρόνος απολύμανσης να μην υπερβαίνει τα 15 λεπτά.
8. Να διαθέτει Report απολύμανσης.
9. Η προβλεπόμενη διάρκεια ζωής των λαμπτήρων να είναι τουλάχιστον 9.000 ώρες. Να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου.
10. Η κατασκευή των λαμπτήρων να είναι τέτοια ώστε να αποτρέπει την δημιουργία όζοντος. Να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου.
11. Η κατασκευή των λαμπτήρων να είναι τέτοια ώστε να αποτρέπει την δημιουργία σκιάς ιδιαίτερα στην περιοχή της βάσης. Να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου.
12. Η χρήση της συσκευής να μην απαιτεί αναλώσιμα.
13. Ο χειρισμός της συσκευής να γίνεται απομακρυσμένα μέσω tablet, χωρίς την ανάγκη ύπαρξης τοπικού δικτύου Wifi, μέσω συστήματος βασισμένο σε Windows ή Android ή IOS.
14. Να διαθέτει αισθητήρες κίνησης, με κάλυψη 360<sup>ο</sup>, και σύστημα εντοπισμού πόρτας που να απενεργοποιούν αυτόματα την συσκευή σε περίπτωση που ανιχνευθεί παρουσία ανθρώπων στον χώρο (ασφάλεια προσωπικού, ασθενών).
15. Να μπορεί να λειτουργεί σε "βαριά" καθημερινή βάση για την απολύμανση όλων των χώρων του νοσοκομείου και να μπορεί να λειτουργεί συνεχόμενα για τουλάχιστον 1 ώρα, χωρίς διακοπή.
16. Να διαθέτει χρονοδιακόπτη για την έναρξη λειτουργίας της, προκειμένου να δίνει τον απαραίτητο χρόνο στο προσωπικό να απομακρυνθεί από τον χώρο.
17. Να διαθέτει ειδικό κουμπί επί της συσκευής για την άμεση διακοπή της λειτουργίας της σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης.



18. Οι λαμπτήρες να δύνανται να αντικατασταθούν μεμονωμένα. Να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου.
19. Σε περίπτωση βλάβης ενός λαμπτήρα η συσκευή να συνεχίζει την απολύμανση διανέμοντας την ενέργεια στις υπόλοιπες, οπότε και λειτουργούν κανονικά. Να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου.
20. Να μπορεί να λειτουργήσει από «απλή» παροχή (πρίζα) νοσοκομείου 16 Ambers/220V/AC, μέσω ρευματολήπτη σούκο.
21. Να έχει σήμανση CE.
22. Να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.
23. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.
24. Η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει τμήμα τεχνικής υποστήριξης με ISO13485 και τεχνικό προσωπικό για τον έλεγχο και συντήρηση της συσκευής

#### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 42**

#### **ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΟΥ ΑΥΛΟΥ**

1. Να είναι καινούριο, αμεταχείριστο και σύγχρονης τεχνολογίας.
2. Να παρέχει εξαιρετική ακουστική απόδοση.
3. Να είναι στέρεο και ανθεκτικό στη σκληρή χρήση.
4. Ο κώδωνας να είναι μιας όψης κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα.
5. Ο κώδωνας να έχει μεμβράνη δύο συχνοτήτων που με την εφαρμογή ήπιας και σταθερής πίεσης επιτρέπει την μετάβαση από χαμηλής συχνότητας ήχους σε υψηλής συχνότητας.
6. Ο κώδωνας και η στεφάνη του να μην παγώνουν το ασθενή.



7. Η διάμετρος του διαφράγματος να είναι περίπου 4,4 cm.
8. Τα ακουστικά στις άκρες τους να είναι από μαλακό υλικό ώστε να εφαρμόζουν τέλεια στα αυτιά των ιατρών.
9. Ο σωλήνας να είναι διπλού αυλού για μέγιστη ακουστική ευαισθησία κατασκευασμένος από ανθεκτικό εύκαμπτο συνθετικό υλικό τέτοιο (π.χ. νεοπρένιο) ώστε να μπορεί να διπλώνει χωρίς να δημιουργούνται σκασίματα ή ρωγμές και να έχει μήκος περίπου 70 cm.
10. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.
11. Να πληροί τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς.
12. Να διαθέτει πιστοποιητικό CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.
13. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον πέντε ετών.
14. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 43

#### ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ - ΟΞΥΜΕΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ

1. Να είναι καινούριο, αμεταχείριστο και σύγχρονης τεχνολογίας.
2. Να είναι επαγγελματικού επιπέδου, κατάλληλο για χρήση σε κλινικές και εξεταστήρια Νοσοκομείου.
3. Να στηρίζεται με ασφάλεια στην τροχήλατη βάση του ίδιου κατασκευαστικού οίκου, η οποία να διαθέτει καλάθι που θα χωράει όλα τα εξαρτήματα-παρελκόμενα του.
4. Να λειτουργεί με ρεύμα 220V/50Hz αλλά και μέσω ενσωματωμένης επαναφορτιζόμενης μπαταρίας με αυτονομία τουλάχιστον τριών (3) ωρών.
5. Να είναι μικρού όγκου και βάρους, όχι πάνω από τρία (3) κιλά.



6. Να είναι κατάλληλο για χρήση σε νεογνά, παιδιά και ενήλικες και να παραδοθεί με τις κατάλληλες περιχειρίδες και αισθητήρες πολλαπλών χρήσεων αντίστοιχα.
7. Να απεικονίζονται ταυτόχρονα στην πρόσοψη του μηχανήματος, με ευανάγνωστες και φωτεινές ψηφιακές ενδείξεις, η συστολική, η διαστολική και η μέση αρτηριακή πίεση, ο καρδιακός ρυθμός και ο κορεσμός οξυγόνου. Γι' αυτό το λόγο να υπάρχει ενιαία οθόνη LED-LCD οπίσθιου φωτισμού τουλάχιστον 8 ιντσών.
8. Να διαθέτει στην πρόσοψη πλήκτρα για την άμεση μέτρηση-απεικόνιση της πίεσης.
9. Να μπορεί να εκτελεί μετρήσεις είτε με χειροκίνητη είτε με αυτόματη μέθοδο.
10. Να διαθέτει προστασία από υπερπίεση περιχειρίδας.
11. Να διαθέτει οπτικοακουστικούς συναγερμούς για όλες τις παραμέτρους με ρυθμιζόμενα όρια από το χρήστη.
12. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.
13. Να σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.
14. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.
15. Να έχει ανταλλακτικά τουλάχιστον για δέκα έτη.

#### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 44**

#### **ΠΑΛΜΙΚΟ ΟΞΥΜΕΤΡΟ ΦΟΡΗΤΟ**

1. Να είναι καινούριο, αμεταχείριστο και σύγχρονης τεχνολογίας και μικρού όγκου και βάρους (<300 gr).
2. Να είναι φορητό ψηφιακό παλμικό οξύμετρο χειρός που να εμφανίζει αριθμητικές τιμές για τον



κορεσμό οξυγόνου του αίματος (%SpO<sub>2</sub>) και τη συχνότητα του σφυγμού.

3. Να λειτουργεί με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες για τουλάχιστον 24 συνεχείς ώρες μέχρι εξάντλησης των μπαταριών. Να έχει τη δυνατότητα να λειτουργεί και με απλές αλκαλικές μπαταρίες.
4. Να έχει εύρος μετρήσεως:
  - SpO<sub>2</sub>: 1 – 100%
  - BPM: 30 – 290/min.
5. Να έχει ικανότητα ανάλυσης (resolution):
  - 1% SpO<sub>2</sub>
  - 1 BPM.
6. Να έχει ενδείξεις, ενδεικτικές λυχνίες και διακόπτες:
  - Ένδειξη SpO<sub>2</sub>
  - Διακόπτης ή κομβίο On/Off
  - Ένδειξη ποιότητας και συχνότητας σφυγμού
  - Υποδοχή αισθητήρα παλμικού οξύμετρου
  - Διακόπτης ή κομβίο εναλλαγής επιλογών
  - Ενδεικτική λυχνία χαμηλής μπαταρίας
7. Οι τιμές κορεσμού του οξυγόνου και οι συχνότητες σφυγμού να παρουσιάζονται με φωτεινές ψηφιακές ενδείξεις σε ευανάγνωστη οθόνη υγρών κρυστάλλων.
8. Να διαθέτει συναγερμούς με προκαθορισμένα όρια, για SpO<sub>2</sub> και BPM με οπτική και ακουστική ένδειξη. Να διαθέτει δυνατότητα σίγασης των συναγερμών.
9. Για κάθε σφυγμό που ανιχνεύεται, να υπάρχει στην οθόνη ένδειξη της ποιότητάς του.
10. Τυχόν αποσύνδεση ή δυσλειτουργία του αισθητήρα να επισημαίνεται με ένδειξη στην οθόνη υγρών φωτεινών ενδείξεων.
11. Όταν δεν λαμβάνονται επαρκή σήματα σφυγμού, οι αριθμητικές τιμές του SpO<sub>2</sub> ή/και της συχνότητας σφυγμού να αντικαθίστανται από παύλες.
12. Να υπάρχει ένδειξη χαμηλής και πολύ χαμηλής στάθμης μπαταρίας.
13. Να συνοδεύεται απαραίτητα από δύο αισθητήρες επιλογής της υπηρεσίας.
14. Το καλώδιο του αισθητήρα να είναι μεγάλου μήκους και τουλάχιστον 1 m.





15. Να είναι δυνατή η προμήθεια ανταλλακτικών αισθητήρων μόνο, εφόσον αυτό χρειαστεί.
16. Να περιλαμβάνεται προστατευτική ελαστική θήκη και η βάση φόρτισης του οξύμετρου.
17. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.
18. Να πληροί τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς.
19. Να σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.
20. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.
21. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.

#### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 45**

##### **ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΧΕΙΡΟΣ**

1. Να είναι αναλογικό πιεσόμετρο μπράτσου με ωρολογιακού τύπου μανόμετρο.
2. Ο σκελετός του μανόμετρου να είναι από μεταλλικό μίγμα αλουμινίου.
3. Η περιχειρίδα να είναι κατασκευασμένη (εξωτερική επένδυση) με ύφασμα χονδρό, σταθερό, καλής ποιότητας, πλενόμενη και επίσης να είναι αυτοκόλλητη .
4. Να έχει λαστιχένιο πουάρ για φούσκωμα του μανομέτρου.
5. Να περιέχει μεταλλική ανθεκτική βαλβίδα από την οποία να γίνεται εύκολο ξεφούσκωμα.
6. Να έχει σαμπρέλα φουσκώματος μονής εξόδου.
7. Να έχει μικροφίλτρα τα οποία να προστατεύουν την διέλευση του αέρα στην βαλβίδα κατά την διάρκεια της μέτρησης.



8. Να περιέχει διάγραμμα ενδείξεων οθόνης μανομέτρου από 0 έως 300 mmHg.
9. Να συνοδεύεται από τρεις περιχειρίδες, Medium, Large και X Large.
10. Η ακρίβεια μέτρησης του πιεσόμετρου να είναι  $\pm 3$  mmHg.
11. Η συσκευή να διαθέτει σήμανση CE ιατροτεχνολογικού προϊόντος.
12. Να έχει εγγύηση για τουλάχιστον δύο έτη.
13. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.

#### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 46**

#### **ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ**

1. Να είναι ηλεκτρονικό πιεσόμετρο μπράτσου με ψηφιακή οθόνη τύπου στήλης υδραργύρου (εικονική).
2. Να λειτουργεί με μπαταρίες.
3. Να έχει μέτρηση στην ψηφιακή στήλη υδραργύρου από 20 έως 280 mmHg τουλάχιστον.
4. Να έχει ψηφιακή ένδειξη στην οθόνη του καρδιακού ρυθμού.
5. Να συνοδεύεται από τρεις περιχειρίδες, Medium, Large και XLarge.
6. Η ακρίβεια μέτρησης του πιεσόμετρου να είναι  $\pm 3$  mmHg.
7. Να περιλαμβάνεται τροχήλατο μεταφοράς.
8. Το βάρος του μαζί με το τροχήλατο να μην υπερβαίνει τα 5 Kg.
9. Η συσκευή να διαθέτει CE ιατροτεχνολογικού προϊόντος.



10. Να έχει εγγύηση για τουλάχιστον δύο έτη.
11. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.

#### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 47**

#### **ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟ**

1. Να είναι καινούριο, αμεταχείριστο και σύγχρονης τεχνολογίας.
2. Να είναι επιτραπέζιο, επαγγελματικού επιπέδου, κατάλληλο για χρήση σε κλινικές και εξεταστήρια Νοσοκομείου.
3. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλης 220-230V/50Hz και να περιλαμβάνει ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
4. Να χρησιμοποιεί παλμογραφική τεχνολογία μέτρησης, με χρήση φουσκώματος και ξεφουσκώματος περιχειρίδας.
5. Να υπάρχει αυτόματη αρχική πίεση φουσκώματος της περιχειρίδας ή ρυθμιζόμενη με τρεις τουλάχιστον επιλογές.
6. Το φούσκωμα και ξεφούσκωμα της περιχειρίδας να ελέγχεται ηλεκτρονικά από μικροεπεξεργαστή.
7. Να παρέχει ενδείξεις για τη συστολική πίεση με εύρος τουλάχιστον 60-250 mmHg και τη διαστολική πίεση με εύρος τουλάχιστον 40-200 mmHg.
8. Να παρέχει ένδειξη του καρδιακού παλμού με εύρος τουλάχιστον 50-200 BPM.
9. Οι ενδείξεις να παρέχονται σε ευανάγνωστη οθόνη οπίσθιου φωτισμού.
10. Να έχει ανάλυση μέτρησης κατά 1 mmHg και 1 BPM ή καλύτερη.



11. Να έχει ονομαστική ακρίβεια της μέτρησης της πίεσης  $\pm 3$  mmHg και της μέτρησης των παλμών  $\pm 5$  BPM, ή καλύτερες.
12. Να έχει ένδειξη ακανόνιστου ρυθμού καρδιάς (αρρυθμία)
13. Να λειτουργεί σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος τουλάχιστον μεταξύ 10 °C και 40 °C.
14. Να είναι ελαφρύ, με βάρος όχι μεγαλύτερο των 1000 gr, συμπεριλαμβανομένων του μετασχηματιστή και της μπαταρίας.
15. Με πλήρως φορτισμένη μπαταρία η ονομαστική διάρκειά της να είναι για 300 τουλάχιστον μετρήσεις.
16. Να υπάρχει ένδειξη της στάθμης της μπαταρίας.
17. Να διαθέτει χειρολαβή για την εύκολη μεταφορά του.
18. Να διαθέτει μακρύ ελαστικό σωλήνα προς τις περιχειρίδες, μήκους τουλάχιστον 1 m.
19. Να μπορεί να εξοπλιστεί εξτρά με προέκταση του ελαστικού σωλήνα, μήκους τουλάχιστον 1 m.
20. Να μπορεί να εξοπλιστεί εξτρά με βάση τοποθέτησης στον τοίχο.
21. Να συνοδεύεται από 2 περιχειρίδες, μία κανονική ενηλίκων (22-32 cm) και μία μεγάλη ενηλίκων (32-42 cm).
22. Να μπορεί να εξοπλιστεί εξτρά με περιχειρίδες τουλάχιστον άλλων 2 μεγεθών (να αναφερθούν).
23. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.
24. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.
25. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.
26. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.



## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 48

### ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ ΜΕΤΩΠΟΥ

1. Να είναι καινούριο και σύγχρονης τεχνολογίας.
2. Να είναι θερμόμετρο με χρήση υπερύθρων για ανέπαφη μέτρηση της θερμοκρασίας σώματος από το μέτωπο.
3. Να είναι μικρό και εύχρηστο.
4. Η μέτρηση να γίνεται από απόσταση περίπου 5 - 8 cm.
5. Να έχει ακρίβεια μέτρησης  $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$  ή καλύτερη.
6. Να έχει εύρος μέτρησης θερμοκρασίας τουλάχιστον μεταξύ 33 – 42,5  $^{\circ}\text{C}$ .
7. Η ένδειξη της θερμοκρασίας να γίνεται σε φωτιζόμενη οθόνη.
8. Να λειτουργεί με κοινές μπαταρίες.
9. Να τίθεται αυτόματα εκτός λειτουργίας για εξοικονόμηση μπαταρίας.
10. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.
11. Να έχει εγγύηση τουλάχιστον για δύο έτη.
12. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 49

### ΣΕΤ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΗΣ ΜΕ ΤΡΑΠΕΖΟΤΟΥΛΕΤΑ

1. Η κλίνη να είναι ηλεκτρική, σύγχρονης τεχνολογίας και σχεδιασμού, κατάλληλη για Νοσοκομειακή χρήση και να καλύπτει την Ευρωπαϊκή οδηγία EN 60601-2-52.



2. Να έχει βαθμό προστασίας τουλάχιστον IPX4 για τα ηλεκτρικά της μέρη.
3. Η επιφάνεια κατάκλισης να εδράζεται τουλάχιστον σε δυο κολόνες. Να είναι διαστάσεων τουλάχιστον 195 cm X 80 cm αποτελούμενη από τέσσερα (4) τμήματα: πλάτης, λεκάνης, μηρών και ποδιών. Τα τμήματα αυτά να φέρουν τάβλες από πλαστικό υλικό το οποίο δύναται να καθαριστεί και να απολυμανθεί, και να μπορούν να αντικατασταθούν σε περίπτωση φθοράς.
4. Το μέγιστο συνολικό Πλάτος της κλίνης να είναι απαραιτήτως έως 990 mm, ώστε η κλίνη να μπορεί να περνάει από τις πόρτες των θαλάμων νοσηλείας του νοσοκομείου.
5. Ο σκελετός της κλίνης να είναι κατασκευασμένος από αντιοξειδωτικό – αντιδιαβρωτικό υλικό.
6. Να διαθέτει ενσωματωμένη χειροκίνητη επέκταση της επιφάνειας κατάκλισης μήκος τουλάχιστον 15 cm έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ψηλότερους ασθενείς και να συνοδεύεται από προσθήκη στρώματος για την επέκταση αυτή.
7. Να διαθέτει ελαστικούς προσκρουστήρες στις τέσσερις γωνίες της κλίνης.
8. Να είναι στιβαρής κατασκευής με ασφαλές φορτίο λειτουργίας (Safety Working Load)  $\geq$  250 Kgr και δέχεται ασθενή βάρους τουλάχιστον 180kg.
9. Οι μετώπες κεφαλής και ποδιών να είναι ενιαίου τύπου από καλουπωτό πολυμερές υλικό οι οποίες να προσθαιρούνται εύκολα. Να διαθέτουν σύστημα κλειδώματος στο σασί. Οι μετώπες κεφαλής και ποδιών να έχουν ειδική αντιμικροβιακή σύσταση (όχι επικάλυψη) για την πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Να κατατεθεί πιστοποιητικό του κατασκευαστικού οίκου.
10. Η μετώπη της κεφαλής να είναι σταθερή και να μην ακολουθεί τις κινήσεις της κλίνης.
11. Στην επιφάνεια κατάκλισης οι τάβλες στο τμήμα της πλάτης και στο τμήμα των ποδιών να μην αποτελούνται από ενιαίο πλαστικό τμήμα αλλά να αποτελούνται από τουλάχιστον δυο ανεξάρτητα πλαστικά τμήματα για τον καλύτερο καθαρισμό τους αλλά και τον αερισμό του στρώματος.
12. Να διαθέτει από δύο πλαστικά πλαϊνά κιγκλιδώματα σε κάθε πλευρά τα οποία να καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος του μήκους της επιφάνειας κατάκλισης, τουλάχιστον κατά τα  $\frac{3}{4}$ , με ύψος τουλάχιστον 35 cm. Να διαθέτουν μηχανισμό εύκολης αναδίπλωσης με κίνηση καθ' ύψος, κατακόρυφα και να μην καταλαμβάνουν χώρο στο πλάι κατά το ανεβοκατέβασμα τους ώστε να μην προσκρούουν σε παρακείμενο εξοπλισμό. Τα πλαστικά πλαϊνά κιγκλιδώματα να έχουν ειδική αντιμικροβιακή σύσταση (όχι επικάλυψη) για την πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Να κατατεθεί πιστοποιητικό του κατασκευαστικού οίκου.
13. Να διαθέτει ηλεκτρικά ρυθμιζόμενες τις ακόλουθες θέσεις :
  - Εύρος διακύμανσης ύψους τουλάχιστον μεταξύ 40-75 cm
  - Τμήματος πλάτης τουλάχιστον 70° μοίρες,



- Τμήματος μηρών τουλάχιστον 30° μοίρες.
  - Trendelburg\Antitrendelenburg τουλάχιστον 15° μοίρες.
14. Να διαθέτει ανεξάρτητη χειροκίνητη ανύψωση των ποδιών.
  15. Για την πραγματοποίηση των ανωτέρω κινήσεων να υπάρχουν τέσσερα μοτέρ με προστασία από υπερφόρτωση, βάσει του ευρωπαϊκού προτύπου.
  16. Να διαθέτει χειριστήριο νοσοκόμας που να εκτελεί τις ανωτέρω κινήσεις, και το οποίο να διαθέτει επιλεκτικό κλειδί των κινήσεων.
  17. Το χειριστήριο νοσοκόμας να διαθέτει πλήκτρο για έκτακτη τοποθέτηση της κλίνης σε θέση για εφαρμογή CPR (ΚΑΡΠΑ), κατά την οποία η επιφάνεια κατάκλισης κατεβαίνει στο χαμηλότερο δυνατό ύψος και γίνεται τελείως οριζόντια.
  18. Εκτός από το πλήκτρο στο χειριστήριο νοσοκόμας, να υπάρχει και μηχανικό σύστημα με ενεργοποίηση και από τις δύο πλευρές για άμεση τοποθέτηση της κλίνης σε θέση για εφαρμογή CPR (ΚΑΡΠΑ), κατά την οποία η επιφάνεια κατάκλισης κατεβαίνει στο χαμηλότερο δυνατό ύψος και γίνεται τελείως οριζόντια.
  19. Να υπάρχει ποδοδιακόπτης ρύθμισης του ύψους της κλίνης και στις δύο πλευρές της.
  20. Να διαθέτει επιπλέον ενσύρματο χειριστήριο ασθενή για την ρύθμιση των τμημάτων της πλάτης, των μηρών, του ύψους και της θέσης autocontour.
  21. Το χειριστήριο ασθενή να αποσπάται εύκολα χωρίς τη χρήση εργαλείων.
  22. Τα χειριστήρια μετά το πέρας ορισμένου ανενεργού χρόνου να κλειδώνουν αυτόματα ώστε να υπάρχει περιορισμός σε απρόσκοπτες κινήσεις. Ο χρόνος αναμονής δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα δυο (2) λεπτά.
  23. Το τμήμα της πλάτης να έχει ενσωματωμένη λειτουργία μετακινήσεως προς τα πίσω καθώς ανασηκώνεται, προς αποφυγή των πιέσεων που ασκούνται στην κοιλιακή χώρα.
  24. Η κλίνη να εδράζεται σε τέσσερις μονούς τροχούς διαμέτρου τουλάχιστον Φ125 mm, κατ'ελάχιστον ο ένας αντιστατικός, με κεντρικό σύστημα φρένων το οποίο να ενεργοποιείται από ποδομοχλούς στη δεξιά και αριστερή πλευρά των ποδιών της κλίνης.
  25. Στην κλίνη να υπάρχουν τουλάχιστον δύο υποδοχές για να μπορεί να τοποθετηθεί στατώ ορού. Η κάθε κλίνη να συνοδεύεται από ένα στατώ ορού με τέσσερα άγκιστρα.





26. Σε κάθε κλίνη να μπορεί να τοποθετηθεί στατώ έλξης (αναρτήρας) ασθενή. Το σύνολο των κλινών να συνοδεύεται από είκοσι στατώ έλξης ασθενή.
27. Να διαθέτει μπαταρία για την επίτευξη των κινήσεων, σε περιπτώσεις διακοπής ρεύματος ή μετακίνησης της κλίνης.
28. Να διαθέτει ηχητικό προειδοποιητικό σήμα σε περίπτωση που η κλίνη είναι συνδεδεμένη με την παροχή ρεύματος και τα φρένα είναι απενεργοποιημένα.
29. Να διαθέτει ειδική υποδοχή στη μετώπη των ποδιών για την τοποθέτηση κλινοσκεπασμάτων κατά την αλλαγή τους.
30. Οι μετώπες κεφαλής και ποδιών καθώς και τα πλαϊνά κάγκελα να μπορούν να είναι χρώματος επιλογής της υπηρεσίας, με το χρώμα να είναι ενσωματωμένο στο πλαστικό και όχι επικάλυψη αυτού.

### ΣΤΡΩΜΑ ΜΕ ΘΗΚΗ

**Να περιλαμβάνεται στην βασική σύνθεση κάθε κλίνης στρώμα με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:**

1. Τουλάχιστον δύο (2) ανεξάρτητων στρώσεων αφρού με την άνω στρώση από βισκοελαστικό υλικό πάχους τουλάχιστον 5 cm για την καλύτερη προσαρμογή του σώματος και διανομή του βάρους του ασθενή.
2. Το συνολικό πάχος του στρώματος να είναι μεταξύ 14 cm και 16 cm.
3. Το ελάχιστο πλάτος του στρώματος να είναι 80 cm ενώ το μήκος του να εφαρμόζει ακριβώς στο μήκος της επιφάνειας κατάκλισης του κρεβατιού.
4. Να διαθέτει ειδική τεχνολογία μικροκλίματος για την βέλτιστη διανομή και διατήρηση ιδανικής θερμοκρασίας από τον ασθενή και την αποφυγή ανάπτυξης υγρασίας.
5. Να είναι ιδανικό για πρόληψη κατακλίσεων έως και 4ου βαθμού.
6. Να διαθέτει ενισχυμένα πλαϊνά για να διασφαλίζεται η σταθερότητα του ασθενή όταν τοποθετείται ή κάθεται στα πλάγια του στρώματος.



7. Να διαθέτει εγκοπές για την βέλτιστη διανομή των πιέσεων κατά την ρύθμιση της κλίνης.
8. Να στηρίζει ασθενή έως και 220 Kg.
9. Να ακολουθεί την κίνηση της κλίνης.
10. Να διαθέτει κάλυμμα αδιάβροχο, αντιμικροβιακό, υψηλής αντοχής, με καλυμμένο φερμουάρ για προστασία από υγρά.
11. Το φερμουάρ να είναι περιμετρικό (360ο) για την ευκολότερη προσθαφαίρεση του καλύμματος από το στρώμα.
12. Τόσο το στρώμα όσο και το κάλυμμα να είναι βραδύκαυστα. Να κατατεθούν σχετικά πιστοποιητικά σύμφωνα με τη σχετική Ευρωπαϊκή οδηγία από ανεξάρτητο φορέα.
13. Το κάλυμμα να πλένεται σε πλυντήριο σε θερμοκρασία  $\geq 70$ ο C.
14. Οι ραφές του καλύμματος να είναι ραμμένες και κολλημένες με υψηλή συχνότητα για την βέλτιστη προστασία του στρώματος από εισροή υγρών.

#### **ΚΟΜΟΔΙΝΟ ΜΕ ΤΡΑΠΕΖΟΤΟΥΑΛΕΤΑ**

**Να περιλαμβάνεται στην βασική σύνθεση κάθε κλίνης κομοδίνο με τραπεζοτουαλέτα με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:**

1. Να είναι του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με τη κλίνη, να είναι ίδιας αισθητικής και να αποτελεί χρωματικά ενιαίο σύνολο με αυτή.
2. Η τραπεζοτουαλέτα να είναι τροχήλατη ώστε να αποσπάται για τη σίτιση των ασθενών ανεξάρτητα από το κομοδίνο, και με το πέρας αυτής να προσαρμόζεται στο κομοδίνο και από τις δύο πλευρές του, θυληκωτά, προς αποθήκευση.
3. Το κομοδίνο να είναι και αυτό τροχήλατο και κατασκευασμένο έτσι ώστε να διαθέτει πάνω ράφι κάτω από το οποίο θα σταθμεύει προς αποθήκευση η τραπεζοτουαλέτα, χωρίς να υπάρχει κίνδυνος ανατροπής των αντικειμένων που θα βρίσκονται σε αυτό.
4. Το κομοδίνο και η τραπεζοτουαλέτα να είναι μεταλλικά βαμμένα ηλεκτροστατικά με εποξική βαφή.
5. Το κομοδίνο να διαθέτει συρτάρι με προσθαφαιρούμενη πλαστική θήκη και τηλεσκοπικούς οδηγούς.
6. Το κομοδίνο να διαθέτει κάτω από το συρτάρι ενσωματωμένο ψυγείο.
7. Οι άνω επιφάνειες του κομοδίνου και της τραπεζοτουαλέτας να είναι από καλουπωτό ABS, ανθεκτικό στην χάραξη και με υπερυψωμένο χείλος, τουλάχιστον στις 3 πλευρές. Οι προσόψεις του κομοδίνου να είναι



επίσης από καλουπωτό ABS, με έγχρωμη διακοσμητική φάσα και αντιτραυματικές χειρολαβές τύπου «χούφτας», διαμορφωμένες από το ίδιο υλικό.

8. Το κομοδίνο και η τραπεζοτουαλέτα να εδράζονται σε διπλούς πλαστικούς τροχούς διαμέτρου Φ50 χιλ. Τουλάχιστον δύο από τους τροχούς του κομοδίνου να διαθέτουν φρένο.
9. Οι διαστάσεις του κομοδίνου να είναι 45 x 45 x 90 cm περίπου.
10. Οι διαστάσεις της επιφάνειας του τραπέζιου της τραπεζοτουαλέτας να είναι 60 x 35 cm περίπου.
11. Η τραπεζοτουαλέτα να ρυθμίζεται καθ' ύψος, μέσω χειροκίνητου μηχανισμού σταθεροποίησης (τύπου button, όχι βίδα) και να έχει εύρος κατακόρυφης ρύθμισης περίπου 25 cm, και να διαθέτει πνευματικό μηχανισμό υποβοήθησης.

### ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από τα επίσημα εμπορικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.
- Όλοι οι συμμετέχοντες κατά την τεχνική αξιολόγηση θα αποδεχτούν εγγράφως την υποχρέωση, σε συνεργασία και συνεννόηση με την επιτροπή διαγωνισμού, να μεταφέρουν για επίδειξη τον προσφερόμενο εξοπλισμό προς απόδειξη των δυνατοτήτων τους, σε χώρο του Νοσοκομείου.
- Η κλίνη να φέρει σήμανση CE 93/42/EEC.
- Το στρώμα να φέρει σήμανση CE 93/42/EEC.
- Το κομοδίνο με την τραπεζοτουαλέτα να φέρει σήμανση CE.
- Οι κατασκευάστριες εταιρείες των ειδών να είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001, ISO 13485.
- Οι ελληνικές εταιρείες εμπορίας να είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001, ISO 13485, ISO 14001.
- Εφόσον οι κατασκευάστριες εταιρείες είναι ελληνικές, να είναι εγγεγραμμένες στο μητρώο παραγωγών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού βάσει του Νόμου 2939/2001 και του Προεδρικού Διατάγματος 117/2004.
- Οι ελληνικές εταιρείες εμπορίας ή κατασκευής/εμπορίας πρέπει επίσης να συμμορφώνονται σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση ΔΥ/8Δ/ΓΠ1348/04 (ΦΕΚ 32Β/16-1-04) περί διακίνησης Ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού.



- Οι ελληνικές εταιρείες εμπορίας ή κατασκευής/εμπορίας να είναι ενταγμένες σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. σύμφωνα με το Π.Δ. 117/2004.
- Τα είδη να έχουν εργοστασιακή εγγύηση καλής λειτουργίας για πέντε (5) έτη τουλάχιστον και τεχνικής υποστήριξης-ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη τουλάχιστον.
- **Η ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΝΤΟΣ 180 ΜΕΡΕΣ**

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 50

### ΨΥΓΕΙΟ ΝΕΚΡΟΤΟΜΕΙΟΥ ΤΕΣΣΑΡΩΝ ΘΕΣΕΩΝ

1. Το ψυγείο να είναι πλήρες, καινούργιο, αμεταχείριστο, σύγχρονης τεχνολογίας και να περιλαμβάνει όλα τα αναγκαία εξαρτήματα τα οποία απαιτούνται για την πλήρη εκμετάλλευση των δυνατοτήτων του.
2. Να είναι κατάλληλο για την συντήρηση τεσσάρων (4) ανθρώπινων σορών. Εσωτερικά να χωρίζεται σε 2+2 θέσεις, οι οποίες θα διαχωρίζονται κατακόρυφα και θα διαθέτουν ξεχωριστή ψυκτική μονάδα για εφεδρικότητα.
3. Η φόρτωση των σορών στο ψυγείο να γίνεται εμπρόσθια.
4. Να είναι κατάλληλο για τη συντήρηση των σορών, με θερμοκρασία μεταξύ των ορίων + 5° / -5°C περίπου.
5. Διαστάσεις ψυγείου το μέγιστο: 2,20 m (Μ) x 2,50 m (Β) x 2,30 m (Υ ψυγείου χωρίς ψυκτικές μονάδες).
6. Να μπορεί να προσκομισθεί σε κομμάτια και να γίνει η συναρμολόγησή του εντός του χώρου, ο οποίος είναι διαστάσεων περίπου 6,90 m (Μ) x 4,30 m (Π) x 2,40 m (Υ).
7. Να φέρει ανεξάρτητες πόρτες διαστάσεων 700 x 500mm περίπου οι οποίες να φέρουν χειρολαβές και ειδικό ελαστικό μονωτικό υλικό ώστε να κλείνουν ερμητικά. Η κάθε πόρτα να φέρει κλειδαριά.
8. Εσωτερικά ο θάλαμος να φέρει φωτισμό.
9. Όλες οι επιφάνειες (εξωτερικές και οι εσωτερικές) να είναι κατασκευασμένες από επιφάνειες από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.



10. Να φέρει οπωσδήποτε μόνωση ικανού πάχους για εξοικονόμηση ενέργειας, από αφρό πολυουρεθάνης ή άλλο υλικό (χωρίς CFC).
11. Οι σοροί να αποθηκεύονται σε συρταρωτούς δίσκους – πλατφόρμες με χειρολαβή/χειρολαβές, κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα ανθεκτικό στα καθαριστικά και απολυμαντικά. Να συνεργάζονται με το τροχήλατο μεταφοράς σορών.
12. Οι ψυκτικές μονάδες να είναι κατάλληλες για τοποθέτηση εξωτερικά (ο ένας από τους τοίχους του χώρου τοποθέτησης είναι εξωτερικός προς παρακείμενο προαύλιο). Ο συμπιεστής να είναι ερμητικού τύπου με αθόρυβη λειτουργία. Να λειτουργεί με οικολογικό ψυκτικό μέσο. *(Να αναφερθεί ο τύπος)*
13. Να διαθέτει αυτόματο σύστημα απόψυξης.
14. Να διαθέτει πίνακα ελέγχου για την ρύθμιση όλων των λειτουργιών, με αντίστοιχες φωτεινές ενδείξεις (LED) καθώς και alarm τα οποία να ενεργοποιούνται σε περίπτωση που η θερμοκρασία είναι εκτός των επιθυμητών ορίων.
15. Να αναφερθούν: οι απαιτήσεις του χώρου εγκατάστασης, η απαιτούμενη ηλεκτρική ισχύς και οποιοδήποτε άλλο τεχνικό στοιχείο κρίνεται απαραίτητο για την ορθή του λειτουργία.
16. Να συνοδεύεται με φορείο μεταφοράς και φόρτωσης – εκφόρτωσης σορών με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
  - Να είναι μεταβλητού ύψους, υδραυλικά μέσω εργονομικού/ών πεντάλ.
  - Να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα. Στο πάνω μέρος να φέρει κυλίνδρους για τη φόρτωση και ολίσθηση των δίσκων νεκρών, καθώς και σύστημα συγκράτησης των δίσκων.
  - Στο κάτω μέρος να φέρει προσκρουστήρες για προστασία του φορείου και του ψυγείου κατά τις μετακινήσεις.
  - Να διαθέτει εργονομική χειρολαβή οδήγησης.
  - Στη βάση να φέρει τέσσερις (4) τροχούς, τουλάχιστον οι δυο με φρένα, διαμέτρου 125 mm, από ελαστικό υλικό που δεν αφήνει ίχνη. Οι δύο τουλάχιστον τροχοί να είναι περιστρεφόμενοι.
  - Διαστάσεων κατάλληλων για τη φόρτωση – εκφόρτωση σορών ακόμα και στο ψηλότερο θάλαμο του ψυγείου.
  - Μέγιστο βάρος ανύψωσης: 200kg τουλάχιστον.
17. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον δύο (2) έτη.
18. Να έχει επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη.



**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 51****ΥΠΕΡΕΠΑΓΩΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ SIS**

1. Να είναι συσκευή καινούρια, αμεταχειρίστη και σύγχρονης τεχνολογίας.
2. Να είναι συσκευή αποκατάστασης νευρομυϊκού ιστού με χρήση τεχνολογίας μαγνητικού πεδίου S.I.S. (Super Indactive System)
3. Να λειτουργεί με ρεύμα 220V/50Hz.
4. Να είναι τροχήλατη.
5. Να διαθέτει για το χειρισμό της έγχρωμη οθόνη αφής τουλάχιστον 8".
6. Να παράγει ένταση μαγνητικού πεδίου τουλάχιστον 2,4 Tesla.
7. Να παράγει συχνότητα μαγνητικού πεδίου τουλάχιστον 140 Hz.
8. Να διαθέτει ενσωματωμένα πρωτόκολλα θεραπείας.
9. Να μπορεί ο χρήστης να δημιουργήσει και να αποθηκεύσει δικά του πρωτόκολλα θεραπείας.
10. Να μπορεί να αποθηκευτεί βάση δεδομένων ασθενών.
11. Να διαθέτει πολύσπαστο βραχίονα τουλάχιστον τεσσάρων αρθρώσεων με εφαρμοστή εστιασμένου πεδίου.
12. Για την εύκολη μεταφορά και αποθήκευσή της, οι διαστάσεις της να μην είναι μεγαλύτερες 600 x 600 x 1000 mm (Μ x Π x Υ) και το βάρος της να μην υπερβαίνει τα 35 Kgr.
13. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.
14. Να έχει εγγύηση τουλάχιστον δύο έτη.
15. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.



**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 52****ΘΕΡΜΟΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΜΕΡΑ ΧΕΙΡΟΣ**

1. Να είναι καινούρια, αμεταχειρίστη και σύγχρονης τεχνολογίας.
2. Να είναι φορητή θερμογραφική κάμερα χειρός με λουράκι ασφαλείας και βάρους μικρότερου των 0,5 Kg.
3. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 2,4" ανάλυσης τουλάχιστον 240x320 pixels στην οποία να απεικονίζονται σε πραγματικό χρόνο με αποχρώσεις του μπλε-κόκκινου-κίτρινου οι άνθρωποι και τα αντικείμενα ανάλογα με τη θερμοκρασία τους όταν βρίσκονται σε απόσταση περίπου 0,5 - 1 m από την κάμερα.
4. Να έχει ακρίβεια στη μέτρηση  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  ή καλύτερη.
5. Να έχει οπτικό κόκκινο συναγερμό στην περίπτωση μέτρησης θερμοκρασίας σώματος ίσης ή μεγαλύτερης  $37,3^{\circ}\text{C}$ . Η θερμοκρασία συναγερμού να μπορεί να αλλάξει από το χρήστη.
6. Να έχει τη δυνατότητα εξουδετέρωσης μόνιμων θερμών επιφανειών στο οπτικό της πεδίο με σκοπό την αποφυγή ψευδών συναγερμών.
7. Να λαμβάνει ενδείξεις θερμοκρασίας σε χρόνο μικρότερο ή ίσο του 1 sec.
8. Να ανοίγει άμεσα σε χρόνο μικρότερο ή ίσο του 1 sec.
9. Να έχει δυνατότητα λήψης φωτογραφίας.
10. Να υπάρχει ενσωματωμένη κάρτα μνήμης τουλάχιστον 16GB για αποθήκευση φωτογραφιών.
11. Να έχει οπτικό πεδίο τουλάχιστον  $45^{\circ}$  κάθετα και  $35^{\circ}$  οριζόντια.
12. Να έχει επαναφορτιζόμενη μπαταρία αυτονομίας τουλάχιστον 6 ωρών η οποία να φορτίζεται πλήρως σε διάστημα μικρότερο ή ίσο των 2 ωρών.
13. Να περιλαμβάνεται καλώδιο φόρτισης.





14. Να είναι αδιάβροχη με βαθμό προστασίας IP54 ή καλύτερο.
15. Να μπορεί να τοποθετηθεί σε τρίποδο.
16. Να διαθέτει σήμανση CE.
17. Να έχει εγγύηση τουλάχιστον δύο ετών.
18. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 53

### ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ

#### 1. Συνοπτική Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου

Η προμήθεια συστήματος τηλεδιάσκεψης θα καλύψει πλήρως τις ανάγκες τηλεδιάσκεψης του Γενικού Νοσοκομείου Φλώρινας και θα διασυνδεθεί στο δίκτυο του ΕΚΕΠΥ.

Το εν λόγω Έργο αφορά την ένταξη του Νοσοκομείου Φλώρινας στην υφιστάμενη υποδομή τηλεδιάσκεψης του ΕΚΕΠΥ με άμεσο στόχο τον αποτελεσματικότερο συντονισμό περιστατικών έκτακτης ανάγκης και κρίσεων υγειονομικής φύσεως, τοπικής ή Εθνικής εμβέλειας.

Η νέα μονάδα τηλεδιάσκεψης θα διασυνδεθεί με το κέντρο δεδομένων του υφιστάμενου συστήματος που φιλοξενείται στην ΚτΠ Α.Ε. και θα διαλειτουργήσει με όλες τις υπόλοιπες υφιστάμενες ή μελλοντικές μονάδες μέσω του δημόσιου δικτύου δεδομένων ΣΥΖΕΥΞΙΣ.

Η εγκατάσταση, διασύνδεση και λειτουργία τις νέας μονάδας θα είναι σύνομη με το ρυθμιστικό και κανονιστικό πλαίσιο που ορίζεται από τον Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων όπως αυτός εξειδικεύεται στην κείμενη νομοθεσία.

Η συγκεκριμένη διασύνδεση με το υφιστάμενο σύστημα θα εξασφαλίσει την επικοινωνία με όλα τα σημεία της 3ης Υ.ΠΕ. με ανάλογο εξοπλισμό και καθώς και με τα ακόλουθα άκρα:

- α) ΕΚΑΒ και ΕΚΕΠΥ
- β) Υπουργείο Υγείας (Αριστοτέλους 17 στην Αθήνα)
- γ) Διοικήσεις των Υ.ΠΕ.
- δ) άλλα Νοσοκομεία του ΕΣΥ που διαθέτουν σύστημα τηλεδιάσκεψης



ε) στα 43 σημεία (Νοσοκομεία, Κέντρα Υγείας, ΠΠΙ κλπ.) του Εθνικού Δικτύου Τηλεϊατρικής (ΕΔΙΤ) της 2ης Υγειονομικής Περιφέρειας.

Τα ζητούμενα χαρακτηριστικά του συστήματος τηλεδιάσκεψης θα πρέπει να είναι:

**Υψηλή ποιότητα λειτουργίας:** Το ζητούμενο σύστημα τηλεδιασκέψεων θα πρέπει να συνδυάζει το ζωντανό, υψηλής ευκρίνειας βίντεο, με ήχο υψηλής ποιότητας καθώς και καλά εναρμονισμένες με το περιβάλλον συνθήκες λειτουργίας.

**Ευκολία στη χρήση:** Το σύστημα τηλεδιασκέψεων θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι πολύ απλό και φιλικό προς τον χρήστη. Θα πρέπει να ενσωματώνει τη δυνατότητα συνεργασίας με απλά καθημερινά ηλεκτρονικά εργαλεία παραγωγικότητας γραφείου (όπως για παράδειγμα το ηλεκτρονικό ημερολόγιο) προκειμένου να οργανώσει κάποιος και να προγραμματίσει τηλεδιασκέψεις, καθώς και με ένα μόνο πλήκτρο να πραγματοποιεί την κλήση με το σύστημα συνδιάσκεψης την ώρα της συνάντησης. Θα πρέπει επίσης να απαιτείται η ελάχιστη αναγκαία εκπαίδευση για τον χρήστη και η μικρότερη δυνατή υποστήριξη από το τμήμα Πληροφορικής της Υ.ΠΕ.

**Αξιοπιστία στη λειτουργία:** Το σύστημα τηλεδιάσκεψης θα πρέπει να εκμεταλλεύεται το υψηλής διαθεσιμότητας δίκτυο και την υποδομή Ενοποιημένων Επικοινωνιών, προκειμένου να προσφέρει στους χρήστες αξιοπιστία «ήχου κλήσης» και απρόσκοπτη ενσωμάτωση με άλλες εφαρμογές φωνής και βίντεο.

**Ποιότητα εικόνας:** Απαιτείται να υπάρχει απόδοση εικόνας υψηλής ευκρίνειας καθ' όλη τη διάρκεια της συνάντησης. Αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχει σχεδόν καθόλου διάσπαση της προσοχής που σχετίζεται με τα εικονοστοιχεία, δίνοντας τη δυνατότητα συνεχούς συγκέντρωσης και ροής της τηλεδιάσκεψης.

**Πιστότητα και ποιότητα ήχου:** Το σύστημα τηλεδιάσκεψης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να συντονίζει με ακρίβεια τις εικόνες και τις φωνές των συμμετεχόντων για να διευκολύνει την αποτελεσματικότητα της διαδικασίας. Θα πρέπει επίσης να διαθέτει ανεξάρτητο, full duplex κανάλι ήχου, προκειμένου οι συμμετέχοντες σε μία σύσκεψη και οι φωνές τους να συνδέονται με ακρίβεια σε ένα ολοκληρωμένο ηχητικό περιβάλλον.

**Πολύ μικρό χρόνο καθυστέρησης:** Θα πρέπει να εξασφαλίζεται ο πολύ μικρός χρόνος καθυστέρησης ανάμεσα στη λήψη με την κατάλληλη αρχιτεκτονική switching. Αυτό είναι σημαντικό όταν στη μέση μίας πρότασης, μία χειρονομία ή αυθόρμητη λεκτική διακοπή συχνά αντανακλά εκείνες τις αντιδράσεις που βλέπει κανείς σε μία πρόσωπο-με-πρόσωπο συνάντηση.

## 2. Αναλυτική περιγραφή Συστήματος Τηλεδιάσκεψης

Η λύση τηλεδιάσκεψης που θα ζητηθεί θα πρέπει να στηρίζεται σε ώριμες τεχνολογίες για τηλεδιάσκεψη και συνεργασία ομάδων.

Θα πρέπει να προσφέρει υψηλή εμπειρία εικόνας και ήχου με καινοτόμες δυνατότητες παρουσίασης και προβολής περιεχομένου για δωμάτια μικρού έως μεσαίου μεγέθους.

Το ζητούμενο σύστημα τηλεδιάσκεψης θα πρέπει να περιλαμβάνει κάμερα, κωδικοποιητή, ηχεία και μικρόφωνα ενσωματωμένα σε μία μόνο συσκευή και να είναι ιδανικό για δωμάτια τηλεδιάσκεψης. Πρέπει να προσφέρει εξελιγμένες τεχνολογίες στην κάμερα και τα μικρόφωνα του προκειμένου να



βελτιστοποιεί την εμπειρία των συμμετεχόντων χωρίς να τους κουράζει και να έχει χαρακτηριστικά εύκολα κλιμακωτής λύσης σε όλες τις μικρές αίθουσες συνεδριάσεων και σχετικούς χώρους.

**Ενδεικτικά Τεχνικά Χαρακτηριστικά**

- Παρακολούθηση ενεργού ομιλητή και εστίαση σε αυτόν, με την κάμερα και το μικρόφωνο.
- Ασύρματη διασύνδεση για μοίρασμα πληροφορίας.
- 4K περιεχόμενο.
- Άλλα έξυπνα χαρακτηριστικά όπως, μέτρηση ανθρώπων στο δωμάτιο, API για ενοποίηση με άλλες εφαρμογές, διαλειτουργικότητα.
- Το ζητούμενο σύστημα τηλεδιάσκεψης να μπορεί να διασυνδεθεί (εφόσον ζητηθεί) με τα υπάρχοντα συστήματα στην υποδομή τηλεδιάσκεψης του ΕΚΕΠΥ και να τεθεί άμεσα σε λειτουργία σε κάθε φορέα που θα τοποθετηθεί.

**Τα αναλυτικά τεχνικά χαρακτηριστικά παρουσιάζονται παρακάτω:**

A.	ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ	
	Περιγραφή	Απαίτηση
	Να αναφερθεί το μοντέλο και το όνομα του κατασκευαστή	Να αναφερθούν
	Ποσότητα	Ένα (1)
	Κωδικοποιητής/Αποκωδικοποιητής με ενσωματωμένη κάμερα, μικρόφωνα και ηχεία, δυνατότητα διασύνδεσης σε εξωτερικές οθόνες/projectors και υποστήριξη πρωτοκόλλου σηματοδότησης SIP και H323.	ΝΑΙ
	Να συνεργάζεται πλήρως με την εγκατεστημένη εφαρμογή διαχείρισης video κλήσεων για εγγραφή (registration)/callcontrol του ΕΚΕΠΥ (Cisco VCS and Cisco TMS) και να εγγραφεί σε αυτή. Να προσφερθούν οι απαραίτητες άδειες.	ΝΑΙ
	Εκτός από τα ενσωματωμένα μικρόφωνα, να υποστηρίζει δυνατότητα προσθήκης δύο επιτραπέζιων μικροφώνων. Δεν απαιτείται να προσφερθούν - για μελλοντική χρήση.	ΝΑΙ
	Να προσφέρεται με κονσόλα διαχείρισης με touch οθόνη για ευκολία στη χρήση.	ΝΑΙ
	Υποστήριξη H.264, H.265	ΝΑΙ
	Υποστήριξη βιντεοκλήσεων ανάλυσης έως 1920 x 1080p60 (HD1080p)	ΝΑΙ
	Κάμερα υψηλής ευκρίνειας 5K Ultra HD. Υποστήριξη μέχρι 60 fps.	ΝΑΙ
	Υποστήριξη τουλάχιστον 80° οριζόντιο field of view και 50° κάθετο field of view	ΝΑΙ
	Υποστήριξη μέγιστης ανάλυσης κάμερας 5184 x 2916 pixels	ΝΑΙ



	Υποστήριξη αυτόματης ρύθμισης Focus, Brightness, White Balance	NAI
	Ελάχιστο digital zoom $\geq 3x$	NAI
	Υποστήριξη zoom, pan, tilt camera controls	NAI
	Το προσφερόμενο τερματικό θα πρέπει να υποστηρίζει μία είσοδο HDMI με μέγιστη ανάλυση 4K (3840 x 2160) format στα 30 fps	NAI
	Το προσφερόμενο τερματικό θα πρέπει να υποστηρίζει δύο εξόδους HDMI για σύνδεση σε εξωτερικές οθόνες/projector	NAI
	Οι εξόδοι HDMI να υποστηρίζουν ανάλυση 3840 x 2160p60 (4Kp60) και το πρωτόκολλο CEC (Consumer Electronics Control).	NAI
	Υποστήριξη G.711, G.722, G.722.1, G.729, AAC-LD, and Opus	NAI
	Ποιότητα CD 20KHz	NAI
	Καταστολή θορύβου	NAI
	Ενεργητικός συγχρονισμός ομιλίας-εικόνας (lip sync)	NAI
	Υποστήριξη BFCP (SIP) και H.239 (H.323) dual stream.	NAI
	Υποστήριξη μέγιστης ανάλυσης για dual streaming : 3840 x 2160p5 (4Kp5)	NAI
	Υποστήριξη κρυπτογράφησης βιντεοκλήσεων SIP και H.323	NAI
	Υποστήριξη των προτύπων κρυπτογράφησης AES και H.235v3	NAI
	Υποστήριξη IPv4, IPv6 και dual stack IPv4-IPv6.	NAI
	Υποστήριξη 802.1x authentication.	NAI
	Υποστήριξη 802.1p.	NAI
	Μία θύρα Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 Mbit.	NAI
	Διαχείριση μέσω HTTPS και SSH.	NAI
	Να υποστηρίζει Kensington Security Slot	NAI
	Να περιλαμβάνεται εγγύηση για δύο (2) έτη από την εγκατάσταση	NAI

<b>B.</b>	<b>ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ</b>	
-----------	---	--



	<b>Περιγραφή</b>	<b>Απαίτηση</b>
	Να αναφερθεί το μοντέλο και το όνομα του κατασκευαστή	Να αναφερθούν
	Ποσότητα	Ένα (1)
	Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με ανακοίνωση τους τελευταίους 24 μήνες από την υποβολή της προσφοράς	ΝΑΙ
	Διαγώνιος οθόνης	≥43"
	Αντίθεση οθόνης	500000:1
	Φωτεινότητα οθόνης	Να αναφερθεί
	Γωνία Θέασης (Οριζόντια/Κάθετα)	Να αναφερθεί
	Ανάλυση	Να αναφερθεί
	Εγγύηση κατασκευαστή της οθόνης στο χώρο εγκατάστασης (on-site)	≥ 2 έτη
	Να φέρει σήμανση CE, Energy Star, TCO	ΝΑΙ
	Να διαθέτουν χαρακτηριστικά borderless οθόνης	ΝΑΙ
	Να διαθέτουν χαρακτηριστικά SMART TV με δυνατότητα ενσωματωμένου WEB BROWSER	ΝΑΙ
	Να διαθέτει δυνατότητα απ' ευθείας διασύνδεσης στο Internet	ΝΑΙ
	Ελάχιστες δυνατότητες διασύνδεσης: Bluetooth, Ethernet, 2xUSB, Digital Audio Out ,HDMI, Wi-Fi	ΝΑΙ
	Να προσφερθεί με βάση επιτοίχια στήριξης και να τοποθετηθεί με βάση τις απαιτήσεις του συστήματος τηλεδιάσκεψης.	ΝΑΙ
	Να συνοδεύεται από όλα τα παρελκόμενα καλώδια διασύνδεσης, τηλεκοντρόλ, εγχειρίδια χρήσης, κλπ.	ΝΑΙ

<b>Γ.</b>	<b>ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ</b>	
	<b>Περιγραφή</b>	<b>Απαίτηση</b>
	Να προσφερθούν υπηρεσίες εγκατάστασης, παραμετροποίησης και λειτουργίας προκειμένου το σύστημα τηλεδιάσκεψης να αποκτήσει τη ζητούμενη λειτουργικότητά του με βάση την ανωτέρω τεχνική περιγραφή, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ενότητας 2: Αναλυτική περιγραφή	ΝΑΙ



	Συστήματος Τηλεδιάσκεψης	
	Να προσφερθούν Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παραγράφου 7.1: Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	Ένα (1)
	Να προσφερθούν Υπηρεσίες Εκπαίδευσης των χρηστών σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παραγράφου 7.2: Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	ΝΑΙ
	Να προσφερθούν Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» & Συντήρησης» σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παραγράφου 7.3: Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» & Συντήρησης»	ΝΑΙ
	Ο Ανάδοχος καλείται να αναθέσει σε ανεξάρτητο εξειδικευμένο φορέα τη διεξαγωγή δοκιμών ασφάλειας (penetration tests) κατά την διάρκεια της υποχρεωτικής εγγύησης, τα συμπεράσματα των οποίων πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον ανάδοχο, που θα είναι υποχρεωμένος να προβεί στις απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες.	ΝΑΙ

### 3. Ασφάλεια και προστασία

Η διασφάλιση του απορρήτου και του ακεραίου των δεδομένων, που βρίσκονται ή διακινούνται από το σύστημα, αποτελεί πρώτη σχεδιαστική προτεραιότητα, επενδύοντας σε υποδομές ασφαλείας, ελέγχου και αντιμετώπισης κινδύνων.

Κατά την υλοποίηση του έργου θα ληφθεί ειδική μέριμνα και θα δρομολογηθούν οι κατάλληλες δράσεις για την ασφάλεια των συστημάτων, των εφαρμογών, των μέσων και των υποδομών, καθώς και για την προστασία των προς επεξεργασία προσωπικών δεδομένων.

Ειδικότερα, θα ληφθεί μέριμνα για την προστασία της διαθεσιμότητας, της ακεραιότητας και της εμπιστευτικότητας των πληροφοριών, αναζητώντας και εντοπίζοντας - με μεθοδικό και συστηματικό τρόπο - τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικό-διοικητικές διαδικασίες, οι οποίες είναι αναγκαίες για την επαρκή ασφάλεια των πληροφοριακών συστημάτων, εφαρμογών, μέσων και υποδομών. Θα ληφθεί επίσης υπόψη το κείμενο θεσμικό πλαίσιο για την προστασία των προσωπικών δεδομένων, τις απαιτήσεις των υπό ανάπτυξη εφαρμογών του χώρου της υγείας, που έχουν εξάρτηση από την υποδομή του παρόντος έργου, τις σύγχρονες εξελίξεις στις ΤΠΕ, τις αποτελεσματικότερες τεχνικές ασφαλείας που έχουν προταθεί, τα επαρκέστερα διατιθέμενα προϊόντα λογισμικού και υλικού, καθώς και τις βέλτιστες πρακτικές στο χώρο της ασφαλείας στις ΤΠΕ.

Στο πλαίσιο του Έργου η ο Ανάδοχος καλείται να αναθέσει σε ανεξάρτητο εξειδικευμένο φορέα τη διεξαγωγή δοκιμών ασφάλειας (penetration tests) κατά την διάρκεια της υποχρεωτικής εγγύησης, τα συμπεράσματα των οποίων πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον ανάδοχο, που θα είναι υποχρεωμένος να προβεί στις απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες.

### 4. Επεκτασιμότητα



Ένα σύστημα τηλεδιάσκεψης αποτελεί σήμερα ένα δυναμικό περιβάλλον του οποίου οι απαιτήσεις και λειτουργίες αναμένεται να διογκωθούν στο μέλλον. Δεδομένων των διαστάσεων της επένδυσης σε υλικό υποδομής που γίνεται με το παρόν έργο, είναι σημαντικό να διασφαλιστεί ένα επίπεδο επεκτασιμότητας που θα επιτρέψει την αξιοποίηση της σημερινής επένδυσης σε βάθος χρόνου, διατηρώντας το μελλοντικό κόστος αναβάθμισης σε λογικά πλαίσια.

## 5. Διασυνδεσιμότητα

Η διασυνδεσιμότητα αφορά στα εξής:

- Διασυνδεσιμότητα μεταξύ των νέων μονάδων τηλεδιάσκεψης του εν λόγω συστήματος της 3<sup>ης</sup> Υ.ΠΕ.
- Διασυνδεσιμότητα με τις μονάδες τηλεδιάσκεψης του ΕΚΕΠΥ
- Διασυνδεσιμότητα με το Εθνικό Δίκτυο Τηλεϊατρικής (ΕΔΙΤ)
- Διασυνδεσιμότητα με τρίτα συστήματα τηλεδιάσκεψης μέσω του Κέντρου Δεδομένων του ΕΚΕΠΥ
- Διασυνδεσιμότητα – αξιοποίηση επένδυσης μεταξύ όλων των μονάδων τηλεδιάσκεψης της 3<sup>ης</sup> Υ.ΠΕ. ακόμη και με τρίτες υπηρεσίες τηλεσυναντήσεων εκτός του δικτύου δεδομένων ΕΚΕΠΥ (π.χ. χρήση του εξοπλισμού για τηλεσυναντήσεις μέσω διαδικτύου με εφαρμογές όπως e-presence, skype κτλ)

## 6. Τεκμηρίωση

Για το σύνολο του εξοπλισμού που περιλαμβάνεται στην λύση θα πρέπει να παρέχονται εγχειρίδια χρήσης, τεχνικές σημειώσεις και τεκμηρίωση τεχνικών χαρακτηριστικών και πράξεων παραμετροποίησης.

## 7. Ελάχιστες Προδιαγραφές Υπηρεσιών

### 7.1 Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

Η περίοδος πιλοτικής λειτουργίας θα πρέπει να πραγματοποιηθεί:

- καλύπτοντας το σύνολο των επιχειρησιακών διαδικασιών,
- καλύπτοντας το σύνολο των λειτουργιών του συστήματος

Ο ανάδοχος, κατά την περίοδο της Πιλοτικής Λειτουργίας, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Επίλυση προβλημάτων,
- Διόρθωση / Διαχείριση λαθών,





- Παροχή help-desk
- Επικαιροποίηση (update) τεκμηρίωσης

Ειδικότερα, στις υποχρεώσεις του Αναδόχου κατά την περίοδο πιλοτικής λειτουργίας είναι να ελεγχθούν διεξοδικά:

- Οι ρυθμίσεις, παραμετροποιήσεις και προσαρμογές του λογισμικού συστήματος,
- Οι ρυθμίσεις του συστήματος για τη βελτίωση της απόδοσης (fine tuning).
- Οποιαδήποτε άλλη παράμετρος επηρεάζει την ομαλή λειτουργία του συστήματος.

Σε περίπτωση που κατά την περίοδο Πιλοτικής Λειτουργίας, εμφανισθούν προβλήματα ή διαπιστωθεί ότι δεν πληρούνται κάποιες από τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις, ο Ανάδοχος οφείλει να προβαίνει άμεσα στις απαραίτητες βελτιωτικές παρεμβάσεις και αναπροσαρμογές, ώστε, μετά το πέρας της περιόδου Πιλοτικής Λειτουργίας, το σύστημα να είναι έτοιμο για παραγωγική λειτουργία (production).

## 7.2 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Στο Έργο περιλαμβάνονται υπηρεσίες εκπαίδευσης του προσωπικού του Νοσοκομείου, οι οποίες θα αφορούν στη χρήση του προσφερόμενου συστήματος τηλεδιάσκεψης, με βάση τις απαιτήσεις που αναδείχθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους. Η μεθοδολογία και το πρόγραμμα εκπαίδευσης θα είναι πλήρως τεκμηριωμένο.

Με την παρακολούθηση των αντίστοιχων εκπαιδευτικών προγραμμάτων οι προχωρημένοι χρήστες των Υποσυστημάτων θα πρέπει να είναι σε θέση να έχουν εξοικείωση με το περιβάλλον ελέγχου των συσκευών τηλεδιάσκεψης

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει στην Τεχνική του Προσφορά το κατάλληλο πρόγραμμα εκπαίδευσης καθώς και τον αναλυτικό προγραμματισμό των εκπαιδεύσεων σύμφωνα με το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα.

Το εκπαιδευτικό υλικό θα πρέπει να περιλαμβάνει πέραν του υλικού που παρέχεται από τον κατασκευαστή των προϊόντων, το υλικό (slides, σημειώσεις, κ.λπ.) που θα ετοιμάσει ο Ανάδοχος για την υλοποίηση της εκπαίδευσης στην ελληνική γλώσσα.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να λάβει μέριμνα για την αξιοποίηση των δυνατοτήτων που παρέχει η εξ αποστάσεως εκπαίδευση και ειδικότερα η ασύγχρονη εκπαίδευση. Στο πλαίσιο αυτό θα πρέπει στην προσφορά του να εξετάσει τη δυνατότητα χρήσης του ίδιου του συστήματος τηλεδιάσκεψης με υλικό εκπαίδευσης που να μπορεί να χρησιμοποιηθεί μεταγενέστερα τόσο από εξειδικευμένους χρήστες των Νοσοκομείων και της Υ.ΠΕ. όσο και από χρήστες άλλων φορέων. Παράλληλα θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα για διαρκή εκπαίδευση των τελικών χρηστών σε αλλαγές ή νέα λειτουργικότητα του συστήματος.



### 7.3 Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» & Συντήρησης

Οι υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» και Συντήρησης αποτελούν σημαντικό παράγοντα επιτυχίας του έργου καθώς έρχονται να επιλύσουν κρίσιμα ζητήματα τεχνικής φύσεως και διαχρονικής ανάπτυξης των προσφερόμενων εφαρμογών και εξοπλισμού.

Οι Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» παρέχονται με την υπογραφή του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής βάσει **Σύμβασης Εγγύησης** την οποία ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υπογράψει με την Υ.ΠΕ. για την προσφερόμενη από αυτόν Περίοδο Εγγύησης του ενός (1) έτους.

Για την ενεργοποίηση των προσφερόμενων υπηρεσιών συντήρησης, θα καταρτιστεί ειδική σύμβαση συντήρησης την οποία ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποδεχτεί εφόσον υποβάλει προσφορά στο παρόν έργο. Ο χρόνος ισχύος της σύμβασης συντήρησης είναι δύο (2) έτη. Στη σύμβαση συντήρησης θα εξειδικεύονται οι όροι και οι παρεχόμενες υπηρεσίες που αναφέρονται παρακάτω.

Το κόστος της συντήρησης τα δύο πρώτα έτη (μετά τη λήξη του χρόνου της εγγύησης) θα πρέπει να είναι σταθερό ποσοστό επί του συνολικού προσφερόμενου τιμήματος του έργου.

### 8. Διασφάλιση Καλής Λειτουργίας Εξοπλισμού και Λογισμικού Συστημάτων

Ως διασφάλιση καλής λειτουργίας εξοπλισμού (αυτού που θα προσφερθεί στο πλαίσιο του παρόντος έργου) και λογισμικού συστημάτων ορίζονται κατ' ελάχιστον τα παρακάτω, τα οποία θα προσφερθούν από τον ανάδοχο, και στα οποία συμπεριλαμβάνονται όποτε απαιτείται και αντίστοιχες υπηρεσίες από τους επιμέρους κατασκευαστές – προμηθευτές των προσφερόμενων προϊόντων.

### 9. Προληπτική συντήρηση του εξοπλισμού (hardware)

Ο Ανάδοχος πρέπει να καθορίσει την συχνότητα με την οποία εκτιμά ότι πρέπει να διενεργούνται από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς οι απαραίτητες ρυθμίσεις και εσωτερικοί καθαρισμοί του εξοπλισμού, καθώς και οι κατάλληλοι έλεγχοι των ευαίσθητων εξαρτημάτων τους, ώστε να εξασφαλίζεται η λειτουργία τους χωρίς προβλήματα και με το μικρότερο δυνατό αριθμό βλαβών. Η προληπτική συντήρηση πρέπει να γίνεται τουλάχιστον δύο φορές κατ' έτος.

Οι παρεμβάσεις προληπτικής συντήρησης θα προγραμματίζονται από κοινού από τον ανάδοχο και την Υ.ΠΕ. ώστε να δημιουργούν την ελάχιστη δυνατή ενόχληση στην κανονική λειτουργία του Συστήματος.

### 10. Αποκατάσταση των βλαβών λειτουργίας του εξοπλισμού (hardware)

Με τον όρο αυτό εννοούνται οι ενέργειες (εργασίες και ανταλλακτικά) που απαιτείται να εκτελεστούν στον εξοπλισμό (hardware) προκειμένου να αποκατασταθούν οι προϋποθέσεις για την ομαλή λειτουργία τους μετά την εμφάνιση σχετικού προβλήματος. Ενδεικτικά, οι ενέργειες αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν τον έλεγχο (οπτικό, ηλεκτρονικό, ή άλλο), τις ρυθμίσεις, την παροχή και εφαρμογή των απαραίτητων ανταλλακτικών ή υπομονάδων (units), τον καθαρισμό τους, αν απαιτείται, σε συνάρτηση με τον τύπο και τις συνθήκες χρήσης του εξοπλισμού.



## **11. Βελτιώσεις, παράδοση - εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του λογισμικού συστήματος.**

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει συντήρηση Λογισμικού Συστήματος. Στα πλαίσια αυτής της συντήρησης είναι υποχρεωμένος να εγκαθιστά τις νέες εκδόσεις και να τεκμηριώνει τις αλλαγές σε σχέση με την προηγούμενη έκδοση

## **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 54**

### **ΚΑΜΕΡΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΓΙΑ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ**

#### **1 Γενική απαίτηση**

Όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών του παρόντος είναι απαράβατοι επί ποινή αποκλεισμού και πρέπει να τεκμηριώνονται με αντίστοιχες υποχρεωτικές παραπομπές σε τεχνικά φυλλάδια (ενδεικτικά: manuals, prospectus κ.λ.π.) στην ελληνική ή στην αγγλική γλώσσα, τα οποία θα συνοποβάλλονται με την τεχνική προσφορά. Στην περίπτωση που ορισμένα από τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά δεν αναφέρονται σε τεχνικά φυλλάδια η τεκμηρίωση θα γίνεται με παραπομπή σε σχετικές βεβαιώσεις της κατασκευάστριας εταιρίας.

#### **2 Γενικοί όροι**

Οι κάμερες πρέπει να είναι καινούργιες, αμεταχείριστες, σύγχρονης τεχνολογίας με ανακοίνωση μέσα στους τελευταίους 12 μήνες πριν την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς, να κυκλοφορούν στην αγορά και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης ή απόσυρσης.

Με την τεχνική προσφορά να υποβληθεί και η σχετική δήλωση συμμόρφωσης-σήμανση CE.



### 3 Τεχνικά χαρακτηριστικά-Λεπτομερή

Βασικές Προδιαγραφές:

Τύπος σύνδεσης στον Η/Υ	USB
Μικρόφωνο	ΝΑΙ
Ανάλυση Βίντεο	1920x1080 p
Ανάλυση Φωτογραφίας	2.0 megapixels
Ρύθμιση εστίασης	Auto focus
Μικρόφωνο	ΝΑΙ
Συμβατότητα με Windows 10 Professional	ΝΑΙ
Μέγιστο frame rate	30 fps
Είδος	Web camera

### 4 Ειδικοί όροι

- Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύοντα πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 και περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά EMAS ή ISO 14001, τα οποία υποβάλλονται με την τεχνική προσφορά.
- Όλα τα ζητούμενα ήδη να παραδοθούν στην Υπηρεσία του Νοσοκομείου έτοιμα προς λειτουργία και σύνδεση στο δίκτυο του Νοσοκομείου μαζί με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία και τη διασύνδεσή τους, δηλ. καλώδια δικτύου και καλώδια συνδέσεων, εγχειρίδια λειτουργίας, όποια άλλα βοηθητικά προγράμματα δίνουν οι κατασκευαστές αυτών.
- Να προσφερθεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 έτη. Η εγγύηση καλή λειτουργίας περιλαμβάνει τη δωρεά παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευής και τεχνικής υποστήριξης όλων των συσκευών, δηλ. την υποχρέωση επισκευής ή αντικατάστασης εξαρτημάτων, τα εξαρτήματα, τις εργασίες, την παραλαβή/ παράδοση από το/στο χώρο του Νοσοκομείου.
- Ο προμηθευτής πρέπει μαζί με την τεχνική προσφορά να υποβάλλει κατάλογο αντιπροσώπου-συνεργατών και να δοθούν λεπτομερή στοιχεία για την τεχνική υποδομή της εταιρείας.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 55

### ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΓΙΑ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ

#### Γενική απαίτηση



Όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών του παρόντος είναι απαράβατοι επί ποινή αποκλεισμού και πρέπει να τεκμηριώνονται με αντίστοιχες υποχρεωτικές παραπομπές σε τεχνικά φυλλάδια (ενδεικτικά: manuals, prospectus κ.λ.π.) στην ελληνική ή στην αγγλική γλώσσα, τα οποία θα συνοποβάλλονται με την τεχνική προσφορά. Στην περίπτωση που ορισμένα από τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά δεν αναφέρονται σε τεχνικά φυλλάδια η τεκμηρίωση θα γίνεται με παραπομπή σε σχετικές βεβαιώσεις της κατασκευάστριας εταιρίας.

### Γενικοί όροι

Τα ακουστικά πρέπει να είναι καινούργια, αμεταχειρίιστα, σύγχρονης τεχνολογίας με ανακοίνωση μέσα στους τελευταίους 12 μήνες πριν την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς, να κυκλοφορούν στην αγορά και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης ή απόσυρσης.

Με την τεχνική προσφορά να υποβληθεί και η σχετική δήλωση συμμόρφωσης-σήμανση CE.

### Τεχνικά χαρακτηριστικά-Λεπτομερή

Βασικές Προδιαγραφές:

Τύπος σύνδεσης στον Η/Υ	USB 2.0
Μικρόφωνο	ΝΑΙ
Ρύθμιση έντασης ήχου	ΝΑΙ
Ευσιθησία ακουστικών	109.0 dB
Απόκριση (συχνότητα) Μικροφώνου	100 hz-10 khz
Απόκριση(συχνότητα) ακουστικού	12 hz- 28 khz

### Ειδικό όροι

- Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύοντα πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 και περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά EMAS ή ISO 14001, τα οποία υποβάλλονται με την τεχνική προσφορά.
- Όλα τα ζητούμενα ήδη να παραδοθούν στην Υπηρεσία του Νοσοκομείου έτοιμα προς λειτουργία και σύνδεση στο δίκτυο του Νοσοκομείου μαζί με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία και τη διασύνδεσή τους, δηλ. καλώδια δικτύου και καλώδια συνδέσεων, εγχειρίδια λειτουργίας, όποια άλλα βοηθητικά προγράμματα δίνουν οι κατασκευαστές αυτών.
- Να προσφερθεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 έτη. Η εγγύηση καλή λειτουργίας περιλαμβάνει τη δωρεά παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευής και τεχνικής υποστήριξης όλων των συσκευών, δηλ. την υποχρέωση επισκευής ή αντικατάστασης εξαρτημάτων, τα εξαρτήματα, τις εργασίες, την παραλαβή/ παράδοση από το/στο χώρο του Νοσοκομείου.



- Ο προμηθευτής πρέπει μαζί με την τεχνική προσφορά να υποβάλλει κατάλογο αντιπροσώπου-συνεργατών και να δοθούν λεπτομερή στοιχεία για την τεχνική υποδομή της εταιρείας.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 56

### ΦΟΡΗΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ TABLET

#### Γενική απαίτηση

Όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών του παρόντος είναι απαράβατοι επί ποινή αποκλεισμού και πρέπει να τεκμηριώνονται με αντίστοιχες υποχρεωτικές παραπομπές σε τεχνικά φυλλάδια (ενδεικτικά: manuals, prospectus κ.λ.π.) στην ελληνική ή στην αγγλική γλώσσα, τα οποία θα συνυποβάλλονται με την τεχνική προσφορά. Στην περίπτωση που ορισμένα από τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά δεν αναφέρονται σε τεχνικά φυλλάδια η τεκμηρίωση θα γίνεται με παραπομπή σε σχετικές βεβαιώσεις της κατασκευάστριας εταιρίας.

#### Γενικοί όροι

Να είναι καινούργια, αμεταχειρίστα, σύγχρονης τεχνολογίας, να κυκλοφορούν στην αγορά και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης ή απόσυρσης.

Με την τεχνική προσφορά να υποβληθεί και η σχετική δήλωση συμμόρφωσης-σήμανση CE

#### Τεχνικά χαρακτηριστικά-Λεπτομερή

- Μνήμη RAM  $\geq 8$  GB
- Χωρητικότητα 128 GB
- Πυρήνες Επεξεργαστή Dual-Core



- Ταχύτητα Βασικού Επεξεργαστή  $\geq 1,6$  GHz
  - Μέγεθος Οθόνης  $\geq 10$  "
  - Ανάλυση Οθόνης  $\geq 1800 \times 1200$  pixels
  - Τύπος: IPS
  - Συνδεσιμότητα: Bluetooth, USB, USB-C, Wi-Fi
  - Μέγιστη Διάρκεια Μπαταρίας: 9 hrs
  - Έξτρα: Γραφίδα, Θήκη
- Συμπεριλαμβάνεται η αγορά άδειας χρήσης λογισμικού σε κάθε μονάδα με Λειτουργικό Windows 10 GR PROFESSIONAL. Εγγύηση: Τουλάχιστον 2 έτη

### Ειδικό όροι

- Συμπεριλαμβάνεται η αγορά άδειας χρήσης λογισμικού σε κάθε μονάδα με Λειτουργικό Windows 10 PROFESSIONAL.
- Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύοντα πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 και περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά EMAS ή ISO 14001, τα οποία υποβάλλονται με την τεχνική προσφορά.
- Όλα τα ζητούμενα ήδη να παραδοθούν στην Υπηρεσία του Νοσοκομείου έτοιμα προς λειτουργία και σύνδεση στο δίκτυο του Νοσοκομείου μαζί με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία και τη διασύνδεσή τους, δηλ. καλώδια συνδέσεων, εγχειρίδια λειτουργίας, όποια άλλα βοηθητικά προγράμματα δίνουν οι κατασκευαστές αυτών.
- Να προσφερθεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 3 έτη. Η εγγύηση καλή λειτουργίας περιλαμβάνει τη δωρεά παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευής και τεχνικής υποστήριξης όλων των συσκευών, δηλ. την υποχρέωση επισκευής ή αντικατάστασης εξαρτημάτων, τα εξαρτήματα, τις εργασίες, την παραλαβή/ παράδοση από το/στο χώρο του Νοσοκομείου.
- Ο προμηθευτής πρέπει μαζί με την τεχνική προσφορά να υποβάλλει κατάλογο αντιπροσώπου-συνεργατών και να δοθούν λεπτομερή στοιχεία για την τεχνική υποδομή της εταιρείας.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 57

### ΦΟΡΗΤΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΤΥΠΟΥ LAPTOP

#### Γενική απαίτηση

Όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών του παρόντος είναι απαράβατοι επί ποινή αποκλεισμού και πρέπει να τεκμηριώνονται με αντίστοιχες υποχρεωτικές παραπομπές σε τεχνικά φυλλάδια (ενδεικτικά:





manuals, prospectus κ.λ.π.) στην ελληνική ή στην αγγλική γλώσσα, τα οποία θα συνοποβάλλονται με την τεχνική προσφορά. Στην περίπτωση που ορισμένα από τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά δεν αναφέρονται σε τεχνικά φυλλάδια ή τεκμηρίωση θα γίνεται με παραπομπή σε σχετικές βεβαιώσεις της κατασκευάστριας εταιρίας.

### Γενικοί όροι

Οι φορητοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές(Laptop) πρέπει να είναι καινούργιοι, αμεταχειριστοι, σύγχρονης τεχνολογίας με ανακοίνωση μέσα στους τελευταίους 12 μήνες πριν την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς, να κυκλοφορούν στην αγορά και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης ή απόσυρσης.

Οι φορητοί ηλεκτρονικοί Υπολογιστές να είναι κατάλληλοι για χρήση εφαρμογών αυτοματισμού γραφείου, περιήγησης διαδικτύου, ειδικών εφαρμογών κ.λ.π.

Με την τεχνική προσφορά να υποβληθεί και η σχετική δήλωση συμμόρφωσης-σήμανση CE.

### Τεχνικά χαρακτηριστικά-Λεπτομερή

Βασικές Προδιαγραφές:

<b>Επεξεργαστής CPU</b>	
Επεξεργαστής Intel Core i7	NAI
Γενιά φορητών υπολογιστών	10 <sup>th</sup> Gen
Κατασκευαστής	Intel
<b>Οθόνη</b>	
Διαγώνιος	>=15,6 "
Ανάλυση	1920x1080
Δυνατότητες	Full HD
<b>Μνήμη RAM</b>	
Χωρητικότητα	>=8 GB
Τύπος	DDR4
<b>Κάρτα γραφικών</b>	
Κατασκευαστής	Intel
Shared Μνήμη	NAI
<b>Σκληρός Δίσκος</b>	
Τύπος	SSD
Χωρητικότητα	>=512 GB



<b>Συνδεσιμότητα</b>	
Συνδέσεις	Bluetooth, Ethernet, HDMI, USB 3.1, usb-c, Wi-Fi
<b>Λογισμικό</b>	
Λειτουργικό σύστημα	Windows 10 Professional GR

### Ειδικό όροι

- Συμπεριλαμβάνεται η αγορά άδειας χρήσης λογισμικού σε κάθε φορητό υπολογιστή με Λειτουργικό Windows 10 PROFESSIONAL και Λογισμικό Αυτοματισμού Γραφείου OFFICE 2016 GR ή νεότερη έκδοση που θα παραδοθεί εγκατεστημένο σε κάθε Η/Υ
- Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύοντα πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 και περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά EMAS ή ISO 14001, τα οποία υποβάλλονται με την τεχνική προσφορά.
- Όλα τα ζητούμενα ήδη να παραδοθούν στην Υπηρεσία του Νοσοκομείου έτοιμα προς λειτουργία και σύνδεση στο δίκτυο του Νοσοκομείου μαζί με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία και τη διασύνδεσή τους, δηλ. καλώδια δικτύου και καλώδια συνδέσεων, εγχειρίδια λειτουργίας, όποια άλλα βοηθητικά προγράμματα δίνουν οι κατασκευαστές αυτών.
- Να προσφερθεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 3 έτη. Η εγγύηση καλή λειτουργίας περιλαμβάνει τη δωρεά παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευής και τεχνικής υποστήριξης όλων των συσκευών, δηλ. την υποχρέωση επισκευής ή αντικατάστασης εξαρτημάτων, τα εξαρτήματα, τις εργασίες, την παραλαβή/ παράδοση από το/στο χώρο του Νοσοκομείου.
- Ο προμηθευτής πρέπει μαζί με την τεχνική προσφορά να υποβάλλει κατάλογο αντιπροσώπου-συνεργατών και να δοθούν λεπτομερή στοιχεία για την τεχνική υποδομή της εταιρείας.

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 58

#### ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ Α3

#### Γενική απαίτηση

Όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών του παρόντος είναι απαράβατοι επί ποινή αποκλεισμού και πρέπει να τεκμηριώνονται με αντίστοιχες υποχρεωτικές παραπομπές σε τεχνικά φυλλάδια (ενδεικτικά: manuals, prospectus κ.λ.π.) στην ελληνική ή στην αγγλική γλώσσα, τα οποία θα συνυποβάλλονται με την τεχνική προσφορά. Στην περίπτωση που ορισμένα από τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά δεν αναφέρονται σε τεχνικά φυλλάδια η τεκμηρίωση θα γίνεται με παραπομπή σε σχετικές βεβαιώσεις της κατασκευάστριας εταιρείας.

#### Γενικοί όροι



Να είναι καινούργιος, αμεταχειρίστος, σύγχρονης τεχνολογίας, να κυκλοφορεί στην αγορά και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης ή απόσυρσης.

Με την τεχνική προσφορά να υποβληθεί και η σχετική δήλωση συμμόρφωσης-σήμανση CE

### Τεχνικά χαρακτηριστικά-Λεπτομερή

Τύπος: Μονόχρωμη Εκτυπωτής A3 Laser  
 • Ταχύτητα Μνήμη: 512MB  
 • Αυτόματη εκτύπωση εκτύπωσης: 40ppm  
 • Σύνδεση: USB, Ethernet διπλής όψης: ναι  
 • Αναλώσιμο: Toner  
 • Αριθμός Αναλωσίμων: 1  
 • Μέγιστη Ανάλυση εκτύπωσης: τουλάχιστον 1200x1.200 dpi  
 • Μηνιαίος κύκλος εργασιών: 100.000 σελίδες  
 • Υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα: Windows 10 Pro/7 Pro  
 Χειρισμός χαρτιού  
 Μέγεθος χαρτιού: A3, A4, A5, B4, B5  
 Εγγύηση τουλάχιστον πέντε έτη (Εκτύπωση/Σάρωση/Αντιγραφή)

### Ειδικό όροι

- Ο κατασκευαστής να αποδεικνύει για τα μηχανήματά του, αναλώσιμα με υψηλή απόδοση, σε συνδυασμό με οικονομική τεχνολογία και χαμηλή κατανάλωση ενέργειας.
- Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύοντα πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 και περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά EMAS ή ISO 14001, τα οποία υποβάλλονται με την τεχνική προσφορά.
- Όλα τα ζητούμενα ήδη να παραδοθούν στην Υπηρεσία του Νοσοκομείου έτοιμα προς λειτουργία και σύνδεση στο δίκτυο του Νοσοκομείου μαζί με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία και τη διασύνδεσή τους, δηλ. καλώδια συνδέσεων, εγχειρίδια λειτουργίας, όποια άλλα βοηθητικά προγράμματα δίνουν οι κατασκευαστές αυτών.
- Να προσφερθεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 3 έτη. Η εγγύηση καλής λειτουργίας περιλαμβάνει τη δωρεά παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευής και τεχνικής υποστήριξης όλων των συσκευών, δηλ. την υποχρέωση επισκευής ή αντικατάστασης εξαρτημάτων, τα εξαρτήματα, τις εργασίες, την παραλαβή/ παράδοση από το/στο χώρο του Νοσοκομείου.
- Ο προμηθευτής πρέπει μαζί με την τεχνική προσφορά να υποβάλλει κατάλογο αντιπροσώπου-συνεργατών και να δοθούν λεπτομερή στοιχεία για την τεχνική υποδομή της εταιρείας.



**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 59****ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ/ΦΩΤΟΤΥΠΙΚΟ/ΣΚΑΝΕΡ/ΦΑΞ Α4****Γενική Απαίτηση**

Όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών του παρόντος είναι απαραίτητοι επί ποινή αποκλεισμού και πρέπει να τεκμηριώνονται με αντίστοιχες υποχρεωτικές παραπομπές σε τεχνικά φυλλάδια (ενδεικτικά: manuals, prospectus κ.λ.π.) στην ελληνική ή στην αγγλική γλώσσα, τα οποία θα συνοποβάλλονται με την τεχνική προσφορά. Στην περίπτωση που ορισμένα από τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά δεν αναφέρονται σε τεχνικά φυλλάδια η τεκμηρίωση θα γίνεται με παραπομπή σε σχετικές βεβαιώσεις της κατασκευάστριας εταιρίας.

**Γενικοί όροι**

Να είναι καινούργια, αμεταχειρίστα, σύγχρονης τεχνολογίας, να κυκλοφορούν στην αγορά κα να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης ή απόσυρσης.

Με την τεχνική προσφορά να υποβληθεί και η σχετική δήλωση συμμόρφωσης-σήμανση CE

**Τεχνικά χαρακτηριστικά - Λεπτομερή**

- Τύπος: Laser
- Χρώμα: Μονόχρωμο
- Αναλώσιμο : Toner
- Αριθμός Αναλώσιμων: 1
- Μέγεθος Χαρτιού : A4, A5, A6, B5
- Μνήμη Εκτυπωτή : 256 MB
- Συμβατότητα: Windows 10/7 (pro)
- Συνδεσιμότητα: Ethernet, NFC, USB, Wi-Fi
- Ταχύτητα μονόχρωμης εκτύπωσης: 28 ppm
- Μέγιστη Ανάλυση Εκτύπωσης: 1200x1200 DPI
- Duplex Print: Αυτόματο
- Scanner / Σαρωτής
- Ταχύτητα Μονόχρωμης Σάρωσης: 21 ppm
- Ταχύτητα Έγχρωμης Σάρωσης: 14 ppm
- Μέγιστη Ανάλυση Σάρωσης : 1200x1200 DPI
- Ποσότητα Φύλλων ADF: 35 φύλλα
- Μηνιαίος κύκλος εργασιών: τουλάχιστον 30.000 σελίδες



**Ειδικοί όροι**

- Ο κατασκευαστής να αποδεικνύει για τα μηχανήματά του, αναλώσιμα με υψηλή απόδοση, σε συνδυασμό με οικονομική τεχνολογία και χαμηλή κατανάλωση ενέργειας.
- Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύοντα πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 και περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά EMAS ή ISO 14001, τα οποία υποβάλλονται με την τεχνική προσφορά.
- Όλα τα ζητούμενα ήδη να παραδοθούν στην Υπηρεσία του Νοσοκομείου έτοιμα προς λειτουργία και σύνδεση στο δίκτυο του Νοσοκομείου μαζί με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία και τη διασύνδεσή τους, δηλ. καλώδια συνδέσεων, εγχειρίδια λειτουργίας, όποια άλλα βοηθητικά προγράμματα δίνουν οι κατασκευαστές αυτών.
- Να προσφερθεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 3 έτη. Η εγγύηση καλή λειτουργίας περιλαμβάνει τη δωρεά παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευής και τεχνικής υποστήριξης όλων των συσκευών, δηλ. την υποχρέωση επισκευής ή αντικατάστασης εξαρτημάτων, τα εξαρτήματα, τις εργασίες, την παραλαβή/ παράδοση από το/στο χώρο του Νοσοκομείου.
- Ο προμηθευτής πρέπει μαζί με την τεχνική προσφορά να υποβάλλει κατάλογο αντιπροσώπου-συνεργατών και να δοθούν λεπτομερή στοιχεία για την τεχνική υποδομή της εταιρείας.



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ' - ΠΙΝΑΚΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

**ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ Η' /ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜ.)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ χωρίς Φ.Π.Α.	Φ.Π.Α. (...%)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ χωρίς Φ.Π.Α.	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ με Φ.Π.Α. ( %)
				<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>		



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε΄ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ**

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ**

Όνομασία Τράπεζας .....  
 Κατάστημα .....  
 Δ/ση οδός-αριθμός ΤΚ FAX) ..... Ημερομηνία έκδοσης.....  
 ΕΥΡΩ .....

Προς: (Αναγράφεται η υπηρεσία διενέργειας του διαγωνισμού προς την οποία απευθύνεται)

**ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΑΡ.....**

**ΕΥΡΩ .....**

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίζουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσας εγγυητικής επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ΕΥΡΩ .....υπέρ της εταιρείας .....με Α.Φ.Μ.....και Δ/ση ..... για τη συμμετοχή της στο διενεργούμενο διαγωνισμό της ..... για την προμήθεια ..... σύμφωνα με την υπ’ αριθμ. ...12.../ 2021 Δ/ξή σας.

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από την συμμετοχή εις τον ανωτέρω διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις της εν λόγω εταιρείας καθ’ όλο τον χρόνο ισχύος της.

Το παραπάνω ποσό τηρούμε στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί με μόνη την δήλωσή σας, ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης μέσα σε πέντε (5) ημέρες από απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου.

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από απλό έγγραφο της υπηρεσίας σας με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Η παρούσα ισχύει μέχρι την .....

Βεβαιούται υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και ΝΠΔΔ, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχει καθορισθεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.





**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ**

Όνομασία Τράπεζας.....

Κατάστημα .....

(Δ/νση οδός- αριθμός Τ.Κ. fax)

Ημερομηνία έκδοσης.....

ΕΥΡΩ .....

Προς ΓΝ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΑΡ. .... ΕΥΡΩ .....

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσας εγγυητικής επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ΕΥΡΩ..... (και ολογράφως)..... στο οποίο και μόνο περιορίζεται η υποχρέωση μας, υπέρ της εταιρείας..... με Α.Φ.Μ.....

Δ/νση ..... για την καλή εκτέλεση από αυτήν των όρων της με αριθμό ..... σύμβασης, που υπέγραψε μαζί σας για την ανάθεση ..... (αρ. διακ/ξης ...12.../...2021 .....) προς κάλυψη αναγκών του ..... και το οποίο ποσόν **καλύπτει το 4 % της συμβατικής** προ Φ.Π.Α. αξίας ..... ΕΥΡΩ αυτής.

- Το παραπάνω ποσό τηρούμε στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί με μόνη τη δήλωσή σας ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρος μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης μέσα σε πέντε (5) ημέρες από απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.
- Σε περίπτωση κατάρπτωσης της εγγύησης το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου.
- Η παρούσα εγγύησή μας αφορά μόνο την παραπάνω αιτία και ισχύει μέχρι την επιστροφή της σ' εμάς, οπότε γίνεται αυτοδίκαια άκυρη και δεν έχει απέναντί μας καμία ισχύ.
- Βεβαιούται υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και Ν.Π.Δ.Δ., συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχει καθορισθεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.



**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Όνομασία Τράπεζας: \_\_\_\_\_

Κατάστημα: \_\_\_\_\_

(Δ/νση οδός- αριθμός Τ.Κ. – FAX) \_\_\_\_\_

Ημερομηνία Έκδοσης: \_\_\_\_\_

Προς: Το Γενικό Νοσοκομείο ΦΛΩΡΙΝΑΣ

Ημερομηνία: \_\_\_\_\_

ΕΥΡΩ: \_\_\_\_\_

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΔΟΘΕΝΤΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ..... ΣΥΜΒΑΣΗ, ΕΙΔΩΝ, ΓΙΑ..... ΕΥΡΩ

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ [Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας: της Εταιρίας ..... Οδός ..... Αριθμός.....Τ.Κ. ....] ή

[σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας : των Εταιριών

α) ..... οδός ..... αριθμός ..... Τ.Κ. ....

β) ..... οδός ..... αριθμός ..... Τ.Κ. ....

γ) ..... οδός ..... αριθμός ..... Τ.Κ. ....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας],

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την καλή λειτουργία των παραδοθέντων της σύμβασης με αριθμό..... που υπέγραψε μαζί σας η εν λόγω εταιρεία για την προμήθεια «.....» (αρ. Διακήρυξης ...12/2021 .....) προς κάλυψη αναγκών του ..... και το οποίο ποσόν καλύπτει το 2,5 % της συμβατικής προ Φ.Π.Α. αξίας εκ ..... ΕΥΡΩ αυτής.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε τρεις (3) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την .....(Σημείωση προς την Τράπεζα: ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον κατά τρεις (3) μήνες του συμβατικού χρόνου καλής λειτουργίας, ήτοι ..... έτη και τρεις (3) μήνες).

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Σημείωση για την Τράπεζα:

Βεβαιώνεται υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και Ν.Π.Δ.Δ., συνοψίζοντας και το ποσό της παρούσης, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυητικών που έχει καθοριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ' – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

 <p><b><u>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ</u></b></p>		 <p><b><u>Ευρωπαϊκή Ένωση</u></b></p>
--	---	---



		<b>Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης</b>
<b>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ</b>	<b>ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ:</b>	<b>3<sup>η</sup>ΥΠΕ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ &lt;ΕΛΕΝΗ Θ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ&gt;</b>

**ΣΥΜΒΑΣΗ ΝΟ ...../2021**

Στην ΦΛΩΡΙΝΑ σήμερα ..... 2021, μεταξύ των συμβαλλομένων:

**αφενός**

του Νομικού Προσώπου Δημοσίου Δικαίου με την επωνυμία «**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΦΛΩΡΙΝΑΣ**», που εδρεύει στην ΕΓΝΑΤΙΑΣ 9), όπως εκπροσωπείται νόμιμα κατά την υπογραφή της παρούσας από τον Διοικητή του Νοσοκομείου ΦΛΩΡΙΝΑΣ ΠΑΠΟΥΛΚΑ ΧΡΗΣΤΟ που θα αποκαλείται στο εξής χάριν συντομίας «**Το Νοσοκομείο**»

**και αφετέρου**

της εταιρείας..... με ΑΦΜ ..... Δ.Ο.Υ. ...., που εδρεύει στ....., οδός ..... αριθμ. ...., Τ.Κ ..... , με τηλ. .... email:.....και fax ..... που εκπροσωπείται νόμιμα στην παρούσα από τ. κ. .... και που θα αποκαλείται στο εξής “**προμηθευτής**”, συμφωνήθηκαν και έγιναν αμοιβαία αποδεκτά τα παρακάτω.

Λαμβάνοντας υπόψη τα εξής:

1. Την ..... διενεργήθηκε διεθνής ηλεκτρονικός ανοικτός διαγωνισμός **προμήθειας ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΦΛΩΡΙΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΔΗΜΙΩΝ** του Νοσοκομείου ΦΛΩΡΙΝΑΣ μέσω Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» του ΕΣΠΑ 2014-2020, με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής ( ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ ), σύμφωνα με την υπ’ αριθ. 12/2021 διακήρυξη αυτού.
2. Την αριθμ..... απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Νοσοκομείου περί ορισμού της αρμόδιας επιτροπής διενέργειας και αξιολόγησης του διαγωνισμού
3. Την υπ’ αριθμ. .... απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Νοσοκομείου, κατόπιν σχετικής γνωμοδότησης της Επιτροπής Διενέργειας και Αξιολόγησης των αποτελεσμάτων του Διαγωνισμού, με την οποία, το αποτέλεσμα του ανωτέρω διαγωνισμού κατακυρώθηκε στον Προμηθευτή
4. Την αριθμ. .... απόφαση του Δ.Σ. του Νοσοκομείου με την οποία εγκρίθηκε η ανάληψη υποχρέωσης και η δέσμευση πίστωσης .....
5. Την υπ’ αριθμ..... απόφαση ανάληψης υποχρέωσης .....



6. Την αριθμ..... απόφαση του Νοσοκομείου περί ορισμού της αρμόδιας επιτροπής παραλαβής και διαχείρισης
7. Τις διατάξεις του Ν.4412/2016,
8. Τις διατάξεις του Ν.4472/2017

το Νοσοκομείο, όπως εν προκειμένω εκπροσωπείται, αναθέτει, και ο Προμηθευτής, όπως αντιστοίχως εν προκειμένω εκπροσωπείται, αναλαμβάνει την υποχρέωση να εκτελέσει την εν λόγω προμήθεια, σύμφωνα με τους κατωτέρω αναφερόμενους όρους και συμφωνίες:

**ΑΡΘΡΟ 1<sup>ο</sup>**

**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

1.1. Αντικείμενο της σύμβασης είναι η **προμήθεια ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΔΗΜΙΩΝ**

1.2. Ο υπό προμήθεια εξοπλισμός θα βρίσκεται σε πλήρη συμφωνία με τις τεχνικές προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους της διακήρυξης του διαγωνισμού και την τεχνική και οικονομική προσφορά του Προμηθευτή, που θεωρούνται στο σύνολό τους αναπόσπαστα μέρη της παρούσας.

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	CPV	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ €	Τυπος /μοντελο
1					
2					
3					
4					
5					

Το συνολικό συμβατικό τίμημα για τις παραπάνω προμήθειες ανέρχεται στο ποσό των ..... ευρώ (..... €) συμπεριλαμβανομένων των κρατήσεων για τρίτους και του αναλογούντα Φ.Π.Α (.....%).

**ΑΡΘΡΟ 2**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Η παρούσα σύμβαση συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και από εθνικούς πόρους του ΠΔΕ.



Η δαπάνη για την εν σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α.Ε : 9349.01 σχετική πίστωση του προϋπολογισμού του του Φορέα.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Επιχειρησιακού Προγράμματος ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΦΛΩΡΙΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΔΗΜΙΩΝ» στον Άξονα Προτεραιότητας «Πρόωθηση της κοινωνικής ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας και κάθε διάκρισης (ΕΤΠΑ)» του Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» Κωδικός ΟΠΣ: 5069027. ΚΩΔ. ΣΑ ΕΠ0051 ΚΑΙ ΚΩΔ. ΠΡΑΞΗΣ ΣΑ (ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΝΑΡΙΘΜΟΥ)\* 2020ΕΠ00510059

### ΑΡΘΡΟ 3<sup>ο</sup>

#### ΤΟΠΟΣ ΚΑΙ ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΤΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

- Η παράδοση του εξοπλισμού θα γίνει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου στους χώρους του Νοσοκομείου σύμφωνα με τον πίνακα του παραπάνω άρθρου 1 και σύμφωνα με τους όρους της **αριθμ. 23 /2020 διακήρυξης**. Σε περίπτωση μη έγκαιρης παράδοσης των ειδών θα επιβληθούν στον Προμηθευτή κυρώσεις σύμφωνα με την κείμενη Νομοθεσία.
- Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016, ήτοι: α) να τηρούνται οι όροι της διάταξης του άρθρου 132, β) να έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου του Νοσοκομείου, μετά από γνωμοδότηση αρμοδίου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία του Νοσοκομείου και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος είτε ύστερα από σχετικό αίτημά του, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης να είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης.
- Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον ανάδοχο και η παράταση χορηγείται χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν. 4412/2016. Μετά την λήξη της δοθείσας παράτασης και εφόσον δεν έχει παραδοθεί το υλικό, κινείται η διαδικασία κήρυξης του προμηθευτή εκπτώτου (άρθρο 203 του Ν.4412/2016).
- Ο χρόνος παράδοσης - εγκατάστασης στο Νοσοκομείο, ορίζεται **σε ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την επόμενη της ημερομηνίας υπογραφής της παρούσης σύμβασης, από την επόμενη της ημερομηνίας υπογραφής της παρούσας σύμβασης.**



- Ο προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.
- **Μετά από παρέλευση δοκιμαστικής λειτουργίας, διάρκειας ενός (1) μηνός, κατά την οποία πρέπει να πραγματοποιηθούν όλοι οι απαιτούμενοι ποιοτικοί έλεγχοι, οι μετρήσεις, η επίδειξη λειτουργίας του, η διαπίστωση της καλής του κατάστασης, η επαλήθευση των τεχνικών του δυνατοτήτων και χαρακτηριστικών, θα συνταχθεί πρακτικό ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή.**
- Η παραλαβή της προμήθειας του εξοπλισμού θα πραγματοποιηθεί στους χώρους του εκάστοτε Νοσοκομείου και θα γίνει από επιτροπή, που θα εκδώσει σχετικό πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής. Το πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής κοινοποιείται υποχρεωτικά στον ανάδοχο. Η παράδοση του εξοπλισμού, ο οποίος θα πρέπει να είναι απολύτως κατάλληλος για τη χρήση που προορίζεται, θα γίνει με έξοδα και ευθύνη του Προμηθευτή.
- Ο προμηθευτής φέρει τον κίνδυνο μέχρι της οριστικής παράδοσης του υπό προμήθεια εξοπλισμού εκτός αν η φθορά ή καταστροφή προέλθει αποδεδειγμένα από υπαιτιότητα των υπαλλήλων του Νοσοκομείου.
- Ρητώς συμφωνείται ότι στην περίπτωση κατά την οποία κατά το χρόνο παράδοσης έχει αποσυρθεί από την κυκλοφορία οποιοδήποτε μέρος του εξοπλισμού, αυτό θα αντικαθίσταται από τον προμηθευτή με άλλο με ισοδύναμα ή βελτιωμένα χαρακτηριστικά.
- Η οριστική παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει από Επιτροπή που θα ορίσει η Υπηρεσία. Ο έλεγχος της ποιότητας του εξοπλισμού θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 (άρθρο 208 & 209), τα προβλεπόμενα στους σχετικούς όρους της διακήρυξης του διαγωνισμού, την προσφορά του Προμηθευτή, τα παραστατικά που θα συνοδεύουν τον εξοπλισμό και πάντως, σύμφωνα με τις υποδείξεις της παραπάνω Επιτροπής.
- Ο Προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης ήθελε ζητήσει το Νοσοκομείο για τη διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών του.
- Ο Προμηθευτής υποχρεούται να αναγράφει στο δελτία αποστολής και το τιμολόγιο πώλησης τον αριθμό της σύμβασης και τον κωδικό του παρατηρητηρίου τιμών της Ε.Π.Υ. εάν υπάρχει.
- Για την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του εξοπλισμού από την αρμόδια επιτροπή, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η παράδοση των τεχνικών εγχειριδίων και πιο συγκεκριμένα πλήρης σειρά τευχών με οδηγίες λειτουργίας, συντήρησης και επισκευής (Operation and service manual) στην αγγλική και ελληνική γλώσσα.
- Κατά τα λοιπά, για τον τόπο, χρόνο και τη διαδικασία παράδοσης – παραλαβής ισχύουν οι όροι της αριθ. 12/2021 διακήρυξης.





- Τοποθέτηση αυτοκολλητων ετικετων επι των προμηθευομενων ειδων με πληροφοριες για την συγχρηματοδοτηση

#### ΑΡΘΡΟ 4<sup>ο</sup>

#### ΚΥΡΩΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ

- Με απόφαση του Δ.Σ. του Νοσοκομείου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, ο Προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει απ' αυτή, εφόσον δεν φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά, ή δεν επισκεύασε ή συντήρησε αυτά μέσα στο συμβατικό χρόνο ή το χρόνο παράτασης που του δόθηκε μετά από αίτησή του, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην παρ. 1 του άρθρου 203 του Ν. 4412/2016.
- Ο Προμηθευτής δεν κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση ή την ανάθεση ή από την σύμβαση, παρ.3 του άρθρου 203 του Ν. 4412/2016, εφόσον:
  - Το υλικό δεν φορτώθηκε ή παραδόθηκε ή αντικαταστήθηκε με ευθύνη του Νοσοκομείου.
  - Συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.
- Στον προμηθευτή που κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση, την ανάθεση ή την σύμβαση, επιβάλλονται με απόφαση του Δ.Σ. του Νοσοκομείου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά ή διαζευκτικά, οι κυρώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 203 του Ν.4412/2016, ήτοι: α) ολική κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης κατά περίπτωση β) μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών των φορέων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν.4412/2016.
- Σε περίπτωση παράδοσης υλικού το οποίο, παρουσιάζει παρεκκλίσεις από τους όρους της σύμβασης, χωρίς όμως να επηρεάζεται η καταλληλότητά του, είναι δυνατή η παραλαβή του, με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, έπειτα από απόφαση του αρμοδίου οργάνου διοίκησης του Νοσοκομείου, κατά τη διαδικασία των άρθρων 208 & 209 του Ν.4412/2016.
- Σε περίπτωση κατά την οποία τα υλικά παραδοθούν ή αντικατασταθούν μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, όπως διαμορφώθηκε με τυχόν μετάθεση αυτού, και πάντως μέχρι τη λήξη του χρόνου της παράτασης που ενδεχομένως χορηγήθηκε, επιβάλλεται εις βάρος του προμηθευτή, το πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα σύμφωνα με το άρθρο 207 του Ν.4412/2016. το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς Φ.Π.Α..Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.
- Εκτός από τις κυρώσεις που προβλέπονται στον Ν.4412/2016, ο προσφέρων ευθύνεται και για κάθε ζημία που τυχόν θα προκύψει εις βάρος του Νοσοκομείου από την μη εκτέλεση ή την κακή εκτέλεση της σύμβασης.
- **Ειδική ρήτρα ακεραιότητας:** Κατά την υπογραφή της σύμβασης, ο προσφέρων ή οι νόμιμοι εκπρόσωποί του, δεσμεύονται ότι, σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της κατακύρωσης της σύμβασης, δεν ενήργησαν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσουν να μην ενεργούν κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη αυτής. Σε περίπτωση παράβασης των όρων της ρήτρας ακεραιότητας εκ μέρους του προσφέροντα μέχρι τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης, αυτός κηρύσσεται έκπτωτος. Οι υποχρεώσεις και οι απαγορεύσεις της ρήτρας ακεραιότητας καταλαμβάνουν όλα τα μέλη αυτής, σε περίπτωση κοινοπραξίας.



- Ο προσφέρων ή οι νόμιμοι εκπρόσωποί του, δεσμεύονται ότι θα τηρούν τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου που έχουν θεσπιστεί από το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα XIV του προσαρτήματος Β' του Ν.4412/2016 (Άρθρο 18 του ν.4412/2016). Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων
- Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων της διακήρυξης 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.6. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της σχετικής απόφασης. Επί της προσφυγής, αποφασίζει το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Η εν λόγω απόφαση δεν επιδέχεται προσβολή με άλλη οποιασδήποτε φύσεως διοικητική προσφυγή.

#### ΑΡΘΡΟ 5<sup>ο</sup>

#### ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

##### **Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης.**

Σύμφωνα με τα **οριζόμενα στη διακήρυξη, ο Προμηθευτής, για την καλή εκτέλεση των όρων της παρούσας σύμβασης, κατέθεσε την υπ' αριθ. ....-2021 εγγυητική επιστολή τ... .., ποσού .....** ευρώ, το οποίο αντιστοιχεί σε ποσοστό **πέντε τοις εκατό (4%) επί της** συνολικής συμβατικής αξίας (μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.). Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης πρέπει να είναι αορίστου, δηλαδή θα ισχύει μέχρι την επιστροφή της στην τράπεζα.

Η ανωτέρω εγγύηση θα επιστραφεί στον Προμηθευτή μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του υλικού, την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων, την εκκαθάριση τυχόν απαιτήσεων μεταξύ των συμβαλλομένων και την κατάθεση της εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας.

Σε περίπτωση μετάθεσης ή παράτασης του χρόνου παράδοσης του υλικού, ο Προμηθευτής πρέπει να παρατείνει αναλόγως το χρόνο ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης ή να υποβάλει νέα, οπότε επιστρέφεται η αρχική. Ο κατά τα ανωτέρω παρατεινόμενος χρόνος ισχύος της εγγύησης θα είναι μεγαλύτερος κατά ένα (1) τουλάχιστον μήνα από τη νέα ημερομηνία παράδοσης του υλικού.. Κατά τα λοιπά, ως προς ό,τι αφορά τις εγγυήσεις, ισχύουν τα αναφερόμενα στην οικεία θέση της διακήρυξης και στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016.

##### **Εγγύηση καλής λειτουργίας εξοπλισμού**

Ο προμηθευτής υποχρεούται πριν την αποδέσμευση της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης της σύμβασης και πριν από την έναρξη του χρόνου καλής λειτουργίας, να καταθέσει άλλη εγγυητική επιστολή για την καλή λειτουργία του εξοπλισμού, **ποσού ίσου με το 2,5 % της συμβατικής του αξίας χωρίς Φ.Π.Α., ο χρόνος ισχύος της οποίας θα πρέπει να είναι ίσος με τον συμβατικό χρόνο εγγύησης καλής λειτουργίας του είδους, πλέον τρεις (3) μήνες.**

#### ΑΡΘΡΟ 6<sup>ο</sup>

#### ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ



Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με το **100%** της συμβατικής αξίας

- Η πληρωμή του Προμηθευτή θα γίνεται μετά από την οριστική, ποιοτική και ποσοτική παραλαβή από το Νοσοκομείο, με βάση την περιγραφή και την τιμή των ειδών, όπως αυτά προσδιορίζονται αναλυτικά στην τεχνική και οικονομική του προσφορά.
- Η πληρωμή θα γίνεται μετά την οριστική παραλαβή των ειδών και υπό τον όρο ότι δεν συντρέχει περίπτωση παραλαβής των ειδών με έκπτωση ή περίπτωση επιβολής προστίμων ή άλλων οικονομικών κυρώσεων εις βάρος του προμηθευτή.
- Η πληρωμή θα γίνεται σε ευρώ (€), μετά από προηγούμενη θεώρηση των σχετικών χρηματικών ενταλμάτων πληρωμής από τον αρμόδιο Επίτροπο του Ελεγκτικού Συνεδρίου.
- Χρόνος εξόφλησης: **εντός εξήντα (60) ημερών**, υπολογιζόμενων από την επομένη της υποβολής του τιμολογίου πώλησης από τον προμηθευτή και εφόσον θα έχει πραγματοποιηθεί η μεταφορά των σχετικών πιστώσεων από τον φορέα χρηματοδότησης του έργου.
- Η εξόφληση γίνεται με βάση τα νόμιμα δικαιολογητικά πληρωμής και τα λοιπά στοιχεία που προβλέπονται στο σχετικό άρθρο του Ν. 4412/2016 και την ισχύουσα νομοθεσία για την εξόφληση τίτλων πληρωμής ή την είσπραξη απαιτήσεων από το Δημόσιο και τα Ν.Π.Δ.Δ. (αποδεικτικά φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας κ.λ.π.).
  - Η υποβολή του τιμολογίου δεν μπορεί να γίνει πριν από την εκπλήρωση των συμβατικών υποχρεώσεων.
- Σε περίπτωση που η εξόφληση των τιμολογίων γίνει μετά την πιο πάνω προθεσμία, το Νοσοκομείο καθίσταται υπερήμερο, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4152 «Επείγοντα μέτρα εφαρμογής των νόμων 4046/2012, 4093/2012 και 4127/2013» (ΦΕΚ 107/9-5-2013) παραγ. Ζ5 «ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΑΡΧΩΝ».
- Η προθεσμία πληρωμής αναστέλλεται α) κατά το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί από την αποστολή του σχετικού χρηματικού εντάλματος πληρωμής στον αρμόδιο Επίτροπο του Ελεγκτικού Συνεδρίου και μέχρι τη θεώρηση αυτού, β) κατά το χρονικό διάστημα τυχόν δικαστικών ή εξώδικων διενέξεων μεταξύ του Νοσοκομείου και του προμηθευτή, που αφορούν στην εκτέλεση της σύμβασης, καθώς και γ) στις λοιπές περιπτώσεις που αναφέρονται στο σχετικό άρθρο του Ν. 4412/2016. Επίσης, δεν προσμετράται ο χρόνος καθυστέρησης της πληρωμής, που οφείλεται σε υπαιτιότητα του παρόχου (μη έγκαιρη υποβολή των αναγκαίων δικαιολογητικών κ.λ.π.).
- Ο Προμηθευτής βαρύνεται με τις νόμιμες κρατήσεις

**α) Κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει). Η εν λόγω κράτηση υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.**

**β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016**

**γ) ποσοστό 0,06%, Υπέρ της Αρχής Εξετασης Προδικαστικών Προσφυγών βάσει του Ν. 4412/2016 παρ. 3 του άρθρου 350. Η εν λόγω κράτηση υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.**

**Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4% επί του καθαρού ποσού.**



Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί της αξίας των τιμολογίων βαρύνει την Αναθέτουσα Αρχή.

Τα έξοδα μεταφοράς και φορτοεκφόρτωσης των ειδών βαρύνουν τον προμηθευτή.

Σε περίπτωση τροποποίησης των διατάξεων της κείμενης νομοθεσίας περί νόμιμων κρατήσεων ή/και φόρου εισοδήματος ή οποιαδήποτε άλλη τροποποίηση/συμπλήρωση τυχόν διατάξεων, οι όροι της διακήρυξης καθώς και της σύμβασης που πρόκειται να υπογραφεί με τον ανάδοχο, συμμορφώνονται με τις νέες διατάξεις.

## ΑΡΘΡΟ 7.

### ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

- Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της προμήθειας και της εγκατάστασης του εξοπλισμού, ο Προμηθευτής θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με το Νοσοκομείο για το οποίο προορίζεται ο αντίστοιχος εξοπλισμός, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις σχετικά με την εκτέλεση της προμήθειας.
- Ο Προμηθευτής θα είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας ως προς το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό για την εκτέλεση των υποχρεώσεων της σύμβασης. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους υποχρεούται μόνος αυτός προς αποκατάστασή της.
- Ο Προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση να υλοποιήσει την προμήθεια, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα σχετικά άρθρα της παρούσας, εκτελώντας προσηκόντως όλες τις επιμέρους εργασίες, που αυτό περιλαμβάνει, διαθέτοντας το κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό με την απαιτούμενη εμπειρία, τεχνογνωσία και ικανότητα ώστε να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της σύμβασης.
- Ο Προμηθευτής εγγυάται και φέρει όλες τις υποχρεώσεις και ευθύνες, που προβλέπονται ή απορρέουν από την παρούσα Σύμβαση και το Νόμο και σε σχέση με οποιαδήποτε εργασία εκτελείται από το προσωπικό του, που θα ασχοληθεί ή θα παράσχει οποιοσδήποτε υπηρεσίες σε σχέση με την παρούσα Σύμβαση. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους υποχρεούται μόνον αυτός προς αποκατάστασή της.
- Ο Προμηθευτής ορίζει εκπρόσωπό του και τον εξουσιοδοτεί με ειδικό πληρεξούσιο να υπογράψει τη Σύμβαση, να τον εκπροσωπεί έναντι της Αναθέτουσας Αρχής και να ενεργεί κατ' εντολή και για λογαριασμό του για όλα τα ζητήματα που σχετίζονται με τη Σύμβαση. Επιπλέον, πρέπει να οριστεί και αναπληρωτής του εκπροσώπου με τις ίδιες αρμοδιότητες. Αλλαγή προσώπου ή διεύθυνσης του εκπροσώπου ή /και του αναπληρωτή του αναφέρεται γραπτά στην Αναθέτουσα Αρχή και ισχύει μετά από τη γραπτή έγκριση αυτής.



Ο εκπρόσωπος και ο αναπληρωτής εκπρόσωπος του Προμηθευτή είναι μεταξύ άλλων εξουσιοδοτημένοι να τον αντιπροσωπεύουν σε όλα τα θέματα που αφορούν τη Σύμβαση και να διευθετούν για λογαριασμό του οποιαδήποτε διαφορά προκύπτει ή σχετίζεται με τη Σύμβαση, συμμετέχοντας, όποτε και όπου κληθούν, σε συναντήσεις με τα αρμόδια για την παρακολούθηση και τον έλεγχο όργανα της Αναθέτουσας Αρχής.

■ Ο Προμηθευτής θα ενεργεί με επιμέλεια και φροντίδα, ώστε να εμποδίζει πράξεις ή παραλείψεις, που θα μπορούσαν να έχουν αποτέλεσμα αντίθετο με το συμφέρον της Αναθέτουσας Αρχής.

■ Απαγορεύεται στον Προμηθευτή να αναθέσει σε τρίτους οποιοσδήποτε υπευθυνότητες και ευθύνες, που απορρέουν γι' αυτόν από την παρούσα.

■ Σε περίπτωση που ο Προμηθευτής είναι Ένωση/ Κοινοπραξία, τα μέλη που αποτελούν την Ένωση/ Κοινοπραξία, θα είναι από κοινού και εις ολόκληρον υπεύθυνα έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την εκπλήρωση όλων των υποχρεώσεων τους που απορρέουν από τη Διακήρυξη. Τυχόν υφιστάμενες μεταξύ τους συμφωνίες περί κατανομής των ευθυνών τους έχουν ισχύ μόνον στις εσωτερικές τους σχέσεις και σε καμία περίπτωση δεν δύνανται να προβληθούν έναντι της Αναθέτουσας Αρχής ως λόγος απαλλαγής του ενός μέλους από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του άλλου ή των άλλων μελών για την ολοκλήρωση της προμήθειας.

■ Σε περίπτωση λύσης, πτώχευσης, ή θέσης σε καθεστώς αναγκαστικής διαχείρισης ή ειδικής εκκαθάρισης ενός εκ των μελών που απαρτίζουν τον προμηθευτή, η Σύμβαση εξακολουθεί να υφίσταται και οι απορρέουσες από τη Σύμβαση υποχρεώσεις βαρύνουν τα εναπομείναντα μέλη του προμηθευτή, μόνο εφόσον αυτά είναι σε θέση να τις εκπληρώσουν. Η κρίση για τη δυνατότητα εκπλήρωσης ή μη των όρων της Σύμβασης εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια του αρμοδίου οργάνου της Αναθέτουσας Αρχής. Σε αντίθετη περίπτωση, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να καταγγείλει τη Σύμβαση. Επίσης σε περίπτωση συγχώνευσης, εξαγοράς, μεταβίβασης της επιχείρησης κ.λπ. κάποιου εκ των μελών που απαρτίζουν τον προμηθευτή, η συνέχιση ή όχι της Σύμβασης εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια του της Αναθέτουσας Αρχής.

■ Σε περίπτωση λύσης ή πτώχευσης του προμηθευτή, όταν αυτός αποτελείται από μία εταιρεία, ή θέσης της περιουσίας αυτού σε αναγκαστική διαχείριση, τότε η σύμβαση λύεται αυτοδίκαια από την ημέρα επέλευσης των ανωτέρω γεγονότων. Σε τέτοια περίπτωση καταπίπτει υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής η Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης που προβλέπεται στη Σύμβαση.

■ Εφόσον η Αναθέτουσα Αρχή αποφασίσει σχετικά ότι τα εναπομείναντα μέλη δεν επαρκούν για να εκπληρώσουν τους όρους της Σύμβασης, τότε η Ανάδοχος Ένωση /Κοινοπραξία οφείλει να προτείνει αντικαταστάτη, με προσόντα αντίστοιχα του αποχωρούντος μέλους. Η πρόταση θα πρέπει να συνοδεύεται από σχετικά έγγραφα στα οποία ο αντικαταστάτης δεσμεύεται για την προσήκουσα εκπλήρωση των εν λόγω συμβατικών όρων και την εν γένει υποκατάσταση του στις



υποχρεώσεις του αποχωρούντος μέλους. Η Αναθέτουσα Αρχή εγκρίνει με απόφασή της την αντικατάσταση αυτή. Σε περίπτωση όμως που η πρόταση για συγκεκριμένο αντικαταστάτη δεν γίνει αποδεκτή, η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να κηρύξει την Ανάδοχο Ένωση /Κοινοπραξία έκπτωτη.

▪ Ο ανάδοχος υποχρεούται να εγκαταστήσει σε σημείο που θα υποδειχθεί από την Αναθέτουσα Αρχή τοποθετηση αυτοκολλητων επι των προμηθευομενων ειδων ( και όχι μονιμη αναμνηστικη πινακιδα) στην οποία θα αναγράφονται τα στοιχεία για την χρηματοδότησή του.

#### **ΑΡΘΡΟ 8<sup>ο</sup>**

##### **ΕΙΔΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ**

Πέραν των λοιπών συμβατικών του υποχρεώσεων, το Νοσοκομείο έχει τις εξής ειδικές υποχρεώσεις, ως προς ότι αφορά τη χρήση του υπό προμήθεια υλικού:

- α) Να μεριμνά για την προσεκτική χρήση του υλικού.
- β) Να προφυλάσσει το υλικό από οποιαδήποτε πρόκληση ζημιάς, οφειλόμενης σε υπαιτιότητα υπαλλήλων του Νοσοκομείου ή τρίτων προσώπων ή σε εξωτερικές επιδράσεις (υγρασία, σκόνη, υπερβολική ζέστη κ.λ.π.).

#### **ΑΡΘΡΟ 9**

##### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Τα προς προμήθεια είδη θα είναι καινούργια και αμεταχειρίστα σύμφωνα με την τεχνική προσφορά της Προμηθεύτριας σε συνδυασμό με τους όρους και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της διακήρυξης με αρ. 12/2021 που επισυνάπτονται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσης.

#### **ΑΡΘΡΟ 10<sup>ο</sup>**

##### **ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ**

- Ο Προμηθευτής δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνος για την μη έγκαιρη φόρτωση - παράδοση του υπό προμήθεια υλικού, εφόσον συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας. Ως ανωτέρα βία νοείται κάθε γεγονός απρόβλεπτο, το οποίο στη συγκεκριμένη περίπτωση δεν μπορεί να αποτραπεί έστω και με τη λήψη μέτρων άκρας επιμέλειας και σύνεσης, ένεκα του οποίου καθίσταται ανέφικτο στον Προμηθευτή να προβεί ο ίδιος ή μέσω τρίτων στην εκπλήρωση των υποχρεώσεών του.





- Σε εφαρμογή του άρθρου 204 του Ν. 4412/2016, ο Προμηθευτής υποχρεούται μέσα σε διάστημα είκοσι (20) ημερών από τότε που έλαβε χώρα το γεγονός που συνιστά ανωτέρα βία να το αναφέρει εγγράφως και να προσκομίσει στο Νοσοκομείο τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Σε περίπτωση που ο Προμηθευτής δεν προσκομίσει τέτοια στοιχεία στερείται του δικαιώματος να επικαλεστεί τη συνδρομή λόγου ανωτέρας βίας για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων.
- Γεγονότα που εντάσσονται στο πλαίσιο των κινδύνων της επαγγελματικής δραστηριότητας του Προμηθευτή και μπορεί να επηρεάσουν δυσμενώς την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων, δεν συνιστούν λόγους ανωτέρας βίας.

#### ΑΡΘΡΟ 11°

#### ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ

Όλοι οι όροι της παρούσας θεωρούνται ουσιώδεις. Τροποποίηση αυτών μπορεί να γίνει μόνον εγγράφως, σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις και μετά από προηγούμενη σχετική απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Νοσοκομείου και με τη σύμφωνη γνώμη της Ενδιάμεσης Διαχειριστικής Αρχής (ΕΔΑ). Έχουν πλήρη συμβατική ισχύ και αποτελούν αναπόσπαστα τμήματα της σύμβασης, στο μέτρο που δεν αντίκεινται στους όρους αυτής, α) η διακήρυξη του διενεργηθέντος διαγωνισμού, β) η τεχνική και οικονομική προσφορά του Προμηθευτή και γ) οι διευκρινιστικές του επιστολές και τα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.

#### ΑΡΘΡΟ 12°

#### ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟ ΔΙΚΑΙΟ

- Κάθε διαφορά που ανακύπτει κατά τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης (ή και μετά τη λήξη της, εφόσον απορρέει απ' αυτήν) μεταξύ του Νοσοκομείου και του Προμηθευτή και αφορά (ενδεικτικά) την εκτέλεση των όρων της σύμβασης, την ερμηνεία αυτής, τον προσδιορισμό ή/ και την εκπλήρωση των συμβατικών υποχρεώσεων των μερών ή την καθ' οιονδήποτε τρόπο λύση της, επιλύεται κατ' αρχήν, ανεξαρτήτως του χρόνου γενέσεώς της, από το Διοικητικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου, προς το οποίο ο Προμηθευτής πρέπει να απευθύνει σχετική αίτηση. Το Δ.Σ. αποφασίζει οριστικά εντός εύλογου χρόνου με αιτιολογημένη απόφασή του, η οποία γνωστοποιείται στον ενδιαφερόμενο. Εάν το Δ.Σ. του Νοσοκομείου δεν εκδώσει απόφαση επί της αιτήσεως μέσα σε δύο (2) μήνες από την ημέρα υποβολής της ή αν ο Προμηθευτής δεν αποδεχθεί την απόφαση του Δ.Σ., τότε οποιοδήποτε από τα μέρη δικαιούται να εισαγάγει τη διαφορά προς επίλυση ενώπιον των αρμοδίων Δικαστηρίων.
- Κάθε διαφωνία ή διαφορά που θα απορρέει από τη σύμβαση προμήθειας ή θα σχετίζεται μ' αυτήν και δεν θα ρυθμίζεται κατά τον ανωτέρω τρόπο, θα επιλύεται αποκλειστικά από τα καθ' ύλην αρμόδια δικαστήρια
- Για ότι δεν προβλέπεται στην παρούσα σύμβαση, εφαρμόζονται οι όροι της υπ' αριθ. 14/2020 διακήρυξης του διενεργηθέντος διαγωνισμού, καθώς και οι περί προμηθειών του Δημοσίου διατάξεις, όπως ισχύουν κάθε φορά. Η εφαρμογή των διατάξεων αυτών δεν αποκλείει την άσκηση άλλων δικαιωμάτων του Νοσοκομείου, που απορρέουν από τις συναφείς με τη σύμβαση διατάξεις του Αστικού Κώδικα και της λοιπής ισχύουσας νομοθεσίας.





Ακολουθεί κατάσταση των υπό προμήθεια ειδών σε ποσότητες και τιμές όπως αυτές φαίνονται στην προσφορά που αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας σύμβασης.

Σε επιβεβαίωση όλων των παραπάνω συντάχθηκε η παρούσα σε τρία (3) όμοια αντίγραφα, τα οποία, αφού διαβάστηκαν, υπογράφηκαν από τους συμβαλλόμενους, εκ των οποίων το Νοσοκομείο έλαβε τα δυο (2) αντίγραφα, ενώ το άλλο έλαβε ο Προμηθευτής.

#### ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

Για το Νοσοκομείο

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ

(Υπογραφή)

(Υπογραφή)

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ' – ΕΕΕΣ

Η αναθέτουσα αρχή συντάσσει με τη χρήση της υπηρεσίας eΕΕΕΣ, ήτοι της διαδικτυακής πλατφόρμας που διαθέτει η ΕΕ (βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 της Επιτροπής της 5ης Ιανουαρίου 2016), το πρότυπο ΕΕΕΣ που θα ανταποκρίνεται: α) στις καταστάσεις εκείνες για τις οποίες οι οικονομικοί φορείς αποκλείονται ή, με βάση τα έγγραφα της σύμβασης, μπορούν να αποκλεισθούν, καθώς και β) στα κριτήρια ποιοτικής επιλογής που έχουν καθοριστεί με τα ως άνω έγγραφα. Το περιεχόμενο του αρχείου ως αρχείο PDF, ψηφιακά υπογεγραμμένο, αναρτάται ξεχωριστά ως αναπόσπαστο μέρος της διακήρυξης.

Το αρχείο XML αναρτάται για την διευκόλυνση των οικονομικών φορέων προκειμένου να συντάξουν μέσω της υπηρεσίας eΕΕΕΣ της ΕΕ τη σχετική απάντησή τους.

Πρόκειται για μια υπεύθυνη δήλωση της καταλληλότητας, της οικονομικής κατάστασης και των ικανοτήτων



των επιχειρήσεων, η οποία χρησιμοποιείται ως προκαταρκτικό αποδεικτικό σε όλες τις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων που υπερβαίνουν το κατώτατο όριο της ΕΕ. Η υπεύθυνη δήλωση επιτρέπει στις συμμετέχουσες εταιρείες ή άλλους οικονομικούς φορείς να αποδείξουν ότι:

- δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις για τις οποίες πρέπει ή είναι δυνατόν να αποκλειστούν από τη σύναψη δημόσιας σύμβασης
- πληρούν τα συναφή κριτήρια αποκλεισμού και επιλογής.

Μόνον ο προσωρινός προμηθευτής θα πρέπει να υποβάλει τα πιστοποιητικά που ζητούνται από την αναθέτουσα αρχή ως αποδεικτικά στοιχεία. Από τους υπόλοιπους συμμετέχοντες ενδέχεται να ζητηθούν ορισμένα ή όλα τα έγγραφα σε περιπτώσεις αμφιβολιών. Σε περίπτωση που ο προσωρινός προμηθευτής παρέχει τους συνδέσμους για τα πρωτότυπα αποδεικτικά στοιχεία στα αντίστοιχα μητρώα, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να έχει άμεση πρόσβαση από εκεί. Ειδικότερα, με βάση την παρ.6 του άρθρου 79 του Ν.4412/2016, οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία όταν η αναθέτουσα αρχή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος -μέλος της Ένωσης.

Το ΕΕΕΣ δεν περιλαμβάνει τεχνικές προδιαγραφές. Καλύπτει μόνο τους όρους συμμετοχής (προεπιλογή) από πλευράς κριτηρίων αποκλεισμού και επιλογής.

Το e ΕΕΕΣ είναι η ηλεκτρονική έκδοση αυτής της υπεύθυνης δήλωσης, που παρέχεται στο διαδίκτυο από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο URL: <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/espd>

Η υπηρεσία e ΕΕΕΣ επιτρέπει:

- στις αναθέτουσες αρχές, να συμπληρώνουν και να χρησιμοποιούν ένα υπόδειγμα ΕΕΕΣ καθορίζοντας τα κριτήρια αποκλεισμού και επιλογής
- στην συμμετέχουσα επιχείρηση να συμπληρώνει, να επαναχρησιμοποιεί, να τηλεφορτώνει και να εκτυπώνει το ΕΕΕΣ για μια συγκεκριμένη διαδικασία.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, προς διευκόλυνση των αναθετουσών αρχών/αναθετόντων φορέων καθώς και των οικονομικών φορέων, εξέδωσε σχετικό έγγραφο με Συχνές Ερωτήσεις (Frequently Asked Questions-FAQ), όσον αφορά το ηλεκτρονικό Ενιαίο Ευρωπαϊκό Έγγραφο Συμβάσεων (e ΕΕΕΣ), εστιάζοντας σε θέματα βασικών αρχών του ΕΕΕΣ, χρήσης της υπηρεσίας e ΕΕΕΣ που προσφέρει η ΕΕ καθώς και θέματα τεχνικά και Εφαρμογής του e ΕΕΕΣ.

Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να υποβάλουν με την προσφορά τους συμπληρωμένο το πρότυπο ΕΕΕΣ όπως αυτό έχει οριστεί από τις αναθέτουσες αρχές/τους αναθέτοντες φορείς στη διακήρυξη (ήτοι είτε στο κείμενο αυτής είτε στο ξεχωριστό αρχείο PDF που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της) σε μορφή pdf (Αποφ. Π1/2390/13) ψηφιακά υπογεγραμμένο κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 73 του ν.4412/16 και την διακήρυξη.

Για την σύνταξη ή/και συμπλήρωση του απαιτούμενου e ΕΕΕΣ, οι οικονομικοί φορείς προτείνεται να χρησιμοποιήσουν το αναρτημένο από τις αναθέτουσες αρχές επικουρικό αρχείο XML, προκειμένου να εκμεταλλευτούν την υπηρεσία e ΕΕΕΣ της ΕΕ και να παράξουν την απάντησή τους σε μορφή αρχείου PDF, το οποίο και αποθηκεύουν, αρχικά, τοπικά στον ηλεκτρονικό υπολογιστή τους. Σημειώνεται το εξής:

Το αρχείο PDF παράγεται έμμεσα από την υπηρεσία e ΕΕΕΣ επιλέγοντας το κουμπί «Εκτύπωση».

Η εκτύπωση θα πρέπει να ανακατευθυνθεί σε εικονικό εκτυπωτή PDF (virtual PDF printer), ήτοι λογισμικό, εγκατεστημένο στον ηλεκτρονικό υπολογιστή του χρήστη, το οποίο αποθηκεύει το περιεχόμενο της εκτύπωσης σε ηλεκτρονικό αρχείο PDF αντί να το δρομολογεί σε φυσικό εκτυπωτή. Ενδεικτικά η λειτουργία αυτή μπορεί να πραγματοποιηθεί εγγενώς από φυλλομετρητή διαδικτύου, όπως π.χ. Google Chrome, ή από



εξειδικευμένο λογισμικό, όπως π.χ. Cute PDF.

Σε κάθε περίπτωση και ανεξαρτήτως της ύπαρξης επικουρικού αρχείου xml στον χώρο του διαγωνισμού, οι οικονομικοί φορείς μπορούν να προσφεύγουν απ' ευθείας στην ηλεκτρονική υπηρεσία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (<https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/espd>) να δημιουργούν το ΕΕΕΣ, να συμπληρώνουν με ευθύνη τους όλα τα δεδομένα που αφορούν τον εκάστοτε διαγωνισμό και αναφέρονται στην διακήρυξη, να συμπληρώνουν τις σχετικές απαντήσεις και να το εκτυπώνουν σε μορφή pdf προκειμένου να το υπογράψουν ψηφιακά και να το υποβάλλουν στο σχετικό δ/σμό.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ΄ - ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

---

Τα αναγραφόμενα στον πίνακα συμμόρφωσης, **στον οποίο περιγράφεται αναλυτικά το προσφερόμενο είδος** με το σύνολο των τεχνικών προδιαγραφών της διακήρυξης, πρέπει να τεκμηριώνονται με παραπομπές στα επίσημα τεχνικά φυλλάδια (prospectus) του κατασκευαστικού οίκου ή με την προσκόμιση επίσημων βεβαιώσεων του κατασκευαστή ή (και) άλλων επίσημων εγγράφων για ότι δεν αναγράφεται στα τεχνικά φυλλάδια. Προσφορές οι οποίες θα αντιγράφουν τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης ή θα απαντούν μονολεκτικά ("ΝΑΙ" ή "συμφωνούμε" κ.λ.π.), χωρίς τεκμηρίωση και πλήρη παραπομπή – αντιστοιχία, μεταξύ κειμένου ανά παράγραφο και prospectus θα αποκλείονται.

Ο πίνακας συμμόρφωσης της Διακήρυξης πρέπει να υποβληθεί με την τεχνική προσφορά, συμπληρωμένος σύμφωνα με τις παρακάτω επεξηγήσεις και οδηγίες τις οποίες ο υποψήφιος είναι υποχρεωμένος να ακολουθήσει:

**1.** Στη Στήλη «ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ», περιγράφονται αναλυτικά οι αντίστοιχοι τεχνικοί όροι, υποχρεώσεις ή επεξηγήσεις για τα οποία θα πρέπει να δοθούν αντίστοιχες απαντήσεις.

**2.** Στη στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ» σημειώνεται η απάντηση του υποψηφίου Αναδόχου που έχει τη μορφή ΝΑΙ/ ΟΧΙ εάν η αντίστοιχη προδιαγραφή πληρούται ή όχι από την προσφορά ή ένα αριθμητικό μέγεθος που δηλώνει την ποσότητα του αντίστοιχου χαρακτηριστικού στην προσφορά. Απλή κατάφαση ή επεξήγηση δεν αποτελεί απόδειξη πλήρωσης της προδιαγραφής και η αρμόδια Επιτροπή έχει την υποχρέωση ελέγχου και επιβεβαίωσης της πλήρωσης της απαίτησης.

**3.** Στη στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ» θα καταγραφεί η σαφής παραπομπή σε ενότητα της τεχνικής προσφοράς, η οποία θα περιλαμβάνει αριθμημένα Τεχνικά Φυλλάδια κατασκευαστών, ή αναλυτικές τεχνικές περιγραφές των υπηρεσιών, του εξοπλισμού ή του τρόπου διασύνδεσης και λειτουργίας ή αναφορές μεθοδολογίας εγκατάστασης και υποστήριξης κλπ., που κατά την κρίση του υποψηφίου Αναδόχου τεκμηριώνουν τα στοιχεία του Πίνακα Συμμόρφωσης.

**4.** Είναι υποχρεωτική η πλήρης συμπλήρωση των παραπομπών, οι οποίες πρέπει να είναι κατά το δυνατόν συγκεκριμένες (π.χ. Τεχνικό Φυλλάδιο 3, Σελ. 4 Παράγραφος 4, κ.λ.π.). Αντίστοιχα στο τεχνικό φυλλάδιο ή στην αναφορά θα υπογραμμιστεί το σημείο που τεκμηριώνει τη συμφωνία και θα σημειωθεί η αντίστοιχη παράγραφος του Πίνακα Συμμόρφωσης, στην οποία καταγράφεται η ζητούμενη προδιαγραφή (π.χ. Προδ. 4.18).



**ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**

**01**

**ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΟ ΜΟΝΙΤΟΡ ΖΩΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ (ΤΕΜ. 6) ΜΕ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ**

**Α. ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΟ ΜΟΝΙΤΟΡ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>1. Να είναι καινούριο, αμεταχειριστο και σύγχρονης τεχνολογίας, στερεάς, στιβαρής και ανθεκτικής κατασκευής για να αντέχει σε σκληρή μεταχείριση και να συνοδεύεται από βάση στήριξης στον τοίχο από την οποία να μπορεί να αποσπαστεί εύκολα.</p> <p>2. Να είναι κατάλληλο για χρήση σε ενήλικες, παιδιά και νεογνά και να διαθέτει όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα για την πλήρη λειτουργία του.</p> <p>3. Να λειτουργεί με ρεύμα 220V/50Hz και να διαθέτει ενσωματωμένη/-ες επαναφορτιζόμενη/-ες μπαταρία/-ες για τουλάχιστον 5 ώρες αυτόνομης λειτουργίας.</p> <p>4. Η οθόνη να είναι έγχρωμη, τεχνολογίας αφής, διακριτικής ικανότητας τουλάχιστον 1024 X 768, μεγέθους τουλάχιστον 15 ιντσών, με δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης τουλάχιστον 8 κυματομορφών με τις αντίστοιχες ψηφιακές τιμές των παρακολουθούμενων παραμέτρων.</p> <p>5. Να μετρά, να παρακολουθεί και να απεικονίζει τις παρακάτω παραμέτρους:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Καρδιογράφημα.</li> <li>• Αναπνοή.</li> <li>• Αναίμακτη αρτηριακή πίεση.</li> <li>• Αιματηρές πιέσεις 2.</li> <li>• Οξυμετρία.</li> <li>• Θερμοκρασία.</li> <li>• Καπνογραφία.</li> </ul> <p>Για κάθε μια από τις παραπάνω παραμέτρους να καλύπτονται οι κάτωθι απαιτήσεις.</p>		



<p>6. Καρδιογράφημα.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να λαμβάνεται με 3πολικό ή 5πολικό καλώδιο με αυτόματη αναγνώριση ή χειροκίνητη επιλογή από τον χρήστη και να απεικονίζονται όλοι οι παράμετροί του.</li> <li>• Σε περίπτωση αποκόλλησης ενός ηλεκτροδίου εκτός από συναγερμό να έχει την δυνατότητα να μεταπηδά σε άλλη απαγωγή ώστε να μην διακόπτεται η παρακολούθηση του ασθενούς.</li> <li>• Να διαθέτει πρόγραμμα ανάλυσης αρρυθμιών και ανάλυσης του ST διαστήματος καθώς και ανίχνευση παλμού βηματοδότη και προστασία από απινιδωτή.</li> </ul> <p>7. Αναπνοή</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η μέτρηση της αναπνοής να πραγματοποιείται μέσω του καλωδίου του καρδιογραφήματος.</li> <li>• Να απεικονίζεται η κυματομορφή και ψηφιακά ο αριθμός των αναπνοών και να υπάρχει ρυθμιζόμενος συναγερμός άπνοιας.</li> </ul> <p>8. Αναίμακτη αρτηριακή πίεση</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η λήψη μετρήσεων να γίνεται συνεχόμενα, χειροκίνητα και αυτόματα σε τακτά χρονικά διαστήματα, μέσω περιχειρίδας όπου και θα υπάρχει προστασία από υπερπίεση.</li> <li>• Να απεικονίζονται ταυτόχρονα οι τιμές της συστολικής, διαστολικής και της μέσης πίεσης.</li> </ul> <p>9. Αιματηρές πιέσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να απεικονίζει ταυτόχρονα τις κυματομορφές δυο αιματηρών πιέσεων καθώς και των αριθμητικών τους τιμών, συστολικής, διαστολικής και της μέσης πίεσης για κάθε μια από αυτές.</li> </ul> <p>10. Οξυμετρία</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η μέτρηση να πραγματοποιείται μέσω αισθητήρα δακτύλου και να απεικονίζεται η κυματομορφή και η ψηφιακή τιμή του κορεσμού της αιμοσφαιρίνης σε οξυγόνο, καθώς και ο καρδιακός ρυθμός.</li> </ul>		
--	--	--



<p>11. Θερμοκρασία</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να μετρά και να απεικονίζει ταυτόχρονα δυο θερμοκρασίες από διαφορετικά σημεία του σώματος και την διαφορά αυτών.</li> </ul> <p>12. Καπνογραφία</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να μετράει οπωσδήποτε με την μέθοδο έμμεσης ροής (sidestream). Δύναται να υπάρχει επιπλέον και η μέθοδος μέτρησης άμεσης ροής (mainstream), χωρίς αυτό να αποτελεί κριτήριο θετικής αξιολόγησης ή απόρριψης.</li> </ul> <p>13. Να διαθέτει θερμικό εκτυπωτή τουλάχιστον 3 καναλιών για καταγραφή κυματομορφών και αριθμητικών τιμών.</p> <p>14. Να διαθέτει αξιόπιστο σύστημα διαχείρισης συναγερμών, με οπτικοακουστικές ενδείξεις και ρυθμιζόμενα ανώτερα και κατώτερα όρια, για κάθε παράμετρο τα οποία και θα απεικονίζονται αντίστοιχα.</p> <p>15. Να είναι τελειώς αθόρυβο και να χρησιμοποιεί τεχνολογία ψύξης χωρίς ανεμιστήρα για την αποφυγή συγκέντρωσης σκόνης και δημιουργίας ηλεκτρονικού θορύβου.</p> <p>16. Να είναι το δυνατόν απλό και εύχρηστο και ο χειρισμός του να γίνεται μέσω της οθόνης αφής και μέσω περιστροφικού κομβίου ή άλλου τρόπου (να αναφερθεί) και να διαθέτει πλήκτρα άμεσης πρόσβασης για τις κυριότερες λειτουργίες του.</p> <p>17. Το μενού λειτουργίας και τα μηνύματα για ενημέρωση των χρηστών να είναι στην ελληνική γλώσσα.</p> <p>18. Κάθε μόνιτορ να συνοδεύεται από τα παρακάτω:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3πολικό και 5πολικό καλώδιο καρδιογραφήματος-αναπνοής πολλαπλών χρήσεων.</li> <li>• Τρεις περιχειρίδες πολλαπλών χρήσεων με σωλήνα προέκτασης, στα εξής μεγέθη: α) ενηλίκων κανονικό μέγεθος β) ενηλίκων μεγάλο μέγεθος και γ) παιδών.</li> <li>• Καλώδια 2 αιματηρών πιέσεων.</li> </ul>		
--	--	--





- Δύο αισθητήρες οξυμετρίας πολλαπλών χρήσεων με καλώδιο προέκτασης, στα εξής μεγέθη: α) ενηλίκων β) παιδών.
- Δυο αισθητήρες θερμοκρασίας πολλαπλών χρήσεων: α) σώματος και β) οισοφάγου/ορθού.
- Αισθητήρα καπνογραφίας με όλα τα παρελκόμενα προς χρήση.

## **B. ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ**

13. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με την μέγιστη συμβατότητα σε δίκτυα υπολογιστών και πληροφοριακών συστημάτων.
14. Να αποτελείται από Η/Υ με δυο οθόνες, πληκτρολόγιο, ποντίκι, ηχεία, laser εκτυπωτή, UPS και τον απαραίτητο εξοπλισμό ενσύρματης σύνδεσης του με τα μόνιτορ. Οι δύο οθόνες θα απεικονίζουν ταυτόχρονα την ίδια εικόνα. Ο Η/Υ και οι οθόνες να λειτουργούν με ρεύμα 220V/50Hz.
15. Η κάθε οθόνη να είναι έγχρωμη, ανάλυσης full HD, μεγέθους τουλάχιστον 19 ιντσών, για την πλήρη παρακολούθηση τουλάχιστον 16 ασθενών.
16. Ο Η/Υ να διαθέτει τουλάχιστον τετραπύρηνο επεξεργαστή, σκληρό δίσκο χωρητικότητας τουλάχιστον 500 GB και μνήμη RAM τουλάχιστον 4 GB.
17. Να μπορεί να συνδεθεί με έως και 8 μόνιτορ, με δυνατότητα επέκτασης στα 32.
18. Να έχει την δυνατότητα αμφίδρομης επικοινωνίας με τα παρακλίνια μόνιτορ μέσω δικτύου ETHERNET ώστε να μπορούν να δίνονται εντολές προς αυτά.
19. Το μενού λειτουργίας και τα μηνύματα ενημέρωσης των χρηστών να είναι στην ελληνική γλώσσα.
20. Σε περίπτωση ταυτόχρονης απεικόνισης κυματομορφών των 4



<p>μόνιτορ, να απεικονίζονται για καθένα από αυτά τουλάχιστον 4 κυματομορφές με ψηφιακές τιμές για όλες τις παρακολουθούμενες παραμέτρους.</p> <p>21. Σε περίπτωση απεικόνισης κυματομορφών ενός μόνιτορ, να απεικονίζονται για αυτό όλες οι διαθέσιμες κυματομορφές, με ψηφιακές τιμές, ενώ για τα υπόλοιπα μόνιτορ να απεικονίζονται οι ψηφιακές τιμές για όλες τις παρακολουθούμενες παραμέτρους.</p> <p>22. Να υπάρχει δυνατότητα εισαγωγής στοιχείων ασθενούς με απεικόνιση αυτών στις οθόνες του κεντρικού σταθμού αλλά και στα παρακλίνια μόνιτορ.</p> <p>23. Να μπορεί να απεικονίζει όλους τους συναγερμούς από όλα τα μόνιτορ, με αντίστοιχο ηχητικό σήμα.</p> <p>24. Να έχει δυνατότητα απεικόνισης στην οθόνη των πινάκων συναγερμών των trends και των παραμέτρων υπό μορφή full disclosure, με δυνατότητα αποθήκευσής τους για περίοδο τουλάχιστον 120 ωρών.</p> <p style="text-align: center;"><b>Γ. ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ</b></p> <p>6. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.</p> <p>7. Να πληροί τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς.</p> <p>8. Να διαθέτει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.</p> <p>9. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα έτη τουλάχιστον.</p> <p>10. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.</p>		
--	--	--



**ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΟ ΜΟΝΙΤΟΡ ΖΩΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>1. Να είναι καινούριο, αμεταχειρίστο και σύγχρονης τεχνολογίας, στερεάς, στιβαρής και ανθεκτικής κατασκευής για να αντέχει σε σκληρή μεταχείριση και να συνοδεύεται από βάση στήριξης στον τοίχο από την οποία να μπορεί να αποσπαστεί εύκολα.</p> <p>2. Να είναι κατάλληλο για χρήση σε ενήλικες, παιδιά και νεογνά και να διαθέτει όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα για την πλήρη λειτουργία του.</p> <p>3. Να λειτουργεί με ρεύμα 220V/50Hz και να διαθέτει ενσωματωμένη/-ες επαναφορτιζόμενη/-ες μπαταρία/-ες για τουλάχιστον 5 ώρες αυτόνομης λειτουργίας.</p> <p>4. Η οθόνη να είναι έγχρωμη, τεχνολογίας αφής, διακριτικής ικανότητας τουλάχιστον 1024 X 768, μεγέθους τουλάχιστον 15 ιντσών, με δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης τουλάχιστον 8 κυματομορφών με τις αντίστοιχες ψηφιακές τιμές των παρακολουθούμενων παραμέτρων.</p> <p>5. Να μετρά, να παρακολουθεί και να απεικονίζει τις παρακάτω παραμέτρους:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Καρδιογράφημα.</li> <li>• Αναπνοή.</li> <li>• Αναίμακτη αρτηριακή πίεση.</li> <li>• Αιματηρές πιέσεις 2.</li> <li>• Οξυμετρία.</li> <li>• Θερμοκρασία.</li> <li>• Καπνογραφία.</li> </ul> <p>Για κάθε μια από τις παραπάνω παραμέτρους να καλύπτονται οι κάτωθι απαιτήσεις.</p> <p>6. Καρδιογράφημα.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να λαμβάνεται με 3πολικό ή 5πολικό καλώδιο με αυτόματη αναγνώριση ή χειροκίνητη επιλογή από το χρήστη και να απεικονίζονται όλοι οι παράμετροί του.</li> </ul>		



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σε περίπτωση αποκόλλησης ενός ηλεκτροδίου εκτός από συναγερμό να έχει την δυνατότητα να μεταπηδά σε άλλη απαγωγή ώστε να μην διακόπτεται η παρακολούθηση του ασθενούς.</li> <li>• Να διαθέτει πρόγραμμα ανάλυσης αρρυθμιών και ανάλυσης του ST διαστήματος καθώς και ανίχνευση παλμού βηματοδότη και προστασία από απινιδωτή.</li> </ul> <p>7. Αναπνοή</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η μέτρηση της αναπνοής να πραγματοποιείται μέσω του καλωδίου του καρδιογραφήματος.</li> <li>• Να απεικονίζεται η κυματομορφή και ψηφιακά ο αριθμός των αναπνοών και να υπάρχει ρυθμιζόμενος συναγερμός άπνοιας.</li> </ul> <p>8. Αναίμακτη αρτηριακή πίεση</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η λήψη μετρήσεων να γίνεται συνεχόμενα, χειροκίνητα και αυτόματα σε τακτά χρονικά διαστήματα, μέσω περιχειρίδας όπου και θα υπάρχει προστασία από υπερπίεση.</li> <li>• Να απεικονίζονται ταυτόχρονα οι τιμές της συστολικής, διαστολικής και της μέσης πίεσης.</li> </ul> <p>9. Αιματηρές πιέσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να απεικονίζει ταυτόχρονα τις κυματομορφές δυο αιματηρών πιέσεων καθώς και των αριθμητικών τους τιμών, συστολικής, διαστολικής και της μέσης πίεσης για κάθε μια από αυτές.</li> </ul> <p>10. Οξυμετρία</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η μέτρηση να πραγματοποιείται μέσω αισθητήρα δακτύλου και να απεικονίζεται η κυματομορφή και η ψηφιακή τιμή του κορεσμού της αιμοσφαιρίνης σε οξυγόνο, καθώς και ο καρδιακός ρυθμός.</li> </ul> <p>11. Θερμοκρασία</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να μετρά και να απεικονίζει ταυτόχρονα δυο θερμοκρασίες από διαφορετικά σημεία του σώματος και την διαφορά αυτών.</li> </ul> <p>12. Καπνογραφία</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να μετράει οπωσδήποτε με την μέθοδο έμμεσης ροής (sidestream). Δύναται να υπάρχει επιπλέον και η</li> </ul>	
--	--	--



<p>μέθοδος μέτρησης άμεσης ροής (mainstream), χωρίς αυτό να αποτελεί κριτήριο θετικής αξιολόγησης ή απόρριψης.</p> <p>13. Να διαθέτει θερμικό εκτυπωτή τουλάχιστον 3 καναλιών για καταγραφή κυματομορφών και αριθμητικών τιμών.</p> <p>14. Να διαθέτει αξιόπιστο σύστημα διαχείρισης συναγερμών, με οπτικοακουστικές ενδείξεις και ρυθμιζόμενα ανώτερα και κατώτερα όρια, για κάθε παράμετρο τα οποία και θα απεικονίζονται αντίστοιχα.</p> <p>15. Να είναι τελείως αθόρυβο και να χρησιμοποιεί τεχνολογία ψύξης χωρίς ανεμιστήρα για την αποφυγή συγκέντρωσης σκόνης και δημιουργίας ηλεκτρονικού θορύβου.</p> <p>16. Να είναι το δυνατόν απλό και εύχρηστο και ο χειρισμός του να γίνεται μέσω της οθόνης αφής και μέσω περιστροφικού κομβίου ή άλλου τρόπου (να αναφερθεί) και να διαθέτει πλήκτρα άμεσης πρόσβασης για τις κυριότερες λειτουργίες του.</p> <p>17. Το μενού λειτουργίας και τα μηνύματα για ενημέρωση των χρηστών να είναι στην ελληνική γλώσσα.</p> <p>18. Να μπορεί να συνδεθεί σε υφιστάμενο κεντρικό σταθμό παρακολούθησης του οίκου Edan.</p> <p>19. Το μόνιτορ να συνοδεύεται από τα παρακάτω:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3πολικό και 5πολικό καλώδιο καρδιογραφήματος-αναπνοής πολλαπλών χρήσεων.</li> <li>• Τρεις περιχειρίδες πολλαπλών χρήσεων με σωλήνα προέκτασης, στα εξής μεγέθη: α) ενηλίκων κανονικό μέγεθος β) ενηλίκων μεγάλο μέγεθος και γ) παιδών.</li> <li>• Καλώδια 2 αιματηρών πιέσεων.</li> <li>• Δύο αισθητήρες οξυμετρίας πολλαπλών χρήσεων με καλώδιο προέκτασης, στα εξής μεγέθη: α) ενηλίκων β) παιδών.</li> <li>• Δυο αισθητήρες θερμοκρασίας πολλαπλών χρήσεων: α) σώματος και β) οισοφάγου/ορθού.</li> <li>• Αισθητήρα καπνογραφίας με όλα τα παρελκόμενα προς</li> </ul>	
--	--



	<p>χρήση.</p> <p>20. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.</p> <p>21. Να πληροί τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς.</p> <p>22. Να διαθέτει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.</p> <p>23. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα έτη τουλάχιστον.</p> <p>24. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.</p>		
--	--	--	--

**03**

**ΦΟΡΗΤΟ ΜΟΝΙΤΟΡ ΖΩΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>1. Να είναι καινούριο, αμεταχειριστο και σύγχρονης τεχνολογίας.</p> <p>2. Να είναι μόνιτορ με έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 10 ιντσών.</p> <p>3. Να είναι κατάλληλο για χρήση σε ενήλικες και παιδιά με τη βοήθεια κατάλληλων αξεσουάρ, τα οποία θα περιλαμβάνονται. Δηλαδή θα συνοδεύεται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3πολικό καλώδιο για χρήση σε παιδιά/ενήλικες</li> <li>• Σωλήνας και περιχειρίδες για χρήση σε ενήλικες για την μέτρησης της μη αιματηρής πίεσης</li> <li>• Σωλήνας και περιχειρίδες για χρήση σε παιδιά για την μέτρησης της μη αιματηρής πίεσης</li> <li>• Αισθητήρας οξυμετρίας (SpO2) για χρήση σε ενήλικες.</li> <li>• Αισθητήρας οξυμετρίας (SpO2) για χρήσης σε παιδιά και εν γένει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό</li> </ul> <p>4. Να είναι φορητό και να λειτουργεί με ρεύμα πόλης</p>		



<p>220V/50Hz και με ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία, η διάρκεια της οποίας να είναι τουλάχιστον 3 ώρες σε πλήρη χρήση.</p> <p>5. Να διαθέτει ηλεκτροκαρδιογράφο 3 τουλάχιστον απαγωγών.</p> <p>6. Να διαθέτει δυνατότητα παρακολούθησης ζωτικών λειτουργιών, δηλαδή αναπνοή, πίεση και οξυμετρία. Να έχει οπτικοακουστικά αλάρμ τουλάχιστον σε περίπτωση διαταραχών της αναπνοής και του καρδιακού ρυθμού. Να αναφερθεί η τυχόν δυνατότητα παρακολούθησης και άλλων λειτουργιών.</p> <p>7. Να διαθέτει ενσωματωμένο καταγραφικό.</p> <p>8. Να ζυγίζει λιγότερο από 8 Kgr για την εύκολη μεταφορά του.</p> <p>9. Όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα πρωτότυπα prospectus του οίκου κατασκευής.</p> <p>10. Να φέρει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.</p> <p>11. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα έτη τουλάχιστον.</p> <p>12. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.</p>		
---	--	--

**04**

**ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑΣ ΦΟΡΗΤΟΣ**

Α /	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
--------	------------------------	----------	-----------





Α		ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ο υπό προμήθεια φορητός αναπνευστήρας θα πρέπει να είναι άριστης αντοχής και να δύναται να χρησιμοποιηθεί σε μεταφορές με ασθενοφόρο.</li> <li>2. Να είναι πιστοποιημένος βάσει προτύπων EN 13718-1, EN 13718-2 , EN 1789 και RTCA DO-160 για την χρήση σε ασθενοφόρα και αεροδιακομιδές.</li> <li>3. Θα πρέπει να είναι κατάλληλος για τον αερισμό ενηλίκων, παιδών και νηπίων με αναπνεύσιμο όγκο (Vt) &gt;50ml.</li> <li>4. Να είναι μικρών διαστάσεων και βάρους (λιγότερο από 6 kg με την ενσωματωμένη μπαταρία), για εύκολη μεταφορά και να διαθέτει σύστημα ασφαλούς στερέωσης σε πλαίσιο φορείου ή κλίνης ασθενούς. Να δύναται να στηριχτεί με ειδικό σύστημα ακινητοποίησης του μέσα σε ασθενοφόρο ή ελικόπτερο.</li> <li>5. Να είναι απλός και εύκολος στο χειρισμό. Προς τούτο, να διαθέτει έγχρωμα πεδία ρύθμισης που να ανταποκρίνονται σε βάρος ασθενούς.</li> <li>6. Να λειτουργεί σε δίκτυο πόλης 220V/50Hz, μέσω κατάλληλου μετασχηματιστή καθώς και να είναι εφοδιασμένος με ενσωματωμένη, επαναφορτιζόμενη μπαταρία που να προσδίδει αυτονομία τουλάχιστον έξι (6) ωρών. Να δύναται να τροφοδοτηθεί με τάση 12 και 24 V DC, μέσω μετασχηματιστή, ο οποίος να προσφερθεί προς επιλογή.</li> <li>7. Ο αναπνευστήρας να οδηγείται με πεπιεσμένο αέριο, από το δίκτυο του Νοσοκομείου και από φιάλες.</li> <li>8. Όλες οι ρυθμίσεις για λόγους ασφάλειας και ευχρηστίας να γίνονται στον αναπνευστήρα μέσω ενσωματωμένων περιστροφικών κομβίων ή κομβίων επαφής.</li> <li>9. Να εκτελεί τουλάχιστον τους παρακάτω τρόπους αερισμού:               <ol style="list-style-type: none"> <li>α) Υποχρεωτικό αερισμό ελεγχόμενου και ελεγχόμενο</li> </ol> </li> </ol>		



<p>υποβοηθούμενου όγκου (VC-CMV, VC-AC)</p> <p>β) Συγχρονισμένο διαλείποντα υποχρεωτικό αερισμό με δυνατότητα υποστήριξης πίεσης (VC-SIMV/PS)</p> <p>γ) Αερισμό συνεχούς θετικής πίεσης SPN-CPAP με δυνατότητα υποστήριξης πίεσης</p> <p>δ) Αερισμό διφασικής πίεσης PC-BIPAP</p> <p>ε) Μη Επεμβατικό Αερισμό (NIV)</p> <p>ζ). Αερισμό άπνοιας</p> <p>Επιπλέον, να εκτελεί οξυγονοθεραπεία με πίεση κομβίου (100% O<sub>2</sub>).</p> <p>10. Να δύναται να αναβαθμιστεί με αερισμό ελεγχόμενου όγκου με την χαμηλότερη δυνατή πίεση κατά την οποία ο ασθενής μπορεί να αναπνέει ελεύθερα, για την προστασία του από βαρότραυμα.</p> <p>11. Να δύναται να αναβαθμιστεί η δυνατότητα μέτρηση της καπνογραφίας μέσω κυβέτας κύρια ροής (mainstream).</p> <p>12. Να διαθέτει ρύθμιση των παρακάτω παραμέτρων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Του παρεχόμενου αναπνεόμενου όγκου (Tidal Volume): από τουλάχιστον 50 έως 2000 ml</li> <li>• Της συχνότητας αναπνοής ανά λεπτό : έως 60 B/min τουλάχιστον</li> <li>• Του λόγου εισπνοής / εκπνοής ασθενή ( I :E )</li> <li>• PEEP: 0 - 20 mbar τουλάχιστον</li> <li>• Trigger ροής ή πίεσης (να αναφερθούν τα όρια ρύθμισης)</li> <li>• Του μίγματος, σε αναλογία O<sub>2</sub> - αέρα από 40% έως 100% με ενδιάμεσες ρυθμίσεις αναλογίας μίγματος</li> <li>• Υποστήριξη πίεσης (εφόσον εφαρμόζεται): 0 – 25 mbar σε σχέση με την PEEP</li> </ul> <p>13. Να διαθέτει τουλάχιστον τους παρακάτω οπτικοακουστικούς συναγερμούς (alarm) για:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πτώση πίεσης αερίου τροφοδοσίας (O<sub>2</sub>)</li> <li>• Υψηλής/ Χαμηλής πίεσης στους αεραγωγούς</li> <li>• Υψηλής συχνότητας αερισμού</li> <li>• Άπνοιας</li> </ul>		
--	--	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαρροή</li> <li>• Χαμηλό επίπεδο μπαταρίας</li> <li>• Χαμηλού και Υψηλού τελοεκπνευστικού CO<sub>2</sub> (Κατ' επιλογή)</li> </ul> <p>Να υπάρχει η δυνατότητα παύσης του ακουστικού συναγερμού για μικρό χρονικό διάστημα, ενώ παράλληλα να διατηρείται ο οπτικός συναγερμός από την αντίστοιχη λυχνία.</p> <p>14. Να διαθέτει φωτιζόμενη, ευανάγνωστη οθόνη με ψηφιακές ενδείξεις όλων των μετρούμενων παραμέτρων (πίεσης αεραγωγών, όγκος ανά αναπνοή, συχνότητα αναπνοών, όγκος ανά λεπτό κ.α.), την κατανάλωση του αερίου, καθώς και μηνύματα βοήθειας προς τον χειριστή (χαμηλή στάθμη φόρτισης μπαταρίας, κ.α.) για τη διευκόλυνσή του, στην Ελληνική γλώσσα. Να διαθέτει οπωσδήποτε διαγράμματα ροής, πίεσης και CO<sub>2</sub> (εφόσον διατίθεται).</p> <p>15. Να διαθέτει πλήκτρο για παράταση της εισπνοής (inspiration hold).</p> <p>16. Ο αναπνευστήρας να συνοδεύεται από τα παρακάτω εξαρτήματα, έτοιμος για άμεση χρήση:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ένα (1) κύκλωμα ασθενούς, πολλαπλών χρήσεων με βαλβίδες εκπνοής ενηλίκων.</li> <li>• Σωλήνα τροφοδοσίας για τη σύνδεση του αναπνευστήρα με δίκτυο αερίων ή φιάλη O<sub>2</sub>.</li> <li>• Πέντε (5) πλήρη κυκλώματα μίας χρήσεως με ενσωματωμένη βαλβίδα εκπνοής</li> <li>• Διάταξη στήριξης του αναπνευστήρα σε ράγα φορείου ή κλίνης.</li> <li>• Καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος και επαναφορτιζόμενη μπαταρία.</li> </ul> <p>17. Όλα τα τμήματα του αναπνευστήρα που έρχονται σε επαφή με τον ασθενή, να μπορούν να αποστειρωθούν σε κλίβανο έως και 134°C.</p> <p>18. Να πληροί τις κάτωθι απαιτήσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Υψηλή μηχανική αντοχή σε κραδασμούς.</li> <li>• Προστασία από το νερό σε βαθμό IPX4 τουλάχιστον.</li> <li>• Λειτουργία σε περιβάλλον σχετικής υγρασίας έως 95%</li> </ul>		
--	--	--	--



	<p>τουλάχιστον και θερμοκρασίας τουλάχιστον από -10°C έως 45°C.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να είναι πιστοποιημένα κατάλληλος τόσο για ενδονοσοκομειακή χρήση, όσο για διακομιδές με ασθενοφόρο καθώς επίσης και αεροδιακομιδές (αεροπλάνο και ελικόπτερο).</li> </ul> <p><b>Γενικά Χαρακτηριστικά</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τις διεθνείς ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας και να διαθέτει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.</li> <li>2. Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη.</li> <li>3. Να υπάρχουν διαθέσιμα ανταλλακτικά για μια δεκαετία.</li> </ol>		
--	---	--	--

**05**

**ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑΣ ΜΕΘ ΟΓΚΟΥ-ΠΙΕΣΗΣ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Αναπνευστήρας με δυνατότητα αερισμού ενηλίκων. Να συνοδεύεται από: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασική μονάδα</li> <li>• Τροχήλατη βάση του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με σύστημα πέδησης</li> <li>• Αρθρωτό βραχίονα ανάρτησης σωληνώσεων ασθενούς</li> </ul> </li> <li>2. Να λειτουργεί υπό τάση δικτύου (230V/50Hz) και να είναι εφοδιασμένος με ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία που να παρέχει αυτονομία τουλάχιστον τριών (3) ωρών.</li> </ol>		



<p>3. Να λειτουργεί τροφοδοτούμενος από κεντρική παροχή οξυγόνου (με πίεση από 3-6 bar περίπου). Να τροφοδοτείται και από κεντρική παροχή αέρα (με πίεση από 3-6 bar περίπου) ή εναλλακτικά από ενσωματωμένο σύστημα συνεχούς παροχής αέρα (αεροσυμπιεστή ή τουρμπίνα).</p> <p>4. Να διαθέτει ενσωματωμένη έγχρωμη οθόνη αφής, μεγέθους τουλάχιστον 12" με δυνατότητα απεικόνισης τουλάχιστον τριών (3) κυματομορφών ταυτόχρονα (πίεσης, ροής και όγκου ως προς το χρόνο)</p> <p>5. Να εκτελεί απαραίτητως τους παρακάτω τύπους υποχρεωτικού και αυτόματου αερισμού:</p> <p>α. Υποχρεωτικό αερισμό ελεγχόμενου όγκου και πίεσης (VCV, PCV)</p> <p>β. Συγχρονισμένο διαλείποντα υποχρεωτικό αερισμό (SIMV)</p> <p>γ. Συγχρονισμένο, υποχρεωτικό αερισμό ελεγχόμενης πίεσης, που να επιτρέπει τον αυθόρμητο αερισμό του ασθενούς και κατά την εισπνοή και κατά την εκπνοή (PC-BIPAP / BiLevel κλπ)</p> <p>6. Να διαθέτει λειτουργία οξυγονοθεραπείας υψηλής ροής κατά την οποία ο χειριστής θα ρυθμίζει το ποσοστό οξυγόνου και την συνολική ροή. Να προσφερθεί κατ'επιλογή με ενεργό συμβατό υγραντήρα.</p> <p>7. Να έχει απαραίτητως δυνατότητα αναβάθμισης για εκτέλεση επιπρόσθετων τρόπων αερισμού οι οποίοι να αναφερθούν και να προσφερθούν προς επιλογή τα αντίστοιχα προγράμματα/software.</p> <p>8. Να διαθέτει λογισμικό για εκτέλεση μη επεμβατικού αερισμού με αυτόματη αντιστάθμιση διαρροών (NIV).</p> <p>9. Σε περίπτωση άπνοιας να ενεργοποιείται αυτόματα αερισμός άπνοιας, με προκαθορισμένες από τον χρήστη ρυθμίσεις παραμέτρων αερισμού.</p> <p>10. Να έχει δυνατότητα ρύθμισης άμεσα ή έμμεσα των παρακάτω παραμέτρων:</p>		
---	--	--



<p>α. Χορηγούμενου όγκου 50 - 2000 ml</p> <p>β. Αναπνοών έως 80 BPM</p> <p>γ. Χρόνου εισπνοής από 0,2s έως 10s</p> <p>δ. Ροής εισπνοής έως 180 LPM τουλάχιστον</p> <p>ε. FiO<sub>2</sub> από 21 έως 100%</p> <p>στ.ΡΕΕΡ έως 45 mbar τουλάχιστον</p> <p>ζ. Πίεσης εισπνοής έως 95 mbar τουλάχιστον</p> <p>η. Πίεσης υποστήριξης (Pressure Support) έως 50mbar περίπου</p> <p>11. Να έχει δυνατότητα μέτρησης και ένδειξης τουλάχιστον των παρακάτω παραμέτρων:</p> <p>α. Όγκου αναπνοής</p> <p>β. Συνολικού εκπνεόμενου όγκου ανά λεπτό</p> <p>γ. Όγκου διαρροών ανά λεπτό</p> <p>δ. Μέγιστης, μέσης, τελοεκπνευστικής και πίεσης plateau</p> <p>ε. Συνολική συχνότητα αναπνοών</p> <p>στ.Συχνότητα αυθόρμητης αναπνοής</p> <p>ζ. Συγκέντρωση εισπνεόμενου οξυγόνου (FiO<sub>2</sub>)</p> <p>η. Αντίστασης (resistance) και ενδοτικότητα (compliance)</p> <p>θ. Δείκτης αβαθούς αναπνοής (RSB)</p> <p>12. Να διαθέτει ειδική διάταξη για τη διευκόλυνση της διαδικασίας κατά την αναρρόφηση με αυτόματο πρόγραμμα προ-οξυγόνωσης, αναρρόφησης, μετά-οξυγόνωσης.</p> <p>13. Για την καλύτερη προσαρμογή του αναπνευστήρα στις ιδιαίτερες ανάγκες του αρρώστου κατά την εφαρμογή υποστήριξης πίεσης να υπάρχει δυνατότητα ρύθμισης του χρόνου επίτευξής της.</p> <p>14. Να διαθέτει συναγερμούς (Alarms) για τις παρακάτω τουλάχιστον περιπτώσεις:</p> <p>α. Πίεση αεραγωγών</p> <p>β. Συναγερμό άπνοιας με ρύθμιση από 15 έως και 60 sec</p>		
--	--	--



<p>γ. Χαμηλό και υψηλό όγκο ανά λεπτό</p> <p>δ. Χαμηλό και υψηλό όγκο αναπνοής</p> <p>ε. Χαμηλή και υψηλή συγκέντρωση εισπνεόμενου οξυγόνου</p> <p>στ.Υψηλή αναπνευστική συχνότητα</p> <p>ζ. Χαμηλή φόρτιση μπαταρίας</p> <p>η. Βλάβη συσκευής</p> <p>15. Να διαθέτει σκανδαλισμό ροής (flow trigger) υψηλής ευαισθησίας.</p> <p>16. Να διαθέτει πλήκτρο για παράταση της εισπνοής (inspiration hold) καθώς και χειροκίνητης έναρξης της κατά τη βούληση του χειριστή. Θα εκτιμηθεί η δυνατότητα παράτασης της εκπνοής (expiration hold).</p> <p>17. Να διαθέτει δυνατότητα παγώματος κυματομορφών (freeze).</p> <p>18. Να υπάρχει δυνατότητα κλειδώματος της οθόνης, ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος της ακούσιας απορρύθμισης των παραμέτρων.</p> <p>19. Να διαθέτει νεφελοποιητή φαρμάκων που να συγχρονίζεται με την φάση εισπνοής. Η λειτουργία του νεφελοποιητή να μην επηρεάζει το χορηγούμενο κατά λεπτό όγκο. Να προσφερθεί προς επιλογή.</p> <p>20. Τα τμήματα του αναπνευστήρα που έρχονται σε επαφή με τα εκπνεόμενα αέρια να είναι αποστειρώσιμα.</p> <p>21. Το μενού λειτουργίας να είναι απαραίτητως στην Ελληνική γλώσσα.</p> <p>22. Κάθε αναπνευστήρας να παραδοθεί με:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δύο (2) σετ των τμημάτων που διέρχονται εκπνεόμενα αέρια (όπως βαλβίδες εκπνοής, αισθητήρες ροής, τυχόν απαραίτητα φίλτρα κλπ) ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία του αναπνευστήρα.</li> <li>• Έναν (1) δοκιμαστικό ασκό.</li> <li>• Τουλάχιστον μια (1) μάσκα, στοματορινική, μη</li> </ul>		
--	--	--





	<p>επεμβατικού αερισμού (NIV) πολλαπλών χρήσεων.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σωλήνα παροχής οξυγόνου.</li> </ul> <p><b>Γενικά Χαρακτηριστικά</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τις διεθνείς ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας και να διαθέτει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.</li> <li>2. Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη συμπεριλαμβανομένων των αισθητήρων οξυγόνου. Σε περίπτωση που διαθέτει τουρμπίνα/αεροσυμπιεστή, <b>να δοθεί εγγύηση για το εν λόγω μέρος του αναπνευστήρα τουλάχιστον για 7 έτη.</b></li> <li>3. Να υπάρχουν διαθέσιμα ανταλλακτικά για μία δεκαετία.</li> </ol>		
--	---	--	--

06

**ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΗ ΜΕΘ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Η κλίνη να είναι σύγχρονου σχεδιασμού και να καλύπτει την Ευρωπαϊκή οδηγία EN 60601-2-52.</li> <li>2. Η επιφάνεια κατάκλισης να εδράζεται τουλάχιστον σε δυο κολόνες. Η επιφάνεια κατάκλισης να είναι διαστάσεων 195 x 85 τουλάχιστον αποτελούμενη από τέσσερα (4) προσθαιρούμενα πλαστικά τμήματα: πλάτης, λεκάνης, μηρών και ποδιών, κατασκευασμένα από πλαστικό αντμικροβιακό υλικό.</li> <li>3. Ο σκελετός της κλίνης να είναι κατασκευασμένος από αντιοξειδωτικό αντιδιαβρωτικό υλικό ήτοι αλουμίνιο ή ανοξείδωτο ατσάλι INOX AISI 304. Να κατατεθεί εγγύηση έναντι της οξείδωσης εφ' όρου ζωής.</li> <li>4. Να διαθέτει ενσωματωμένη μηχανική επέκταση τουλάχιστον 18 cm έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ψηλότερους ασθενείς.</li> </ol>		



<p>5. Να διαθέτει ελαστικούς προσκρουστήρες στις τέσσερις γωνίες της κλίνης.</p> <p>6. Να δέχεται βάρος ασθενή τουλάχιστον 220kg και να έχει safe working load τουλάχιστον 250kg.</p> <p>7. Οι μετόπες κεφαλής και ποδιών να είναι ενιαίου τύπου από καλουπωτό ABS οι οποίες να προσθαφαιρούνται εύκολα. Να διαθέτουν σύστημα κλειδώματος στο σασί. Η μετόπη της κεφαλής να είναι σταθερή και να μην ακολουθεί τις κινήσεις της κλίνης.</p> <p>8. Το τμήμα της πλάτης καθώς και των ποδιών να μην αποτελούν ενιαίο πλαστικό τμήμα αλλά από τουλάχιστον δυο ανεξάρτητα πλαστικά τμήματα για τον καλύτερο καθαρισμό τους αλλά και τον αερισμό του στρώματος.</p> <p>9. Να διαθέτει ζεύγος πλαστικών πλαϊνών κιγκλιδωμάτων 2 σε κάθε πλευρά τα οποία να καλύπτουν στο σύνολο την επιφάνεια κατάκλισης. Να διαθέτουν μηχανισμό εύκολης αναδίπλωσης με κίνηση κατ' ύψος, κάθετα. Να μην καταλαμβάνουν χώρο στο πλάι κατά το ανεβοκατέβασμά τους ώστε να μην προσκρούουν σε παρακείμενο εξοπλισμό.</p> <p>10. Τα πλαστικά μέρη της κλίνης να έχουν ειδική αντιμικροβιακή σύσταση (όχι επικάλυψη) για την πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Να κατατεθεί πιστοποιητικό του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>11. Να διαθέτει ηλεκτρικά ρυθμιζόμενες τις ακόλουθες θέσεις. Η κλίση να διαθέτει μοτέρ με προστασία υπερφόρτωσης σε υπέρβαση βάση των ευρωπαϊκών προτύπων ( να αναφερθεί ο τρόπος ):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εύρος διακύμανσης ύψους από 40-80 cm περίπου (<math>\pm 10\%</math>)</li> <li>• Τμήματος πλάτης τουλάχιστον 75° μοίρες.</li> <li>• Τμήματος μηρών τουλάχιστον 35° μοίρες.</li> <li>• Trendelburg\Antitrendelenburg τουλάχιστον 16° μοίρες.</li> <li>• Ανεξάρτητη ανύψωση ποδιών με ηλεκτρικό μηχανισμό (όχι πνευματικό ή σκαλιέρα)</li> <li>• Αμφίπλευρη πλάγια κλίση τουλάχιστον 30 μοιρών από το κρεβάτι ή και το στρώμα.</li> </ul> <p>12. Να διαθέτει χειριστήριο νοσοκόμας που να εκτελεί τις ως άνω κινήσεις, το χειριστήριο να διαθέτει κλειδωμά των κινήσεων &amp;</p>		
---	--	--



<p>ηλεκτρικό CPR.</p> <p>13. Ιδιαίτερα για το CPR, η κλίνη να οριζοντιώνεται και ταυτόχρονα να κατεβαίνει στο κατώτερο σημείο ύψους περίπου 40cm (<math>\pm 10\%</math>) για εύκολη διαχείριση της διαδικασίας ΚΑΡΠΑ από οποιονδήποτε.</p> <p>14. Τα χειριστήρια μετά το πέρας ορισμένου ανενεργού χρόνου να κλειδώνουν αυτόματα ώστε να υπάρχει περιορισμός σε απρόσκοπτες κινήσεις. Ο χρόνος αναμονής δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα δυο (2) λεπτά.</p> <p>15. Το τμήμα της πλάτης να έχει ενσωματωμένη λειτουργία μετακίνησης προς τα πίσω καθώς ανασηκώνεται, προς αποφυγή των πιέσεων που ασκούνται στην κοιλιακή χώρα.</p> <p>16. Να διαθέτει μηχανικό σύστημα άμεσης οριζοντίωσης για περίπτωση εκτάκτων αναγκών CPR.</p> <p>17. Να διαθέτει τμήμα ακτινοδιαπερατής πλάτης από HPL με θήκη συγκράτησης ακτινολογικής κασέτας. Η τοποθέτηση της κασέτας να επιτυγχάνεται χωρίς να είναι απαραίτητη η μετακίνηση του ασθενή και όχι από τα πλάγια της κλίνης.</p> <p>18. Η κλίνη να εδράζεται σε τέσσερις αντιστατικούς τροχούς Φ150χιλ πλαστικούς με κεντρικό σύστημα πέδησης το οποίο ενεργοποιείται από δύο ποδομοχλούς από την δεξιά και αριστερή πλευρά των ποδιών της κλίνης. Ο ένας τροχός θα φέρει ευθύγραμμη κίνηση.</p> <p>19. Στην κλίνη να υπάρχουν τουλάχιστον δυο (2) υποδοχές για να μπορεί να τοποθετηθεί αναρτήρας ασθενή, στατώ ορού. Να προσφερθεί προς επιλογή στατώ ορού και στατώ έλξεως.</p> <p>20. Να διαθέτει μπαταρία για την επίτευξη των κινήσεων, σε περιπτώσεις διακοπής ρεύματος ή μετακίνησης της κλίνης .</p> <p>21. Να διαθέτει ζυγαριά με δυνατότητα αποθήκευσης του βάρους του ασθενή καθώς και καταγραφή της ημερομηνίας αποθήκευσης.</p>		
--	--	--



<p><b>Να περιλαμβάνεται στην βασική σύνθεση κάθε κλίνης αεροστρώμα με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:</b></p> <p><b>A. ΑΕΡΟΣΤΩΜΑ</b></p> <p>15. Να είναι σύγχρονης κατασκευής, σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα και τους διεθνείς κανόνες ασφαλείας περί ιατρικών μηχανημάτων. Να δοθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά (CE Mark).</p> <p>16. Να αντικαθιστά πλήρως το συμβατικό στρώμα</p> <p>17. Το αεροστρώμα καθώς και το κάλυμμα να είναι κατασκευασμένα από ανθεκτικά υλικά ώστε να εξασφαλίζεται συνεχής και μακροχρόνια χρήση του καθώς και η δημιουργία μικροκλίματος . Να αναφερθούν τα υλικά κατασκευής.</p> <p>18. Οι διαστάσεις του να είναι κατάλληλες ώστε να μπορεί να τοποθετηθεί στις υπάρχουσες κλίνες των μονάδων εντατικής θεραπείας εσωτερικής διαμέτρου 200x90cm ± 5cm ενώ το ύψος των στρωμάτων κατά τη λειτουργία τους να είναι 22cm ± 3cm.</p> <p>19. Να βοηθά αυτόνομα στην πρόληψη όλων των βαθμών κατακλίσεων και να συμβάλει στην θεραπεία έως και 4ου βαθμού κατάκλισης σε ασθενείς υψηλού κινδύνου.</p> <p>20. Να είναι κατάλληλο για βάρος ασθενών έως 260 κιλών ± 5 kg.</p> <p>21. Οι κυψελίδες στο τμήμα της κεφαλής να είναι απαραίτητως σταθερές χωρίς να εκτελούν καμιά κίνηση κατά τη θεραπεία για την ασφάλεια των διασωληνωμένων ασθενών</p> <p>22. Να ακολουθεί τις κινήσεις ηλεκτρικής τετράσπαστης κλίνης.</p> <p>23. Να διαθέτει σχεδίαση και σύστημα αμφίπλευρα που αποδεδειγμένα να προστατεύει τον ασθενή από πτώση. Να περιγραφεί.</p> <p>24. Να φέρει κάλυμμα κατασκευασμένο από ανθεκτικό συνθετικό υλικό, αδιάβροχο, αεροδιαπερατό, βραδύκαυστο το οποίο να</p>		
---	--	--



<p>αποσπάται πλήρως για τον καθαρισμό του και να πλένεται σε υψηλή θερμοκρασία (να αναφερθεί).</p> <p>25. Να φέρει διάταξη ανεξάρτητων αεροθαλάμων με δυνατότητα αντικατάστασης τους μεμονωμένα σε περίπτωση βλάβης άμεσα χωρίς την ανάγκη τεχνικού (να περιγραφεί ο τρόπος αντικατάστασης τους)</p> <p>26. Να διαθέτει μηχανισμό διατήρησης της πίεσης σε περίπτωση διακοπής ρεύματος ή μεταφοράς του ασθενή για τουλάχιστον 20 ώρες.</p> <p>27. Να διαθέτει δυνατότητα λήψης CPR σε εμφανές σημείο.</p> <p>28. Να διαθέτει σύστημα μικροκλίματος για την διατήρηση σταθερής θερμοκρασίας καθώς και της υγρασίας.</p> <p><b>B. ΑΝΤΛΙΑ ΑΕΡΟΣ</b></p> <p>1. Η πλήρωση του στρώματος να γίνεται αυτόματα από ηλεκτρική αντλία, η οποία να είναι διπλού αεροσυμπιεστή, αθόρυβη κατά τη λειτουργία της και να μην παράγει κραδασμούς.</p> <p>2. Να είναι μικρού μεγέθους ώστε να μην καταλαμβάνει μεγάλο χώρο κατά το κρέμασμά της στη μετόπη των ποδιών της κλίνης.</p> <p>3. Να διαθέτει οθόνη ενδείξεων λειτουργίας.</p> <p>4. Να διαθέτει ηχητικό και οπτικό συναγερμό για : α) χαμηλή πίεση αέρα, β) βλάβη στη λειτουργία της αντλίας ή προληπτικής συντήρησης μετά από καθορισμένο όριο ωρών λειτουργίας καθώς και γ) Διακοπής παροχής ρεύματος.</p> <p>5. Να δίνεται η δυνατότητα αυτόματης ρύθμισης της εφαρμοζόμενης πίεσης ανάλογα με το βάρος του ασθενή ώστε να εξασφαλίσει μεγαλύτερη άνεση του. Να διαθέτει ενδείξεις για την απεικόνιση των ρυθμίσεων κατά τη χρήση.</p> <p>6. Να διαθέτει ρύθμιση αμφίπλευρης πλάγιας κλίσης τουλάχιστον έως 30°. Να διαθέτει πρόγραμμα αυτόματης εναλλαγής της πλάγιας κλίσης αμφίπλευρα για χρόνους θεραπείας τουλάχιστον για 60 λεπτά.</p>		
---	--	--



<p>7. Να διαθέτει πρόγραμμα παλμικής θεραπείας με μικροδονήσεις. Να απενεργοποιείται αυτόματα και να επιστρέφει στην εναλλακτική λειτουργία μετά το πέρας 20 λεπτών περίπου για την αποφυγή ανάπτυξης κατακλίσεων.</p> <p>8. Με το πάτημα ενός κομβίου να επιτυγχάνεται μέγιστη πληρότητα στις κυψέλες παρέχοντας έτσι σταθερή επιφάνεια για τη μεταφορά ή τις εργασίες καθαρισμού του ασθενούς ή της επιφάνειας. Να απενεργοποιείται αυτόματα και να επιστρέφει στην εναλλακτική λειτουργία μετά το πέρας 20 λεπτών περίπου για την αποφυγή ανάπτυξης κατακλίσεων.</p> <p>9. Να διαθέτει πρόγραμμα εναλλασσόμενης πίεσης σε σταθερά χρονικά διαστήματα με δυνατότητα ρύθμισης χρόνου κύκλου θεραπείας από 10 έως και 20 λεπτά . Να αναφερθεί ο τρόπος εναλλαγής ώστε να εξασφαλίζεται μηδενική πίεση στα σημεία του σώματος. Να απενεργοποιείται αυτόματα και να επιστρέφει στην εναλλακτική λειτουργία μετά το πέρας 30 λεπτών περίπου για την αποφυγή ανάπτυξης κατακλίσεων.</p> <p>10. Να διαθέτει μηχανισμό λειτουργίας καθιστής θέσης (FOWLER) όπου κατά την ανύψωση του τμήματος της πλάτης να υπάρχει μεγαλύτερη πίεση αέρος στους αεροθαλάμους στην περιοχή της λεκάνης για την αποφυγή βύθισης του ασθενή.</p> <p>11. Να διαθέτει μηχανισμό λειτουργίας σταθερής πίεσης με αυτόματη προσαρμογή και διανομή αυτής σε όλο το στρώμα ούτως ώστε το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό να μπορεί να κρίνει εάν ο ασθενής είναι σε θέση να μεταφερθεί σε απλή νοσοκομειακή κλίνη. Να απενεργοποιείται αυτόματα και να επιστρέφει στην εναλλακτική λειτουργία μετά το πέρας 30 λεπτών περίπου για την αποφυγή ανάπτυξης κατακλίσεων.</p> <p>12. Το κέλυφος της αντλίας να είναι ανθεκτικό στα συνήθη νοσοκομειακά αντισηπτικά και οι ενδείξεις του χειριστηρίου να μην αλλοιώνονται από το συχνό καθαρισμό ή τη μακροχρόνια χρήση.</p> <p>13. Να διαθέτει αδιάβροχους διακόπτες αφής για εύκολο καθαρισμό. Να διαθέτει σύστημα απενεργοποίησης τους και προστασία από ακούσια ενεργοποίηση (να περιγραφεί). Να</p>		
---	--	--



<p>διαθέτει πιστοποίηση IP21.</p> <p><b>ΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Η κλίνη να φέρει σήμανση CE.</li> <li>2. Οι συμμετέχουσες εταιρείες να διαθέσουν δείγμα του προσφερόμενου είδους προς επίδειξη.</li> <li>3. Οι κατασκευάστριες εταιρείες των ειδών να είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001, ISO 13485 ,ISO 27001, ISO 14001 για την περιβαλλοντική διαχείριση και ISO 18001 για σύστημα διαχείρισης υγείας και ασφάλειας στην εργασία, και να είναι εγγεγραμμένες στο μητρώο παραγωγών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού βάσει του Νόμου 2939/2001 και του Προεδρικού Διατάγματος 117/2004. Οι εταιρείες που δεν είναι οι ίδιες κατασκευάστριες των ειδών αλλά διακινητές αυτών, εκτός των παραπάνω δικαιολογητικών που απαιτούνται για τους ίδιους και για τις κατασκευάστριες εταιρείες που αντιπροσωπεύουν, πρέπει να συμμορφώνονται σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση ΔΥ/8Δ/ΓΠ1348/04 (ΦΕΚ 32Β/16-1-04) περί διακίνησης Ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.</li> <li>4. Να έχει εργοστασιακή εγγύηση καλής λειτουργίας για πέντε (5) έτη τουλάχιστον.</li> <li>5. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα (10) έτη τουλάχιστον.</li> </ol>		
--	--	--

07

**DOPPLER ΑΓΓΕΙΩΝ ΜΕ ΙΣΧΑΙΜΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ**





Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλης 220 V και επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.</li> <li>2. Να διαθέτει ένδειξη χαμηλής ισχύος της μπαταρίας.</li> <li>3. Να διαθέτει οθόνη LCD για την απεικόνιση των μετρήσεων και της κυματομορφής.</li> <li>4. Να διαθέτει 2 κεφαλές 4 και 8 MHz και μονοφωνικό ηχείο.</li> <li>5. Να διαθέτει μνήμη αποθήκευσης 300 sec.</li> <li>6. Να έχει την δυνατότητα υπολογισμού και απεικόνισης καρδιακού παλμού, mean flow, peak flow.</li> <li>7. Να διαθέτει θερμικό εκτυπωτή υψηλής ευκρίνειας.</li> <li>8. Να συνδέεται μέσω Wi-Fi σε υπολογιστή με πρόγραμμα ανάλυσης των διαφόρων παραμέτρων (να περιλαμβάνεται).</li> <li>9. Να διαθέτει ποδοδιακόπτη για πάγωμα εικόνας ή αποθήκευσης στην μνήμη.</li> <li>10. Η ισχαιμική συσκευή να διαθέτει αντλία παροχής αέρα, μανόμετρο ωρολογιακό ένδειξης πίεσης, ποδοδιακόπτη διπλό και περιχειρίδα.</li> <li>11. Οι δύο συσκευές να είναι τοποθετημένες σε τροχήλατο στατώ με καλάθι αποθήκευσης των παρελκόμενων τους.</li> <li>12. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.</li> <li>13. Να έχει εγγύηση δύο έτη.</li> <li>14. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα έτη.</li> </ol>		

08

**ΑΝΤΛΙΑ ΕΓΧΥΣΗΣ ΤΕΤΡΑΠΛΗ**



Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>Σετ αποτελούμενο από τέσσερις αντλίες έγχυσης υγρών φαρμάκων.</p> <p><b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΘΕ ΑΝΤΛΙΑΣ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Η ογκομετρική αντλία να είναι πλήρης, καινούρια, αμεταχειρίστη, σύγχρονης τεχνολογίας και να πληροί όλες τις σύγχρονες τεχνικές προδιαγραφές και τους διεθνείς κανονισμούς ασφαλείας (IEC 60601-1 και EN 60601)</li> <li>2. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλης 220-240 Volts / 50 Hz.</li> <li>3. Να είναι σύγχρονου σχεδιασμού και τεχνολογίας, εύκολη στη χρήση, ασφαλής και με μεγάλη διάρκεια ζωής.</li> <li>4. Βασικές παράμετροι: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το εύρος του ρυθμού χορήγησης να είναι τουλάχιστον μεταξύ 0,1 – 1.200 mL/h</li> <li>• Το εύρος του όγκου που θα εγχυθεί να είναι τουλάχιστον μεταξύ 0,1 – 9.999 ml</li> <li>• Το εύρος προγραμματισμού του χρόνου χορήγησης να είναι τουλάχιστον μεταξύ 00:01 – 99:59 h:min</li> <li>• Το εύρος προγραμματισμού του βάρους του ασθενούς να είναι τουλάχιστον μεταξύ 0,25 – 300 Kg</li> <li>• Η αντλία να διαθέτει σύστημα KVO (KEEP VEIN OPEN) με δυνατότητα επιλογής του ρυθμού χορήγησης σε 0,1 – 50 ml/h σε βήματα του 0,1 ml.</li> </ul> </li> <li>5. Να είναι φορητή μικρών διαστάσεων και με βάρος μικρότερο από 3 Kg συμπεριλαμβανομένης της μπαταρίας.</li> <li>6. Να έχει έγχρωμη ευανάγνωστη οθόνη διαγωνίου τουλάχιστον 3in, που να απεικονίζει τις παραμέτρους λειτουργίας. Να διαθέτει τουλάχιστον 6 βήματα ρύθμισης της φωτεινότητάς της.</li> <li>7. Να διαθέτει ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία</li> </ol>		



<p>ιόντων λιθίου, η φόρτιση της οποίας να μπορεί να γίνεται με ταυτόχρονη λειτουργία της αντλίας με το ρεύμα. Να έχει αυτονομία για τουλάχιστον 8 ώρες με ρυθμό χορήγησης 25ml/h και τουλάχιστον 3 ώρες με ρυθμό χορήγησης 1.200ml/h. Ο χρόνος φόρτισης της μπαταρίας με την αντλία απενεργοποιημένη να μην υπερβαίνει τις 6 ώρες.</p> <p>8. Να διαθέτει ένδειξη στην οθόνη δυναμικής παρακολούθησης της θετικής πίεσης, η οποία δείχνει την πίεση που συγκεντρώνεται στη γραμμή χορήγησης για να πληροφορεί το χρήστη έγκαιρα για μια πιθανή απόφραξη σε καθοδική ροή.</p> <p>9. Η ακρίβεια του ρυθμού έγχυσης να είναι τουλάχιστον <math>\pm 5\%</math> με ρυθμό χορήγησης από 0,1 – 100 ml/h και τουλάχιστον <math>\pm 7,5\%</math> με ρυθμό χορήγησης από 100,1 – 1.200 ml/h.</p> <p>10. Το εγκεκριμένο σετ χορήγησης για την αντλία να διαθέτει προστασία για την αποφυγή ελεύθερης ροής.</p> <p>11. Να έχει την επιλογή για τη διατήρηση των ρυθμίσεων σε προκαθορισμένο χρόνο μέσω της επιλογής «παύσης έγχυσης – κατάσταση αναμονής».</p> <p>12. Να διαθέτει αυτόματη επανεκκίνηση της έγχυσης μετά από απόφραξη στο κάτω τμήμα της γραμμής περιορίζοντας την καθυστέρηση για την ολοκλήρωση της θεραπείας.</p> <p>13. Να προσφέρει ταχεία και εύχρηστη τιτλοποίηση η οποία επιτρέπει την αλλαγή της ροής έγχυσης ή/και του ολικού χορηγούμενου όγκου έγχυσης κατά τη διάρκεια της έγχυσης.</p> <p>14. Να διαθέτει δυνατότητα BOLUS χορήγησης με ρύθμιση τουλάχιστον μεταξύ 0,10 – 1.200 ml/h που μπορεί να χορηγηθεί οποιαδήποτε στιγμή στη διάρκεια μιας εκτελούμενης έγχυσης.</p> <p>15. Να υπάρχει η δυνατότητα κλειδώματος ηλεκτρολογίου με το οποίο αποτρέπεται η αλλαγή των παραμέτρων χορήγησης από μη εξουσιοδοτημένο χειριστή.</p>		
--	--	--



<p>16. Να έχει τη δυνατότητα ανίχνευσης της ύπαρξης αέρα.</p> <p>17. Να διαθέτει ιστορικό στο οποίο να αποθηκεύονται οι τελευταίοι 1.500 χειρισμοί προκειμένου να υπάρχει η δυνατότητα να ελεγχθούν κατά σειρά οι χειρισμοί αυτοί.</p> <p>18. Να διαθέτει οπτικούς και ακουστικούς συναγερμούς για τον ταχύ έλεγχο και την αποκατάσταση των προβλημάτων.</p> <p>19. Να διαθέτει 3 κατηγορίες συναγερμών, υψηλής, μέσης και χαμηλής προτεραιότητας, οι οποίοι να διακρίνονται με χρωματική επισήμανση και ακουστική συχνότητα.</p> <p>Συναγερμοί υψηλής προτεραιότητας</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αποφορτισμένη μπαταρία</li> <li>• Θύρα ανοιχτή</li> <li>• Απόφραξη στο κάτω τμήμα της γραμμής χορήγησης</li> <li>• Ολοκλήρωση της διαδικασίας διατήρησης ανοιχτής της φλέβας ΚVO</li> <li>• Εσφαλμένη τοποθέτηση της συσκευής χορήγησης</li> <li>• Επανατοποθέτηση της συσκευής χορήγησης</li> <li>• Βλάβη στην αντλία</li> <li>• Απόφραξη στο άνω τμήμα της γραμμής χορήγησης</li> <li>• Ολοκλήρωση του όγκου έγχυσης</li> <li>• Αέρας στη γραμμή χορήγησης</li> </ul> <p>Συναγερμοί μέσης προτεραιότητας</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Υψηλή θερμοκρασία μπαταρίας</li> <li>• Ανίχνευση βλάβης στο ηλεκτρολόγιο</li> <li>• Σφάλμα στον αισθητήρα πίεσης</li> <li>• Σφάλμα στον πλαϊνό σφιγκτήρα</li> <li>• Παρέλευση του προκαθορισμένου χρόνου προγραμματισμού σε κατάσταση αναμονής</li> <li>• Μη φυσιολογικό σύστημα</li> </ul> <p>Συναγερμοί χαμηλής προτεραιότητας</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αποσύνδεση ηλεκτρικής παροχής</li> <li>• Ασκός σχεδόν άδειος</li> <li>• Μπαταρία σύντομα εξαντλημένη</li> <li>• Ξεκίνημα λειτουργίας διαδικασίας διατήρησης ανοιχτής της φλέβας ΚVO</li> <li>• Χαμηλή φόρτιση μπαταρίας</li> <li>• Έλλειψη μπαταρίας</li> </ul> <p>20. Να έχει τη δυνατότητα να τοποθετηθεί σε απλό στατώ ή σε σταθμό τεσσάρων αντλιών.</p>		
--	--	--



	<p>21. Να περιλαμβάνεται σταθμός στήριξης τεσσάρων αντλιών με δυνατότητα ηλεκτρικής τροφοδοσίας και των τεσσάρων με ένα καλώδιο.</p> <p>22. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.</p> <p>23. Να έχει εγγύηση τουλάχιστον δύο έτη.</p> <p>24. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</p>		
--	--	--	--

**09**

**ΑΝΤΛΙΑ ΕΝΤΕΡΙΚΗΣ ΣΙΤΙΣΗΣ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>1. Το σύστημα να είναι πλήρες, τελευταίας τεχνολογίας και να περιλαμβάνονται όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για τη διενέργεια πλήρους πράξης</p> <p>2. Να είναι εύκολη στην χρήση μικρότερη των 1,5 κιλών</p> <p>3. Να διαθέτει διαλείπουσα τροφοδοσία, επιτρέποντας την καθιέρωση μιας περιόδου παύσης έτσι ώστε ο ασθενής να μπορεί να καταπιεί ήσυχα.</p> <p>4. Να έχει δύο τρόπους λειτουργίας: Συνεχής λειτουργία και λειτουργία παλμού.</p> <p>5. Να διαθέτει διάφανη πόρτα για παρακολούθηση της συνεδρίας</p> <p>6. Να έχει δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστον 1500 αρχείων.</p> <p>7. Να διαθέτει σύνδεση USB.</p>		



<p>8. Να διαθέτει ρυθμό ροής: 1 ml / h ~ 600 ml / h, προκαθορισμένο όγκο: 0 ml ~ 9999 ml με συνολική ποσότητα: 1 ml ~ 9999 ml.</p> <p>9. Σε όλα τα παραπάνω να παρέχει ακρίβεια <math>\pm 5\%</math>.</p> <p>10. Να διαθέτει ταχύτητα ροής Bolus σε 3 ρυθμιζόμενα επίπεδα: 200 ml / h, 400 ml / h, 600 ml / h.</p> <p>11. Να διαθέτει αυτόματη βαθμονόμηση ώστε να προσαρμόζει αυτόματα την ακρίβεια ροής για διάφορες διατροφικές λύσεις ιξώδους.</p> <p>12. Να διαθέτει εύρος πίεσης απόφραξης: 500 <math>\pm</math> 200 mmHg. Όγκος συναγερμού: 3 επίπεδα.</p> <p>13. Να διαθέτει ήχο ηλεκτρολογίου σε 3 διαφορετικά επίπεδα τουλάχιστον και να μπορεί να τεθεί σε σίγαση.</p> <p>14. Να λειτουργεί με τάση τροφοδοσίας: 110 V ~ A 240 V ~ - 50 Hz ή 60 Hz. Να διαθέτει και ενσωματωμένη μπαταρία: Ni-Mh, 12 Vdc, 800 mAh.</p> <p>15. Να διαθέτει χρόνο λειτουργίας με την μπαταρία πλήρως φορτισμένη συνεχώς για 5 ώρες με ταχύτητα 25 ml /h.</p> <p>16. Για προστασία από ηλεκτροπληξία να είναι τύπος I, κατηγορία CF</p> <p><b><u>ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ</u></b></p> <p>6. Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από τα επίσημα εμπορικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>7. Να πληρούν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης (CE Mark, medical grade κλπ), τα Ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.</p>		
---	--	--



	<p>8. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης της ποιότητας για τις απαιτήσεις των προϊόντων 93/42/EEC, εργοστασιακά πιστοποιητικά ISO 13485, καθώς και η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει ISO 9001, ISO 13485/03 (διακίνηση και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων), ISO 14001, ISO 18001, ISO 27001, να πληροί την Υ.Α. ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ./1348/04 και να είναι ενταγμένος σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. βάση του Π.Δ. 117/2004.</p> <p>9. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών.</p> <p>10. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα έτη.</p>		
--	---	--	--

10

**ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ ΠΟΔΙΩΝ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>1. Να είναι συσκευή καινούρια, αμεταχειρίστη και σύγχρονης τεχνολογίας.</p> <p>2. Να είναι συσκευή διαβαθμισμένης συμπίεσης ποδιών με δυνατότητα αύξησης της πίεσης των μυϊκών ιστών τουλάχιστον μεταξύ 0-240 mmHg, με επαναλαμβανόμενη συστολή και διαστολή σε τέσσερα διαφορετικά σημεία των κάτω άκρων, που μπορούν να λειτουργήσουν αυτόνομα.</p> <p>3. Να λειτουργεί με ρεύμα 220V/50Hz.</p> <p>4. Να έχει ρυθμιζόμενο χρόνο εναλλαγής 0-99 min.</p> <p>5. Να έχει διαστάσεις όχι μεγαλύτερες από 30 X 30 X 15 cm (Μ x Π x Υ) και βάρος όχι μεγαλύτερο από 3 Kgr.</p> <p>6. Να έχει ρυθμιζόμενο χρόνο πίεσης τουλάχιστον μεταξύ 5-20</p>		





<p>sec, ανά 2 sec.</p> <p>7. Να συνοδεύεται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ζεύγος μανσέτες κάτω άκρων 4 σημείων μεγέθους Large</li> <li>• Ζεύγος μανσέτες κάτω άκρων 4 σημείων μεγέθους Medium</li> <li>• Σωλήνα σύνδεσης 8 εξόδων</li> <li>• Σωλήνα σύνδεσης 4 εξόδων</li> </ul> <p>8. Να μπορεί να συνδεθεί και με μανσέτες για τη πίεση άλλων σημείων του σώματος (χεριού και μέσης).</p> <p>9. Να διαθέτει σήμανση CE.</p> <p>10. Να έχει εγγύηση τουλάχιστον δύο έτη.</p> <p>11. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</p>		
---	--	--

**11**

**ΚΑΦΟΥΛΑ ΑΡΝΗΤΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>1.Το σύστημα μεταφοράς ασθενούς αρνητικής πίεσης, να είναι υποχρεωτικά κατάλληλο, για την απομόνωση μολυσμένου ασθενούς από μεταδοτικές ασθένειες, ιούς, έκθεση σε βιολογικούς και χημικούς παράγοντες.</p> <p>2.Να είναι ανθεκτικής κατασκευής με μέγιστο φορτίο λειτουργίας τουλάχιστον 150 κιλών και διαστάσεων τουλάχιστον 200x80x50 εκατοστά (Μήκος x Πλάτος x Ύψος). Το υλικό κατασκευής (εκτός της επιφάνειας κατάκλισης) να είναι από υψηλής διαφάνειας PVC , με προστασία από ακτινοβολία UV. Το άνω τμήμα να είναι ενισχυμένο με «νεύρα» για καλύτερη σταθερότητα.</p> <p>3.Υποχρεωτικά να υπάρχει η δυνατότητα μεταφοράς του συστήματος συσκευασμένου, όταν δεν χρησιμοποιείται, ώστε</p>		



να καταλαμβάνει το μικρότερο δυνατό χώρο π.χ. εντός αποθήκης ή ασθενοφόρου. Το βάρος να μην υπερβαίνει τα 25 κιλά, για εύκολη μεταφορά του συστήματος.

4. Να διαθέτει σύστημα δημιουργίας αρνητικής πίεσης, μονάδα PAPR (Powered Air Purifying Respirator) και συνδυασμό φίλτρου HEPA και φίλτρου αέρα για δέσμευση οργανικών εξαχνώσεων (Organic Vapours).

5. Το σύστημα φιλτραρίσματος αρνητικής πίεσης να φιλτράρει τον αέρα κατά την είσοδό του στην κάψουλα και εν συνεχεία να αποβάλει το μολυσμένο αέρα έξω από την κάψουλα μέσω των φίλτρων HEPA και της μονάδας PAPR. Να έχει δυναμικότητα διακίνησης τουλάχιστον 180 λίτρων ανά λεπτό και αντικατάστασης του αέρα εντός της κάψουλας τουλάχιστον δέκα φορές ανά ώρα.

6. Να διαθέτει ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία για αυτονομία τουλάχιστον οκτώ ωρών των συστημάτων της κάψουλας.

7. Η βάση να είναι από ενισχυμένο PVC, πλήρως μονωμένη με θερμοανакλαστικό υλικό.

8. Να διαθέτει οκτώ υποδοχές για άμεση πρόσβαση στον ασθενή. Να περιλαμβάνουν υποχρεωτικά σύστημα αντικαθιστάμενων γαντιών ποιότητας νιτριλίου.

9. Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις χειρολαβές σε κάθε επιμήκη πλευρά, για εύκολη μεταφορά από το προσωπικό. Οι χειρολαβές να μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για την ασφάλιση της κάψουλας κατά τη μεταφορά. Επιπλέον, να διαθέτει σύστημα ζωνών πρόσδεσης για τον ασθενή.

10. Να διαθέτει σύστημα αποστράγγισης υγρών στη βάση της κάψουλας.

11. Να διαθέτει θύρες πρόσβασης στις πλευρές κεφαλής και ποδιών, για τοποθέτηση συστημάτων ορού κλπ., καθώς και σύστημα ταχυσυνδέσμων για σύνδεση οξυγόνου, ενδοφλέβιων συνδέσεων κλπ.

12. Να διαθέτει απαραίτητα σύστημα πρόσβασης στο εσωτερικό της κάψουλας, για εναπόθεση ή αφαίρεση αντικειμένου, με ελάχιστη απώλεια αρνητικής πίεσης.

13. Να διαθέτει υποδοχή τοποθέτησης σανίδας (body board) για υποστήριξη του ασθενή κατά τη μεταφορά.

14. Να διαθέτει σήμανση CE.

15. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα έτη τουλάχιστον.

16. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας δύο έτη.



12

**ΦΟΡΕΙΟ ΑΣΘΕΝΩΝ ΑΚΤΙΝΟΔΙΑΠΕΡΑΤΟ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το προσφερόμενο φορείο να είναι τροχήλατο καινούριο, αμεταχειρίστο, ο σκελετός να είναι σύγχρονος με εργονομικό σχεδιασμό κατασκευασμένος από μέταλλο με ηλεκτροστατική βαφή και τα υπόλοιπα μέρη να είναι κατασκευασμένα από ειδικό, μεγάλης αντοχής πλαστικό.</li> <li>2.</li> <li>3. Να διαθέτει υδραυλική ρύθμιση του ύψους του (αμφίπλευρα του φορείου του) μέσω δύο τηλεσκοπικών κολωνών, με ποδοχειριστήριο και εύρος κίνησης τουλάχιστον 300 mm, με τη χαμηλότερη θέση μαζί με το στρώμα να είναι στα περίπου 60 cm από το έδαφος.</li> <li>4. Ολόκληρη η επιφάνεια κατάκλισης να είναι από ακτινοδιαπερατό υλικό.</li> <li>5. Να διαθέτει δίσκο συγκράτησης ακτινολογικής κασέτας ή ειδικές υποδοχές τοποθέτησης κασετών σε όλο το μήκος.</li> <li>6. Να διαθέτει βαρέως τύπου μεταλλικό σκελετό με ηλεκτροστατική βαφή.</li> <li>7. Να έχει συνολικό μήκος όχι μεγαλύτερο από 2.200 mm και συνολικό πλάτος όχι μεγαλύτερο από 810 mm, συμπεριλαμβανομένων όλων των εξαρτημάτων (κάγκελα, χειρολαβές, προσκρουστήρες κλπ).</li> <li>8. Ο σκελετός της βάσης να διαθέτει προστατευτικό κάλυμμα από ανθεκτικό συνθετικό υλικό για εύκολο καθαρισμό και προστασία των μηχανισμών.</li> <li>9. Να δέχεται ασθενείς 240 Kgr τουλάχιστον.</li> </ol>		



<p>10. Η επιφάνεια κατάκλισης να διαιρείται σε τουλάχιστον δύο τμήματα (τουλάχιστον τμήμα πλάτης, τμήμα υπόλοιπου σώματος).</p> <p>11. Να έχει πνευματική ρύθμιση της κλίσης της πλάτης τουλάχιστον μεταξύ 0° - 70°.</p> <p>12. Να έχει υδραυλική ή πνευματική ρύθμιση σε θέση Trendelenburg τουλάχιστον κατά +12° και Anti-Trendelenburg τουλάχιστον κατά -12°.</p> <p>13. Όλες οι κινήσεις του φορείου να εκτελούνται από ποδομοχλούς στην δεξιά και την αριστερή πλευρά του φορείου.</p> <p>14. Να διαθέτει τέσσερις τροχούς διαμέτρου Φ200 mm με ελαστική προστατευτική περιμετρική επικάλυψη.</p> <p>15. Να διαθέτει πέμπτο τροχό για ευκολότερη οδήγηση και επιτόπου περιστροφές.</p> <p>16. Στις τέσσερις γωνίες να διαθέτει προστατευτικούς προσκρουστήρες.</p> <p>17. Να υπάρχει κεντρικό φρένο ακινητοποίησης με ενεργοποίηση με δύο ποδομοχλούς, από ένα σε κάθε μεγάλη πλευρά.</p> <p>18. Να διαθέτει πλευρικά πτυσσόμενα κάγκελα.</p> <p>19. Να διαθέτει χειρολαβή/ές ώθησης στην στενή πλευρά του κεφαλιού, η οποία δύναται να είναι αναδιπλούμενη. Δύναται να υπάρχει και χειρολαβή/ές ώθησης και στην στενή πλευρά των ποδιών.</p> <p>20. Να διαθέτει τουλάχιστον δύο θέσεις για στατώ ορού και να περιλαμβάνεται ένα στατώ ορού με τουλάχιστον δύο άγκιστρα (είτε ενσωματωμένο και αναδιπλούμενο είτε αφαιρούμενο).</p>		
--	--	--



<p>21. Να διαθέτει χώρο για τοποθέτηση φορητής φιάλης οξυγόνου (2L, 3L ή 5L).</p> <p>22. Να διαθέτει χώρο για τοποθέτηση μικροαντικειμένων ασθενούς.</p> <p>23. Να διαθέτει στρώμα πάχους περίπου 8 -10 cm, και με μήκος όχι μικρότερο από 1900 mm και πλάτος όχι μικρότερο από 600 mm, το οποίο να ακολουθεί τις κινήσεις των τμημάτων της επιφάνειας κατάκλισης.</p> <p>24. Το στρώμα να φέρει κάλυμμα κατάλληλο για Νοσοκομειακή χρήση, από υλικό μεγάλης αντοχής, αδιάβροχο, αντιολισθητικό, βραδύκαυστο, και απολυμαινόμενο. Να φέρει πλαϊνό φερμουάρ για να προσθαφαιρείται εύκολα.</p> <p>25. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.</p> <p>26. Να έχει σήμανση CE.</p> <p>27. Η προμηθεύτρια εταιρία να διαθέτει ISO 9001 και ISO 13485.</p> <p>28. Ο κατασκευαστικός οίκος να είναι πιστοποιημένος με ISO 9001 και ISO 13485.</p> <p>29. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.</p> <p>30. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</p>		
--	--	--

**13**

**ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΚΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ**

<b>A / A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
----------------------	-------------------------------	-------------------------------	------------------



<ol style="list-style-type: none"><li>1. Το ψηφιακό τροχήλατο ηλεκτροκίνητο ακτινολογικό μηχάνημα να είναι καινούργιο, σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας, ισχυρής/ανθεκτικής κατασκευής, ευέλικτο, με μικρές διαστάσεις για τη μεταφορά του σε όλους τους χώρους του Νοσοκομείου, μικρού βάρους, και κατάλληλο για εντατική Νοσοκομειακή χρήση.</li><li>2. Να έχει κατάλληλο σχεδιασμό για ψηφιακές ακτινογραφικές λήψεις επί κλίνης, επί φορείου, καθώς και εντός χειρουργείου.</li><li>3. Να λειτουργεί με μονοφασική τροφοδοσία 230V/50 Hz (κοινό ρευματολήπτη), και να περιλαμβάνει σύστημα αυτόματης σταθεροποίησης της τάσης δικτύου, σε περιπτώσεις αυξομείωσης, για προστασία του μηχανήματος. Να έχει δυνατότητα αυτονομίας λειτουργίας του συγκροτήματος με μπαταρίες (να αναφερθεί ο αριθμός των εξετάσεων για τις οποίες διαρκεί η αυτονομία).</li><li>4. Να αναφερθεί ο χρόνος πλήρης φόρτισης των μπαταριών.</li><li>5. Να μπορεί να εκτελέσει λήψεις όταν οι μπαταρίες του φορτίζονται.</li><li>6. Να καλύπτει όλα τα διεθνή στάνταρντ ασφαλείας ασύρματης μεταφοράς εικόνων, προστασίας δεδομένων και ακτινοπροστασίας.</li><li>7. Να πληροί τους Ευρωπαϊκούς και διεθνείς κανονισμούς κατασκευής, ασφαλείας και ακτινοπροστασίας, οι οποίοι να αναφερθούν και να πιστοποιηθούν.</li><li>8. Ο προμηθευτής και το εργοστάσιο κατασκευής να διαθέτουν πιστοποιητικό ποιότητας ISO 9001 ή 13485.</li></ol>		
--	--	--



<p>9. Όλο το προσφερόμενο σύστημα να έχει αποδεδειγμένα σήμανση CE MARK. Να τεκμηριώνεται η λειτουργία των υποσυστημάτων του συγκροτήματος βάση της κοινοτικής οδηγίας 93/42/ΕΟΚ.</p> <p>10. Να διαθέτει on line πρόγραμμα ποιοτικού ελέγχου και ανάλυσης εικόνων.</p> <p>11. Να διαθέτει εγγύηση δύο ετών.</p> <p>12. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα έτη.</p> <p><b>ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ</b></p> <p>1. Να διαθέτει ενσωματωμένη γεννήτρια απόδοσης ισχύος τουλάχιστον 30 kW.</p> <p>2. Η γεννήτρια να δύναται να αποδώσει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 70-300 mA τουλάχιστον</li> <li>• 50-125 KV τουλάχιστον</li> <li>• 0.2-500 mAs τουλάχιστον</li> </ul> <p>3. Να λειτουργεί με 2 τουλάχιστον τεχνικές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 παραμέτρων(kV-mAs) και</li> <li>• Αυτόματων ανατομικών προγραμμάτων</li> </ul> <p>4. Να διαθέτει μεγάλο αριθμό θέσεων προγραμμάτων ανατομικής τεχνικής.</p> <p>5. Ο ελάχιστος χρόνος έκθεσης να είναι μικρότερος ή ίσος με 4 ms.</p> <p><b>ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ</b></p> <p>1. Η ακτινολογική λυχνία να είναι περιστρεφόμενης ανόδου, διπλοεστιακή με τη μεγάλη εστία όχι μεγαλύτερη από 1.3 mm.</p>		
--	--	--





<p>2. Να διαθέτει μεγάλη θερμοχωρητικότητα της ανόδου, τουλάχιστον 120 kWh και υψηλό ρυθμό θερμοαπαγωγής. Να αναφερθεί ο ρυθμός θερμοαπαγωγής.</p> <p>3. Να διαθέτει αυτοματισμό προστασίας της λυχνίας από υπερφόρτωση.</p> <p>4. Να περιλαμβάνεται μηχανισμός περιστρεφόμενων διαφραγμάτων, που να δύνανται να ρυθμιστούν για το περιορισμό της ακτινοβολίας. Επιθυμητό είναι να διαθέτουν επιπλέον φίλτρα αλουμινίου και χαλκού.</p> <p>5. Να υπάρχει ισχυρή φωτεινή επικέντρωση LED και επιπλέον LED συσχετισμού με το SID.</p> <p>6. Να υπάρχει στη βασική σύνθεση πρόγραμμα επικέντρωσης χωρίς τη χρήση grid, αλλά με το αυτό αποτέλεσμα.</p> <p>7. Να διαθέτει σύστημα μέτρησης δόσης DAP για την καταγραφή της δόσης στην εικόνα Dicom. Να έχει τη δυνατότητα αποστολής των δεδομένων σε σύστημα διαχείρισης δόσης.</p> <p>8. Κάλυψη πεδίου ακτινοβολήσης τουλάχιστον 34x42 σε απόσταση 100 cm SID</p> <p><b>ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ ΛΥΧΝΙΑΣ-ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ</b></p> <p>1. Να διαθέτει βραχίονα στήριξης της ακτινολογικής λυχνίας, ο οποίος να δύνανται να περιστραφεί κατά +/-90ο τουλάχιστον κατά τον κάθετο άξονα, ώστε να είναι δυνατή η λήψη εξετάσεων σε διπλανές κλίνες χωρίς μετακίνηση του μηχανήματος.</p> <p>2. Να είναι ηλεκτροκίνητο με μεταβλητή ταχύτητα έως 5 km/h και με δυνατότητα οπίσθιας κίνησης. Να διαθέτει αισθητήρες προστασίας από συγκρούσεις.</p>		
--	--	--



	<p>3. Να διαθέτει φρένα για την ασφαλή ακινητοποίησή του.</p> <p>4. Να διαθέτει θέσεις φύλαξης των grid καθώς και άλλων ειδών .</p> <p>5. Οι δύο πίσω τροχοί να είναι μεγάλης διαμέτρου για την εύκολη υπερπήδηση εμποδίων. Οι μπροστινοί τροχοί να είναι περιστρεφόμενοι.</p> <p>6. Η απόσταση εστίας δαπέδου να μπορεί να ρυθμιστεί από 0,7 - 2 m τουλάχιστον.</p> <p>7. Το σύστημα να διαθέτει κατά το δυνατό μικρές διαστάσεις. Να αναφερθούν.</p> <p>8. Να διαθέτει δυνατότητα μετακίνησης ηλεκτρικά χωρίς να μετακινηθεί ο τεχνολόγος. Επιθυμητός ο χειρισμός να γίνεται από χειριστήριο πάνω στη λυχνία. Να αναλυθεί ο τρόπος για να αξιολογηθεί.</p> <p><b>ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ</b></p> <p>1. Να περιλαμβάνει ενσωματωμένη ψηφιακή οθόνη, διάστασης διαγώνιου μεγαλύτερο ή ίσο από 15", τόσο για</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• τη θέαση της ακτινογραφικής εικόνας μετά τη λήψη της και την</li> <li>• την επεξεργασία της εικόνας</li> </ul> <p>2. Η οθόνη να είναι</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μεγάλης γωνίας θέασης, τόσο στον οριζόντιο όσο και στον κάθετο άξονα</li> <li>• Κατάλληλη για ιατρική χρήση, αντιθαμπωτική, αντιμικροβιακή</li> <li>• Υψηλής ανάλυσης, τουλάχιστον 1024 x 768 pixel</li> <li>• Άμεσης θέασης εικόνας (preview) έως 5 sec</li> <li>• Πλήρως ενσωματωμένη με τον έλεγχο της</li> </ul>		
--	--	--	--



<p>γεννήτριας</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Την επιλογή των παραμέτρων έκθεσης,</li> <li>• την εισαγωγή δημογραφικών δεδομένων ασθενούς</li> </ul> <p>3. Η κονσόλα χειρισμού να έχει πληκτρολόγιο με</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αδιάβροχους διακόπτες αφής</li> <li>• LCD display, επιλογή kV-mAs</li> <li>• Επιλογή δόσης</li> <li>• Φωτεινή ένδειξη διαφράγματος ON/OFF</li> <li>• Επιλογή εστίας (για διπλοεστιακή λυχνία),</li> <li>• Ενδείξεις κατάστασης και ασφαλείας</li> </ul> <p>4. Να περιλαμβάνει ενσύρματο και ασύρματο τηλεχειριστήριο για την ενεργοποίηση της λήψης.</p> <p>5. Για την ταχύτατη εισαγωγή δεδομένων επιθυμητό είναι το σύστημα να διαθέτει bar code reader (Εάν διατίθεται να προσφερθεί και θα αξιολογηθεί).</p> <p><b>ΑΝΙΧΝΕΥΤΕΣ</b></p> <p>1. Να περιλαμβάνει ασύρματο ψηφιακό ανιχνευτή, ωφέλιμων διαστάσεων τουλάχιστον 34X42 εκ.</p> <p>2. Να περιλαμβάνει δεύτερο ασύρματο ψηφιακό ανιχνευτή, ωφέλιμων διαστάσεων τουλάχιστον 25X30 εκ.</p> <p>3. Να είναι ελαφριάς κατασκευής για εύκολη τοποθέτησή τους στην κατάλληλη θέση για τη λήψη. Να αναφερθεί το βάρος των ανιχνευτών.</p> <p>4. Να αναφερθεί η αντοχή του μέγιστου συνολικού φορτίου στην επιφάνεια του κάθε ανιχνευτή, καθώς και το όριο πτώσης.</p> <p>5. Το μέγεθος των Pixels των ανιχνευτών να είναι</p>		
---	--	--



<p>μικρότερο ή ίσο από 160 μm.</p> <p>6. Η ανάλυση των ανιχνευτών να είναι τουλάχιστον 3 lp/mm και η μετατροπή σε ψηφιακό σήμα να γίνεται με ανάλυση 16 bit τουλάχιστον.</p> <p>7. Η παράμετρος DQE των ανιχνευτών να είναι τουλάχιστον 70 % για 0 lp/mm.</p> <p>8. Οι ανιχνευτές να ενεργοποιούνται αυτόματα με την λήψη ακτινοβολίας</p> <p>9. Η θέαση της εικόνας υψηλής ποιότητας να γίνεται το πολύ σε 15 δευτερόλεπτα από τη λήψη.</p> <p>10. Να αποθηκεύονται σε θήκη επάνω στο φορητό ακτινολογικό.</p> <p>11. Να προσφερθούν στη βασική σύνθεση φορητά grid, κατάλληλα για τους προσφερόμενους ανιχνευτές.</p> <p>12. Να υπάρχει θέση φόρτισης του κάθε ανιχνευτή ή των μπαταριών τους στο ακτινολογικό σύστημα. Να αναφερθεί η αυτονομία της μπαταρίας του κάθε ανιχνευτή. Επιπλέον στην βασική σύνθεση να διαθέτει τουλάχιστον δυο μπαταρίες και έναν επιπλέον ανεξάρτητο φορτιστή μπαταριών.</p> <p>13. Να αναφερθεί η απαίτηση ή όχι για τη βαθμονόμηση των ανιχνευτών, η διαδικασία βαθμονόμησης, η απαιτούμενη συχνότητα και η δυνατότητα πραγματοποίησης της βαθμονόμησης από τον χειριστή του μηχανήματος.</p> <p><b>ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ</b></p> <p>1. Να μπορεί να εκτελέσει εξετάσεις θώρακος χωρίς grid για την μείωση της δόσης.</p>		
---	--	--



<p>2. Η λήψη εικόνας να γίνεται από ψηφιακό σύστημα βάρους ανάλυσης 16 bit.</p> <p>3. Να διαθέτει αυτόματη επεξεργασία εικόνας (post processing) ώστε να μην είναι απαραίτητη η ρύθμισή της από τον τεχνολόγο, για την βελτίωση του χρόνου εκτέλεσης μιας εξέτασης</p> <p>4. Να διαθέτει μεγάλο εύρος δυνατοτήτων επεξεργασίας της εικόνας, όπως</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Windowing</li><li>• Περιστροφή/αντιστροφή</li><li>• Αναστροφή χρωμάτων</li><li>• Ταυτόχρονη θέαση πολλαπλών εικόνων</li><li>• Τονισμό των παρυφών των οργάνων</li><li>• Ηλεκτρονικά διαφράγματα</li><li>• Μετρήσεις αποστάσεων και γωνιών, πραγματικών διαστάσεων οργάνων</li><li>• Χωρικά φίλτρα</li><li>• Μεγέθυνση</li><li>• κ.α.</li></ul> <p>5. Το ψηφιακό σύστημα να δύναται να αποστείλει ασύρματα μέσω WIFI ή μέσω LAN στο PACS τα δεδομένα των εικόνων που λαμβάνονται.</p> <p>6. Να διαθέτει θύρες USB.</p> <p>7. Να περιλαμβάνει πακέτο λειτουργιών DICOM, το οποίο να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις παρακάτω λειτουργίες:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• DICOM store/export</li><li>• DICOM work list</li><li>• DICOM print</li><li>• DICOM CD/DVD</li><li>• DICOM Q/R</li><li>• MPPS</li></ul> <p>8. Ο Η/Υ να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και να διαθέτει</p>		
---	--	--



	<p>σκληρό δίσκο ή άλλο σύγχρονο αποθηκευτικό μέσο χωρητικότητας τέτοιας που να επιτρέπει την αποθήκευση τουλάχιστον 5.000 εικόνων πλήρους ανάλυσης. Να αναφερθεί η χωρητικότητά του.</p> <p>9. Να περιλαμβάνεται πρόγραμμα ανάλυσης και ποιοτικού ελέγχου εικόνων και ασθενών με στοιχεία που αφορούν δόσεις ανά εικόνα και εξέταση, λόγους απόρριψης εικόνων, γραφήματα και άλλα στατιστικά δεδομένα χρήσιμα για εκπαιδευτικούς λόγους καθώς και ελέγχους ποιότητας.</p>		
--	---	--	--

14

**ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p><b>Εισαγωγή</b></p> <p>Σύμφωνα με την αναθεωρημένη έκδοση 7.1 της Ευρωπαϊκής Φαρμακοποιίας, monograph 2455 (και της εγκυκλίου ΕΟΦ ΑΠ 22288 28/03/2011), τέθηκε σε ισχύ από 1<sup>ης</sup> Απριλίου 2011 , η δυνατότητα χρήσης οξυγόνου ιατρικής χρήσης, καθαρότητας 93%, V/V, το οποίο παρέχεται από συγκεντρωτές/γεννήτριες Οξυγόνου, τεχνολογίας προσρόφησης (Pressure Swing Absorption, PSA).</p> <p>Για το Γ.Ν. Φλώρινας και σύμφωνα με τα ιστορικά στοιχεία κατανάλωσης υγροποιημένου O<sub>2</sub>, απαιτείται η προμήθεια, εγκατάσταση, θέση σε πλήρη λειτουργία και πιστοποίηση ενός <u>συγκροτήματος παραγωγής O<sub>2</sub>, διπλής γραμμής παραγωγής, ικανότητας παροχής 10 Nm<sup>3</sup>/h έκαστη, με λειτουργία Master/Slave και χρήση φιαλών O<sub>2</sub> υψηλής πίεσης (υφιστάμενων) ως δευτερεύουσας ή/και εφεδρικής πηγής</u></p> <p><b>Η κάθε γραμμή παραγωγής O<sub>2</sub> (θα υπάρχουν δύο), θα είναι</b></p>		



πλήρης και θα περιλαμβάνει:

- ένα (1) αεροσυμπιεστή
- ένα (1) ψυκτικό ξηραντήρα
- ένα (1) πλήρες συγκρότημα φίλτρων επεξεργασίας πεπιεσμένου αέρα
- αεριοφυλάκιο
- γεννήτρια O<sub>2</sub> με ενσωματωμένο αναλυτή O<sub>2</sub>
- ένα (1) πλήρες συγκρότημα φίλτρων παραγόμενου O<sub>2</sub> (fine and sterile)
- οξυγονοφυλάκιο

Στο πλήρες συγκρότημα των δυο γραμμών παραγωγής αερίου οξυγόνου θα περιλαμβάνονται επιπρόσθετα τα παρακάτω υποσυστήματα:

- ένας (1) επιπλέον αεροσυμπιεστής ιδίων τεχνικών χαρακτηριστικών (δηλαδή συνολικά 3)
- ένα (1) επιπλέον αεριοφυλάκιο 1000 λίτρων
- δυο (2) ξηραντήρες προσροφητικού τύπου
- δυο (2) συγκροτήματα φίλτρων ιατρικού αέρα
- μια (1) Ηλεκτρονική μονάδα διαχείρισης λειτουργίας αεροσυμπιεστών (δυνατότητα διαχείρισης έως 4 γραμμών), με ενσωματωμένους ανεξάρτητους αισθητήρες πίεσης, δυνατότητα τηλεμετρίας, διασύνδεσης με portal και αποστολής email – sms σε περίπτωση σφαλμάτων ή/και service
- μια (1) Ηλεκτρονική μονάδα διαχείρισης λειτουργίας των γραμμών παραγωγής O<sub>2</sub> (δυνατότητα διαχείρισης έως 4 γραμμών), με ενσωματωμένους ανεξάρτητους αισθητήρες πίεσης και ροής, δυνατότητα τηλεμετρίας μέσω internet και αποστολής email – sms σε περίπτωση σφαλμάτων ή/και service
- μια (1) μονάδα μετρήσεων και ελέγχου ποιότητας παραγόμενου O<sub>2</sub> (αναλυτής αερίων και επιπλέον αναλυτής O<sub>2</sub>)
- ένα (1) αυτόματο σύστημα ελέγχου, συναγερμών και τηλεπιτήρησης με ενσωματωμένους ανεξάρτητους αισθητήρες, δυνατότητα τηλεμετρίας, διασύνδεσης με





<p>portal και αποστολής email – sms σε περίπτωση σφαλμάτων ή/και service</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• διασύνδεση με το υφιστάμενο δίκτυο O<sub>2</sub> / ιατρικού αέρα (υλικά και εργασία)</li> </ul> <p>Οι γραμμές παραγωγής O<sub>2</sub>, θα έχουν την δυνατότητα αυτόματης λειτουργίας MASTER/SLAVE, ώστε να υφίστανται παρόμοια καταπόνηση και να υπάρχει υψηλή εφεδρεία ως προς την παραγωγή του οξυγόνου, δηλαδή:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• κυκλικά (η μια σε λειτουργία και η άλλη/άλλες σε αναμονή, με εναλλαγή της λειτουργία της κάθε μιας, σε προκαθορισμένο προγραμματιζόμενο χρονικό διάστημα)</li> <li>• συμπληρωματικά / υποστηρικτικά, δηλαδή παράλληλη λειτουργία, σε περίπτωση αυξημένης ζήτησης</li> </ul> <p><b>ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΝΤΟΣ 180 ΗΜΕΡΩΝ</b></p>	
---	--

**15**

**ΥΠΕΡΗΧΟΣ ΦΟΡΗΤΟΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p><b>ΒΑΣΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ</b></p> <p>Σύστημα υπερηχοτομογραφίας σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας, φορητός με εργονομική χειρολαβή, μικρού όγκου και βάρους της μικρότερου των 7kg, τύπου "laptop", για εύκολη μεταφορά, αποτελούμενο από:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Βασική μονάδα (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω)</li> <li>2. Ηχοβόλο κεφαλή Convex ευρέως φάσματος συχνοτήτων λειτουργίας από 2.0 έως 5.0 MHz για εξετάσεις άνω-κάτω κοιλίας.</li> <li>3. Ηχοβόλο κεφαλή Linear με συχνότητες λειτουργίας από 4.5 έως 13.0 MHz για εξετάσεις αγγείων και επιφανειακών οργάνων κλπ.</li> <li>4. Ηχοβόλο κεφαλή Phased Array, ευρέως φάσματος συχνοτήτων από 2.0 έως 4.0 MHz, με την μεγαλύτερη</li> </ol>		



<p>δυνατή γωνία σάρωσης, κατάλληλος για καρδιολογικές και διακρανιακές εξετάσεις.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Εργοστασιακό τροχήλατο με ρυθμιζόμενο ύψος και δυνατότητα ταυτόχρονης σύνδεσης τριών (3) ηχοβόλων κεφαλών και σύστημα φόρτισης της μπαταρίας του υπερηχοτομογράφου.</li> <li>6. Θερμικός ασπρόμαυρος εκτυπωτής.</li> <li>7. Λειτουργία μέσω επαναφορτιζόμενης μπαταρίας <math>\geq 3,5</math> ώρες</li> </ol> <p><b>ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ (DIGITAL BEAMFORMER)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να διαθέτει <math>\geq 120.000</math> Κανάλια Επεξεργασίας, για επεξεργασία των ακουστικών δεδομένων και δημιουργία εικόνας υψηλής διακριτικής ικανότητας. Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνολογία.</li> </ol> <p><b>ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να είναι κατάλληλος για χρήση σε Ακτινολογία, Παθολογία, Ορθοπαιδική (Μυοσκελετικό), Αναισθησιολογία, Nerve Blocking, Χειρουργική, Γυναικολογία, Μαιευτική, Ουρολογία, Παιδιατρική, Καρδιολογία, Καρδιοχειρουργική Αγγειολογία</li> </ol> <p><b>ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ</b></p> <p>Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων (MHz). Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SECTOR Array NAI 2 – 7 MHz</li> <li>2. LINEAR Array NAI 4 – 22 MHz</li> <li>3. MICROCONVEX NAI 4.5 – 10 MHz</li> <li>4. Άλλες ηχοβόλες κεφαλές (Διοισοφάγειος TEE probe, διεγχειρητικές Linear κλπ) NAI Να αναφερθούν και να προσφερθούν προς επιλογή. Να περιγραφεί η τεχνολογία τους προς αξιολόγηση.</li> </ol> <p><b>ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. B – Mode NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)</li> <li>2. M – Mode NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)</li> </ol>		
--	--	--



<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Color Doppler NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)</li> <li>4. Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)</li> <li>5. PW Doppler και HiPRF Doppler NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)</li> <li>6. CW Doppler NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)</li> <li>7. Τραπεζοειδής απεικόνιση (trapezoid scan) NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά). Να λειτουργεί σε ηχοβόλες κεφαλές linear για την δυνατότητα εξέτασης σε διευρυμένο πεδίο, ιδιαίτερα χρήσιμη σε εξετάσεις μυοσκελετικού για την επίτευξη μεγάλου πεδίου σάρωσης, η οποία να διατηρείται στην ασπρόμαυρη και την έγχρωμη απεικόνιση.</li> <li>8. Tissue Harmonic Imaging NAI (να λειτουργεί με όλες τις διαθέσιμες κεφαλές του συστήματος (Convex, Linear &amp; Phased Array). Να περιγραφεί αναλυτικά. Να αναφερθούν οι κεφαλές στις οποίες διατίθεται η τεχνική με τις αντίστοιχες συχνότητες.</li> <li>9. Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο εικόνας B-Mode, παλμικού Doppler και εγχρώμου Doppler) NAI (Να περιγραφεί αναλυτικά)</li> <li>10. Τεχνική Πανοραμικής απεικόνιση (Panoramic view) NAI (Να προσφερθεί προς επιλογή)</li> <li>11. Τεχνική τρισδιάστατης απεικόνισης ελεύθερης σάρωσης που να λειτουργεί με όλες τις κεφαλές της δισδιάστατης απεικόνισης NAI (Να προσφερθεί προς επιλογή)</li> <li>12. Τεχνική ανατομικού και εγχρώμου M-Mode. NAI (Να προσφερθεί προς επιλογή)</li> <li>13. Τεχνική ταυτόχρονης απεικόνισης της εικόνας πραγματικού χρόνου με την αντίστοιχη ανακαλούμενη από το αποθηκευτικό μέσο εικόνα από παλαιότερη εξέταση και αυτόματη προσαρμογής όλων των παραμέτρων σάρωσης σε αυτές της παλαιάς εξέτασης, για σύγκριση των εικόνων και παρακολούθηση της εξέλιξης της θεραπείας. Η τεχνική να λειτουργεί στο B-mode, στο έγχρωμο και Power Doppler. NAI (Να προσφερθεί προς επιλογή)</li> <li>14. Ειδικό λογισμικό ποσοτικοποίησης της αιμοδυναμικής συμπεριφοράς – αιμάτωσης ανατομικών περιοχών που εμφανίζουν φλεγμονές και χρήζουν φαρμακευτικής αγωγής, για την παρακολούθηση και διαμόρφωση της θεραπείας που ακολουθείται NAI (Να προσφερθεί προς επιλογή)</li> <li>15. Τεχνική Κατεύθυνσης και κίνησης του μυοκαρδίου μέσω του φασματικού Doppler NAI (Να προσφερθεί προς επιλογή)</li> </ol> <p><b>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ – ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b></p>		
---	--	--



<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Σύγχρονη υπερηχογραφική τεχνική πραγματικού χρόνου για τη συλλογή μεγάλου αριθμού διαγνωστικών πληροφοριών από διαφορετικές οπτικές γωνίες σάρωσης (Real Time Compound Imaging), για την επίτευξη εικόνων υψηλής ανάλυσης διακριτικής ικανότητας και σαφή όρια των υπό εξέταση οργάνων. Να λειτουργεί σε κεφαλές convex, microconvex &amp; linear. ΝΑΙ (να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική)</li> <li>2. Σύγχρονη προσαρμοσμένη τεχνική επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για την μείωση του θορύβου (speckle), η οποία να λειτουργεί σε όλους τους απεικονιστικούς ηχοβολείς ΝΑΙ (να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική)</li> <li>3. Τεχνική αυτόματης βελτιστοποίησης με το πάτημα ενός μόνο πλήκτρου της εικόνας 2D, του εγχρώμου Doppler και του φασματικού Spectral Doppler. ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)</li> <li>4. Τεχνική αυτόματης μέτρησης ενδοθηλίου (Auto IMT) ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)</li> <li>5. Τεχνική αυτόματης μείωσης των παρασίτων που προέρχονται από την κίνηση των ιστών, την αναπνοή, τη συστολή της καρδιάς και των αγγείων κατά την έγχρωμη απεικόνιση. ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)</li> <li>6. Τεχνική στρέψης της υπερηχογραφικής δέσμης στις ηχοβόλες κεφαλές linear για απεικόνιση της πορείας της βελόνας παρακέντησης. ΝΑΙ(Να περιγραφεί αναλυτικά)</li> <li>7. Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (Post processing) ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά και αποδεδειγμένα οι δυνατότητες προς αξιολόγηση)</li> <li>8. Σημεία εστίασης ( focus points) <math>\geq 8</math></li> <li>9. Δυναμικό Εύρος (dynamic range) <math>\geq 250</math> db</li> <li>10. Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate) <math>\geq 1400</math> f/sec</li> <li>11. Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών <math>\geq 3</math></li> <li>12. Βάθος σάρωσης <math>\geq 33</math> cm</li> <li>13. Σύγχρονη μεγέθυνση πραγματικού χρόνου και παγωμένης εικόνας. ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)</li> <li>14. Πολλαπλοί χρωματικοί χάρτες τις κλίμακας του γκρι ΝΑΙ (Να αναφερθούν)</li> <li>15. Ψηφιακή μήτρα απεικόνισης Να περιγραφεί η τεχνολογία προς αξιολόγηση</li> <li>16. Έγχρωμη αναδιπλούμενη οθόνη τεχνολογίας LCD ΝΑΙ <math>\geq 15</math>" ιντσών</li> <li>17. Υψηλής εργονομίας κονσόλα χειρισμού με κυλιόμενη σφαίρα, και πλήκτρα TGC ρύθμισης της ενίσχυσης σε πραγματικό χρόνο, παγωμένη εικόνα και ανακαλούμενη εικόνα ΝΑΙ (Να</li> </ol>		
---	--	--



<p>περιγραφεί)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>18. Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά)</li> <li>19. Αναβαθμισσιμότητα σε Hardware &amp; Software ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά)</li> <li>20. Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης Δυνατότητα απεικόνισης μονής &amp; διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς : B-Mode + B-Mode, B-Mode+B-Mode/CFM ή Power Doppler</li> <li>21. Ταυτόχρονη διπλή απεικόνιση εικόνας B-Mode/B-Mode + CFM ή Power Doppler, σε πραγματικό χρόνο ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)</li> <li>22. Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers) <math>\geq 9</math></li> <li>23. Επιπλέον τεχνολογίες και σύγχρονες τεχνικές ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς αξιολόγηση και επιλογή)</li> </ol> <p><b>ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Λογισμικό διαχείρισης εικόνων ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)</li> <li>2. Μονάδα σκληρού δίσκου ΝΑΙ ενσωματωμένος (Να περιγραφεί αναλυτικά)</li> <li>3. Οδηγός DVD/CD ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)</li> <li>4. USB/Flash drive ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)</li> <li>5. Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη (Cine loop) ασπρόμαυρων ή έγχρωμων εικόνων καθώς και μνήμη κυματομορφών M-Mode και Doppler. ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά).</li> </ol> <p><b>ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ασπρόμαυρο καταγραφικό ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)</li> <li>2. ΚΙΤ βιοψίας ηχοβόλων κεφαλών ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς επιλογή όλα τα διαθέσιμα κιτ βιοψίας)</li> </ol> <p><b>ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Πακέτο Αγγειολογικών εφαρμογών ΝΑΙ (Βασικό – Να περιγραφεί αναλυτικά)</li> <li>2. Πακέτο Ακτινολογικών εφαρμογών ΝΑΙ (Βασικό – Να περιγραφεί αναλυτικά)</li> <li>3. Πακέτο Καρδιολογικών εφαρμογών ΝΑΙ (Βασικό – Να περιγραφεί αναλυτικά)</li> <li>4. Άλλα πακέτα εφαρμογών ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς αξιολόγηση και επιλογή όλα τα διαθέσιμα πακέτα κλινικών εφαρμογών. Να περιγραφούν αναλυτικά).</li> </ol>		
---	--	--



<p>5. Να διαθέτει σε όλες τις εφαρμογές τεχνική αυτόματης πλανημέτρησης της κυματομορφής Doppler σε πραγματικό χρόνο (κατά την διάρκεια της εξέτασης), για συνεχή (real time) ανίχνευση και παρουσίαση των αιμοδυναμικών παραμέτρων, ταχύτητας, πίεσης, ΡΙ, RΙ, κ.λ.π. Ναι (Να περιγραφεί). Να αναφερθούν οι ανιχνευόμενοι παράμετροι οι οποίοι και να απομνημονεύονται στην κινηματογραφική μνήμη μαζί με την μετρούμενη κυματομορφή, για αναλυτική επισκόπηση της εξέτασης.</p> <p><b>ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Σύστημα επικοινωνίας DICOM, υπηρεσίες</li> <li>2. Θύρα LAN</li> <li>3. Θύρα USB</li> <li>4. Θύρα HDMI για μεταφορά σήματος</li> <li>5. Διάγνωση βλαβών από απόσταση (remote service)</li> </ol> <p><b>ΓΕΝΙΚΑ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να διαθέτει εγγύηση τουλάχιστον τριών (3) ετών.</li> <li>2. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</li> <li>3. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.</li> </ol>		
---	--	--

**16**

**ΣΥΣΚΕΥΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΑΙΜΑΤΟΣ/ΥΓΡΩΝ ΔΥΟ ΚΑΝΑΛΙΩΝ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να είναι συσκευή καινούρια, αμεταχειρίστη και σύγχρονης τεχνολογίας.</li> <li>2. Να είναι συσκευή για τη θέρμανση χορηγούμενου αίματος, ορού και άλλων υγρών προς τον ασθενή.</li> <li>3. Να λειτουργεί με ρεύμα 220V/50Hz.</li> <li>4. Να διαθέτει δύο κανάλια θέρμανσης για τη χορήγηση δύο υγρών με ανεξάρτητη ρύθμιση και λειτουργία.</li> <li>5. Τα δύο κανάλια να μπορούν να λειτουργήσουν και συνδυασμένα για αύξηση του ρυθμού θέρμανσης.</li> <li>6. Η θερμοκρασία των χορηγούμενων υγρών να ρυθμίζεται</li> </ol>		



	<p>τουλάχιστον μεταξύ 33-41 °C σε βήματα του 1 °C ή μικρότερου.</p> <p>7. Η ακρίβεια της μέτρησης θερμοκρασίας να είναι <math>\pm 1</math> °C ή μικρότερη.</p> <p>8. Ο απαιτούμενος χρόνος θέρμανσης των υγρών από 20 °C σε 36 °C να μην υπερβαίνει τα 2 min.</p> <p>9. Να έχει ευανάγνωστη οθόνη LED που να απεικονίζει την επιλεγμένη θερμοκρασία και την πραγματική θερμοκρασία των χορηγούμενων υγρών.</p> <p>10. Να έχει οπτικούς και ηχητικούς συναγερμούς για τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Υψηλή θερμοκρασία</li> <li>• Χαμηλή θερμοκρασία</li> <li>• Σφάλμα αισθητήρα</li> </ul> <p>11. Η λειτουργία του να ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή και να διαθέτει σύστημα προστασίας από υπερθέρμανση των υγρών.</p> <p>12. Να είναι ελαφριά, βάρους όχι μεγαλύτερου των 3 Kg, και να μπορεί να στερεωθεί σε τυπικό στατώ ορών.</p> <p>13. Να μην απαιτεί αναλώσιμα για τη λειτουργία της και να μπορεί να δεχτεί για θέρμανση τυπικούς σωλήνες χορήγησης αίματος και υγρών ονομαστικής διαμέτρου 3,5 – 5,0 mm.</p> <p>14. Να διαθέτει σήμανση CE ιατροτεχνολογικού προϊόντος.</p> <p>15. Να έχει εγγύηση τουλάχιστον δύο έτη.</p> <p>16. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</p>		
--	--	--	--

17

**ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΣΥΝΤΗΞΗΣ ΙΣΤΩΝ ΜΕ ΜΟΝΟΠΟΛΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΠΟΛΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>1. Να διαθέτει σύστημα κοπής και σύντηξης ιστών, δέσμες ιστών, αγγείων και λεμφαγγείων διαμέτρου έως και 7 mm, με την μικρότερη θερμική διασπορά σε παρακείμενους ιστούς (έως 2 mm).</p> <p>2. Να αποτελείται από ηλεκτρογεννήτρια υψηλής συχνότητας (διαθερμία) και σύστημα σύντηξης ιστού για αυτόματη ηλεκτροθερμική συγκόλληση αγγείων στην ίδια συσκευή.</p> <p>3. Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη αφής υγρών κρυστάλλων</p>		





	<p>τουλάχιστον 7 ιντσών (LCD) (touch screen) τεσσάρων τεταρτημορίων για τον έλεγχο και ρύθμιση όλων των λειτουργιών της συσκευής.</p> <p>4. Να διαθέτει πλήρη σειρά χειρουργικών εργαλείων για την ηλεκροθερμική συγκόλληση αγγείων και λεμφαγγείων μέχρι 7mm τα οποία να είναι ανοιχτής και λαπαροσκοπικής χειρουργικής, ελεγχόμενα από ποδοδιακόπτη ή χειροδιακόπτη. Τα εργαλεία για χρήση σε λαπαροσκοπικές επεμβάσεις να είναι διαθέσιμα σε διαμέτρους των 5 και 10mm για χρήση με τροκάρ διαμέτρου 5 και 10mm και να προσφέρονται σε τύπους κανονικού μήκους (περίπου 37 cm) και σε μεγάλο μήκους (περίπου 44 cm) για παχύσαρκους ασθενείς.</p> <p>5. Να παρέχει ηχητικό και φωτεινό σήμα στην οθόνη, όταν η διαδικασία της συγκόλλησης του αγγείου έχει επιτευχθεί και αυτομάτως να διακόπτει την παροχή ισχύος.</p> <p>6. Να παρέχει ηχητικό και οπτικό σήμα στην οθόνη με εξειδικευμένες ενδείξεις – οδηγίες δυσλειτουργίας ή αστοχίας χρήσης.</p> <p>7. Να διαθέτει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών, ώστε να κάνει εύκολη και γρήγορη την επιδιόρθωση της.</p> <p>8. Να παρέχει ηχητικό και φωτεινό σήμα, όταν η διαδικασία της συγκόλλησης του αγγείου δεν έχει επιτευχθεί και αυτομάτως να διακόπτει την παροχή ισχύος.</p> <p>9. Να δέχεται αναβαθμίσεις λογισμικού, χωρίς να χρειάζεται η απομάκρυνση της γεννήτριας από το νοσοκομείο.</p> <p>10. Να διαθέτει αυτόματη αναγνώριση των εργαλείων.</p> <p>11. Να συνεργάζεται με στυλεό διαθερμίας τριών κομβίων και ρύθμισης της ισχύος από το αποστειρωμένο πεδίο.</p> <p>12. Να διαθέτει σύστημα παρακολούθησης ποιότητας επαφής, για την συνεχή παρακολούθηση της ποιότητας της ηλεκτρικής</p>		
--	---	--	--



<p>επαφής μεταξύ του ουδέτερου ηλεκτροδίου και του ασθενούς, για την εξάλειψη του κινδύνου εγκαυμάτων στο σημείο επαφής. Σε περίπτωση κακής επαφής ή βλάβης, να ενεργοποιείται οπτικοακουστικό αλάρμ και να διακόπτεται αυτόματα η λειτουργία της γεννήτριας. Να διαθέτει σύστημα που επιτρέπει στο χρήστη την αυτόματη ενεργοποίηση και διακοπή της διπολικής ενέργειας.</p> <p>13. Να διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) υποδοχές μονοπολικής λειτουργίας, τουλάχιστον μια (1) διπολικής λειτουργίας, τουλάχιστον μία (1) υποδοχή για λαπαροσκοπικό καλώδιο στο σύστημα ηλεκτροχειρουργικής, και τουλάχιστον μια (1) υποδοχή στο σύστημα σύντηξης ιστών για την ηλεκτροθερμική συγκόλληση αγγείων.</p> <p>14. Να υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης με μηχανήμα Argon.</p> <p>15. Να υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης με μηχανήμα εκκένωσης καπνού.</p> <p>16. Να επιτυγχάνει τον πιο γρήγορο χρόνο απολίνωσης (1 - 4 sec.) για τη μείωση του χειρουργικού χρόνου.</p> <p>17. Να διαθέτει μέγιστη ισχύ τουλάχιστον 300 W σε μονοπολική και διπολική χρήση.</p> <p>18. Να συνοδεύεται με τροχήλατο νοσοκομειακού τύπου με αντιστατικούς τροχούς.</p> <p><b>ΓΕΝΙΚΑ</b></p> <p>1. Να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον δύο έτη.</p> <p>2. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</p> <p>3. Με την προσφορά να κατατεθούν τα ελληνικά λειτουργικά φυλλάδια (οδηγίες χρήσης).</p> <p>4. Δήλωση – δέσμευση ότι μετά από κάθε επισκευή ή συντήρηση που θα πραγματοποιείται από το τεχνικό τμήμα θα εκδίδεται και το αντίστοιχο πρωτόκολλο ηλεκτρικής</p>		
--	--	--



	<p>ασφάλειας.</p> <p>5. Να φέρει την κατάλληλη σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EEC και να είναι κλάσης CF. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά για όλα τα προσφερόμενα είδη.</p> <p>6. Να είναι σύμφωνη με τα διεθνή πρωτοκόλλα για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.</p>		
--	--	--	--

18

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΚΚΕΝΩΣΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΑΠΝΟΥ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να είναι χαμηλού βάρους έως 10 κιλά και μικρών διαστάσεων, με στιβαρή κατασκευή για την εύκολη και ασφαλή μεταφορά του στο χειρουργείο.</li> <li>2. Να διαθέτει τη δυνατότητα συνεργασίας-σύνδεσης με άλλες πλατφόρμες ηλεκτροχειρουργικής</li> <li>3. Να μεγιστοποιεί την ορατότητα και την συνολική απόδοση κατά την διάρκεια των λαπαροσκοπικών επεμβάσεων άμεσα και με τον ελάχιστο δυνατό θόρυβο .</li> <li>4. Να είναι εύκολο στη χρήση και να συνοδεύεται από οδηγίες τοποθέτησης των φίλτρων.</li> <li>5. Να διαθέτει φίλτρο μεγάλης διάρκειας ζωής, τουλάχιστον 25 ωρών, σε κάθε ρύθμιση ροής αναρρόφησης, για τον περιορισμό του κόστους ανά επέμβαση.</li> <li>6. Να περιλαμβάνει τέσσερα στάδια φιλτραρίσματος με στόχο τη σύλληψη του χειρουργικού καπνού: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στάδιο 1 - Ένα ενσωματωμένο προκαταρκτικό φίλτρο συλλαμβάνει και αφαιρεί τα μεγάλα σωματίδια και τυχόν υγρά.</li> <li>• Στάδιο 2 - Ένα φίλτρο ULPA (Ultra Low Penetration Air) που συλλαμβάνει σωματίδια και μικροοργανισμούς μεγέθους τουλάχιστον έως και 0,1 μm με αποτελεσματικότητα τουλάχιστον 99.999%.</li> </ul> </li> </ol>		



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Στάδιο 3 - Καθαρός, ενεργός άνθρακας ύψιστης ποιότητας, με στόχο την αφαίρεση και την προσρόφηση οσμών και τοξικών αερίων που παράγονται κατά την καύση ιστών. Ο ενεργός άνθρακας που χρησιμοποιείται για την εκκένωση καπνού να αφαιρεί τοξικά οργανικά αέρα (αντί για ατμό νερού) και να παρέχει την ιδανική αφαίρεση οσμών.</li> <li>• Στάδιο 4 - Εκτενής αφρός που χρησιμοποιείται για την παγίδευση ινών ενεργού άνθρακα, ώστε να εμποδίζεται η έξοδός τους από το φίλτρο.</li> </ul> <p>7. Να διαθέτει φίλτρο εξοπλισμένο με σύστημα RFID το οποίο παρακολουθεί τη διάρκεια ζωής του φίλτρου διασφαλίζοντας τη μέγιστη χρήση του, χρησιμοποιώντας ένδειξη LED στο κεντρικό πίνακα επιλογών για την άμεση ειδοποίηση του προσωπικού.</p> <p>8. Να καταργεί την ανάγκη χρήσης μετατροπών και προ φίλτρων για τον περιορισμό του κόστους ανά επέμβαση.</p> <p>9. Να διαθέτει φωτεινή σήμανση ειδοποίησης service στο κεντρικό σύστημα ελέγχου.</p> <p>10. Να περιγραφεί αναλυτικά ο τρόπος χειρισμού και λειτουργίας του κεντρικού συστήματος.</p> <p>11. Να συνοδεύεται από τα παρακάτω παρελκόμενα:          Αποστειρωμένο σωλήνα αναρρόφησης καπνού (5 τμχ.)          Αποστειρωμένο λαπαροσκοπικό κιτ διασωλήνωσης (1 τμχ.)          Καλώδιο διασύνδεσης με χειρουργική διαθερμία (1 τμχ.)          Απομακρυσμένο ενεργοποιητή (1 τμχ.) που να αναγνωρίζει τις συχνότητες ενεργοποίησης, κοπής και αιμόστασης που εκπέμπονται από διαθερμίες.          Ποδοδιακόπτη ενεργοποίησης (1τμχ)          Αποστειρωμένοι αναλώσιμοι σωλήνες αναρρόφησης υποδοχής στυλεών διαθερμίας (5 τμχ.)          Φίλτρο ULPA (1 τμχ.)</p> <p>12. Να έχει δυνατότητα να ενεργοποιείται αυτόματα μέσω απομακρυσμένου αισθητήρα που θα ανιχνεύει την ροή ηλεκτρικού ρεύματος προς το ηλεκτροχειρουργικό εργαλείο και θα μπορεί να ρυθμίσει την ενεργοποίηση με χρονοκαθυστέρηση.</p> <p>13. Να συνοδεύεται με τροχήλατο νοσοκομειακού τύπου με αντιστατικούς τροχούς.</p> <p>14. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.</p> <p>15. Με την προσφορά να κατατεθούν τα ελληνικά λειτουργικά φυλλάδια (οδηγίες χρήσης).</p> <p>16. Να συνοδεύεται από εργοστασιακή εγγύηση τουλάχιστον 2</p>	
--	---	--



ΕΤΩΝ. 17. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον 10 έτη.		
---	--	--

19

**ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΑΕΡΙΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να είναι συσκευή καινούρια, αμεταχειρίστη και σύγχρονης τεχνολογίας.</li> <li>2. Να είναι συσκευή μικρή, φορητή και να λειτουργεί με επαναφορτιζόμενες ή κοινές μπαταρίες.</li> <li>3. Να έχει τη δυνατότητα μέτρησης, με τη χρήση των ανάλογων κασετών, των εξής παραμέτρων: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αέρια αίματος</li> <li>• Ηλεκτρολύτες</li> <li>• Βιοχημικές και ανοσολογικές παραμέτρους</li> <li>• Παράγοντες πήξεως (ACT, PT.INR)</li> <li>• Καρδιακούς δείκτες (CK-MB, Ctni, BNP, D-Dymer)</li> </ul> </li> <li>4. Να διαθέτει ενσωματωμένη φωτιζόμενη οθόνη στην οποία να παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των αναλύσεων.</li> <li>5. Ο χρόνος που χρειάζεται για την πραγματοποίηση ανάλυσης να μην υπερβαίνει τα 2 min.</li> <li>6. Να συνοδεύεται από θερμικό εκτυπωτή με υπέρυθρη επικοινωνία.</li> <li>7. Να συνοδεύεται από βάση φόρτισης των μπαταριών.</li> <li>8. Να έχει τη δυνατότητα απομακρυσμένης αναβάθμισης του λογισμικού του.</li> <li>9. Να διαθέτει ενσωματωμένο ανιχνευτή γραμμικού κώδικα (bar code).</li> <li>10. Να διαθέτει δυνατότητα εισαγωγής στοιχείων του ασθενή.</li> <li>11. Να διαθέτει δυνατότητα αποθήκευσης και ανάκλησης τουλάχιστον 1.000 μετρήσεων.</li> <li>12. Να είναι απλός στη λειτουργία του και να μη διαθέτει πνευματικά κυκλώματα.</li> <li>13. Να μην απαιτεί βαθμονόμηση ή calibration μετά από κάθε μέτρηση.</li> <li>14. Να διαθέτει σήμανση CE ιατροτεχνολογικού προϊόντος.</li> <li>15. Να έχει εγγύηση τουλάχιστον δύο έτη.</li> <li>16. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</li> </ol>		



**20**

**ΛΥΧΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΤΥΠΟΥ LED ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να είναι καινούρια, αμεταχειρίστη και σύγχρονης τεχνολογίας.</li> <li>2. Να είναι κατάλληλο για χρήση σε ιατρικό χώρο εξέτασης.</li> <li>3. Να διαθέτει κεφαλή με λυχνίες τεχνολογίας LED.</li> <li>4. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλης 220-230V/50Hz με ενσωματωμένο μετασχηματιστή 12V ή 24V.</li> <li>5. Να διαθέτει μέγιστη ένταση φωτισμού τουλάχιστον 50.000lx σε απόσταση 0,5 μέτρου από την κεφαλή.</li> <li>6. Να διαθέτει διακόπτη on-off και δυνατότητα ρύθμισης της έντασης φωτισμού.</li> <li>7. Η θερμοκρασία του φωτισμού να είναι περίπου 4.000 K, και να είναι είτε σταθερή είτε ρυθμιζόμενη.</li> <li>8. Η ονομαστική διάρκεια ζωής των λυχνιών LED να είναι τουλάχιστον 30.000 h.</li> <li>9. Η κεφαλή να είναι τοποθετημένη σε στιβαρό βραχίονα, αρθρωτό ή με εύκαμπτο τμήμα, που να επιτρέπει την εύκολη τοποθέτησή της και τη ρύθμιση του ύψους της.</li> <li>10. Το φωτιστικό να είναι τροχήλατο επί πεντάκτινης στιβαρής βάσης με περιστρεφόμενους τροχούς.</li> <li>11. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.</li> <li>12. Να πληροί τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς.</li> <li>13. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.</li> <li>14. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.</li> <li>15. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</li> </ol>		

**21**

**ΓΕΝΗΤΡΙΑ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΦΟΡΗΤΗ 10 LIT/MIN**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ



	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να είναι φορητή συσκευή συμπύκνωσης και παραγωγής ιατρικού οξυγόνου καθαρότητας 93% ±3%.</li> <li>2. Να έχει δυνατότητα ρύθμισης της παροχής τουλάχιστον μεταξύ 2-10 Lit/min.</li> <li>3. Να λειτουργεί με ρεύμα 220V/50Hz.</li> <li>4. Να είναι τροχήλατη για την εύκολη μεταφορά της και το βάρος της να μην υπερβαίνει τα 25 Kg.</li> <li>5. Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μάσκα οξυγόνου – Venturi – τραχειοτομίας</li> <li>• Αναπνευστήρα</li> <li>• Συσκευή άπνοιας C-PAP/V-PAP</li> <li>• Ρινικό καθετήρα (ενηλίκων – παιδικό – νεογνών)</li> </ul> </li> <li>6. Να διαθέτει προσθαφαιρούμενο υγραντήρα για την παροχή του οξυγόνου από εκεί.</li> <li>7. Να έχει σήμανση CE mark .</li> <li>8. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.</li> <li>9. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</li> </ol>		
--	---	--	--

22

**ΣΥΣΚΕΥΗ ΒΙ-PAP ST**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να είναι συσκευή υποβοήθησης της αναπνοής τύπου ΒΙΡΑΡ, καινούρια και αμεταχείριστη, κατάλληλη για κλινική χρήση.</li> <li>2. Να λειτουργεί με ρεύμα 220-230V.</li> <li>3. Να έχει εύρος πιέσεων τουλάχιστον μεταξύ 4-20 hPa.</li> <li>4. Να έχει εύρος αναπνοών τουλάχιστον μεταξύ 6-30 bpm.</li> <li>5. Να διαθέτει λειτουργίες τύπου CPAP, APAP, BiLEVEL S, AUTO S, BiLEVEL S/T, AUTO S/T, BiLEVEL T.</li> <li>6. Να διαθέτει λειτουργία ομαλής έναρξης (Soft START) και λειτουργία αυτόματης εκκίνησης/σταματήματος (Auto START/STOP).</li> <li>7. Να διαθέτει λειτουργία αναγνώρισης περιοδικής αναπνοής, ροχαλίσματος, υπόπνοιας, άπνοιας και περιορισμού ροής.</li> <li>8. Να διαθέτει ευανάγνωστη οθόνη με τις ενδείξεις των</li> </ol>		





	<p>λειτουργιών.</p> <p>9. Να διαθέτει χειριστήρια ή οθόνη αφής για τη ρύθμιση λειτουργίας της.</p> <p>10. Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ρινική ή στοματορινική μάσκα.</p> <p>11. Να διαθέτει συναγερμό για διαρροή ή αποσύνδεση της μάσκας.</p> <p>12. Να διαθέτει θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα για αποφυγή δημιουργίας συμπυκνωμάτων.</p> <p>13. Να έχει αθόρυβη λειτουργία <math>\leq 30</math> dB.</p> <p>14. Να λειτουργεί με ασφάλεια υπό συνθήκες θερμοκρασίας περιβάλλοντος τουλάχιστον μεταξύ 5 °C και 35 °C.</p> <p>15. Να συνοδεύεται από τρεις στοματορινικές μάσκες της ίδιας εταιρείας, διαφορετικού μεγέθους η κάθε μία: 1 x S, 1 x M, 1 x L.</p> <p>16. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.</p> <p>17. Να διαθέτει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.</p> <p>18. Να πληροί τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς.</p> <p>19. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.</p> <p>20. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</p>		
--	---	--	--

23

**ΣΠΙΡΟΜΕΤΡΟ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>1Να είναι καινούριο, αμεταχειρίστο και σύγχρονης τεχνολογίας και να υπολογίζει μετρήσεις σπιρομετρίας, καμπύλης ροής όγκου.</p> <p>Να είναι συσκευή αυτόνομης λειτουργίας που να μπορεί να πραγματοποιεί μετρήσεις χωρίς τη σύνδεση σε ηλεκτρονικό υπολογιστή.</p> <p>Να έχει τη δυνατότητα σύνδεσης με υπολογιστή μέσω USB, ή και μέσω WiFi ή Bluetooth, για τη μεταφορά δεδομένων.</p> <p>Να διαθέτει ενσωματωμένη έγχρωμη οθόνη υψηλής ανάλυσης.</p> <p>Ο αισθητήρας ροής να έχει εύρος μέτρησης ροής από 0 έως <math>\pm 16</math></p>		



<p>I/s τουλάχιστον και ακρίβεια <math>\pm 5\%</math> ή καλύτερη.          Η ακρίβεια στη μέτρηση του όγκου να είναι <math>\pm 3\%</math> ή καλύτερη.          Ο αισθητήρας ροής να μη χρειάζεται ζέσταμα με αποτέλεσμα να είναι έτοιμος για χρήση άμεσα και μόλις ενεργοποιηθεί.          Να υπολογίζεται καθ' όλη τη διάρκεια της μέτρησης σε πραγματικό χρόνο μέσω αλγόριθμου ο παράγοντας BTPS (Body temperature pressure saturated) για μεγαλύτερη ακρίβεια στη μέτρηση.          Να έχει τη δυνατότητα μέτρησης αναπνευστικών μυών (MIP/MEP) και τη δυνατότητα μέτρησης αντίστασης αεραγωγών (να περιλαμβάνονται).          Να συνδέεται με οξύμετρο το οποίο θα συμπεριλαμβάνεται.          Να διαθέτει λογισμικό το οποίο να είναι εύκολο στη χρήση και το οποίο θα εκτελεί τις εξής μετρήσεις σπιρομετρίας με διάγραμμα ροής – όγκου με τις εξής ή παρόμοιες παραμέτρους:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αργής ζωτικής χωρητικότητας (SVC): ERV, IC, IRV, MV, T_EX, T_IN, T_TOT, VC_EX, VC_IN, VC_MAX, VT</li> <li>• Βίαιης ζωτικής χωρητικότητας (FVC): ERV, EV, EV %FVC, FEV_0p75, FEV_1, FEV_1 %FVC, FEV_1% VC_IN, FEV_1% VC_MAX, FEV_2, FEV_3, FEV_6, FIV_0p5, FIV_1, FVC, FVC_IN, IC, IRV, MEF_25, MEF_50, MEF_75, MV, PEF, PIF.</li> </ul> <p>Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.          Το σύστημα να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις διεθνείς και ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας.          Να διαθέτει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.          Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα έτη τουλάχιστον.          Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών</p>		
--	--	--

24

**ΑΠΙΝΙΔΩΤΗΣ ΜΕ ΜΟΝΙΤΟΡ ΚΑΙ ΒΗΜΑΤΟΔΟΤΗ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>1. Να είναι καινούριος, αμεταχειρίστος και σύγχρονης τεχνολογίας, και να περιλαμβάνει ενσωματωμένα μόνιτορ, καταγραφικό, τροφοδοτικό, μπαταρία, charge tester για τεστ εκφόρτωσης, αναιμάκτο βηματοδότη.</p> <p>2. Να έχει τη δυνατότητα χειροκίνητης και αυτόματης</p>		



<p>λειτουργίας.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Να είναι συσκευή φορητή και να διαθέτει λαβή μεταφοράς.</li> <li>4. Το βάρος της συσκευής με το τροφοδοτικό, το βηματοδότη και τα εξωτερικά Paddles να μην υπερβαίνει τα 10 Kgr.</li> <li>5. Να λειτουργεί με διφασική τεχνολογία απινίδωσης και να έχει ενέργεια εξόδου σύμφωνα με τα νέα πρωτόκολλα ERC 2010</li> <li>6. Να διαθέτει αυτόματη ρύθμιση της τάσης και της κυματομορφής απινίδωσης ανάλογα με τη διαθωρακική αντίσταση του ασθενούς. Η διαθωρακική αντίσταση να αποτυπώνεται στο καταγραφικό ύστερα από την απινίδωση.</li> <li>7. Ο χρόνος φόρτισης του απινιδωτή στη μέγιστη ενέργεια να μην υπερβαίνει τα 10 sec.</li> <li>8. Να υπάρχει ειδικό πλήκτρο ρύθμισης της ενέργειας απινίδωσης με δυνατότητα επιλογής με τουλάχιστον 20 βήματα διαβάθμισης.</li> <li>9. Να έχει τη δυνατότητα απινίδωσης με χρήση εξωτερικών ηλεκτροδίων πολλαπλών χρήσεων (hard paddles), ενηλίκων και παιδών, με χρήση εσωτερικών ηλεκτροδίων πολλαπλών χρήσεων (κουτάλες), και με χρήση αυτοκόλλητων ακτινοδιαπερατών ηλεκτροδίων (pads) για χρήση χωρίς χέρια. Να περιλαμβάνεται ένα ζεύγος αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων (pads) που να έχουν τη δυνατότητα απινίδωσης-βηματοδότησης-ηλεκτροκαρδιογραφήματος και να είναι του ίδιου με τη συσκευή κατασκευαστικού οίκου.</li> <li>10. Το ενσωματωμένο τροφοδοτικό της συσκευής να λειτουργεί με ρεύμα πόλεως 220V/50Hz.</li> <li>11. Να υπάρχει ενσωματωμένη εσωτερικά επαναφορτιζόμενη μπαταρία, για χρήση του απινιδωτή και εκτός ηλεκτρικού δικτύου, η οποία να φορτίζεται αυτόματα μόλις η συσκευή συνδεθεί στο ηλεκτρικό δίκτυο.</li> <li>12. Ο χρόνος πλήρους φόρτισης της μπαταρίας να μην υπερβαίνει τις 4 ώρες.</li> <li>13. Η αυτονομία της μπαταρίας να επαρκεί για τουλάχιστον 100 απινιδώσεις στη μέγιστη ενέργεια και για τουλάχιστον 120 min συνεχούς λειτουργίας μόνιτορ.</li> <li>14. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη LCD με διάσταση διαγωνίου τουλάχιστον 5 ιντσών, με δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης 2 απαγωγών ηλεκτροκαρδιογραφήματος, χωρίς την ανάγκη επιπλέον αναβαθμίσεων, διάρκειας τουλάχιστον 3 sec η καθεμία.</li> <li>15. Να διαθέτει καταγραφικό σύστημα με ενσωματωμένο θερμικό εκτυπωτή πλάτους τουλάχιστον 50mm και δυνατότητα εκτύπωσης και των δύο απεικονιζόμενων απαγωγών σε ταχύτητα 25mm/sec.</li> <li>16. Το καταγραφικό να τίθεται αυτόματα σε λειτουργία ύστερα</li> </ol>		
--	--	--



<p>από κάθε απινίδωση, καταγράφοντας ταυτόχρονα και τις δύο διαθέσιμες απαγωγές, καθώς και τις επιμέρους παραμέτρους, καρδιακό ρυθμό, αποδιδόμενη ενέργεια, ECG leads, ECG size, διαθωρακική αντίσταση του ασθενή, αριθμητική ένδειξη οξυμετρίας, αριθμητική ένδειξη βηματοδότησης.</p> <p>17. Το καταγραφικό να καταγράφει επίσης την ώρα, την ημερομηνία, τις απαγωγές (ECG leads), τον καρδιακό ρυθμό και τα τεστ του απινιδωτή.</p> <p>18. Να διαθέτει οπτικό και ηχητικό συναγερμό, σε περίπτωση που χρειάζεται αλλαγή το χαρτί του εκτυπωτή και σε περίπτωση που είναι ανοικτό το πορτάκι του εκτυπωτή.</p> <p>19. Ο απινιδωτής να λαμβάνει ηλεκτροκαρδιογράφημα με χρήση τριπολικού καλωδίου, το οποίο θα πρέπει να περιλαμβάνεται. Επίσης, να έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει ηλεκτροκαρδιογράφημα με χρήση πενταπολικού καλωδίου, εξωτερικών paddles, αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων.</p> <p>20. Να διαθέτει δυνατότητα μεταβολής της ευαισθησίας ηλεκτροκαρδιογραφήματος από 4cm/mV έως και 0,25cm/mV.</p> <p>21. Να διαθέτει αναλογική έξοδο ηλεκτροκαρδιογραφήματος για αποστολή σε απομακρυσμένο μόνιτορ, και είσοδο ηλεκτροκαρδιογραφήματος για συγχρονισμό μέσω απομακρυσμένου μόνιτορ.</p> <p>22. Να διαθέτει αυτόματη λειτουργία απινίδωσης με τουλάχιστον οπτικές οδηγίες προς το χειριστή κατά τη διάρκεια του περιστατικού.</p> <p>23. Να διαθέτει χειροκίνητη λειτουργία απινίδωσης η οποία να πραγματοποιείται σε απλά βήματα.</p> <p>24. Να διαθέτει συγχρονισμένη και ασύγχρονη εξωτερική απινίδωση.</p> <p>25. Να διαθέτει δυνατότητα αυτόματης αλληλουχίας απινίδωσης με ρυθμιζόμενα από το χρήστη πρωτόκολλα επιλογής της ενέργειας απινίδωσης.</p> <p>26. Να διαθέτει λειτουργία αυτόματης εκφόρτισης του πυκνωτή σε περίπτωση που η απινίδωση δεν αποδοθεί σε χρονικό διάστημα 60 sec.</p> <p>27. Να διαθέτει δυνατότητα αναιμακτης διαθωρακικής βηματοδότησης κατ' επιλογή, με βηματοδοτική συχνότητα που να κυμαίνεται μεταξύ 40-170 rpm, ισχύ ρεύματος εξόδου μεταξύ 0 και 200mA, και δυνατότητα λειτουργίας πρόσκαιρης παύσης (pause) για την παρακολούθηση του ενδογενούς ρυθμού.</p> <p>28. Να διαθέτει οπτικούς και ηχητικούς συναγερμούς (alarm) για όλες τις μετρήσιμες παραμέτρους, με τα όρια συναγερμού να είναι ρυθμιζόμενα από το χρήστη, αλλά και ρυθμιζόμενα αυτόματα ανάλογα με τον αρχικό ρυθμό του ασθενούς.</p>		
---	--	--



<p>29. Να διαθέτει εσωτερική ψηφιακή μνήμη με δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστον 50 περιστατικών με καταγραφή μιας απαγωγής.</p> <p>30. Να υπάρχει η δυνατότητα καταχώρησης στη μνήμη του ονοματεπώνυμου του ασθενή, της ηλικίας του και των φαρμάκων που του χορηγήθηκαν.</p> <p>31. Να υπάρχει δυνατότητα εύχρηστης μεταφοράς των δεδομένων από τη μνήμη του απινιδωτή σε άλλη συμβατή συσκευή ή σε ηλεκτρονικό υπολογιστή.</p> <p>32. Ο απινιδωτής να διαθέτει αυτόματο επαναλαμβανόμενο αυτοέλεγχο καλής λειτουργίας, ο οποίος να πραγματοποιείται τουλάχιστον μία φορά την ημέρα.</p> <p>33. Να συνοδεύεται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ένα ζεύγος ηλεκτροδίων εξωτερικής απινίδωσης (paddles) ενηλίκων και παιδών.</li> <li>• Καλώδιο ρεύματος.</li> <li>• Τριπολικό καλώδιο ηλεκτροκαρδιογραφήματος.</li> <li>• Ένα ζεύγος ακτινοδιαπερατών αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων (pads) ενηλίκων, με δυνατότητα εξωτερικής απινίδωσης/βηματοδότησης/ηλεκτροκαρδιογραφήματος.</li> <li>• Συνδετικό καλώδιο για τα αυτοκόλλητα ηλεκτρόδια.</li> <li>• Χαρτί για το ενσωματωμένο καταγραφικό.</li> <li>• Τζελ απινίδωσης.</li> <li>• Εγχειρίδιο χρήσης και σέρβις.</li> <li>• Όλα τα μέρη και εξαρτήματα για την άμεση και πλήρη λειτουργία του.</li> </ul> <p>34. Όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα πρωτότυπα prospectus του οίκου κατασκευής.</p> <p>35. Να διαθέτει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.</p> <p>36. Να πληροί τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς.</p> <p>37. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.</p> <p>38. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</p>		
---	--	--

25

**ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΟΣ 6ΚΑΝΑΛΟΣ ΜΕ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	1. Να είναι καινούριος, αμεταχειρίστος, σύγχρονης τεχνολογίας και να παραδοθεί έτοιμος προς λειτουργία.		



<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Να λειτουργεί με ρεύμα 220V/50Hz και να διαθέτει ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία διάρκειας συνεχόμενης λειτουργίας τουλάχιστον δυο (2) ωρών.</li> <li>3. Να διαθέτει οθόνη τουλάχιστον 5,7 ιντσών, τεχνολογίας αφής ή συμβατική, για την ταυτόχρονη απεικόνιση και των 12 απαγωγών μαζί με τις παραμέτρους του καρδιογραφήματος (ονοματεπώνυμο ασθενή, απαγωγές, ταχύτητα, ευαισθησία, φίλτρα, καρδιακός ρυθμός, κατάσταση μπαταρίας, διάφορα μηνύματα, συναγερμούς και ότι άλλο κρίνεται απαραίτητο).</li> <li>4. Να συλλέγει ταυτόχρονα και τις 12 απαγωγές σε συνδυασμούς standard και Cabrera, και να διαθέτει προγράμματα μετρήσεων και διάγνωσης καρδιογραφήματος.</li> <li>5. Να διαθέτει φίλτρα απόρριψης παρασίτων δικτύου, μυών και ισοηλεκτρικής γραμμής.</li> <li>6. Να έχει δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε 4 ευαισθησίες και να μπορεί να ρυθμίζεται και αυτόματα.</li> <li>7. Να διαθέτει προγράμματα μετρήσεων και διάγνωσης και να αναγνωρίζει βηματοδοτικούς παλμούς.</li> <li>8. Η λήψη του σήματος να γίνεται με εύρος συχνοτήτων 0,05-250 Hz και η συχνότητα δειγματοληψίας να είναι τουλάχιστον 16.000 samples/sec/channel. Ο δείκτης Common mode rejection ratio (CMMR) να είναι μεγαλύτερος των 140 dB.</li> <li>9. Να συνοδεύεται από τροχήλατη βάση με βραχίονα στήριξης καλωδίου ασθενούς, το οποίο θα είναι 10πολικό, και χώρο για εναπόθεση των παρελκόμενων.</li> <li>10. Να διαθέτει καταγραφικό 6 καναλιών, θερμικού τύπου, με 5 τουλάχιστον ταχύτητες εκτύπωσης με εύρος ταχύτητας μεταξύ 5 – 50 mm/sec, για χαρτί αναδιπλούμενο ή ρολό.</li> <li>11. Να έχει δυνατότητα αυτόματης και χειροκίνητης καταγραφής καθώς και έκδοσης αντιγράφου.</li> <li>12. Να διαθέτει σύστημα ελέγχου του καλωδίου του ασθενούς σε περίπτωση αποσύνδεσης ή κακής επαφής, με ειδοποίηση.</li> <li>13. Να διαθέτει πληκτρολόγιο αλφαριθμητικού τύπου.</li> <li>14. Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με Η/Υ, με δίκτυο και με εξωτερικό εκτυπωτή μέσω των κατάλληλων θυρών. Προαιρετικά μπορεί να διαθέτει και σύνδεση μέσω wi-fi.</li> <li>15. Εάν απαιτείται ειδικό λογισμικό για την απεικόνιση κι εκτύπωση του ηλεκτροκαρδιογραφήματος σε Η/Υ, αυτό να συνοδεύει τον ηλεκτροκαρδιογράφο.</li> <li>16. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.</li> <li>17. Να πληροί τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς.</li> <li>18. Να διαθέτει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.</li> <li>19. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.</li> <li>20. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα έτη τουλάχιστον.</li> </ol>		
---	--	--





26

**ΥΠΟΣΤΡΩΜΑ ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Η συσκευή να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με σύστημα επεξεργασίας από μικροϋπολογιστές.</li> <li>2. Η μέθοδος λειτουργίας του να είναι μη επεμβατική.</li> <li>3. Για την λειτουργία του να χρησιμοποιεί νερό της βρύσης.</li> <li>4. Να είναι εύκολο στην χρήση του.</li> <li>5. Η λειτουργία του να είναι αθόρυβη.</li> <li>6. Να διαθέτει τροχούς και χειρολαβή για την εύκολη μεταφορά του.</li> <li>7. Να είναι μικρών διαστάσεων (να αναφερθούν οι διαστάσεις και το βάρος του).</li> <li>8. Να λειτουργεί με τάση δικτύου 220 V / 50 Hz.</li> <li>9. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη LCD τουλάχιστον 5 ιντσών στην οποία να απεικονίζονται οι ρυθμίσεις, οι συναγερμοί, ο προγραμματισμός της συσκευής καθώς και οι θερμοκρασίες.</li> <li>10. Να διαθέτει σύστημα συναγερμών καθώς και χαμηλής στάθμης νερού.</li> <li>11. Η συσκευή να είναι κατάλληλη για χρήση σε όλες της ηλικίες, ενήλικες, παιδιά και νεογνά.</li> <li>12. Η συσκευή να είναι κατάλληλη για την υποστήριξη ασθενών με υποθερμία και υπερθερμία καθώς και Normothermia.</li> <li>13. Η θερμοκρασία ρύθμισης σώματος να είναι περίπου από 15<sup>ο</sup> – 44<sup>ο</sup> C.</li> <li>14. Να διαθέτει αισθητήρες θερμοκρασίες σώματος και οισοφάγου / ορθού.</li> <li>15. Να διαθέτει δυο (2) κανάλια θερμοκρασίας.</li> <li>16. Η ταχύτητα ψύξης του νερού να είναι περίπου 5<sup>ο</sup> C/min και η ταχύτητα θέρμανσης να είναι 3ο C/min τουλάχιστον.</li> <li>17. Να διαθέτει λειτουργία αναμονής.</li> <li>18. Να διαθέτει τουλάχιστον 2 τρόπους λειτουργίας: α) με επιλογή επιθυμητής θερμοκρασίας στον ασθενή, β) με επιλογή επιθυμητής θερμοκρασίας στην ένδυση του ασθενούς.</li> <li>19. Να έχει δυνατότητα λειτουργίας για μεταφορά ασθενών με ασθενοφόρο, αεροπλάνο και ελικόπτερο.</li> <li>20. Να έχει δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων και ανάκλησης αυτών.</li> </ol>		





21. Να συνεργάζεται με τις ανάλογες ενδυμασίες ασθενών με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Να είναι κατάλληλη για χρήση σε όλες ηλικίες ασθενών, ενήλικες, παιδιά και νεογνά.
- Να είναι εύκολη απλή και γρήγορη η τοποθέτηση της σε ασθενή καθώς και η σύνδεση του με την συσκευή διαχείρισης θερμοκρασίας σώματος.
- Να καλύπτει τουλάχιστον το 85% της επιφάνειας του σώματος και να διαθέτει πολλαπλά ανοίγματα για την εύκολη πρόσβαση σε διάφορα σημεία του σώματος τα οποία να ανοίγουν και να κλείνουν εύκολα.
- Η ένδυση να διαθέτει κανάλια νερού για την σταθερή και γρήγορη χορήγηση της ζητούμενης θερμοκρασίας στο σώμα του ασθενούς. Η θερμοκρασία ρυθμίζεται βάση πληροφοριών από τους αισθητήρες θερμοκρασίας που τοποθετούνται στο σώμα του ασθενούς.
- Η ενδυμασία να είναι κατασκευασμένη από μαλακό πλέγμα βιοσυμβατό Latex και να μην προκαλεί ερεθισμούς στο δέρμα.
- Να μην επηρεάζει την διαδικασία λήψης ακτινογραφίας στον ασθενή, ή σε αξονική και μαγνητική τομογραφία.
- Να συνοδεύεται από 2 ενδυμασίες ενηλίκων.

#### **ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

1. Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από τα επίσημα εμπορικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.
2. Να πληρούν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης (CE Mark, medical grade κλπ), τα Ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.

Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης της ποιότητας για τις απαιτήσεις των προϊόντων 93/42/EEC, εργοστασιακά πιστοποιητικά ISO 13485, καθώς και η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει ISO 9001, ISO 13485 (διακίνηση και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων), ISO 14001, ISO 18001, ISO 27001, να πληροί την Υ.Α. ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ./1348/04 και να είναι ενταγμένος σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. βάση του Π.Δ. 117/2004.

Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.

3. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα έτη τουλάχιστον



27

**ΘΑΛΑΜΟΣ ΝΗΜΑΤΙΚΗΣ ΡΟΗΣ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να είναι μηχάνημα καινούριο, αμεταχειρίστο και τελευταίας τεχνολογίας.</li> <li>2. Να είναι θάλαμος νηματικής ροής Class II, ιδανικά σχεδιασμένος για τη διατήρηση ασηπτικών συνθηκών και για την προστασία διάφορων εφαρμογών σε κυτταροκαλλιέργειες, ιατρική, βιολογία, μικροβιολογία.</li> <li>3. Να διαθέτει δύο κινητήρες συνεχούς ρεύματος (DC).</li> <li>4. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλης 220V/50Hz.</li> <li>5. Να εξασφαλίζεται η αυτόματη εξισορρόπηση της εισαγωγής (inflow) Και της νηματικής ροής (downflow) σε πραγματικό χρόνο για τη διασφάλιση ασφαλών συνθηκών εργασίας και ασφάλειας του δείγματος.</li> <li>6. Να διαθέτει ανοξειδωτη επιφάνεια εργασίας, χωρισμένη σε τέσσερα τμήματα. Τα τμήματα αυτά να ανασηκώνονται εύκολα για καθαρισμό και αποστείρωση.</li> <li>7. Να διαθέτει ομοιόμορφο φωτισμό έντασης τουλάχιστον 800 lux.</li> <li>8. Να διαθέτει δύο φίλτρα HEPA H14, τόσο στη νηματική ροή, όσο και στην έξοδο του αέρα από το θάλαμο, σύμφωνα με τις προδιαγραφές EN1822, με ικανότητα κατακράτησης &gt;99.999% ενάντια σε όλα τα σωματίδια με διάμετρο μικρότερη των 0.3 μm, παρέχοντας υψηλό βαθμό ασφάλειας. Το 70% του αέρα να ανακυκλώνεται και το 30% να διαχέεται στο χώρο.</li> <li>9. Να υπάρχει εύκολη πρόσβαση στα φίλτρα και στα άλλα εξαρτήματα από το μπροστινό μέρος.</li> <li>10. Να έχει χαμηλό επίπεδο θορύβου λειτουργίας ≤55 dB.</li> <li>11. Να διαθέτει ευανάγνωστη οθόνη, εύκολα ορατή από την καθιστή θέση. Στην οθόνη υπάρχει συνεχής αναγραφή της ταχύτητας του αέρα και της κατάστασης των φίλτρων.</li> </ol>		



<p>Επιπλέον να υπάρχει δείκτης απόδοσης (ταχύτητα κάθετης ροής/ροής εισαγωγής).</p> <p>12. Να διαθέτει ηχητικό και οπτικό συναγερμό σε περίπτωση αποκλίσεων, όταν το παράθυρο είναι ανοιχτό και όταν δεν υπάρχει σωστή ροή αέρα.</p> <p>13. Να διαθέτει επικλινές παράθυρο περίπου 10° από ανθεκτικό τζάμι ασφαλείας. Το παράθυρο για προστασία από μολύνσεις να κατεβαίνει για να μπορεί ο χρήστης να το καθαρίζει με ευκολία και ασφάλεια.</p> <p>14. Να διαθέτει λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας με σχετική ένδειξη στην οθόνη ελέγχου.</p> <p>15. Να διαθέτει εργονομικές θέσεις για την τοποθέτηση των καρτών κατά τη διάρκεια της εργασίας.</p> <p>16. Να είναι σύμφωνο με τους κανονισμούς ασφαλείας BS 5726, IEC 1010-1, DIN 12950, EN 12469, NFX-44-201 και NSG 49.</p> <p>17. Να έχει εσωτερικές διαστάσεις του χώρου εργασίας τουλάχιστον 1100 X 450 X 750 mm (Μήκος X Βάθος X Ύψος).</p> <p>18. Να διαθέτει λάμπα UV προγραμματιζόμενης λειτουργίας.</p> <p>19. Να διαθέτει δύο μπρίζες.</p> <p>20. Να μπορεί να συνδεθεί με δίκτυο ή φιάλη υγραερίου.</p> <p>21. Να συνοδεύεται από βάση δαπέδου για την τοποθέτησή του.</p> <p>22. Όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα πρωτότυπα prospectus του οίκου κατασκευής.</p> <p>23. Να φέρει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.</p> <p>24. Να πληροί τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς.</p> <p>25. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών</p>		
---	--	--

28

**ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗΣ ΦΟΡΗΤΟ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>1. Η συσκευή να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και να πληρεί όλους τους διεθνείς κανονισμούς ασφαλείας.</p> <p>2. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλης 220 Volts / 50 Hz.</p> <p>3. Να φέρεται σε τροχήλατη αντικραδασμική βάση, με σύστημα ακινητοποίησης τροχών και να είναι εύκολη στη μεταφορά της.</p>		



<p>4. Να εκτελεί απαραίτητως όλες τις παρακάτω μεθόδους :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Α) Συνεχούς βραδείας υπερδιήθησης (SCUF),</li> <li>• Β) Συνεχούς φλεβο-φλεβικής Αιμοδιήθησης (CVVH),</li> <li>• Γ) Συνεχούς φλεβο-φλεβικής Αιμοκάθαρσης (CVVHD),</li> <li>• Δ) Συνεχούς φλεβο-φλεβικής Αιμοδιαδιήθησης (CVVHDF),</li> <li>• Ε) Θεραπεία αιμοδιήθησης υψηλών όγκων (HVHF),</li> <li>• ΣΤ) Θεραπείες με χρήση κιτρικών και</li> <li>• Ζ) Θεραπείες πλασμαφαίρεσης και αιμοπροσρόφησης (TPE και EMOPERFUSION).</li> </ul> <p>5. Να λειτουργεί και να ελέγχεται από ενσωματωμένο (-ους) μικροϋπολογιστή (-ές).</p> <p>6. Να δέχεται φίλτρα κατάλληλα για τις προαναφερθείσες θεραπείες, όλων των μέχρι σήμερα γνωστών τύπων και εργοστασίων, με ποινή απόρριψης.</p> <p>7. Να δέχεται απαραίτητως ένα πλήρες σετ γραμμών με το οποίο να μπορεί να εκτελεί όλες τις παραπάνω μεθόδους χωρίς την προσθήκη επιπλέον αναλωσίμων.</p> <p>8. Να έχει ενσωματωμένη αυτόματη και μεγάλης ακρίβειας αντλία χορήγησης αντιπηκτικής αγωγής με ηπαρίνη.</p> <p>9. Να έχει τη δυνατότητα αντιπηκτικής αγωγής (με κιτρικά) &amp; επανέγχυσης ασβεστίου με μεγάλης ακρίβειας αντλίες και ζυγούς.</p> <p>10. Να έχει τη δυνατότητα προετοιμασίας αντιπηξίας με δύο τρόπους (ηπαρίνη, κιτρικό) και δυνατότητα αλλαγής τρόπου αντιπηξίας κατά τη διάρκεια της θεραπείας.</p> <p>11. Να μην απαιτείται η χρήση διαφορετικών συνθέσεων διαλυμάτων στις θεραπείες κιτρικών.</p> <p>12. Να διαθέτει αυτόματες, περισταλτικές αντλίες μεγάλης ακρίβειας με τη δυνατότητα μεγάλων ρυθμών ροής.</p> <p>13. Να δέχεται διαλύματα κατάλληλα για τις προαναφερθείσες θεραπείες, όλων των μέχρι σήμερα γνωστών τύπων και εργοστασίων, με ποινή απόρριψης.</p> <p>14. Να διαθέτει ενσωματωμένο θερμαντικό σύστημα των διαλυμάτων υποκατάστασης.</p> <p>15. Να έχει τη δυνατότητα τοποθέτησης και σύνδεσης στους ζυγούς έως και 20lt διαλύματος υποκατάστασης.</p> <p>16. Να έχει τη δυνατότητα ο χρήστης να αλλάζει το είδος και τις παραμέτρους θεραπείας κατά τη διάρκεια της συνεδρίας.</p> <p>17. Να είναι εύκολη η τοποθέτηση των γραμμών και το γέμισμα αυτών (αυτόματο priming).</p> <p>18. Να διαθέτει αυτόματο σύστημα απαέρωσης των υγρών υποκατάστασης.</p> <p>19. Να έχει τη δυνατότητα αποθήκευσης παραμέτρων της των τελευταίων συνεδριών.</p>		
---	--	--



	<p>20. Το πάνελ χειρισμού του να είναι ευανάγνωστο. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη υψηλής ευκρίνειας.</p> <p>21. Για την εύκολη καθοδήγηση του χρήστη, να διαθέτει απαραίτητα software στα Ελληνικά.</p> <p>22. Να διαθέτει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και όλους τους απαραίτητους αυτοματισμούς και συστήματα ασφαλείας, για την προστασία του ασθενούς, είτε από βλάβη, είτε από κακό χειρισμό.</p> <p>23. Να διαθέτει επαναφορτιζόμενη εφεδρική μπαταρία, έτσι ώστε να μη χάνει τα δεδομένα θεραπείας και να μην διακόπτεται η θεραπεία τουλάχιστον για μερικά λεπτά σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος.</p> <p>24. Να διαθέτει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.</p> <p>25. Να έχει εγγύηση για τουλάχιστον δύο έτη.</p> <p>26. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</p>		
--	---	--	--

**29**

**ΠΟΛΥΘΡΟΝΑ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗΣ ΜΕ ΖΥΓΟ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>1. Να είναι καινούρια, αμεταχειρίστη και σύγχρονης τεχνολογίας.</p> <p>2. Να διαθέτει ευρεία βάση (περίπου 50 x 100 cm), για να εξασφαλίζει την απαιτούμενη σταθερότητα και ασφάλεια.</p> <p>3. Να έχει στιβαρή κατασκευή ώστε να δέχεται ασθενείς βάρους τουλάχιστον 150 Kg.</p> <p>4. Να φέρει 4 τροχούς αντιστατικούς, μονούς ή διπλούς, περιστρεφόμενους περί τον κάθετο άξονά τους.</p> <p>5. Να φέρει μηχανισμό ακινητοποίησης των τεσσάρων τροχών, με κεντρικό ποδοχειριστήριο στη βάση της πολυθρόνας.</p> <p>6. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλεως 220-230V/50Hz.</p> <p>7. Να διαθέτει ενσωματωμένη μπαταρία ικανή να πραγματοποιήσει τις απαραίτητες ηλεκτρικές κινήσεις σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος.</p> <p>8. Για μεγαλύτερη ασφάλεια του ασθενούς και του νοσηλευτικού προσωπικού να διαθέτει γείωση.</p> <p>9. Να έχει μετασχηματιστή που τροφοδοτεί τα μοτέρ και το τηλεχειριστήριο με χαμηλή τάση 24V. Ο μετασχηματιστής στο τροφοδοτικό καθώς και τα μοτέρ να είναι στεγανά σύμφωνα με το πρότυπο IPX4.</p> <p>10. Να έχει καλυμμένα τα μηχανικά και ηλεκτρικά μέρη στη βάση</p>		



<p>(μοτέρ, έμβολα, καλώδια κλπ.) για ασφάλεια και καλαισθησία, με ανθεκτικό συνθετικό υλικό το οποίο να καθαρίζεται εύκολα και να απολυμαίνεται.</p> <p>11. Να διαθέτει συνολικά τουλάχιστον 4 μοτέρ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Για την κλίση του τμήματος της πλάτης με εύρος κίνησης τουλάχιστον μεταξύ 0-70°.</li> <li>• Για την κλίση του τμήματος του καθίσματος με εύρος κίνησης τουλάχιστον 10°.</li> <li>• Για την κλίση του τμήματος των ποδιών με εύρος κίνησης τουλάχιστον 40°.</li> <li>• Για τη ρύθμιση του ύψους με εύρος κίνησης τουλάχιστον 20 cm.</li> </ul> <p>12. Να διαθέτει ρυθμιζόμενο υποπόδιο, ηλεκτρικά ή χειροκίνητα.</p> <p>13. Να διαθέτει ενσύρματο τηλεχειριστήριο με ιδιαίτερο πλήκτρο αφής για κάθε επιλογή κινήσεως.</p> <p>14. Να έχει τη δυνατότητα ρύθμισης στη θέση SHOCK (Trendelenburg: ανάσκελα με τα πόδια σε υπερυψωμένη θέση) άμεσα με τη χρήση διακόπτη και σε χρόνο όχι μεγαλύτερο των 15 sec.</p> <p>15. Να έχει τη δυνατότητα επαναφοράς από τη θέση SHOCK στη θέση καθίσματος με το πάτημα αντίστοιχου πλήκτρου αφής.</p> <p>16. Να έχει τη δυνατότητα ρύθμισης σε οριζόντια θέση με σταθερότητα, ως κρεβάτι νοσηλείας.</p> <p>17. Οι διαστάσεις της πολυθρόνας όταν αυτή γίνεται κρεβάτι να είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μήκος: όχι μεγαλύτερο από 2300 mm</li> <li>• Πλάτος: όχι μεγαλύτερο από 1000 mm (με τους βραχίονες χεριών)</li> <li>• Ύψος καθίσματος στη χαμηλότερη θέση: μεταξύ 500 και 670 mm</li> </ul> <p>18. Να έχει ορθοπεδικό στρώμα, υπενδεδυμένο με ειδικό αντιβακτηριδιακό άκαυστο συνθετικό δέρμα μεγάλης αντοχής χωρίς ραφές.</p> <p>19. Να διαθέτει βραχίονες χεριών φαρδείς, στιβαρούς, καλυμμένους από το ίδιο υλικό με το στρώμα, με σχεδιασμό τέτοιο που να τους επιτρέπει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τη ρύθμισή τους ως προς την οριζόντια κίνηση (δεξιά-αριστερά) και την κατακόρυφη κλίση. Η άρθρωση να σταθεροποιείται στην επιθυμητή θέση με εύχρηστο μηχανισμό.</li> <li>• Την άμεση κίνησή τους σε όρθια θέση για το εύκολο κάθισμα του ασθενούς.</li> <li>• Να ακολουθούν την κίνηση της πλάτης του καθίσματος για την άνεση του ασθενούς.</li> <li>• Να αποσπώνται και να απομακρύνονται, εάν χρειαστεί,</li> </ul>		
---	--	--



	<p>από την πολυθρόνα χωρίς δυσκολία.</p> <p>20. Να φέρει ενσωματωμένο ή αποσπώμενο μαξιλάρι για το κεφάλι του ασθενούς.</p> <p>21. Να έχει ενσωματωμένη ηλεκτρονική ζυγαριά ακριβείας με ευανάγνωστη ψηφιακή οθόνη, για τη συνεχή παρακολούθηση του βάρους του ασθενούς κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης. Η ζυγαριά να έχει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ψηφιακή οθόνη για παρακολούθηση του βάρους του ασθενή με κατάλληλες ενδείξεις σε περίπτωση απόκλισης από το καθορισμένο από το χρήστη εύρος.</li> <li>• Λειτουργία ακύρωσης βάρους άλλων αντικειμένων, π.χ. μαξιλάρια, κουβέρτες.</li> </ul> <p>22. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.</p> <p>23. Να πληροί τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς.</p> <p>24. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.</p> <p>25. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.</p> <p>26. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</p>		
--	--	--	--

30

**ΒΙΝΤΕΟΛΑΡΥΓΓΟΣΚΟΠΙΟ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>Να περιλαμβάνεται φορητό σύστημα παρακολούθησης με οθόνη υψηλής ευκρίνειας TFT περίπου 7 ιντσών με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να παρέχει εικόνα υψηλής ανάλυσης, περ. 1280 x 800 pixels.</li> <li>• Να μπορούν να συνδεθούν ταυτόχρονα δύο τύποι βιντεοενδοσκοπίων, με εύκολη εναλλαγή μεταξύ των δύο μέσων.</li> <li>• Να διαθέτει εξόδους USB και HDMI για σύνδεση με εξωτερική οθόνη.</li> </ul>		





<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει δυνατότητα καταγραφής εικόνων και βίντεο σε κατάλληλο μέσο αποθήκευσης και δυνατότητα αναπαραγωγής αυτών.</li> <li>• Να έχει δυνατότητα μεταφοράς των δεδομένων σε USB flash drive για αρχειοθέτηση.</li> <li>• Να διαθέτει επαναφορτιζόμενη μπαταρία, με μέγιστο χρόνο λειτουργίας έως 2 ώρες και σχετική ένδειξη του εναπομείναντα χρόνου. Να μπορεί επίσης να λειτουργεί και κατά τη φόρτιση.</li> <li>• Να διαθέτει ειδική προστασία από τα υγρά και να είναι κατάλληλο για επιφανειακή απολύμανση.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να περιλαμβάνεται βιντεολαρυγγοσκόπιο με λάμα τύπου MACINTOSH No 4, με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαθέτει εργονομική λαβή</li> <li>• Να είναι τεχνολογίας CMOS και να διαθέτει ενσωματωμένη πηγή φωτισμού τεχνολογίας LED.</li> <li>• Το άκρο της λάμας να είναι ορατό στην εικόνα για καλύτερο προσανατολισμό.</li> <li>• Να είναι κατάλληλο και για άμεση λαρυγγοσκόπηση.</li> <li>• Να έχει δυνατότητα καταγραφής εικόνων και βίντεο με το πάτημα ενός πλήκτρου.</li> <li>• Να είναι πολλαπλών χρήσεων ώστε να είναι κατάλληλο για απλό ή μηχανικό καθαρισμό και απολύμανση - αποστείρωση με τις μεθόδους αερίου πλάσματος.</li> </ul> </li> <li>2. Το σύστημα να μπορεί να εμπλουτιστεί και αναβαθμιστεί με την προσαρμογή άλλων τύπων βιντεολαρυγγοσκοπίων με λάμες: τύπου MACINTOSH μεγέθη 0, 2, 3 / τύπου MILLER μεγέθη 0, 1 /δύσκολης διασωλήνωσης, όπως και με βιντεοάκαμπτο ενδοσκόπιο για περιπτώσεις ασθενών βαριατρικής ή ασθενών με μικρό άνοιγμα στόματος ή με πρόβλημα στην αυχενική σπονδυλική στήλη.</li> <li>3. Στο σύστημα να μπορεί να συνδεθεί κεφαλή κάμερας για την προσαρμογή εύκαμπτων ινοπτικών ενδοσκοπίων και άκαμπτων ενδοσκοπίων με προσοφθάλμιο, κατάλληλων για διασωλήνωση.</li> <li>4. Το βιντεολαρυγγοσκόπιο να μπορεί να συνδεθεί και με αυτόνομο σύστημα μικρής οθόνης κατάλληλο για επείγουσες καταστάσεις με αποσπώμενη επαναφορτιζόμενη μπαταρία.</li> <li>5. Να περιλαμβάνεται τροχήλατο τοποθέτησης του μόνιτορ με ύψος περ. 120 cm. Να διαθέτει: ακτινωτή βάση με ρόδες,</li> </ol>		
--	--	--



καλάθι. <u>Γενικά</u> 1. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών. 2. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για δέκα έτη. 3. Όλα τα προσφερόμενα απαραίτητα θα πρέπει να είναι του ίδιου οίκου. 4. Όλα τα προσφερόμενα θα πρέπει να φέρουν σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικά προϊόντα. 5. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά να αποδεικνύονται από τα επίσημα εργοστασιακά prospectus.		
--	--	--

31

**ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ ΣΩΛΗΝΑΡΙΩΝ ΤΕΣΣΑΡΩΝ ΥΠΟΔΟΧΕΩΝ**

A / A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>1. Να είναι καινούρια, αμεταχείριστη και τελευταίας τεχνολογίας.</p> <p>2. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλης 220V/50Hz.</p> <p>3. Να είναι επιτραπέζια εργαστηριακή, χωρητικότητας 4x400 ml, για φυγοκέντρηση τουλάχιστον έως 15.000 RPM/21.500 XG, αναλόγως κεφαλής, ελεγχόμενη από μικροεπεξεργαστή.</p> <p>4. Να έχει επιλογή της ταχύτητας φυγοκέντρησης και χρόνου φυγοκέντρησης από 1 λεπτό έως περίπου 10 ώρες.</p> <p>5. Να συνοδεύεται απαραίτητα από οριζόντια κεφαλή σφραγιζόμενη, μέγιστης ταχύτητας τουλάχιστον 5.000 RPM/4700XG με πλήρες φορτίο, καλάθια διεθνώς εγκεκριμένα βιολογικής ασφαλείας, με υποδοχείς για συνολική φυγοκέντρηση 56x10 ή 15 ml σωλήνων διαστάσεων 15x113 mm (διάμετρος x ύψος) καθώς και 76x5 ml διαστάσεων 12x110 mm (διάμετρος x ύψος) καθώς και πλήθους άλλων, αναλόγως υποδοχέα. Οι υποδοχείς να</p>		



<p>ρυθμίζονται καθ' ύψος.</p> <p>6. Να δέχεται άλλες δύο οριζόντιες κεφαλές, μία να είναι κατάλληλη και για πλάκες μικροπιτοδότησης, αλλά και 5 γωνιακές για φυγοκέντρηση σε υψηλές στροφές από μικροσωληνάρια 30 errendorf στα 21.500 XG.</p> <p>7. Να διαθέτει ειδικό σύστημα γρήγορης εγκατάστασης – απεγκατάστασης των κεφαλών φυγοκέντρησης, χωρίς εργαλεία.</p> <p>8. Να έχει τη δυνατότητα υποδοχής διαφόρων οριζοντίων και γωνιακών κεφαλών για διαφόρων μεγεθών σωληνάρια (όχι μόνο για μικρά), καθώς και για πλάκες μικροπιτοδότησης. Οι κεφαλές να αλλάζουν εύκολα από το χρήστη, χωρίς εργαλεία και με αυτόματο κλείδωμα.</p> <p>9. Να έχει ηλεκτρικό φρένο.</p> <p>10. Να έχει τουλάχιστον 8 προγράμματα επιτάχυνσης και 8 προγράμματα επιβράδυνσης.</p> <p>11. Να έχει καπάκι διπλής ασφαλείας. Δηλαδή, να μην ανοίγει όταν λειτουργεί η φυγόκεντρος, και να μη λειτουργεί η φυγόκεντρος όταν είναι ανοικτό το καπάκι.</p> <p>12. Να έχει διακόπτη λειτουργίας σε περίπτωση ανισοζυγισμένων δειγμάτων.</p> <p>13. Να έχει 5 τουλάχιστον προγράμματα φυγοκέντρησης.</p> <p>14. Να έχει ειδικό κουμπί για πολύ μικρούς χρόνους φυγοκέντρησης και για συνεχή λειτουργία.</p> <p>15. Να είναι αθόρυβης λειτουργίας, με θόρυβο μικρότερο από 54 dB.</p> <p>16. Να διαθέτει πρόγραμμα αυτοδιάγνωσης με οπτικοακουστικό alarm και διακοπή σε περίπτωση ανισοζυγισμένων δειγμάτων, ανοικτής πόρτας ηλεκτρονικών προβλημάτων, υπέρβαση ταχύτητας κλπ.</p> <p>17. Να έχει θάλαμο και κάδο από ανοξείδωτο χάλυβα που καθαρίζεται εύκολα.</p> <p>18. Να λειτουργεί χωρίς ψύκτρες διατηρώντας καθαρό από</p>		
---	--	--



<p>υπολείμματα ψηκτρών το εσωτερικό της φυγοκέντρου μειώνοντας το κόστος συντήρησης και την πιθανότητα βλαβών.</p> <p>19. Όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα πρωτότυπα prospectus του οίκου κατασκευής.</p> <p>20. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.</p> <p>21. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.</p> <p>22. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</p>		
---	--	--

**32**

**ΨΥΓΕΙΟ ΦΑΡΜΑΚΩΝ / ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΩΝ ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να είναι ψυγείο κατάλληλο για την φύλαξη φαρμάκων και αντιδραστηρίων.</li> <li>2. Να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 500 λίτρα.</li> <li>3. Να έχει εξωτερικές διαστάσεις όχι μεγαλύτερες από 62x86x199 cm.</li> <li>4. Να διαθέτει μόνωση πολυουρεθάνης τουλάχιστον 60 χιλιοστών.</li> <li>5. Να λειτουργεί με ρεύμα 230V/50Hz.</li> <li>6. Η ενεργειακή κατανάλωση να μην ξεπερνάει τα 3,6kWh/24h.</li> <li>7. Να έχει εύρος επιλέξιμων θερμοκρασιών τουλάχιστον +1°C - +10°C που να ρυθμίζεται από οθόνη αφής τουλάχιστον 4" τύπου LED.</li> <li>8. Να έχει την δυνατότητα προβολής γραφημάτων για την θερμοκρασία και κλείδωμα του χειριστηρίου με κωδικό.</li> </ol>		



<p>9. Να διαθέτει ρόδες για την εύκολη μεταφορά του, οι 2 τουλάχιστον να έχουν φρένο.</p> <p>10. Το εσωτερικό του θαλάμου να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ατσάλι.</p> <p>11. Ο θάλαμος του ψυγείου να φωτίζεται και η πόρτα να κλειδώνει.</p> <p>12. Να είναι εξοπλισμένο με τέσσερα (4) ράφια ρυθμιζόμενου ύψους, με δυνατότητα εισαγωγής έως και 11.</p> <p>13. Να λειτουργεί με τεχνολογία ψύξης βεβιασμένης κυκλοφορίας αέρα στο εσωτερικό του ψυγείου.</p> <p>14. Να διαθέτει αυτόματη απόψυξη.</p> <p>15. Το ψυγείο να είναι κατασκευασμένο χωρίς φίλτρα για εξοικονόμηση ενέργειας.</p> <p>16. Το ψυκτικό υγρό να είναι R290 CFC-Free.</p> <p>17. Να διαθέτει οπτικοακουστικό συναγερμό για τις ακόλουθες περιπτώσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Υψηλής/Χαμηλής θερμοκρασίας</li> <li>• Διακοπής ρεύματος</li> <li>• Χαμηλής μπαταρίας</li> <li>• Ανοικτής πόρτας</li> <li>• Βλάβης αισθητήρα θερμοκρασίας</li> </ul> <p>18. Να διαθέτει μπαταρία 72 ωρών για τους συναγερμούς σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.</p> <p>19. Να διαθέτει θύρα USB για την λήψη δεδομένων λειτουργίας του ψυγείου και αναβάθμιση του λογισμικού.</p> <p>20. Να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος +32°C.</p> <p>21. Να διαθέτει σήμανση CE.</p> <p>22. Να έχει εγγύηση τουλάχιστον δύο ετών.</p> <p>23. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</p>		
--	--	--



33

**ΣΥΣΚΕΥΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΑΕΡΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΑΣΜΑΤΟΣ, ΕΠΙΤΟΙΧΙΑ**

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. είναι συσκευή καινούρια, αμεταχειρίστη και σύγχρονης τεχνολογίας.</li> <li>2. Να είναι σχεδιασμένη για χρήση σε χώρους και συνθήκες υψηλού κινδύνου λοιμώξεων.</li> <li>3. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλεως 230V και να είναι σχεδιασμένη για συνεχή λειτουργία 27/7 παρουσία προσωπικού, ασθενών και συνοδών.</li> <li>4. Για την απολύμανση του αέρα να χρησιμοποιεί τεχνολογία πλάσματος.</li> <li>5. Η συσκευή τεκμηριωμένα να δρα κατά βακτηρίων, ιών και μυκήτων καταστρέφοντάς τα, ενώ να δρα και κατά των πτητικών οργανικών ενώσεων (VOC). Να κατατεθούν σχετικές εργαστηριακές μελέτες.</li> <li>6. Να διαθέτει τουλάχιστον δύο πηνία πλάσματος.</li> <li>7. Να έχει τη δυνατότητα επεξεργασίας τουλάχιστον 250 m<sup>3</sup>/h.</li> <li>8. Να διαθέτει ανεμιστήρα τουλάχιστον δύο ταχυτήτων.</li> <li>9. Να είναι επιτοίχια με διαστάσεις μικρότερες από 50 X 50 X 15 cm (ΠxΥxΒ) και βάρος μικρότερο των 5 Kgr.</li> <li>10. Να μην απαιτεί φίλτρα ή άλλα αναλώσιμα για τη λειτουργία της.</li> <li>11. Να έχει χαμηλή στάθμη θορύβου ≤ 45 dB.</li> <li>12. Να έχει χαμηλή κατανάλωση ισχύος ≤ 40 W.</li> <li>13. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.</li> <li>14. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.</li> <li>15. Να είναι πιστοποιημένη κατά τα στάνταρ ασφαλείας EN 60601.</li> </ol>		



16. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.		
17. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.		

34

**ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΧΩΡΟΥ ΜΕ ΝΕΦΕΛΟΠΟΙΗΣΗ, ΦΟΡΗΤΗ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>Να είναι φορητή συσκευή απολύμανσης χώρων όγκου έως τουλάχιστον 250 m<sup>3</sup>.</p> <p>Η συσκευή μαζί με το απολυμαντικό της να διαθέτει πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο AFNOR NFT 72-281:2014.</p> <p>Να είναι μικρού όγκου και βάρους και να διαθέτει χειρολαβή για τη μετακίνηση και τοποθέτησή της.</p> <p>Να λειτουργεί με ρεύμα 220V/50Hz.</p> <p>Να δέχεται υγρό απολυμαντικό το οποίο να το διαχέει ως νέφος στο χώρο με χρήση περισταλτικής αντλίας και συστήματος Venturi.</p> <p>Να διαθέτει τουλάχιστον 5 σταθερά προγράμματα αυτόματης λειτουργίας.</p> <p>Να δέχεται ρύθμιση του όγκου προς απολύμανση από το χρήστη και να υπολογίζει αυτόματα τον απαιτούμενο χρόνο λειτουργίας.</p> <p>Να υπολογίζει το διαθέσιμο απολυμαντικό υγρό και να μη ξεκινάει τη λειτουργία του εάν η ποσότητα αυτού δεν επαρκεί.</p> <p>Να διαθέτει εύχρηστα πλήκτρα για τη ρύθμιση της λειτουργίας του.</p> <p>Να έχει τη δυνατότητα καθυστερημένης έναρξης λειτουργίας από 1 έως τουλάχιστον 5 min.</p> <p>Να έχει πιστοποίηση CE</p> <p>Να έχει εγγύηση για τουλάχιστον δύο έτη.</p>		





	Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.		
--	--	--	--

35

**ΑΕΡΟΣΤΡΩΜΑ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ IV**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να δύναται να δεχτεί ασθενή τουλάχιστον 210 κιλών χωρίς να χάνει τις ιδιότητες του.</li> <li>2. Να φέρει διάταξη αεροθαλάμων, πλενόμενων, με δυνατότητα μεμονωμένης επισκευής τους σε περίπτωση βλάβης τους. Οι αεροθάλαμοι να είναι από διαφανές υλικό (όχι σκούρο) για τον άμεσο εντοπισμό εισροής υγρών ή βρομιάς.</li> <li>3. Να διαθέτει ειδικό σύστημα προστασίας ανάπτυξης κατακλίσεων στις φτέρνες και στο κεφάλι. Το σύστημα να ενεργοποιείται και να απενεργοποιείται κατ' επιθυμία του χρήστη.</li> <li>4. Να διαθέτει σύστημα διαχείρισης του μικροκλίματος MCM για την σταθερή διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματος του ασθενή.</li> <li>5. Να διαθέτει ιμάντες για την σωστή και σίγουρη στήριξη του στο κρεβάτι.</li> <li>6. Να διαθέτει εξωτερικά κανάλια για την απόκρυψη του καλωδίου ρεύματος της αντλίας αέρος.</li> <li>7. Από κάτω να διαθέτει επιπλέον ενσωματωμένη διάταξη αεροθαλάμων ούτως ώστε να αντικαθιστά πλήρως το συμβατικό στρώμα.</li> <li>8. Το κάλυμμα να είναι αδιάβροχο, αεροδιαπερατό, το οποίο να αποσπάται για τον αποτελεσματικό καθαρισμό και απολύμανση του.</li> </ol>		



<p>9. Οι διαστάσεις του να είναι περίπου 2000x880 mm ενώ το ύψος του να μην ξεπερνάει τα 230 mm.</p> <p>10. Να διαθέτει μηχανισμό διατήρησης της πίεσης σε περίπτωση διακοπής ρεύματος ή μεταφοράς του ασθενή έως και 12 ώρες.</p> <p>11. Να πραγματοποιείται αυτόματα εναλλαγή αέρα ανά κύκλο των οχτώ λεπτών το μέγιστο για πλήρη και γρήγορο αερισμό του ασθενούς σε όλο το σώμα.</p> <p><b>ΑΝΤΛΙΑ ΑΕΡΟΣ</b></p> <p>1. Να διαθέτει μικροεπεξεργαστή για την εύρυθμη λειτουργία. Να είναι μικρού μεγέθους και να μπορεί να κρεμαστεί και από την μετώπη της κλίνης.</p> <p>2. Να διαθέτει φωτεινές ενδείξεις ή οθόνη για την απεικόνιση των ρυθμίσεων ενώ να μπορεί ο χρήστης να ρυθμίσει την πίεση ανάλογα το βάρος και την άνεση του ασθενή.</p> <p>3. Να υπάρχει κομβίο ενεργοποίησης των πλήκτρων κατά την χρήση προς αποφυγή απρόσκοπτών κινήσεων πχ. κατά την απολύμανση της.</p> <p>4. Να διαθέτει τους εξής τρόπους λειτουργίας:</p> <p>A) Εναλλασσόμενη πίεση σε σταθερά χρονικά διαστήματα όχι μεγαλύτερα των 8 λεπτών. Να αναφερθεί ο τρόπος εναλλαγής ώστε να εξασφαλίζεται μηδενική πίεση στα σημεία του σώματος.</p> <p>B) Στατική (μέγιστη πληρότητα με αέρα των αεροθαλάμων) για την περιποίηση του ασθενή. Να απενεργοποιείται αυτόματα και να επιστρέφει στην εναλλακτική λειτουργία μετά το πέρας 30 λεπτών περίπου για την αποφυγή ανάπτυξης κατακλίσεων.</p> <p>Γ) Καθιστής θέσης όπου κατά την ανύψωση του τμήματος της πλάτης να υπάρχει μεγαλύτερη πίεση αέρος στους αεροθαλάμους στην περιοχή της λεκάνης για την αποφυγή βύθισης του ασθενή.</p> <p>Δ) Σταθερή μειωμένη πίεση με αυτόματη προσαρμογή και διανομή αυτής σε όλο το στρώμα ούτως ώστε το</p>		
---	--	--



<p>ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό να μπορεί να κρίνει εάν ο ασθενής είναι σε θέση να μεταφερθεί σε απλή νοσοκομειακή κλίνη.</p> <p>5. Να διαθέτει ηχητικό και οπτικό συναγερμό σε περίπτωση τεχνικών προβλημάτων.</p> <p>6. Να διαθέτει δυνατότητα λήψης CPR σε εμφανές σημείο πάνω στην αντλία και να ενεργοποιείται άμεσα με το ένα χέρι ώστε να μην υπάρχει καθυστέρηση στην ανταπόκριση.</p> <p>7. Να λειτουργεί με 220 V / 50 Hz. Να διαθέτει και μπαταρία σε περίπτωση διακοπής ρεύματος. Να προσφερθεί προς επιλογή</p> <p><b><u>ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ</u></b></p> <p>1. Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από τα επίσημα εμπορικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>2. Να πληρούν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης (CE Mark, medical grade κλπ), τα Ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.</p> <p>3. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης της ποιότητας για τις απαιτήσεις των προϊόντων 93/42/EEC, εργοστασιακά πιστοποιητικά ISO 13485, καθώς και η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει ISO 9001, ISO 13485 (διακίνηση και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων), ISO 14001, ISO 18001, ISO 27001, να πληροί την Υ.Α. ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ./1348/04 και να είναι ενταγμένος σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. βάση του Π.Δ. 117/2004.</p> <p>4. Να έχει εγγύηση 2 έτη.</p> <p>5. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον 10 έτη.</p>		
---	--	--



Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να είναι καινούριο, αμεταχειριστο και σύγχρονης τεχνολογίας.</li> <li>2. Να είναι κατάλληλο για νοσοκομειακή χρήση, με δυνατότητα σύνδεσης στις επιτοίχιες λήψεις του υφιστάμενου δικτύου οξυγόνου του Νοσοκομείου με τη χρήση τυποποιημένου ταχυσύνδεσμου γαλλικού τύπου AFNOR.</li> <li>3. Να έχει δύο επιλογές παροχής, δηλαδή για απλή παροχή οξυγόνου μέσω υγραντήρα αλλά και για νεφελοποίηση μέσω ξεχωριστής εξόδου. Για το λόγο αυτό να διαθέτει επιλογή που να παρακάμπτει τον υγραντήρα και να οδηγεί το οξυγόνο απευθείας στην έξοδο προς τη μάσκα νεφελοποίησης.</li> <li>4. Να διαθέτει στήλη με ένδειξη της παροχής από διάφανο ανθεκτικό υλικό με εσωτερική μπίλια. Η κλίμακα της παροχής να είναι μεταξύ 0-15 lit/min και η ανάλυσή της να είναι σε βήματα του 1 lit/min ή 0,5 lit/min.</li> <li>5. Στην είσοδο του ροόμετρου να υπάρχει φίλτρο.</li> <li>6. Να διαθέτει περιστροφικό κομβίο για ρύθμιση της παροχής.</li> <li>7. Να διαθέτει συμπαγές σώμα από ανοξείδωτο υλικό.</li> <li>8. Να διαθέτει σε εμφανές σημείο μοναδικό σειριακό αριθμό για τη βέλτιστη ιχνηλάτησή του.</li> <li>9. Να φέρει εμφανή ένδειξη του φερόμενου ιατρικού αερίου (O<sub>2</sub> ή Oxygen).</li> <li>10. Να διαθέτει αρσενικό ρακόρ για σύνδεση με υγραντήρα.</li> <li>11. Να συνοδεύεται από διάφανο και άθραυστο υγραντήρα χωρητικότητας τουλάχιστον 0,2 lit, με θηλυκό ρακόρ για σύνδεσή του με το ροόμετρο.</li> <li>12. Ο υγραντήρας να διαθέτει ένδειξη ελάχιστης και μέγιστης</li> </ol>		



	<p>στάθμης νερού, και διαχυτήρα οξυγόνου.</p> <p>13. Ο υγραντήρας να μπορεί να αποστειρωθεί σε κλίβανο ατμού στους 121 °C.</p> <p>14. Ο υγραντήρας να φέρει αριθμό παρτίδας για τη βέλτιστη ιχνηλάτησή του.</p> <p>15. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.</p> <p>16. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.</p> <p>17. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.</p> <p>18. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</p>		
--	---	--	--

**37**

**ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>1. Να είναι καινούριο, αμεταχειριστο και σύγχρονης κατασκευής.</p> <p>2. Να είναι τροχήλατο με τέσσερις διπλούς αντιστατικούς τροχούς, διαμέτρου 125 mm, με ελαστική περιμετρική επικάλυψη. Και οι τέσσερις τροχοί να είναι περιστρεφόμενοι στον κατακόρυφο άξονα ενώ οι δύο από αυτούς να έχουν φρένο.</p> <p>3. Να είναι κατασκευασμένο από ανθεκτικά αντιμικροβιακά υλικά κατάλληλα για σκληρή νοσοκομειακή χρήση:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σκελετός, πλαϊνές επιφάνειες και συρτάρια: είτε από ανοξείδωτο χάλυβα άβαφο, είτε από ανοξείδωτο χάλυβα βαμμένο με εποξική βαφή, είτε από συνθετικό υλικό (π.χ. baydur, technopolymer κλπ.)</li> <li>• Επιφάνεια εργασίας οπωσδήποτε από συνθετικό υλικό</li> </ul>		



<p>(π.χ. baydur, technopolymer κλπ.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σε κάθε περίπτωση, να υπάρχουν πιστοποιητικά σχετικά με τις αντιμικροβιακές ιδιότητες των υλικών κατασκευής, τα οποία να κατατεθούν.</li> </ul> <p>4. Ο κορμός να έχει διαστάσεις περίπου: Μήκος 750mm, Πλάτος 550 mm, Ύψος 950 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στο μήκος και στο πλάτος <b>δεν</b> συμπεριλαμβάνονται οι τροχοί ή τυχόν προεξέχουσα χειρολαβή.</li> <li>• Το ύψος αναφέρεται στην επιφάνεια εργασίας και συνεπώς <b>περιλαμβάνει</b> και τους τροχούς.</li> </ul> <p>5. Στην μπροστινή μεγάλη πλευρά να διαθέτει τέσσερα συρτάρια:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τα τρία πάνω να είναι όμοια, με διαστάσεις περίπου: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Εξωτερικό Μήκος: 440 mm</li> <li>- Εξωτερικό Ύψος: 140 mm</li> </ul> </li> <li>• Το τελευταίο κάτω να έχει διαστάσεις περίπου: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Εξωτερικό Μήκος: 440 mm</li> <li>- Εξωτερικό Ύψος: 210 mm</li> </ul> </li> </ul> <p>6. Τα συρτάρια να διαθέτουν στο εσωτερικό τους ρυθμιζόμενα και αφαιρούμενα διαχωριστικά.</p> <p>7. Να υπάρχει κεντρικό κλειδωμα των συρταριών με ενσωματωμένη κλειδαριά ψηλά στην μπροστινή όψη και κλειδί.</p> <p>8. Οι προσόψεις των συρταριών να μπορούν να είναι χρωματισμένες με διαφορετικό χρώμα, ή να μπορούν να δεχτούν χρωματική επισήμανση, επιλογής της υπηρεσίας από διαθέσιμη γκάμα.</p> <p>9. Η επιφάνεια εργασίας να διαθέτει στις τρεις τουλάχιστον πλευρές (πίσω και πλαϊνές) ανασηκωμένο γείσο. Οι διαστάσεις της εντός των γεισών να είναι περίπου: Μήκος 650 mm, Πλάτος 500 mm.</p> <p>10. Η επιφάνεια εργασίας να διαθέτει προσθαφαιρούμενο κάλυμμα από ανοξείδωτο χάλυβα.</p>		
---	--	--



<p>11. Να διαθέτει χειρολαβή ώθησης στο ύψος της επιφάνειας εργασίας τουλάχιστον στη μία από τις στενές πλευρές.</p> <p>12. Πάνω από την επιφάνεια εργασίας και στην πίσω πλευρά να διαθέτει σωληνωτό πλαίσιο για στήριξη εξαρτημάτων.</p> <p>13. Να υπάρχει βάση για στήριξη κίτρινου δοχείου αιχμηρών αντικειμένων.</p> <p>14. Να υπάρχει βάση για στήριξη ανοξειδωτού ή χάρτινου νεφροειδούς.</p> <p>15. Επί του σωληνωτού πλαισίου να υπάρχουν δύο σειρές από αποθηκευτικά ντουλαπάκια (διανομείς) με ανακλινόμενες διάφανες προσόψεις και θήκες για ετικέτες. Η κάτω σειρά να διαθέτει τρεις ή τέσσερις διανομείς και η πάνω να διαθέτει τέσσερις ή πέντε διανομείς. Η κάτω σειρά διανομέων να είναι έχει ύψος τουλάχιστον 200 mm και η πάνω σειρά των διανομέων να έχει ύψος τουλάχιστον 140mm.</p> <p>16. Στη μία πλαϊνή επιφάνεια του κορμού, να υπάρχει κάδος απορριμμάτων χωρητικότητας περίπου 18 lit, με ανακλινόμενο καπάκι.</p> <p>17. Στην άλλη πλαϊνή πλευρά του κορμού να υπάρχουν τουλάχιστον δύο αναδιπλούμενα ντουλαπάκια.</p> <p>18. Να υπάρχει συρταρωτή επιφάνεια γραψίματος.</p> <p>19. Στο ύψος της βάσης να διαθέτει προστατευτικό αντικρουστικό υλικό για προστασία των τοίχων από χτυπήματα, στις γωνίες μόνο ή στο σύνολο τις περιμέτρου της βάσης.</p> <p>20. Να συνοδεύεται από δεύτερο κάδο απορριμμάτων χωρητικότητας περίπου 18 lit, με ανακλινόμενο καπάκι, χωρίς να είναι προσαρμοσμένος στο τροχήλατο.</p> <p>21. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.</p>		
--	--	--





<p>22. Να πληροί τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς.</p> <p>23. Να έχει σήμανση CE.</p> <p>24. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.</p> <p>25. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</p>		
--	--	--

38

**ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΤΡΑΠΕΖΙ ΜΑΓΙΟ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Τραπέζι εργαλειοδοσίας ΜΑΥΟ, με στήριξη της επιφάνειας σε μια κατακόρυφη ράβδο, εξολοκλήρου κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα .</li> <li>2. Να έχει ανοξείδωτη προσθαιρούμενη επιφάνεια διαστάσεων τουλάχιστον 45 x 65 cm με προστατευτικό γείσο.</li> <li>3. Να ρυθμίζεται το ύψος της επιφάνειας με ποδομοχλό τουλάχιστον μεταξύ 90 – 130 cm.</li> <li>4. Να διαθέτει 4 τροχούς εκ των οποίων οι 2 να έχουν φρένο.</li> <li>5. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.</li> <li>6. Να έχει σήμανση CE.</li> <li>7. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.</li> </ol>		

39



**ΣΥΣΤΗΜΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΟΥΒΕΡΤΑΣ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να είναι συσκευή καινούρια, αμεταχειρίστη και σύγχρονης τεχνολογίας.</li> <li>2. Να είναι συσκευή ρύθμισης της θερμοκρασίας του ασθενούς με την χρήση συνεχούς ροής θερμού αέρα προς συνδεδεμένης σε αυτό ειδικής κουβέρτας, μέσω εύκαμπτου σωλήνα ο οποίος να συνδέεται ασφαλώς με το μηχάνημα και με την κουβέρτα.</li> <li>3. Η συσκευή να επιτυγχάνει ομοιόμορφη κατανομή αέρα σε όλη την επιφάνεια κάλυψης.</li> <li>4. Να έχει τη δυνατότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας σε τουλάχιστον 4 διαφορετικά επίπεδα, εκ των οποίων το ένα να είναι η θερμοκρασία δωματίου (περιβάλλοντος).</li> <li>5. Να διαθέτει φίλτρο στην αναρρόφηση αέρα για τη συγκράτηση σωματιδίων, τύπου HEPA H13, με ένδειξη για την αλλαγή του.</li> <li>6. Να έχει εύχρηστα πλήκτρα και ευκρινή οθόνη για τη ρύθμιση της λειτουργίας της.</li> <li>7. Να είναι γρήγορη στη λειτουργία της με το χρόνο που απαιτείται για την αύξηση της θερμοκρασίας του αέρα από τους 23 °C στους 37 °C να είναι μικρότερος ή ίσος του 1 min.</li> <li>8. Να έχει μέγιστη θερμοκρασία επιφάνειας της κουβέρτας όχι μεγαλύτερη από 45 °C.</li> <li>9. Να έχει ακρίβεια στη θερμοκρασία που απεικονίζεται στην οθόνη <math>\pm 1</math> °C ή καλύτερη.</li> <li>10. Να είναι αθόρυβη στη λειτουργία της με θόρυβο <math>\leq 47</math> dB.</li> <li>11. Να είναι τοποθετημένη επί τροχήλατης βάσης του ίδιου κατασκευαστή.</li> </ol>		



	<p>12. Να είναι μικρού όγκου με χειρολαβή για την εύκολη μεταφορά της, με συνολικό βάρος συσκευής και τροχήλατου μικρότερου των 10 Kg.</p> <p>13. Να συνοδεύεται από δύο ολόσωμες κουβέρτες ενηλίκων.</p> <p>14. Οι κουβέρτες να είναι απαλές και εύκαμπτες, κατασκευασμένες από ανθεκτικό υλικό με υψηλή αντοχή σε τρυπήματα.</p> <p>15. Να διαθέτει σήμανση CE.</p> <p>16. Να έχει εγγύηση για τουλάχιστον δύο έτη.</p> <p>17. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</p>		
--	---	--	--

40

**ΠΙΣΤΟΛΙ ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ, ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ, ΜΕ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p><b><u>ΧΕΙΡΟΛΑΒΗ ΤΡΥΠΑΝΙΟΥ ΜΕ ΔΥΟ ΣΚΑΝΔΑΛΕΣ</u></b></p> <p>1. Να είναι τελευταίας σύγχρονης τεχνολογίας, να αναφερθεί το έτος πρώτης κυκλοφορίας.</p> <p>2. Να διαθέτει εργονομικό σχεδιασμό με έμφαση στο συνολικό βάρος της χειρολαβής, της απόδοσης και το ζύγισμα της μαζί με την μπαταρία, ώστε να είναι εύχρηστη στον χειρουργό και να μην κουράζεται ο καρπός του.</p> <p>3. Το συνολικό βάρος της χειρολαβής να μην ξεπερνά το 1,2 kg.</p> <p>4. Να διαθέτει την δυνατότητα εναλλαγής λειτουργίας drill/reamer. Να περιγραφεί αναλυτικά ο μηχανισμός. Όλα τα προσφερόμενα συνδετικά του τρυπανιού θα πρέπει να λειτουργούν και σε λειτουργία drill καθώς και σε λειτουργία reaming.</p>		



<p>5. Η ταχύτητα στην λειτουργία drill να φτάνει τουλάχιστον 1200 RPM στο μέγιστο.</p> <p>6. Η ροπή στην λειτουργία reamer να είναι πάνω από 150 lbs/IN (16,94 Nm) ώστε να μπορεί να καλύψει και τις πιο απαιτητικές σε ροπή (torque) επεμβάσεις και να φτάνει τουλάχιστον τις 270 RPM.</p> <p>7. Ο κινητήρας να αποδίδει ισχύ πάνω από 450 Watt.</p> <p>8. Να διαθέτει δύο σκανδάλες, κάθε μία ξεχωριστή για την δεξιόστροφη και αριστερόστροφη λειτουργία, με τις οποίες να μπορεί ο χειρουργός να ελέγξει την ταχύτητα του τρυπανιού ανάλογα με την πίεση σε αυτές.</p> <p>9. Να διαθέτει την δυνατότητα επιλογής παλινδρομικής κίνησης.</p> <p>10. Να διαθέτει εύχρηστο σύστημα ασφάλισης των σκανδάλων ώστε να αποφεύγεται η ακούσια εκκίνηση και πιθανότητα τραυματισμού.</p> <p>11. Να διαθέτει εύχρηστο και εύκολο σύστημα ασφάλισης των συνδετικών. Όλα τα συνδετικά να κουμπώνουν σε οποιαδήποτε θέση, στις 360° και να ασφαλίζουν χωρίς την χρήση εργαλείων.</p> <p>12. Να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω συνδετικά προς επιλογή:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αυτόματη σκανδάλη για Steinmann (2,0mm -3,2mm) &amp; Kirshner (0,7mm- 1,8mm)</li> <li>• Συνδετικό Synthes για φρέζες αυτόματο</li> <li>• Συνδετικό Jacobs ¼ inch με κλειδάκι</li> <li>• Συνδετικό Synthes για reamers αυτόματο</li> </ul> <p>13. Να έχει την δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί με αποστειρώσιμη μπαταρία και με μη αποστειρώσιμη μπαταρία. Επιθυμητή η επιλογή μικρής ή μεγάλης.</p> <p>14. Να αποστειρώνεται με όλους τους γνωστούς τρόπους αποστείρωσης. (υγρό κλίβανο, flash, αέριο, πλάσμα)</p> <p>15. Να υπάρχει η δυνατότητα πλύσης σε πλυντήριο απολυμαντήριο. Να προσφερθεί το κατάλληλο κυτίο φύλαξης και αποστείρωσης με ειδικές θήκες για όλες τις προσφερόμενες χειρολαβές και όλα τα εξαρτήματα.</p> <p>16. Να είναι αδιάβροχη η χειρολαβή, ανθεκτική στα νερά κατά</p>		
---	--	--



την διαδικασία καθαρισμού και πλυσίματος καθώς και κατά την διαδικασία αποστείρωσης. Ο βαθμός αδιαβροχοποίησης να είναι τουλάχιστον IPX9.

17. Να συμμορφώνεται με τα παρακάτω διεθνή και ευρωπαϊκά standards ηλεκτροτεχνικής συμβατότητας
- IEC 60601-1-2:2014 Ed: 4
  - IEC 60601-1-2:2007 Ed: 3
  - IEC 60601-1-6:2010+ A1:2013 Ed. 3.1,
  - EN 60601-1:2006+A12:2014, Ed: 3.1

### **ΧΕΙΡΟΛΑΒΗ ΠΡΙΟΝΙΟΥ**

1. Να είναι τελευταίας σύγχρονης τεχνολογίας, να αναφερθεί το έτος πρώτης κυκλοφορίας.
2. Να διαθέτει εργονομικό σχεδιασμό με έμφαση στο συνολικό βάρος της χειρολαβής, της απόδοσης και το ζύγισμά της μαζί με την μπαταρία, ώστε να είναι εύχρηστη στον χειρουργό και να μην κουράζεται ο καρπός του.
3. Το συνολικό βάρος της χειρολαβής μαζί να είναι λιγότερο από 1,2 kg
4. Να διαθέτει δύο επιλογές ταχύτητας και εύχρηστο κουμπί αλλαγής ταχύτητας. Η κανονική ταχύτητα με τουλάχιστον 10000 RPM και η γρήγορη με τουλάχιστον 12000 RPM.
5. Να διαθέτει περιστρεφόμενη κεφαλή κλειδούμενη σε πολλαπλές διαφορετικές θέσεις ανά 45° ώστε να μπορεί να διευκολύνεται η προσέγγιση των οστών.
6. Η διαδρομή της λάμας να μην ξεπερνά τις 5°.
7. Να διαθέτει σκανδάλη με την οποία να μπορεί ο χειρουργός να ελέγξει την ταχύτητα ανάλογα με την πίεση σε αυτήν.
8. Να διαθέτει εύχρηστο σύστημα ασφάλισης της σκανδάλης ώστε να αποφεύγεται η ακούσια εκκίνηση και πιθανότητα τραυματισμού.
9. Να είναι όσο το δυνατόν αθόρυβο, ο θόρυβος να μην ξεπερνά τα 86db και το vibration 9,3m/s<sup>2</sup>.
10. Να έχει την δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί με



<p>αποστειρώσιμη μπαταρία και με μη αποστειρώσιμη μπαταρία. Επιθυμητή η επιλογή μικρής ή μεγάλης.</p> <p>11. Να αποστειρώνεται με όλους τους γνωστούς τρόπους αποστείρωσης. (υγρό κλίβανο, flash, αέριο, πλάσμα).</p> <p>12. Να υπάρχει η δυνατότητα πλύσης σε πλυντήριο απολυμαντήριο.</p> <p>13. Να είναι αδιάβροχη η χειρολαβή, ανθεκτική στα νερά κατά την διαδικασία καθαρισμού και πλυσίματος καθώς και κατά την διαδικασία αποστείρωσης. Ο βαθμός αδιαβροχοποίησης να είναι τουλάχιστον IPX9.</p> <p>14. Να συμμορφώνεται με τα παρακάτω διεθνή και ευρωπαϊκά standards ηλεκτροτεχνικής συμβατότητας</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IEC 60601-1-2:2014 Ed: 4</li> <li>• IEC 60601-1-2:2007 Ed: 3</li> <li>• IEC 60601-1-6:2010+ A1:2013 Ed. 3.1,</li> <li>• EN 60601-1:2006+A12:2014, Ed: 3.1</li> </ul> <p><b><u>ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ</u></b></p> <p>1. Να είναι τελευταίας σύγχρονης τεχνολογίας ιόντων λιθίου, να αναφερθεί το έτος πρώτης κυκλοφορίας.</p> <p>2. Να μην υπάρχει φαινόμενο «μνήμης μπαταριών» έτσι ώστε να υπάρχει εκμετάλλευση μέγιστης χωρητικότητας των μπαταριών καθόλη την διάρκεια ζωής τους.</p> <p>3. Τα καλύμματα των μπαταριών να είναι σφραγισμένα με laser ώστε να μην επιτρέπει να διαπερνά υγρασία στα εσωτερικά στοιχεία της και να επιμηκύνεται η διάρκεια ζωής της.</p> <p>4. Να επικοινωνούν με τον φορτιστή οποίος να έχει την δυνατότητα να διαγνώσει αν έχουν εκτεθεί σε υπερβολική θερμοκρασία κατά την διαδικασία αποστείρωσης.</p> <p>5. Να διαθέτουν μηχανισμό ασφαλείας απενεργοποίησης παροχής τάσης όταν δεν είναι συνδεδεμένες στην χειρολαβή και τον φορτιστή.</p> <p>6. Να επικοινωνούν με την χειρολαβή και με τον φορτιστή και να έχουν δυνατότητα να μεταφέρουν απαραίτητα στοιχεία σχετικά με την λειτουργία των χειρολαβών και των μπαταριών.</p>		
--	--	--



7. Να υπάρχει επιλογή αποστειρώσιμης και μη αποστειρώσιμης μπαταρίας καθώς και μικρής και μεγάλης.

### **ΜΗ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΙΜΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ**

1. Να αποτελείται από αποστειρώσιμο εξωτερικό κάλυμμα και μη αποστειρώσιμα εσωτερικά στοιχεία.
2. Να έχει τάση 9,9V τουλάχιστον.
3. Ο αναμενόμενος χρόνος λειτουργίας της μπαταρίας να είναι τουλάχιστον 20 λεπτά συνεχόμενης λειτουργίας.
4. Το εξωτερικό κάλυμμα να μπορεί να αποστειρώνεται με όλους τους γνωστούς τρόπους αποστείρωσης. (υγρό κλίβανο, flash, αέριο, πλάσμα). Επίσης να διαθέτει εύχρηστο αποστειρώσιμο κάλυμμα- γιακά για την διευκόλυνση τοποθέτησης των μη αποστειρωμένων στοιχείων της μπαταρίας.
5. Να προσφερθούν δύο ολοκληρωμένα κιτ μπαταριών ( ένα για κάθε χειρολαβή) και δύο επιπλέον στοιχεία φόρτισης (ένα για κάθε χειρολαβή)

### **ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ**

1. Το σύστημα να συνοδεύεται από εύχρηστο φορτιστή όλων των τύπων μπαταριών του συστήματος με τουλάχιστον τέσσερις θέσης φόρτισης.
2. Να διαθέτει οθόνη για κάθε θέση φόρτισης στις οποίες να εμφανίζονται οι παρακάτω ενδείξεις:
  - την κατάσταση της μπαταρίας
  - αν φορτίζεται ή αποφορτίζεται
  - αν είναι φορτισμένη έτοιμη για χρήση
  - Συνολικό αριθμό κύκλων (φόρτιση / αποφόρτιση) κάθε μπαταρίας
3. Ο φορτιστής να πραγματοποιεί διαγνωστικούς ελέγχους στις μπαταρίες και να ενημερώνει για την κατάσταση αυτών, πια είναι η διάρκεια της ζωής τους, αν χρειάζονται αλλαγή, αν έχουν υποστεί βλάβη, ποια είναι η δυναμικότητά τους.





<p>4. Να έχει την δυνατότητα με την κατάλληλη υποδομή να συλλέγει στοιχεία σχετικά με την λειτουργία των χειρολαβών από το ειδικό τσιπ που περιέχονται στις μπαταρίες και να τα στέλνει στο κέντρο τεχνικής υποστηρίξεις</p> <p><b>ΓΕΝΙΚΑ</b></p> <p>1. Όλα τα είδη να έχουν σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικά προϊόντα.</p> <p>2. Όλα τα είδη να έχουν εγγύηση τουλάχιστον δύο ετών.</p> <p>3. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</p> <p>4. Σε περίπτωση ακινητοποίησης του προσφερόμενου συστήματος να υπάρχει δυνατότητα προσωρινής αντικατάστασης του με ίδιο ή και ισοδύναμο για όλη την περίοδο που θα χρειαστεί για την αποκατάσταση της βλάβης.</p> <p>5. Το παραπάνω σύστημα να συνοδεύεται κατά την παράδοση του στο Νοσοκομείο από τουλάχιστον 5 αναλώσιμες λάμες ώστε να είναι άμεσα και πλήρως λειτουργικό και να μπορεί να καλύψει όλες τις βασικές ορθοπεδικές επεμβάσεις.</p>		
--	--	--

41

**ΡΟΜΠΟΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕ ΛΑΜΠΕΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ UV ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>1. Να είναι ειδικά σχεδιασμένη και αποτελεσματική για την απολύμανση νοσοκομειακών χώρων με συνολικά τουλάχιστον 24 λυχνίες UV-C που θα εκπέμπουν σε μήκος κύματος 254 nm περίπου, προκειμένου να εξολοθρευτούν οι παθογόνοι μικροοργανισμοί.</p> <p>2. Να μπορεί να λειτουργήσει σε περιβαλλοντολογικές συνθήκες νοσοκομείου.</p> <p>3. Η συσκευή να είναι τροχήλατη, να έχει ρομποτικά</p>		



<p>μεταβαλλόμενο ύψους τουλάχιστον μεταξύ 1,4 και 2 m, για να μπορεί να απολυμάνει ένα χώρο από το πάτωμα ως το ταβάνι.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Το πλάτος της συσκευής να είναι περίπου 60 cm, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε «στενούς» χώρους (π.χ. τουαλέτες).</li> <li>5. Να διαθέτει λειτουργία αυτόματης χαρτογράφησης του όγκου και του σχήματος του χώρου για αποτελεσματικότερη απολύμανση, βάση της θέσης τοποθέτησης της συσκευής.</li> <li>6. Να διαθέτει ισχυρή ακτινοβολία &gt; 630 UVCW και να ακτινοβολεί σε ακτίνα 360ο.</li> <li>7. Ο μέσος χρόνος απολύμανσης να μην υπερβαίνει τα 15 λεπτά.</li> <li>8. Να διαθέτει Report απολύμανσης.</li> <li>9. Η προβλεπόμενη διάρκεια ζωής των λαμπτήρων να είναι τουλάχιστον 9.000 ώρες. Να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου.</li> <li>10. Η κατασκευή των λαμπτήρων να είναι τέτοια ώστε να αποτρέπει την δημιουργία όζοντος. Να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου.</li> <li>11. Η κατασκευή των λαμπτήρων να είναι τέτοια ώστε να αποτρέπει την δημιουργία σκιάς ιδιαίτερα στην περιοχή της βάσης. Να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου.</li> <li>12. Η χρήση της συσκευής να μην απαιτεί αναλώσιμα.</li> <li>13. Ο χειρισμός της συσκευής να γίνεται απομακρυσμένα μέσω tablet, χωρίς την ανάγκη ύπαρξης τοπικού δικτύου Wifi, μέσω συστήματος βασισμένο σε Windows ή Android ή IOS.</li> <li>14. Να διαθέτει αισθητήρες κίνησης, με κάλυψη 360°, και σύστημα εντοπισμού πόρτας που να απενεργοποιούν αυτόματα την συσκευή σε περίπτωση που ανιχνευθεί παρουσία ανθρώπων στον χώρο (ασφάλεια προσωπικού, ασθενών).</li> <li>15. Να μπορεί να λειτουργεί σε "βαριά" καθημερινή βάση για την απολύμανση όλων των χώρων του νοσοκομείου και να</li> </ol>	
--	--



	<p>μπορεί να λειτουργεί συνεχόμενα για τουλάχιστον 1 ώρα, χωρίς διακοπή.</p> <p>16. Να διαθέτει χρονοδιακόπτη για την έναρξη λειτουργίας της, προκειμένου να δίνει τον απαραίτητο χρόνο στο προσωπικό να απομακρυνθεί από τον χώρο.</p> <p>17. Να διαθέτει ειδικό κουμπί επί της συσκευής για την άμεση διακοπή της λειτουργίας της σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης.</p> <p>18. Οι λαμπτήρες να δύνανται να αντικατασταθούν μεμονωμένα. Να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>19. Σε περίπτωση βλάβης ενός λαμπτήρα η συσκευή να συνεχίζει την απολύμανση διανέμοντας την ενέργεια στις υπόλοιπες, οπότε και λειτουργούν κανονικά. Να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>20. Να μπορεί να λειτουργήσει από «απλή» παροχή (πρίζα) νοσοκομείου 16 Ambers/220V/AC, μέσω ρευματολήπτη σούκο.</p> <p>21. Να έχει σήμανση CE.</p> <p>22. Να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.</p> <p>23. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</p> <p>24. Η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει τμήμα τεχνικής υποστήριξης με ISO13485 και τεχνικό προσωπικό για τον έλεγχο και συντήρηση της συσκευής</p>		
--	--	--	--

42

**ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΟΥ ΑΥΛΟΥ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
-------------	------------------------	-----------------------	-----------



<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να είναι καινούριο, αμεταχειριστο και σύγχρονης τεχνολογίας.</li> <li>2. Να παρέχει εξαιρετική ακουστική απόδοση.</li> <li>3. Να είναι στέρεο και ανθεκτικό στη σκληρή χρήση.</li> <li>4. Ο κώδωνας να είναι μιας όψης κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα.</li> <li>5. Ο κώδωνας να έχει μεμβράνη δύο συχνοτήτων που με την εφαρμογή ήπιας και σταθερής πίεσης επιτρέπει την μετάβαση από χαμηλής συχνότητας ήχους σε υψηλής συχνότητας.</li> <li>6. Ο κώδωνας και η στεφάνη του να μην παγώνουν το ασθενή.</li> <li>7. Η διάμετρος του διαφράγματος να είναι περίπου 4,4 cm.</li> <li>8. Τα ακουστικά στις άκρες τους να είναι από μαλακό υλικό ώστε να εφαρμόζουν τέλεια στα αυτιά των ιατρών.</li> <li>9. Ο σωλήνας να είναι διπλού αυλού για μέγιστη ακουστική ευαισθησία κατασκευασμένος από ανθεκτικό εύκαμπτο συνθετικό υλικό τέτοιο (π.χ. νεοπρένιο) ώστε να μπορεί να διπλώνει χωρίς να δημιουργούνται σκασίματα ή ρωγμές και να έχει μήκος περίπου 70 cm.</li> <li>10. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.</li> <li>11. Να πληροί τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς.</li> <li>12. Να διαθέτει πιστοποιητικό CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.</li> <li>13. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον πέντε ετών.</li> <li>14. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</li> </ol>		
--	--	--

43

**ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ - ΟΞΥΜΕΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ**

Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
---	------------------------	--------------------	-----------



/ A	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να είναι καινούριο, αμεταχειριστο και σύγχρονης τεχνολογίας.</li> <li>2. Να είναι επαγγελματικού επιπέδου, κατάλληλο για χρήση σε κλινικές και εξεταστήρια Νοσοκομείου.</li> <li>3. Να στηρίζεται με ασφάλεια στην τροχήλατη βάση του ίδιου κατασκευαστικού οίκου, η οποία να διαθέτει καλάθι που θα χωράει όλα τα εξαρτήματα-παρελκόμενα του.</li> <li>4. Να λειτουργεί με ρεύμα 220V/50Hz αλλά και μέσω ενσωματωμένης επαναφορτιζόμενης μπαταρίας με αυτονομία τουλάχιστον τριών (3) ωρών.</li> <li>5. Να είναι μικρού όγκου και βάρους, όχι πάνω από τρία (3) κιλά.</li> <li>6. Να είναι κατάλληλο για χρήση σε νεογνά, παιδιά και ενήλικες και να παραδοθεί με τις κατάλληλες περιχειρίδες και αισθητήρες πολλαπλών χρήσεων αντίστοιχα.</li> <li>7. Να απεικονίζονται ταυτόχρονα στην πρόσοψη του μηχανήματος, με ευανάγνωστες και φωτεινές ψηφιακές ενδείξεις, η συστολική, η διαστολική και η μέση αρτηριακή πίεση, ο καρδιακός ρυθμό και ο κορεσμός οξυγόνου. Γί αυτό το λόγο να υπάρχει ενιαία οθόνη LED-LCD οπίσθιου φωτισμού τουλάχιστον 8 ιντσών.</li> <li>8. Να διαθέτει στην πρόσοψη πλήκτρα για την άμεση μέτρηση-απεικόνιση της πίεσης.</li> <li>9. Να μπορεί να εκτελεί μετρήσεις είτε με χειροκίνητη είτε με αυτόματη μέθοδο.</li> <li>10. Να διαθέτει προστασία από υπερπίεση περιχειρίδας.</li> <li>11. Να διαθέτει οπτικοακουστικούς συναγερμούς για όλες τις παραμέτρους με ρυθμιζόμενα όρια από το χρήστη.</li> <li>12. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.</li> <li>13. Να σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.</li> <li>14. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.</li> </ol>		
-----	--	--	--



15. Να έχει ανταλλακτικά τουλάχιστον για δέκα έτη.		
--	--	--

44

**ΠΑΛΜΙΚΟ ΟΞΥΜΕΤΡΟ ΦΟΡΗΤΟ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να είναι καινούριο, αμεταχειρίστο και σύγχρονης τεχνολογίας και μικρού όγκου και βάρους (&lt;300 gr).</li> <li>2. Να είναι φορητό ψηφιακό παλμικό οξύμετρο χειρός που να εμφανίζει αριθμητικές τιμές για τον κορεσμό οξυγόνου του αίματος (%SpO<sub>2</sub>) και τη συχνότητα του σφυγμού.</li> <li>3. Να λειτουργεί με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες για τουλάχιστον 24 συνεχείς ώρες μέχρι εξάντλησης των μπαταριών. Να έχει τη δυνατότητα να λειτουργεί και με απλές αλκαλικές μπαταρίες.</li> <li>4. Να έχει εύρος μετρήσεως:               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ SpO<sub>2</sub>: 1 – 100%</li> <li>➢ BPM: 30 – 290/min.</li> </ul> </li> <li>5. Να έχει ικανότητα ανάλυσης (resolution):               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 1% SpO<sub>2</sub></li> <li>➢ 1 BPM.</li> </ul> </li> <li>6. Να έχει ενδείξεις, ενδεικτικές λυχνίες και διακόπτες:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ένδειξη SpO<sub>2</sub></li> <li>• Διακόπτης ή κομβίο On/Off</li> <li>• Ένδειξη ποιότητας και συχνότητας σφυγμού</li> <li>• Υποδοχή αισθητήρα παλμικού οξύμετρου</li> <li>• Διακόπτης ή κομβίο εναλλαγής επιλογών</li> <li>• Ενδεικτική λυχνία χαμηλής μπαταρίας</li> </ul> </li> <li>7. Οι τιμές κορεσμού του οξυγόνου και οι συχνότητες σφυγμού να παρουσιάζονται με φωτεινές ψηφιακές ενδείξεις σε ευανάγνωστη οθόνη υγρών κρυστάλλων.</li> <li>8. Να διαθέτει συναγερμούς με προκαθορισμένα όρια, για SpO<sub>2</sub> και BPM με οπτική και ακουστική ένδειξη. Να διαθέτει δυνατότητα σίγασης των συναγερμών.</li> </ol>		



<p>9. Για κάθε σφυγμό που ανιχνεύεται, να υπάρχει στην οθόνη ένδειξη της ποιότητάς του.</p> <p>10. Τυχόν αποσύνδεση ή δυσλειτουργία του αισθητήρα να επισημαίνεται με ένδειξη στην οθόνη υγρών φωτεινών ενδείξεων.</p> <p>11. Όταν δεν λαμβάνονται επαρκή σήματα σφυγμού, οι αριθμητικές τιμές του SpO<sub>2</sub> ή/και της συχνότητας σφυγμού να αντικαθίστανται από παύλες.</p> <p>12. Να υπάρχει ένδειξη χαμηλής και πολύ χαμηλής στάθμης μπαταρίας.</p> <p>13. Να συνοδεύεται απαραίτητως από δύο αισθητήρες επιλογής της υπηρεσίας.</p> <p>14. Το καλώδιο του αισθητήρα να είναι μεγάλου μήκους και τουλάχιστον 1 m.</p> <p>15. Να είναι δυνατή η προμήθεια ανταλλακτικών αισθητήρων μόνο, εφόσον αυτό χρειαστεί.</p> <p>16. Να περιλαμβάνεται προστατευτική ελαστική θήκη και η βάση φόρτισης του οξύμετρου.</p> <p>17. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.</p> <p>18. Να πληροί τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς.</p> <p>19. Να σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.</p> <p>20. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.</p> <p>21. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</p>		
---	--	--

45

**ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΧΕΙΡΟΣ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	1. Να είναι αναλογικό πιεσόμετρο μπράτσου με ωρολογιακού τύπου μανόμετρο.		





<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Ο σκελετός του μανόμετρου να είναι από μεταλλικό μίγμα αλουμινίου.</li> <li>3. Η περιχειρίδα να είναι κατασκευασμένη (εξωτερική επένδυση) με ύφασμα χονδρό, σταθερό, καλής ποιότητας, πλενόμενη και επίσης να είναι αυτοκόλλητη .</li> <li>4. Να έχει λαστιχένιο πουάρ για φούσκωμα του μανομέτρου.</li> <li>5. Να περιέχει μεταλλική ανθεκτική βαλβίδα από την οποία να γίνεται εύκολο ξεφούσκωμα.</li> <li>6. Να έχει σαμπρέλα φουσκώματος μονής εξόδου.</li> <li>7. Να έχει μικροφίλτρα τα οποία να προστατεύουν την διέλευση του αέρα στην βαλβίδα κατά την διάρκεια της μέτρησης.</li> <li>8. Να περιέχει διάγραμμα ενδείξεων οθόνης μανομέτρου από 0 έως 300 mmHg.</li> <li>9. Να συνοδεύεται από τρεις περιχειρίδες, Medium, Large και X Large.</li> <li>10. Η ακρίβεια μέτρησης του πιεσόμετρου να είναι <math>\pm 3</math> mmHg.</li> <li>11. Η συσκευή να διαθέτει σήμανση CE ιατροτεχνολογικού προϊόντος.</li> <li>12. Να έχει εγγύηση για τουλάχιστον δύο έτη.</li> <li>13. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</li> </ol>		
---	--	--

46

**ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ**

<b>A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
----------	-------------------------------	-----------------	------------------



/ A		ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να είναι ηλεκτρονικό πιεσόμετρο μπράτσου με ψηφιακή οθόνη τύπου στήλης υδραργύρου (εικονική).</li> <li>2. Να λειτουργεί με μπαταρίες.</li> <li>3. Να έχει μέτρηση στην ψηφιακή στήλη υδραργύρου από 20 έως 280 mmHg τουλάχιστον.</li> <li>4. Να έχει ψηφιακή ένδειξη στην οθόνη του καρδιακού ρυθμού.</li> <li>5. Να συνοδεύεται από τρεις περιχειρίδες, Medium, Large και XLarge.</li> <li>6. Η ακρίβεια μέτρησης του πιεσόμετρου να είναι <math>\pm 3</math> mmHg.</li> <li>7. Να περιλαμβάνεται τροχήλατο μεταφοράς.</li> <li>8. Το βάρος του μαζί με το τροχήλατο να μην υπερβαίνει τα 5 Kg.</li> <li>9. Η συσκευή να διαθέτει CE ιατροτεχνολογικού προϊόντος.</li> <li>10. Να έχει εγγύηση για τουλάχιστον δύο έτη.</li> <li>11. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</li> </ol>		

**47**

**ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟ**

A / A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να είναι καινούριο, αμεταχειριστο και σύγχρονης τεχνολογίας.</li> <li>2. Να είναι επιτραπέζιο, επαγγελματικού επιπέδου, κατάλληλο για χρήση σε κλινικές και εξεταστήρια Νοσοκομείου.</li> <li>3. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλης 220-230V/50Hz και να περιλαμβάνει ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία.</li> </ol>		



<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Να χρησιμοποιεί παλμογραφική τεχνολογία μέτρησης, με χρήση φουσκώματος και ξεφουσκώματος περιχειρίδας.</li> <li>5. Να υπάρχει αυτόματη αρχική πίεση φουσκώματος της περιχειρίδας ή ρυθμιζόμενη με τρεις τουλάχιστον επιλογές.</li> <li>6. Το φούσκωμα και ξεφούσκωμα της περιχειρίδας να ελέγχεται ηλεκτρονικά από μικροεπεξεργαστή.</li> <li>7. Να παρέχει ενδείξεις για τη συστολική πίεση με εύρος τουλάχιστον 60-250 mmHg και τη διαστολική πίεση με εύρος τουλάχιστον 40-200 mmHg.</li> <li>8. Να παρέχει ένδειξη του καρδιακού παλμού με εύρος τουλάχιστον 50-200 BPM.</li> <li>9. Οι ενδείξεις να παρέχονται σε ευανάγνωστη οθόνη οπίσθιου φωτισμού.</li> <li>10. Να έχει ανάλυση μέτρησης κατά 1 mmHg και 1 BPM ή καλύτερη.</li> <li>11. Να έχει ονομαστική ακρίβεια της μέτρησης της πίεσης <math>\pm 3</math> mmHg και της μέτρησης των παλμών <math>\pm 5</math> BPM, ή καλύτερες.</li> <li>12. Να έχει ένδειξη ακανόνιστου ρυθμού καρδιάς (αρρυθμία)</li> <li>13. Να λειτουργεί σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος τουλάχιστον μεταξύ 10 °C και 40 °C.</li> <li>14. Να είναι ελαφρύ, με βάρος όχι μεγαλύτερο των 1000 gr, συμπεριλαμβανομένων του μετασχηματιστή και της μπαταρίας.</li> <li>15. Με πλήρως φορτισμένη μπαταρία η ονομαστική διάρκειά της να είναι για 300 τουλάχιστον μετρήσεις.</li> <li>16. Να υπάρχει ένδειξη της στάθμης της μπαταρίας.</li> <li>17. Να διαθέτει χειρολαβή για την εύκολη μεταφορά του.</li> <li>18. Να διαθέτει μακρύ ελαστικό σωλήνα προς τις περιχειρίδες, μήκους τουλάχιστον 1 m.</li> <li>19. Να μπορεί να εξοπλιστεί εξτρά με προέκταση του ελαστικού</li> </ol>		
---	--	--



	<p>σωλήνα, μήκους τουλάχιστον 1 m.</p> <p>20. Να μπορεί να εξοπλιστεί εξτρά με βάση τοποθέτησης στον τοίχο.</p> <p>21. Να συνοδεύεται από 2 περιχειρίδες, μία κανονική ενηλίκων (22-32 cm) και μία μεγάλη ενηλίκων (32-42 cm).</p> <p>22. Να μπορεί να εξοπλιστεί εξτρά με περιχειρίδες τουλάχιστον άλλων 2 μεγεθών (να αναφερθούν).</p> <p>23. Όλα τα ανωτέρω να αποδεικνύονται απαραίτητα από τα prospectus του οίκου κατασκευής.</p> <p>24. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.</p> <p>25. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο ετών.</p> <p>26. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</p>		
--	--	--	--

48

**ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ ΜΕΤΩΠΟΥ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>1. Να είναι καινούριο και σύγχρονης τεχνολογίας.</p> <p>2. Να είναι θερμόμετρο με χρήση υπερύθρων για ανέπαφη μέτρηση της θερμοκρασίας σώματος από το μέτωπο.</p> <p>3. Να είναι μικρό και εύχρηστο.</p> <p>4. Η μέτρηση να γίνεται από απόσταση περίπου 5 - 8 cm.</p> <p>5. Να έχει ακρίβεια μέτρησης <math>\pm 0,3^{\circ}\text{C}</math> ή καλύτερη.</p> <p>6. Να έχει εύρος μέτρησης θερμοκρασίας τουλάχιστον μεταξύ 33 – 42,5 °C.</p> <p>7. Η ένδειξη της θερμοκρασίας να γίνεται σε φωτιζόμενη οθόνη.</p>		



8. Να λειτουργεί με κοινές μπαταρίες.		
9. Να τίθεται αυτόματα εκτός λειτουργίας για εξοικονόμηση μπαταρίας.		
10. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.		
11. Να έχει εγγύηση τουλάχιστον για δύο έτη.  Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτ		

49

**ΣΕΤ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΗΣ ΜΕ ΤΡΑΠΕΖΟΤΟΥΑΛΕΤΑ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>1. κλίνη να είναι ηλεκτρική, σύγχρονης τεχνολογίας και σχεδιασμού, κατάλληλη για Νοσοκομειακή χρήση και να καλύπτει την Ευρωπαϊκή οδηγία EN 60601-2-52.</p> <p>2. Να έχει βαθμό προστασίας τουλάχιστον IPX4 για τα ηλεκτρικά της μέρη.</p> <p>3. Η επιφάνεια κατάκλισης να εδράζεται τουλάχιστον σε δυο κολόνες. Να είναι διαστάσεων τουλάχιστον 195 cm X 80 cm αποτελούμενη από τέσσερα (4) τμήματα: πλάτης, λεκάνης, μηρών και ποδιών. Τα τμήματα αυτά να φέρουν τάβλες από πλαστικό υλικό το οποίο δύναται να καθαριστεί και να απολυμανθεί, και να μπορούν να αντικατασταθούν σε περίπτωση φθοράς.</p> <p>4. Το μέγιστο συνολικό Πλάτος της κλίνης να είναι <u>απαραιτήτως</u> έως 990 mm, ώστε η κλίνη να μπορεί να περνάει από τις πόρτες των θαλάμων νοσηλείας του νοσοκομείου.</p> <p>5. Ο σκελετός της κλίνης να είναι κατασκευασμένος από αντισεισμικό – αντιδιαβρωτικό υλικό.</p> <p>6. Να διαθέτει ενσωματωμένη χειροκίνητη επέκταση της επιφάνειας κατάκλισης μήκος τουλάχιστον 15 cm έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ψηλότερους ασθενείς και να</p>		



<p>συνοδεύεται από προσθήκη στρώματος για την επέκταση αυτή.</p> <p>7. Να διαθέτει ελαστικούς προσκρουστήρες στις τέσσερις γωνίες της κλίνης.</p> <p>8. Να είναι στιβαρής κατασκευής με ασφαλές φορτίο λειτουργίας (Safety Working Load) <math>\geq 250</math> Kgr και δέχεται ασθενή βάρους τουλάχιστον 180kg.</p> <p>9. Οι μετώπες κεφαλής και ποδιών να είναι ενιαίου τύπου από καλουπωτό πολυμερές υλικό οι οποίες να προσθαιρούνται εύκολα. Να διαθέτουν σύστημα κλειδώματος στο σασί. Οι μετώπες κεφαλής και ποδιών να έχουν ειδική αντιμικροβιακή σύσταση (όχι επικάλυψη) για την πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Να κατατεθεί πιστοποιητικό του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>10. Η μετώπη της κεφαλής να είναι σταθερή και να μην ακολουθεί τις κινήσεις της κλίνης.</p> <p>11. Στην επιφάνεια κατάκλισης οι τάβλες στο τμήμα της πλάτης και στο τμήμα των ποδιών να μην αποτελούνται από ενιαίο πλαστικό τμήμα αλλά να αποτελούνται από τουλάχιστον δυο ανεξάρτητα πλαστικά τμήματα για τον καλύτερο καθαρισμό τους αλλά και τον αερισμό του στρώματος.</p> <p>12. Να διαθέτει από δύο πλαστικά πλαϊνά κιγκλιδώματα σε κάθε πλευρά τα οποία να καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος του μήκους της επιφάνειας κατάκλισης, τουλάχιστον κατά τα <math>\frac{3}{4}</math>, με ύψος τουλάχιστον 35 cm. Να διαθέτουν μηχανισμό εύκολης αναδίπλωσης με κίνηση καθ' ύψος, κατακόρυφα και να μην καταλαμβάνουν χώρο στο πλάι κατά το ανεβοκατέβασμα τους ώστε να μην προσκρούουν σε παρακείμενο εξοπλισμό. Τα πλαστικά πλαϊνά κιγκλιδώματα να έχουν ειδική αντιμικροβιακή σύσταση (όχι επικάλυψη) για την πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Να κατατεθεί πιστοποιητικό του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>13. Να διαθέτει ηλεκτρικά ρυθμιζόμενες τις ακόλουθες θέσεις :          - Εύρος διακύμανσης ύψους τουλάχιστον μεταξύ 40-75 cm          - Τμήματος πλάτης τουλάχιστον 70° μοίρες.          - Τμήματος μηρών τουλάχιστον 30° μοίρες.          - Trendelburg\Antitrendelenburg τουλάχιστον 15° μοίρες.</p> <p>14. Να διαθέτει ανεξάρτητη χειροκίνητη ανύψωση των ποδιών.</p>		
--	--	--



<p>15. Για την πραγματοποίηση των ανωτέρω κινήσεων να υπάρχουν τέσσερα μοτέρ με προστασία από υπερφόρτωση, βάσει του ευρωπαϊκού προτύπου.</p> <p>16. Να διαθέτει χειριστήριο νοσοκόμας που να εκτελεί τις ανωτέρω κινήσεις, και το οποίο να διαθέτει επιλεκτικό κλειδίωμα των κινήσεων.</p> <p>17. Το χειριστήριο νοσοκόμας να διαθέτει πλήκτρο για έκτακτη τοποθέτηση της κλίνης σε θέση για εφαρμογή CPR (ΚΑΡΠΑ), κατά την οποία η επιφάνεια κατάκλισης κατεβαίνει στο χαμηλότερο δυνατό ύψος και γίνεται τελείως οριζόντια.</p> <p>18. Εκτός από το πλήκτρο στο χειριστήριο νοσοκόμας, να υπάρχει και μηχανικό σύστημα με ενεργοποίηση και από τις δύο πλευρές για άμεση τοποθέτηση της κλίνης σε θέση για εφαρμογή CPR (ΚΑΡΠΑ), κατά την οποία η επιφάνεια κατάκλισης κατεβαίνει στο χαμηλότερο δυνατό ύψος και γίνεται τελείως οριζόντια.</p> <p>19. Να υπάρχει ποδοδιακόπτης ρύθμισης του ύψους της κλίνης και στις δύο πλευρές της.</p> <p>20. Να διαθέτει επιπλέον ενσύρματο χειριστήριο ασθενή για την ρύθμιση των τμημάτων της πλάτης, των μηρών, του ύψους και της θέσης autocontour.</p> <p>21. Το χειριστήριο ασθενή να αποσπάται εύκολα χωρίς τη χρήση εργαλείων.</p> <p>22. Τα χειριστήρια μετά το πέρας ορισμένου ανενεργού χρόνου να κλειδώνουν αυτόματα ώστε να υπάρχει περιορισμός σε απρόσκοπτες κινήσεις. Ο χρόνος αναμονής δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα δυο (2) λεπτά.</p> <p>23. Το τμήμα της πλάτης να έχει ενσωματωμένη λειτουργία μετακίνησης προς τα πίσω καθώς ανασηκώνεται, προς αποφυγή των πιέσεων που ασκούνται στην κοιλιακή χώρα.</p> <p>24. Η κλίνη να εδράζεται σε τέσσερις μονούς τροχούς διαμέτρου τουλάχιστον Φ125 mm, κατ'ελάχιστον ο ένας αντιστατικός, με κεντρικό σύστημα φρένων το οποίο να ενεργοποιείται από ποδομοχλούς στη δεξιά και αριστερή πλευρά των ποδιών της κλίνης.</p>		
--	--	--





<p>25. Στην κλίνη να υπάρχουν τουλάχιστον δύο υποδοχές για να μπορεί να τοποθετηθεί στατώ ορού. Η κάθε κλίνη να συνοδεύεται από ένα στατώ ορού με τέσσερα άγκιστρα.</p> <p>26. Σε κάθε κλίνη να μπορεί να τοποθετηθεί στατώ έλξης (αναρτήρας) ασθενή. Το σύνολο των κλινών να συνοδεύεται από είκοσι στατώ έλξης ασθενή.</p> <p>27. Να διαθέτει μπαταρία για την επίτευξη των κινήσεων, σε περιπτώσεις διακοπής ρεύματος ή μετακίνησης της κλίνης.</p> <p>28. Να διαθέτει ηχητικό προειδοποιητικό σήμα σε περίπτωση που η κλίνη είναι συνδεδεμένη με την παροχή ρεύματος και τα φρένα είναι απενεργοποιημένα.</p> <p>29. Να διαθέτει ειδική υποδοχή στη μετώπη των ποδιών για την τοποθέτηση κλινοσκεπασμάτων κατά την αλλαγή τους.</p> <p>30. Οι μετώπες κεφαλής και ποδιών καθώς και τα πλαϊνά κάγκελα να μπορούν να είναι χρώματος επιλογής της υπηρεσίας, με το χρώμα να είναι ενσωματωμένο στο πλαστικό και όχι επικάλυψη αυτού.</p> <p style="text-align: center;"><b>ΣΤΡΩΜΑ ΜΕ ΘΗΚΗ</b></p> <p><b>Να περιλαμβάνεται στην βασική σύνθεση κάθε κλίνης στρώμα με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Τουλάχιστον δύο (2) ανεξάρτητων στρώσεων αφρού με την άνω στρώση από βισκοελαστικό υλικό πάχους τουλάχιστον 5 cm για την καλύτερη προσαρμογή του σώματος και διανομή του βάρους του ασθενή.</li> <li>2. Το συνολικό πάχος του στρώματος να είναι μεταξύ 14 cm και 16 cm.</li> <li>3. Το ελάχιστο πλάτος του στρώματος να είναι 80 cm ενώ το μήκος του να εφαρμόζει ακριβώς στο μήκος της επιφάνειας κατάκλισης του κρεβατιού.</li> <li>4. Να διαθέτει ειδική τεχνολογία μικροκλίματος για την βέλτιστη διανομή και διατήρηση ιδανικής θερμοκρασίας από τον ασθενή και την αποφυγή ανάπτυξης υγρασίας.</li> <li>5. Να είναι ιδανικό για πρόληψη κατακλίσεων έως και 4ου βαθμού.</li> </ol>		
--	--	--



<p>6. Να διαθέτει ενισχυμένα πλαϊνά για να διασφαλίζεται η σταθερότητα του ασθενή όταν τοποθετείται ή κάθεται στα πλάγια του στρώματος.</p> <p>7. Να διαθέτει εγκοπές για την βέλτιστη διανομή των πιέσεων κατά την ρύθμιση της κλίνης.</p> <p>8. Να στηρίζει ασθενή έως και 220 Kg.</p> <p>9. Να ακολουθεί την κίνηση της κλίνης.</p> <p>10. Να διαθέτει κάλυμμα αδιάβροχο, αντιμικροβιακό, υψηλής αντοχής, με καλυμμένο φερμουάρ για προστασία από υγρά.</p> <p>11. Το φερμουάρ να είναι περιμετρικό (360ο) για την ευκολότερη προσθαφαίρεση του καλύμματος από το στρώμα.</p> <p>12. Τόσο το στρώμα όσο και το κάλυμμα να είναι βραδύκαυστα. Να κατατεθούν σχετικά πιστοποιητικά σύμφωνα με τη σχετική Ευρωπαϊκή οδηγία από ανεξάρτητο φορέα.</p> <p>13. Το κάλυμμα να πλένεται σε πλυντήριο σε θερμοκρασία <math>\geq 70^{\circ}\text{C}</math>.</p> <p>14. Οι ραφές του καλύμματος να είναι ραμμένες και κολλημένες με υψηλή συχνότητα για την βέλτιστη προστασία του στρώματος από εισροή υγρών.</p> <p style="text-align: center;"><b>ΚΟΜΟΔΙΝΟ ΜΕ ΤΡΑΠΕΖΟΤΟΥΑΛΕΤΑ</b></p> <p><b>Να περιλαμβάνεται στην βασική σύνθεση κάθε κλίνης κομοδίνο με τραπεζοτουαλέτα με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:</b></p> <p>1. Να είναι του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με τη κλίνη, να είναι ίδιας αισθητικής και να αποτελεί χρωματικά ενιαίο σύνολο με αυτή.</p> <p>2. Η τραπεζοτουαλέτα να είναι τροχήλατη ώστε να αποσπάται για τη σίτιση των ασθενών ανεξάρτητα από το κομοδίνο, και με το πέρας αυτής να προσαρμόζεται στο κομοδίνο και από τις δύο πλευρές του, θυληκωτά, προς αποθήκευση.</p>		
---	--	--



<p>3. Το κομοδίνο να είναι και αυτό τροχήλατο και κατασκευασμένο έτσι ώστε να διαθέτει πάνω ράφι κάτω από το οποίο θα σταθμεύει προς αποθήκευση η τραπεζοτουαλέτα, χωρίς να υπάρχει κίνδυνος ανατροπής των αντικειμένων που θα βρίσκονται σε αυτό.</p> <p>4. Το κομοδίνο και η τραπεζοτουαλέτα να είναι μεταλλικά βαμμένα ηλεκτροστατικά με εποξική βαφή.</p> <p>5. Το κομοδίνο να διαθέτει συρτάρι με προσθαιρούμενη πλαστική θήκη και τηλεσκοπικούς οδηγούς.</p> <p>6. Το κομοδίνο να διαθέτει κάτω από το συρτάρι ενσωματωμένο ψυγείο.</p> <p>7. Οι άνω επιφάνειες του κομοδίνου και της τραπεζοτουαλέτας να είναι από καλουπωτό ABS, ανθεκτικό στην χάραξη και με υπερυψωμένο χείλος, τουλάχιστον στις 3 πλευρές. Οι προσόψεις του κομοδίνου να είναι επίσης από καλουπωτό ABS, με έγχρωμη διακοσμητική φάσα και αντιτραυματικές χειρολαβές τύπου «χούφτας», διαμορφωμένες από το ίδιο υλικό.</p> <p>8. Το κομοδίνο και η τραπεζοτουαλέτα να εδράζονται σε διπλούς πλαστικούς τροχούς διαμέτρου Φ50 χιλ. Τουλάχιστον δύο από τους τροχούς του κομοδίνου να διαθέτουν φρένο.</p> <p>9. Οι διαστάσεις του κομοδίνου να είναι 45 x 45 x 90 cm περίπου.</p> <p>10. Οι διαστάσεις της επιφάνειας του τραπεζιού της τραπεζοτουαλέτας να είναι 60 x 35 cm περίπου.</p> <p>11. Η τραπεζοτουαλέτα να ρυθμίζεται καθ' ύψος, μέσω χειροκίνητου μηχανισμού σταθεροποίησης (τύπου button, όχι βίδα) και να έχει εύρος κατακόρυφης ρύθμισης περίπου 25 cm, και να διαθέτει πνευματικό μηχανισμό υποβοήθησης.</p>		
--	--	--



<b>ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από τα επίσημα εμπορικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.</li> <li>• Όλοι οι συμμετέχοντες κατά την τεχνική αξιολόγηση θα αποδεχτούν εγγράφως την υποχρέωση, σε συνεργασία και συνεννόηση με την επιτροπή διαγωνισμού, να μεταφέρουν για επίδειξη τον προσφερόμενο εξοπλισμό προς απόδειξη των δυνατοτήτων τους, σε χώρο του Νοσοκομείου.</li> <li>• Η κλίνη να φέρει σήμανση CE 93/42/EEC.</li> <li>• Το στρώμα να φέρει σήμανση CE 93/42/EEC.</li> <li>• Το κομοδίνο με την τραπεζοτουαλέτα να φέρει σήμανση CE.</li> <li>• Οι κατασκευάστριες εταιρείες των ειδών να είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001, ISO 13485.</li> <li>• Οι ελληνικές εταιρείες εμπορίας να είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001, ISO 13485, ISO 14001.</li> <li>• Εφόσον οι κατασκευάστριες εταιρείες είναι ελληνικές, να είναι εγγεγραμμένες στο μητρώο παραγωγών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού βάσει του Νόμου 2939/2001 και του Προεδρικού Διατάγματος 117/2004.</li> <li>• Οι ελληνικές εταιρείες εμπορίας ή κατασκευής/εμπορίας πρέπει επίσης να συμμορφώνονται σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση ΔΥ/8Δ/ΓΠ1348/04 (ΦΕΚ 32Β/16-1-04) περί διακίνησης Ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού.</li> <li>• Οι ελληνικές εταιρείες εμπορίας ή κατασκευής/εμπορίας να είναι ενταγμένες σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. σύμφωνα με το Π.Δ. 117/2004.</li> <li>• Τα είδη να έχουν εργοστασιακή εγγύηση καλής λειτουργίας για πέντε (5) έτη τουλάχιστον και τεχνικής υποστήριξης-ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη τουλάχιστον.</li> </ul> <p><b>ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΝΤΟΣ 180 ΗΜΕΡΩΝ</b></p>	

**ΨΥΓΕΙΟ ΝΕΚΡΟΤΟΜΕΙΟΥ ΤΕΣΣΑΡΩΝ ΘΕΣΕΩΝ**



Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το ψυγείο να είναι πλήρες, καινούργιο, αμεταχείριστο, σύγχρονης τεχνολογίας και να περιλαμβάνει όλα τα αναγκαία εξαρτήματα τα οποία απαιτούνται για την πλήρη εκμετάλλευση των δυνατοτήτων του.</li> <li>2. Να είναι κατάλληλο για την συντήρηση τεσσάρων (4) ανθρώπινων σορών. Εσωτερικά να χωρίζεται σε 2+2 θέσεις, οι οποίες θα διαχωρίζονται κατακόρυφα και θα διαθέτουν ξεχωριστή ψυκτική μονάδα για εφεδρικότητα.</li> <li>3. Η φόρτωση των σορών στο ψυγείο να γίνεται εμπρόσθια.</li> <li>4. Να είναι κατάλληλο για τη συντήρηση των σορών, με θερμοκρασία μεταξύ των ορίων + 5° / -5°C περίπου.</li> <li>5. Διαστάσεις ψυγείου το μέγιστο: 2,20 m (Μ) x 2,50 m (Β) x 2,30 m (Υ ψυγείου χωρίς ψυκτικές μονάδες).</li> <li>6. Να μπορεί να προσκομισθεί σε κομμάτια και να γίνει η συναρμολόγησή του εντός του χώρου, ο οποίος είναι διαστάσεων περίπου 6,90 m (Μ) x 4,30 m (Π) x 2,40 m (Υ).</li> <li>7. Να φέρει ανεξάρτητες πόρτες διαστάσεων 700 x 500mm περίπου οι οποίες να φέρουν χειρολαβές και ειδικό ελαστικό μονωτικό υλικό ώστε να κλείνουν ερμητικά. Η κάθε πόρτα να φέρει κλειδαριά.</li> <li>8. Εσωτερικά ο θάλαμος να φέρει φωτισμό.</li> <li>9. Όλες οι επιφάνειες (εξωτερικές και οι εσωτερικές) να είναι κατασκευασμένες από επιφάνειες από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.</li> <li>10. Να φέρει οπωσδήποτε μόνωση ικανού πάχους για εξοικονόμηση ενέργειας, από αφρό πολυουρεθάνης ή άλλο υλικό (χωρίς CFC).</li> <li>11. Οι σοροί να αποθηκεύονται σε συρταρωτούς δίσκους – πλατφόρμες με χειρολαβή/χειρολαβές, κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα ανθεκτικό στα καθαριστικά και</li> </ol>		



<p>απολυμαντικά. Να συνεργάζονται με το τροχήλατο μεταφοράς σορών.</p> <p>12. Οι ψυκτικές μονάδες να είναι κατάλληλες για τοποθέτηση εξωτερικά (ο ένας από τους τοίχους του χώρου τοποθέτησης είναι εξωτερικός προς παρακείμενο προαύλιο). Ο συμπιεστής να είναι ερμητικού τύπου με αθόρυβη λειτουργία. Να λειτουργεί με οικολογικό ψυκτικό μέσο. <i>(Να αναφερθεί ο τύπος)</i></p> <p>13. Να διαθέτει αυτόματο σύστημα απόψυξης.</p> <p>14. Να διαθέτει πίνακα ελέγχου για την ρύθμιση όλων των λειτουργιών, με αντίστοιχες φωτεινές ενδείξεις (LED) καθώς και alarm τα οποία να ενεργοποιούνται σε περίπτωση που η θερμοκρασία είναι εκτός των επιθυμητών ορίων.</p> <p>15. Να αναφερθούν: οι απαιτήσεις του χώρου εγκατάστασης, η απαιτούμενη ηλεκτρική ισχύς και οποιοδήποτε άλλο τεχνικό στοιχείο κρίνεται απαραίτητο για την ορθή του λειτουργία.</p> <p>16. Να συνοδεύεται με φορείο μεταφοράς και φόρτωσης – εκφόρτωσης σορών με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Να είναι μεταβλητού ύψους, υδραυλικά μέσω εργονομικού/ών πεντάλ.</li> <li>- Να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα. Στο πάνω μέρος να φέρει κυλίνδρους για τη φόρτωση και ολίσθηση των δίσκων νεκρών, καθώς και σύστημα συγκράτησης των δίσκων.</li> <li>- Στο κάτω μέρος να φέρει προσκρουστήρες για προστασία του φορείου και του ψυγείου κατά τις μετακινήσεις.</li> <li>- Να διαθέτει εργονομική χειρολαβή οδήγησης.</li> <li>- Στη βάση να φέρει τέσσερις (4) τροχούς, τουλάχιστον οι δυο με φρένα, διαμέτρου 125 mm, από ελαστικό υλικό που δεν αφήνει ίχνη. Οι δύο τουλάχιστον τροχοί να είναι περιστρεφόμενοι.</li> <li>- Διαστάσεων κατάλληλων για τη φόρτωση – εκφόρτωση σορών ακόμα και στο ψηλότερο θάλαμο του ψυγείου.</li> <li>- Μέγιστο βάρος ανύψωσης: 200kg τουλάχιστον.</li> </ul> <p>17. Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον δύο (2) έτη.</p> <p>27. Να έχει επάρκεια ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10)</p>		
---	--	--



έτη		
-----	--	--

51

**ΥΠΕΡΕΠΑΓΩΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ SIS**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να είναι συσκευή καινούρια, αμεταχειρίστη και σύγχρονης τεχνολογίας.</li> <li>2. Να είναι συσκευή αποκατάστασης νευρομυϊκού ιστού με χρήση τεχνολογίας μαγνητικού πεδίου S.I.S. (Super Indactive System)</li> <li>3. Να λειτουργεί με ρεύμα 220V/50Hz.</li> <li>4. Να είναι τροχήλατη.</li> <li>5. Να διαθέτει για το χειρισμό της έγχρωμη οθόνη αφής τουλάχιστον 8".</li> <li>6. Να παράγει ένταση μαγνητικού πεδίου τουλάχιστον 2,4 Tesla.</li> <li>7. Να παράγει συχνότητα μαγνητικού πεδίου τουλάχιστον 140 Hz.</li> <li>8. Να διαθέτει ενσωματωμένα πρωτόκολλα θεραπείας.</li> <li>9. Να μπορεί ο χρήστης να δημιουργήσει και να αποθηκεύσει δικά του πρωτόκολλα θεραπείας.</li> <li>10. Να μπορεί να αποθηκευτεί βάση δεδομένων ασθενών.</li> <li>11. Να διαθέτει πολύσπαστο βραχίονα τουλάχιστον τεσσάρων αρθρώσεων με εφαρμοστή εστιασμένου πεδίου.</li> <li>12. Για την εύκολη μεταφορά και αποθήκευσή της, οι διαστάσεις της να μην είναι μεγαλύτερες 600 x 600 x 1000 mm (Μ x Π x Υ) και το βάρος της να μην υπερβαίνει τα 35 Kgr.</li> </ol>		





	<p>13. Να έχει σήμανση CE ως ιατροτεχνολογικό προϊόν.          14. Να έχει εγγύηση τουλάχιστον δύο έτη.          15. Να έχει ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</p>		
--	---	--	--

52

**ΘΕΡΜΟΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΜΕΡΑ ΧΕΙΡΟΣ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>1. Να είναι καινούρια, αμεταχείριστη και σύγχρονης τεχνολογίας.</p> <p>2. Να είναι φορητή θερμογραφική κάμερα χειρός με λουράκι ασφαλείας και βάρους μικρότερου των 0,5 Kg.</p> <p>3. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 2,4" ανάλυσης τουλάχιστον 240x320 pixels στην οποία να απεικονίζονται σε πραγματικό χρόνο με αποχρώσεις του μπλε-κόκκινου-κίτρινου οι άνθρωποι και τα αντικείμενα ανάλογα με τη θερμοκρασία τους όταν βρίσκονται σε απόσταση περίπου 0,5 - 1 m από την κάμερα.</p> <p>4. Να έχει ακρίβεια στη μέτρηση <math>\pm 0,5^{\circ}\text{C}</math> ή καλύτερη.</p> <p>5. Να έχει οπτικό κόκκινο συναγερμό στην περίπτωση μέτρησης θερμοκρασίας σώματος ίσης ή μεγαλύτερης <math>37,3^{\circ}\text{C}</math>. Η θερμοκρασία συναγερμού να μπορεί να αλλάξει από το χρήστη.</p> <p>6. Να έχει τη δυνατότητα εξουδετέρωσης μόνιμων θερμών επιφανειών στο οπτικό της πεδίο με σκοπό την αποφυγή ψευδών συναγερμών.</p> <p>7. Να λαμβάνει ενδείξεις θερμοκρασίας σε χρόνο μικρότερο ή ίσο του 1 sec.</p>		



<p>8. Να ανοίγει άμεσα σε χρόνο μικρότερο ή ίσο του 1 sec.</p> <p>9. Να έχει δυνατότητα λήψης φωτογραφίας.</p> <p>10. Να υπάρχει ενσωματωμένη κάρτα μνήμης τουλάχιστον 16GB για αποθήκευση φωτογραφιών.</p> <p>11. Να έχει οπτικό πεδίο τουλάχιστον 45° κάθετα και 35° οριζόντια.</p> <p>12. Να έχει επαναφορτιζόμενη μπαταρία αυτονομίας τουλάχιστον 6 ωρών η οποία να φορτίζεται πλήρως σε διάστημα μικρότερο ή ίσο των 2 ωρών.</p> <p>13. Να περιλαμβάνεται καλώδιο φόρτισης.</p> <p>14. Να είναι αδιάβροχη με βαθμό προστασίας IP54 ή καλύτερο.</p> <p>15. Να μπορεί να τοποθετηθεί σε τρίποδο.</p> <p>16. Να διαθέτει σήμανση CE.</p> <p>17. Να έχει εγγύηση τουλάχιστον δύο ετών.</p> <p>18. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα έτη.</p>		
---	--	--

53

**ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p><b>1. Συνοπτική Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου</b></p> <p>Η προμήθεια συστήματος τηλεδιάσκεψης θα καλύψει πλήρως τις ανάγκες τηλεδιάσκεψης του Γενικού Νοσοκομείου Φλώρινας και θα διασυνδεθεί στο δίκτυο του ΕΚΕΠΥ.</p> <p>Το εν λόγω Έργο αφορά την ένταξη του Νοσοκομείου Φλώρινας στην υφιστάμενη υποδομή τηλεδιάσκεψης του ΕΚΕΠΥ με άμεσο στόχο τον αποτελεσματικότερο συντονισμό περιστατικών έκτακτης ανάγκης και κρίσεων υγειονομικής φύσεως , τοπικής ή Εθνικής εμβέλειας.</p>		



<p>Η νέα μονάδα τηλεδιάσκεψης θα διασυνδεθεί με το κέντρο δεδομένων του υφιστάμενου συστήματος που φιλοξενείται στην ΚΤΠ Α.Ε. και θα διαλειτουργήσει με όλες τις υπόλοιπες υφιστάμενες ή μελλοντικές μονάδες μέσω του δημόσιου δικτύου δεδομένων ΣΥΖΕΥΞΙΣ.</p> <p>Η εγκατάσταση, διασύνδεση και λειτουργία τις νέας μονάδας θα είναι σύννομη με το ρυθμιστικό και κανονιστικό πλαίσιο που ορίζεται από τον Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων όπως αυτός εξειδικεύεται στην κείμενη νομοθεσία.</p> <p>Η συγκεκριμένη διασύνδεση με το υφιστάμενο σύστημα θα εξασφαλίσει την επικοινωνία με όλα τα σημεία της 3ης Υ.ΠΕ. με ανάλογο εξοπλισμό και καθώς και με τα ακόλουθα άκρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>α) ΕΚΑΒ και ΕΚΕΠΥ</li> <li>β) Υπουργείο Υγείας (Αριστοτέλους 17 στην Αθήνα)</li> <li>γ) Διοικήσεις των Υ.ΠΕ.</li> <li>δ) άλλα Νοσοκομεία του ΕΣΥ που διαθέτουν σύστημα τηλεδιάσκεψης</li> <li>ε) στα 43 σημεία (Νοσοκομεία, Κέντρα Υγείας, ΠΠΙ κλπ.) του Εθνικού Δικτύου Τηλεϊατρικής (ΕΔΙΤ) της 2ης Υγειονομικής Περιφέρειας.</li> </ul> <p>Τα ζητούμενα χαρακτηριστικά του συστήματος τηλεδιάσκεψης θα πρέπει να είναι:</p> <p><b>Υψηλή ποιότητα λειτουργίας:</b> Το ζητούμενο σύστημα τηλεδιασκέψεων θα πρέπει να συνδυάζει το ζωντανό, υψηλής ευκρίνειας βίντεο, με ήχο υψηλής ποιότητας καθώς και καλά εναρμονισμένες με το περιβάλλον συνθήκες λειτουργίας.</p> <p><b>Ευκολία στη χρήση:</b> Το σύστημα τηλεδιασκέψεων θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι πολύ απλό και φιλικό προς τον χρήστη. Θα πρέπει να ενσωματώνει τη δυνατότητα συνεργασίας με απλά καθημερινά ηλεκτρονικά εργαλεία παραγωγικότητας γραφείου (όπως για παράδειγμα το ηλεκτρονικό ημερολόγιο) προκειμένου να οργανώσει κάποιος και να προγραμματίσει τηλεδιασκέψεις, καθώς και με ένα μόνο πλήκτρο να πραγματοποιεί την κλήση με το σύστημα συνδιάσκεψης την ώρα της συνάντησης. Θα πρέπει επίσης να απαιτείται η ελάχιστη αναγκαία εκπαίδευση για τον χρήστη και η μικρότερη δυνατή υποστήριξη από το τμήμα Πληροφορικής της Υ.ΠΕ.</p> <p><b>Αξιοπιστία στη λειτουργία:</b> Το σύστημα τηλεδιάσκεψης θα πρέπει να εκμεταλλεύεται το υψηλής διαθεσιμότητας δίκτυο και την υποδομή Ενοποιημένων Επικοινωνιών, προκειμένου να</p>		
--	--	--



<p>προσφέρει στους χρήστες αξιοπιστία «ήχου κλήσης» και απρόσκοπτη ενσωμάτωση με άλλες εφαρμογές φωνής και βίντεο.</p> <p><b>Ποιότητα εικόνας:</b> Απαιτείται να υπάρχει απόδοση εικόνας υψηλής ευκρίνειας καθ' όλη τη διάρκεια της συνάντησης. Αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχει σχεδόν καθόλου διάσπαση της προσοχής που σχετίζεται με τα εικονοστοιχεία, δίνοντας τη δυνατότητα συνεχούς συγκέντρωσης και ροής της τηλεδιάσκεψης.</p> <p><b>Πιστότητα και ποιότητα ήχου:</b> Το σύστημα τηλεδιάσκεψης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να συντονίζει με ακρίβεια τις εικόνες και τις φωνές των συμμετεχόντων για να διευκολύνει την αποτελεσματικότητα της διαδικασίας. Θα πρέπει επίσης να διαθέτει ανεξάρτητο, full duplex κανάλι ήχου, προκειμένου οι συμμετέχοντες σε μία σύσκεψη και οι φωνές τους να συνδέονται με ακρίβεια σε ένα ολοκληρωμένο ηχητικό περιβάλλον.</p> <p><b>Πολύ μικρό χρόνο καθυστέρησης:</b> Θα πρέπει να εξασφαλίζεται ο πολύ μικρός χρόνος καθυστέρησης ανάμεσα στη λήψη με την κατάλληλη αρχιτεκτονική switching. Αυτό είναι σημαντικό όταν στη μέση μίας πρότασης, μία χειρονομία ή αυθόρμητη λεκτική διακοπή συχνά αντανακλά εκείνες τις αντιδράσεις που βλέπει κανείς σε μία πρόσωπο-με-πρόσωπο συνάντηση.</p> <p><b>2. Αναλυτική περιγραφή Συστήματος Τηλεδιάσκεψης</b></p> <p>Η λύση τηλεδιάσκεψης που θα ζητηθεί θα πρέπει να στηρίζεται σε ώριμες τεχνολογίες για τηλεδιάσκεψη και συνεργασία ομάδων.</p> <p>Θα πρέπει να προσφέρει υψηλή εμπειρία εικόνας και ήχου με καινοτόμες δυνατότητες παρουσίασης και προβολής περιεχομένου για δωμάτια μικρού έως μεσαίου μεγέθους.</p> <p>Το ζητούμενο σύστημα τηλεδιάσκεψης θα πρέπει να περιλαμβάνει κάμερα, κωδικοποιητή, ηχεία και μικρόφωνα ενσωματωμένα σε μία μόνο συσκευή και να είναι ιδανικό για δωμάτια τηλεδιάσκεψης. Πρέπει να προσφέρει εξελιγμένες τεχνολογίες στην κάμερα και τα μικρόφωνα του προκειμένου να βελτιστοποιεί την εμπειρία των συμμετεχόντων χωρίς να τους κουράζει και να έχει χαρακτηριστικά εύκολα κλιμακωτής λύσης σε όλες τις μικρές αίθουσες συνεδριάσεων και σχετικούς χώρους.</p> <p><b>Ενδεικτικά Τεχνικά Χαρακτηριστικά</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Παρακολούθηση ενεργού ομιλητή και εστίαση σε αυτόν, με την κάμερα και το μικρόφωνο.</li> <li>• Ασύρματη διασύνδεση για μοίρασμα πληροφορίας.</li> <li>• 4K περιεχόμενο.</li> </ul>		
---	--	--



- Άλλα έξυπνα χαρακτηριστικά όπως, μέτρηση ανθρώπων στο δωμάτιο, API για ενοποίηση με άλλες εφαρμογές, διαλειτουργικότητα.
- Το ζητούμενο σύστημα τηλεδιάσκεψης να μπορεί να διασυνδεθεί (εφόσον ζητηθεί) με τα υπάρχοντα συστήματα στην υποδομή τηλεδιάσκεψης του ΕΚΕΠΥ και να τεθεί άμεσα σε λειτουργία σε κάθε φορέα που θα τοποθετηθεί.

**Τα αναλυτικά τεχνικά χαρακτηριστικά παρουσιάζονται παρακάτω:**

Α.	ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ
	Περιγραφή
	Να αναφερθεί το μοντέλο και το όνομα του κατασκευαστή
	Ποσότητα
	Κωδικοποιητής/Αποκωδικοποιητής με ενσωματωμένη κάμερα και ηχεία, δυνατότητα διασύνδεσης σε εξωτερικές οθόνες/υποστήριξη πρωτοκόλλου σηματοδότησης SIP και H323.
	Να συνεργάζεται πλήρως με την εγκατεστημένη εφαρμογή video κλήσεων για εγγραφή (registration)/callcontrol του ΕΚΕΠΥ (Cisco TMS) και να εγγραφεί σε αυτή. Να προσφερθούν οι άδειες.
	Εκτός από τα ενσωματωμένα μικρόφωνα, να υποστηρίζει προσθήκης δύο επιτραπέζιων μικροφώνων. Δεν απαιτούνται - για μελλοντική χρήση.
	Να προσφέρεται με κονσόλα διαχείρισης με touch οθόνη για χρήση.
	Υποστήριξη H.264, H.265
	Υποστήριξη βιντεοκλήσεων ανάλυσης έως 1920 x 1080p60 (HD)
	Κάμερα υψηλής ευκρίνειας 5K Ultra HD. Υποστήριξη μέχρι 60 fps
	Υποστήριξη τουλάχιστον 80° οριζόντιο field of view και 50° κλίση view
	Υποστήριξη μέγιστης ανάλυσης κάμερας 5184 x 2916 pixels
	Υποστήριξη αυτόματης ρύθμισης Focus, Brightness, White Balance
	Ελάχιστο digital zoom ≥ 3x
	Υποστήριξη zoom, pan, tilt camera controls
	Το προσφερόμενο τερματικό θα πρέπει να υποστηρίζει μία με μέγιστη ανάλυση 4K (3840 x 2160) format στα 30 fps



	Το προσφερόμενο τερματικό θα πρέπει να υποστηρίζει δύο εξόδους HDMI για σύνδεση σε εξωτερικές οθόνες/projector		ΝΑΙ
	Οι έξοδοι HDMI να υποστηρίζουν ανάλυση 3840 x 2160p60 (4Kp60) και το πρωτόκολλο CEC (Consumer Electronics Control).		ΝΑΙ
	Υποστήριξη G.711, G.722, G.722.1, G.729, AAC-LD, and Opus		ΝΑΙ
	Ποιότητα CD 20KHz		ΝΑΙ
	Καταστολή θορύβου		ΝΑΙ
	Ενεργητικός συγχρονισμός ομιλίας-εικόνας (lip sync)		ΝΑΙ
	Υποστήριξη BFCP (SIP) και H.239 (H.323) dual stream.		ΝΑΙ
	Υποστήριξη μέγιστης ανάλυσης για dual streaming : 3840 x 2160p5 (4Kp5)		ΝΑΙ
	Υποστήριξη κρυπτογράφησης βιντεοκλήσεων SIP και H.323		ΝΑΙ
	Υποστήριξη των προτύπων κρυπτογράφησης AES και H.235v3		ΝΑΙ
	Υποστήριξη IPv4, IPv6 και dual stack IPv4-IPv6.		ΝΑΙ
	Υποστήριξη 802.1x authentication.		ΝΑΙ
	Υποστήριξη 802.1p.		ΝΑΙ
	Μία θύρα Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 Mbit.		ΝΑΙ
	Διαχείριση μέσω HTTPS και SSH.		ΝΑΙ
	Να υποστηρίζει Kensington Security Slot		ΝΑΙ
	Να περιλαμβάνεται εγγύηση για δύο (2) έτη από την εγκατάσταση		ΝΑΙ
<b>B.</b>	<b>ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ</b>		
	<b>Περιγραφή</b>		
	Να αναφερθεί το μοντέλο και το όνομα του κατασκευαστή		
	Ποσότητα		
	Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να είναι σύγχρονης τεχνολογίας ανακοίνωση τους τελευταίους 24 μήνες από την υποβολή της		
	Διαγώνιος οθόνης		
	Αντίθεση οθόνης		
	Φωτεινότητα οθόνης		
	Γωνία Θέασης (Οριζόντια/Κάθετα)		
	Ανάλυση		



	Εγγύηση κατασκευαστή της οθόνης στο χώρο εγκατάστασης (on-site)	≥ 2 έτη
	Να φέρει σήμανση CE, Energy Star, TCO	ΝΑΙ
	Να διαθέτουν χαρακτηριστικά borderless οθόνης	ΝΑΙ
	Να διαθέτουν χαρακτηριστικά SMART TV με δυνατότητα ενσωματωμένου WEB BROWSER	ΝΑΙ
	Να διαθέτει δυνατότητα απ' ευθείας διασύνδεσης στο Internet	ΝΑΙ
	Ελάχιστες δυνατότητες διασύνδεσης: Bluetooth, Ethernet, 2xUSB, Digital Audio Out ,HDMI, Wi-Fi	ΝΑΙ
	Να προσφερθεί με βάση επιτοίχιας στήριξης και να τοποθετηθεί με βάση τις απαιτήσεις του συστήματος τηλεδιάσκεψης.	ΝΑΙ
	Να συνοδεύεται από όλα τα παρελκόμενα καλώδια διασύνδεσης, τηλεκοντρόλ, εγχειρίδια χρήσης, κλπ.	ΝΑΙ
<b>Γ.</b>	<b>ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ</b>	
	<b>Περιγραφή</b>	
	Να προσφερθούν υπηρεσίες εγκατάστασης, παραμετρολογίας προκειμένου το σύστημα τηλεδιάσκεψης να αζητούμενη λειτουργικότητά του με βάση την ανωτέρω τεχνική σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ενότητας 2: Αναλυτική Συστήματος Τηλεδιάσκεψης	
	Να προσφερθούν Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παραγράφου 7.1: Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	
	Να προσφερθούν Υπηρεσίες Εκπαίδευσης των χρηστών σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παραγράφου 7.2: Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	
	Να προσφερθούν Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παραγράφου 7.3: Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» & Συντήρησης»	
	Ο Ανάδοχος καλείται να αναθέσει σε ανεξάρτητο εξειδικευμένο εργαστήριο διεξαγωγή δοκιμών ασφάλειας (penetration tests) κατά την υποχρεωτική εγγύησης, τα συμπεράσματα των οποίων να ληφθούν υπόψη από τον ανάδοχο, που θα είναι υποχρεωμένος να λάβει τις απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες.	
<b>3. Ασφάλεια και προστασία</b>		





<p>Η διασφάλιση του απορρήτου και του ακεραίου των δεδομένων, που βρίσκονται ή διακινούνται από το σύστημα, αποτελεί πρώτη σχεδιαστική προτεραιότητα, επενδύοντας σε υποδομές ασφαλείας, ελέγχου και αντιμετώπισης κινδύνων.</p> <p>Κατά την υλοποίηση του έργου θα ληφθεί ειδική μέριμνα και θα δρομολογηθούν οι κατάλληλες δράσεις για την ασφάλεια των συστημάτων, των εφαρμογών, των μέσων και των υποδομών, καθώς και για την προστασία των προς επεξεργασία προσωπικών δεδομένων.</p> <p>Ειδικότερα, θα ληφθεί μέριμνα για την προστασία της διαθεσιμότητας, της ακεραιότητας και της εμπιστευτικότητας των πληροφοριών, αναζητώντας και εντοπίζοντας - με μεθοδικό και συστηματικό τρόπο - τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικό-διοικητικές διαδικασίες, οι οποίες είναι αναγκαίες για την επαρκή ασφάλεια των πληροφοριακών συστημάτων, εφαρμογών, μέσων και υποδομών. Θα ληφθεί επίσης υπόψη το κείμενο θεσμικό πλαίσιο για την προστασία των προσωπικών δεδομένων, τις απαιτήσεις των υπό ανάπτυξη εφαρμογών του χώρου της υγείας, που έχουν εξάρτηση από την υποδομή του παρόντος έργου, τις σύγχρονες εξελίξεις στις ΤΠΕ, τις αποτελεσματικότερες τεχνικές ασφαλείας που έχουν προταθεί, τα επαρκέστερα διατιθέμενα προϊόντα λογισμικού και υλικού, καθώς και τις βέλτιστες πρακτικές στο χώρο της ασφαλείας στις ΤΠΕ.</p> <p>Στο πλαίσιο του Έργου η ο Ανάδοχος καλείται να αναθέσει σε ανεξάρτητο εξειδικευμένο φορέα τη διεξαγωγή δοκιμών ασφαλείας (penetration tests) κατά την διάρκεια της υποχρεωτικής εγγύησης, τα συμπεράσματα των οποίων πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον ανάδοχο, που θα είναι υποχρεωμένος να προβεί στις απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες.</p> <p><b>4. Επεκτασιμότητα</b></p> <p>Ένα σύστημα τηλεδιάσκεψης αποτελεί σήμερα ένα δυναμικό περιβάλλον του οποίου οι απαιτήσεις και λειτουργίες αναμένεται να διογκωθούν στο μέλλον. Δεδομένων των διαστάσεων της επένδυσης σε υλικό υποδομής που γίνεται με το παρόν έργο, είναι σημαντικό να διασφαλιστεί ένα επίπεδο επεκτασιμότητας που θα επιτρέψει την αξιοποίηση της σημερινής επένδυσης σε βάθος χρόνου, διατηρώντας το μελλοντικό κόστος αναβάθμισης σε λογικά πλαίσια.</p> <p><b>5. Διασυνδεσιμότητα</b></p>		
---	--	--



<p>Η διασυνδεσιμότητα αφορά στα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διασυνδεσιμότητα μεταξύ των νέων μονάδων τηλεδιάσκεψης του εν λόγω συστήματος της 3<sup>ης</sup> Υ.ΠΕ.</li> <li>• Διασυνδεσιμότητα με τις μονάδες τηλεδιάσκεψης του ΕΚΕΠΥ</li> <li>• Διασυνδεσιμότητα με το Εθνικό Δίκτυο Τηλεϊατρικής (ΕΔΙΤ)</li> <li>• Διασυνδεσιμότητα με τρίτα συστήματα τηλεδιάσκεψης μέσω του Κέντρου Δεδομένων του ΕΚΕΠΥ</li> <li>• Διασυνδεσιμότητα – αξιοποίηση επένδυσης μεταξύ όλων των μονάδων τηλεδιάσκεψης της 3<sup>ης</sup> Υ.ΠΕ. ακόμη και με τρίτες υπηρεσίες τηλεσυναντήσεων εκτός του δικτύου δεδομένων ΕΚΕΠΥ (π.χ. χρήση του εξοπλισμού για τηλεσυναντήσεις μέσω διαδικτύου με εφαρμογές όπως e-presence, skype κτλ)</li> </ul> <p><b>6. Τεκμηρίωση</b></p> <p>Για το σύνολο του εξοπλισμού που περιλαμβάνεται στην λύση θα πρέπει να παρέχονται εγχειρίδια χρήσης, τεχνικές σημειώσεις και τεκμηρίωση τεχνικών χαρακτηριστικών και πράξεων παραμετροποίησης.</p> <p><b>7. Ελάχιστες Προδιαγραφές Υπηρεσιών</b></p> <p><b>7.1 Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας</b></p> <p>Η περίοδος πιλοτικής λειτουργίας θα πρέπει να πραγματοποιηθεί:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>καλύπτοντας το σύνολο των επιχειρησιακών διαδικασιών,</li> <li>καλύπτοντας το σύνολο των λειτουργιών του συστήματος</li> </ul> <p>Ο ανάδοχος, κατά την περίοδο της Πιλοτικής Λειτουργίας, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Επίλυση προβλημάτων,</li> </ul>		
--	--	--



<p>Διόρθωση / Διαχείριση λαθών,          Παροχή help-desk          Επικαιροποίηση (update) τεκμηρίωσης</p> <p>Ειδικότερα, στις υποχρεώσεις του Αναδόχου κατά την περίοδο πιλοτικής λειτουργίας είναι να ελεγχθούν διεξοδικά:</p> <p>Οι ρυθμίσεις, παραμετροποιήσεις και προσαρμογές του λογισμικού συστήματος,</p> <p>Οι ρυθμίσεις του συστήματος για τη βελτίωση της απόδοσης (fine tuning).</p> <p>Οποιαδήποτε άλλη παράμετρος επηρεάζει την ομαλή λειτουργία του συστήματος.</p> <p>Σε περίπτωση που κατά την περίοδο Πιλοτικής Λειτουργίας, εμφανισθούν προβλήματα ή διαπιστωθεί ότι δεν πληρούνται κάποιες από τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις, ο Ανάδοχος οφείλει να προβαίνει άμεσα στις απαραίτητες βελτιωτικές παρεμβάσεις και αναπροσαρμογές, ώστε, μετά το πέρας της περιόδου Πιλοτικής Λειτουργίας, το σύστημα να είναι έτοιμο για παραγωγική λειτουργία (production).</p> <p><b>7.2 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης</b></p> <p>Στο Έργο περιλαμβάνονται υπηρεσίες εκπαίδευσης του προσωπικού του Νοσοκομείου, οι οποίες θα αφορούν στη χρήση του προσφερόμενου συστήματος τηλεδιάσκεψης, με βάση τις απαιτήσεις που αναδείχθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους. Η μεθοδολογία και το πρόγραμμα εκπαίδευσης θα είναι πλήρως τεκμηριωμένο.</p> <p>Με την παρακολούθηση των αντίστοιχων εκπαιδευτικών προγραμμάτων οι προχωρημένοι χρήστες των Υποσυστημάτων θα πρέπει να είναι σε θέση να έχουν εξοικείωση με το περιβάλλον ελέγχου των συσκευών τηλεδιάσκεψης</p> <p>Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει στην Τεχνική του Προσφορά το κατάλληλο πρόγραμμα εκπαίδευσης καθώς και τον αναλυτικό προγραμματισμό των εκπαιδεύσεων σύμφωνα με το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα.</p> <p>Το εκπαιδευτικό υλικό θα πρέπει να περιλαμβάνει πέραν του</p>		
---	--	--



<p>υλικού που παρέχεται από τον κατασκευαστή των προϊόντων, το υλικό (slides, σημειώσεις, κ.λπ.) που θα ετοιμάσει ο Ανάδοχος για την υλοποίηση της εκπαίδευσης στην ελληνική γλώσσα.</p> <p>Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να λάβει μέριμνα για την αξιοποίηση των δυνατοτήτων που παρέχει η εξ αποστάσεως εκπαίδευση και ειδικότερα η ασύγχρονη εκπαίδευση. Στο πλαίσιο αυτό θα πρέπει στην προσφορά του να εξετάσει τη δυνατότητα χρήσης του ίδιου του συστήματος τηλεδιάσκεψης με υλικό εκπαίδευσης που να μπορεί να χρησιμοποιηθεί μεταγενέστερα τόσο από εξειδικευμένους χρήστες των Νοσοκομείων και της Υ.ΠΕ. όσο και από χρήστες άλλων φορέων. Παράλληλα θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα για διαρκή εκπαίδευση των τελικών χρηστών σε αλλαγές ή νέα λειτουργικότητα του συστήματος.</p> <p><b>7.3 Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» &amp; Συντήρησης</b></p> <p>Οι υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» και Συντήρησης αποτελούν σημαντικό παράγοντα επιτυχίας του έργου καθώς έρχονται να επιλύσουν κρίσιμα ζητήματα τεχνικής φύσεως και διαχρονικής ανάπτυξης των προσφερόμενων εφαρμογών και εξοπλισμού.</p> <p>Οι Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» παρέχονται με την υπογραφή του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής βάσει <b>Σύμβασης Εγγύησης</b> την οποία ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υπογράψει με την Υ.ΠΕ. για την προσφερόμενη από αυτόν Περίοδο Εγγύησης του ενός (1) έτους.</p> <p>Για την ενεργοποίηση των προσφερόμενων υπηρεσιών συντήρησης, θα καταρτιστεί ειδική σύμβαση συντήρησης την οποία ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποδεχτεί εφόσον υποβάλει προσφορά στο παρόν έργο. Ο χρόνος ισχύος της σύμβασης συντήρησης είναι δύο (2) έτη. Στη σύμβαση συντήρησης θα εξειδικεύονται οι όροι και οι παρεχόμενες υπηρεσίες που αναφέρονται παρακάτω.</p> <p>Το κόστος της συντήρησης τα δύο πρώτα έτη (μετά τη λήξη του χρόνου της εγγύησης) θα πρέπει να είναι σταθερό ποσοστό επί του συνολικού προσφερόμενου τιμήματος του έργου.</p> <p><b>8. Διασφάλιση Καλής Λειτουργίας Εξοπλισμού και Λογισμικού Συστημάτων</b></p> <p>Ως διασφάλιση καλής λειτουργίας εξοπλισμού (αυτού που θα προσφερθεί στο πλαίσιο του παρόντος έργου) και λογισμικού συστημάτων ορίζονται κατ' ελάχιστον τα παρακάτω, τα οποία θα</p>		
--	--	--



<p>προσφερθούν από τον ανάδοχο, και στα οποία συμπεριλαμβάνονται όποτε απαιτείται και αντίστοιχες υπηρεσίες από τους επιμέρους κατασκευαστές – προμηθευτές των προσφερόμενων προϊόντων.</p> <p><b>9. Προληπτική συντήρηση του εξοπλισμού (hardware)</b></p> <p>Ο Ανάδοχος πρέπει να καθορίσει την συχνότητα με την οποία εκτιμά ότι πρέπει να διενεργούνται από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς οι απαραίτητες ρυθμίσεις και εσωτερικοί καθαρισμοί του εξοπλισμού, καθώς και οι κατάλληλοι έλεγχοι των ευαίσθητων εξαρτημάτων τους, ώστε να εξασφαλίζεται η λειτουργία τους χωρίς προβλήματα και με το μικρότερο δυνατό αριθμό βλαβών. Η προληπτική συντήρηση πρέπει να γίνεται τουλάχιστον δύο φορές κατ' έτος.</p> <p>Οι παρεμβάσεις προληπτικής συντήρησης θα προγραμματίζονται από κοινού από τον ανάδοχο και την Υ.ΠΕ. ώστε να δημιουργούν την ελάχιστη δυνατή ενόχληση στην κανονική λειτουργία του Συστήματος.</p> <p><b>10. Αποκατάσταση των βλαβών λειτουργίας του εξοπλισμού (hardware)</b></p> <p>Με τον όρο αυτό εννοούνται οι ενέργειες (εργασίες και ανταλλακτικά) που απαιτείται να εκτελεστούν στον εξοπλισμό (hardware) προκειμένου να αποκατασταθούν οι προϋποθέσεις για την ομαλή λειτουργία τους μετά την εμφάνιση σχετικού προβλήματος. Ενδεικτικά, οι ενέργειες αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν τον έλεγχο (οπτικό, ηλεκτρονικό, ή άλλο), τις ρυθμίσεις, την παροχή και εφαρμογή των απαραίτητων ανταλλακτικών ή υπομονάδων (units), τον καθαρισμό τους, αν απαιτείται, σε συνάρτηση με τον τύπο και τις συνθήκες χρήσης του εξοπλισμού.</p> <p><b>11. Βελτιώσεις, παράδοση - εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του λογισμικού συστήματος.</b></p> <p>Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει συντήρηση Λογισμικού Συστήματος. Στα πλαίσια αυτής της συντήρησης είναι υποχρεωμένος να εγκαθιστά τις νέες εκδόσεις και να τεκμηριώνει τις αλλαγές σε σχέση με την προηγούμενη έκδοση.</p>		
---	--	--



54

ΚΑΜΕΡΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΓΙΑ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ								
	<p><b>1 Γενική απαίτηση</b></p> <p>Όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών του παρόντος είναι απαραίτητοι επί ποινή αποκλεισμού και πρέπει να τεκμηριώνονται με αντίστοιχες υποχρεωτικές παραπομπές σε τεχνικά φυλλάδια (ενδεικτικά: manuals, prospectus κ.λ.π.) στην ελληνική ή στην αγγλική γλώσσα, τα οποία θα συνυποβάλλονται με την τεχνική προσφορά. Στην περίπτωση που ορισμένα από τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά δεν αναφέρονται σε τεχνικά φυλλάδια η τεκμηρίωση θα γίνεται με παραπομπή σε σχετικές βεβαιώσεις της κατασκευάστριας εταιρίας.</p> <p><b>2 Γενικοί όροι</b></p> <p>Οι κάμερες πρέπει να είναι καινούργιες, αμεταχειρίστες, σύγχρονης τεχνολογίας με ανακοίνωση μέσα στους τελευταίους 12 μήνες πριν την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς, να κυκλοφορούν στην αγορά και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης ή απόσυρσης.</p> <p>Με την τεχνική προσφορά να υποβληθεί και η σχετική δήλωση συμμόρφωσης-σήμανση CE.</p> <p><b>3 Τεχνικά χαρακτηριστικά-Λεπτομερή</b></p> <table border="1" data-bbox="119 1697 1010 1845"> <tr> <td data-bbox="119 1697 671 1738">Τύπος σύνδεσης στον Η/Υ</td> <td data-bbox="671 1697 1010 1738">USB</td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1738 671 1778">Μικρόφωνο</td> <td data-bbox="671 1738 1010 1778">ΝΑΙ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1778 671 1818">Ανάλυση Βίντεο</td> <td data-bbox="671 1778 1010 1818">1920x1080 p</td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1818 671 1845">Ανάλυση Φωτογραφίας</td> <td data-bbox="671 1818 1010 1845">2.0 megapixels</td> </tr> </table>	Τύπος σύνδεσης στον Η/Υ	USB	Μικρόφωνο	ΝΑΙ	Ανάλυση Βίντεο	1920x1080 p	Ανάλυση Φωτογραφίας	2.0 megapixels		
Τύπος σύνδεσης στον Η/Υ	USB										
Μικρόφωνο	ΝΑΙ										
Ανάλυση Βίντεο	1920x1080 p										
Ανάλυση Φωτογραφίας	2.0 megapixels										



Ρύθμιση εστίασης	Auto focus		
Μικρόφωνο	ΝΑΙ		
Συμβατότητα με Windows 10 Professional	ΝΑΙ		
Μέγιστο frame rate	30 fps		
Είδος	Web camera		
<p>Βασικές Προδιαγραφές:</p> <p><b>4 Ειδικοί όροι</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύοντα πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 και περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά EMAS ή ISO 14001, τα οποία υποβάλλονται με την τεχνική προσφορά.</li> <li>• Όλα τα ζητούμενα ήδη να παραδοθούν στην Υπηρεσία του Νοσοκομείου έτοιμα προς λειτουργία και σύνδεση στο δίκτυο του Νοσοκομείου μαζί με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία και τη διασύνδεσή τους, δηλ. καλώδια δικτύου και καλώδια συνδέσεων, εγχειρίδια λειτουργίας, όποια άλλα βοηθητικά προγράμματα δίνουν οι κατασκευαστές αυτών.</li> <li>• Να προσφερθεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 έτη. Η εγγύηση καλή λειτουργίας περιλαμβάνει τη δωρεά παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευής και τεχνικής υποστήριξης όλων των συσκευών, δηλ. την υποχρέωση επισκευής ή αντικατάστασης εξαρτημάτων, τα εξαρτήματα, τις εργασίες, την παραλαβή/ παράδοση από το/στο χώρο του Νοσοκομείου.</li> <li>• Ο προμηθευτής πρέπει μαζί με την τεχνική προσφορά να υποβάλλει κατάλογο αντιπροσώπου-συνεργατών και να δοθούν λεπτομερή στοιχεία για την τεχνική υποδομή της εταιρείας.</li> </ul>			

55

**ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΓΙΑ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ**

A /	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
-----	------------------------	--------------------	-----------





A	<p><b>Γενική απαίτηση</b></p> <p>Όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών του παρόντος είναι απαραίτητοι επί ποινή αποκλεισμού και πρέπει να τεκμηριώνονται με αντίστοιχες υποχρεωτικές παραπομπές σε τεχνικά φυλλάδια (ενδεικτικά: manuals, prospectus κ.λ.π.) στην ελληνική ή στην αγγλική γλώσσα, τα οποία θα συνοποβάλλονται με την τεχνική προσφορά. Στην περίπτωση που ορισμένα από τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά δεν αναφέρονται σε τεχνικά φυλλάδια η τεκμηρίωση θα γίνεται με παραπομπή σε σχετικές βεβαιώσεις της κατασκευάστριας εταιρίας.</p> <p><b>Γενικοί όροι</b></p> <p>Τα ακουστικά πρέπει να είναι καινούργια, αμεταχειρίστη, σύγχρονης τεχνολογίας με ανακοίνωση μέσα στους τελευταίους 12 μήνες πριν την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς, να κυκλοφορούν στην αγορά και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης ή απόσυρσης.</p> <p>Με την τεχνική προσφορά να υποβληθεί και η σχετική δήλωση συμμόρφωσης-σήμανση CE.</p> <p><b>Τεχνικά χαρακτηριστικά-Λεπτομερή</b></p> <p>Βασικές Προδιαγραφές:</p> <table border="1" data-bbox="135 1160 1010 1384"> <tr> <td>Τύπος σύνδεσης στον Η/Υ</td> <td>USB 2.0</td> </tr> <tr> <td>Μικρόφωνο</td> <td>ΝΑΙ</td> </tr> <tr> <td>Ρύθμιση έντασης ήχου</td> <td>ΝΑΙ</td> </tr> <tr> <td>Ευαισθησία ακουστικών</td> <td>109.0 dB</td> </tr> <tr> <td>Απόκριση (συχνότητα) Μικροφώνου</td> <td>100 hz-10 khz</td> </tr> <tr> <td>Απόκριση(συχνότητα) ακουστικού</td> <td>12 hz- 28 khz</td> </tr> </table> <p><b>Ειδικοί όροι</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύοντα πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 και περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά EMAS ή ISO 14001, τα οποία υποβάλλονται με την τεχνική προσφορά.</li> <li>• Όλα τα ζητούμενα ήδη να παραδοθούν στην Υπηρεσία του Νοσοκομείου έτοιμα προς λειτουργία και σύνδεση στο δίκτυο του Νοσοκομείου μαζί με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία και τη διασύνδεσή τους, δηλ. καλώδια δικτύου και καλώδια συνδέσεων, εγχειρίδια λειτουργίας, όποια άλλα βοηθητικά προγράμματα δίνουν οι κατασκευαστές αυτών.</li> </ul>	Τύπος σύνδεσης στον Η/Υ	USB 2.0	Μικρόφωνο	ΝΑΙ	Ρύθμιση έντασης ήχου	ΝΑΙ	Ευαισθησία ακουστικών	109.0 dB	Απόκριση (συχνότητα) Μικροφώνου	100 hz-10 khz	Απόκριση(συχνότητα) ακουστικού	12 hz- 28 khz		
Τύπος σύνδεσης στον Η/Υ	USB 2.0														
Μικρόφωνο	ΝΑΙ														
Ρύθμιση έντασης ήχου	ΝΑΙ														
Ευαισθησία ακουστικών	109.0 dB														
Απόκριση (συχνότητα) Μικροφώνου	100 hz-10 khz														
Απόκριση(συχνότητα) ακουστικού	12 hz- 28 khz														



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προσφερθεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 έτη. Η εγγύηση καλή λειτουργίας περιλαμβάνει τη δωρεά παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευής και τεχνικής υποστήριξης όλων των συσκευών, δηλ. την υποχρέωση επισκευής ή αντικατάστασης εξαρτημάτων, τα εξαρτήματα, τις εργασίες, την παραλαβή/ παράδοση από το/στο χώρο του Νοσοκομείου.</li> <li>• Ο προμηθευτής πρέπει μαζί με την τεχνική προσφορά να υποβάλλει κατάλογο αντιπροσώπου-συνεργατών και να δοθούν λεπτομερή στοιχεία για την τεχνική υποδομή της εταιρείας.</li> </ul>		
--	---	--	--

56

**ΦΟΡΗΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ TABLET**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p><b>Γενική απαίτηση</b></p> <p>Όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών του παρόντος είναι απαραίτητοι επί ποινή αποκλεισμού και πρέπει να τεκμηριώνονται με αντίστοιχες υποχρεωτικές παραπομπές σε τεχνικά φυλλάδια (ενδεικτικά: manuals, prospectus κ.λ.π.) στην ελληνική ή στην αγγλική γλώσσα, τα οποία θα συνυποβάλλονται με την τεχνική προσφορά. Στην περίπτωση που ορισμένα από τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά δεν αναφέρονται σε τεχνικά φυλλάδια η τεκμηρίωση θα γίνεται με παραπομπή σε σχετικές βεβαιώσεις της κατασκευάστριας εταιρίας.</p> <p><b>Γενικοί όροι</b></p> <p>Να είναι καινούργια, αμεταχειρίστη, σύγχρονης τεχνολογίας, να κυκλοφορούν στην αγορά και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης ή απόσυρσης. Με την τεχνική προσφορά να υποβληθεί και η σχετική δήλωση συμμόρφωσης-σήμανση CE</p> <p><b>Τεχνικά χαρακτηριστικά-Λεπτομερή</b></p>		



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μνήμη RAM ≥8 GB</li> <li>• Χωρητικότητα 128 GB</li> <li>• Πυρήνες Επεξεργαστή Dual-Core</li> <li>• Ταχύτητα Βασικού Επεξεργαστή ≥1,6 GHz</li> <li>• Μέγεθος Οθόνης ≥10 "</li> <li>• Ανάλυση Οθόνης ≥1800x1200 pixels</li> <li>• Τύπος: IPS</li> <li>• Συνδεσιμότητα: Bluetooth, USB, USB-C, Wi-Fi</li> <li>• Μέγιστη Διάρκεια Μπαταρίας: 9 hrs</li> <li>• Έξτρα: Γραφίδα, Θήκη</li> </ul> <p>Συμπεριλαμβάνεται η αγορά άδειας χρήσης λογισμικού σε κάθε μονάδα με Λειτουργικό Windows 10 GR PROFESSIONAL. Εγγύηση: Τουλάχιστον 2 έτη</p> <p><b>Ειδικοί όροι</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Συμπεριλαμβάνεται η αγορά άδειας χρήσης λογισμικού σε κάθε μονάδα με Λειτουργικό Windows 10 PROFESSIONAL.</li> <li>• Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύοντα πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 και περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά EMAS ή ISO 14001, τα οποία υποβάλλονται με την τεχνική προσφορά.</li> <li>• Όλα τα ζητούμενα ήδη να παραδοθούν στην Υπηρεσία του Νοσοκομείου έτοιμα προς λειτουργία και σύνδεση στο δίκτυο του Νοσοκομείου μαζί με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία και τη διασύνδεσή τους, δηλ. καλώδια συνδέσεων, εγχειρίδια λειτουργίας, όποια άλλα βοηθητικά προγράμματα δίνουν οι κατασκευαστές αυτών.</li> <li>• Να προσφερθεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 3 έτη. Η εγγύηση καλή λειτουργίας περιλαμβάνει τη δωρεά παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευής και τεχνικής υποστήριξης όλων των συσκευών, δηλ. την υποχρέωση επισκευής ή αντικατάστασης εξαρτημάτων, τα εξαρτήματα, τις εργασίες, την παραλαβή/ παράδοση από το/στο χώρο του Νοσοκομείου.</li> <li>• Ο προμηθευτής πρέπει μαζί με την τεχνική προσφορά να υποβάλλει κατάλογο αντιπροσώπου-συνεργατών και να δοθούν λεπτομερή στοιχεία για την τεχνική υποδομή της εταιρείας.</li> </ul>		
--	--	--



57

**ΦΟΡΗΤΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΤΥΠΟΥ ΛΑΡΤΟΡ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<b>Γενική απαίτηση</b>		
	<b>Επεξεργαστής CPU</b>		
	Επεξεργαστής Intel Core i7	ΝΑΙ	
	Γενιά φορητών υπολογιστών	10 <sup>th</sup> Gen	
	Κατασκευαστής	Intel	
	<b>Οθόνη</b>		
	Διαγώνιος	>=15,6 "	
	Ανάλυση	1920x1080	
	Δυνατότητες	Full HD	
	<b>Μνήμη RAM</b>		
	Χωρητικότητα	>=8 GB	
	Τύπος	DDR4	
	<b>Κάρτα γραφικών</b>		
	Κατασκευαστής	Intel	



Shared Μνήμη	ΝΑΙ		
<b>Σκληρός Δίσκος</b>			
Τύπος	SSD		
Χωρητικότητα	>=512 GB		
<b>Συνδεσιμότητα</b>			
Συνδέσεις	Bluetooth, Ethernet, HDMI, USB		
<b>Λογισμικό</b>			
Λειτουργικό σύστημα	Windows 10 Profession		
<p>Όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών του παρόντος είναι απαραίτητοι επί ποινή αποκλεισμού και πρέπει να τεκμηριώνονται με αντίστοιχες υποχρεωτικές παραπομπές σε τεχνικά φυλλάδια (ενδεικτικά: manuals, prospectus κ.λ.π.) στην ελληνική ή στην αγγλική γλώσσα, τα οποία θα συνοποβάλλονται με την τεχνική προσφορά. Στην περίπτωση που ορισμένα από τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά δεν αναφέρονται σε τεχνικά φυλλάδια η τεκμηρίωση θα γίνεται με παραπομπή σε σχετικές βεβαιώσεις της κατασκευάστριας εταιρίας.</p> <p><b>Γενικοί όροι</b></p> <p>Οι φορητοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές(Laptop) πρέπει να είναι καινούργιοι, αμεταχειριστοι, σύγχρονης τεχνολογίας με ανακοίνωση μέσα στους τελευταίους 12 μήνες πριν την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς, να κυκλοφορούν στην αγορά κα να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης ή απόσυρσης.</p> <p>Οι φορητοί ηλεκτρονικοί Υπολογιστές να είναι κατάλληλοι για χρήση εφαρμογών αυτοματισμού γραφείου, περιήγησης διαδικτύου, ειδικών εφαρμογών κ.λ.π.</p> <p>Με την τεχνική προσφορά να υποβληθεί και η σχετική δήλωση συμμόρφωσης-σήμανση CE.</p> <p><b>Τεχνικά χαρακτηριστικά-Λεπτομερή</b></p> <p>Βασικές Προδιαγραφές:</p> <p><b>Ειδικοί όροι</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Συμπεριλαμβάνεται η αγορά άδειας χρήσης λογισμικού σε κάθε φορητό υπολογιστή με Λειτουργικό Windows 10 PROFESSIONAL και Λογισμικό Αυτοματισμού Γραφείου</li> </ul>			



	<p>OFFICE 2016 GR ή νεότερη έκδοση που θα παραδοθεί εγκατεστημένο σε κάθε Η/Υ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύοντα πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 και περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά EMAS ή ISO 14001, τα οποία υποβάλλονται με την τεχνική προσφορά.</li> <li>• Όλα τα ζητούμενα ήδη να παραδοθούν στην Υπηρεσία του Νοσοκομείου έτοιμα προς λειτουργία και σύνδεση στο δίκτυο του Νοσοκομείου μαζί με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία και τη διασύνδεσή τους, δηλ. καλώδια δικτύου και καλώδια συνδέσεων, εγχειρίδια λειτουργίας, όποια άλλα βοηθητικά προγράμματα δίνουν οι κατασκευαστές αυτών.</li> <li>• Να προσφερθεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 3 έτη. Η εγγύηση καλή λειτουργίας περιλαμβάνει τη δωρεά παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευής και τεχνικής υποστήριξης όλων των συσκευών, δηλ. την υποχρέωση επισκευής ή αντικατάστασης εξαρτημάτων, τα εξαρτήματα, τις εργασίες, την παραλαβή/ παράδοση από το/στο χώρο του Νοσοκομείου.</li> <li>• Ο προμηθευτής πρέπει μαζί με την τεχνική προσφορά να υποβάλλει κατάλογο αντιπροσώπου-συνεργατών και να δοθούν λεπτομερή στοιχεία για την τεχνική υποδομή της εταιρείας.</li> </ul>		
--	--	--	--

58

**ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ Α3**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p><b>Γενική απαίτηση</b></p> <p>Όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών του παρόντος είναι απαράβατοι επί ποινή αποκλεισμού και πρέπει να τεκμηριώνονται με αντίστοιχες υποχρεωτικές παραπομπές σε τεχνικά φυλλάδια (ενδεικτικά: manuals, prospectus κ.λ.π.) στην ελληνική ή στην αγγλική γλώσσα, τα οποία θα συνοποβάλλονται με την τεχνική προσφορά. Στην περίπτωση που ορισμένα από τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά δεν αναφέρονται σε τεχνικά φυλλάδια η</p>		



<p>τεκμηρίωση θα γίνεται με παραπομπή σε σχετικές βεβαιώσεις της κατασκευάστριας εταιρίας.</p> <p><b>Γενικοί όροι</b></p> <p>Να είναι καινούργιος, αμεταχειριστος, σύγχρονης τεχνολογίας, να κυκλοφορεί στην αγορά κα να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης ή απόσυρσης.</p> <p>Με την τεχνική προσφορά να υποβληθεί και η σχετική δήλωση συμμόρφωσης-σήμανση CE</p> <p><b>Τεχνικά χαρακτηριστικά-Λεπτομερή</b></p> <p>Τύπος: Εκτυπωτής A3 Laser Μονόχρωμη Εκτύπωση</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μνήμη: 512MB</li> <li>• Ταχύτητα εκτύπωσης: 40ppm</li> <li>• Αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης: ναι</li> <li>• Σύνδεση: USB, Ethernet</li> <li>• Αναλώσιμο: Toner</li> <li>• Αριθμός Αναλωσίμων: 1</li> <li>• Μέγιστη Ανάλυση εκτύπωσης: τουλάχιστον 1200x1.200 dpi</li> <li>• Μηνιαίος κύκλος εργασιών: 100.000 σελίδες</li> <li>• Υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα: Windows 10 Pro/7 Pro</li> </ul> <p>Χειρισμός χαρτιού Μέγεθος χαρτιού: A3, A4, A5, B4, B5 Εγγύηση τουλάχιστον πέντε έτη (Εκτύπωση/Σάρωση/Αντιγραφή)</p> <p><b>Ειδικοί όροι</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο κατασκευαστής να αποδεικνύει για τα μηχανήματά του, αναλώσιμα με υψηλή απόδοση, σε συνδυασμό με οικονομική τεχνολογία και χαμηλή κατανάλωση ενέργειας.</li> <li>• Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύοντα πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 και περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά EMAS ή ISO 14001, τα οποία υποβάλλονται με την τεχνική προσφορά.</li> <li>• Όλα τα ζητούμενα ήδη να παραδοθούν στην Υπηρεσία του Νοσοκομείου έτοιμα προς λειτουργία και σύνδεση στο δίκτυο του Νοσοκομείου μαζί με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία και τη διασύνδεσή τους, δηλ. καλώδια συνδέσεων, εγχειρίδια λειτουργίας, όποια άλλα βοηθητικά προγράμματα δίνουν οι κατασκευαστές αυτών.</li> <li>• Να προσφερθεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 3 έτη. Η εγγύηση καλή λειτουργίας περιλαμβάνει τη δωρεά παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευής και τεχνικής υποστήριξης όλων των συσκευών, δηλ. την υποχρέωση</li> </ul>		
---	--	--





	<p>επισκευής ή αντικατάστασης εξαρτημάτων, τα εξαρτήματα, τις εργασίες, την παραλαβή/ παράδοση από το/στο χώρο του Νοσοκομείου.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο προμηθευτής πρέπει μαζί με την τεχνική προσφορά να υποβάλλει κατάλογο αντιπροσώπου-συνεργατών και να δοθούν λεπτομερή στοιχεία για την τεχνική υποδομή της εταιρείας.</li> </ul>		
--	---	--	--

59

**ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ/ΦΩΤΟΤΥΠΙΚΟ/ΣΚΑΝΕΡ/ΦΑΞ Α4**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p><b>Γενική Απαιτήση</b></p> <p>Όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών του παρόντος είναι απαραίτητοι επί ποινή αποκλεισμού και πρέπει να τεκμηριώνονται με αντίστοιχες υποχρεωτικές παραπομπές σε τεχνικά φυλλάδια (ενδεικτικά: manuals, prospectus κ.λ.π.) στην ελληνική ή στην αγγλική γλώσσα, τα οποία θα συνυποβάλλονται με την τεχνική προσφορά. Στην περίπτωση που ορισμένα από τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά δεν αναφέρονται σε τεχνικά φυλλάδια η τεκμηρίωση θα γίνεται με παραπομπή σε σχετικές βεβαιώσεις της κατασκευάστριας εταιρίας.</p> <p><b>Γενικοί όροι</b></p> <p>Να είναι καινούργια, αμεταχειρίστα, σύγχρονης τεχνολογίας, να κυκλοφορούν στην αγορά και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης ή απόσυρσης.</p> <p>Με την τεχνική προσφορά να υποβληθεί και η σχετική δήλωση συμμόρφωσης-σήμανση CE</p> <p><b>Τεχνικά χαρακτηριστικά - Λεπτομερή</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τύπος: Laser</li> <li>• Χρώμα: Μονόχρωμο</li> <li>• Αναλώσιμο : Toner</li> </ul>		



- Αριθμός Αναλώσιμων: 1
- Μέγεθος Χαρτιού : A4, A5, A6, B5
- Μνήμη Εκτυπωτή : 256 MB
- Συμβατότητα: Windows 10/7 (pro)
- Συνδεσιμότητα: Ethernet, NFC, USB, Wi-Fi
- Ταχύτητα μονόχρωμης εκτύπωσης: 28 ppm
- Μέγιστη Ανάλυση Εκτύπωσης: 1200x1200 DPI
- Duplex Print: Αυτόματο
- Scanner / Σαρωτής
- Ταχύτητα Μονόχρωμης Σάρωσης: 21 ppm
- Ταχύτητα Έγχρωμης Σάρωσης: 14 ppm
- Μέγιστη Ανάλυση Σάρωσης : 1200x1200 DPI
- Ποσότητα Φύλλων ADF: 35 φύλλα
- Μηνιαίος κύκλος εργασιών: τουλάχιστον 30.000 σελίδες

#### Ειδικοί όροι

- Ο κατασκευαστής να αποδεικνύει για τα μηχανήματά του, αναλώσιμα με υψηλή απόδοση, σε συνδυασμό με οικονομική τεχνολογία και χαμηλή κατανάλωση ενέργειας.
- Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύοντα πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 και περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά EMAS ή ISO 14001, τα οποία υποβάλλονται με την τεχνική προσφορά.
- Όλα τα ζητούμενα ήδη να παραδοθούν στην Υπηρεσία του Νοσοκομείου έτοιμα προς λειτουργία και σύνδεση στο δίκτυο του Νοσοκομείου μαζί με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία και τη διασύνδεσή τους, δηλ. καλώδια συνδέσεων, εγχειρίδια λειτουργίας, όποια άλλα βοηθητικά προγράμματα δίνουν οι κατασκευαστές αυτών.
- Να προσφερθεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 3 έτη. Η εγγύηση καλή λειτουργίας περιλαμβάνει τη δωρεά παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευής και τεχνικής υποστήριξης όλων των συσκευών, δηλ. την υποχρέωση επισκευής ή αντικατάστασης εξαρτημάτων, τα εξαρτήματα, τις εργασίες, την παραλαβή/ παράδοση από το/στο χώρο του Νοσοκομείου.
- Ο προμηθευτής πρέπει μαζί με την τεχνική προσφορά να υποβάλλει κατάλογο αντιπροσώπου-συνεργατών και να δοθούν λεπτομερή στοιχεία για την τεχνική υποδομή της εταιρείας.



