

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

 <b>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ</b>	 <b>ΕΣΠΑ</b> <b>2014-2020</b> <small>ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη</small>	 <b>Ευρωπαϊκή Ένωση</b> <b>Ευρωπαϊκό Ταμείο</b> <b>Περιφερειακής Ανάπτυξης</b>
<b>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ</b>	<b>ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ:</b>	<b>3<sup>η</sup> ΥΠΕ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ</b> <b>ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ</b> <b>«ΕΛΕΝΗ Θ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ»</b>

Διακήρυξη 14 /2020

Διεθνούς Ηλεκτρονικού Ανοικτού Διαγωνισμού ΦΑΣΗ Β - ΝΕΟΣ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΦΛΩΡΙΝΑΣ 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 96161-96493-96495-96496-96498-96499-96500-96501-96502-96504-96505-96507-96509-96511-96512-96552-96553-96554-96556-96557-96559-96561-96562-96563-96564-96565-96566-96567-96568-96569

## 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 ΣΥΝΑΦΗΣ .....	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>.....</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΄ – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών.....	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. 1734/3-6-2020 (ΑΔΑ: ΨΧΖΔ7ΛΨ-Σ1Υ ) απόφαση της Ενδιάμεσης Διαχειριστικής Αρχής της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα “Δυτική Μακεδονία” του ΕΣΠΑ 2014-2020 για την προμήθεια < ΦΑΣΗ Β «Νέος Ιατροτεχνολογικός Εξοπλισμός του Γενικού Νοσοκομείου Φλώρινας.>με (Κωδ. ΟΠΣ 5063723 )

β) Στον Άξονα Προτεραιότητας «Πρωώθηση της κοινωνικής ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας και κάθε διάκρισης (ΕΤΠΑ)» του Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία». ΜΕ ΚΩΔ ΣΑ <ΕΠ0051 ΚΩΔ. ΠΡΑΞΗΣ ΣΑ ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΝΑΡΙΘΜΟΥ 2020 ΕΠ00510008 ΜΕ ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΝΕΟ ΕΡΓΟ ΠΔΕ .

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 αντικείμενου της σύμβασης**

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η **προμήθεια ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, για αναβάθμιση του παρεχόμενου επιπέδου ιατρικής εφαρμογής, για τις ανάγκες του Γ.Ν. ΦΛΩΡΙΝΑΣ , συνολικού προϋπολογισμού 1826000€, 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 **ενενηντα (90) ημέρες** για όλα τα ειδη ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟ Α/Α 30 ΕΙΔΟΣ <Σετ ηλεκτρικής κλίνης νοσηλείας με τραπεζοτουαλέτα > ΠΟΥ ΟΡΙΖΕΤΑΙ ΣΕ εκατον ογδοντα (180 ) ΗΜΕΡΕΣ, από την επόμενη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης.

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



α/α	CPV	Τύπος Μηχανήματος	Ποσότητα	Τιμή / Τεμάχιο ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	Συνολική τιμή χωρίς ΦΠΑ	Συνολικό Κόστος (€)
1	33172100	Αναισθησιολογικό Συγκρότημα	3	36.290,32	108.870,96	135.000,00
2	33192230	Χειρουργική τράπεζα γενικής χειρουργικής	1	36.290,32	36.290,32	45.000,00
3	33192230	Χειρουργική τράπεζα ουρολογικής χειρουργικής	1	36.290,32	36.290,32	45.000,00
4	33192230	Χειρουργική τράπεζα οφθαλμολογικής χειρουργικής	1	36.290,32	36.290,32	45.000,00
5	33192230	Χειρουργική τράπεζα γυναικολογικής/τοκετών	1	36.290,32	36.290,32	45.000,00
6	33153000	Σύστημα λιθοτριψίας με τεχνολογία laser	1	56.451,61	56.451,61	70.000,00
7	33112000	Υπερηχοτομογράφος καρδιολογικός	1	56.451,61	56.451,61	70.000,00
8	33162200	Σετ λαπαροσκοπικών χειρουργικών εργαλείων	1	21.774,19	21.774,19	27.000,00
9	33191100	Κλίβανος πλάσματος	1	37.903,23	37.903,23	47.000,00
10	39711130	Ψυγείο ασκών αίματος	1	12.096,77	12.096,77	15.000,00
11	33162200	Σύστημα άγκιστρου άνω-κάτω κοιλίας	1	41.129,03	41.129,03	51.000,00
12	33162100	Χειρουργική διαθερμία	4	12.096,77	48.387,08	60.000,00
13	33162100	Χειρουργική ουρολογική διαθερμία τύπου TURIS	1	20.161,29	20.161,29	25.000,00
14	33111650	Ψηφιακός μαστογράφος	1	161.290,32	161.290,32	200.000,00



15	<b>33122000</b>	Βιομετρία-παχυμετρία B-Scan	1	22.580,65	22.580,65	<b>28.000,00</b>
16	<b>33168100</b>	Εύκαμπτο κυστεοσκόπιο	1	10.483,87	10.483,87	<b>13.000,00</b>
17	<b>33112000</b>	Υπερηχοτομογράφος γενικής χρήσης	1	56.451,61	56.451,61	<b>70.000,00</b>
18	<b>33112000</b>	Υπερηχογράφος ουρολογικός	1	26.612,90	26.612,90	<b>33.000,00</b>
19	<b>33191100</b>	Μηχάνημα αποστείρωσης θερμοευαίσθητων εργαλείων	1	16.129,03	16.129,03	<b>20.000,00</b>
20	<b>31524110</b>	Σκιαλυτική λυχνία LED με έναν δορυφόρο για χειρουργική χρήση	4	12.096,77	48.387,09	<b>60.000,00</b>
21	<b>33168000</b>	Λαπαροσκοπικός πύργος	1	80.645,16	80.645,16	<b>100.000,00</b>
22	<b>33191100</b>	Κλίβανος ταχείας αποστείρωσης	1	6.451,61	6.451,61	<b>8.000,00</b>
23	<b>33122000</b>	Μηχάνημα οπτικής τομογραφίας - OCT	1	92.741,94	92.741,94	<b>115.000,00</b>
24	<b>33122000</b>	Yag Laser Οφθαλμολογικό	1	40.322,58	40.322,58	<b>50.000,00</b>
25	<b>33122000</b>	Διαθλαστική μονάδα με σχισμοειδή λυχνία και απεικόνιση	1	50.000,00	50.000,00	<b>62.000,00</b>
26	<b>33122000</b>	Αυτόματο οπτικό πεδίο με τραπέζι	1	23.387,10	23.387,10	<b>29.000,00</b>
27	<b>33164100</b>	VIDEO Κολποσκόπιο	1	6.451,61	6.451,61	<b>8.000,00</b>
28	<b>33100000</b>	Θάλαμος συντήρησης αιμοπεταλίων	1	12.096,77	12.096,77	<b>15.000,00</b>
29	<b>33100000</b>	Θερμοκοιτίδα νεογνών	2	8.064,52	16.129,04	<b>20.000,00</b>



30	33192130	Σετ ηλεκτρικής κλίνης νοσηλείας με τραπεζοτουαλέτα	90	2.822,58	254.032,25	315.000,00
			128	1.068.145,12	1.472.580,58	1.826.000,00

**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 1.826.000 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ 24%: 1.472.580,65€, ΦΠΑ 24% 353.419,35 €).**

#### 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)»
- 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 διασαύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων 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 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 ν. 4412/2016 (Α' 147)
- 1.20 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.
- 1.21 Του ΠΔ 39/2017 **Κανονισμός εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών ενώπιον της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών.**



## 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 Το με αρ. πρωτ. 12078/ΕΥΘΥ/1150/25-11-2015 έγγραφο της ΕΥΘΥ με θέμα «περιγραφή του Συστήματος Διαχείρισης και Ελέγχου για τα ΕΠ 2014-2020 που χρηματοδοτούνται από το ΕΤΠΑ, το ΕΚΤ και το ΤΣ», όπως αυτό ισχύει

2.3 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.

2.4 Την 53<sup>η</sup>/31-03-2020 απόφαση του Δ.Σ. του Γ.Ν. Φλώρινας (Συνεδρίαση 10<sup>η</sup>, Θέμα 6<sup>ο</sup>, ΑΔΑ: ΩΝΔΒ469071-Γ8Β), «Έγκριση νέας πρότασης προμήθειας ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2014-2020». .

2.5 Το Πρακτικό της Επιτροπής Σύνταξης Τεχνικών Προδιαγραφών της 23-4-2020 με το οποίο υποβάλλονται τεχνικές προδιαγραφές των ειδών του έργου «**Β Φάση** - Νέος Ιατροτεχνολογικός Εξοπλισμός του Γενικού Νοσοκομείου Φλώρινας»..

2.6 Την 147<sup>η</sup>/24-04-2020 (ΑΔΑ: 6ΩΣΛ469071-ΠΤ6) Απόφαση του Διοικητή του Γ.Ν. Φλώρινας για θέση σε δημόσια διαβούλευση των αρχικών τεχνικών προδιαγραφών του Γ.Ν. Φλώρινας για την ανάρτηση σε δημόσια διαβούλευση των τεχνικών προδιαγραφών του έργου «Νέος Ιατροτεχνολογικός Εξοπλισμός του Γενικού Νοσοκομείου Φλώρινας».

2.7 Την με κωδικό 20ΔΙΑΒ000009457 δημόσια διαβούλευση των αρχικών τεχνικών προδιαγραφών στην ιστοσελίδα του ΕΣΗΔΗΣ [ergocurement.gov.gr/](http://ergocurement.gov.gr/) διαβουλεύσεις που διήρκησε από 24-04-2020 έως 09-05-2020 (σχετική ανακοίνωση αναρτήθηκε και στην ιστοσελίδα του Νοσοκομείου [florinahospital.gr](http://florinahospital.gr)).

2.8 Το Πρακτικό της Επιτροπής Σύνταξης Τεχνικών Προδιαγραφών της 27-5-2020 με το οποίο υποβάλλονται συνημμένα προς έγκριση από το Δ.Σ. του Γ.Ν. Φλώρινας **οι τελικές τεχνικές** προδιαγραφές των ειδών του έργου «Νέος Ιατροτεχνολογικός Εξοπλισμός του Γενικού Νοσοκομείου Φλώρινας»..

2.9 Την υπ αρ 964/19-5-2020 έγκριση σκοπιμότητας λόγω αρμοδιότητας 3ης Δ.Υ.ΠΕ. για την προμήθεια ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού για τις ανάγκες του Γ.Ν. Φλώρινας μέσω του Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία» 2014-2020

2.10 Την με αριθμ. πρωτ. 1670/28-05-2020 Έκδοση 2.0 Πρόσκληση για την υποβολή προτάσεων στο Ε.Π. "Δυτική Μακεδονία" με τίτλο "Δράσεις επέκτασης και αναβάθμισης υποδομών Α'θμιας και Β'θμιας υγείας"

2.11 Την αριθμ 102/29-5-2020 (Θέμα 6<sup>ο</sup>) ΑΔΑ 6<sup>Α</sup>31469071-ΠΡΦ του Δ.Σ. του Γ.Ν. Φλώρινας για την έγκριση των τελικών τεχνικών προδιαγραφών του έργου «Νέος Ιατροτεχνολογικός Εξοπλισμός του Γενικού Νοσοκομείου Φλώρινας».

2.12 Το με ID 100097 - 01/06/2020 – ώρα: 10:09 πμ Τεχνικού Δελτίου Πράξης και των συνημμένων σε αυτό εγγράφων της πράξης με τίτλο «ΦΑΣΗ Β' - ΝΕΟΣ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ



ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΦΛΩΡΙΝΑΣ» (κωδ. ΟΠΣ 5063723), του Δικαιούχου Γ.Ν. Φλώρινας "ΕΛΕΝΗ Θ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ" προς την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης για την ένταξη της πράξης στο Ε.Π. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ

2.13 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,

2.14 Την με α.π.1733/3-6-2020 θετική εισήγηση του προϊσταμένου της ΕΥΔ ΕΠ ΠΔ

2.15 Την με αρ. πρωτ. 1734/3-6-2020 (ΑΔΑ: ΨΧΖΔ7ΛΨ-Σ1Υ) Απόφαση Ένταξης Πράξης ΦΑΣΗ Β «Νέος Ιατροτεχνολογικός Εξοπλισμός του Γενικού Νοσοκομείου Φλώρινας» στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Δυτική Μακεδονία» 2014-2020, με κωδικό ΟΠΣ 5063723. Στον Άξονα Προτεραιότητας «Προώθηση της κοινωνικής ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας και κάθε διάκρισης (ΕΤΠΑ)» του Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία». ΜΕ ΚΩΔ ΣΑ <ΕΠ0051 ΚΩΔ. ΠΡΑΞΗΣ ΣΑ ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΝΑΡΙΘΜΟΥ 2020ΕΠ00510008 ΜΕ ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΝΕΟ ΕΡΓΟ ΠΔΕ ΣΥΝΟΛΙΚΟ Π/Υ 1826000€

**2.16 Την υπ αρ 14/2020 διακήρυξη με τους Όρους αυτής.**

2.17 Τον πίνακα των ειδών

2.18 Το κριτήριο κατακύρωσης της Σύμβασης τη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά: βάσει τη βέλτιστη σχέση ποιότητας-τιμής ( χαμηλότερη τιμή )

2.19 Την προϋπολογίσθηκα δαπάνη η οποία ανέρχεται στο ποσό των 1826000€ ενσωματωμένο το ΦΠΑ

2.20 Το γεγονός ότι Η σύμβαση εμπίπτει στη Συμφωνία περί Δημοσίων Προμηθειών (ΣΔΣ) και είναι ανω των ορίων

2.21 Το γεγονός ότι η συγχρηματοδότηση του έργου γίνεται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης ΜΕ (Κωδ. ΟΠΣ5063723) στο επιχειρησιακό πρόγραμμα «Δυτική Μακεδονία» 2014-2020.

**2.22 Πρωτογενές αίτημα του ΓΝΦ με ΑΔΑΜ REQ007436174**

2.23 Την υπ αρ ΑΔΑ ΩΨΔ1469071-ΤΥ1 ΚΑΙ ΑΔΑΜ 20REQ007437409 και ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΝΑΛΗΨΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ

2.24 Την υπ αρ 205/9-10-2020 ΘΕΜΑ1 με ΑΔΑ 60ΙΔ469071-Ν9Τ απόφαση του ΔΣ με την οποία

α) εγκρίθηκε η διενέργεια **ΔΙΕΘΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ < ΦΑΣΗ Β 'ΝΕΟΣ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΦΛΩΡΙΝΑΣ >** με την συγχρηματοδότηση του έργου από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά: **βάσει τιμής** ( χαμηλότερη τιμή ) προϋπολογίσθηκα δαπάνη 1826000€ ενσωματωμένο το ΦΠΑ 24%.

β) Με την οποία εγκρίθηκαν οι αρχικοί οροι της **υπ αρ 14/2020 διακήρυξη**

γ) ορισθηκαν οι επιτροπες 1. αξιολόγησης του εν λόγω διαγωνισμού. 2. επιτροπή ποσοτικής παραλαβής 3 ) επιτροπη ποιοτικής – οριστικής παραλαβής

2.25 Την υπ αρ **10801-2.0 προέγκριση δημοπράτησης από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του ΕΠ Π.Δ.**

2.26 Το υπ αρ 79/11-1-2021 έγγραφο <προέγκριση δημοπράτησης από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του ΕΠ Π.Δ.Μ για την προμήθεια < **ΦΑΣΗ Β 'ΝΕΟΣ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΦΛΩΡΙΝΑΣ**



- 2.27 Την υπ αρ ΑΔΑ ΩΨΔ1469071-ΤΥ1 ΚΑΙ ΑΔΑΜ 20ΡΕQ007437409 και ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΝΑΛΗΨΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ
- 2.28 Την υπ αρ 3/15-1-2020 ΘΕΜΑ 2 ΜΕ ΑΔΑ 6ΒΛΙ469071-ΗΤ8 απόφαση του ΔΣ για την οποία έγκριθηκαν οι οροι της ΝΟ14/2020 της διακήρυξης
- 2.29. Το υπ αρ 282/12-1-2021 έγγραφο της ΕΑΑΔΗΣΥ ενημερωση για την δημοσίευση του Ν. 4764/2020 (Α 256): Α)ΘΕΜΑΤΑΜΗ.Τ.Ε./ ΠΑΡΑΤΑΣΗ ΈΝΑΡΞΗΣ ΙΣΧΥΟΣ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΤΟΥ Π.Δ/ΤΟΣ 71/2019 ΈΩΣ 01-09-2021 Β) ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΆΡΘΡΟΥ 379 Ν. 4412/2016/ ΠΑΡΑΤΑΣΗ ΙΣΧΥΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ ΠΕΡΙΛΗΨΕΩΝ 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	27/1/2021 ΗΜΕΡΑ ΤΕΤΑΡΤΗ και ώρα 11:00:00 π.μ.	4/3/2021 ΗΜΕΡΑ ΠΕΜΠΤΗ και ώρα 11:00:00 π.μ.	8/3/2021 ΗΜΕΡΑ ΔΕΥΤΕΡΑ 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 **8/3/2021 μέρα ΔΕΥΤΕΡΑ 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.Δ.Η.Σ.).



## 1.6 Δημοσιότητα

### A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 18-1-2021 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης και έλαβε προσωρινό αριθμό αναφορά **Reception Id (εσωτερικός 21-028154-001 )** και **Αριθ. προκήρυξης στην ΕΕ S 2021/S 015-030605**( με ημερομηνία δημοσίευσης 22/1/2021 )

### B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

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

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

α/α	Συστημικός	CPV	Τύπος Μηχανήματος
1	96161	33172100	Αναισθησιολογικό Συγκρότημα
2	96463	33192230	Χειρουργική τράπεζα γενικής χειρουργικής
3	96495	33192230	Χειρουργική τράπεζα ουρολογικής χειρουργικής
4	96496	33192230	Χειρουργική τράπεζα οφθαλμολογικής χειρουργικής
5	96498	33192230	Χειρουργική τράπεζα γυναικολογικής/τοκετών
6	96499	33153000	Σύστημα λιθοτριψίας με τεχνολογία laser
7	96500	33112000	Υπερηχοτομογράφος καρδιολογικός
8	96501	33162200	Σετ λαπαροσκοπικών χειρουργικών εργαλείων
9	96502	33191100	Κλίβανος πλάσματος
10	96504	39711130	Ψυγείο ασκών αίματος
11	96505	33162200	Σύστημα άγκιστρου άνω-κάτω κοιλίας
12	96507	33162100	Χειρουργική διαθερμία
13	96509	33162100	Χειρουργική ουρολογική διαθερμία τύπου TURIS
14	96511	33111650	Ψηφιακός μαστογράφος
15	96512	33122000	Βιομετρία-παχυμετρία B-Scan
16	96552	33168100	Εύκαμπτο κυστεοσκόπιο
17	96553	33112000	Υπερηχοτομογράφος γενικής χρήσης
18	96554	33112000	Υπερηχογράφος ουρολογικός
19	96556	33191100	Μηχάνημα αποστείρωσης θερμοευαίσθητων εργαλείων
20	96557	31524110	Σκιαλυτική λυχνία LED με έναν δορυφόρο για χειρουργική χρήση
21	96559	33168000	Λαπαροσκοπικός πύργος
22	96561	33191100	Κλίβανος ταχείας αποστείρωσης
23	96562	33122000	Μηχάνημα οπτικής τομογραφίας - OCT
24	96563	33122000	Yag Laser Οφθαλμολογικό
25	96564	33122000	Διαθλαστική μονάδα με σχισμοειδή λυχνία και απεικόνιση
26	96565	33122000	Αυτόματο οπτικό πεδίο με τραπέζι

<sup>4</sup> Σύμφωνα με τα άρθρα 38 και 66 του Ν. 4412/2016 και την ΥΑ 57654, όπως ισχύουν.

<sup>5</sup>



27	96566	33164100	VIDEO Κολποσκόπιο
28	96567	33100000	Θάλαμος συντήρησης αιμοπεταλίων
29	96568	33100000	Θερμοκοιτίδα νεογνών
30	96569	33192130	Σετ ηλεκτρικής κλίνης νοσηλείας με τραπεζοτουαλέτα

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://florinahospital.gr) στις 26/1/2021
- Η περίληψη της παρούσας Διακήρυξης δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016 σε:
  - ο Μια ημερήσια τοπική εφημερίδα < ΒΗΜΑ ΦΛΩΡΙΝΑΣ >
  - ο μια εβδομαδιαία τοπική εφημερίδα < ΗΧΩ ΦΛΩΡΙΝΑΣ >
  - ο μια ημερησια περιφερειακή εφημερίδα < ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΣ >
  - ο 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 εμπλεκομένων. 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. **προκήρυξης στην ΕΕ S 2021/S 015-030605** Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ.21PROC008047631.), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- η παρούσα **NO 14/2020** 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
- **Αριθ. προκήρυξης στην ΕΕ S 2021/S 015-030605** (με ημερομηνία δημοσίευσης 22/1/2021 )

#### 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)<sup>6</sup>. 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

---

Επιτρέπεται η κατάθεση οιασδήποτε 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.



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)<sup>7</sup>, 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 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).

<sup>7</sup> 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),



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 **δέκα (10) μήνες**, 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 λοιπούς 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.

α/α	CPV	Τύπος Μηχανήματος	Ποσότητες	Τιμή / Τεμάχιο ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	Συνολική τιμή χωρίς ΦΠΑ	Συνολικό Κόστος (€)	Εγγυητική συμμετοχής 2%
1	33172100	Αναισθησιολογικό Συγκρότημα	3	36.290,32	108.870,96	135.000,00	2.177,41
2	33192230	Χειρουργική τράπεζα γενικής χειρουργικής	1	36.290,32	36.290,32	45.000,00	725,80
3	33192230	Χειρουργική τράπεζα ουρολογικής χειρουργικής	1	36.290,32	36.290,32	45.000,00	725,80
4	33192230	Χειρουργική τράπεζα οφθαλμολογικής χειρουργικής	1	36.290,32	36.290,32	45.000,00	725,80



5	<b>33192230</b>	Χειρουργική τράπεζα γυναικολογικής/τοκετών	1	36.290,32	36.290,32	<b>45.000,00</b>	<b>725,80</b>
6	<b>33153000</b>	Σύστημα λιθοτριψίας με τεχνολογία laser	1	56.451,61	56.451,61	<b>70.000,00</b>	<b>1.129,03</b>
7	<b>33112000</b>	Υπερηχοτομογράφος καρδιολογικός	1	56.451,61	56.451,61	<b>70.000,00</b>	<b>1.129,03</b>
8	<b>33162200</b>	Σετ λαπαροσκοπικών χειρουργικών εργαλείων	1	21.774,19	21.774,19	<b>27.000,00</b>	<b>435,48</b>
9	<b>33191100</b>	Κλίβανος πλάσματος	1	37.903,23	37.903,23	<b>47.000,00</b>	<b>758,06</b>
10	<b>39711130</b>	Ψυγείο ασκών αίματος	1	12.096,77	12.096,77	<b>15.000,00</b>	<b>241,93</b>
11	<b>33162200</b>	Σύστημα άγκιστρου άνω- κάτω κοιλίας	1	41.129,03	41.129,03	<b>51.000,00</b>	<b>822,58</b>
12	<b>33162100</b>	Χειρουργική διαθερμία	4	12.096,77	48.387,08	<b>60.000,00</b>	<b>967,74</b>
13	<b>33162100</b>	Χειρουργική ουρολογική διαθερμία τύπου TURIS	1	20.161,29	20.161,29	<b>25.000,00</b>	<b>403,22</b>
14	<b>33111650</b>	Ψηφιακός μαστογράφος	1	161.290,32	161.290,32	<b>200.000,00</b>	<b>3.225,80</b>
15	<b>33122000</b>	Βιομετρία-παχυμετρία B- Scan	1	22.580,65	22.580,65	<b>28.000,00</b>	<b>451,61</b>
16	<b>33168100</b>	Εύκαμπτο κυστεοσκόπιο	1	10.483,87	10.483,87	<b>13.000,00</b>	<b>209,67</b>
17	<b>33112000</b>	Υπερηχοτομογράφος γενικής χρήσης	1	56.451,61	56.451,61	<b>70.000,00</b>	<b>1.129,03</b>
18	<b>33112000</b>	Υπερηχογράφος ουρολογικός	1	26.612,90	26.612,90	<b>33.000,00</b>	<b>532,25</b>
19	<b>33191100</b>	Μηχάνημα αποστείρωσης θερμοευαίσθητων εργαλείων	1	16.129,03	16.129,03	<b>20.000,00</b>	<b>322,58</b>



20	33124110	Σκιαλυτική λυχνία LED με έναν δορυφόρο για χειρουργική χρήση	4	12.096,77	48.387,09	60.000,00	967,74
21	33168000	Λαπαροσκοπικός πύργος	1	80.645,16	80.645,16	100.000,00	1.612,90
22	33191100	Κλίβανος ταχείας αποστείρωσης	1	6.451,61	6.451,61	8.000,00	129,03
23	33122000	Μηχάνημα οπτικής τομογραφίας - OCT	1	92.741,94	92.741,94	115.000,00	1.854,83
24	33122000	Yag Laser Οφθαλμολογικό	1	40.322,58	40.322,58	50.000,00	806,45
25	33122000	Διαθλαστική μονάδα με σχισμοειδή λυχνία και απεικόνιση	1	50.000,00	50.000,00	62.000,00	1.000
26	33122000	Αυτόματο οπτικό πεδίο με τραπέζι	1	23.387,10	23.387,10	29.000,00	467,74
27	33164100	VIDEO Κολποσκόπιο	1	6.451,61	6.451,61	8.000,00	129,03
28	33100000	Θάλαμος συντήρησης αιμοπεταλίων	1	12.096,77	12.096,77	15.000,00	241,93
29	33100000	Θερμοκοιτίδα νεογνών	2	8.064,52	16.129,04	20.000,00	322,58
30	33192130	Σετ ηλεκτρικής κλίσης νοσηλείας με τραπεζοταλέτα	90	2.822,58	254.032,25	315.000,00	5.080,64
			128	1.068.145,12	1.472.580,58	1.826.000,00	27.999,89



**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:

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 συνδεόμενα 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).

<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 III.A. του ΕΕΕΣ αφορά μόνο σε αμετάκλητες καταδικαστικές αποφάσεις,
- β) για τις συμβάσεις κάτω των ορίων, οι αναθέτουσες αρχές πρέπει να προσαρμόζουν το σχετικό πεδίο του Μέρους III.A 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.



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>.

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.

<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





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>

<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.



**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 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,

<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: ΩΡΞ30ΞΤΒ-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.



(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.**  
16

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>.

**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 παραλείψεών 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>.

<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]

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



**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**

### 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.

<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.



- ✓ 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 (2017) κύκλος εργασιών
  2. έτος (2018) κύκλος εργασιών
  3. έτος (2019) 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,

-εάν ο αποδέκτης είναι ιδιωτικός φορέας, με βεβαίωση του αγοραστή ή με απλή δήλωση του οικονομικού φορέα,

--ποσοστό υπερβολαβίας: οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπερβολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπερβολάβους 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/ΕΕC.

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 ζητητε από τις τεχνικες προδιαγραφες του ειδους . .**

**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 τεχνικες προδιαγραφες των ειδων .

## 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.

- 1. 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.**
- 2. 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

**Α.** 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 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

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

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



λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (παραγράφοι 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.**

**Β. 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,

**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,

<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.





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.



**B.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/ΚΑΛΥΠ ΟΜΕΝΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	ΑΡ. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ Υ	ΗΜΕΡΟΜ ΗΝΙΑ ΑΡΧΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗ ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ

Πιστοποιητικά των οποίων η ισχύς έχει λήξει, δεν γίνονται δεκτά

**B.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.

**B.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.

**B.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.

**B.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.<sup>31</sup>

## 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, απαραίτητως 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.)».<sup>32</sup>

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 υπογράφουν 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.<sup>33</sup>



**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 υποπαραγράφο 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)** εργασίμων 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:**

1. **Πίνακας περιεχομένων (ευρετήριο) με τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς**
2. **Έγγραφο δήλωση:**



- 2.1** Ότι ο προσφερόμενος εξοπλισμός είναι πλήρης, καινούριος, αμεταχειρίστος σύγχρονης τεχνολογίας, κατάλληλος για νοσοκομειακή χρήση .
- 2.2** Ότι η ποιότητα του προσφερόμενου εξοπλισμού είναι καταλληλή για τη χρήση για την οποία προορίζεται και γενικά ανταποκρίνεται στις τεχνικές απαιτήσεις της διακήρυξης.
- 2.3** 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.
- 2.4** όπου οι διαγωνιζόμενοι θα αναφέρουν τις επιχειρηματικές μονάδες (εργοστάσια) στις οποίες θα κατασκευάσουν το προσφερόμενο είδος καθώς και τον τόπο εγκατάστασης τους.
- 2.5** Ότι το μηχάνημα πληροί τους ισχύοντες Ελληνικούς και Ευρωπαϊκούς κανονισμούς ποιότητας και ασφαλείας.
- 2.6** 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
- 2.7** 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.
- 2.8** 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' «**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.**
- 2.9** χρόνος ισχύος προσφοράς ( όχι μικροτερη των 210 ημερων )
- 2.10** χρονος παραδοσης του ειδους και συμφωνα με το παραρτημα τεχνικων προδιαγραφων .
- 3.** Πλήρης Τεχνική περιγραφή στην ελληνική γλώσσα για τον προσφερόμενο εξοπλισμό
- 4.** Πίνακας Συμμόρφωσης σύμφωνα με το υπόδειγμα στο Παράρτημα Η' για κάθε ένα από τα προσφερόμενα είδη ξεχωριστά,



5. **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 λουπές υποχρεώσεις και όρους, ώστε να είναι εύκολη η αξιολόγηση από την αρμόδια Επιτροπή Διαγωνισμού. **Επίσημα 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).

6. 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 τεχνικες προδιαγραφες .

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

## 7. Πρόγραμμα εκπαίδευσης ή Επιδείξης μηχανηματος

α) για τους χειριστές / χρήστες και

β) για τους τεχνικούς συντήρησης του νοσοκομείου

Η **εκπαίδευση και τυχόν 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.



8. **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.
9. **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**.
10. **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.
11. 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 έναντί 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
12. 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 παρούσας 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 παρούσας 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 **8/3/2021** 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)φάκελου** 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>34</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 αντιστοίχων πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών των ως άνω σταδίων.<sup>35</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>36</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<sup>37</sup> από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης<sup>38</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>39</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>40</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>41</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>42</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>43</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. Επισημαίνεται ότι, η αρμόδια επιτροπή του διαγωνισμού, με αιτιολογημένη εισήγησή της, μπορεί να προτείνει την κατακύρωση της σύμβασης για ολόκληρη ή μεγαλύτερη ή μικρότερη ποσότητα ΑΝΑ ΤΜΗΜΑ ( ΕΙΔΟΣ) . Για κατακύρωση μέρους της ποσότητας κάτω του καθοριζόμενου ως ανωτέρω ποσοστού, απαιτείται προηγούμενη αποδοχή από τον προσωρινό ανάδοχο

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>44</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<sup>45</sup>. 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>46</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>47</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>48</sup>.

Η προδικαστική προσφυγή κατατίθεται ηλεκτρονικά<sup>49</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>50</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>51</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 θίγονται με την προσφυγή και δεν μπορεί να ελέγξει παρεμπιπτόντως όρους της διακήρυξης ή ζητήματα που αφορούν τη διενέργεια της διαδικασίας<sup>52</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>53</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>54</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 αντιστοίχως 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>55</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>56</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 εμφιλοχώρησε 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 5% επί της αξίας** της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης πρέπει να είναι αορίστου, δηλαδή θα ισχύει μέχρι την επιστροφή της στην τράπεζα.

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 5% 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 εκπροθέσμου.

#### 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 ανάδοχου, 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 ....% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ ....%.

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

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 εκπτώτου - 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. (Απορριψη 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<sup>57</sup>. 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 **ενεννηντα (90) ημέρες και αφορά** όλα τα ειδη ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟ Α/Α 30 ΕΙΔΟΣ <Σετ ηλεκτρικής κλίνης νοσηλείας με τραπεζοτουαλέτα > ΠΟΥ ΟΡΙΖΕΤΑΙ ΣΕ εκατον ογδοντα (180 ) ΗΜΕΡΕΣ 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 παραλαβή** ) 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 ιδιαίτερος 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.

- Υποχρέωση του ανάδοχου είναι η **Τοποθέτηση 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, αμεταχειρίστα, 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 παραληπτέα 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 αυτεπάγγελτα 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 συντελέσθηκε 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.
- Η Αναθετουσα Αρχή θα πρέπει να τοποθετήσει μονιμη αναμνηστικη πινακιδα σημαντικου μεγεθους εντος 3 τριων μηνων από την ολοκληρωση της προμηθειας των ειδων οι οποίες θα αναγραφουν πληροφοριες 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 πληροφοριες 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 εγκατάσταση 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. Ειδικό όρο 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 ασφαλιζόμενων 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. .

## 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).<sup>58</sup>



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 14/2020 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<sup>η</sup> 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 ΦΑΣΗ Β ΝΕΟΣ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ** του Γενικού Νοσοκομείου Φλώρινας <<ΕΛΕΝΗ Θ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

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 :** 1826000€. ευρώ **ΜΕ ΦΠΑ**

10. **Συνολική διάρκεια σύμβασης τεχνικών προδιαγραφών κάθε είδους .**

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 «ΦΑΣΗ Β «Νέος Ιατροτεχνολογικός Εξοπλισμός του Γενικού Νοσοκομείου Φλώρινας» στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Δυτική Μακεδονία» 2014-2020, με κωδικό ΟΠΣ 5063723 . Στον Άξονα Προτεραιότητας «Προώθηση της κοινωνικής ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας και κάθε διάκρισης (ΕΤΠΑ)» του Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία». ΜΕ ΚΩΔ ΣΑ <ΕΠ0051 ΚΩΔ. ΠΡΑΞΗΣ ΣΑ ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΝΑΡΙΘΜΟΥ 2020ΕΠ00510008 ΜΕ ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΝΕΟ ΕΡΓΟ ΠΔΕ ΣΥΝΟΛΙΚΟ Π/Υ 1826000€**





**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β' – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

---

Ο χρόνος παράδοσης ορίζεται σε ενενηντα (90) ημέρες για όλα τα ειδη ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟ Α/Α 30 ΕΙΔΟΣ <Σετ ηλεκτρικής κλίνης νοσηλείας με τραπεζοτουαλέτα > ΠΟΥ ΟΡΙΖΕΤΑΙ ΣΕ εκατον ογδοντα (180 ) ΗΜΕΡΕΣ, από την επόμενη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης.



**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 01**

**ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ**

**A. ΓΕΝΙΚΑ**

1. Το υπό προμήθεια αναισθησιολογικό συγκρότημα θα πρέπει να είναι αμεταχειρίστο, σύγχρονης τεχνολογίας, κατάλληλο για χρήση σε ασθενείς όλων των ηλικιών (ενήλικες, παιδιά, νεογνά), χωρίς καμία αλλαγή των υδατοπαγίδων του και των γραμμών δειγματοληψίας, για ευκολία χρήσης και οικονομικό όφελος του νοσοκομείου.
2. Να φέρεται σε τροχήλατη βάση με σύστημα πέδησης του ίδιου κατασκευαστικού οίκου και να διαθέτει αποθηκευτικό χώρο, επιφάνεια γραφής με φωτισμό ρυθμιζόμενης κατά προτίμηση έντασης, επιφάνεια για την τοποθέτηση μόνιτορ ή άλλων συσκευών και ρευματολήπτες για την τροφοδοσία περιφερικών συσκευών.
3. Να αποτελείται από τα ακόλουθα:
  - α. Κυρίως μηχάνημα αναισθησίας
  - β. Αναπνευστήρα και μόνιτορ αναπνευστήρα (αναπνευστικών παραμέτρων)
  - γ. Μόνιτορ παρακολούθησης ζωτικών παραμέτρων
4. Το λογισμικό όλου του προσφερόμενου παραπάνω εξοπλισμού να είναι στην Ελληνική γλώσσα.

**B. ΚΥΡΙΩΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑΣ**

1. Να φέρει σωλήνες με μη ανταλλάξιμες συνδέσεις για τροφοδοσία από κεντρική παροχή αερίων O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O και πεπιεσμένου αέρα συμβατούς με το σύστημα παροχής αερίων του Νοσοκομείου. Επίσης, να φέρει εφεδρικό σύστημα τροφοδοσίας O<sub>2</sub> και N<sub>2</sub>O με κωδικοποίηση Pin Index με τις αντίστοιχες φιάλες.
2. Να διαθέτει ψηφιακά μανόμετρα και ψηφιακές ενδείξεις στην οθόνη του μηχανήματος, ή αναλογικά μανόμετρα, για την πληροφόρηση του χειριστή αναφορικά με τη σωστή τροφοδοσία του μηχανήματος από την κεντρική παροχή αερίων και των φιαλών.
3. Να διαθέτει ηλεκτρονικό μίκτη χορήγησης και ρύθμισης φρέσκων αερίων από τουλάχιστον 0,3 lt/min έως 15lt/min τουλάχιστον, ικανό για την κάλυψη των απαιτήσεων της Low και Minimal Flow αναισθησίας.  
 Να διαθέτει τη δυνατότητα απευθείας ρύθμισης:
  - α. του ποσοστού O<sub>2</sub> των φρέσκων αερίων,
  - β. της συνολικής ροής φρέσκων αερίων



4. Να διαθέτει σύστημα εξασφάλισης ελάχιστης συγκέντρωσης O<sub>2</sub> στα φρέσκα αέρια όχι μικρότερης του 25% όταν επιλέγεται μίγμα φρέσκων αερίων O<sub>2</sub>/N<sub>2</sub>O. Στην περίπτωση πτώσης της πίεσης του O<sub>2</sub> το μηχάνημα να μεταπίπτει αυτόματα σε λειτουργία με πεπιεσμένο αέρα.
5. Να διαθέτει αυτόματη ανάλυση των περιπτώσεων συναγερμών, αποκλίσεων ή δυσλειτουργιών και αυτόματη κατάταξη και απεικόνισή τους, ανάλογα με τη σπουδαιότητά τους. Να διαθέτει απαραίτητως οπτικοακουστικό συναγερμό για: α). μη σωστή πίεση τροφοδοσίας O<sub>2</sub> β). κατά λεπτό αερισμό γ). πίεση αεραγωγών δ). διαρροή
6. Να φέρει σύστημα προσαρμογής δύο (2) ενεργών εξατμιστήρων για χορήγηση αναισθητικών αερίων, με διάταξη ασφαλείας που να αποκλείει την ταυτόχρονη ενεργοποίηση και των δύο εξατμιστήρων.
7. Στην βασική σύνθεση να περιλαμβάνεται και ένας εξαερωτήρας Σεβοφλουρανίου.
8. Να διαθέτει κύκλωμα επανεισπνοής:
  - α. με κάνιστρο νατρασβέστου πολλαπλών χρήσεων, μεγάλης χωρητικότητας για πολύωρες επεμβάσεις. Να δέχεται και να προσφερθούν προς επιλογή κάνιστρα μίας χρήσεως για τις περιπτώσεις σηπτικών περιστατικών.
  - β. θερμαινόμενο κύκλωμα ή σύστημα αντίστοιχης αποδεδειγμένης τεχνολογίας, για την αποφυγή συμπίκνωσης υδρατμών εντός αυτού κατά τη διάρκεια τόσο της κλασικής, όσο της Low Flow και της Minimal Flow αναισθησίας.
  - γ. με βαλβίδα ασφαλείας πίεσης ασθενή, κατά προτίμηση με δυνατότητα ταχείας εκτόνωσης.
9. Δυνατότητα χορήγησης 100% οξυγόνου με χειροκίνητο αερισμό μέσω διαβαθμισμένου μηχανικού ρυθμιστή ροής σε περίπτωση πτώσης της ηλεκτρικής τροφοδοσίας και εξάντλησης και της μπαταρίας.
10. Να ανιχνεύει, να αναγνωρίζει και να μετρά αυτόματα τη συγκέντρωση του χορηγούμενου πτητικού αναισθητικού. Να έχει δυνατότητα ταυτόχρονης ανίχνευσης δύο πτητικών με απεικόνιση των συγκεντρώσεών τους.
11. Να πραγματοποιεί πλήρη αυτόματο έλεγχο των ηλεκτρονικών και μηχανικών συστημάτων του και έλεγχο διαρροών πριν τεθεί σε κανονική λειτουργία. Να αναφερθεί ο χρόνος πραγματοποίησης του αυτοελέγχου.
12. Να διαθέτει επιπρόσθετη, ενσωματωμένη έξοδο οξυγόνου με ροή ρυθμιζόμενη, για οξυγονοθεραπεία (μάσκες venturi κλπ).
13. Να διαθέτει σύστημα απαγωγής αερίων (scavenging system) αποτελούμενο από δοχείο συλλογής αναισθητικών αερίων με ενσωματωμένο δείκτη της απορροφητικής ικανότητας της απαγωγής της αίθουσας και σωλήνα απαγωγής εύκαμπτο τουλάχιστον 4 μέτρων με κατάλληλο συνδετικό για το σύστημα απαγωγής του χώρου εγκατάστασης.
14. Να συνοδεύεται από επιτοίχιο ενεργό σύστημα απαγωγής αναισθητικών αερίων που να λειτουργεί με τα αντίστοιχα συνδετικά του.
15. Να διαθέτει αναρρόφηση βρόχων (με αέρια μηχανήματος).
16. Να συνοδεύεται από βραχίονα κατάλληλο για την στήριξη του κυκλώματος αναισθησίας.



17. Να διαθέτει έξοδο φρέσκων αερίων για σύνδεση εξωτερικών κυκλωμάτων μη επανεισπνοής (π.χ. Magill, Mapleson). Στην περίπτωση αυτή τα φρέσκα αέρια να διέρχονται από τον εξαερωτήρα του πτητικού αναισθητικού.

#### Γ. ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑΣ

1. Να είναι απαραίτητα σύγχρονης, προηγμένης τεχνολογίας, ηλεκτρονικά ελεγχόμενος, με συνεχόμενη εισπνευστική ροή μεγαλύτερη των 160 L/min και να λειτουργεί:
  - α. ηλεκτρικά υπό τάση 220V/50Hz και πνευματικά με αέρα ή και O<sub>2</sub> ή
  - β. αμιγώς ηλεκτρικά υπό τάση 220V/50Hz
 Να αναφερθεί η τεχνολογία του αναπνευστήρα. Να αναφερθεί το πρωτεύον και το δευτερεύον αέριο καθώς και η μέση κατανάλωση αερίου οδήγησης (για την πρώτη περίπτωση). Σε κάθε περίπτωση, να διαθέτει ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία που να προσδίδει αυτονομία τουλάχιστον τριάντα (30) λεπτών.
2. Τα μέρη του συστήματος επανεισπνοής που επιμολύνονται από εκπνεόμενα αέρια να αποστειρώνονται σε κλίβανο ατμού (συμπεριλαμβανομένου των αισθητήρων ροής). Η αποσυναρμολόγηση/συναρμολόγηση τους να είναι εύκολη. Να επισυναφθούν οι επίσημες οδηγίες αποσυναρμολόγησης/συναρμολόγησης όλων των αντίστοιχων μερών, του εγχειριδίου χρήσης/απολύμανσης-αποστείρωσης του κατασκευαστή.
3. Να εκτελεί τους παρακάτω τρόπους αερισμού:
  - α. αυτόματο (Spontaneous Breathing) και χειροκίνητο αερισμό (Manual Ventilation)
  - β. μηχανικό αερισμό ελεγχόμενου όγκου (Volume Control Ventilation VCV)
  - γ. μηχανικό αερισμό ελεγχόμενης πίεσης (Pressure Control Ventilation PCV)
  - δ. συγχρονισμένο διαλείποντα υποχρεωτικό αερισμό (Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation SIMV)
  - ε. αερισμό υποστήριξης πίεσης (Pressure Support) με δυνατότητα ελέγχου του τερματισμού εισπνοής
  - στ. αυτόματο αερισμό συνεχούς θετικής πίεσης (CPAP)
  - ζ. αερισμό συνδυασμού όγκου και πίεσης. (VC-Autoflow ή PRVC ή αντίστοιχο)
4. Να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης από το χρήστη για:
  - α. Συχνότητα αναπνοών έως 100 bpm ή μεγαλύτερη
  - β. Σχέση I : E από 1:6 έως 4:1 τουλάχιστον
  - γ. Αναπνεόμενο όγκο (V<sub>T</sub>) από 20 ml ή μικρότερο έως και 1.500 ml τουλάχιστον.
  - δ. Πίεση PEEP τουλάχιστον έως 30 cm H<sub>2</sub>O
  - ε. Χρόνο Plateau (%)
  - στ. Μέγιστη εισπνευστική πίεση έως 60 cm H<sub>2</sub>O τουλάχιστον
  - ζ. Σκανδαλισμό ροής από 0,3 L/min τουλάχιστον.

#### Δ. ΜΟΝΙΤΟΡ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

1. Το κυρίως μηχάνημα αναισθησίας να διαθέτει ενσωματωμένη έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 15" αφής που να απεικονίζει σε ψηφιακές ενδείξεις ή σε κυματομορφές τις παρακάτω παραμέτρους:
  - α. συγκέντρωση εισπνεόμενου-εκπνεόμενου O<sub>2</sub>
  - β. χορηγούμενους όγκους ( MV, VT) και αναπνευστική συχνότητα
  - γ. εφαρμοζόμενες πιέσεις (Peak, Plateau, Peep)



- δ. συγκέντρωση εισπνεόμενου-εκπνεόμενου N<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub> και πτητικών αναισθητικών.  
 ε. Ενδοτικότητα (compliance), αντίσταση (resistance) και κλειστούς βρόχους πίεσης/όγκου και ροής/όγκου  
 στ. Απορρόφηση αναισθητικών αερίων (MAC), διορθωμένη βάσει ηλικίας
2. Να διαθέτει ρυθμιζόμενα όρια συναγερμού και να απεικονίζει μηνύματα συναγερμού ταξινομημένα σε τρεις (3) κατηγορίες προτεραιότητας.
  3. Οι μετρήσεις των πτητικών αναισθητικών, του N<sub>2</sub>O και του CO<sub>2</sub> να πραγματοποιούνται με αισθητήρα υπέρυθρης ακτινοβολίας, του δε O<sub>2</sub> μέσω παραμαγνητικού συστήματος για την αποφυγή αναλωσίμων αισθητήρων.
  4. Για τη διευκόλυνση της χορήγησης χαμηλών ή και ελάχιστων ροών αναισθησίας, θα πρέπει να διαθέτει:
    - α) ειδικό λογισμικό που να προτείνει τα απαιτούμενα (ελάχιστα) παρεχόμενα φρέσκα αέρια (ροή) λαμβάνοντας υπόψη του τις ανάγκες του ασθενούς αλλά και τις διαρροές στο κύκλωμα. Ή εναλλακτικά
    - β) αυτόματο σύστημα ρύθμισης της ροής των φρέσκων αερίων βάσει των αναγκών του ασθενή. Να αναφερθεί και να περιγραφεί αναλυτικά η όποια από τις δύο παραπάνω αποδεκτές λύσεις προσφέρεται.

#### Ε. ΜΟΝΙΤΟΡ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

1. Μόνιτορ παρακολούθησης ζωτικών παραμέτρων με έγχρωμη οθόνη αφής, μεγέθους τουλάχιστον 15 ιντσών, δυνατότητα απεικόνισης τουλάχιστον οχτώ (8) κυματομορφών και με μπαταρία για αυτονομία τουλάχιστον 120 λεπτών για την περίπτωση πτώσης της τροφοδοσίας ρεύματος.
2. Να διαθέτει τυχόν ενισχυτικές βαθμίδες, ώστε συνολικά να παρακολουθεί τα κάτωθι φαινόμενα:
  - α. Ηλεκτροκαρδιογράφημα (ECG),
  - β. Τρεις (3) αιματηρές πιέσεις (IBP).
  - γ. Αναίμακτη πίεση (NIBP).
  - δ. Δύο θερμοκρασίες (T).
  - ε. Παλμική Οξυμετρία (SpO<sub>2</sub>).
  - στ. Καρδιακή παροχή (CO).
  - ζ. Βάθος αναισθησίας (BIS ή ENTROPY).
3. Ηλεκτροκαρδιογράφημα (ECG)
  - 3.1 Να απεικονίζει ευδιάκριτα την καρδιακή συχνότητα, ακόμη και στις περιπτώσεις κακής σύνδεσης ή διακοπής ηλεκτροδίου ΗΚΓ.
  - 3.2 Να δίνει δυνατότητα επιλογής για συνεχή απεικόνιση οποιασδήποτε από τις απαγωγές, καθώς και να απεικονίζει ταυτόχρονα, έως δύο απαγωγές που επιλέγονται από το χειριστή.
  - 3.3 Να έχει τη δυνατότητα ανίχνευσης βηματοδότη.
  - 3.4 Να έχει τη δυνατότητα ανίχνευσης αρρυθμιών (τουλάχιστον δέκα) καθώς και ανάλυσης του ST διαστήματος σε τρεις απαγωγές τουλάχιστον.
  - 3.5 Να έχει τη δυνατότητα απεικόνισης της κυματομορφής της αναπνοής και να υπάρχει ψηφιακή ένδειξη της συχνότητας των αναπνοών.



4. Αιματηρές πιέσεις (IBP)
  - 4.1 Να μετράει και να απεικονίζει ταυτόχρονα τρεις (3) αιματηρές πιέσεις.
  - 4.2 Να απεικονίζονται οι τιμές της συστολικής, διαστολικής και μέσης πίεσης, καθώς και οι κυματομορφές των πιέσεων.
  
5. Αναίμακτη πίεση (NIBP)
  - 5.1 Να διαθέτει λειτουργία χειροκίνητης και αυτόματης εκκίνησης της μέτρησης σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα.
  - 5.2 Να απεικονίζονται οι τιμές συστολικής, διαστολικής και μέσης αρτηριακής πίεσης, με ξεχωριστά όρια συναγερμού για κάθε μία από αυτές.
  
6. Θερμοκρασία (T)
  - 6.1 Να έχει την δυνατότητα μέτρησης της θερμοκρασίας σε δύο διαφορετικά σημεία του σώματος (T1,T2), ταυτόχρονα, σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν δύο αισθητήρες.
  - 6.2 Στην παραπάνω περίπτωση να υπολογίζει και να αναδεικνύει τη διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ των δύο σημείων (ΔT).
  
7. Παλμική οξυμετρία (SpO<sub>2</sub>)
  - 7.1 Να μετρά με αναίμακτη μέθοδο τον κορεσμό της αιμοσφαιρίνης σε οξυγόνο μέσω αισθητήρα δακτύλου (probe) πολλαπλών χρήσεων. Να είναι τεχνολογίας Nellcor ή Masimo.
  - 7.2 Να απεικονίζει ψηφιακά τον κορεσμό % οξυγόνου και να απεικονίζει την πληθυσμογραφική καμπύλη SpO<sub>2</sub>.
  
8. Καρδιακή παροχή (CO).  
 Να μετρά και να απεικονίζει τη καρδιακή παροχή με τη μέθοδο της θερμοαραίωσης. Επιπλέον να μετράει και να απεικονίζει την μεταβλητότητα του παλμού πίεσης (pulse pressure variation PPV).
  
9. Να μετράει βάθος αναισθησίας με την μέθοδο του διφασματικού δείκτη (BIS) ή εναλλακτικά με τη μέθοδο της εντροπίας (ENTROPY).
  
10. Να είναι προστατευμένο από παράσιτα διαθερμίας και απινίδωσης. Να είναι κατάλληλο για χρήση σε νεογνά, παιδιά και ενήλικες.
  
11. Να διαθέτει οπτικοακουστική διάταξη συναγερμού (Alarms) με τρία επίπεδα προτεραιότητας και ρυθμιζόμενα όρια για όλες τις παραμέτρους.
  
12. Να διαθέτει μνήμη όλων των παραμέτρων (trends) χρονικής διάρκειας 48 ωρών τουλάχιστον, σε μορφή γραφημάτων και πινάκων.
  
13. Να διαθέτει ειδικό λογισμικό για υπολογισμό δοσολογίας φαρμάκων.
  
14. Το σύστημα να συνοδεύεται από:
  - καλώδιο ΗΚΓ 5-πολικό,
  - καλώδιο ΗΚΓ 3-πολικό,
  - τέσσερις περιχειρίδες (1 Small, 1 Medium, 1 Large, 1 Extra Large),
  - αισθητήρα οξυμετρίας δακτύλου πολλαπλών χρήσεων, τεχνολογίας Nellcor ή Masimo με τις αντίστοιχες προεκτάσεις,
  - αισθητήρες θερμοκρασίας (δέρματος και οισοφάγου/ορθού),
  - μια Ambu,



και να συνοδεύεται εν γένει από τον απαραίτητο εξοπλισμό για την εύρυθμη λειτουργία του συστήματος πλην λοιπών αναλωσίμων.

#### ΣΤ. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Όλος ο προσφερόμενος εξοπλισμός να είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τις διεθνείς ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας και να διαθέτει σήμανση CE. Να διατίθεται από αντιπρόσωπο που διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001 ή ISO 13485 σύμφωνα με την Υ.Α ΔΥ8δ/1348/04 που αφορά στη διακίνηση και την τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων.
2. 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.
3. **Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας για τρία (3) έτη**
4. Με την τοποθέτηση των συστημάτων να γίνει πλήρης εγκατάσταση και επίδειξη και απαραίτητως εκπαίδευση των χρηστών και των τεχνικών
5. Να βεβαιώνεται εγγράφως από τον κατασκευαστικό οίκο η διάθεση ανταλλακτικών για δέκα έτη.
6. Να συνταχθεί πλήρες, αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης για όλα τα ανωτέρω.



## ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 02

## ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ

Η τράπεζα να είναι πλήρης, τελευταίας τεχνολογίας και να περιλαμβάνονται όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για τη διενέργεια πλήρους πράξης.

**Προδιαγραφές τράπεζας**

- Η τράπεζα να είναι σύγχρονης ηλεκτρομηχανικής ή ηλεκτροϋδραυλικής (ή με συνδυασμό των δύο) τεχνολογίας με ενσωματωμένους ηλεκτροκινητήρες. Να είναι κατασκευασμένη από υλικά ποιότητας και αντοχής, ώστε να είναι κατάλληλη για Νοσοκομειακή χρήση. Τα μεταλλικά μέρη της κολώνας, της επιφάνειας και της βάσης της χειρουργικής τράπεζας να είναι κατασκευασμένα εξολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα. Να πληροί τα Ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας.
- Να είναι κατάλληλη για επεμβάσεις γενικής χειρουργικής, αλλά και για όλες τις άλλες ειδικότητες εάν εξοπλιστεί με τα αντίστοιχα εξαρτήματα.
- Να δέχεται ασθενείς με βάρος τουλάχιστον 300 κιλών χωρίς κανέναν απολύτως περιορισμό στις κινήσεις της τράπεζας.
- Η τράπεζα να λειτουργεί με τροφοδοσία συνεχούς ρεύματος DC, η οποία να παρέχεται από ενσωματωμένες στην κολόνα maintenance free επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, καθώς επίσης και από ενσωματωμένο τροφοδοτικό συνδεδεμένο στο ηλεκτρικό δίκτυο.
- Οι διάφορες κινήσεις της να εκτελούνται ηλεκτρομηχανικά και να ενεργοποιούνται από:
  - α. Ενσύρματο χειριστήριο
  - β. Ασύρματο τηλεχειριστήριο
  - γ. Ποδοδιακόπτη τριών κινήσεων τουλάχιστον

Η τράπεζα να συνοδεύεται από ενσύρματο χειριστήριο.

Το ασύρματο χειριστήριο και ο ποδοδιακόπτης να προσφερθούν προς επιλογήν.

Οπωσδήποτε ο χειρισμός όλων των κινήσεων να είναι δυνατός και μέσω χειριστηρίου ενσωματωμένου στην κολόνα της τράπεζας το οποίο να λειτουργεί μέσω δευτερεύοντος ηλεκτρονικού κυκλώματος σε περίπτωση βλάβης του πρωτεύοντος. Να διαθέτει ενδείξεις για την κατάσταση των μπαταριών.

- Η βάση να φέρει 4 διπλούς αντιστατικούς τροχούς ασφαλείας. Να διαθέτει ηλεκτρικό κεντρικό σύστημα κεντρικής πέδησης και σταθεροποίησής της το οποίο να ενεργοποιείται μέσω του χειροπληκτρολογίου. Απαραίτητα να υπάρχει η δυνατότητα άμεσης απασφάλισης (emergency release) της χειρουργικής τράπεζας σε περίπτωση εμπλοκής του ηλεκτρικού συστήματος απασφάλισης.
- Η χειρουργική επιφάνεια να είναι ακτινοδιαπερατή και να αποτελείται από τουλάχιστον έξι (6) χωριστά τμήματα:





- α. τμήμα λεκάνης
- β. τμήμα άνω πλάτης
- γ. τμήμα κάτω πλάτης
- δ. τμήμα κεφαλής
- ε. δύο τμήματα ποδιών με δυνατότητα πλάγιας απαγωγής

Τα καλύμματα να είναι προσθαφαιρούμενα από αφρώδες υλικό, για να διευκολύνεται ο καθαρισμός και η απολύμανσή τους. Επίσης να φέρει σύστημα υποδοχής ή συγκράτησης ακτινολογικής κασέτας.

- Να εκτελεί ηλεκτρικά τις κινήσεις :
  - α. ρύθμιση ύψους από 68 cm έως 100 cm τουλάχιστον, χωρίς τα μαξιλάρια.
  - β. ρύθμιση Trendelenburg /Anti-Trendelenburg +30°/- 30° τουλάχιστον
  - γ. ρύθμιση πλευρικής κλίσης της επιφάνειας δεξιά – αριστερά +/- 20° τουλάχιστον
  - δ. τμήμα κάτω πλάτης πάνω και κάτω +80°/-40° τουλάχιστον
  - ε. τμήμα ποδιών πάνω και κάτω +30°/-90° τουλάχιστον. Να υπάρχει η δυνατότητα κλίσης των τμημάτων ποδιών χειροκίνητα ώστε να είναι δυνατή η μονομερής κλίση αυτών.
  - στ. Θέσεις flex/reflex με το πάτημα ενός κομβίου.
  - ζ. Θέση (0) για την επαναφορά της χειρουργικής επιφάνειας στην βασική οριζόντια θέση.
  
- Να διαθέτει οριζόντια ολίσθηση κατά 32 εκατοστά τουλάχιστον ώστε να εξασφαλίζεται η πλήρη ακτινοδιαπερατότητα.
  
- Χειροκίνητα να ρυθμίζεται το τμήμα κεφαλής κατά +30/-45° τουλάχιστον
  
- Χειροκίνητα να ρυθμίζεται η πλάγια απαγωγή των τμημάτων των ποδιών κατά 90° έκαστο.
  
- Η τράπεζα να συνοδεύεται από τα κάτωθι εξαρτήματα:
  - α. Τόξο αναισθησίας με σφιγκτήρες (1 τεμ)
  - β. Στατό ορού με σφιγκτήρα (1 τεμ)
  - γ. Στήριγμα βραχίονα-χεριού μήκους 45 cm τουλάχιστον, πολλαπλών κινήσεων με σφιγκτήρες (2 τεμ)
  - δ. Ιμάντας πρόσδεσης σώματος (3 τεμ)
  - ε. Θήκη ακτινολογικής κασέτας (1 τεμ)
  - στ. Πλαινό στηρικτικό σώματος κυρτό (2 τεμ).
  - ζ. Βραχίονας για την εφαρμογή των παραπάνω στηρικτικών για εφαρμογή στην ράγα της χειρουργικής κλίνης μέσω σφιγκτήρα, ρυθμιζόμενου ύψους και διαμήκη ρύθμιση (2 τεμ).



**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), 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. Με την τοποθέτηση των συστημάτων να γίνει πλήρης εγκατάσταση και επίδειξη και απαραίτητως εκπαίδευση των χρηστών και των τεχνικών
5. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.
6. Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους για τουλάχιστον δυο (2) χρόνια από την παραλαβή του.



## ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 03

## ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ

Η τράπεζα να είναι πλήρης, τελευταίας τεχνολογίας και να περιλαμβάνονται όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για τη διενέργεια πλήρους πράξης.

**Προδιαγραφές τράπεζας**

- Η τράπεζα να είναι σύγχρονης ηλεκτρομηχανικής ή ηλεκτροϋδραυλικής (ή με συνδυασμό των δύο) τεχνολογίας με ενσωματωμένους ηλεκτροκινητήρες. Να είναι κατασκευασμένη από υλικά ποιότητας και αντοχής, ώστε να είναι κατάλληλη για Νοσοκομειακή χρήση. Τα μεταλλικά μέρη της κολώνας, της επιφάνειας και της βάσης της χειρουργικής τράπεζας να είναι κατασκευασμένα εξολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα. Να πληροί τα Ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας.
- Να είναι κατάλληλη για επεμβάσεις ουρολογικής χειρουργικής, αλλά και για όλες τις άλλες ειδικότητες εάν εξοπλιστεί με τα αντίστοιχα εξαρτήματα.
- Να δέχεται ασθενείς με βάρος τουλάχιστον 300 κιλών χωρίς κανέναν απολύτως περιορισμό στις κινήσεις της τράπεζας.
- Η τράπεζα να λειτουργεί με τροφοδοσία συνεχούς ρεύματος DC, η οποία να παρέχεται από ενσωματωμένες στην κολόνα maintenance free επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, καθώς επίσης και από ενσωματωμένο τροφοδοτικό συνδεδεμένο στο ηλεκτρικό δίκτυο.
- Οι διάφορες κινήσεις της να εκτελούνται ηλεκτρομηχανικά και να ενεργοποιούνται από:
  - α. Ενσύρματο χειριστήριο
  - β. Ασύρματο τηλεχειριστήριο
  - γ. Ποδοδιακόπτη τριών κινήσεων τουλάχιστον

Η τράπεζα να συνοδεύεται από ενσύρματο χειριστήριο.

Το ασύρματο χειριστήριο και ο ποδοδιακόπτης να προσφερθούν προς επιλογήν.

Οποσδήποτε ο χειρισμός όλων των κινήσεων να είναι δυνατός και μέσω χειριστηρίου ενσωματωμένου στην κολόνα της τράπεζας το οποίο να λειτουργεί μέσω δευτερεύοντος ηλεκτρονικού κυκλώματος σε περίπτωση βλάβης του πρωτεύοντος. Να διαθέτει ενδείξεις για την κατάσταση των μπαταριών.

- Η βάση να φέρει 4 διπλούς αντιστατικούς τροχούς ασφαλείας. Να διαθέτει ηλεκτρικό κεντρικό σύστημα κεντρικής πέδησης και σταθεροποίησής της το οποίο να ενεργοποιείται μέσω του χειροπληκτρολογίου. Απαραίτητα να υπάρχει η δυνατότητα άμεσης απασφάλισης (emergency release) της χειρουργικής τράπεζας σε περίπτωση εμπλοκής του ηλεκτρικού συστήματος απασφάλισης.
- Η χειρουργική επιφάνεια να είναι ακτινοδιαπερατή και να αποτελείται από τουλάχιστον έξι (6) χωριστά τμήματα:



- α. τμήμα λεκάνης
- β. τμήμα άνω πλάτης
- γ. τμήμα κάτω πλάτης
- δ. τμήμα κεφαλής
- ε. δύο τμήματα ποδιών με δυνατότητα πλάγιας απαγωγής

Τα καλύμματα να είναι προσθαιρούμενα από αφρώδες υλικό, για να διευκολύνεται ο καθαρισμός και η απολύμανσή τους. Επίσης να φέρει σύστημα υποδοχής ή συγκράτησης ακτινολογικής κασέτας.

- Να εκτελεί ηλεκτρικά τις κινήσεις :
  - α. ρύθμιση ύψους από 68 cm έως 100 cm τουλάχιστον, χωρίς τα μαξιλάρια.
  - β. ρύθμιση Trendelenburg /Anti-Trendelenburg +30°/- 30° τουλάχιστον
  - γ. ρύθμιση πλευρικής κλίσης της επιφάνειας δεξιά – αριστερά +/- 20° τουλάχιστον
  - δ. τμήμα κάτω πλάτης πάνω και κάτω +80°/-40° τουλάχιστον
  - ε. τμήμα ποδιών πάνω και κάτω +30°/-90° τουλάχιστον. Να υπάρχει η δυνατότητα κλίσης των τμημάτων ποδιών χειροκίνητα ώστε να είναι δυνατή η μονομερής κλίση αυτών.
  - στ. Θέσεις flex/reflex με το πάτημα ενός κομβίου.
  - ζ. Θέση (0) για την επαναφορά της χειρουργικής επιφάνειας στην βασική οριζόντια θέση.
- Να διαθέτει οριζόντια ολίσθηση κατά 32 εκατοστά τουλάχιστον ώστε να εξασφαλίζεται η πλήρη ακτινοδιαπερατότητα.
- Χειροκίνητα να ρυθμίζεται το τμήμα κεφαλής κατά +30/-45° τουλάχιστον
- Η τράπεζα να συνοδεύεται από τα κάτωθι εξαρτήματα:
  - α. Τόξο αναισθησίας με σφιγκτήρες (1 τεμ)
  - β. Στατό ορού με σφιγκτήρα (1 τεμ)
  - γ. Στήριγμα βραχίονα-χειριού μήκους 45 cm τουλάχιστον, πολλαπλών κινήσεων με σφιγκτήρες (2 τεμ)
  - δ. Ιμάντας πρόσδεσης σώματος (3 τεμ)
  - ε. Θήκη ακτινολογικής κασέτας (1 τεμ)
  - στ. Πλαινό στηρικτικό σώματος κυρτό (2 τεμ).
  - ζ. Βραχίονας για την εφαρμογή των παραπάνω στηρικτικών για εφαρμογή στην ράγα της χειρουργικής κλίνης μέσω σφιγκτήρα, ρυθμιζόμενου ύψους και διαμήκη ρύθμιση. (2 τεμ).
  - η. Στήριγμα ποδιών με μπότες, ρυθμιζόμενα με πνευματική υποβοήθηση (2 τεμ.)
  - θ. Λεκάνη συλλογής και παροχέτευσης υγρών με συρταρωτή κίνηση (1 τεμ)
  - ι. Στήριγμα αναισθησίας για πλάγια θέση ασθενή (1 τεμ)

### ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 7. Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από τα επίσημα εμπορικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.



8. 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.
9. 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), 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.
10. Με την τοποθέτηση των συστημάτων να γίνει πλήρης εγκατάσταση και επίδειξη και απαραίτητως εκπαίδευση των χρηστών και των τεχνικών
11. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.
12. Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους για τουλάχιστον δυο (2) χρόνια από την παραλαβή του.



**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 04**

**ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ**

1. Η χειρουργική τράπεζα να είναι κατασκευασμένη ειδικά για οφθαλμολογική χρήση, αλλά να δύναται να μετατραπεί με αντίστοιχα εξαρτήματα για χρήση Ωτορινολαρυγγική, Γναθοχειρουργική και Πλαστική χειρουργική.
2. Να είναι καρέκλα τροχήλατη, με δυνατότητα άμεσης μετατροπής της σε χειρουργικό κρεβάτι με το πάτημα ενός πλήκτρου.
3. Να διαθέτει υποδοχή κεφαλής με μορφή περιφερειακού κελύφους με ανοικτό το κάτω μέρος της, που να δύναται να αυξομειώνει, τόσο το μήκος της σε οριζόντια κίνηση, όσο και το ύψος της σε κάθετη κίνηση. Ακόμη να μπορεί να αφαιρείται πλήρως για καθαρισμό και απολύμανση. Επιπλέον να δύναται η λειτουργία αυτή να αντικατασταθεί από ηλεκτροκίνητη λειτουργία.
4. Η μεταφορά της να γίνεται με σταθερούς βραχίονες πλευρικά της καρέκλας, στους οποίους να μπορούν να τοποθετηθούν και υποχείρια.
5. Στιβαρή κατασκευή με συμπαγή βάση που στηρίζεται σε τέσσερις (4) ανεξάρτητους τροχούς διαμέτρου 125 mm, η οποία φιλοξενεί εσωτερικά το ηλεκτρονικό σύστημα φρένων, πλήρους ακινητοποίησης της καρέκλας, για την μέγιστη σταθερότητα κατά την επέμβαση. Η ακινητοποίησή της να ελέγχεται από δύο ποδοδιακόπτες, έκαστος στην πλευρική επιφάνεια της βάσης.
6. Η πλάτη της καρέκλας να είναι λεπτής κατασκευής και τραπεζοειδούς σχήματος με στενότερη κορυφή πλάτης συνολικού μήκους τουλάχιστον 75 cm, με εξωτερική διάσταση εύρους 70 cm τουλάχιστον συμπεριλαμβανομένων των βραχιόνων μεταφοράς, ενώ το εύρος της βάσης καθίσματος να είναι το πολύ 60 cm.
7. Τα μέρη της καρέκλας που υποστηρίζουν τα πόδια, τη μέση και την πλάτη να μπορούν να κινούνται ανεξάρτητα με ηλεκτρική υποβοήθηση και σε γωνία, ώστε να ικανοποιούν τις διαστάσεις κάθε ασθενούς. Συγκεκριμένα:
8. Γωνία κλίσης από κάθετη θέση σε οριζόντια από 0ο – 85ο και θέση ανάνηψης από σοκ - 29ο τουλάχιστον
9. Κάθετη μετακίνηση από 52 cm έως τουλάχιστον 78 cm
10. Όλη η επιφάνειά της να είναι επενδυμένη εσωτερικά με αφρώδες υλικό, το οποίο να επικαλύπτεται από υλικό για βαριά χρήση με τις εξής απαιτήσεις: ανθεκτικότητα στη φωτιά, στο γδάρισμα, στον ιδρώτα, το



αίμα, την ουρία και τις μολύνσεις. Ακόμη να υπάρχει δυνατότητα χρωματικής επιλογής τουλάχιστον 10 διαφορετικών χρωμάτων.

11. Υποχέρια τα οποία να μπορούν να τοποθετούνται πλευρικά της πολυθρόνας και σε διάφορες θέσεις ύψους κατ' επιλογήν, αλλά και να μπορούν να ρυθμίζονται περιστροφικά, ανάλογα με τις ανάγκες του χειρουργείου.
12. Ειδικά μεταλλικά προστατευτικά στα πλευρά της πολυθρόνας για ασφαλή μετακίνηση του ασθενούς.
13. Τηλεχειριστήριο λειτουργιών για όλες τις λειτουργίες και προς όλες τις κατευθύνσεις με δυνατότητα αρχικής επαναφοράς, καθώς και 8 τουλάχιστον προεπιλεγμένες λειτουργικές θέσεις επέμβασης, όπως και έλεγχο λειτουργιών για τα φρένα.
14. Σύστημα ακινητοποίησης με τουλάχιστον τρεις (3) επιλογές, ήτοι με όλες τις ρόδες μπλοκαρισμένες, με μία (1) ρόδα κατ' επιλογήν μπλοκαρισμένη για εύκολη στρίψιμο και με όλες τις ρόδες να μπορούν να περιστρέφονται
15. Λειτουργία κινήσεων της πολυθρόνας και μέσω ποδιακοπτών για δυνατότητα κίνησής της και κατά τη διάρκεια της επέμβασης, οι οποίοι να μπορούν να τοποθετηθούν επί αυτής.
16. Δυνατότητα φιλοξενίας ασθενών βάρους τουλάχιστον 200 κιλών
17. Να συνοδεύεται από IV pole.
18. Εξωτερική μπαταρία 2.9 Ah, 24 V επαναφορτιζόμενη, μαζί με σύστημα επαναφόρτισης και μία επιπλέον ως ανταλλακτική.
19. Να δύναται να δεχθεί υποκάρπια ξεκούρασης του χειρουργού περιφερικά της υποδοχής της κεφαλής, ώστε να επιτρέπει στο χειρουργό να χειρουργεί και πίσω από το κεφάλι του ασθενούς στη 12η ώρα. Τα υποκάρπια να συμπεριλαμβάνονται στη σύνθεση.

Να συνοδεύεται από ηλεκτροκίνητη πολυθρόνα χειρουργού, απαραίτητα του ιδίου οίκου κατασκευής, για πλήρη συμβατότητα, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

1. Η πολυθρόνα χειρουργού να είναι τροχήλατη.
2. Ηλεκτρομηχανική καθ' ύψος κίνηση με δύο ποδοχειριστήρια για ξεχωριστή κίνηση για την άνοδο και την κάθοδο, τα οποία να βρίσκονται επί του κεντρικού κορμού της και πάνω από τις εμπρόσθιες ρόδες, για ευκολία χειρισμών χωρίς χρήση των χεριών.
3. Άνετο ανατομικό κάθισμα με εργονομική σχεδίαση, με διαστάσεις τουλάχιστον 42 cm x 42 cm και πάχος τουλάχιστον 80 mm και με διαχείριση εύρους ύψους από 55 cm έως 70 cm τουλάχιστον. Να υπάρχει απαραίτητα δυνατότητα κάμψης πλάτης αλλά και κάμψης της βάσης του καθίσματος, ώστε να παρέχεται στον χειρουργό μεγάλη ευκινησία, σωστή κατανομή του βάρους και συχνές αλλαγές στάσης.
4. Συνολικό βάρος φιλοξενίας τουλάχιστον 250 κιλά.



5. Βραχίονες με ρυθμιζόμενη μετακίνηση προς όλες τις κατευθύνσεις, τόσο καθ' ύψος από 14 έως 29 cm τουλάχιστον, όσο και κατά μήκος, για άνεση και χωρίς κούραση χειρισμούς ακόμα και σε επεμβάσεις μεγάλης διάρκειας. Οι βραχίονες αυτοί να φρενάρονται και να ακινητοποιούνται και να μπορούν να αφαιρεθούν..
6. Βάση συμπαγή, διαστάσεων 62 cm x 68 cm περίπου, που να στηρίζεται σε τέσσερις ανεξάρτητους τροχούς με διπλές ρόδες διαμέτρου περίπου 75 mm, και με στεφάνη τοποθέτησης των ποδιών για την διευκόλυνση της στάσης του χειρουργού.
7. Ηλεκτρικά φρένα με χρήση ποδοδιακόπτη ενεργοποίησης / απενεργοποίησης στη βάση της πολυθρόνας.
8. Οριζόντια μετακίνηση ολόκληρης της βάσης του καθίσματος και δυνατότητα κλίσης της κατά τουλάχιστον 10ο .
9. Εξωτερική μπαταρία 2.9 Ah, 24 V επαναφορτιζόμενη, μαζί με σύστημα επαναφόρτισης και μία επιπλέον ως ανταλλακτική.

### ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

13. Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από τα επίσημα εμπορικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.
14. 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.
15. 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, 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.
16. Με την τοποθέτηση των συστημάτων να γίνει πλήρης εγκατάσταση και επίδειξη και απαραίτητως εκπαίδευση των χρηστών και των τεχνικών
17. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.
18. Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους για τουλάχιστον δυο (2) χρόνια από την παραλαβή του.





## ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 05

## ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ/ΤΟΚΕΤΩΝ

Η κλίνη να είναι πλήρης, τελευταίας τεχνολογίας και να περιλαμβάνονται όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για τη διενέργεια πλήρους πράξης.

**Προδιαγραφές κλίνης – boom**

1. Η κλίνη να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν γυναικολογική εξεταστική κλίνη ( BOOM) και σαν κλίνη τοκετού.
2. Η επιφάνεια κατάκλισης της κλίνης να χωρίζεται σε τρία τμήματα (πλάτης, λεκάνης και ποδιών).
3. Να έχει την δυνατότητα να παραμένει η επίτοκος κλινήρης πάνω στην κλίνη κανονικά ως κλίνη νοσηλείας και όταν ξεκινάει ο τοκετός, το τμήμα των ποδιών να αποχωρίζεται και η κλίνη, χωρίς να μετακινηθεί η επίτοκος, αυτόματα να μετατρέπεται σε BOOM για την διαδικασία του τοκετού.
4. Να διαθέτει απλό περιστροφικό μηχανισμό για την απόκρυψη του τμήματος ποδιών ο οποίος να είναι γρήγορος και εύκολος στη χρήση. Το τμήμα να παραμένει συνδεδεμένο στο κρεβάτι χωρίς να αποθηκεύεται στο πάτωμα ή αλλού, αποτρέποντας έτσι τις μολύνσεις και πιθανούς τραυματισμούς του προσωπικού που χειρίζεται την κλίνη.
5. Τα υποπόδια εκτός από τύπου goerpel (στήριξη υπογονάτια) να ρυθμίζονται και να γίνονται και πελματιαία στηρίγματα ώστε να ανταποκρίνονται πολύ γρήγορα και αποτελεσματικά σε διαφορετικές καταστάσεις που μπορούν να προκληθούν κατά τη διάρκεια της γέννας.
6. Να διαθέτει ανεξάρτητη κλίση του καθίσματος. Η απόληξη του μετά την αφαίρεση του τμήματος των ποδιών, να είναι οβάλ σχήμα ώστε να δημιουργεί το χώρο που χρειάζεται για την πρόσβασή του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού στο περίνεο της επίτοκου.
7. Όλη η κλίνη να εδράζεται σε μία τηλεσκοπική κολόνα η οποία να καταλαμβάνει τον μικρότερο δυνατό χώρο αφήνοντας ελεύθερο το μεγαλύτερο δυνατό πεδίο κάτω από την επιφάνεια κατάκλισης.
8. Να διαθέτει ενσωματωμένα πλαϊνά προστατευτικά κάγκελα με ενσωματωμένο πίνακα ελέγχου τα οποία να περιστρέφονται αθόρυβα και να διευκολύνουν την επίτοκο να αλλάζει στάση κατάκλισης αλλά και να ρυθμίζει τις κλίσεις της κλίνης.



9. Να διαθέτει ενσωματωμένο πάνελ χειρισμού πάνω στον σκελετό της κλίνης με καθαρά σχέδια και σύμβολα για την επίτοκο και το νοσηλευτικό προσωπικό. Οι νοσηλεύτριες να μπορούν να ελέγχουν το κλείδωμα της κίνησης. Να εκτελούνται από τα πάνελ οι κάτωθι κινήσεις:
  - Ρύθμιση ύψους και κλίσης
  - Θέση trentelenburg
  - CPR
  - Ειδοποίηση Νοσηλευτικού προσωπικού (Να προσφερθεί προς επιλογή).
  - Νυχτερινός υποκλίνιος φωτισμός
10. Το ύψος να ρυθμίζεται ηλεκτρικά από το χαμηλότερο δυνατό ύψος 600 mm τουλάχιστον για την εύκολη πρόσβαση ανασήκωση σε όρθια θέση της επίτοκου και μέγιστο τουλάχιστον 1000 mm για την εργονομία του χρήστη ιατρού.
11. Η ρύθμιση της πλάτης να γίνεται ηλεκτρικά με χειροδιακόπτη από  $-10^{\circ} / +70^{\circ}$ .
12. Το τμήμα της λεκάνης να ρυθμίζεται από  $0^{\circ} / + 18^{\circ}$ .
13. Το τμήμα των ποδιών να ρυθμίζεται καθ, ύψος από  $0^{\circ} / + 135^{\circ}$  και άνοιγμα σε οριζόντιο άξονα  $0^{\circ} / + 60^{\circ}$ .
14. Το τμήμα των πελμάτων να διαθέτει ρυθμιζόμενη γωνία εύρους  $0^{\circ} / -20^{\circ}$ .
15. Να διαθέτει ηλεκτρικά λειτουργία Trendelenburg  $0^{\circ} / + 10^{\circ}$ .
16. Το συνολικό μήκος της κλίνης με την προέκταση του τμήματος των ποδιών να είναι 2100 mm τουλάχιστον και το πλάτος της είναι 890 mm τουλάχιστον για εργονομία στην κατάκλιση της επίτοκου.
17. Η κλίνη να μπορεί να σηκώνει βάρος τουλάχιστον 240 Kg.
18. Η επιφάνεια κατάκλισης να καλύπτεται από δερματίνη που να αντέχει στα χημικά καθαριστικά και απολυμαντικά και διατίθεται σε μεγάλη ποικιλία χρωμάτων. Το πάχος του αφρού να είναι 10 εκατ. τουλάχιστον για άνεση της επίτοκου κατά την παραμονή της.
19. Στην περιοχή του τμήματος της λεκάνης η κλίνη να διαθέτει ανοξείδωτη λεκάνη συλλογής υγρών.
20. Να φέρει προέκταση ποδιών η οποία να έχει την δυνατότητα να αποχωρίζεται από την επιφάνεια, ώστε να επιτρέπει στον γιατρό να πλησιάζει την επίτοκο για την διαδικασία του τοκετού. Επίσης να φέρει στο τμήμα της λεκάνης προσθαφαιρούμενη επιφάνεια για την εναπόθεση του βρέφους κατά την έξοδο του από τον κόλπο.
21. Στο τμήμα της βάσης να φέρει τροχούς 150 χιλ. που ενεργοποιούνται μόνο για τη μετακίνηση της κλίνης. Να διαθέτουν κεντρικό σύστημα φρένων.



22. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλεως 230 V και να διαθέτει μπαταρία 24 V.
23. Όλη η κλίνη να διαθέτει πιστοποίηση στεγανότητας από υγρά στα ηλεκτρικά της μέρη κλάσης IPX4.
24. Να συνοδεύεται από:
  - Ενσύρματο χειριστήριο
  - Ζεύγος ποδοστηριγμάτων
  - Ζεύγος χειρολαβές στο τμήμα της λεκάνης
  - Προσκέφαλο κεφαλής
  - Στατώ ορού

### 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), 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. Με την τοποθέτηση των συστημάτων να γίνει πλήρης εγκατάσταση και επίδειξη και απαραίτητως εκπαίδευση των χρηστών και των τεχνικών
5. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.
6. Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους για τουλάχιστον δυο (2) χρόνια από την παραλαβή του.



ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 06

ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΙΘΟΤΡΙΨΙΑΣ ΜΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ LASER

1. Να είναι φορητό, εύκολης μετακίνησης, κατάλληλο για ενδοσκοπική λιθοτριψία, κοπή-αιμόσταση-εξάχνωση-εκτομή ιστού.
2. Να είναι τύπου Holmium ισχύος 35 Watt τουλάχιστον.
3. Να διαθέτει μήκος κύματος περίπου 2080nm.
4. Να παρέχει διάρκεια παλμού από περίπου 100 έως 2000μs τουλάχιστον & απόδοση ενέργειας από 0,2 έως 4,0 J τουλάχιστον.
5. Να διαθέτει τρεις διαφορετικούς τύπους παλμού:
  - ο Μεγάλης διάρκειας (450 μs έως 2000 μs)
  - ο Μικρής διάρκειας παλμού (100 μs έως 450 μs)
  - ο Λειτουργία Burst mode
6. Οι παρεχόμενες συχνότητες επαναλήψεων παλμού να είναι από τέσσερα (4) έως τριάντα (30) Hz τουλάχιστον.
7. Να δέχεται ίνες laser πολλαπλών και μιας χρήσης
8. Να διαθέτει ορατή πράσινη δέσμη laser με ρυθμιζόμενη φωτεινότητα βοηθώντας το χειρουργό στη στόχευση
9. Να διαθέτει σύστημα ανίχνευσης της συνδεδεμένης ίνας laser και αυτόματης επιλογής των διαθέσιμων για αυτήν προγραμμάτων απόδοσης.
10. Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με άκαμπτα, ημιάκαμπτα και εύκαμπτα ενδοσκόπια.
11. Να διαθέτει δυνατότητα Burst Mode & dusting effect.
12. Να διαθέτει δυνατότητα προκαθορισμένων προφίλ χρηστών.
13. Να διαθέτει οθόνη αφής για εύκολη χρήση και καθαρισμό.
14. Να είναι επιτραπέζιο και να μπορεί να τοποθετηθεί σε τροχήλατο ενδοουρολογικού πύργου.
15. Να πληροί τα standards ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης CE-Mark και να συμμορφώνεται με τις πιστοποιήσεις IEC 60601-1, IEC 60601-2-22 και την IEC 60825-1 για Laser class: 4
16. Να συνοδεύεται από :
  - από μια ίνα πολλαπλών χρήσεων από κάθε διαθέσιμη διάμετρο.
  - Απογυμνωτή & κόφτη ινών αποστειρούμενα.



- Ποδοδιακόπτη & γυαλιά προστασίας laser
- Εύκαμπτο ουρητηροσκόπιο με τις παρακάτω προδιαγραφές:
  - Να έχει εξωτερική διάμετρο 7,5 Fr.
  - Το άκρο του να μπορεί να εκτελεί κινήσεις περίπου 270° προς τα πάνω και 270° προς τα κάτω.
  - Το εύρος γωνίας οράσεως να είναι τουλάχιστον 85°.
  - Να διαθέτει ενσωματωμένα χαρακτηριστικά ενίσχυσης του εύκαμπτου τμήματος για πιο εύκολη πρόσβαση στο νεφρό.
  - Να παρέχει αμεσότητα στους χειρισμούς παρέχοντας ροπή στρέψης χειρολαβής προς τελικό άκρο 1:1.
  - Να διαθέτει ειδική επένδυση με κεραμικά υλικά υψηλής αντοχής στο τελικό άκρο του καναλιού εργασίας ώστε να αποτρέπεται ο κίνδυνος καταστροφής του από θερμική καταπόνηση.
  - Να διαθέτει κανάλι εργασίας 3,6 Fr τουλάχιστον.
  - Να διαθέτει μήκος εργασίας 67 cm
  - Να προσφερθεί προς επιλογή με θετικό ή κόντρα θετικό μηχανισμό γωνίωσης.
  - Να περιλαμβάνεται ειδικά διαμορφωμένο κυτίο φύλαξης /αποστείρωσης σε plasma, συνδετικό σφράγισης για την είσοδο αυλού εργασίας, βούρτσα καθαρισμού για το κανάλι εργασίας, ελεγκτής διαρροής, βαλίτσα μεταφοράς.
  - Να περιλαμβάνεται ενδοσκόπιο ευρείας γωνίας όρασης, ευθύ 6°, με παράλληλο προσοφθάλμιο και ευθύ κανάλι εργασίας. Να έχει μήκος 25 cm και να είναι κλιβανιζόμενο. Να συνοδεύεται από περιστρεφόμενη θήκη ρεζεκτοσκοπίου, 26 Fr., συνεχούς ροής, με τυφλό μαντρέν, κατάλληλο συνδετικό προσαρμογής και πλαστικό διάτρητο κυτίο φύλαξης /αποστείρωσης για γωνιακά ενδοσκόπια.

### Γενικά χαρακτηριστικά

1. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά να αποδεικνύονται από τα επίσημα εργοστασιακά prospectus, εγχειρίδια λειτουργίας, βεβαιώσεις κλπ.
2. Όλα τα προσφερόμενα να είναι του ιδίου οίκου για λόγους ομοιογένειας, συμβατότητας και ασφαλούς χρήσης.
3. Να διαθέτουν σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42 EEC.
4. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
5. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα (10) έτη



## ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 07

## ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΟΣ

Ο ζητούμενος έγχρωμος υπερηχοκαρδιογράφος θα πρέπει να είναι της σύγχρονης τεχνολογίας (να αναφερθεί το έτος πρώτης κυκλοφορίας του) και απαραίτητα να περιλαμβάνει την τελευταία και πλέον πρόσφατη εργοστασιακή αναβάθμιση του κατασκευαστικού οίκου.

Απαραιτήτως να αναβαθμίζεται άμεσα με τρισδιάστατη διοισοφάγεια απεικόνιση της καρδιάς σε πραγματικό χρόνο.

Να είναι σχετικά μικρού όγκου και βάρους (να αναφερθεί) για εύκολη μετακίνηση στους χώρους του Νοσοκομείου.

Να προσφερθεί η βασική διαγνωστική μονάδα η οποία να διαθέτει όλα τα ζητούμενα απαιτούμενα λειτουργικά και τεχνικά χαρακτηριστικά.

- Δισδιάστατος ηχοβολέας ενηλίκων της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας, εύρους συχνοτήτων τουλάχιστον από 1.5 έως 4.0 MHz τεχνολογίας μονού κρυστάλλου η τεχνολογίας MATRIX
- Stress echo Contrast αριστερής κοιλίας.
- Αυτόματο σύστημα υπολογισμού της συνολικής / τμηματικής τάσης και παραμόρφωσης του καρδιακού μυ από την δισδιάστατη απεικόνιση μέσω της τεχνικής speckle και ανεξάρτητο από το έγχρωμο Doppler. Να εξάγονται ποσοτικά μεγέθη ανά τμήματα και ανά τομή με τις αντίστοιχες γραφικές παραστάσεις και να υπολογίζει υπό μορφή bulls eye το συνολικό αποτέλεσμα της παραμόρφωσης του καρδιακού μυ.
- Αυτόματο κλάσμα εξώθησης .
- Ηχοβόλος κεφαλή τύπου pencil 2 MHz
- Ψηφιακό αρχείο ασθενών
- Ανεξάρτητος ολοκληρωμένος σταθμός εργασίας η/υ επώνυμου κατασκευαστικού οίκου, εξοπλισμένος με το κατάλληλο hardware (μεγάλης χωρητικότητας σκληρός δίσκος τουλάχιστον 4TB N.A.S. και οθόνη τουλάχιστον 23", πληκτρολόγιο, ποντίκι) & το πλήρες software ,προκειμένου μέσω αυτού να επιτυγχάνεται:
  - η αμφίδρομη επικοινωνία του μέσω LAN με τον υπερηχοκαρδιογράφο για τη διαχείριση φάκελων ασθενών
  - Ανάλυση του stress echo.
  - η επεξεργασία, μετρήσεις, αναλύσεις όπως του ίδιου προσφερόμενου υπερηχοκαρδιογράφου εικόνων και πρωτογενών ακουστικών δεδομένων υπερηχοκαρδιογραφικών εξετάσεων ασθενών .
  - η διενέργεια αναλύσεων, μετρήσεων και υπολογισμών, όλων εκείνων που έχει τη δυνατότητα ο



υπερηχοκαρδιογράφος:

- Αυτόματο σύστημα υπολογισμού της συνολικής / τμηματικής τάσης και παραμόρφωσης του καρδιακού μυ από την δισδιάστατη απεικόνιση μέσω της τεχνικής speckle και ανεξάρτητο από το έγχρωμο Doppler. Να εξαγονται ποσοτικά μεγέθη ανά τμήματα και ανά τομή με τις αντίστοιχες γραφικές παραστάσεις και να υπολογίζει υπό μορφή bulls eye το συνολικό αποτέλεσμα της παραμόρφωσης του καρδιακού μυ.
- Laser έγχρωμος εκτυπωτής σε A4 χαρτί.
- On line ups

#### ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ

Ψηφιακός Διαμορφωτής Δέσμης (Digital Beam former) τουλάχιστον 4.500.000 καναλιών επεξεργασίας.

#### ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Αγγειολογία και Καρδιολογία, κατάλληλος για υπερηχογραφική καρδιολογική διερεύνηση ενηλίκων.

#### ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ

Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων (1,5 – 15 MHz). Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.

1. SECTOR Phased Array 1,5 – 12 MHz τουλάχιστον.
2. LINEAR Array 4 – 15 MHz τουλάχιστον
3. Διοισοφάγειος ηχοβολέας MULTIPLANE της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας τουλάχιστον 2.500 κρυστάλλων 3 – 7 MHz.

Να λειτουργεί με τις τεχνικές 2D δισδιάστατης απεικόνισης και να αναφερθούν αναλυτικά προς αξιολόγηση.

- Διοισοφάγειος ηχοβολέας
- Έγχρωμο doppler
- Παλμικό doppler
- Συνεχές doppler
- Ιστικό doppler
- Έγχρωμο Ιστικό Doppler
- Contrast Harmonic



4. Διοισοφάγειος ηχοβολέας MULTIPLANE για παιδιατρική χρήση 3.0 - 10.0 MHz
5. Pencil probe 2 MHz
6. Δισδιάστατος ηχοβολέας ενηλίκων της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας, το εύρος συχνοτήτων να καλύπτει επαρκώς όλο το φάσμα των 2D ηχοκαρδιογραφικών εξετάσεων. 1.5 έως 4.0 MHz τεχνολογίας μονού κρυστάλλου η τεχνολογίας MATRIX.
7. Δισδιάστατος ηχοβολέας για την μελέτη στεφανιαίων ροών της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας, το εύρος συχνοτήτων να καλύπτει επαρκώς όλο το φάσμα των 2D ηχοκαρδιογραφικών εξετάσεων για εξετάσεις παιδιών. 3.0 έως 8.0 MHz (Να προσφερθεί προς επιλογή ).

#### ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ

1. B-mode (Να περιγραφεί αναλυτικά)
2. M-mode (Να περιγραφεί αναλυτικά)
3. Color Doppler (Να περιγραφεί αναλυτικά)
4. Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio (Να περιγραφεί αναλυτικά)
5. Συχνότητα / ταχύτητα του Doppler: Να ρυθμίζεται και να απεικονίζεται στην οθόνη
6. PW Doppler (Να περιγραφεί αναλυτικά)
7. HiPRF Doppler (Να περιγραφεί αναλυτικά)
8. CW Doppler (Να περιγραφεί αναλυτικά)
9. Πρόγραμμα μελέτης και απεικόνισης των ροών των στεφανιαίων αγγείων (Να περιγραφεί αναλυτικά)
10. Φασματικό Ιστικό και Έγχρωμο Ιστικό Doppler (real time) (Να περιγραφεί αναλυτικά)
11. Tissue Harmonic Imaging. να λειτουργεί με όλους τους διαθέσιμους τύπους Sector καθώς και Linear κεφαλών. (Να περιγραφεί αναλυτικά).
12. Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο εικόνας B-Mode, φασματικού Doppler, εγχρώμου Doppler, συνεχούς Doppler). (Να αναφερθούν αναλυτικά όλοι οι συνδυασμοί).





13. Να αναβαθμίζεται σε τρισδιάστατη απεικόνιση για οισοφάγειες εξετάσεις . Τρισδιάστατη απεικόνιση πραγματικού χρόνου όλου του όγκου της καρδιάς σε 1 (full volume), 2 και 4 καρδιακούς κύκλους, με υψηλό ρυθμό δειγματοληψίας (volume per sec), με δυνατότητα ταυτόχρονης τρισδιάστατης απεικόνισης της ροής του αίματος (color 3D) (Να προσφερθεί προς επιλογή).
14. Contrast Harmonic Imaging. Ενσωματωμένη στη βασική μονάδα τεχνική ανίχνευσης και λήψης της παραγόμενης από τους ιστούς 2ης αρμονικής συχνότητας (Tissue Harmonics) με σκιαγραφικά μέσα η οποία να λειτουργεί με το stress echo και η οποία να λειτουργεί σε ηχοβολείς όλων των τύπων Phased array, Linear, Convex. (Στην βασική σύνθεση).
15. Να διαθέτει με το οισοφάγιο δισδιάστατη ταυτόχρονη απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο (real time) δύο οποιονδήποτε διαφορετικών τομών της καρδιάς στον ίδιο καρδιακό κύκλο λαμβανομένων υπό οποιαδήποτε μεταξύ τους γωνία από 0 έως 350 μοίρες περίπου, επίπεδο και κλίση για μεγιστοποίηση διαγνωστικής ακρίβειας και πληροφοριών. (Να προσφερθεί προς επιλογή).
16. Να διαθέτει με το οισοφάγιο ταυτόχρονη απεικόνιση έγχρωμης ροής σε πραγματικό χρόνο (real time) δύο οποιοδήποτε διαφορετικών τομών της καρδιάς στον ίδιο καρδιακό κύκλο λαμβανομένων υπό οποιαδήποτε μεταξύ τους γωνία από 0 έως 350 μοίρες περίπου, επίπεδο και κλίση για μεγιστοποίηση διαγνωστικής ακρίβειας και πληροφοριών. (Να προσφερθεί προς επιλογή).
17. Να διαθέτει ενσωματωμένα στην βασική συσκευή έτοιμα αυτόματα προγράμματα επιλογής ανατομικών περιοχών έτσι ώστε άμεσα να εμφανίζονται τρισδιάστατες απεικονίσεις σε πραγματικό χρόνο και σε από αποθηκευτικά μέσα πχ MV κτλ. (Να προσφερθεί προς επιλογή).
18. Τεχνική Επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για τη μείωση του θορύβου και τη βελτίωση της ορατότητας και της υψής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους.
19. Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (Post Processing) (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες).
20. Αυτόματο σύστημα υπολογισμού της συνολικής / τμηματικής τάσης και παραμόρφωσης του καρδιακού μυ από την δισδιάστατη απεικόνιση μέσω της τεχνικής speckle και ανεξάρτητο από το έγχρωμο Doppler. Να εξάγονται ποσοτικά μεγέθη ανά τμήματα και ανά τομή με τις αντίστοιχες γραφικές παραστάσεις και να υπολογίζει υπό μορφή bull's eye το συνολικό αποτέλεσμα της παραμόρφωσης του καρδιακού μυ. (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες).
21. Λογισμικό ενσωματωμένο στην βασική συσκευή ποσοτικοποίησης του ιστικού Doppler (TDI/TVI) για τον έλεγχο συγχρονισμού των τοιχωμάτων της αριστερής κοιλίας, με τεχνικές παραμόρφωσης του ιστού (strain, strain rate και velocity). Να λειτουργεί και κατά την διάρκεια του stress echo. (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες).
22. Πρόγραμμα αυτόματου υπολογισμού του όγκου και του κλάσματος εξώθησης της αριστερής κοιλίας. (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες).
23. Υψηλό Δυναμικό Εύρος (dynamic range)  $\geq 200$  db



24. Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate)  $\geq 1500$  f/sec
25. Ενεργές θύρες και ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών  $\geq 4$
26. Βάθος σάρωσης  $\geq 30$
27. Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης. (Να περιγραφεί αναλυτικά)
28. Μονάδα ΗΚΓραφήματος συγχρονισμένου με όλες τις μεθόδους απεικόνισης με δυνατότητα απεικόνισης κυματομορφών αναπνοής. Όλες οι εικόνες που παράγονται από τον υπερηχοκαρδιογράφο να είναι σε απόλυτο συγχρονισμό μεταξύ τους σε συνδυασμό με το ΗΚΓ και ειδικότερα στην μέθοδο stress echo. (Να περιγραφεί αναλυτικά).
29. Έγχρωμη Οθόνη  $\geq 21$ " τουλάχιστον (Να περιγραφεί αναλυτικά).
30. Οθόνη αφής  $\geq 12$ "
31. Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης (Να περιγραφούν αναλυτικά).
32. Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης. Δυνατότητα απεικόνισης μονής ή διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς: B-Mode+B-Mode, B-Mode+B-Mode/CFM ή Power Doppler.
33. Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)  $\geq 8$
34. Ψηφιακό σύστημα Stress Echo ενσωματωμένο στη βασική συσκευή του υπερηχοκαρδιογράφου και να λειτουργεί από το χειριστήριο αυτού. Το πρόγραμμα να είναι εύχρηστο και να μπορεί να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις του χειριστή. Να περιλαμβάνει πλήρη φαρμακευτικά και φυσιολογικά πρωτόκολλα με δυνατότητα εισαγωγής νέων προγραμμάτων από τους χειριστές. Θα δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στον αυτοματισμό του συστήματος. Να λειτουργεί τουλάχιστον σε δέκα (10) στάδια και δέκα (10) διαφορετικές τομές. Το λογισμικό της μεθόδου αυτής να επιτρέπει την ταυτόχρονη διπλή απεικόνιση επί του monitor, κατά τη διάρκεια stress, της αποθηκευμένης κινούμενης εικόνας εν ηρεμία και της ενεργούς απεικόνισης της ίδιας τομής σε κάθε στάδιο, για τη σύγκριση και την ακρίβεια της τομής, σε απόλυτο συγχρονισμό μεταξύ τους με το ΗΚΓ. Οι εικόνες που προέρχονται από το στάδιο ηρεμίας σε σύγκριση με τις εικόνες των σταδίων να συγχρονίζονται ανεξαρτήτων της καρδιακής συχνότητας (heart rate) που επιτυγχάνεται κατά την διάρκεια των σταδίων. Να λειτουργεί και σε συνδυασμό με σκιαγραφικά μέσα. (Να περιγραφεί αναλυτικά).
35. Εξειδικευμένο λογισμικό αυτόματης ποσοτικοποίησης της μιτροειδούς βαλβίδας από τα τρισδιάστατα δεδομένα ,το οποίο να υπολογίζει τις διαστάσεις και να παρέχει το ανατομικό μοντέλο της μιτροειδούς βαλβίδας με ακρίβεια. (Να προσφερθεί προς επιλογή).
36. Δυνατότητα ποσοτικοποίησης της αορτικής βαλβίδας από τα τρισδιάστατα δεδομένα (αποστάσεις, διαστάσεις). (Να προσφερθεί προς επιλογή).



#### ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

1. Μονάδα ενσωματωμένου σκληρού δίσκου (Να περιγραφεί αναλυτικά).
2. Ενσωματωμένος οδηγός DVD/CD με δυνατότητα εγγραφής DVD/CD και εξαγωγής εικόνων και κινούμενων εικόνων (Να περιγραφεί αναλυτικά).
3. USB/Flash drive (Να περιγραφεί αναλυτικά).
4. Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων (Να περιγραφεί αναλυτικά)

#### ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ

1. Έγχρωμος εκτυπωτής (εκτύπωση σε A4 ) (Να περιγραφεί αναλυτικά).
2. Έγχρωμο καταγραφικό (Να προσφερθεί προς επιλογή)

#### ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

1. Πλήρες Πακέτο Αγγειολογικών εφαρμογών. (Να περιγραφεί αναλυτικά).
2. Πλήρες Πακέτο Καρδιολογικών εφαρμογών. (Να περιγραφεί αναλυτικά).
3. Άλλες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες (Να περιγραφούν αναλυτικά και να προσφερθούν προς επιλογή όλες οι διαθέσιμες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες)

#### ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

1. Συνδεσιμότητα επικοινωνίας Full DICOM (πλήρες DICOM 3.0), μεταφορά πρωτογενών εικόνων 2D και 3D και σε RAW format. Να περιγραφεί αναλυτικά.

#### ΓΕΝΙΚΑ

1. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.
2. Να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον τρία (3) χρόνια από την παραλαβή του.



3. Να δοθούν τα ανάλογα CE mark του μηχανήματος, του ολοκληρωμένου σταθμού εργασίας, των ηχοβόλων κεφαλών καθώς και όλων λογισμικών, επεκτάσεων και αναβαθμίσεων που ζητούνται στην βασική σύνθεση, καθώς και όλων των ανάλογων ζητούμενων αναβαθμίσεων, παρελκομένων και ηχοβόλων κεφαλών που ζητούνται προς επιλογή.
4. Πρόγραμμα εκπαίδευσης για τους χρήστες (ιατρούς) και τεχνικούς ΒΙΤ, μετά την εγκατάσταση του μηχανήματος, άνευ πρόσθετης αμοιβής του προμηθευτή.



ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 08

ΣΕΤ ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΩΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

- Γενικά:
  1. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους να αποδεικνύονται από τα επίσημα εργοστασιακά έντυπα.
  2. Να είναι του ιδίου οίκου για λόγους ομοιογένειας, συμβατότητας και ασφαλούς χρήσης.
  3. Να είναι συμβατά με τα υπάρχοντα λαπαροσκοπικά εργαλεία πολλαπλών χρήσεων του χειρουργείου.
  4. Να διαθέτουν σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42 EEC.
  5. Να έχουν εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών.
  6. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.
  
- Το σετ λαπαροσκοπικών εργαλείων να περιλαμβάνει απαραίτητως όλα τα ακόλουθα στις αντίστοιχες ποσότητες:

α/α	Τεχνικές Προδιαγραφές	Ποσότητα
1	Trocar τύπου HASSON μέγεθος 11 mm <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαθέτει συνδετικό για εμφύσηση αερίου</li> <li>• Ο σωλήνας του να διαθέτει δύο πτερύγια για σταθεροποίηση των ραμμάτων</li> <li>• Να διαθέτει ρυθμιζόμενο κώνο</li> <li>• Να έχει μήκος 13 εκ.</li> <li>• Ο στυλός να είναι ατραυματικός</li> <li>• Να διαθέτει αυτόματη βαλβίδα</li> <li>• Να περιλαμβάνονται ανταλλακτικά λαστιχάκια στεγανοποίησης (10 τεμ.)</li> <li>• Να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα και να είναι κλιβανιζόμενο</li> <li>• Να διαθέτει χρωματική κωδικοποίηση για εύκολη ταυτοποίηση</li> </ul>	2
2	Trocar μεγέθους 11 mm, για χρήση με εργαλεία μεγέθους 10 mm. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαθέτει κεφαλή εργονομικού σχεδιασμού για ασφαλή κράτημα κατά την τοποθέτηση</li> <li>• Να είναι ελαφρύ εξασφαλίζοντας καλή ισορροπία</li> <li>• Το εργαλείο να δέχεται χαμηλή τριβή από τη βαλβίδα</li> <li>• Η κάνουλα να αγκυρώνει με ασφάλεια στο κοιλιακό τοίχωμα</li> <li>• Να διαθέτει συνδετικό για εμφύσηση αερίου</li> <li>• Να έχει μήκος 10 εκ.</li> <li>• Ο στυλός να έχει ατραυματικό άκρο</li> <li>• Να περιλαμβάνονται ανταλλακτικά λαστιχάκια στεγανοποίησης (10 τεμ.)</li> <li>• Να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα και να είναι κλιβανιζόμενο</li> <li>• Να διαθέτει χρωματική κωδικοποίηση για εύκολη ταυτοποίηση</li> <li>• Να διαθέτει κατάλληλο σπείρωμα</li> </ul>	2



3	Μειωτήρας τροκάρ με δυνατότητα 13,5/5 mm και 11/5 mm	2
4	Κάνουλα Trocar μεγέθους 6 mm, για χρήση με εργαλεία μεγέθους 5 mm. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να είναι ελαφρύ εξασφαλίζοντας καλή ισορροπία</li> <li>• Το εργαλείο να δέχεται χαμηλή τριβή από τη βαλβίδα</li> <li>• Η κάνουλα να αγκυρώνει με ασφάλεια στο κοιλιακό τοίχωμα</li> <li>• Να διαθέτει συνδετικό για εμφύσηση αερίου</li> <li>• Να έχει μήκος 10 εκ.</li> <li>• Να περιλαμβάνονται ανταλλακτικά λαστιχάκια στεγανοποίησης (20 τεμ.)</li> <li>• Να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα και να είναι κλιβανιζόμενο</li> <li>• Να διαθέτει χρωματική κωδικοποίηση για εύκολη ταυτοποίηση</li> <li>• Να διαθέτει κατάλληλο σπείρωμα</li> </ul>	4
5	Στυλεός Trocar μεγέθους 6 mm <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαθέτει εργονομικό σχεδιασμό για ασφαλή κράτημα κατά την τοποθέτηση</li> <li>• Να είναι ελαφρύ εξασφαλίζοντας καλή ισορροπία</li> <li>• Να έχει μήκος 10 εκ.</li> <li>• Να έχει ατραυματικό άκρο</li> </ul>	2
6	Στυλεός Trocar μεγέθους 6 mm <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαθέτει εργονομικό σχεδιασμό για ασφαλή κράτημα κατά την τοποθέτηση</li> <li>• Να είναι ελαφρύ εξασφαλίζοντας καλή ισορροπία</li> <li>• Να έχει μήκος 10 εκ.</li> <li>• Να έχει πυραμοειδές άκρο</li> </ul>	2
7	Trocar μεγέθους 13,5 mm <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαθέτει συνδετικό για εμφύσηση αερίου</li> <li>• Να είναι κατάλληλος για χρήση συρραπτικού</li> <li>• Να έχει μήκος 11,5 εκ.</li> <li>• Ο στυλεός να έχει πυραμοειδές άκρο</li> <li>• Να διαθέτει πολυτελιουργική βαλβίδα, η οποία να ανοίγει είτε χειροκίνητα είτε αυτόματα αναλόγως του εισερχόμενου εργαλείου, είτε αυτό είναι αμβλύ είτε αιχμηρό</li> <li>• Να περιλαμβάνονται ανταλλακτικά λαστιχάκια στεγανοποίησης (10 τεμ.)</li> <li>• Να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα και να είναι κλιβανιζόμενο</li> <li>• Να διαθέτει χρωματική κωδικοποίηση για εύκολη ταυτοποίηση</li> </ul>	2
8	Μειωτήρας τροκάρ με διπλή λειτουργία χρήσης 13,5/10 mm & 13,5/5 mm	2
9	Πλαστική χειρολαβή χωρίς κλείδωμα <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαθέτει μεγάλες επιφάνειες επαφής στα δαχτυλίδια μειώνοντας τα σημεία πίεσης στα δάχτυλα</li> <li>• Να διαθέτει εργονομικό σχήμα επιτρέποντας ποικιλία τρόπων κρατήματος καλύπτοντας ευρύ φάσμα απαιτήσεων</li> <li>• Να είναι μονωμένη, με συνδετικό για μονοπολική αιμόσταση</li> <li>• Να παρέχει δυνατότητα περιστροφής</li> <li>• Η αποσυναρμολόγηση του εργαλείου να γίνεται με το πάτημα ενός κουμπιού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενη</li> </ul>	10
10	Πλαστική χειρολαβή με κλείδωμα <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαθέτει μεγάλες επιφάνειες επαφής στα δαχτυλίδια μειώνοντας τα σημεία</li> </ul>	4



	<p>πίεσης στα δάχτυλα</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαθέτει εργονομικό σχήμα επιτρέποντας ποικιλία τρόπων κρατήματος καλύπτοντας ευρύ φάσμα απαιτήσεων</li> <li>• Να είναι μονωμένη, με συνδετικό για μονοπολική αιμόσταση</li> <li>• Να παρέχει δυνατότητα περιστροφής</li> <li>• Να διαθέτει μηχανισμό απεμπλοκής κλειδώματος για ελεύθερη κίνηση</li> <li>• Η αποσυναρμολόγηση του εργαλείου να γίνεται με το πάτημα ενός κουμπιού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενη</li> </ul>	
11	<p>Μονωμένος μεταλλικός σωλήνας</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να είναι διαμέτρου 5 mm και μήκους 36 cm</li> <li>• Να έχει υποδοχή LUER-Lock ώστε να μπορεί να καθαριστεί και χωρίς αποσυναρμολόγηση</li> <li>• Να έχει σήμανση εκατοστού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενος</li> </ul>	14
12	<p>Εσωτερικό λαβίδας dissector KELLY</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει κυρτές σιαγόνες διπλής δράσης μήκους 22 mm <math>\pm</math>1mm</li> <li>• Να είναι μεγέθους 5 mm και μήκους 36 cm</li> <li>• Η συναρμολόγηση του να γίνεται χωρίς βίδωμα ή πάτημα κουμπιού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενο</li> </ul>	2
13	<p>Εσωτερικό λαβίδας dissector DeBAKEY</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει κυρτές, λεπτές, ατραυματικές σιαγόνες διπλής δράσης μήκους 31 mm <math>\pm</math>1mm</li> <li>• Να είναι μεγέθους 5 mm και μήκους 36 cm</li> <li>• Η συναρμολόγηση του να γίνεται χωρίς βίδωμα ή πάτημα κουμπιού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενο</li> </ul>	2
14	<p>Εσωτερικό λαβίδας grasper</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει ευθείες, ατραυματικές, θυριδωτές σιαγόνες διπλής δράσης μήκους 24 mm <math>\pm</math>1mm</li> <li>• Να είναι μεγέθους 5 mm και μήκους 36 cm</li> <li>• Η συναρμολόγηση του να γίνεται χωρίς βίδωμα ή πάτημα κουμπιού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενο</li> </ul>	4
15	<p>Εσωτερικό λαβίδας grasper</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει ευθείες, ατραυματικές με πολύ λεπτή οδόντωση, θυριδωτές σιαγόνες μονής δράσης μήκους 26 mm <math>\pm</math>1mm</li> <li>• Να είναι μεγέθους 5 mm και μήκους 36 cm</li> <li>• Η συναρμολόγηση του να γίνεται χωρίς βίδωμα ή πάτημα κουμπιού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενο</li> </ul>	2
16	<p>Εσωτερικό λαβίδας σύλληψης εντέρου</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει ευθείες, θυριδωτές σιαγόνες διπλής δράσης μήκους 37 mm <math>\pm</math>1mm</li> <li>• Να είναι μεγέθους 5 mm και μήκους 36 cm</li> <li>• Η συναρμολόγηση του να γίνεται χωρίς βίδωμα ή πάτημα κουμπιού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενο</li> </ul>	4
17	<p>Εσωτερικό λαβίδας grasper MANHES</p>	2



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει ευθείες σιαγόνες μονής δράσης μήκους 14 mm ±1mm, με πολλαπλά δόντια</li> <li>• Να εξασφαλίζεται ατραυματική και ακριβής σύλληψη</li> <li>• Να είναι μεγέθους 5 mm και μήκους 36 cm</li> <li>• Η συναρμολόγηση του να γίνεται χωρίς βίδωμα ή πάτημα κουμπιού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενο</li> </ul>	
18	<p>Λαβίδα grasper 10 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει γωνιώδεις δεξιά σιαγόνες διπλής δράσης μήκους 26 mm ±1mm</li> <li>• Να είναι μεγέθους 10 mm και μήκους 36 cm</li> <li>• Να διαθέτει μονωμένο μεταλλικό σωλήνα με υποδοχή LUER-Lock ώστε να μπορεί να καθαριστεί και χωρίς αποσυναρμολόγηση</li> <li>• Να έχει δυνατότητα περιστροφής</li> <li>• Η αποσυναρμολόγηση του εργαλείου να γίνεται με το πάτημα ενός κουμπιού</li> <li>• Να έχει μεταλλική χειρολαβή με εργονομικό σχήμα επιτρέποντας ποικιλία τρόπων κρατήματος καλύπτοντας ευρύ φάσμα απαιτήσεων και μεγάλες επιφάνειες επαφής στα δαχτυλίδια μειώνοντας τα σημεία πίεσης στα δάχτυλα</li> <li>• Η συναρμολόγηση του να γίνεται χωρίς βίδωμα ή πάτημα κουμπιού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενη</li> </ul>	2
19	<p>Λαβίδα clamp BABCOCK 10 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει στρογγυλές, μακριές σιαγόνες διπλής δράσης μήκους 33 mm ±1mm</li> <li>• Να είναι μεγέθους 10 mm και μήκους 36 cm</li> <li>• Να διαθέτει μονωμένο μεταλλικό σωλήνα με υποδοχή LUER-Lock ώστε να μπορεί να καθαριστεί και χωρίς αποσυναρμολόγηση</li> <li>• Να έχει δυνατότητα περιστροφής</li> <li>• Η αποσυναρμολόγηση του εργαλείου να γίνεται με το πάτημα ενός κουμπιού</li> <li>• Να έχει μεταλλική χειρολαβή με εργονομικό σχήμα επιτρέποντας ποικιλία τρόπων κρατήματος καλύπτοντας ευρύ φάσμα απαιτήσεων και μεγάλες επιφάνειες επαφής στα δαχτυλίδια μειώνοντας τα σημεία πίεσης στα δάχτυλα</li> <li>• Η συναρμολόγηση του να γίνεται χωρίς βίδωμα ή πάτημα κουμπιού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενη</li> </ul>	2
20	<p>Εσωτερικό ψαλιδιού METZENBAUM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει κυρτές σιαγόνες διπλής δράσης μήκους 15 mm ±1mm</li> <li>• Να είναι μεγέθους 5 mm και μήκους 36 cm</li> <li>• Η συναρμολόγηση του να γίνεται χωρίς βίδωμα ή πάτημα κουμπιού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενο</li> </ul>	2
21	<p>Βελονοκάτοχο με σιαγόνες κυρτές αριστερά</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει μέγεθος 5 mm και μήκος 33 cm</li> <li>• Να διαθέτει εργονομική ευθεία λαβή για ξεκούραστη χρήση με ρυθμιζόμενο κλείδωμα</li> <li>• Να έχει δυνατότητα απεμπλοκής του κλειδώματος για ελεύθερη κίνηση</li> <li>• Τα εσωτερικά των σιαγόνων να έχουν επίστρωση με ενίσχυση από καρβίδιο του βολφραμίου</li> <li>• Να είναι κατάλληλα για βελόνες 0/0 έως 7/0</li> </ul>	1
22	<p>Βελονοκάτοχο με σιαγόνες ευθείες</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει μέγεθος 5 mm και μήκος 33 cm</li> </ul>	1





	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαθέτει εργονομική ευθεία λαβή για ξεκούραστη χρήση με ρυθμιζόμενο κλειδώμα</li> <li>• Να έχει δυνατότητα απεμπλοκής του κλειδώματος για ελεύθερη κίνηση</li> <li>• Τα εσωτερικά των σιαγόνων να έχουν επίστρωση με ενίσχυση από καρβίδιο του βολφραμίου</li> <li>• Να διαθέτει λειτουργία αποκατάστασης της θέσης της βελόνας μέσω περιστρεφόμενης ρόδας</li> </ul>	
23	<p>Εργαλείο κλεισίματος περιτοναίου για υποδόρια ραφή τομής από τροκάρ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει μέγεθος 2,8 mm και μήκος 17 cm</li> </ul>	2
24	<p>Σωλήνας πλύσης-αναρρόφησης</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει μέγεθος 5 mm και μήκος 36 cm</li> <li>• Να διαθέτει πλευρικές οπές και προστατευτικό καλάθι στην άκρη</li> <li>• Να έχει ενσωματωμένη λαβή δύο δρόμων για χρήση με το ένα χέρι</li> <li>• Να έχει αντιανακλαστική επιφάνεια</li> </ul>	1
25	<p>Σωλήνας πλύσης ή αναρρόφησης</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει μέγεθος 10 mm και μήκος 36 cm</li> <li>• Να διαθέτει προστατευτικό καλάθι στην άκρη</li> <li>• Να έχει ενσωματωμένη βαλβίδα τύπου τρομπέτας</li> </ul>	1
26	<p>Αποθητήρας ήπατος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει μέγεθος 10 mm και μήκος 36 cm</li> <li>• Να είναι τύπου βεντάλιας</li> <li>• Να αποσυναρμολογείται για εύκολο καθαρισμό</li> </ul>	1
27	<p>Αποθητήρας ήπατος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει μέγεθος 10 mm και μήκος 36 cm</li> <li>• Να είναι τύπου στεφάνης</li> <li>• Να αποσυναρμολογείται για εύκολο καθαρισμό</li> <li>• Να είναι κατάλληλο για απώθηση εντέρου και άλλων ανατομικών δομών</li> <li>• Η λαβή να λειτουργεί ως αντίβαρο στο ήπαρ καθιστώντας την απώθηση πιο άνετη για το χειρουργό</li> </ul>	1



**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ****ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 09****ΚΛΙΒΑΝΟΣ ΠΛΑΣΜΑΤΟΣ**

1. Να καταστρέφει όλο το φάσμα των παθογόνων μικροοργανισμών και σπόρων με τη μέθοδο της τεχνολογίας πλάσματος  $H_2O_2$  και να υπάρχει επιβεβαίωση αποστείρωσης SAL-6.
2. Να αποστειρώνει μεταλλικά και μη μεταλλικά χειρουργικά εργαλεία, εύκαμπτα ενδοσκόπια, φακούς, καλώδια ασθενούς, cryo-probes, dopplers, κεφαλές υπερήχων, οπτικές ίνες laser κλπ. είδη ευαίσθητα στη θερμοκρασία, στην πίεση και στην υγρασία.
3. Η θερμοκρασία αποστείρωσης να είναι  $55^{\circ}C$  περίπου.
4. Να αποστειρώνει εύκαμπτα αυλοφόρα εργαλεία εσωτερικής διαμέτρου 1 χιλιοστού και μήκους 850 mm περίπου, και άκαμπτα εργαλεία διαμέτρου 0,77 χιλιοστών και μήκους 500mm περίπου. Να αναφερθεί η ποσότητα των προαναφερομένων εργαλείων που μπορεί να αποστειρωθεί σε ένα κύκλο.
5. Να διαθέτει θάλαμο ωφέλιμης χωρητικότητας 30lt περίπου.
6. Να διαθέτει τρεις κύκλους αποστείρωσης. Ένα ταχύτερο για τα μη αυλοφόρα εργαλεία ένα μέσης διάρκειας και ένα μεγαλύτερης διάρκειας. Να αναφερθεί ο χρόνος κάθε κύκλου αποστείρωσης προκειμένου να αξιολογηθεί.
7. Ο κλίβανος να διαθέτει ανοιγόμενη πόρτα κατά  $120^{\circ} \pm 10^{\circ}$ , η οποία να κλείνει ασφαλώς και να μην ανοίγει κατά τη διάρκεια του κύκλου αποστείρωσης.
8. Ο θάλαμος να διαθέτει διαχωριστικό ράφι για την φόρτωση των προς αποστείρωση ειδών. Οι διαστάσεις του θαλάμου να είναι (ΠxΒxΥ): 350x600x170mm περίπου.
9. Να εξασφαλίζει σημαντικό αριθμό κύκλων αποστείρωσης (να αναφερθεί ο αριθμός για κάθε διαφορετικό είδος κύκλου αποστείρωσης) χωρίς να απαιτείται αντικατάσταση της συσκευασίας του  $H_2O_2$ . Να δοθεί αναλυτική επεξήγηση για αξιολόγηση.
10. Η περιεκτικότητα του  $H_2O_2$  στο διάλυμα δεν πρέπει να υπερβαίνει το 50% ώστε να μην είναι πολύ διαβρωτικό και καταστρέφει τα ευαίσθητα εργαλεία.
11. Η συσκευασία του  $H_2O_2$  να διασφαλίζει μέγιστη ασφάλεια στο χρήστη και να μπορεί να διατηρηθεί σε θερμοκρασία δωματίου για ένα χρόνο περίπου.



12. Να μπορεί εύκολα και με ειδικό τεστ χημικού και βιολογικού δείκτη να φανεί αν έχει γίνει η αποστείρωση και να διαθέτει ένδειξη με αλλαγή χρώματος για άμεση αναγνώριση. Όλη η ανωτέρω διαδικασία να είναι εγκεκριμένη από τον κατασκευαστικό Οίκο του κλιβάνου πλάσματος.
13. Να διαθέτει ευκρινή και μεγάλη οθόνη αφής TFT για τον προγραμματισμό και την παρακολούθηση της διεργασίας (έναρξη κύκλου, εξέλιξη κύκλου, alarms κλπ) και για την ανάγνωση αποτελεσμάτων αλλά και μηνυμάτων δυσλειτουργιών και βλαβών. Η χρήση να είναι απλή και κατανοητή από τον χρήστη.
14. Να εμφανίζει μήνυμα ολοκλήρωσης του κύκλου στην οθόνη, με ηχητική ειδοποίηση κατά προτίμηση.
15. Να διαθέτει συστήματα προειδοποίησης για την ασφαλή χρήση της συσκευής και ηχητική προειδοποίηση σφαλμάτων καθώς και κατά την ακύρωση ενός κύκλου.
16. Να διαθέτει σύστημα αποθήκευσης και μεταφοράς πληροφοριών (Hard Disk & USB ports).
17. Να διαθέτει ενσωματωμένο θερμικό καταγραφικό, όπου θα καταγράφονται τα δεδομένα της διεργασίας (χρόνοι, κύκλοι, alarms).
18. Να είναι απόλυτα αυτόνομος, χωρίς υδραυλικές συνδέσεις ή απαιτήσεις αποχέτευσης.
19. Να μην απαιτείται ειδική εγκατάσταση εξαέρωσης και κατά το άνοιγμα της πόρτας να μην εκπέμπει αναθυμιάσεις.
20. Να λειτουργεί με ρεύμα δικτύου πόλης 230 V/ 50 H z, μονοφασικό.
21. Να φέρεται σε τροχήλατη βάση με ασφαλιζόμενους τροχούς, να αναφερθούν οι διαστάσεις και το βάρος του.
22. Να συνοδεύεται από κατάλληλο επωαστήριο των βιολογικών δεικτών.
23. Να προσφερθούν με ξεχωριστή τιμή αναλώσιμα όπως φιαλίδια H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, χημικοί δείκτες, βιολογικοί δείκτες κλπ, ελεγμένα και εγκεκριμένα από τον κατασκευαστικό Οίκο του κλιβάνου.
24. Να διαθέτει CE mark. Να αναφερθούν αναλυτικά και να κατατεθούν όλα τα πιστοποιητικά ασφαλείας και ποιότητας που διαθέτει ο προσφερόμενος κλιβανός πλάσματος.
25. Κατασκευαστής και προμηθευτής να διαθέτουν πιστοποίηση ISO 13485. Επιπλέον ο προμηθευτής να είναι εντεταγμένος σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. βάσει του Π.Δ. 117/04.



26. Η προσφορά να συνοδεύεται από φύλλο συμμόρφωσης όπου θα αναφέρεται ρητά η συμμόρφωση ή μη σε όλα τα σημεία των προδιαγραφών ένα προς ένα. Η συμμόρφωση να αποδεικνύεται με παραπομπές σε συνημμένα φυλλάδια του κατασκευαστικού Οίκου.
27. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.
28. Να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον δυο (2) χρόνια από την παραλαβή του.



**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 10**

**ΨΥΓΕΙΟ ΑΣΚΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ**

1. Το ψυγείο να είναι τροχήλατο, να διαθέτει φρένο, και να είναι κατασκευασμένο από υλικά υψηλής ποιότητας και αντοχής.
2. Να λειτουργούν με ρεύμα πόλεως 230V/50-60Hz.
3. Να έχει διαστάσεις 150x70x200cm περίπου.
4. Να έχει χωρητικότητα πάνω από 1200 λίτρα. (Τουλάχιστον 720 ασκούς αίματος)
5. Να διαθέτει τουλάχιστον δώδεκα (12) ανοξείδωτα τηλεσκοπικά συρτάρια ρυθμιζόμενου ύψους, τα οποία θα φέρουν ειδική προστατευτική ταινία, προκειμένου να μη χαράζεται το κρύσταλλο της πόρτας.
6. Η θερμοκρασία του ψυγείου να είναι ρυθμισμένη από το εργοστάσιο στους 4°C, αλλά το εύρος επιλέξιμων θερμοκρασιών να είναι από +2oC έως +10oC. Η ομοιόμορφη κατανομή θερμοκρασίας να επιτυγχάνεται με την λειτουργία εσωτερικού ανεμιστήρα που θα βρίσκεται στην πάνω πλευρά του θαλάμου.
7. Η θερμοκρασία στο θάλαμο να είναι ομοιόμορφη με απόκλιση περίπου 1oC.
8. Να έχει λεία εξωτερική επιφάνεια επικαλυμμένη από αντιβακτηριδιακό υλικό. Να προσκομισθεί σχετικό πιστοποιητικό.
9. Ο θάλαμος να έχει μόνωση από πολουρεθάνη φιλική προς το περιβάλλον (Non CFC) πάχους άνω των 50mm ώστε να εξασφαλίζει πλήρη θερμική μόνωση.
10. Το εσωτερικό του να είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα βαμμένο με αντιβακτηριδιακή βαφή. Να προσκομισθεί σχετικό πιστοποιητικό. Να καθαρίζεται εύκολα.
11. Να διαθέτει δύο πόρτες με διπλό κρύσταλλο και εργονομικά σχεδιασμένη λαβή.
12. Να διαθέτει κλειδαριά ασφαλείας.
13. Να διαθέτει εύχρηστο χειριστήριο ή οθόνη αφής για τις βασικές λειτουργίες του ψυγείου, με συνεχή ένδειξη της θερμοκρασίας, και λυχνίες για τους συναγερμούς.



14. Να διαθέτει απόλυτα αθόρυβο σύστημα κυκλοφορίας αέρα και ερμητικό σύστημα ψύξης για μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας. Όταν ανοίγει η πόρτα να σταματά ο ανεμιστήρας προκειμένου να μειωθούν οι απώλειες ψύξης στο ελάχιστο.
15. Το επίπεδο θορύβου να μην ξεπερνάει τα 52 dB.
16. Να διαθέτει κινητήρα μεταβλητής συχνότητας.
17. Να διαθέτει σύστημα ρυθμιζόμενης ροής ψύξης που εξαλείφει το στάδιο της απόψυξης.
18. Η ενεργειακή κατανάλωση να μην ξεπερνάει τα 4 kWh/ημέρα
19. Να διαθέτει αυτόματη ηλεκτρονική ρύθμιση θερμοκρασίας.
20. Να διαθέτει πίνακα για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας και των συναγερωμών.
21. Να διαθέτει ψηφιακά ρυθμιζόμενο σύστημα ελέγχου της θερμοκρασίας.
22. Να διαθέτει καταγραφικό 7ήμερης λειτουργίας κυκλικής λειτουργίας με ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία , το οποίο θα λειτουργεί χωρίς την χρήση μελάνης (θερμογραφικό).
23. Να διαθέτει κομβία ή οθόνη αφής για αλλαγή και ρύθμιση του καταγραφικού χαρτιού.
24. Το καταγραφικό χαρτί κυκλικής λειτουργίας να διατίθεται με εύρος μέτρησης τουλάχιστον μεταξύ -2 οC έως +20 οC
25. Να διαθέτει οπτικό και ηχητικό σύστημα συναγερωμού που ενεργοποιείται σε περίπτωση:
  - πτώσης ή ανόδου της θερμοκρασίας
  - διακοπής ρεύματος
  - που η πόρτα παραμένει ανοικτή
26. Όλοι οι συναγερωμοί να διαθέτουν ρυθμιζόμενη από το χρήστη χρονοκαθυστέρηση.
27. Η εταιρεία να παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών για όλα τα μέρη του ψυγείου.
28. Το CE MARK να είναι σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 93/42.
29. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.



**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 11**

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΓΚΙΣΤΡΟΥ ΑΝΩ-ΚΑΤΩ ΚΟΙΛΙΑΣ**

Το σύστημα να αποτελείται από τα κάτωθι :

1. Δύο βραχίονες στήριξης του συστήματος στη χειρουργική τράπεζα μήκους 45 cm και να φέρουν από δύο ρυθμιζόμενους βραχίονες για τη στήριξη του πλαισίου.
2. Ένα αμφίπλευρο πλαίσιο που αποτελείται από τρία τμήματα που συνδέονται μεταξύ τους για τη στήριξη των αγκίστρων της άνω κοιλίας μήκους 11½" χ.8½" χ 11½".
3. Ένα πλαίσιο που αποτελείται από τρία τμήματα που συνδέονται μεταξύ τους για τη στήριξη των αγκίστρων της κάτω κοιλίας μήκους 14" χ 6".
4. Ένα γωνιώδες πλαίσιο με δύο ρυθμιζόμενους βραχίονες για τη στήριξη των αγκίστρων μήκους 24"
5. Ένα γωνιώδες παράπλευρο πλαίσιο για τη στήριξη των αγκίστρων μήκους 20x25 cm
6. Δύο γωνιώδες παράπλευρα πλαίσια για τη στήριξη των αγκίστρων μήκους 28x33 cm
7. Δύο ρυθμιζόμενοι βραχίονες για ταυτόχρονη στήριξη του πλαισίου σε άνω και κάτω κοιλία.
8. Έξι αρθρωτούς συνδέσμους για την τοποθέτηση των αγκίστρων με δυνατότητα οριζόντιας κίνησης και αλλαγής της γωνίας στήριξης της σπάτουλας για την ακριβή και ασφαλή τοποθέτηση και τη μέγιστη διάνοιξη του χειρουργικού πεδίου. Η εφαρμογή και η αφαίρεση του κάθε άγκιστρου από τον αρθρωτό σύνδεσμο να γίνεται με το πάτημα ενός κομβίου.
9. Δύο μικρό-ρυθμιζόμενους αρθρωτούς συνδέσμους για την τοποθέτηση των αγκίστρων με δυνατότητα οριζόντιας κίνησης και αλλαγής της γωνίας στήριξης της σπάτουλας για την ακριβή και ασφαλή τοποθέτηση και τη μέγιστη διάνοιξη του χειρουργικού πεδίου. Η εφαρμογή και η αφαίρεση του κάθε άγκιστρου από τον αρθρωτό σύνδεσμο να γίνεται με το πάτημα ενός κομβίου.
10. Δύο γωνιώδη κλειδιά για τη ρύθμιση της άρθρωσης του συνδέσμου.
11. Ένα άγκιστρο τύπου Malleable 25mm x 203mm
12. Ένα άγκιστρο τύπου Malleable 64mm x 254mm



13. Ένα άγκιστρο τύπου Malleable 76mm x 254mm
14. Ένα άγκιστρο τύπου Malleable 102mm x 254mm
15. Ένα άγκιστρο τύπου Balfour w/o 70mm x 76mm.
16. Δύο άγκιστρα τύπου Balfour 83mm x 76mm.
17. Δύο άγκιστρα τύπου Balfour w/o 83mm x 76mm.
18. Δύο άγκιστρα τύπου Kelly 64mm x 76mm.
19. Ένα άγκιστρο τύπου Richardson 51mm x 178mm.
20. Ένα άγκιστρο τύπου Harrington 64mm x 152mm.
21. Ένα άγκιστρο τύπου St Marks 64mm x 178mm.
22. Ένα δακτυλιοειδές άγκιστρο τύπου Malleable 6''.
23. Ένα άγκιστρο τύπου Balfour 83mm x 57mm.
24. Ένα άγκιστρο τύπου Balfour 102mm x 57mm.
25. Ένα άγκιστρο τύπου Balfour 114mm x 57mm.
26. Ένα άγκιστρο τύπου Fence 102mm x152mm.
27. Ένα άγκιστρο τύπου Concave Renal Vein 25mm x191mm.
28. Δύο κυτία αποστείρωσης w/rin 22''x11''x3½''.
29. Ένα κυτίο αποστείρωσης 26''x10''x5'.





Γενικά

1. Να κατατεθεί φύλλο συμμόρφωσης για την κάλυψη των προδιαγραφών με παραπομπές σε επίσημο κατάλογο του οίκου κατασκευής.
2. Τα εργαλεία που αποτελούν το άγκιστρο να φέρουν :
  - Κωδικό εργοστασίου αντίστοιχο με του καταλόγου εργαλείων του ιδίου εργοστασίου.
  - Το logo του εργοστάσιου κατασκευής
  - Να υπάρχει συμφωνία μεγεθών κι αιτουμένων ειδών με τα προσφερόμενα  $\pm$  5%. Να αναγράφεται η σελίδα του επίσημου καταλόγου του εργοστασίου, που εικονίζεται ο προσφερόμενος κωδικός του εργαλείου.
3. Να κατατεθεί πρωτότυπος κατάλογος εργοστασίου,
4. Να μην προσφερθούν εργαλεία συγκεντρωτικών οίκων ή οίκου RELABEL, αλλά μόνον του εργοστασίου κατασκευής.
5. Εργοστασιακή εγγύηση τουλάχιστον 8 ετών.
6. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.
7. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά :
  - ISO εργοστασίου κατασκευής ( 13485)
  - ISO προμηθεύτριας εταιρείας (13485 και ΔΥ48\_1348)
  - Χώρας κατασκευής από το ίδιο το εργοστάσιο
  - CE και FDA πιστοποίηση



**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 12**

**ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΔΙΑΘΕΡΜΙΑ**

1. Η προσφερόμενη διαθερμία να είναι κατάλληλη για όλες τις επεμβάσεις της γενικής χειρουργικής, γυναικολογίας, ουρολογίας (όπως διουρηθρικής προστατεκτομής υπό αλατούχο φυσιολογικό ορό), κτλ.
2. Να είναι κατάλληλη για :
  - μονοπολική χρήση
  - διπολική χρήση
  - εξάχνωση ιστού με χρήση αλατούχου φυσιολογικού ορού. Να διαθέτει δυνατότητα συνεχούς ενεργοποίησης.
  - εκτομή του προστάτη με χρήση αλατούχου φυσιολογικού ορού.
  - εκκυρήνιση του προστάτη με χρήση αλατούχου φυσιολογικού ορού.
  - Διπολική χρήση υψηλών συχνοτήτων (RF). Να διαθέτει επιλογή ενεργοποίησης συστήματος αναγνώρισης της αντίστασης του ιστού και προσαρμογή της ισχύος έτσι ώστε να αποφεύγεται η αφυδάτωση του ιστού.
3. Να διαθέτει:
  - μια (1) υποδοχή για διπολική χρήση
  - δυο (2) υποδοχές για μονοπολική χρήση
  - μια (1) υποδοχή για ουρολογικές επεμβάσεις με χρήση αλατούχου φυσιολογικού ορού (saline). Η συγκεκριμένη έξοδος να έχει δυνατότητα αυτόματης αναγνώρισης των συνδεδεμένων εργαλείων και ρύθμιση των αντίστοιχων αποθηκευμένων τιμών.
  - μια (1) υποδοχή πλάκα γείωσης ασθενή
4. Να διαθέτει πίνακα ελέγχου για ρύθμιση των διαφόρων παραμέτρων και ισχύος ανάλογα με το είδος της επέμβασης. Επιπλέον να εμφανίζονται ενδείξεις της ισχύος λειτουργίας καθώς και ενδείξεις σε περίπτωση βλάβης ή λάθους κατά την διάρκεια της λειτουργίας.
5. Η μέγιστη ισχύς:
  - μονοπολικής καθαρή τομή να είναι τουλάχιστον 300W
  - μονοπολικής αιμόστασης να είναι τουλάχιστον 120W
  - διπολικής κοπής να είναι τουλάχιστον 100W
  - διπολικής αιμόστασης να είναι τουλάχιστον 120W
  - κοπής υπό αλατούχο φυσιολογικό ορό να είναι τουλάχιστον 320W
  - αιμόσταση υπό αλατούχο φυσιολογικό ορό να είναι τουλάχιστον 200W
6. Η πραγματική εφαρμοζόμενη ισχύς να εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά του ιστού (π.χ. την αντίσταση).
7. Να διαθέτει σύστημα εύκολης αποθήκευσης, επανεγγραφής, διαγραφής ρυθμίσεων ισχύος.



8. Όταν πραγματοποιούνται επεμβάσεις ρεζεκτοσκόπησης υπό αλατούχο φυσιολογικό ορό να πραγματοποιείται αυτόματος έλεγχος για την ύπαρξη του σωστού διατακτικού μέσου.
9. Στην μονοπολική χρήση όταν χρησιμοποιείται πλάκα γείωσης να πραγματοποιείται συνεχής έλεγχος σωστής επαφής με τον ασθενή για να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος θερμικής βλάβης.
10. Να διαθέτει κυκλώματα προστασίας και ελέγχου που εξασφαλίζουν την ασφαλή λειτουργία της γεννήτριας, τα οποία σε περίπτωση προβλήματος, να δίνουν οπτικοακουστικό σήμα και να απομονώνουν την έξοδο.
11. Να συνοδεύεται από αντiekρηκτικό, αδιάβροχο ποδοδιακόπτη με λειτουργία κοπής αιμόστασης και καλώδιο τουλάχιστον 4m.
12. Να δύναται να συνεργαστεί με συσκευή διόγκωσης πνευμοπεριτοναίου.

#### **ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

1. Να χορηγείται εγγύηση τουλάχιστον δύο (2) ετών, αρχόμενη από την τοποθέτηση και έλεγχο καλής λειτουργίας.
2. Μετά την εγκατάσταση και παραλαβή του μηχανήματος, θα εκπαιδευτούν ιατροί και τεχνικοί του Νοσοκομείου, στην χρήση και συντήρηση αντίστοιχα σε προκαθορισμένο χρόνο.
3. Κατά την εκπαίδευση θα παραδοθούν τα πάσης φύσεως εγχειρίδια χρήσης, λειτουργίας και τεχνικής φροντίδας.
4. Η κάλυψη της συσκευής σε εξαρτήματα ανταλλακτικά και αναλώσιμα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 10ετής.



**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 13**

**ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΘΕΡΜΙΑ ΤΥΠΟΥ TURIS**

1. Να είναι κατάλληλη για διπολική ρεζεκτοσκόπηση με φυσιολογικό ορό.
2. Να είναι κατάλληλη για εφαρμογές όπως εκτομή προστάτη και θηλωμάτων κύστης, εξάχνωση και εκπυρήνιση προστάτη
3. Να διαθέτει υψηλής ανάλυσης έγχρωμη οθόνη αφής τουλάχιστον 9 ιντσών για εύκολο έλεγχο όλων των παραμέτρων.
4. Τα διπολικά ηλεκτρόδια να είναι πλήρως μονωμένα σε σχέση με την εξωτερική θήκη του ρεζεκτοσκοπίου
5. Το ρεύμα να επιστρέφει μέσω του ηλεκτροδίου και όχι από τη θήκη του ρεζεκτοσκοπίου ή τον ιστό για την αποφυγή στενωμάτων ουρήθρας.
6. Τα ηλεκτρόδια κοπής/αιμόστασης να φέρουν δύο σύρματα, με ενεργό και ουδέτερο ηλεκτρόδιο για επιστροφή του ρεύματος.
7. Να είναι κατάλληλη για εφαρμογή μονοπολικής και διπολικής κοπής και αιμόστασης για χρήση από όλες τις ειδικότητες.
8. Να αναγνωρίζει αυτόματα το συνδεδεμένο εργαλείο ώστε να επιλέγονται αυτόματα οι σωστές ρυθμίσεις για τη χρήση του.
9. Να διαθέτει έτοιμα προεγκατεστημένα προγράμματα για κάθε ειδικότητα και να μπορούν να δημιουργηθούν έως 300 προγράμματα εφαρμογής ανάλογα με τις επιθυμίες των χρηστών.
10. Να διαθέτει μέγιστη ισχύ 400 W σε διπολική και μονοπολική χρήση.
11. Να διαθέτει σύστημα ελέγχου εφαρμογής ενέργειας μέσω ανίχνευσης του ιστού για ακριβή στόχευση.
12. Να διαθέτει δύο υποδοχές για μονοπολικές συνδέσεις και τρεις υποδοχές για διπολικές συνδέσεις.
13. Να διαθέτει δυνατότητα σύνδεσης δύο ποδοδιακοπών.



14. Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα ασφαλείας για συνεχή έλεγχο διαρροών και ελέγχου λειτουργίας με εμφάνιση μηνυμάτων στην οθόνη με διαφορετικούς χρωματισμούς ανάλογα τη σημαντικότητα.
15. Να διαθέτει συνδετικό USB για τυχόν αναβαθμίσεις και δυνατότητα σύνδεσης δικτύου για υποστήριξη service.
16. Να περιλαμβάνονται: διπλός ποδοδιακόπτης με πλήκτρο εναλλαγής λειτουργιών και διπολικό καλώδιο σύνδεσης με το ρεζεκτοσκόπιο (2 τεμάχια)
17. Να πληροί τα standards ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης CE-Mark και να είναι protection class CF.
18. Να συνοδεύεται από σετ διπολικού ηλεκτροτόμου, το οποίο να περιλαμβάνει:
  - a. Οπτική ρεζεκτοσκοπίου:
    - Να είναι κατάλληλη για χρήση με ρεζεκτοσκόπια αλλά και κυστεοσκόπια, οπτικές λαβίδες, ουρηθροτόμους και εργαλεία για χρήση Laser
    - Να παρέχει καλό βάθος πεδίου, επαρκή φωτισμό, υψηλή αντίθεση και ανάλυση.
    - Να είναι διαμέτρου 4 mm και μήκους τουλάχιστον 30 cm
    - Η μετάδοση φωτισμού να γίνεται μέσω οπτικών ινών
    - Να κλιβανίζεται σε υγρό κλίβανο – Autoclavable
    - Ο προσοφθάλμιος φακός απαραίτητα να καλύπτεται από κρύσταλλο ζαφειριού για αποφυγή γρατσουνιών.
  - b. Θήκη ρεζεκτοσκοπίου:
    - Να είναι μονής ροής 24 Fr. με κεντρική βαλβίδα
    - Να έχει μήκος εργασίας 20 cm
    - Να διαθέτει συνδετικά για εισροή και εκροή
    - Να συνοδεύεται από τυφλό obturator & ενός obturator με κινούμενο άκρο
  - c. Μηχανισμός κοπής:
    - Να είναι διπολικός
    - Να είναι παθητικός
    - Να διαθέτει κομβίο για την ασφαλή σύνδεση του ηλεκτροδίου και τη γρήγορη αποσύνδεσή του.
    - Να δέχεται ηλεκτρόδια κοπής τύπου Loop κατάλληλα για προστάτη και κύστη όπως και ηλεκτρόδια εξάχνωσης και εκπυρήνισης. Τα ηλεκτρόδια να φέρουν διπλή αγκύλη με ενεργό και ουδέτερο ηλεκτρόδιο για επιστροφή του ρεύματος.
  - d. Γυάλινη σύριγγα Alexander:
    - Να έχει χωρητικότητα 150ml
  - e. Πλαστικό διάτρητο κυτίο αποστείρωσης και αποθήκευσης εργαλείων:
    - Να έχει διαστάσεις περίπου 50x23x6 cm



Γενικά

1. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά να αποδεικνύονται από τα επίσημα εργοστασιακά prospectus, εγχειρίδια λειτουργίας, βεβαιώσεις κλπ. για να αξιολογηθούν.
2. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
3. Όλα τα προσφερόμενα να είναι του ιδίου οίκου για λόγους ομοιογένειας, συμβατότητας και ασφαλούς χρήσης.
4. Να διαθέτουν σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42 EEC και να είναι πιστοποιημένα για ιατρική χρήση (MDD).
5. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.



**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ****ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 14****ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΑΣΤΟΓΡΑΦΟΣ****I. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Το σύστημα να είναι το πλέον σύγχρονο μοντέλο του κάθε κατασκευαστή, με δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης με τις νεότερες τεχνικές λήψης, όπως αυτές της μαστογραφίας με σκιαγραφικά, δυνατότητα για σύστημα ψηφιακής στερεοτακτικής βιοψίας μαστού κλπ.

**II. ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ**

Το συγκρότημα θα πρέπει να αποτελείται από τα παρακάτω επιμέρους τμήματα:

- A. Γεννήτρια ακτίνων X
- B. Χειριστήριο και Σταθμό λήψης
- Γ. Ακτινολογική λυχνία
- Δ. Βραχίονα ψηφιακού ανιχνευτή
- Ε. Ψηφιακό ανιχνευτή
- Z. Ανεξάρτητο σταθμό ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας και διάγνωσης

**ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ****A. ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΑΚΤΙΝΩΝ X**

1. Οι ισχύς της γεννήτριας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 5 KW, ώστε να πραγματοποιούνται όλες οι σύγχρονες διαγνωστικές και επεμβατικές εφαρμογές.
2. Να είναι υψηλής συχνότητας, πλήρως ελεγχόμενη από μικροεπεξεργαστή.
3. Το εύρος επιλογής KV να είναι επαρκές για κάθε μέθοδο εφαρμογής και κατ' ελάχιστον 23-49 KV τουλάχιστον. Το εύρος επιλογής MAS να είναι επαρκές για κάθε μέθοδο εφαρμογής και κατ' ελάχιστον 3-500 MAS τουλάχιστον. Να διαθέτει ελεύθερη, ημιαυτόματη και αυτοματοποιημένη επιλογή KV και MAS
4. Να διαθέτει σύστημα AEC (Automatic-Exposure Control) για καλύτερο υπολογισμό των στοιχείων δόσης, με δυνατότητα αυτόματης επιλογής περισσότερων από πέντε θέσεων του AEC. Να αναφερθούν αναλυτικά τα χαρακτηριστικά του συστήματος AEC προς αξιολόγηση.



## Β. ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ-ΣΤΑΘΜΟΣ ΛΗΨΗΣ

1. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με ψηφιακές ενδείξεις των στοιχείων για όλες τις παραμέτρους και επιλογές καθώς επίσης ενδείξεις για τυχόν λάθη χειρισμού και βλαβών. Το χειριστήριο να εξασφαλίζει εργονομική λειτουργία στους τεχνολόγους-ιατρούς. Να συνοδεύεται από μολυβδύαλο ακτινοπροστασίας οι διαστάσεις του οποίου να αναφερθούν.
2. Να διαθέτει οθόνη υψηλής ανάλυσης, 2 MP flat panel, 20" τουλάχιστον, κατηγορίας medical grade. Να διαθέτει ανάλογο υπολογιστικό σύστημα, με επεξεργαστή σύγχρονης τεχνολογίας τουλάχιστον 6 GB μνήμη RAM και τουλάχιστον 1TB HD ώστε να διαθέτει αποθηκευτικό χώρο τουλάχιστον 8.000 εικόνων. Να διαθέτει δυνατότητα εγγραφής εξετάσεων σε ενσωματωμένο CD-RW drive αλλά και εξαγωγή τους σε εξωτερική συ-σσκευή αποθήκευσης μέσω θύρας USB. Να διαθέτει δυνατότητα αυτόματης αποθήκευσης εικόνων, αποστολής τους στο σταθμό παρατήρησης αλλά και επιλεκτικής διαγραφής τους. Να διαθέτει πρωτόκολλο επικοινωνίας FULL DICOM .
3. Να διαθέτει σταθερά ή και προγραμματιζόμενα πρωτόκολλα εξετάσεων με τη σειρά λήψης των εικόνων MLO, CC, ML, κλπ κατά προτίμηση του χρήστη. Επιπλέον να διαθέτει ειδικά πρωτόκολλα για λήψεις του ενός μαστού για τις περιπτώσεις ασθενών με μαστεκτομή και πρωτόκολλα για περιπτώσεις με προθέματα σιλικόνης. Να διαθέτει δυνατότητα επεξεργασίας εικόνας, π.χ zoom, αντιστροφή, ρύθμιση contrast-brightness, annotations, κλπ.
4. Ο χρόνος μεταξύ διαδοχικών εκθέσεων να είναι  $\leq 25\text{sec}$ .

## Γ. ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ

1. Η ακτινολογική λυχνία να είναι περιστρεφόμενης ανόδου, ταχύστροφη ,ταχύτητας άνω των 9.000 rpm. Θερμοχωρητικότητα ανόδου τουλάχιστον 160kh. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση ο ρυθμός θερμοαπαγωγής ανόδου.
2. Η άνοδος να διαθέτει κατάλληλη τεχνολογία και υλικό ή υλικά, ώστε να είναι δυνατή η δημιουργία φασμάτων ακτινοβολήσης, υψηλής διεισδυτικότητας και χαμηλής δόσης, ακόμη και στους μεγάλους και πυκνούς μαστούς.
3. Να συνοδεύεται τουλάχιστον από δύο φίλτρα, εκ των οποίων το ένα απαραίτητα από Ρόδιο (Rh), τα οποία να είναι αυτόματα και χειροκίνητα επιλεγόμενα ανάλογα με το μέγεθος των μαστών ή το είδος της εξέτασης.
4. Να διαθέτει κατάλληλο σύστημα που να επιτυγχάνει υψηλή διεισδυτικότητα και χαμηλή δόση ακόμα και στους μεγάλους και πυκνούς μαστούς και να επεξηγηθεί προς αξιολόγηση. Η επιλογή της εστίας και των φίλτρων να γίνεται αυτόματα ανάλογα με το μέγεθος του μαστού και το είδος της εξέτασης, αλλά να υπάρχει και η δυνατότητα επιλογής από το χειριστήριο.





5. Να διαθέτει δύο σημειακές εστίες μικρού μεγέθους (0,1mm) περίπου για μεγεθυντικές λήψεις και μεγάλου μεγέθους (0.3mm) περίπου για εξετάσεις ρουτίνας. Θα εκτιμηθεί η ύπαρξη διαφορετικής γωνίας των δύο εστιών ως προς την κατακόρυφο (bi-angular).
6. Να διαθέτει αυτόματα διαφράγματα με φωτεινή επικέντρωση που να περιορίζουν την ακτινοβολούμενη δόση στο μέγεθος του εκάστοτε χρησιμοποιούμενου φιλμ. Να αναφερθούν τα επιτυγχανόμενα εύρη του πεδίου προς αξιολόγηση.

#### Δ. ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ

1. Να διαθέτει βραχίονα με ηλεκτροκίνητη περιστροφή, να αναφερθεί η γωνία περιστροφής προς αξιολόγηση ώστε να μπορούν να πραγματοποιηθούν όλων των ειδών οι λήψεις και ηλεκτροκίνητη καθ' ύψος μετακίνηση τουλάχιστον 75- 140cm.
2. Να διαθέτει ψηφιακές ενδείξεις τουλάχιστον των εξής παραμέτρων
  - Εξασκούμενη πίεση κατά τη συμπίεση του μαστού.
  - Γωνία του βραχίονα.
  - Πάχος του μαστού σε mm
3. Το σύστημα συμπίεσης να ελέγχεται αυτόματα και χειροκίνητα με επιλογή των τιμών πίεσης. Οι ανωτέρω ενέργειες να εκτελούνται και από ποδοδιακόπτες ελευθερώνοντας έτσι τα χέρια του εκάστοτε χειριστή. Η αποσυμπίεση να είναι επίσης αυτόματη και χειροκίνητη μετά το τέλος της έκθεσης σε ακτινοβολία. Η όλη διάταξη συμπίεσης -αποσυμπίεσης να είναι ευαίσθητη στη χρήση και να συνοδεύεται από σειρά ακτινοδιαπερατών πιάστρων διαφορετικού μεγέθους και σχήματος, έτσι ώστε να ανταποκρίνονται σε κάθε εφαρμογή και να υπάρχει κομβίο αποσυμπίεσης στον σταθμό λήψης για αμεσότερη αποσυμπίεση προς καλύτερη εμπειρία της εξεταζόμενης.
4. Να έχει σύστημα μεγεθυντικής λήψης 1.8 τουλάχιστον.
5. Η απόσταση εστίας-ανιχνευτή να είναι τουλάχιστον 65cm, μεγαλύτερη απόσταση θα εκτιμηθεί. Να διαθέτει ακτινοπροστατευτικό πέτασμα προσώπου του εξεταζόμενου.
6. Τα πιάστρα να διαθέτουν δυνατότητα κλίσης για ομοιόμορφη συμπίεση σε όλο το εύρος του μαστού, αλλά και σχεδίαση έτσι ώστε όταν υπάρχει δυσαναλογία του πάχους του μαστού κοντά στο θωρακικό τοίχωμα σε σχέση με το πρόσθιο τμήμα του, να εξασφαλίζεται ότι η ποιότητα εικόνας θα παραμένει η υψηλότερη δυνατή σε όλο το εύρος του μαστού.
7. Για συντομότερους χρόνους εξέτασης και εξασφάλιση εργονομίας και άνεσης στην εξεταζόμενη το grid πρέπει να απομακρύνεται αυτόματα και όχι χειροκίνητα τόσο στις μεγεθυντικές λήψεις όσο και στις λήψεις τομοσύνθεσης.
8. Να προσφερθεί προς επιλογή η δυνατότητα Τομοσύνθεσης μαστού DBT η οποία θα πρέπει να γίνεται σε διαφορετικές γωνίες και τουλάχιστον CC & MLO. Η τομοσύνθεση ανά λήψη να ολοκληρώνεται σε μικρό χρόνο  $\leq 5\text{sec}$ . Οι ανακατασκευασμένες εικόνες να απεικονίζονται σε τομές 1mm.
9. Να προσφερθεί προς επιλογή η δυνατότητα συνδυασμού ψηφιακής μαστογραφίας 2D και τομοσύνθεσης μαστού 3D (Combo mode), με την ίδια συμπίεση του μαστού για πιο αξιόπιστα



αποτελέσματα, μείωση του χρόνου εξέτασης, αλλά και για την άνεση της ασθενούς. Ο συνολικός χρόνος εξέτασης κατά τον συνδυαστικό τρόπο απεικόνισης ψηφιακής μαστογραφίας / τομοσύνθεσης μαστού (Combo mode) να ολοκληρώνεται σε μικρό χρόνο να αναφερθεί προς αξιολόγηση. Τα χαρακτηριστικά της εξέτασης κατά τον συνδυαστικό τρόπο απεικόνισης ψηφιακής μαστογραφίας/τομοσύνθεσης μαστού (Combo mode) να αναφερθούν προς αξιολόγηση.

10. Να προσφερθεί προς επιλογή η δυνατότητα δημιουργίας ανακατασκευασμένης 2D εικόνας από τις 3D λήψεις και να είναι εφικτό να χρησιμοποιείται η τεχνική τομοσύνθεσης για προληπτική χρήση (screening).

#### Ε. ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ

1. Να διαθέτει επίπεδο ψηφιακό ανιχνευτή flat panel από άμορφο σελήνιο για άμεση ψηφιοποίηση με εύρος πεδίου περίπου 24X29cm για κάλυψη όλων των μαστών. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση το μέγεθος pixel το οποίο να είναι μικρότερο ή ίσο από 70μm. Κατά την αξιολόγηση θα εκτιμηθεί το μικρότερο μέγεθος. Να αναφερθεί το βάθος και διάσταση μήτρας λήψης.
2. Το resolution της αποκτηθείσας εικόνας πρέπει να είναι τουλάχιστον 7lp/mm στην συμβατική μαστογραφία και τουλάχιστον 3lp/mm στις εικόνες τομοσύνθεσης.
3. Να διαθέτει υψηλό παράγοντα DQE (τουλάχιστον 70% σε 0lp/mm) ο οποίος να επιτυγχάνεται σε δόση εισόδου ανιχνευτή  $\leq 9\text{mR}$  και να αναφερθεί η επιτυγχανόμενη τιμή σε 0 και 5 lp/mm
4. Να διαθέτει υψηλό παράγοντα MTF (τουλάχιστον 90% σε 2lp/mm σε δόση εισόδου ανιχνευτή  $\leq 9\text{mR}$ , ή τουλάχιστον 87% 2lp/mm σε δόση εισόδου ανιχνευτή  $\leq 5\text{mR}$ ) και να αναφερθεί η μέγιστη επιτυγχανόμενη τιμή σε 2 και 5 lp/mm σε δόση 5 ή 9mR.
5. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση το επίπεδο δόσεων τόσο στην 2D όσο και στην 3D εξέταση μετρημένο σύμφωνα με τα διεθνή πρωτόκολλα ποιοτικού ελέγχου.
6. Να αναφερθούν προς αξιολόγηση τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του ψηφιακού ανιχνευτή (αριθμός pixels, βάθος χρώματος-bit., δυναμικό εύρος, κλπ).
7. Ο χρόνος λήψης 2D εικόνας (image preview time) να ολοκληρώνεται σε μικρό χρόνο να αναφερθεί προς αξιολόγηση.

#### Ζ. ΣΤΑΘΜΟΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ

1. Να διαθέτει εξειδικευμένο σταθμό εργασίας για μαστογραφίες με ξεχωριστό υπολογιστικό σύστημα υψηλής τεχνολογίας ικανό να διαχειριστεί μεγάλο όγκο μαστογραφιών. Θα εκτιμηθεί η δυνατότητα απεικόνισης εικόνων και από άλλα συστήματα όπως MRI, υπέρηχοι και να προσφερθεί προς επιλογή η εν λόγω δυνατότητα.
2. Να αποτελείται από υπολογιστικό σταθμό με σύγχρονα τεχνικά χαρακτηριστικά .Να αναφερθούν προς αξιολόγηση: γενιά-ταχύτητα επεξεργαστή, μνήμη RAM, μέγεθος HDD, περιφερειακά μέσα εγγραφής, κλπ. Να διαθέτει δύο monitors τουλάχιστον 21", υπερύψηλης ανάλυσης τουλάχιστον



- 5MP για απεικόνιση των ψηφιακών εξετάσεων σε πλήρη ανάλυση, με αισθητήρα αυτόματης βαθμονόμησης ανάλογα με την φωτεινότητα του χώρου. Να είναι πιστοποιημένα για ψηφιακή μαστογραφία. Να αναφερθούν ο τύπος και τα τεχνικά χαρακτηριστικά προς αξιολόγηση.
3. Να αναφερθεί ο αριθμός των ακτινολογικών εικόνων που αποθηκεύονται στον σκληρό δίσκο προς αξιολόγηση. Το λογισμικό να κάνει αυτόματη ανάκληση (fetching) αυτόματα φέρνοντας όλες τις προγενέστερες εξετάσεις για σύγκριση προς ταχύτερη και ασφαλέστερη διάγνωση από το διαγνωστικό σταθμό, καθώς και οποιοδήποτε άλλο σύστημα αποθήκευσης εξετάσεων όπως PACS. Διασυνδεσιμότητα FULL DICOM.
  4. Να διαθέτει εξειδικευμένο πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας με πολλαπλές δυνατότητες επεξεργασίας εικόνας, όπως μεγεθυντικό φακό, windowing, zoom,panroaming, ρύθμιση contrast, μετρήσεις, κλπ. Να αναφερθούν αναλυτικά προς αξιολόγηση.
  5. Να περιλαμβάνεται σύστημα CAD στις συμβατικές λήψεις (2D), για την υποβοήθηση της διάγνωσης ανιχνεύοντας περιοχές αποσιτισμών ή και ύποπτες μάζες. Οι ανιχνευθείσες μάζες ή οι διαταραχές αρχιτεκτονικής θα πρέπει να περιγράφονται σαφώς με το εξωτερικό περίγραμμα τους, ώστε να διευκολύνεται η απεικόνιση των ύποπτων δομών.

#### Η. ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΕΡΕΟΤΑΚΤΙΚΗΣ ΒΙΟΨΙΑΣ

1. Να προσφερθεί προς επιλογή η δυνατότητα πραγματοποίησης βιοψιών στις συμβατικές λήψεις (2D) και η δυνατότητα πραγματοποίησης βιοψιών στις λήψεις τομοσύνθεσης (3D) πραγματοποιώντας έτσι βιοψίες και στις αλλοιώσεις που είναι ορατές μόνο σε τομοσυνθετικές εικόνες.
2. Η καθοδήγηση να γίνεται από το σταθμό εργασίας του ψηφιακού μαστογράφου. Οι ψηφιακές στερεοτακτικές λήψεις να γίνονται στον ψηφιακό ανιχνευτή (Flat Panel) της κύριας μονάδας του ψηφιακού μαστογράφου, και να μην απαιτείται επιπλέον σταθμός εργασίας για την διενέργεια των βιοψιών αφού όλη η διαδικασία θα πραγματοποιείται στον σταθμό του μαστογράφου. Να γίνεται αυτόματη αναγνώριση του συστήματος βιοψίας και να απενεργοποιείται η αυτόματη αποσυμπίεση του πιάστρου. Να γίνεται αποστολή μεμονωμένης εικόνας στην κονσόλα διάγνωσης, ώστε να γίνεται επιβεβαίωση της σωστής τοποθέτησης προς βιοψία. Να αναφερθεί το βάρος του συστήματος βιοψίας με θετική αξιολόγηση του μικρότερου, ώστε να είναι εύχρηστο και η τοποθέτηση να γίνεται εύκολα από το προσωπικό.

#### 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 καθώς και Υγιεινής σε θέματα απολύμανσης. 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 14001, και ISO 13485 (διακίνηση και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων), να πληροί την Υ.Α. ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ./1348/04 και να είναι ενταγμένη σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. βάσει του Π.Δ. 117/2004.

4. Με την τοποθέτηση του μηχανήματος να γίνει πλήρης εγκατάσταση και επίδειξη και απαραίτητως εκπαίδευση των χρηστών και των τεχνικών
5. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.
6. Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους για τουλάχιστον δυο (2) χρόνια από την παραλαβή του.



**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 15**

**ΒΙΟΜΕΤΡΙΑ – ΠΑΧΥΜΕΤΡΙΑ – B-SCAN**

1. Η συσκευή να μπορεί να εκτελεί τα κάτωθι:
  - A) A-SCAN Βιομετρία
  - B) B-SCAN Βιομετρία
  - Γ) Παχυμετρία
2. Η οθόνη να είναι αφής, έγχρωμη LCD και με δυνατότητα κλίσης
3. Να μην απαιτείται ηλεκτρονικός υπολογιστής
4. Να έχει υψηλής ευκρίνειας monitor με ανάλυση τουλάχιστον 1024x768
5. Να έχει ενσωματωμένο θερμογραφικό εκτυπωτή

**ΖΗΤΟΥΜΕΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

**A-SCAN**

Probe:	10MHz συμπαγές probe
Εσωτερική προσήλωση:	LED κόκκινο
Μέθοδος μέτρησης:	Αντανάκλαση υπερηχητικού παλμού
Μετρήσεις:	Αξονικό μήκος, βάθος προσθίου θαλάμου, πάχος φακού, μήκος υαλοειδούς
Εύρος μέτρησης:	12 έως 40mm
Ελάχιστη μονάδα απεικόνισης:	0,01mm
Λειτουργία μέτρησης:	Χειροκίνητη, Αυτόματη, Ημιαυτόματη, Ταχεία
Ενσωματωμένη φόρμουλα IOL:	HOFFR-Q, HOLLADAY, BINKHORST, SRK, SRK-II, SRK-T
Ακρίβεια υπολογισμού:	0,001D

**B-SCAN**

Probe:	10MHz συμπαγές Γωνία σάρωσης 60° Ταχύτητα σάρωσης 10Hz
Απεικόνιση:	Εύρος απεικόνισης 35mm ή 50mm από την άκρη του probe (± 10%) Κλίμακα του γκρι: 256 επίπεδα Τύπος απεικόνισης: B-SCAN



**ΠΑΧΥΜΕΤΡΙΑ**

Probe:	Συμπαγές probe
	Συχνότητα 10MHz
Εύρος μέτρησης:	200μm έως 1300μm
Απεικόνιση:	1μm
Ακρίβεια:	±5μm

Γενικά:

1. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.
2. Να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον δυο (2) χρόνια από την παραλαβή του.



## ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 16

## ΕΥΚΑΜΠΤΟ ΚΥΣΤΕΟΣΚΟΠΙΟ

1. Το προσφερόμενο εύκαμπτο κυστεοσκόπιο με βαλβίδα αναρρόφησης να είναι καινούργιο και αμεταχείριστο.
2. Να διαθέτει εξωτερική διάμετρο το μέγιστο 16,5 Fr.
3. Να φέρει άκρο εξωτερικής διαμέτρου το μέγιστο 11,7 Fr, το οποίο να είναι ειδικού ατραυματικού σχεδιασμού. Να διαθέτει ειδικά σχεδιασμένο (σύμπτωση της κατεύθυνσης της ατραυματικής όψης του άκρου με την κατεύθυνση των γωνιώσεων), έτσι ώστε να επιτυγχάνεται εύκολο και ατραυματικό πέρασμα από τον σφικτήρα.
4. Να διαθέτει οπτικό πεδίο τουλάχιστον 120°.
5. Να διαθέτει βάθος πεδίου από 3 έως τουλάχιστον 50 mm.
6. Να είναι ευθείας οράσεως.
7. Να διαθέτει κανάλι εργασίας διαμέτρου τουλάχιστον 7 Fr.
8. Να διαθέτει ωφέλιμο μήκος τουλάχιστον 380mm.
9. Το άκρο του να δύναται να εκτελεί κάμψη προς τα άνω τουλάχιστον 210° και προς τα κάτω τουλάχιστον 120°.
10. Να συνοδεύεται από αποσπώμενο βύσμα (με διακόπτη ελέγχου ροής του υγρού) για την είσοδο εύκαμπτων εργαλείων. Το αποσπώμενο βύσμα να έχει δυνατότητα σταθεροποίησης των εργαλείων.
11. Να είναι συμβατό με την χρήση μονοπολικών εργαλείων.
12. Να αποστειρώνεται σε κλίβανο STERRAD 100S.
13. Να δύναται να συνδεθεί με αυτοφερόμενη πηγή φωτισμού τεχνολογίας LED με ένδειξη χρόνου ζωής μπαταρίας.
14. Το εύκαμπτο κυστεοσκόπιο να έχει ενσωματωμένο φίλτρο απορρόφησης του «φαινόμενου ίριδος» (moire), έτσι ώστε να δύναται να συνδεθεί ακόμα και με ενδοσκοπικές κάμερες οι οποίες δεν έχουν ενσωματωμένο anti-moire φίλτρο.
15. Να συνοδεύεται από συσκευή ελέγχου στεγανότητας.
16. Να συνοδεύεται από αποσπώμενο καλώδιο φωτισμού διαμέτρου το μέγιστο 3mm και μήκους τουλάχιστον 3m.



17. Να δύναται να συνδεθεί με αυτοφερόμενη πηγή φωτισμού τεχνολογίας LED με ένδειξη χρόνου ζωής μπαταρίας.

**ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

1. Να χορηγείται εγγύηση τουλάχιστον δυο (2) ετών, ερχόμενη από την τοποθέτηση και έλεγχο καλής λειτουργίας.
2. Μετά την εγκατάσταση και παραλαβή του μηχανήματος, θα εκπαιδεύτούν ιατροί και τεχνικοί του Νοσοκομείου, στην χρήση και συντήρηση αντίστοιχα σε προκαθορισμένο χρόνο.
3. Κατά την εκπαίδευση θα παραδοθούν τα πάσης φύσεως εγχειρίδια χρήσης, λειτουργίας και τεχνικής φροντίδας.
4. Η κάλυψη της συσκευής σε εξαρτήματα ανταλλακτικά και αναλώσιμα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 10ετής.
5. Όλα τα προσφερόμενα θα πρέπει να φέρουν το CE Mark πιστοποιημένο από επίσημο φορέα και να είναι ειδικά για την χρήση τους στην ιατρική. (Πιστοποιημένα medical grade συσκευές).





**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 17**

**ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ**

**ΓΕΝΙΚΑ – ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

Βασική μονάδα (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω)

1. Ηχοβόλος κεφαλή τύπου Convex Array, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (1.0 – 6.0 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις άνω κάτω κοιλίας
2. Ηχοβόλος κεφαλή Matrix Linear Array άνω των χιλίων (1000) κρυστάλλων, ή αντίστοιχης τεχνολογίας, 5cm τουλάχιστον, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (10.0 – 15.0 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις επιφανειακών οργάνων (Μαστού) υψηλής διακριτικής ικανότητας.
3. Ηχοβόλος κεφαλή Linear Array ευρέως φάσματος συχνοτήτων (2.0 – 8.0 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις τριπλεξ αγγείων επιφανειακών και εν τω βάθει.
4. Θερμικό ασπρόμαυρο εκτυπωτικό ενσωματωμένο.

**ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ**

Ψηφιακός Διαμορφωτής Δέσμης (Digitalbeamformer) με  $\geq 380.000$  Κανάλια Επεξεργασίας (Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνολογία).

**ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ**

Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων ( 1 – 18 MHz ). Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.

1. SECTOR Array, 1 – 9 MHz
2. LINEAR Array, 2 – 15 MHz



3. CONVEX / MICROCONVEX Array 1 – 10 MHz
4. 4D Ηχοβόλες Κεφαλές Linear Convex Ενδοκοιλιακές 2 – 18 MHz
5. Ηχοβόλες κεφαλές Linear ειδικών (διεγχειρητικών) εφαρμογών, τύπου T ή Hokey Stick 1-15 MHz
6. Διοισοφάγειος κεφαλή ενηλίκων 2-8 MHz
7. Κεφαλές με τεχνολογία διάταξης πολλαπλών κρυσταλλων (MATRIX). Να αναφερθούν και να προσφερθούν προς επιλογή

#### ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ

1. B-mode (Να περιγραφεί αναλυτικά).
2. Color Doppler (Να περιγραφεί αναλυτικά).
3. Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio (Να περιγραφεί αναλυτικά).
4. Συχνότητα / ταχύτητα του Doppler: Να ρυθμίζεται και να απεικονίζεται στην οθόνη.
5. PW Doppler και HiPRF Doppler. (Να περιγραφεί αναλυτικά).
6. Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο εικόνας B-Mode, παλμικού Doppler και εγχρώμου Doppler) (Να περιγραφεί αναλυτικά).
7. Τρισδιάστατη πραγματικού χρόνου απεικόνιση (3D/4D) για χρήση με Convex, Endocavity, Linear 3D/4D κεφαλές. (Να προσφερθεί προς επιλογή).
8. Πανοραμική απεικόνιση σε κεφαλές convex, linear, sector (Panoramic view). (Να περιγραφεί αναλυτικά).

#### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Τεχνική μελέτης της ελαστικότητας των ιστών (STRAIN ELASTOGRAPHY) με εφαρμογή σε κεφαλές για όργανα επιφανειακά, με δυνατότητα εξαγωγής ποσοτικών δεδομένων. (Να περιγραφεί αναλυτικά -Να λειτουργεί με κεφαλές της βασικής σύνθεσης).



2. Τεχνική μελέτης της ελαστικότητας των ιστών (2D SHEAR WAVE ELASTOGRAPHY – οπωσδήποτε με μεταβαλλόμενο ROI και Ελαστογραφικό χρωματικό χάρτη) με εφαρμογή σε κεφαλές για όργανα επιφανειακά (Μαστός) και εν τω βάθει (Ήπαρ), με δυνατότητα εξαγωγής ποσοτικών δεδομένων. (Να περιγραφεί αναλυτικά). Να λειτουργεί με κεφαλή convex και τουλάχιστον μια linear της βασικής σύνθεσης.
3. Συνδυαστική τεχνική συγχρονισμού της απεικόνισης στην οθόνη του υπερηχοτομογράφου, της εικόνας του υπερηχοτομογράφου σε πραγματικό χρόνο με λήψεις/ακολουθίες εικόνων άλλων απεικονιστικών συστημάτων όπως CT, MR, PET-CT και προηγούμενες εξετάσεις του υπερηχοτομογράφου επιτρέποντας την ογκομετρική πλήρωση στις ακολουθίες αυτές καθώς και με συνδυασμό τεχνικών σκιαγραφικών και ελαστογραφίας. Οι κεφαλές της βασικής σύνθεσης να υποστηρίζουν την τεχνική. (Να προσφερθεί προς επιλογή)
4. Να διαθέτει στη βασική σύνθεση ειδικό πρόγραμμα που να διευκολύνει την ανίχνευση των ορίων μιας βλάβης που έχει εντοπισθεί. Σημαντικό κατά την διάρκεια πολλαπλών μελετών & εξετάσεων μαστού. (Να περιγραφεί αναλυτικά)
5. Να δύναται ο χειριστής να πραγματοποιεί μετρήσεις και να χρησιμοποιεί περιγραφές οι οποίες να αξιοποιούν την κατά BI-RADS ορολογία στα κριτήρια αξιολόγησης. Να γίνονται πολλαπλές μετρήσεις σε ένα φύλλο εργασίας (Report). (Να περιγραφεί αναλυτικά)
6. Τεχνική εκπομπής υπερήχων υπό γωνία χρήσιμη για την ανάδειξη της ασφαλούς πορείας της βελόνας σε βιοψίες επιφανειακών οργάνων μαστού. (Να περιγραφεί αναλυτικά).
7. Να διαθέτει προηγμένη τεχνική απεικόνισης της αιματικής ροής για καλύτερη αξιολόγηση των μικρο και μακρο αγγειακών δομών, χωρίς της χρήση συμβατικών τεχνικών όπως το έγχρωμο Doppler ή η έγχυση σκιαγραφικών μέσων, χρησιμοποιώντας μόνο τις πραγματικές αιμοδυναμικές παραμέτρους της εικόνας B-Mode, για ανίχνευση των αγγειώσεων περιοχών ύποπτων για κακοήθεια. (Να περιγραφεί αναλυτικά).
8. Τεχνική ανίχνευσης σκιαγραφικών μέσων (Contrast Harmonic) χαμηλού μηχανικού δείκτη (MI) με δυνατότητα εξαγωγής ποσοτικών δεδομένων TIC –(Time Intensity Curves).Να λειτουργεί με 2D και 3D/4D κεφαλές. (Να προσφερθεί προς επιλογή).
9. Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (Post processing) . Η επεξεργασία αυτή να αφορά σε απεικονιστικές παραμέτρους όπως δυναμικό εύρος, ενίσχυση B-mode, TGC, εγχρώμου Doppler, παλμικού Doppler, αντιστροφή φάσματος, γωνία Doppler, κλπ.) (Να περιγραφούν αναλυτικά και αποδεδειγμένα οι δυνατότητες προς αξιολόγηση).
10. Σημεία εστίασης ( focus points) ≥8.
11. Δυναμικό Εύρος (dynamic range) ≥270db.
12. Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate) ≥ 1900 f/sec.
13. Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών ≥4.



14. Βάθος σάρωσης  $\geq 30$  cm.
15. Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης (Να περιγραφεί αναλυτικά).
16. Πολλαπλοί χρωματικοί χάρτες τις κλίμακας του γκρι. (Να αναφερθούν).
17. Έγχρωμη TFT Οθόνη  $\geq 22$ ".
18. Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης. (Να περιγραφούν αναλυτικά)
19. Αναβαθμισμότητα σε Hardware & Software. (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. Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)  $\geq 8$ .

#### ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

1. Λογισμικό διαχείρισης εικόνων. (Να περιγραφεί αναλυτικά).
2. Μονάδα ενσωματωμένου σκληρού δίσκου (Να περιγραφεί αναλυτικά).
3. Οδηγός DVD/CD (Να περιγραφεί αναλυτικά).
4. USB/Flash drive (Να περιγραφεί αναλυτικά).
5. Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων (Να περιγραφεί αναλυτικά)

#### ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ

1. Ασπρόμαυρο καταγραφικό (Να περιγραφεί αναλυτικά).
2. ΚΙΤ βιοψίας ηχοβόλων κεφαλών (Να προσφερθούν προς επιλογή όλα τα διαθέσιμα κιτ βιοψίας)



#### ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

1. Εξωτερικός σταθμός εργασίας ο οποίος να αποτελείται από υπολογιστή επώνυμου κατασκευαστή, μονитор τουλάχιστον 21", πληκτρολόγιο, mouse για σύνδεση με σύστημα Packs.
2. Σύστημα επικοινωνίας DICOM, υπηρεσίες (Να περιγραφεί αναλυτικά).
3. Να δύναται να δεχθεί μπαταρία με σκοπό την αυτονομία της λειτουργίας και την μεταφορά του συστήματος ελαχιστοποιώντας τον χρόνο επανεκκίνησης. (Να προσφερθεί προς επιλογή).
4. Θύρες : USB – HDMI – Ethernet.
5. Διάγνωση βλαβών από απόσταση (remote service).

#### ΓΕΝΙΚΑ

1. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.
2. Να διαθέτη εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον δύο (2) χρόνια από την παραλαβή του
3. Να δοθούν τα ανάλογα CE mark του μηχανήματος, του ολοκληρωμένου σταθμού εργασίας, των ηχοβόλων κεφαλών καθώς και όλων λογισμικών, επεκτάσεων και αναβαθμίσεων που ζητούνται στην βασική σύνθεση, καθώς και όλων των ανάλογων ζητούμενων αναβαθμίσεων, παρελκομένων και ηχοβόλων κεφαλών που ζητούνται προς επιλογή.
4. Πρόγραμμα εκπαίδευσης για τους χρήστες (ιατρούς) και τεχνικούς ΒΙΤ, μετά την εγκατάσταση του μηχανήματος, άνευ πρόσθετης αμοιβής του προμηθευτή.



**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 18**

**ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΟΣ ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΟΣ**

Σύστημα Υπερηχοτομογραφίας της πλέον σύγχρονης τεχνολογίας μικρού όγκου και βάρους, ευέλικτο για εύκολη μετακίνηση εντός του Νοσοκομείου, αποτελούμενο από :

1. Βασική μονάδα
2. Ηχοβόλο κεφαλή διορθική τύπου biplane που να απεικονίζει την επιμήκη και την εγκάρσια τομή του προστάτη με συχνότητες λειτουργίας από 4.0 έως 10.0 MHz συνοδευόμενο από μεταλλικό επαναχρησιμοποιούμενο οδηγό βιοψίας.
3. Ηχοβόλο κεφαλή Convex με συχνότητες λειτουργίας από 2.0 έως 5.0 MHz για εξετάσεις άνω και κάτω κοιλιάς, ουρολογίας.
4. Ενσωματωμένο θερμικό ασπρόμαυρο εκτυπωτή.

**ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ**

1. Να διαθέτει ψηφιακό Διαμορφωτή Δέσμης (Digitalbeamformer) με  $\geq 220.000$  Κανάλια Επεξεργασίας. Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνολογία.
2. Να είναι κατάλληλη για κάλυψη των ακόλουθων ειδικοτήτων της ιατρικής: Αγγειολογία, Ακτινολογία, Παθολογία, Παιδιατρική, Ουρολογία, Γυναικολογία, Καρδιολογία, Ορθοπεδική

**ΚΕΦΑΛΕΣ**

Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων ( 1.7– 18 MHz ) Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.

1. SECTOR Array, 1.7 – 10 MHz
2. LINEAR Array 4 – 18 MHz
3. CONVEX / MICROCONVEX Array 2 – 10 MHz
4. Ενδοκολπική κεφαλή 4 – 10 MHz, γωνίας τουλάχιστον 165°
5. Ηχοβόλες κεφαλές convex / endocavity ογκομετρικής σάρωσης πραγματικού χρόνου (3D/4D)
6. Άλλες ηχοβόλες κεφαλές: Να αναφερθούν και να προσφερθούν προς επιλογή τυχόν επιπλέον ηχοβόλες κεφαλές. Να περιγραφεί η τεχνολογία τους.



## ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ

1. B-mode
2. M-mode
3. Color Doppler
4. Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio
5. Συχνότητα / ταχύτητα του Doppler: Να ρυθμίζεται και να απεικονίζεται στην οθόνη
6. PW Doppler και HiPRF Doppler
7. Εξειδικευμένη μη επεμβατική τεχνική ανίχνευσης της αιμάτωσης σε περιοχές ιδιαίτερα χαμηλών αιμοδυναμικών ροών χωρίς να απαιτείται η χρήση του εγχρώμου ή παλμικού Doppler, μόνο από τις πληροφορίες της ασπρόμαυρης απεικόνισης.
8. Τραπεζοειδής απεικόνιση σε linear και sector κεφαλές (να περιγραφεί αναλυτικά).
9. Tissue Harmonic Imaging (να λειτουργεί με όλες τις διαθέσιμες κεφαλές καθώς και με κεφαλές Convex & Linear. Να περιγραφεί αναλυτικά. Να αναφερθούν οι κεφαλές στις οποίες διατίθεται η τεχνική με τις αντίστοιχες συχνότητες).
10. Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο εικόνας B-Mode, παλμικού Doppler και εγχρώμου Doppler)
11. Τεχνική στρέψης της γωνίας υπερηχογραφικής δέσμης για καλύτερη ανάδειξη του ίχνους της βελόνας κατά την διάρκεια βιοψίας
12. Τρισδιάστατη πραγματικού χρόνου απεικόνιση (3D/4D). (Να προσφερθεί προς επιλογή)
13. Ειδικό λογισμικό για την ανάδειξη της ασφαλούς πορείας της βελόνας σε βιοψίες επιφανειακών οργάνων (θυροειδούς, μαστού).
14. Πανοραμική απεικόνιση σε κεφαλές convex, linear, sector, endocavity (Panoramic view). (Να προσφερθεί προς επιλογή)



#### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Σύγχρονη υπερηχοτομογραφική τεχνολογία δημιουργίας εικόνας με τη συλλογή μεγάλου αριθμού διαγνωστικών πληροφοριών από διαφορετικές οπτικές γωνίες σάρωσης, για επίτευξη εικόνων υψηλής ανάλυσης (διακριτικής ικανότητας).
2. Τεχνική Επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για τη μείωση του θορύβου και βελτίωση της ορατότητας και της υφής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους.
3. Τεχνική μελέτης της ελαστικότητας των ιστών (STRAIN ELASTOGRAPHY). (Να προσφερθεί προς επιλογή). Να λειτουργεί με κεφαλές της βασικής σύνθεσης.
4. Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (Post processing) . Η επεξεργασία αυτή να αφορά σε απεικονιστικές παραμέτρους όπως δυναμικό εύρος, ενίσχυση B-mode, TGC, εγχρώμου Doppler, παλμικού Doppler, αντιστροφή φάσματος, γωνία Doppler, κλπ.)
5. Σημεία εστίασης (focus points)  $\geq 8$
6. Δυναμικό Εύρος (dynamic range)  $\geq 220\text{db}$
7. Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate)  $\geq 1400$  f/sec
8. Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών  $\geq 3$
9. Βάθος σάρωσης  $\geq 30$  cm
10. Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης (Να περιγραφεί αναλυτικά)
11. Πολλαπλοί χρωματικοί χάρτες τις κλίμακας του γκρι (Να αναφερθούν)
12. Ψηφιακή μήτρα απεικόνισης. Να περιγραφεί η τεχνολογία.
13. Έγχρωμη TFT Οθόνη  $\geq 21$ ".
14. Οθόνη αφής (touch panel)  $\geq 9,5$ "
15. Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης (Να περιγραφούν αναλυτικά)
16. Αναβαθμισιμότητα σε Hardware & Software (Να περιγραφούν αναλυτικά)
17. Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης: Δυνατότητα απεικόνισης μονής & διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς : B-Mode + B-Mode, B-Mode+B-Mode/CFM ή Power Doppler





18. Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)  $\geq 8$

19. Εργονομία συστήματος (Κονσόλα χειρισμού, οθόνη αφής κλπ). (Να περιγραφεί αναλυτικά)

#### ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

1. Λογισμικό διαχείρισης εικόνων. (Να περιγραφεί αναλυτικά).
2. Μονάδα ενσωματωμένου σκληρού δίσκου (Να περιγραφεί αναλυτικά).
3. Οδηγός DVD/CD (Να περιγραφεί αναλυτικά).
4. USB/Flash drive (Να περιγραφεί αναλυτικά).
5. Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων (Να περιγραφεί αναλυτικά)

#### ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ

1. Ασπρόμαυρο καταγραφικό (Να περιγραφεί αναλυτικά).
2. ΚΙΤ βιοψίας ηχοβόλων κεφαλών (Να προσφερθούν προς επιλογή όλα τα διαθέσιμα κιτ βιοψίας)

#### 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. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.
2. Να διαθέτη εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον τρία (3) χρόνια από την παραλαβή του.
3. Να δοθούν τα ανάλογα CE mark του μηχανήματος, του ολοκληρωμένου σταθμού εργασίας, των ηχοβόλων κεφαλών καθώς και όλων λογισμικών, επεκτάσεων και αναβαθμίσεων που ζητούνται στην βασική σύνθεση, καθώς και όλων των ανάλογων ζητούμενων αναβαθμίσεων, παρελκομένων και ηχοβόλων κεφαλών που ζητούνται προς επιλογή.
4. Πρόγραμμα εκπαίδευσης για τους χρήστες (ιατρούς) και τεχνικούς ΒΙΤ, μετά την εγκατάσταση του μηχανήματος, άνευ πρόσθετης αμοιβής του προμηθευτή.



**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 19**

**ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ ΘΕΡΜΟΕΥΑΙΣΘΗΤΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ**

1. Η συσκευή να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, κατάλληλη για την αυτόματη αποστείρωση ενδοσκοπικών και γενικά θερμοευαίσθητων χειρουργικών οργάνων – εργαλείων και να διαθέτει διεθνείς Εγκρίσεις καταλληλότητας.
2. Να εξασφαλίζει επίπεδο αποστείρωσης, η οποία ελέγχεται και μπορεί να τεκμηριωθεί με χρήση πιστοποιημένων βιολογικών και χημικών δεικτών. Οι δείκτες θα πρέπει να μπορούν να διατίθενται τουλάχιστον από τον προμηθευτή της συσκευής.
3. Να διαθέτει θάλαμο χωρητικότητας 100 λίτρων περίπου.
4. Ο κύκλος αποστείρωσης να πραγματοποιείται αυτόματα δίχως παρέμβαση από το προσωπικό και να διαρκεί το συντομότερο δυνατόν όχι άνω των 20 λεπτών
5. Όλη η διαδικασία αποστείρωσης να εκτελείται σε χαμηλές θερμοκρασίες και όχι άνω των 55° C
6. Να χρησιμοποιεί ως αποστειρωτικό μέσο, μη-τοξικό, φιλικό προς το περιβάλλον με τις κατάλληλες Εγκρίσεις Ευρωπαϊκής Ένωσης και άλλων διεθνών Οργανισμών
7. Να παρέχεται πιστοποίηση αποτελεσματικής αποστείρωσης μετά την ολοκλήρωση του κύκλου με οπτική ένδειξη και εκτύπωση επιβεβαίωσης του αποτελέσματος
8. Να διαθέτει σύστημα αυτοδιάγνωσης και συναγερμού σε περίπτωση δυσλειτουργίας, με αναλυτική εκτύπωση του τυχόν προβλήματος
9. Η τελική φάση απόπλυσης των υλικών να γίνεται με καθαρό και αποστειρωμένο νερό με απόλυτο φίλτρο (όχι βρύσης ή απλά απεσταγμένο)
10. Να περιλαμβάνει τελική φάση στεγνώματος των υλικών με αποστειρωμένο αέρα
11. Να δέχεται πρόσθετους δίσκους / ειδικούς υποδοχείς για διάφορα χειρουργικά όργανα όλων των εταιρειών και τύπων, ώστε η συσκευή να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για αποστείρωση διαφόρων θερμοευαίσθητων χειρουργικών εργαλείων, υλικών, αλλά και ενδοσκοπικών οργάνων και ακόμη και ενδοσκοπίων.
12. Να κατατεθεί κατάλογος των πρόσθετων δίσκων/ειδικών υποδοχέων για τα διάφορα χειρουργικά όργανα, ώστε η επιτροπή αξιολόγησης να επιλέξει δύο οι οποίοι θα περιλαμβάνονται στη βασική σύνθεση.



13. Να είναι συσκευή επιτραπέζια, μικρών διαστάσεων, αθόρυβη στη λειτουργία της και να μην απαιτεί ιδιαίτερες παροχές, ώστε να είναι δυνατή η εγκατάστασή της στους χώρους των επεμβάσεων. Να λειτουργεί με μονοφασικό ρεύμα και με σύνδεση μόνο στο δίκτυο νερού και αποχέτευσης.
14. Να διαθέτει Εγγύηση τουλάχιστον 2 έτη
15. Στην τιμή να συμπεριλαμβάνεται η εγκατάσταση και η εκπαίδευση του προσωπικού στο χειρισμό της συσκευής
16. Η κάλυψη της συσκευής σε εξαρτήματα ανταλλακτικά και αναλώσιμα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον δεκαετής.
17. Να διαθέτει Έγκριση καταλληλότητας "CE" της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



## ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 20

## ΣΚΙΑΛΥΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ LED ΜΕ ΕΝΑ ΔΟΡΥΦΟΡΟ

1. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας LED και να πληροί τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές Ασφαλείας.
2. Να αναρτάται από την οροφή και να έχει την δυνατότητα να παίρνει όλες τις δυνατές θέσεις.
3. Το σύστημα κίνησης και ανάρτησης να παρέχει μεγάλη ευκολία κίνησης και σταθερότητα στην επιθυμητή θέση χωρίς την χρήση φρένων.
4. Ο κύριος και ο δορυφόρος προβολέας να είναι όμοιου τύπου και να διαθέτει τα κάτωθι χαρακτηριστικά:
  - ένταση φωτισμού 160.000lux.
  - χρωματική θερμοκρασία ρυθμιζόμενη από 3.800 έως 4.800K με ένα τουλάχιστον ενδιάμεσο βήμα
  - διάμετρος πεδίου φωτισμού 18-27cm τουλάχιστον
  - δείκτης χρώματος Ra άνω του 98
  - δείκτης χρώματος R9 άνω του 98
  - βάθος φωτισμού χωρίς να απαιτείται επανεστίαση 100cm τουλάχιστον
  - διάρκεια ζωής των LED 60.000 ώρες τουλάχιστον
5. Τα ποσοστά εναπομένοντος φωτισμού (σκιαλυτικότητα) βάσει του σχετικού προτύπου να είναι ως κάτωθι:
  - Με μία μάσκα:  $\geq 60\%$
  - Με δύο μάσκες:  $\geq 48\%$
  - Με σωλήνα:  $\geq 95\%$
  - Με σωλήνα και μία μάσκα:  $\geq 60\%$
  - Με σωλήνα και δύο μάσκες:  $\geq 48\%$
6. Το σώμα των προβολέων να είναι μικρού όγκου και βάρους. Να είναι απολύτως στεγανό (IP 42 τουλάχιστον), να έχει λείες επιφάνειες για λόγους υγιεινής και τέτοιο σχήμα η κορυφή του ώστε να διευκολύνεται απολύτως η ροή του αέρα σε ύπαρξη κλιματισμού LAMINAR FLOW.
7. Η μετακίνηση του πεδίου εστίασης των προβολέων να επιτυγχάνεται μέσω αποστειρώσιμης αποσπώμενης χειρολαβής η οποία να βρίσκεται στο κέντρο του προβολέα καθώς από περιμετρικές χειρολαβές.
8. Η ρύθμιση της έντασης φωτισμού, της διαμέτρου φωτεινού πεδίου καθώς και της χρωματικής θερμοκρασίας να επιτυγχάνονται ηλεκτρονικά μέσω χειριστηρίου σε κάθε προβολέα.
9. Να υπάρχει η δυνατότητα ενσωμάτωσης επαναφορτιζόμενων συσσωρευτών τόσο στον κύριο όσο και στον



προβολέα που να εξασφαλίζουν αυτονομία 3 ωρών και η διάρκεια φόρτισης τους να μη ξεπερνά τις 2 ώρες.

10. Ο κύριος προβολέας να μπορεί να διαθέτει κάμερα πεδίου HD στο κέντρο του φωτιστικού σώματος στη θέση της αποσπώμενης χειρολαβής. Να περιλαμβάνεται η προεγκατάσταση.

### **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 καθώς και Υγιεινής σε θέματα απολύμανσης. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.
3. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης της ποιότητας για τις απαιτήσεις των προϊόντων 93/42/ΕΕC, εργοστασιακά πιστοποιητικά ISO 13485, καθώς και η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτει ISO 9001 και ISO 13485 (διακίνηση και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων), να πληροί την Υ.Α. ΔΥ86/Γ.Π. οικ./1348/04 και να είναι ενταγμένη σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. βάσει του Π.Δ. 117/2004.
4. Με την τοποθέτηση του μηχανήματος να γίνει πλήρης εγκατάσταση και επίδειξη και απαραίτητως εκπαίδευση των χρηστών και των τεχνικών.
5. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.
6. Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους για τουλάχιστον δυο (2) χρόνια από την παραλαβή του.



**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ****ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 21****ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΟΣ ΠΥΡΓΟΣ**A. Κάμερα UHD

1. Να είναι τελευταίας γενιάς, υπερυψηλής ευκρίνειας UHD/4K, με ανάλυση 3840X2160, προοδευτικής σάρωσης (progressive scan).
2. Να περιλαμβάνεται κεφαλή κάμερας UHD/4K τεχνολογίας CMOS ή CCD, με ανάλυση 3840X2160 pixels, προοδευτικής σάρωσης.
3. Να διαθέτει τεχνολογία φθορίζουσας απεικόνισης βασισμένη στην εκπομπή φωτός με μήκος κύματος κοντά στο υπέρυθρο (NIR –Near Infrared).
4. Η χρήση του μέσου φθορισμού πράσινη ινδοκυανίνη (ICG) η οποία συγκεντρώνεται στους ιστούς ενδιαφέροντος να επιτρέπει την απεικόνιση σημείων αιμάτωσης.
5. Να έχει δυνατότητα εφαρμογής της τεχνολογίας φθορισμού με ICG με τρεις τρόπους
  - Ταυτόχρονη απεικόνιση της πράσινης σκιαγραφικής ουσίας με το φυσικό φώς (Overlay mode)
  - Ασπρόμαυρη ή μονοχρωματική απεικόνιση (SPY ή Monochromatic mode)
  - Ποσοτική χρωματική διακύμανση ή ένταση (Color Segment Fluorescence ή Intensity map).
6. Να διαθέτει συστήματα ψηφιακής επεξεργασίας της εικόνας για τη βελτίωση της ενδοσκοπικής εικόνας με περισσότερη λεπτομέρεια για καλύτερη διαγνωστική αξιολόγηση, όπως ομογενοποιημένο φωτισμό, σύστημα διαφοροποίησης των ιστών και αναγνώρισης και διάκρισης των πιο λεπτών δομών ιστού.
7. Να έχει τη δυνατότητα εύκολης εναλλαγής απεικόνισης μεταξύ των φιλτραρισμένων εικόνων και της φυσικής εικόνας από την κεφαλή της κάμερας ή και από άλλο σημείο.
8. Να υπάρχει σύστημα καταγραφής φωτογραφιών και βίντεο σε ανάλυση τουλάχιστον FULL HD 1920x1080, με αφαιρούμενο αποθηκευτικό χώρο τουλάχιστον 300GB. Η καταγραφή να δίνει την δυνατότητα καταχώρησης δημογραφικών και άλλων στοιχείων. Το σύστημα καταγραφής δύναται να είναι ανεξάρτητη συσκευή όχι απαραίτητα του ίδιου κατασκευαστικού οίκου.
9. Να διαθέτει ψηφιακή έξοδο για τη σύνδεση της οθόνης.



10. Να υπάρχει επιλογή της απεικόνισης του φθορισμού σε πράσινο, και γκρι ή μπλέ.
11. Να έχει τη δυνατότητα εφαρμογής σε περιστατικά ανοιχτού χειρουργείου με την προσθήκη ειδικά διαμορφωμένου εξωσκοπίου απεικόνισης 2D με τη χρήση ICG, το οποίο να είναι κλιβανιζόμενο, ή με τη προσθήκη κατάλληλης εξωτερικής κάμερας ανάλυσης HD 1080p, με χρήση ή χωρίς την χρήση ICG.
12. Η κεφαλή κάμερας να διαθέτει πλήκτρα ελέγχου των διαφόρων μορφών παρουσίασης της εικόνας, των παραμέτρων λειτουργίας της αλλά και την καταγραφή φωτογραφιών και βίντεο. Να διαθέτει οπτικό ή ψηφιακό zoom παρέχοντας μεγέθυνση τουλάχιστον x3.
13. Να συνδέεται σειριακά με συσκευές όπως: πηγή ψυχρού φωτισμού, συσκευή πνευμοπεριτοναίου κλπ., ώστε οι παράμετροι λειτουργίας και τα μηνύματα ασφαλείας τους να απεικονίζονται στο μόνιτορ και οι βασικές ρυθμίσεις αυτών να ρυθμίζονται από την κάμερα.
14. Απαραίτητα όλα τα μέρη της κάμερας να διαθέτουν πιστοποίηση προστασίας κλάσης BF ή CF.
15. Η κεφαλή να είναι κλιβανιζόμενη σε κλίβανο αερίου (EO) και πλάσματος Sterrad. και να συνοδεύεται από ειδικά διαμορφωμένο κυτίο αποστείρωσης/φύλαξης.

#### B. Μόνιτορ 4K

1. Να είναι έγχρωμο monitor 31" τουλάχιστον, τεχνολογίας LED backlight, με πιστή αναπαραγωγή της εικόνας, ειδικό για ενδοσκοπικές απεικονίσεις 16:9.
2. Να παρέχει εικόνα με ανάλυση τουλάχιστον 3840 X 2160.
3. Να διαθέτει υψηλή αντίθεση τουλάχιστον 1500:1.
4. Να έχει βάση τοποθέτησης VESA 100.
5. Να διαθέτει ψηφιακή είσοδο για την παροχή σήματος εικόνας.
6. Να παρέχει την δυνατότητα εικόνας σε εικόνα (PIP ή/και POP) με δυνατότητα εναλλαγής κύριας και δευτερεύουσας εικόνας.
7. Να είναι του ιδίου οίκου με την προσφερόμενη κάμερα για μεγιστοποίηση του απεικονιστικού αποτελέσματος.





Γ. Πηγή Ψυχρού Φωτισμού

1. Να είναι υψηλής απόδοσης φωτισμού τεχνολογίας LED.
2. Να διαθέτει δύο τύπους εφαρμογής: λειτουργία Λευκού φωτισμού & λειτουργία ICG
3. Η εναλλαγή μεταξύ των δύο τύπων εφαρμογής να γίνεται τουλάχιστον από δύο διαφορετικά σημεία.
4. Να μπορεί να μπει σε λειτουργία "Standby".
5. Να διαθέτει διάρκεια ζωής της λυχνίας τουλάχιστον 30.000 ώρες.
6. Η θερμοκρασία χρώματος είναι περίπου 6.000K για πιστή απόδοση των χρωμάτων.
7. Να διαθέτει πιστοποίηση προστασίας κλάσης BF ή CF.
8. Να περιλαμβάνονται δύο καλώδια ψυχρού φωτός υψηλής θερμικής αντίστασης, με διπλή ενισχυμένη επίστρωση από σιλικόνη για προστασία σε φθορά ή βλάβη και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής. Να είναι κατάλληλα για χρήση με πράσινη ινδοκυανίνη (ICG). Να είναι διαμέτρου  $\geq 3,5$  χιλ. και μήκους τουλάχιστον 230 εκ. Να είναι κλιβανιζόμενα και να διαθέτουν κλείδωμα ασφαλείας με το ενδοσκόπιο.

Δ. Συσκευή διόγκωσης πνευμοπεριτοναίου

1. Να είναι κατάλληλη για χρήση σε λαπαροσκοπικές, θωρακοσκοπικές και ενδοσκοπήσεις του ανώτερου και κατώτερου πεπτικού.
2. Να διαθέτει σύστημα θέρμανσης του CO<sub>2</sub> στους 37° C για την καλύτερη ενδοσκοπική εικόνα και τη μείωση θολώματος του ενδοσκοπίου.
3. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας ελεγχόμενη από οθόνη αφής.
4. Στην οθόνη να προβάλλονται οι ενδείξεις για την πίεση (επιλεγμένη & πραγματική), τη ροή (επιλεγμένη & πραγματική), την κατανάλωση αερίου και την πίεση του αερίου στη φιάλη (πλήρωση).
5. Να διαθέτει προγράμματα ρυθμίσεων λειτουργίας της πίεσης και της ροής με ασφαλή όρια για παιδιατρική χρήση.
6. Να έχει δυνατότητα ρύθμισης της ροής έως 50 L/min.



7. Να έχει δυνατότητα ρύθμισης της πίεσης έως 30mmHg.
8. Να διαθέτει δυνατότητα λειτουργίας σε ευαίσθητες εφαρμογές, μικρής κοιλότητας.
9. Να διαθέτει αυτόματο έλεγχο πίεσης για την αποφυγή απώλειας του πνευμοπεριτοναίου σε περίπτωση απώλειας αερίου κατά τη διάρκεια της επέμβασης.
10. Να διαθέτει αυτόνομο σύστημα με αυτόματη βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης σε περίπτωση ανίχνευσης υπερπίεσης.
11. Να διαθέτει σύστημα αυτόματης απαγωγής καπνού για εξαγωγή και απομάκρυνση του καπνού και του νέφους που δημιουργούνται, διατηρώντας ταυτόχρονα σταθερή την πίεση στην κοιλότητα.
12. Να έχει συστήματα ασφαλείας με οπτικές και ηχητικές ενδείξεις (alarm).
13. Να έχει τη δυνατότητα σειριακής σύνδεσης με τον επεξεργαστή κάμερας για έλεγχο των λειτουργιών.
14. Να διαθέτει πιστοποίηση προστασίας κλάσης BF ή CF.
15. Να περιλαμβάνεται σωλήνας υψηλής πίεσης για σύνδεσης με φιάλη CO<sub>2</sub>.

#### Ε. Ενδοσκόπια

1. Να περιλαμβάνεται ενδοσκόπιο διαμέτρου 10 mm, 30 μοιρών, κατάλληλο για χρήση με πράσινη ινδοκυανίνη (ICG), κλιβανιζόμενο στους 134C<sup>0</sup>. Να συνοδεύεται από κωτίο αποστείρωσης και αποθήκευσης.
2. Να περιλαμβάνεται ενδοσκόπιο διαμέτρου 5 mm ±10%, 30 μοιρών, κατάλληλο για χρήση με πράσινη ινδοκυανίνη (ICG), κλιβανιζόμενο στους 134C<sup>0</sup>. Να συνοδεύεται από κωτίο αποστείρωσης και αποθήκευσης.

#### ΣΤ. Συσκευή πλύσης- αναρροφησης

1. Η συσκευή να είναι κατάλληλη για λαπαροσκοπική χρήση.
2. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με χειριστήρια επί της πρόσοψης ή με έγχρωμη οθόνη αφής.
3. Να παρουσιάζονται οι καθορισμένες τιμές ροής.



4. Να έχει ικανότητα πλύσης για τη λαπαροσκόπηση με πίεση ως 500 mmHg και ροή τουλάχιστον 0 – 3500 ml/min.
5. Να έχει τη δυνατότητα παρουσίασης όλων των σχετικών πληροφοριών λειτουργίας και μηνυμάτων ασφαλείας στο μόνιτορ της ενδοσκοπικής εικόνας.
6. Να διαθέτει πιστοποίηση προστασίας κλάσης BF ή CF.

#### Ζ. Τροχήλατο τοποθέτησης εξοπλισμού

1. Να είναι πιστοποιημένο για ιατρική χρήση (MDD) και να είναι του ιδίου οίκου με τον υπόλοιπο εξοπλισμό εφόσον διατίθεται από τον κατασκευαστικό οίκο.
2. Να διαθέτει 4 αντιστατικούς τροχούς, με σύστημα πέδησης τουλάχιστον σε δύο από αυτούς.
3. Να διαθέτει ενσωματωμένη θέση παροχής τροφοδοσίας με 6 θέσεις τουλάχιστον και υποδοχές γείωσης και κεντρικό διακόπτη ON/OFF.
4. Να έχει διαστάσεις ικανές να φέρει το σύνολο των μηχανημάτων που συνθέτουν το σύστημα του πύργου.
5. Να διαθέτει τρία ράφια τοποθέτησης ενδοσκοπικών μηχανημάτων.
6. Να διαθέτει ολοκληρωμένη τακτοποίηση των καλωδίων.
7. Να διαθέτει βάση στήριξης του μόνιτορ, ρυθμιζόμενου ύψους και με δυνατότητα περιστροφής και κλίσης.
8. Να έχει θέση τοποθέτησης φιάλης CO2.
9. Να διαθέτει συρτάρι φύλαξης και αποθήκευσης ειδών με κλειδαριά.

#### Γενικά

1. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά να αποδεικνύονται από τα επίσημα εργοστασιακά prospectus, εγχειρίδια λειτουργίας, βεβαιώσεις κλπ. για να αξιολογηθούν.
2. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.



3. Όλα τα προσφερόμενα να είναι του ιδίου οίκου για λόγους ομοιογένειας, συμβατότητας και ασφαλούς χρήσης, με εξαίρεση το είδος Ζ (τροχήλατο).
4. Να διαθέτουν σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42 EEC και να είναι πιστοποιημένα για ιατρική χρήση (MDD).
5. Η κάλυψη της συσκευής σε εξαρτήματα ανταλλακτικά και αναλώσιμα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον δεκαετής.
6. Όλοι οι συμμετέχοντες κατά την τεχνική αξιολόγηση θα έχουν την υποχρέωση, σε συνεργασία και συνεννόηση με την επιτροπή του διαγωνισμού, να μεταφέρουν για επίδειξη τον προσφερόμενο εξοπλισμό προς απόδειξη των δυνατοτήτων του, σε χώρο του Νοσοκομείου.
7. Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να διαθέτουν αντίστοιχης τεχνολογίας των ανωτέρω τμημάτων του λαπαροσκοπικού πύργου για άμεση και προσωρινή αντικατάσταση σε περίπτωση βλάβης, ώστε να μην επηρεαστεί η ροή των περιστατικών.



**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 22**

**ΚΛΙΒΑΝΟΣ ΤΑΧΕΙΑΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ**

1. Ο κλιβανός να είναι καινούργιος, σύγχρονης τεχνολογίας πλάσματος και σχεδιασμένος βάσει των Ευρωπαϊκών και Διεθνών Standards για τους επιτραπέζιους κλιβάνους αποστείρωσης πλάσματος, ISO και CE-Mark.
2. Να είναι μικρών διαστάσεων περίπου της τάξεως: 27cm x 45cm x 33cm και βάρος έως 20 kg
3. Να διαθέτει θάλαμο αποστείρωσης περίπου 7 λίτρων με διαστάσεις περίπου 20 cm x 35 cm x 11 cm
4. Να είναι εύκολος στη χρήση και όλη η διαδικασία αποστείρωσης γίνεται πλήρως αυτόματα.
5. Η θερμοκρασία κατά τη διάρκεια της αποστείρωσης να είναι χαμηλή (<60° C) ώστε να μην φθείρει τα εργαλεία.
6. Να μπορούν να αποστειρωθούν τα εργαλεία είτε σακουλοποιημένα είτε ελεύθερα στον θάλαμο αποστείρωσης.
7. Ο συνολικός χρόνος ενός πλήρους κύκλου αποστείρωσης για σακουλοποιημένα εργαλεία να είναι περίπου 8 λεπτά.
8. Να διαθέτει αυτόματο σύστημα αναγνώρισης του αναλωσίμου που χρησιμοποιείται (σακουλάκι ή κασέτα).
9. Να διαθέτει αντλία κενού
10. Να διαθέτει μικροβιολογικό φίλτρο.
11. Όλος ο έλεγχος του κλιβάνου να γίνεται μέσω έγχρωμης ενσωματωμένης οθόνης αφής
12. Να διαθέτει θερμικό εκτυπωτή για εκτύπωση αναφοράς αποστείρωσης με ένδειξη ημερομηνίας, ώρας, αριθμό κύκλου και άλλων σχετικών πληροφοριών
13. Να διαθέτει δυνατότητα για online σύνδεση σε cloud και αυτόματη μεταφορά των πληροφοριών αποστείρωσης ώστε να διατηρείται ηλεκτρονικό αρχείο καθώς και καταγραφή σφαλμάτων για άμεση απομακρυσμένη τεχνική υποστήριξη.
14. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.
15. Η κάλυψη της συσκευής σε εξαρτήματα ανταλλακτικά και αναλώσιμα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον δεκαετής.



## ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 23

## ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΟΠΤΙΚΗΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ OCT

1. Το προσφερόμενο μηχάνημα να είναι σύγχρονο τελευταίας τεχνολογίας.
2. Η αρχή λειτουργίας της συσκευής να βασίζεται στην τεχνολογία Swept Source ή στην Spectral Domain. Να διαθέτει ταχύτητα σάρωσης τουλάχιστον 100.000 Ascans/sec.
3. Όλο το σύστημα να συνοδεύεται από εξωτερικό ηλεκτρονικό υπολογιστή τελευταίας γενιάς. Η σύνδεση με εξωτερικό Η/Υ ζητείται ώστε το μηχάνημα να μπορεί μελλοντικά να αναβαθμίζεται στη σύγχρονη τεχνολογία των Υπολογιστών. Επιπλέον, όλο το σύστημα να στηρίζεται σε τραπέζι ηλεκτρικής ανύψωσης.
4. Το μηχάνημα να διαθέτει οπτική ανάλυση στον ιστό 5 microns .
5. Να διαθέτει βάθος σάρωσης περίπου 6 mm για την απεικόνιση όλων των στοιβάδων από το πρόσθιο υαλοειδές έως και τον χοριοειδή.
6. Να είναι ευρέους πεδίου OCT με εύρος σάρωσης 16 mm .
7. Να περιλαμβάνει ειδική εξέταση Υψηλής Ανάλυσης (HD) σάρωσης του αμφιβληστροειδούς με εύρος 16 mm και να απεικονίζει χοριοειδικά αγγεία σε μεγάλο βάθος.
8. Ως κλασσικό OCT , για τον βυθό να διαθέτει λογισμικό μέτρησης του πάχους του αμφιβληστροειδούς, της ανύψωσης των RPE και ILM μεμβρανών και λογισμικό τρισδιάστατης απεικόνισης της ωχράς .
9. Το μηχάνημα να διαθέτει εγκεκριμένο στατιστικό πακέτο για την άμεση σύγκριση του πάχους των νευρικών ινών, του αμφιβληστροειδούς και των νευρικών ινών της περιθηλαϊας περιοχής με τις φυσιολογικές ανά ηλικία, γένος φύλο και φυλή τιμές.
10. Για την εξέταση του γλαυκώματος το λογισμικό να διαθέτει ανάλυση RNFL, καθώς επίσης και μελέτη του πάχους των γαγγλιακών κυττάρων (GCC) και σύγκριση αυτών με τις φυσιολογικές τιμές. Επίσης να μετρά και τον δείκτη εστιασμένης απώλειας των γαγγλιακών κυττάρων.



11. Για όλων των ειδών τις εξετάσεις, να διαθέτει σύστημα ενεργού ιχνηλάτη παρακολούθησης του αμφιβληστροειδή, υψηλής ταχύτητας ο οποίος να εξαλείφει τις ακούσιες κινήσεις του οφθαλμού και να προσφέρει πλήρη επαναληψιμότητα σάρωσης του ίδιου ακριβώς σημείου.
12. Οι γραμμές σάρωσης για την λήψη των εικόνων οπτικής τομογραφίας συνοχής να είναι μεταβλητές κατά μήκος και εύρος και να μπορούν να περιστρέφονται κατά οποιαδήποτε γωνία επιθυμεί ο χειριστής.
13. Να έχει τη δυνατότητα παρακολούθησης του ασθενούς και σύγκρισης με εξετάσεις προηγούμενων ημερομηνιών.
14. Το μηχάνημα να διαθέτει ταυτόχρονα και την λειτουργία της OCT Αγγειογραφίας , δηλαδή την απεικόνιση της ροής αίματος των αγγείων του αμφιβληστροειδούς σε όλες τις στοιβάδες του, με μη επεμβατικό για τον εξεταζόμενο, τρόπο.
15. Την απεικόνιση της ροής αίματος να την πραγματοποιεί μέσω ειδικού αλγόριθμου. Να περιγραφεί η τεχνική.
16. Να διαθέτει λογισμικό λειτουργίας διόρθωσης των σακκαδικών κινήσεων του οφθαλμού.
17. Για την πραγματοποίηση της εξέτασης της OCT Αγγειογραφίας να διαθέτει διπλό ιχνηλάτη , ο οποίος ταυτόχρονα να ακολουθεί όλες τις κινήσεις του οφθαλμού και να διορθώνει τις σακκαδικές κινήσεις, με αποτέλεσμα την άριστη ποιότητα εικόνας ακόμη και σε μη συνεργάσιμους εξεταζόμενους.
18. Το πρόγραμμα της OCT Αγγειογραφίας να μπορεί να εξετάζει περίπου τα εξής εύρη περιοχών:  
 -Στην περιοχή της ωχράς κηλίδας 3Χ3, 6Χ6, 9Χ9 και 12Χ12 mm  
 -Στην περιοχή του Οπτικού Νεύρου 6Χ6 mm
19. Για τις μεγαλύτερες περιοχές σάρωσης, στην ωχρά να πραγματοποιεί μεγαλύτερο αριθμό Β scans από ότι στην μικρότερη περιοχή, ώστε η ανάλυση της εικόνας να είναι πολύ μεγαλύτερη και να απεικονίζεται με σαφήνεια η κάθε λεπτομέρεια.
20. Να υπάρχει επίσης η δυνατότητα αυτόματου "montage" των εικόνων OCT Αγγειογραφίας Ωχράς κηλίδας και Οπτικού Νεύρου.
21. Το λογισμικό της OCT Αγγειογραφίας , να έχει τη δυνατότητα μετρήσεων της περιοχής με ροή αίματος ή της περιοχής με ισχαιμία. Επιπλέον, το λογισμικό του μηχανήματος να μπορεί να μετρά την πυκνότητα ροής αίματος σε ποσοστιαίες μονάδες στην επιφάνεια του αμφιβληστροειδούς και στην εν τω βάθου στοιβάδα. Να υπάρχει η δυνατότητα σύγκρισης των τιμών αυτών ανά ημερομηνία εξέτασης.
22. Το λογισμικό της OCT Αγγειογραφίας να διαθέτει την λειτουργία της αυτόματης απεικόνισης όλων των στοιβάδων του αμφιβληστροειδούς από την επιφάνεια του μέχρι και τον χοριοειδή υπό τη μορφή video. Επίσης, να υπάρχει χρωματικός διαχωρισμός της κάθε στοιβάδας.



23. Για την άριστη απεικόνιση της OCT Αγγειογραφίας, το λογισμικό να διαθέτει επιπλέον, την λειτουργία της αφαίρεσης των αντανάκλασεων από όλες τις εσωτερικές στοιβάδες, που μπορεί να προέρχονται από την επιφάνεια του αμφιβληστροειδούς.
24. Το μηχάνημα να είναι και OCT προσθίου θαλάμου με ευρεία εικόνα λήψης. Να παράγει χάρτη παχυμετρίας κερατοειδούς και χάρτη πάχους του επιθηλίου, σε εύρος 10 mm . Επιπλέον να μπορεί να απεικονίζει ταυτόχρονα και τις δύο γωνίες του προσθίου θαλάμου.
25. Το προσφερόμενο μηχάνημα να διαθέτει έγχρωμη φωτογράφιση βυθού και προσθίου ημιμορίου του οφθαλμού. Τις εικόνες αυτές να τις συνδυάζει με τις εικόνες OCT και OCT Αγγειογραφίας.
26. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.
27. Η κάλυψη της συσκευής σε εξαρτήματα και ανταλλακτικά θα πρέπει να είναι τουλάχιστον δεκαετής.





**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 24**

**YAG LASER ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΚΟ**

1. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και να εκπέμπει μονοχρωματική υπέρυθρη ακτινοβολία μήκους κύματος  $\lambda=1064\text{nm}$ .
2. Να διαθέτει απαραίτητα θερμοηλεκτρική ψύξη για αντοχή σε υψηλή χρήση.
3. Να έχει γωνία κώνου  $16^\circ$ , κλειδί ενεργοποίησης της συσκευής και κομβίο άμεσης απενεργοποίησης της, για πλήρη ασφάλεια χρήσης.
4. Να έχει παραγόμενη ισχύ (ενέργεια) σε μονό παλμό 10 mJ μέγιστης τιμής 2.5 Hz, σε διπλό παλμό 23 mJ μέγιστης τιμής 1 Hz και σε τριπλό παλμό η μέγιστη ενέργεια να είναι 35mJ με μέγιστη τιμή 0.5 Hz.
5. Να έχει δυνατότητα λειτουργίας σε single mode (1παλμός ανά «κτύπημα») και σε Burst mode (1,2,3 παλμοί ανά «κτύπημα»).
6. Η ενεργοποίηση του Laser να γίνεται χειροκίνητα από κομβίο επί του χειριστηρίου της σχισμοειδούς λυχνίας. Επιπλέον να δύναται να εφοδιασθεί και με ποδοδιακόπτη.
7. Να έχει διάμετρο δέσμης σκόπευσης 10μm.
8. Το σύστημα εστίασης να είναι απαραίτητα τεσσάρων σημείων, διοδικών ακτινών, τα οποία να γίνονται ένα στο σημείο εστίασης. Η διοδική σκοπευτική δέσμη να είναι χρώματος κόκκινου με μήκος κύματος 670nm με απόδοση 5-150μW.
9. Ο έλεγχος της ενέργειας να γίνεται αυτόματα από τη συσκευή κάθε φορά που ο χρήστης αλλάζει την τιμή της.
10. Η κεφαλή του ND:YAG Laser της συσκευής να παράγει δέσμη με προφίλ Super Gaussian. Η δέσμη με προφίλ Super Gaussian να παραμένει συνεχώς κεντραρισμένη στον άξονα βολής χωρίς "hot spots" που επαναπροβάλλουν τον στόχο στα άκρα της δέσμης με πιθανότητα καταστροφής του ενδοφθάλμιου φακού. Η διάρκεια του παλμού να είναι κάτω από 4 ns.
11. Να διαθέτει ενσωματωμένη σχισμοειδή λυχνία αλογόνου τύπου ZEISS, απαραίτητα με ευθύ προσοφθάλμιο σωλήνα, με τύμπανο πέντε μεγεθύνσεων, κατ' εκτίμηση 5X, 8X, 12X, 20X, 32X, προσοφθάλμια 10x απαραίτητα με αντιανακλαστική επίστρωση, ρύθμιση της αμετρωπίας +/-8D και αντικειμενικό φακό



$f=140\text{mm}$ . Απαραίτητα το μήκος της σχισμής φωτισμού να είναι ρυθμίσιμο σε τουλάχιστον πέντε βήματα από 1mm ως και 14 mm. και το εύρος της συνεχώς ρυθμίσιμο από 0 έως 14 mm.

12. Η σχισμοειδής λυχνία απαραίτητα να διαθέτει μηχανισμό φρένου σταθεροποίησης για την ακρίβεια των βολών και η διακορική της απόσταση να ρυθμίζεται τουλάχιστον από 55 mm έως 78 mm.
13. Να διαθέτει σύστημα λειτουργιών με έγχρωμη οθόνη τύπου αφής, όπου θα υπάρχουν κατ' ελάχιστο επιλογές για την ενέργεια, την επιλογή του παλμού, τον αριθμό των βολών, τη συνολική ενέργεια αποδέσμευσης και τη διαχείριση της δέσμης σκόπευσης. Ακόμη να υπάρχει επιλογή για πληροφορίες σωστής χρήσης της συσκευής σε τουλάχιστον τέσσερις γλώσσες της Ε.Ε.
14. Το σύστημα να φέρεται από ηλεκτρικό τραπέζι του ιδίου οίκου.
15. Να δύναται να συνεργαστεί με laser διοδίου φωτοπηξίας και να χρησιμοποιούν μία σχισμοειδή λυχνία.
16. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλεως 220V/50Hz.
17. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.
18. Η κάλυψη της συσκευής σε εξαρτήματα και ανταλλακτικά θα πρέπει να είναι τουλάχιστον δεκαετής.



ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 25

ΔΙΑΘΛΑΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΜΕ ΣΧΙΣΜΟΕΙΔΗ ΛΥΧΝΙΑ ΚΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ

Να αποτελείται από:

- A. Από οφθαλμολογική μονάδα τριών θέσεων.
- B. Ηλεκτρονικό Διαθλασίμετρο – Κερατόμετρο.
- Γ. Ηλεκτρονικό Φορόπτερο.
- Δ. Σχισμοειδή λυχνία με απεικόνιση.
- E. Τονόμετρο επιπέδωσης.

**A. ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΤΡΙΩΝ ΘΕΣΕΩΝ**

Η εξεταστική οφθαλμολογική μονάδα θα πρέπει να διαθέτει:

1. **Κυρίως σώμα μονάδας** σταθερής βάσης για την τοποθέτηση των διαφόρων εξεταστικών οργάνων το οποίο να φέρει:
  - A) έδρα για την τοποθέτηση τριών οργάνων  
 Η έδρα να έχει τη δυνατότητα κίνησης στο οριζόντιο επίπεδο αλλά και στο κάθετο (πάνω-κάτω) ώστε να είναι δυνατή η προσαγωγή των εξεταστικών οργάνων (π.χ. της σχισμοειδούς λυχνίας) στο πρόσωπο του ασθενή. Η ακινητοποίηση της έδρας να γίνεται σε οποιαδήποτε θέση επιλέξουμε.
  - B) Βάση προβολέα οπτοτύπων
  - Γ) Κολώνα με φωτιστικό
  - Δ) Δυνατότητα τοποθέτησης βραχίονα φοροπτέρου
  - E) Πίνακα ελέγχου ο οποίος να έχει διακόπτες για τις ακόλουθες βασικές λειτουργίες.:
    - Γενικό διακόπτη για τη λειτουργία της μονάδας.
    - Διακόπτη για τον έλεγχο της έντασης του φωτισμού της σχισμοειδούς λυχνίας
    - Διακόπτες λειτουργίας για την κίνηση της εξεταστικής καρέκλας πάνω-κάτω
    - Διακόπτη για τον έλεγχο της έντασης του φωτιστικού σώματος
2. **Πολυθρόνα** σύγχρονης τεχνολογίας η οποία:
  - Να είναι βαριάς κατασκευής, ηλεκτρική ή ηλεκτροδραυλική, υψηλής ποιότητας κατασκευής
  - Η πλάτη της να ανακλίνεται τουλάχιστον 60°
  - Να έχει δυνατότητα περιστροφής 360°
3. Να διαθέτει ενσωματωμένο συρτάρι για την τοποθέτηση των δοκιμαστικών γυαλιών



## **B. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΘΛΑΣΙΜΕΤΡΟ-ΚΕΡΑΤΟΜΕΤΡΟ**

Να πραγματοποιεί μέτρηση της διαθλαστικής κατάστασης του εξεταζόμενου οφθαλμού (διαθλασίμετρο) και κερατομετρικές μετρήσεις της πρόσθιας επιφάνειας του οφθαλμού (κερατόμετρο)

### **A. Διαθλασίμετρο**

Να έχει ελάχιστο εύρος μετρήσεων:

Σφαίρα από -30,00D έως +25.00D

Κύλινδρος 0 έως  $\pm 12D$  με άξονα  $1^\circ$  έως  $180^\circ$

### **B. Κερατόμετρο**

Να έχει ελάχιστο εύρος μετρήσεων:

Δύναμη από 26D έως 66D

Κύλινδρος 0 έως  $\pm 12D$  με άξονα  $1^\circ$  έως  $180^\circ$

- (1) Η ελάχιστη διάμετρος κόρης από την οποία να μπορούν να πραγματοποιηθούν μετρήσεις να είναι 2mm
  - (2) Να διαθέτει σύστημα προσήλωσης του οφθαλμού του εξεταζόμενου
  - (3) Να διαθέτει αυτόματο σύστημα ακριβούς εστίασης του μηχανήματος και αυτόματη βολή
  - (4) Να διαθέτει σύστημα χαλάρωσης της προσαρμογής του οφθαλμού του εξεταζόμενου
  - (5) Να διαθέτει πρόγραμμα μέτρησης για ασθενείς με ενδοφακούς
  - (6) Να διαθέτει υποσιάνγωνο για τη στήριξη της κεφαλής του ασθενή μεταβαλλόμενο και ηλεκτρικά
  - (7) Να έχει δυνατότητα μέτρησης της διακορικής απόστασης των οφθαλμών
  - (8) Να είναι ταχύ και ακριβές στις μετρήσεις του
  - (9) Να διαθέτει ενσωματωμένο θερμογραφικό εκτυπωτή για την εκτύπωση των αποτελεσμάτων των μετρήσεων
  - (10) Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη LCD για την εστίαση και την προβολή των αποτελεσμάτων των μετρήσεων
  - (11) Να διαθέτει δίοδο υπερ-φθορισμού (SLD) η οποία παρέχει μεγαλύτερη ευκρίνεια και καθαρότητα εικόνας σε σύγκριση με ένα συμβατικό LED
  - (12) Να διαθέτει μέθοδο απεικόνισης ζώνης μεγάλης κόρης η οποία επιτρέπει την μέτρηση διάθλασης ευρείας περιοχής έως και διαμέτρου 6mm και να μπορεί να δείξει την διαφορά μεταξύ της διάθλασης ευρείας περιοχής και της περιοχής κεντρικής διάθλασης έως διαμέτρου 3,5mm.
  - (13) Να διαθέτει έξοδο RS-232C, LAN, USB
- Να διαθέτει ένα ευρύ οπτικό πεδίο 40 μοιρών παρέχει επίσης μεγαλύτερη ορατότητα για τους ασθενείς, ώστε να λαμβάνετε σταθερά ακριβείς μετρήσεις.



- Να διαθέτει γρήγορη αλλαγή φακού, για να εξασφαλίζει αξιόπιστες και άνετες μετρήσεις χωρίς περισπασμό.
- Να διαθέτει σύγκλιση και διακορική απόσταση
- Να διαθέτει καθαρό, λευκό φωτισμός LED
- Να διαθέτει τουλάχιστον επτά διαφορετικά προγράμματα. Το διόφθαλμο ανοικτό πρόγραμμα διάθλασης, χρησιμοποιώντας τη θόλωση, παίρνει μετρήσεις με πιο φυσική όραση του ασθενούς, συμπεριλαμβανομένης της εξέτασης με σταυροειδή κύλινδρο.
- Να διαθέτει οριζόντιο / κατακόρυφο πρίσμα όπου να μπορεί να αφαιρεθεί ξεχωριστά για πιο ομαλή και άνετη λειτουργία συμβάλλοντας στη βέλτιστη συνταγογράφηση.
- Να διαθέτει σχέδιο πλέγματος Amsler
- Να διαθέτει εξέταση εμβέλειας όρασης
- Να διαθέτει λειτουργία επεξεργασίας προγράμματος
- Να διαθέτει εξέταση με σταυροειδή κύλινδρο
- Να διαθέτει λειτουργία Final Fit για βέλτιστη συνταγογράφηση

### Γ. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΦΟΡΟΠΤΕΡΟ

#### Εύρος Μετρήσεων

Σφαιρώματα: -29,00 - +26,75D  
(διαβαθμίσεις 0,12D/ 0,25D/1D/2D/3D)

Κύλινδροι: 0,00  $\pm$  8,75D (0,25D/1D/2D/3D διαβάθμιση)

Αξονας: 0-180° (διαβαθμίσεις 1° / 5° / 15°)

Διακορική απόσταση: 48-80mm  
(στη μακρινή απόσταση εργασίας, διαβαθμίσεις 0,5mm/1mm)  
50-74mm  
(Για κοντινή απόσταση εργασίας ρυθμισμένη στα 35cm,  
διαβαθμίσεις 0,5mm/1mm)  
54-80mm (μακρινή PD στην οποία και οι δύο μπαταρίες  
μπορούν να συγκλίνουν)

Φακός περιστρεφόμενου πρίσματος: 0-20Δ (0,1Δ/ 0,5Δ/ 2Δ διαβαθμίσεις)

#### Βοηθητικοί Φακοί

Φακός σταυροειδούς κυλίνδρου:  $\pm$  0,25D/0,50D/ 0,25D



αυτόματος φακός σταυροειδούς κυλίνδρου

Καλύπτρα	:	
Πλάκα Pinhole	:	( $\varnothing$ 2mm)
Ράβδος κόκκινου maddox	:	(Δεξιός οφθαλμός: οριζόντια)
Ράβδος κόκκινου maddox	:	(Αριστερός οφθαλμός: κάθετα)
Κόκκινο/Πράσινο φίλτρο	:	(Δεξιός οφθαλμός: κόκκινο, Αριστερός: πράσινο) Φίλτρα Polarizing
	:	(Δεξιός οφθαλμός 135°/45°, αριστερός: 45°/135°)
Φακός ελέγχου διακορικής απόστασης	:	$\pm 0,50D$ προσαρμοσμένος φακός σταυροειδούς κυλίνδρου (με τον άξονα στις 90°)
Φακοί για ρετινοσκόπηση	:	(+ 1,5D/ +2,0D)
Πρίσμα διάστασης	:	(δεξιός οφθαλμός: 6Δ BU)
Πρίσμα διάστασης	:	(αριστερός: 10Δ BI)
Πρίσμα διάστασης	:	(δεξιός οφθαλμός: 3Δ BD)
Πρίσμα διάστασης	:	(αριστερός: 3Δ BU)
Πρίσμα διάστασης για διόφθαλμη ισορροπία	:	δεξιός οφθαλμός: 3 έως 10Δ BD/αριστερός: 3 έως 10Δ BU
Πρίσμα διάστασης για οριζόντια φορία	:	δεξιός οφθαλμός: 3 έως 10Δ BU/αριστερός: 3 έως 10Δ BD
Πρίσμα διάστασης για κάθετη φορία	:	δεξιός οφθαλμός: 5 έως 15Δ BI/αριστερός: 5 έως 15Δ BI
Σταθερός σταυροειδής ύαλος και πρίσμα διάστασης για οριζόντια φορία	:	δεξιός οφθαλμός: 3 έως 10Δ BU/αριστερός: 3 έως 10Δ BD (μόνο για RT-5100 με Πρόσθετο Πακέτο Εξετάσεων 21 σημείων)

**Οπτικό πεδίο** :40 ° (απόσταση Vertex = 12mm)

**Απόσταση διάθλασης για κοντινή όραση** :350-700mm (διαβαθμίσεις ανά 50mm)

**Ρύθμιση επιμετώπιου**



στηρίγματος	: 14 ± 2mm
Κλίμακα απόστασης Vertex	: 12, 14 (μερικώς 13,75), 16, 18, 20mm
Ρύθμιση οριζόντιου επιπέδου	: ±2,5°
Οθόνη	: 8,4 ιντσών έγχρωμη LCD
Interface	: RS-232C
Τροφοδοσία ρεύματος	: AC 100/120/230V, 50/60 Hz
Κατανάλωση ρεύματος	: 120VA

#### Ο Διαστάσεις και καθαρό βάρος

Κυρίως σώμα:	405(Π) X 102(B) X 276 (Υ) χιλ. 3,5 κιλά
Κυτίο ελέγχου:	220 (Π) X 206 (B) X 200 (Υ) χιλ. 1,9 κιλά
Κυτίο relay:	194 (Π) X 227 (B) X 72 (Υ) χιλ. 4,0 κιλά
Εκτυπωτής:	102 (Π) X 86 (B) X 121 (Υ) χιλ. 0,3 κιλά

#### Δ. ΣΧΙΣΜΟΕΙΔΗΣ ΛΥΧΝΙΑ ΜΕ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ

- Να διαθέτει υψηλής φωτεινότητας στερεοσκοπικό μικροσκόπιο τύπου Galilean με παράλληλες οπτικές πορείες αλλά συγκλίνοντες προσοφθάλμιους για να αποκλείεται το φαινόμενο του διπλού ειδώλου.
- Να διαθέτει 5 μεγεθύνσεις 6.3X, 10X, 16X, 25X και 40X.
- Να διαθέτει ρύθμιση διοπτριών των προσοφθάλμιων +7 έως -7 διοπτρίες τουλάχιστον
- Να διαθέτει διακορική απόσταση 57-78mm



- Να διαθέτει πεδίο αντικειμένου σε mm 32.0/20.0/12,7/8,0/5,1
- Να διαθέτει σύστημα προβολής φωτεινής δέσμης (σχισμής ή κηλίδας) για τη ρύθμιση του εύρους, μήκους, κλίσης (από κάθετη μέχρι και οριζόντια) και έντασης. Η μικρομετρική ρύθμιση του μήκους της σχισμής να μπορεί να αναγνωσθεί επάνω σε ειδική κλίμακα σε δέκατα του χιλιοστού. □ Πλάτος σχισμής: 114mm (συνεχώς μεταβαλλόμενο) □ Μήκος σχισμής: 114mm (συνεχώς μεταβαλλόμενο)
- Η σχισμή που προβάλλεται να μπορεί να προβληθεί μέχρι 20 μοίρες από κάτω προς τα πάνω σε σχέση με τον οπτικό άξονα του μικροσκοπίου. Το όλο σύστημα να μπορεί να περιστρέφεται κατά 180 μοίρες.
- Να διαθέτει φωτισμό LED
- Να περιέχει φίλτρο κοβαλτίου για την τονομέτρηση καθώς και φίλτρα απορρόφησης της θερμότητας, Ανέρυθρο, Γκρι
- Το χειριστήριο να είναι τύπου joystick και να είναι το ίδιο και για τις οριζόντιες και για τις κάθετες κινήσεις.
- Το είδωλο του σημείου προσήλωσης να εστιάζεται από -15 έως +10 διοπτρίες
- Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με: Ψηφιακό σύστημα απεικόνισης για τη λήψη ψηφιακών φωτογραφιών και βίντεο, το οποίο να συνοδεύεται από πρόγραμμα για τη μεταφορά, αποθήκευση και επεξεργασία εικόνας και να περιλαμβάνει πρόγραμμα διαχείρισης ασθενών
- Να διαθέτει τεχνολογία:
  - α) freeze (λαμβάνει την εικόνα ακριβώς την στιγμή που ο χειριστής ενεργοποιεί το trigger)
  - β) History trigger (λήψη της εικόνας που έχει επιλέξει ο χειριστής αλλά και δυνατότητα επιλογής της καταλληλότερης)
  - δ) ■ Η κάμερα να έχει ανάλυση 1600x1200 pixels
    - Το άνοιγμα του κλείστρου της κάμερας να μπορεί να ρυθμιστεί μηχανικά
    - Να υπάρχει η δυνατότητα αποκλεισμού του beam splitter ώστε να λαμβάνεται ο μέγιστος δυνατός φωτισμός στα προσοφθάλμια
  - ε) Η κάμερα να διαθέτει frame rate των 20 frames per second
  - ζ) Η κάμερα να διαθέτει pixel size των 4,5μm
  - η) Η κάμερα να διαθέτει sensor size 1 /1,8"
  - θ) Το software του συστήματος να έχει τη δυνατότητα πλήρους διαχείρισης εικόνας και video





**Ε. ΤΟΝΟΜΕΤΡΟ ΕΠΙΠΕΔΩΣΕΩΣ**

Να λειτουργεί σε συνδυασμό με κάθε σχισμοειδή λυχνία

Να είναι αξιόπιστο και ανθεκτικό

Να διαθέτει δύο επαναχρησιμοποιούμενα πρίσματα τονόμετρου

Να διαθέτει βάση στήριξης στη σχισμοειδή λυχνία.

Να βασίζεται στην αρχή Goldmann.

**ΓΕΝΙΚΑ**

1. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.
2. Η κάλυψη της συσκευής σε εξαρτήματα και ανταλλακτικά θα πρέπει να είναι τουλάχιστον δεκαετής.



## ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 26

## ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΟΠΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΜΕ ΤΡΑΠΕΖΙ

Το περίμετρο να είναι καινούργιο, αμεταχειρίστο, σύγχρονης τεχνολογίας και να πληροί τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

1. Να είναι αποκλειστικά και μόνο και επί ποινή αποκλεισμού περίμετρο προβολής με σταθερό το σημείο προσήλωσης και προβαλλόμενα τα σημεία εξέτασης σε θόλο με σταθερές Goldmann και ένταση φωτισμού θόλου 31,5 ap.
2. Να διαθέτει πλήρη αυτόνομο ενσωματωμένο υπολογιστή με το όλο σύστημα, για εργονομία κι εξασφάλιση χώρου.
3. Το ηλεκτρονικό περίμετρο να λειτουργεί με τον νέο αλγόριθμο S.I.T.A για μεγαλύτερη αξιοπιστία και ταχύτητα εξέτασης (4-5min το μάτι).
4. Να διαθέτει πρόγραμμα στατιστικής ανάλυσης της προόδου του γλαυκώματος των ασθενών (***Glaucoma Progress Analysis***)
5. Να διαθέτει πρόγραμμα ταχύτατης εξέτασης με αλγόριθμο S.I.T.A. σε χρόνο 2-3 λεπτών, καθώς και αντίστοιχο πρόγραμμα ταυτόχρονης εξέτασης 24 σημείων & κεντρικής περιοχής ωχράς.
6. Να είναι αναβαθμίσιμο με νέες εκδόσεις προγραμμάτων με μόνη εισαγωγή του προγράμματος μέσω USB.
7. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής (Touch screen) για τον έλεγχο της συσκευής και την εισαγωγή δεδομένων. Η αρχική ευθυγράμμιση και παρακολούθηση του ματιού του ασθενούς να γίνεται μέσω video eye monitor (με λειτουργία ON/OFF) και σύγχρονη αυτόματη παρακολούθηση του τυφλού σημείου κατά Heijl-Krakau (blind spot).
8. Να διαθέτει αυτόματη μέτρηση της διαμέτρου της κόρης του εξεταζόμενου ματιού.
9. Να διαθέτει Head Tracking.
10. Να διαθέτει Gaze Tracking.
11. Να διαθέτει Hard drive 500 GB τουλάχιστον και θύρες USB & Ethernet για σύνδεση με άλλες συσκευές.



12. Να διαθέτει πρόγραμμα στατιστικής ανάλυσης των αποτελεσμάτων με σύγκριση με το φυσιολογικό της αντίστοιχης ηλικίας.
13. Να διαθέτει πρόγραμμα fastpac για την συντόμευση του χρόνου εξέτασης κατά 40%
14. Να συνοδεύεται από εξωτερικό εκτυπωτή.
15. Να διαθέτει πρωτοποριακό συμπαγή και εργονομικό σχεδιασμό για εύκολη και άνετη εξέταση μικρόσωμων και ευτραφών ασθενών.
16. Το εύρος της έντασης (φωτεινότητα) των προβαλλομένων σημείων να είναι από 0-10.000aps με διάρκεια 200msec κατά GOLDMANN.
17. Να διαθέτει απαραίτητα συγκριτικό τεστ των δύο ημισφαιρίων του πεδίου (Glaucoma Hemifield Test) και το δείκτη πρόγνωσης του οπτικού πεδίου σε βάθος πενταετίας (Visual Field Index)
18. Να διαθέτει απαραίτητα πρόγραμμα Kinetic Perimetry 180° και Custom Kinetic Perimetry 180° .
19. Να διαθέτει κινητό βραχίονα για την τοποθέτηση διορθωτικών φακών όπως και πρόγραμμα για τον αυτόματο υπολογισμό τους με την εισαγωγή της ηλικίας και της διόρθωσης για μακρινή όραση του ασθενούς. Επιπλέον να δύναται να το αντικαταστήσει με ειδικό φακό τεχνολογίας υγρών κρυστάλλων που μεταβάλλει αυτόματα την διοπτρική του δύναμη με την καταγραφή της αμετρωπίας του ασθενούς.
20. Να διαθέτει ηλεκτρικά ρυθμιζόμενο υποσιγάωνο με οριζόντια και κατακόρυφη κίνηση.
21. Να έχει stimulus size κατά Goldmann από I – V , καθώς να διαθέτει και Foval Threshold Testing.
22. Να διαθέτει στατιστικό πακέτο ανάλυσης ενός πεδίου και πολλαπλών πεδίων.
23. Να διαθέτει εξέταση Red or Blue on White.
24. Να διαθέτει custom testing.
25. Να συνοδεύεται από ηλεκτρικό τραπέζι.
26. Να μπορεί να συνδεθεί απ' ευθείας με το δίκτυο του υπολογιστικού συστήματος του νοσοκομείου (E.M.R.)
27. Να μπορεί να συνδεθεί με λογισμικό πρόγραμμα πλήρους διαχείρισης των εξτάσεων του ασθενούς, όπως οπτική τομογραφία και φλουοροαγγειογραφία.
28. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.



29. Η κάλυψη της συσκευής σε εξαρτήματα και ανταλλακτικά θα πρέπει να είναι τουλάχιστον δεκαετής.



**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 27**

**VIDEO ΚΟΛΠΟΣΚΟΠΙΟ**

Το σύστημα να είναι πλήρης, τελευταίας τεχνολογίας και να περιλαμβάνονται όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για τη διενέργεια πλήρους πράξης.

1. Να αποτελείται από τροχήλατο του ιδίου οίκου το οποίο να περιλαμβάνει Η/Υ με το ειδικό λογισμικό, οθόνη, ράφι για την τοποθέτηση εκτυπωτή και συρτάρι για την αποθήκευση των παρελκομένων. Επιπλέον, να διαθέτει ενσωματωμένο πληκτρολόγιο.
2. Να διαθέτει κάμερα η οποία να διαθέτει:
  - Μεγέθυνση τουλάχιστον 1 – 28 φορές
  - Φωτεινότητα τουλάχιστον 2000 Lux.
  - Pixel τουλάχιστον 400.000.
  - Βάθος πεδίου τουλάχιστον 15-100mm.
  - Απόσταση εστιακής λειτουργίας τουλάχιστον 15 - 30 cm.
  - Τροχήλατο με τηλεσκοπικό καθ' ύψος ρυθμιζόμενη βάση για την εύκολη και σταθερή μετακίνηση του. Επίσης να μπορεί να ρυθμιστεί η γωνία της κάμερας οριζόντια και κάθετα.
  - Καπάκι για την προστασία του φακού κατά την μη χρήση του.
3. Η κάμερα να διαθέτει τις εξής λειτουργίες:
  - Ενεργοποίηση της.
  - Εναλλαγή μεταξύ αυτόματης και χειροκίνητης εστίασης. Κατά την χειροκίνητη εστίαση να διαθέτει κατάλληλα κομβία για την ρύθμισή της.
  - Χειροκίνητη μεγέθυνση της εικόνας από τον χρήστη με τα αντίστοιχα κομβία. Να εμφανίζεται η πληροφορία μεγέθυνσης στην οθόνη του Η/Υ.
  - Παγώματος της εικόνας.
  - Ενεργοποίηση μετρητή χρόνου
  - Ενεργοποίηση άσπρου φωτός με τρεις διαφορετικές εντάσεις ώστε να μπορεί ο χρήστης να παρατηρήσει καλύτερα τον ιστό και τα επιθήλια.
  - Ενεργοποίηση πράσινου φίλτρου με δύο διαφορετικά επίπεδα για την καλύτερη θέαση της κατάστασης των αγγείων.
  - Εμφάνιση συντεταγμένων της εικόνας για την καλύτερη οριοθέτηση.
4. Το λογισμικό να βασίζεται σε λειτουργικό Windows 10 και να διαθέτει τα εξής:
  - Δημιουργία χρηστών.
  - Βάση δεδομένων ασθενών με δυνατότητα αναζήτησης και ανάκτησης παλαιότερων εξετάσεων.
  - Δημιουργία νέας εξέτασης



5. Κατά την διεξαγωγή εξέτασης ο χρήστης να έχει τις εξής δυνατότητες:
  - Αυτόματης λήψης εικόνων σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα και χειροκίνητη λήψη εικόνων.
  - Λήψη βίντεο για τουλάχιστον 45 λεπτά. Να δύναται ο χρήστης μετέπειτα να προχωρήσει σε επισκόπηση σε όλη την οθόνη.
6. Να δύναται ο χρήστης να συγκρίνει δύο εξετάσεις.
7. Ο χρήστης στις εικόνες να δύναται να:
  - Τις ονοματίσει.
  - Εισάγει σχόλια. Να διαθέτει έτοιμα πρότυπα σχολίων για άμεση εισαγωγή τους πάνω στην εικόνα.
  - Ρυθμίσει την φωτεινότητα και την αντίθεση.
  - Διενεργήσει μετρήσεις.
  - Τις συγκρίνει και για έως έξι (6) εικόνες.
  - Σβήσει όποιες επιθυμεί.
8. Να διαθέτει λογισμικό το οποίο να αξιολογεί τις εικόνες και αυτόματα να εισάγει διάγνωση και πιθανή θεραπεία. Επίσης ο χρήστης να μπορεί να εισάγει σχόλια επί της βιοψίας.
9. Να μπορεί ο χρήστης να δημιουργήσει, να επισκοπήσει και να εκτυπώσει την τελική αναφορά. Η αναφορά να είναι πλήρως διαμορφούμενη από τον χρήστη. Να διαθέτει τουλάχιστον τρία (3) έτοιμα πρότυπα εκτύπωσης.
10. Να μπορεί ο χρήστης να δημιουργήσει στατιστικά για όλους τους ασθενείς πχ. ανάλογα την ηλικία. Τα αποτελέσματα να εμφανίζονται σε γραφήματα και λίστες τα οποία να μπορούν να εξαχθούν σε μορφή excel.
11. Να μπορεί ο χρήστης να εξαγει την αναφορά σε μορφή PDF και σε PACS μέσω πρωτοκόλλου DICOM.
12. Να διαθέτει ποδοδιακόπτη για την λήψη και αποθήκευση εικόνων από τον χρήστη.

### **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, 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. Με την τοποθέτηση των συστημάτων να γίνει πλήρης εγκατάσταση και επίδειξη και απαραίτητως εκπαίδευση των χρηστών και των τεχνικών



5. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.
6. Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους για τουλάχιστον δυο (2) χρόνια από την παραλαβή του.



## ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 28

## ΘΑΛΑΜΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΩΝ

1. Ο θάλαμος να είναι κατασκευασμένος από ατσάλι, επικαλυμμένο με αντιβακτηριδιακό υλικό.
2. Να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 30 ασκών των 500 ml τουλάχιστον.
3. Να διατηρεί σταθερή θερμοκρασία λειτουργίας στους +22°C.
4. Να διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα σε οθόνη LCD, προεπιλογής και παρακολούθησης της θερμοκρασίας και ρύθμισης όλων των ειδοποιήσεων και συναγερμών όπως επίσης και της ταχύτητας της ανακίνησης των αιμοπεταλίων.
5. Η οθόνη να δύναται να προβάλλει στοιχεία θερμοκρασίας σε γράφημα.
6. Να διαθέτει κυκλικό καταγραφικό όργανο επτάήμερης καταγραφής άνευ μελάνης, προκειμένου να ανιχνεύονται ευκολότερα τυχόν σοβαρές αποκλίσεις από την επιθυμητή θερμοκρασία, ή ψηφιακή οθόνη με καταγραφή του ιστορικού της θερμοκρασίας.
7. Να έχει σύστημα συναγερμού που θα ενεργοποιείται σε περίπτωση ανόδου ή πτώσης της θερμοκρασίας, με όρια μεταβλητά τα οποία θα μπορεί να καθορίσει ο εκάστοτε χρήστης.
8. Να διαθέτει ανεμιστήρες ώστε να αποβάλει την υπερβάουσα θερμότητα από το εσωτερικό του θαλάμου.
9. Το ψυκτικό/θερμαντικό σύστημα να λειτουργεί μόνο όταν χρειάζεται για να διατηρεί την θερμοκρασία στο εσωτερικό του θαλάμου.
10. Το ψυκτικό υγρό να είναι νερό ή υγρό φιλικό προς το περιβάλλον.
11. Να διαθέτει θερμόμερο σε εξωτερική και εμφανή θέση ή να διαθέτει οθόνη ψηφιακής ένδειξης της θερμοκρασίας..
12. Η πόρτα του θαλάμου να διαθέτει τζάμι για οπτικό έλεγχο στο εσωτερικό του θαλάμου.
13. Η λειτουργία του θαλάμου να διακόπτεται αυτόματα σε περίπτωση που η πόρτα ανοίξει.
14. Να διαθέτει επαναφορτιζόμενη μπαταρία, η οποία θα θέτει σε λειτουργία τον συναγερμό σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.
15. Το επίπεδο θορύβου να μην ξεπερνάει τα 50dB.
16. Η ενεργειακή κατανάλωση να μην ξεπερνάει τα 1.5 kWh/ημέρα.





17. Να διαθέτει έξοδο σύνδεσης σε τηλεσυναγερμό.
18. Να έχει δυνατότητα προγραμματισμού των συναγερμών, δυνατότητα εισαγωγής κωδικού ασφαλείας, αλλά και δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων μέσω USB.
19. Να διαθέτει πιστοποίηση CE σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 93/42 περί ιαροτεχνολογικών προϊόντων.
20. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλεως 220V/50Hz
21. Να λειτουργεί άριστα σε συνδυασμό με ανακινήτηρα αιμοπεταλίων τουλάχιστον 30 ασκών των 500 ml τουλάχιστον, ο οποίος να περιλαμβάνεται σε περίπτωση που δεν προσφέρεται ενιαία.

ΑΝΑΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΩΝ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑΣ ΑΝΑΚΙΝΗΣΗΣ 30 ΑΣΚΩΝ

σε περίπτωση που δεν προσφέρεται ενιαία

1. Να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 30 ασκών των 500 ml τουλάχιστον. Να αναφερθεί ο αριθμός των ραφιών του ανακινήτηρα για αυτή την απαίτηση.
2. Να δέχεται με άνεση και ασκούς μεγάλης διαμέτρου από μηχάνημα αιμοπεταλιαφαίρεσης.
3. Να διαθέτει συναγερμό κίνησης του ανακινήτηρα με ρυθμιζόμενη από τον χρήστη χρονοκαθυστέρηση ώστε να εξασφαλίζεται η συνεχής ανακίνηση των αιμοπεταλίων.
4. Να εξασφαλίζεται η ομαλή ανακίνηση των αιμοπεταλίων.
5. Να δύναται να ρυθμιστεί η ταχύτητα ανακίνησης του ανακινήτηρα.
6. Τα συρτάρια να είναι διάτρητα για να οξυγονώνονται καλύτερα οι ασκοί αιμοπεταλίων.
7. Η ενεργειακή κατανάλωση να μην ξεπερνάει τα 0.27kWh/ημέρα.
8. Το επίπεδο θορύβου να μην ξεπερνάει τα 50dB.
9. Να διαθέτει πιστοποίηση CE σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 93/42 περί ιαροτεχνολογικών προϊόντων.
10. Να λειτουργεί άριστα σε συνδυασμό με τον θάλαμο συντήρησης αιμοπεταλίων χωρητικότητας 30 ασκών των 500 ml τουλάχιστον, ο οποίος να περιλαμβάνεται εφόσον δεν προσφέρεται ενιαία.



ΓΕΝΙΚΑ

1. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.
2. Η κάλυψη της συσκευής σε εξαρτήματα και ανταλλακτικά θα πρέπει να είναι τουλάχιστον δεκαετής



## ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 29

## ΘΕΡΜΟΚΟΙΤΙΔΑ ΝΕΟΓΝΩΝ

1. Η υπό προμήθεια θερμοκοιτίδα να είναι κατάλληλη για τη νοσηλεία πρόωρων νεογνών.
2. Να είναι εργονομικού σχεδιασμού, έτσι ώστε να προσδίδει άνεση και ευκολία στην εφαρμογή όλων των λειτουργιών της, τόσο για το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, όσο και για τους γονείς του νεογνού.
3. Να φέρεται σε τροχήλατη βάση στερεάς κατασκευής με αντιστατικούς τροχούς εκ των οποίων οι δύο να φέρουν φρένο. Να διαθέτει ντουλάπια χωρισμένα κατάλληλα για τη φύλαξη ιματισμού του νεογνού και των υλικών νοσηλείας.
4. Η καμπίνα του νεογνού (HOOD) να είναι από διαφανές υλικό και να φέρει διπλά τοιχώματα για την όσο το δυνατόν καλύτερη απομόνωση του νεογνού από το εξωτερικό περιβάλλον.
5. Να φέρει δύο (2) μεγάλες ανοιγόμενες πόρτες (εμπρόσθια & οπίσθια), ώστε παρέχεται ευκολία κατά τη διάρκεια επεμβάσεων. Κατά το άνοιγμα των πορτών θα πρέπει να ενεργοποιείται αυτόματα σύστημα ροής αέρος, ώστε να μη μεταβάλλεται σημαντικά η θερμοκρασία εντός της θερμοκοιτίδας.
6. Η καμπίνα του νεογνού να φέρει επίσης 6 πορτάκια. Τα πορτάκια αυτά θα πρέπει να ανοίγουν αθόρυβα μέσω κλειστρων. Επίσης να διαθέτει ειδικά ανοίγματα (οπές) για την διέλευση σωλήνων ή και ηλεκτροδίων.
7. Η θερμοκοιτίδα να διαθέτει μία μεγάλη οθόνη, η οποία μπορεί να είναι και αφής, και η οποία να παρέχει συνοπτική απεικόνιση όλων των λειτουργιών, των δεδομένων και των συνθηκών συναγερού. Επίσης θα πρέπει να παρέχει αριθμητική απεικόνιση των εξής παραμέτρων: θερμοκρασίας αέρος, θερμοκρασία δέρματος νεογνού από δυο σημεία ταυτόχρονα (ένα κεντρικό ένα περιφερειακό) για την καλύτερη εικόνα της κατάστασης του νεογνού, επιθυμητής θερμοκρασίας αέρος εντός της καμπίνας, επιθυμητής θερμοκρασίας δέρματος.
8. Να υπάρχει η δυνατότητα γραφικής απεικόνισης των τελευταίων εικοσιτεσσάρων (24) ωρών, για τις εξής παραμέτρους:
  - Θερμοκρασίας αέρα
  - Θερμοκρασίας δέρματος νεογνού δύο σημείων
  - Ισχύς θερμαντήρα
  - Servo Υγρασίας, εφόσον διατίθεται
  - Servo O2, εφόσον διατίθεται
9. Να διαθέτει γραφική απεικόνιση του βάρους του νεογνού για τουλάχιστον 7 ημέρες.



10. Να υπάρχει η δυνατότητα ψηφιακής ρύθμισης της θερμοκρασίας κατά τη λειτουργία δέρματος (Skin Control) από 34°C - 38°C περίπου και κατά τη λειτουργία αέρος (Air Control) από 22°C - 39°C περίπου, με βήμα ρύθμισης 0,1°C.
11. Να διαθέτει οπτικοακουστικούς συναγερμούς για τις παρακάτω περιπτώσεις
  - Υψηλή θερμοκρασία δέρματος και αέρα
  - Αποτυχία μέτρησης αέρα εντός της καμπίνας
  - Πρόβλημα αισθητήρα θερμοκρασίας δέρματος
  - Βλάβη συστήματος
  - Βλάβη ανεμιστήρα
12. Η θερμοκοιτίδα θα πρέπει να διαθέτει ειδική επιλογή σίγασης των συναγερμών, τα επίπεδα των οποίων να είναι εναρμονισμένα σύμφωνα με το επίσημο Πρότυπο της Ευρωπαϊκής Ένωσης IEC-60601-1-8.
13. Η στάθμη θορύβου εντός της καμπίνας του νεογνού να είναι όσο το δυνατόν χαμηλότερη, τουλάχιστον <47dBA σε τυπική χρήση, το οποίο να τεκμηριώνεται απαραίτητα στα αντίστοιχα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.
14. Η θερμοκοιτίδα να διαθέτει ειδικό στρώμα εντός της καμπίνας του νεογνού, ώστε να εξασφαλίζεται η καλύτερη υγιεινή του δέρματος του νεογνού, καθώς και η άνεση του.
15. Το στρώμα να είναι όσο το δυνατόν μεγαλύτερων διαστάσεων, η δε κλίση της κλίνης να ρυθμίζεται σε οποιαδήποτε θέση κατά  $\pm 12^\circ$ , η ρύθμιση να γίνεται εκτός της καμπίνας, με εξωτερικούς περιστρεφόμενους μοχλούς.
16. Η θερμοκοιτίδα να φέρει κάτω από την κλίνη ειδική συρόμενη θήκη για τοποθέτηση ακτινογραφικής κασέτας, ώστε να αποφεύγεται η μετακίνηση του νεογνού κατά τη λήψη ακτινογραφιών.
17. Να αναβαθμίζεται με αυτόματο (servocontrolled) σύστημα ρύθμισης και έλεγχου της υγρασίας με εύρος 40% έως 95%, σε βήματα του 1% και δοχείο απολυμαινόμενο, χωρητικότητας τουλάχιστον 1000ml. Να αναφερθεί αναλυτικά η λειτουργία του.
18. Να αναβαθμίζεται με αυτόματο σύστημα ρύθμισης και ελέγχου του ποσοστού συγκέντρωσης του οξυγόνου από 21% έως 65%.
19. Να διαθέτει ενσωματωμένο ηλεκτρονικό ζυγό, με εύρος μέτρησης από 300 γραμμάρια έως 7 κιλά σε βήματα του 1 γραμμαρίου και με ακρίβεια  $\pm 5$  γραμμάρια. Στην οθόνη της θερμοκοιτίδας να απεικονίζεται η αριθμητική τιμή μέτρησης.
20. Η ταχύτητα του αέρα πάνω από το νεογνό να μην υπερβαίνει τα 12 cm/sec. Αυτό να πιστοποιείται από τα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.
21. Να διαθέτει φίλτρο αέρα τοποθετημένο σε εύκολο σημείο πρόσβασης.
22. Να αποσυναρμολογείται με όσο τον δυνατόν λιγότερες κινήσεις χωρίς να χρειάζεται ειδικά εργαλεία και να καθαρίζεται εύκολα.
23. Να διαθέτει ελληνικό μενού λειτουργίας για τον έλεγχο και τη ρύθμιση της λειτουργίας.
24. Να συνοδεύεται από:



- Ειδικό ανατομικό, ακτινοπερατό στρωματάκι
- Αισθητήρας μέτρησης θερμοκρασίας δέρματος πολλαπλών χρήσεων.

#### Γενικά

7. Να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τις διεθνείς ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας και να διαθέτει σήμανση CE. Να διατίθεται από αντιπρόσωπο που διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001 και ISO 13485 σύμφωνα με την Υ.Α ΔΥ8δ/1348/04 που αφορά στη διακίνηση και την τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων.
8. 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.
9. Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον για δύο (2) έτη.
10. Να βεβαιώνεται εγγράφως από τον κατασκευαστικό οίκο η διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για μία δεκαετία.
11. Οι συμμετέχοντες να διαθέτουν μόνιμα οργανωμένο τμήμα τεχνικής υποστήριξης και service, καθώς και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, με πιστοποιητικό εκπαίδευσης από τον κατασκευαστικό οίκο για τη συντήρηση των προσφερομένων ειδών.



## ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 30

## ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗ ΚΛΙΝΗ ΜΕ ΤΕΣΣΕΡΑ ΜΟΤΕΡ

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 890 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 ABS οι οποίες να προσθαφαιρούνται εύκολα. Να διαθέτουν σύστημα κλειδώματος στο σασί. Οι μετώπες κεφαλής και ποδιών να έχουν ειδική αντιμικροβιακή σύσταση (όχι επικάλυψη) για την πρόληψη των ενδοноσοκομειακών 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 κλείδωμα 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 μετακίνησης 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 εγχοπές 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 τραπεζιού της τραπεζοτουαλέτας να είναι 60 x 35 cm περίπου.
11. Η τραπεζοτουαλέτα να ρυθμίζεται καθ' ύψος, μέσω χειροκίνητου μηχανισμού σταθεροποίησης (τύπου buttop, όχι βίδα) και να έχει εύρος κατακόρυφης ρύθμισης περίπου 25 cm, και να διαθέτει πνευματικό μηχανισμό υποβοήθησης.

#### ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από τα επίσημα εμπορικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.
2. 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.
3. Η κλίση να φέρει σήμανση CE 93/42/EEC.
4. Το στρώμα να φέρει σήμανση CE 93/42/EEC.
5. Το κομοδίνο με την τραπεζοτουαλέτα να φέρει σήμανση CE.
6. Οι κατασκευάστριες εταιρείες των ειδών να είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001, ISO 13485, ISO 14001.
7. Οι ελληνικές εταιρείες εμπορίας να είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001, ISO 13485, ISO 14001.
8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. Τα είδη να έχουν εργοστασιακή εγγύηση καλής λειτουργίας για πέντε (5) έτη τουλάχιστον και τεχνικής υποστήριξης-ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη τουλάχιστον.



## 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).



**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. .... /..... 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 ...../.....) προς κάλυψη αναγκών του ..... και το οποίο ποσόν καλύπτει το 5 % 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 κατάπτωσης της εγγύησης το ποσό της κατάπτωσης 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 Τράπεζα 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 διαірέσεως 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 ..... ) προς κάλυψη αναγκών του ..... και το οποίο ποσόν καλύπτει το 2% 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**

  <b><u>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ</u></b>	  <b>ΕΣΠΑ</b> <b>2014-2020</b> <small>ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη</small>	  <b><u>Ευρωπαϊκή Ένωση</u></b>  <b>Ευρωπαϊκό Ταμείο</b> <b>Περιφερειακής Ανάπτυξης</b>
<b>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ</b>	<b>ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ:</b>	<b>3<sup>η</sup>ΥΠΕ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ</b> <b>ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ</b> <b>&lt;ΕΛΕΝΗ Θ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ&gt;</b>

**ΣΥΜΒΑΣΗ ΝΟ ...../2020**

Στην ΦΛΩΡΙΝΑ σήμερα ..... 2020, 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 Ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού 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. 14/2020 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**
- 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. Ο εξοπλισμός είναι ο κάτωθι:

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 «Δυτική Μακεδονία» 2014-2020, ΦΑΣΗ Β «Νέος Ιατροτεχνολογικός Εξοπλισμός του Γενικού Νοσοκομείου Φλώρινας» με κωδικό ΟΠΣ 5063723 στον Άξονα Προτεραιότητας «Προώθηση της κοινωνικής ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας και κάθε διάκρισης (ΕΤΠΑ)» του Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία». ΜΕ ΚΩΔ ΣΑ <ΕΠ0051 ΚΩΔ. ΠΡΑΞΗΣ ΣΑ ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΝΑΡΙΘΜΟΥ 2020ΕΠ00510008 ΜΕ ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΝΕΟ ΕΡΓΟ ΠΔΕ

## 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. 14/2020 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 ενεννηντα (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. 14/2020 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. ....../.....-2020 εγγυητική επιστολή τ... .., ποσού ..... ευρώ, το οποίο αντιστοιχεί σε ποσοστό πέντε τοις εκατό (5%) 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°

#### 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 λουπές 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 οποιεσδήποτε 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 οποιεσδήποτε 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 τοποθετησή 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 αμεταχειρίιστα σύμφωνα με την τεχνική προσφορά της Προμηθεύτριας σε συνδυασμό με τους όρους και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της διακήρυξης με αρ.14/2020 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<sup>ο</sup>

### ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ

Όλοι οι όροι της παρούσας θεωρούνται ουσιαστικές. 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<sup>ο</sup>

#### 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/esp>

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 Η – ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η - ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ

Υπόμνημα για την αρίθμηση:

**##. ΕΙΔΟΣ, (#,#..) =αριθμηση σύμφωνα με πίνακα παραδοτέων, είδος, (αρίθμηση σύμφωνα με τις Τεχνικές προδιαγραφές**



ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ			
1.			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

• ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

1.ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p><b>A. ΓΕΝΙΚΑ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το υπό προμήθεια αναισθησιολογικό συγκρότημα θα πρέπει να είναι αμεταχείριστο, σύγχρονης τεχνολογίας, κατάλληλο για χρήση σε ασθενείς όλων των ηλικιών (ενήλικες, παιδιά, νεογνά), χωρίς καμία αλλαγή των υδατοπαγίδων του και των γραμμών δειγματοληψίας, για ευκολία χρήσης και οικονομικό όφελος του νοσοκομείου.</li> <li>2. Να φέρεται σε τροχήλατη βάση με σύστημα πέδησης του ίδιου κατασκευαστικού οίκου και να διαθέτει αποθηκευτικό χώρο, επιφάνεια γραφής με φωτισμό ρυθμιζόμενης κατά προτίμηση έντασης, επιφάνεια για την τοποθέτηση μόνιτορ ή άλλων συσκευών και ρευματολήπτες για την τροφοδοσία περιφερικών συσκευών.</li> <li>3. Να αποτελείται από τα ακόλουθα:               <ol style="list-style-type: none"> <li>α. Κυρίως μηχάνημα αναισθησίας</li> <li>β. Αναπνευστήρα και μόνιτορ αναπνευστήρα (αναπνευστικών παραμέτρων)</li> <li>γ. Μόνιτορ παρακολούθησης ζωτικών παραμέτρων</li> </ol> </li> </ol> <p>- Το λογισμικό όλου του προσφερόμενου παραπάνω εξοπλισμού να είναι στην Ελληνική γλώσσα.</p> <p><b>B. ΚΥΡΙΩΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑΣ</b></p> <p>1. Να φέρει σωλήνες με μη ανταλλάξιμες συνδέσεις για τροφοδοσία από κεντρική παροχή αερίων O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O και πεπιεσμένου αέρα συμβατούς με το σύστημα παροχής αερίων του Νοσοκομείου. Επίσης, να φέρει εφεδρικό σύστημα τροφοδοσίας O<sub>2</sub> και N<sub>2</sub>O με</p>		





<p>κωδικοποίηση Pin Index με τις αντίστοιχες φιάλες.</p> <p>2. Να διαθέτει ψηφιακά μανόμετρα και ψηφιακές ενδείξεις στην οθόνη του μηχανήματος, ή αναλογικά μανόμετρα, για την πληροφόρηση του χειριστή αναφορικά με τη σωστή τροφοδοσία του μηχανήματος από την κεντρική παροχή αερίων και των φιαλών.</p> <p>3. Να διαθέτει ηλεκτρονικό μίκτη χορήγησης και ρύθμισης φρέσκων αερίων από τουλάχιστον 0,3 lt/min έως 15lt/min τουλάχιστον, ικανό για την κάλυψη των απαιτήσεων της Low και Minimal Flow αναισθησίας.          Να διαθέτει τη δυνατότητα απευθείας ρύθμισης:          α. του ποσοστού O<sub>2</sub> των φρέσκων αερίων,          β. της συνολικής ροής φρέσκων αερίων</p> <p>ii. διαθέτει σύστημα εξασφάλισης ελάχιστης συγκέντρωσης O<sub>2</sub> στα φρέσκα αέρια όχι μικρότερης του 25% όταν επιλέγεται μίγμα φρέσκων αερίων O<sub>2</sub>/N<sub>2</sub>O. Στην περίπτωση πτώσης της πίεσης του O<sub>2</sub> το μηχάνημα να μεταπίπτει αυτόματα σε λειτουργία με πεπιεσμένο αέρα.</p> <p>iii. Να διαθέτει αυτόματη ανάλυση των περιπτώσεων συναγερμών, αποκλίσεων ή δυσλειτουργιών και αυτόματη κατάταξη και απεικόνισή τους, ανάλογα με τη σπουδαιότητά τους. Να διαθέτει απαραίτητως οπτικοακουστικό συναγερμό για: α). μη σωστή πίεση τροφοδοσίας O<sub>2</sub> β). κατά λεπτό αερισμό γ). πίεση αεραγωγών δ). διαρροή</p> <p>iv. Να φέρει σύστημα προσαρμογής δύο (2) ενεργών εξατμιστήρων για χορήγηση αναισθητικών αερίων, με διάταξη ασφαλείας που να αποκλείει την ταυτόχρονη ενεργοποίηση και των δύο εξατμιστήρων.</p> <p>v. Στην βασική σύνθεση να περιλαμβάνεται και ένας εξαερωτήρας Σεβοφλουρανίου.</p> <p>vi. Να διαθέτει κύκλωμα επανεισπνοής:          α. με κάνιστρο νατρασβέστου πολλαπλών χρήσεων, μεγάλης χωρητικότητας για πολύωρες επεμβάσεις. Να δέχεται και να προσφερθούν προς επιλογή κάνιστρα μίας χρήσεως για τις περιπτώσεις σηπτικών περιστατικών.          β. θερμαινόμενο κύκλωμα ή σύστημα αντίστοιχης αποδεδειγμένης τεχνολογίας, για την αποφυγή συμπύκνωσης υδρατμών εντός αυτού κατά τη διάρκεια τόσο της κλασικής, όσο της Low Flow και της Minimal Flow αναισθησίας.          γ. με βαλβίδα ασφαλείας πίεσης ασθενή, κατά προτίμηση με δυνατότητα ταχείας εκτόνωσης.</p> <p>vii. Δυνατότητα χορήγησης 100% οξυγόνου με χειροκίνητο αερισμό μέσω διαβαθμισμένου μηχανικού ρυθμιστή ροής σε περίπτωση πτώσης της ηλεκτρικής τροφοδοσίας και εξάντλησης και της μπαταρίας.</p> <p>viii. Να ανιχνεύει, να αναγνωρίζει και να μετρά αυτόματα τη</p>		
---	--	--



<p>συγκέντρωση του χορηγούμενου πτητικού αναισθητικού. Να έχει δυνατότητα ταυτόχρονης ανίχνευσης δύο πτητικών με απεικόνιση των συγκεντρώσεών τους.</p> <p>ix. Να πραγματοποιεί πλήρη αυτόματο έλεγχο των ηλεκτρονικών και μηχανικών συστημάτων του και έλεγχο διαρροών πριν τεθεί σε κανονική λειτουργία. Να αναφερθεί ο χρόνος πραγματοποίησης του αυτοελέγχου.</p> <p>x. Να διαθέτει επιπρόσθετη, ενσωματωμένη έξοδο οξυγόνου με ροή ρυθμιζόμενη, για οξυγονοθεραπεία (μάσκες venturi κλπ).</p> <p>xi. Να διαθέτει σύστημα απαγωγής αερίων (scavenging system) αποτελούμενο από δοχείο συλλογής αναισθητικών αερίων με ενσωματωμένο δείκτη της απορροφητικής ικανότητας της απαγωγής της αίθουσας και σωλήνα απαγωγής εύκαμπτο τουλάχιστον 4 μέτρων με κατάλληλο συνδετικό για το σύστημα απαγωγής του χώρου εγκατάστασης.</p> <p>xii. Να συνοδεύεται από επιτοίχιο ενεργό σύστημα απαγωγής αναισθητικών αερίων που να λειτουργεί με τα αντίστοιχα συνδετικά του.</p> <p>xiii. Να διαθέτει αναρρόφηση βρόχων (με αέρια μηχανήματος).</p> <p>xiv. Να συνοδεύεται από βραχίονα κατάλληλο για την στήριξη του κυκλώματος αναισθησίας.</p> <p>xv. Να διαθέτει έξοδο φρέσκων αερίων για σύνδεση εξωτερικών κυκλωμάτων μη επανεισπνοής (π.χ. Magill, Mapleson). Στην περίπτωση αυτή τα φρέσκα αέρια να διέρχονται από τον εξαερωτήρα του πτητικού αναισθητικού.</p>		
<p><b>Γ. ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑΣ</b></p> <p>1. Να είναι απαραίτητα σύγχρονης, προηγμένης τεχνολογίας, ηλεκτρονικά ελεγχόμενος, με συνεχόμενη εισπνευστική ροή μεγαλύτερη των 160 L/min και να λειτουργεί:</p> <p>α. ηλεκτρικά υπό τάση 220V/50Hz και πνευματικά με αέρα ή και O<sub>2</sub> ή</p> <p>β. αμιγώς ηλεκτρικά υπό τάση 220V/50Hz</p> <p>Να αναφερθεί η τεχνολογία του αναπνευστήρα. Να αναφερθεί το πρωτεύον και το δευτερεύον αέριο καθώς και η μέση κατανάλωση αερίου οδήγησης (για την πρώτη περίπτωση). Σε κάθε περίπτωση, να διαθέτει ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία που να προσδίδει αυτονομία τουλάχιστον τριάντα (30)</p>		



<p>λεπτών.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Τα μέρη του συστήματος επανεισπνοής που επιμολύνονται από εκπνεόμενα αέρια να αποστειρώνονται σε κλίβανο ατμού (συμπεριλαμβανομένου των αισθητήρων ροής). Η αποσυναρμολόγηση/συναρμολόγηση τους να είναι εύκολη. Να επισυναφθούν οι επίσημες οδηγίες αποσυναρμολόγησης/συναρμολόγησης όλων των αντίστοιχων μερών, του εγχειριδίου χρήσης/απολύμανσης-αποστείρωσης του κατασκευαστή.</li> <li>➤ Να εκτελεί τους παρακάτω τρόπους αερισμού:             <ul style="list-style-type: none"> <li>α. αυτόματο (Spontaneous Breathing) και χειροκίνητο αερισμό (Manual Ventilation)</li> <li>β. μηχανικό αερισμό ελεγχόμενου όγκου (Volume Control Ventilation VCV)</li> <li>γ. μηχανικό αερισμό ελεγχόμενης πίεσης (Pressure Control Ventilation PCV)</li> <li>δ. συγχρονισμένο διαλείποντα υποχρεωτικό αερισμό (Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation SIMV)</li> <li>ε. αερισμό υποστήριξης πίεσης (Pressure Support) με δυνατότητα ελέγχου του τερματισμού εισπνοής</li> <li>στ. αυτόματο αερισμό συνεχούς θετικής πίεσης (CPAP)</li> <li>ζ. αερισμό συνδυασμού όγκου και πίεσης. (VC-Autoflow ή PRVC ή αντίστοιχο)</li> </ul> </li> <li>➤ Να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης από το χρήστη για:             <ul style="list-style-type: none"> <li>α. Συχνότητα αναπνοών έως 100 bpm ή μεγαλύτερη</li> <li>β. Σχέση I : E από 1:6 έως 4:1 τουλάχιστον</li> <li>γ. Αναπνεόμενο όγκο (V<sub>T</sub>) από 20 ml ή μικρότερο έως και 1.500 ml τουλάχιστον.</li> <li>δ. Πίεση PEEP τουλάχιστον έως 30 cm H<sub>2</sub>O</li> <li>ε. Χρόνο Plateau (%)</li> <li>στ. Μέγιστη εισπνευστική πίεση έως 60 cm H<sub>2</sub>O τουλάχιστον</li> <li>ζ. Σκανδαλισμό ροής από 0,3 L/min τουλάχιστον.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Δ. ΜΟΝΙΤΟΡ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το κυρίως μηχάνημα αναισθησίας να διαθέτει ενσωματωμένη έγχρωμη οθόνη τουλάχιστον 15" αφής που να απεικονίζει σε ψηφιακές ενδείξεις ή σε κυματομορφές τις παρακάτω παραμέτρους:             <ul style="list-style-type: none"> <li>α. συγκέντρωση εισπνεόμενου-εκπνεόμενου O<sub>2</sub></li> <li>β. χορηγούμενους όγκους ( MV, VT) και αναπνευστική συχνότητα</li> <li>γ. εφαρμοζόμενες πιέσεις (Peak, Plateau, PEEP)</li> <li>δ. συγκέντρωση εισπνεόμενου-εκπνεόμενου N<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub> και πτητικών αναισθητικών.</li> <li>ε. Ενδοτικότητα (compliance), αντίσταση (resistance) και κλειστούς βρόχους πίεσης/όγκου και ροής/όγκου</li> <li>στ. Απορρόφηση αναισθητικών αερίων (MAC), διορθωμένη βάσει ηλικίας</li> </ul> </li> </ol>		
--	--	--



- Να διαθέτει ρυθμιζόμενα όρια συναγερμού και να απεικονίζει μηνύματα συναγερμού ταξινομημένα σε τρεις (3) κατηγορίες προτεραιότητας.
- Οι μετρήσεις των πτητικών αναισθητικών, του N<sub>2</sub>O και του CO<sub>2</sub> να πραγματοποιούνται με αισθητήρα υπέρυθρης ακτινοβολίας, του δε O<sub>2</sub> μέσω παραμαγνητικού συστήματος για την αποφυγή αναλωσίμων αισθητήρων.
- Για τη διευκόλυνση της χορήγησης χαμηλών ή και ελάχιστων ροών αναισθησίας, θα πρέπει να διαθέτει:
  - α) ειδικό λογισμικό που να προτείνει τα απαιτούμενα (ελάχιστα) παρεχόμενα φρέσκα αέρια (ροή) λαμβάνοντας υπόψη του τις ανάγκες του ασθενούς αλλά και τις διαρροές στο κύκλωμα. Ή εναλλακτικά
  - β) αυτόματο σύστημα ρύθμισης της ροής των φρέσκων αερίων βάσει των αναγκών του ασθενή.
 Να αναφερθεί και να περιγραφεί αναλυτικά η όποια από τις δύο παραπάνω αποδεκτές λύσεις προσφέρεται.

#### E. ΜΟΝΙΤΟΡ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

1. Μόνιτορ παρακολούθησης ζωτικών παραμέτρων με έγχρωμη οθόνη αφής, μεγέθους τουλάχιστον 15 ιντσών, δυνατότητα απεικόνισης τουλάχιστον οχτώ (8) κυματομορφών και με μπαταρία για αυτονομία τουλάχιστον 120 λεπτών για την περίπτωση πτώσης της τροφοδοσίας ρεύματος.
  - Να διαθέτει τυχόν ενισχυτικές βαθμίδες, ώστε συνολικά να παρακολουθεί τα κάτωθι φαινόμενα:
    - α. Ηλεκτροκαρδιογράφημα (ECG),
    - β. Τρεις (3) αιματηρές πιέσεις (IBP).
    - γ. Αναίμακτη πίεση (NIBP).
    - δ. Δύο θερμοκρασίες (T).
    - ε. Παλμική Οξυμετρία (SpO<sub>2</sub>).
    - στ. Καρδιακή παροχή (CO).
    - ζ. Βάθος αναισθησίας (BIS ή ENTROPY).
  - Ηλεκτροκαρδιογράφημα (ECG)
    1. Να απεικονίζει ευδιάκριτα την καρδιακή συχνότητα, ακόμη και στις περιπτώσεις κακής σύνδεσης ή διακοπής ηλεκτροδίου ΗΚΓ.
    2. Να δίνει δυνατότητα επιλογής για συνεχή απεικόνιση οποιασδήποτε από τις απαγωγές, καθώς και να απεικονίζει ταυτόχρονα, έως δύο απαγωγές που επιλέγονται από το χειριστή.
    3. Να έχει τη δυνατότητα ανίχνευσης βηματοδότη.
    4. Να έχει τη δυνατότητα ανίχνευσης αρρυθμιών (τουλάχιστον δέκα) καθώς και ανάλυσης του ST



	<p>5. διαστήματος σε τρεις απαγωγές τουλάχιστον.          Να έχει τη δυνατότητα απεικόνισης της κυματομορφής της αναπνοής και να υπάρχει ψηφιακή ένδειξη της συχνότητας των αναπνοών.</p> <p>➤ Αιματηρές πιέσεις (IBP)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να μετράει και να απεικονίζει ταυτόχρονα τρεις (3) αιματηρές πιέσεις.</li> <li>2. Να απεικονίζονται οι τιμές της συστολικής, διαστολικής και μέσης πίεσης, καθώς και οι κυματομορφές των πιέσεων.</li> </ol> <p>➤ Αναίμακτη πίεση (NIBP)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να διαθέτει λειτουργία χειροκίνητης και αυτόματης εκκίνησης της μέτρησης σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα.</li> <li>2. Να απεικονίζονται οι τιμές συστολικής, διαστολικής και μέσης αρτηριακής πίεσης, με ξεχωριστά όρια συναγερμού για κάθε μία από αυτές.</li> </ol> <p>➤ Θερμοκρασία (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να έχει την δυνατότητα μέτρησης της θερμοκρασίας σε δύο διαφορετικά σημεία του σώματος (T1,T2), ταυτόχρονα, σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν δύο αισθητήρες.</li> <li>2. Στην παραπάνω περίπτωση να υπολογίζει και να αναδεικνύει τη διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ των δύο σημείων (ΔT).</li> </ol> <p>➤ Παλμική οξυμετρία (SpO<sub>2</sub>)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να μετρά με αναίμακτη μέθοδο τον κορεσμό της αιμοσφαιρίνης σε οξυγόνο μέσω αισθητήρα δακτύλου (probe) πολλαπλών χρήσεων. Να είναι τεχνολογίας Nellcor ή Masimo.</li> <li>2. Να απεικονίζει ψηφιακά τον κορεσμό % οξυγόνου και να απεικονίζει την πληθυσμογραφική καμπύλη SpO<sub>2</sub>.</li> </ol> <p>➤ Καρδιακή παροχή (CO).</p> <p>Να μετρά και να απεικονίζει τη καρδιακή παροχή με τη μέθοδο της θερμοαραίωσης. Επιπλέον να μετράει και να απεικονίζει την μεταβλητότητα του παλμού πίεσης (pulse pressure variation PPV).</p> <p>➤ Να μετράει βάθος αναισθησίας με την μέθοδο του διφασματικού δείκτη (BIS) ή εναλλακτικά με τη μέθοδο της εντροπίας (ENTROPY).</p> <p>➤ Να είναι προστατευμένο από παράσιτα διαθερμίας και απινίδωσης. Να είναι κατάλληλο για χρήση σε νεογνά, παιδιά και ενήλικες.</p>		
--	--	--	--



- Να διαθέτει οπτικοακουστική διάταξη συναγερμού (Alarms) με τρία επίπεδα προτεραιότητας και ρυθμιζόμενα όρια για όλες τις παραμέτρους.
- Να διαθέτει μνήμη όλων των παραμέτρων (trends) χρονικής διάρκειας 48 ωρών τουλάχιστον, σε μορφή γραφημάτων και πινάκων.
- Να διαθέτει ειδικό λογισμικό για υπολογισμό δοσολογίας φαρμάκων.
- Το σύστημα να συνοδεύεται από:
  - καλώδιο ΗΚΓ 5-πολικό,
  - καλώδιο ΗΚΓ 3-πολικό,
  - τέσσερις περιχειρίδες (1 Small, 1 Medium, 1 Large, 1 Extra Large),
  - αισθητήρα οξυμετρίας δακτύλου πολλαπλών χρήσεων, τεχνολογίας Nellcor ή Masimo με τις αντίστοιχες προεκτάσεις,
  - αισθητήρες θερμοκρασίας (δέρματος και οισοφάγου/ορθού),
  - μια Ambu,
 και να συνοδεύεται εν γένει από τον απαραίτητο εξοπλισμό για την εύρυθμη λειτουργία του συστήματος πλην λοιπών αναλωσίμων.

#### ΣΤ. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Όλος ο προσφερόμενος εξοπλισμός να είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τις διεθνείς ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας και να διαθέτει σήμανση CE. Να διατίθεται από αντιπρόσωπο που διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001 ή ISO 13485 σύμφωνα με την Υ.Α ΔΥ8δ/1348/04 που αφορά στη διακίνηση και την τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων.
2. 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.
3. Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας για τρία (3) έτη



	<p>4. Με την τοποθέτηση των συστημάτων να γίνει πλήρης εγκατάσταση και επίδειξη και απαραίτητως εκπαίδευση των χρηστών και των τεχνικών</p> <p>5. Να βεβαιώνεται εγγράφως από τον κατασκευαστικό οίκο η διάθεση ανταλλακτικών για δέκα έτη.</p> <p>6. Να συνταχθεί πλήρες, αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης για όλα τα ανωτέρω.</p>		
--	--	--	--

2. ΤΡΑΠΕΖΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>Η τράπεζα να είναι πλήρης, τελευταίας τεχνολογίας και να περιλαμβάνονται όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για τη διενέργεια πλήρους πράξης.</p> <p><b>Προδιαγραφές τράπεζας</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η τράπεζα να είναι σύγχρονης ηλεκτρομηχανικής ή ηλεκτροϋδραυλικής (ή με συνδυασμό των δύο) τεχνολογίας με ενσωματωμένους ηλεκτροκινητήρες. Να είναι κατασκευασμένη από υλικά ποιότητας και αντοχής, ώστε να είναι κατάλληλη για Νοσοκομειακή χρήση. Τα μεταλλικά μέρη της κολώνας, της επιφάνειας και της βάσης της χειρουργικής τράπεζας να είναι κατασκευασμένα εξολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα. Να πληροί τα Ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας.</li> <li>• Να είναι κατάλληλη για επεμβάσεις γενικής χειρουργικής, αλλά και για όλες τις άλλες ειδικότητες εάν εξοπλιστεί με τα αντίστοιχα εξαρτήματα.</li> <li>• Να δέχεται ασθενείς με βάρος τουλάχιστον 300 κιλών χωρίς κανέναν</li> </ul>		



<p>απολύτως περιορισμό στις κινήσεις της τράπεζας.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η τράπεζα να λειτουργεί με τροφοδοσία συνεχούς ρεύματος DC, η οποία να παρέχεται από ενσωματωμένες στην κολώνα maintenance free επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, καθώς επίσης και από ενσωματωμένο τροφοδοτικό συνδεδεμένο στο ηλεκτρικό δίκτυο.</li> <li>• Οι διάφορες κινήσεις της να εκτελούνται ηλεκτρομηχανικά και να ενεργοποιούνται από:             <ol style="list-style-type: none"> <li>α. Ενσύρματο χειριστήριο</li> <li>β. Ασύρματο τηλεχειριστήριο</li> <li>γ. Ποδοδιακόπτη τριών κινήσεων τουλάχιστον</li> </ol> </li> </ul> <p>Η τράπεζα να συνοδεύεται από ενσύρματο χειριστήριο.</p> <p>Το ασύρματο χειριστήριο και ο ποδοδιακόπτης να προσφερθούν προς επιλογήν.</p> <p>Οπωσδήποτε ο χειρισμός όλων των κινήσεων να είναι δυνατός και μέσω χειριστηρίου ενσωματωμένου στην κολώνα της τράπεζας το οποίο να λειτουργεί μέσω δευτερεύοντος ηλεκτρονικού κυκλώματος σε περίπτωση βλάβης του πρωτεύοντος. Να διαθέτει ενδείξεις για την κατάσταση των μπαταριών.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η βάση να φέρει 4 διπλούς αντιστατικούς τροχούς ασφαλείας. Να διαθέτει ηλεκτρικό κεντρικό σύστημα κεντρικής πέδησης και σταθεροποίησής της το οποίο να ενεργοποιείται μέσω του χειροπληκτρολογίου. Απαραίτητα να υπάρχει η δυνατότητα άμεσης απασφάλισης (emergency release) της χειρουργικής τράπεζας σε περίπτωση εμπλοκής του ηλεκτρικού συστήματος απασφάλισης.</li> <li>• Η χειρουργική επιφάνεια να είναι ακτινοδιαπερατή και να αποτελείται από τουλάχιστον έξι (6) χωριστά τμήματα:             <ol style="list-style-type: none"> <li>α. τμήμα λεκάνης</li> <li>β. τμήμα άνω πλάτης</li> <li>γ. τμήμα κάτω πλάτης</li> <li>δ. τμήμα κεφαλής</li> <li>ε. δύο τμήματα ποδιών με δυνατότητα πλάγιας απαγωγής</li> </ol> </li> </ul> <p>Τα καλύμματα να είναι προσθαιρούμενα από αφρώδες υλικό, για να διευκολύνεται ο καθαρισμός και η απολύμανσή τους. Επίσης να φέρει σύστημα υποδοχής ή συγκράτησης ακτινολογικής κασέτας.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εκτελεί ηλεκτρικά τις κινήσεις :             <ol style="list-style-type: none"> <li>α. ρύθμιση ύψους από 68 cm έως 100 cm τουλάχιστον, χωρίς τα μαξιλάρια.</li> <li>β. ρύθμιση Trendelenburg /Anti-Trendelenburg +30°/- 30° τουλάχιστον</li> </ol> </li> </ul>		
---	--	--





<p>γ. ρύθμιση πλευρικής κλίσης της επιφάνειας δεξιά – αριστερά +/- 20° τουλάχιστον</p> <p>δ. τμήμα κάτω πλάτης πάνω και κάτω +80°/-40° τουλάχιστον</p> <p>ε. τμήμα ποδιών πάνω και κάτω +30°/-90° τουλάχιστον. Να υπάρχει η δυνατότητα κλίσης των τμημάτων ποδιών χειροκίνητα ώστε να είναι δυνατή η μονομερής κλίση αυτών.</p> <p>στ. Θέσεις flex/reflex με το πάτημα ενός κομβίου.</p> <p>ζ. Θέση (0) για την επαναφορά της χειρουργικής επιφάνειας στην βασική οριζόντια θέση.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαθέτει οριζόντια ολίσθηση κατά 32 εκατοστά τουλάχιστον ώστε να εξασφαλίζεται η πλήρη ακτινοδιαπερατότητα.</li> <li>• Χειροκίνητα να ρυθμίζεται το τμήμα κεφαλής κατά +30/-45° τουλάχιστον</li> <li>• Χειροκίνητα να ρυθμίζεται η πλάγια απαγωγή των τμημάτων των ποδιών κατά 90° έκαστο.</li> <li>• Η τράπεζα να συνοδεύεται από τα κάτωθι εξαρτήματα:             <ul style="list-style-type: none"> <li>α. Τόξο αναισθησίας με σφιγκτήρες (1 τεμ)</li> <li>β. Στατό ορού με σφιγκτήρα (1 τεμ)</li> <li>γ. Στήριγμα βραχίονα-χειριού μήκους 45 cm τουλάχιστον, πολλαπλών κινήσεων με σφιγκτήρες (2 τεμ)</li> <li>δ. Ιμάντας πρόσδεσης σώματος (3 τεμ)</li> <li>ε. Θήκη ακτινολογικής κασέτας (1 τεμ)</li> <li>στ. Πλαινό στηρικτικό σώματος κυρτό (2 τεμ).</li> <li>ζ. Βραχίονας για την εφαρμογή των παραπάνω στηρικτικών για εφαρμογή στην ράγα της χειρουργικής κλίνης μέσω σφιγκτήρα, ρυθμιζόμενου ύψους και διαμήκη ρύθμιση (2 τεμ).</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ</u></b></p> <p>Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από τα επίσημα εμπορικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>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), να πληροί την Υ.Α. ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ./1348/04 και να είναι ενταγμένος σε πρόγραμμα εναλλακτικής</p>		
---	--	--



<p>διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. βάση του Π.Δ. 117/2004.</p> <p>Με την τοποθέτηση των συστημάτων να γίνει πλήρης εγκατάσταση και επίδειξη και απαραίτητως εκπαίδευση των χρηστών και των τεχνικών</p> <p>Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.</p> <p>Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους για τουλάχιστον δυο (2) χρόνια από την παραλαβή του.</p>		
--	--	--

**3. ΤΡΑΠΕΖΑ ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>Η τράπεζα να είναι πλήρης, τελευταίας τεχνολογίας και να περιλαμβάνονται όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για τη διενέργεια πλήρους πράξης.</p> <p><b>Προδιαγραφές τράπεζας</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η τράπεζα να είναι σύγχρονης ηλεκτρομηχανικής ή ηλεκτροϋδραυλικής (ή με συνδυασμό των δύο) τεχνολογίας με ενσωματωμένους ηλεκτροκινητήρες. Να είναι κατασκευασμένη από υλικά ποιότητας και αντοχής, ώστε να είναι κατάλληλη για Νοσοκομειακή χρήση. Τα μεταλλικά μέρη της κολώνας, της επιφάνειας και της βάσης της χειρουργικής τράπεζας να είναι κατασκευασμένα εξολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα. Να πληροί τα Ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας.</li> <li>• Να είναι κατάλληλη για επεμβάσεις ουρολογικής χειρουργικής, αλλά και για όλες τις άλλες ειδικότητες εάν εξοπλιστεί με τα αντίστοιχα εξαρτήματα.</li> <li>• Να δέχεται ασθενείς με βάρος τουλάχιστον 300 κιλών χωρίς κανέναν απολύτως περιορισμό στις κινήσεις της τράπεζας.</li> <li>• Η τράπεζα να λειτουργεί με τροφοδοσία συνεχούς ρεύματος DC, η οποία να παρέχεται από ενσωματωμένες στην κολόνα maintenance free επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, καθώς επίσης και από ενσωματωμένο τροφοδοτικό συνδεδεμένο στο ηλεκτρικό δίκτυο.</li> <li>• Οι διάφορες κινήσεις της να εκτελούνται ηλεκτρομηχανικά και να</li> </ul>		



<p>ενεργοποιούνται από:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>α. Ενσύρματο χειριστήριο</li> <li>β. Ασύρματο τηλεχειριστήριο</li> <li>γ. Ποδοδιακόπτη τριών κινήσεων τουλάχιστον</li> </ol> <p>Η τράπεζα να συνοδεύεται από ενσύρματο χειριστήριο.</p> <p>Το ασύρματο χειριστήριο και ο ποδοδιακόπτης να προσφερθούν προς επιλογήν.</p> <p>Οπωσδήποτε ο χειρισμός όλων των κινήσεων να είναι δυνατός και μέσω χειριστηρίου ενσωματωμένου στην κολώνα της τράπεζας το οποίο να λειτουργεί μέσω δευτερεύοντος ηλεκτρονικού κυκλώματος σε περίπτωση βλάβης του πρωτεύοντος. Να διαθέτει ενδείξεις για την κατάσταση των μπαταριών.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η βάση να φέρει 4 διπλούς αντιστατικούς τροχούς ασφαλείας. Να διαθέτει ηλεκτρικό κεντρικό σύστημα κεντρικής πέδησης και σταθεροποίησής της το οποίο να ενεργοποιείται μέσω του χειροπληκτρολογίου. Απαραίτητα να υπάρχει η δυνατότητα άμεσης απασφάλισης (emergency release) της χειρουργικής τράπεζας σε περίπτωση εμπλοκής του ηλεκτρικού συστήματος απασφάλισης.</li> <li>• Η χειρουργική επιφάνεια να είναι ακτινοδιαπερατή και να αποτελείται από τουλάχιστον έξι (6) χωριστά τμήματα:             <ol style="list-style-type: none"> <li>α. τμήμα λεκάνης</li> <li>β. τμήμα άνω πλάτης</li> <li>γ. τμήμα κάτω πλάτης</li> <li>δ. τμήμα κεφαλής</li> <li>ε. δύο τμήματα ποδιών με δυνατότητα πλάγιας απαγωγής</li> </ol> </li> </ul> <p>Τα καλύμματα να είναι προσθαφαιρούμενα από αφρώδες υλικό, για να διευκολύνεται ο καθαρισμός και η απολύμανσή τους. Επίσης να φέρει σύστημα υποδοχής ή συγκράτησης ακτινολογικής κασέτας.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εκτελεί ηλεκτρικά τις κινήσεις :             <ol style="list-style-type: none"> <li>α. ρύθμιση ύψους από 68 cm έως 100 cm τουλάχιστον, χωρίς τα μαξιλάρια.</li> <li>β. ρύθμιση Trendelenburg /Anti-Trendelenburg +30°/- 30° τουλάχιστον</li> <li>γ. ρύθμιση πλευρικής κλίσης της επιφάνειας δεξιά – αριστερά +/- 20° τουλάχιστον</li> <li>δ τμήμα κάτω πλάτης πάνω και κάτω +80°/-40° τουλάχιστον</li> <li>ε. τμήμα ποδιών πάνω και κάτω +30°/-90° τουλάχιστον. Να υπάρχει η δυνατότητα κλίσης των τμημάτων ποδιών χειροκίνητα</li> </ol> </li> </ul>		
--	--	--



<p>ώστε να είναι δυνατή η μονομερής κλίση αυτών.</p> <p>στ Θέσεις flex/reflex με το πάτημα ενός κομβίου.</p> <p>ζ. Θέση (0) για την επαναφορά της χειρουργικής επιφάνειας στην βασική οριζόντια θέση.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαθέτει οριζόντια ολίσθηση κατά 32 εκατοστά τουλάχιστον ώστε να εξασφαλίζεται η πλήρη ακτινοδιαπερατότητα.</li> <li>• Χειροκίνητα να ρυθμίζεται το τμήμα κεφαλής κατά +30/-45° τουλάχιστον</li> <li>• Η τράπεζα να συνοδεύεται από τα κάτωθι εξαρτήματα:             <ul style="list-style-type: none"> <li>α. Τόξο αναισθησίας με σφιγκτήρες (1 τεμ)</li> <li>β. Στατό ορού με σφιγκτήρα (1 τεμ)</li> <li>γ. Στήριγμα βραχίονα-χεριού μήκους 45 cm τουλάχιστον, πολλαπλών κινήσεων με σφιγκτήρες (2 τεμ)</li> <li>δ. Ιμάντας πρόσδεσης σώματος (3 τεμ)</li> <li>ε. Θήκη ακτινολογικής κασέτας (1 τεμ)</li> <li>στ. Πλαινό στηρικτικό σώματος κυρτό (2 τεμ).</li> <li>ζ. Βραχίονας για την εφαρμογή των παραπάνω στηρικτικών για εφαρμογή στην ράγα της χειρουργικής κλίνης μέσω σφιγκτήρα, ρυθμιζόμενου ύψους και διαμήκη ρύθμιση. (2 τεμ).</li> <li>η. Στηρίγματα ποδιών με μπότες, ρυθμιζόμενα με πνευματική υποβοήθηση (2 τεμ.)</li> <li>θ. Λεκάνη συλλογής και παροχέτευσης υγρών με συρταρωτή κίνηση (1 τεμ)</li> <li>ι. Στήριγμα αναισθησίας για πλάγια θέση ασθενή (1 τεμ)</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ</u></b></p> <p>Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από τα επίσημα εμπορικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>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>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), 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>Με την τοποθέτηση των συστημάτων να γίνει πλήρης εγκατάσταση και επίδειξη και απαραίτητα εκπαίδευση των χρηστών και των τεχνικών</p> <p>Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.</p> <p>Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους για τουλάχιστον δυο (2) χρόνια από την παραλαβή</p>		
--	--	--

#### 4. ΤΡΑΠΕΖΑ ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>1. Η χειρουργική τράπεζα να είναι κατασκευασμένη ειδικά για οφθαλμολογική χρήση, αλλά να δύναται να μετατραπεί με αντίστοιχα εξαρτήματα για χρήση Ωτορινολαρυγγική, Γναθοχειρουργική και Πλαστική χειρουργική.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Να είναι καρέκλα τροχήλατη, με δυνατότητα άμεσης μετατροπής της σε χειρουργικό κρεβάτι με το πάτημα ενός πλήκτρου.</li> <li>➤ Να διαθέτει υποδοχή κεφαλής με μορφή περιφερειακού κελύφους με ανοικτό το κάτω μέρος της, που να δύναται να αυξομειώνει, τόσο το μήκος της σε οριζόντια κίνηση, όσο και το ύψος της σε κάθετη κίνηση. Ακόμη να μπορεί να αφαιρείται πλήρως για καθαρισμό και απολύμανση. Επιπλέον να δύναται η λειτουργία αυτή να αντικατασταθεί από ηλεκτροκίνητη λειτουργία.</li> <li>➤ Η μεταφορά της να γίνεται με σταθερούς βραχίονες πλευρικά της καρέκλας, στους οποίους να μπορούν να τοποθετηθούν και υποχέρια.</li> <li>➤ Στιβαρή κατασκευή με συμπαγή βάση που στηρίζεται σε τέσσερις (4) ανεξάρτητους τροχούς διαμέτρου 125 mm, η οποία φιλοξενεί εσωτερικά το ηλεκτρονικό σύστημα φρένων, πλήρους ακινητοποίησης της καρέκλας, για την μέγιστη σταθερότητα κατά την επέμβαση. Η ακινητοποίησή της να ελέγχεται από δύο ποδοδιακόπτες, έκαστος στην πλευρική επιφάνεια της βάσης.</li> <li>➤ Η πλάτη της καρέκλας να είναι λεπτής κατασκευής και τραπεζοειδούς σχήματος με στενότερη κορυφή πλάτης συνολικού μήκους τουλάχιστον 75 cm, με εξωτερική διάσταση εύρους 70 cm τουλάχιστον συμπεριλαμβανομένων των βραχιόνων μεταφοράς, ενώ το εύρος της βάσης καθίσματος να είναι το πολύ 60 cm.</li> <li>➤ Τα μέρη της καρέκλας που υποστηρίζουν τα πόδια, τη μέση και την πλάτη να μπορούν να κινούνται ανεξάρτητα με ηλεκτρική υποβοήθηση και σε γωνία, ώστε να ικανοποιούν τις διαστάσεις κάθε ασθενούς. Συγκεκριμένα: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Γωνία κλίσης από κάθετη θέση σε οριζόντια από 0ο – 85ο και θέση ανάνηψης από σοκ - 29ο τουλάχιστον</li> </ul> </li> </ul>		



- Κάθετη μετακίνηση από 52 cm έως τουλάχιστον 78 cm
- Όλη η επιφάνειά της να είναι επενδυμένη εσωτερικά με αφρώδες υλικό, το οποίο να επικαλύπτεται από υλικό για βαριά χρήση με τις εξής απαιτήσεις: ανθεκτικότητα στη φωτιά, στο γδάρισμα, στον ιδρώτα, το αίμα, την ουρία και τις μολύνσεις. Ακόμη να υπάρχει δυνατότητα χρωματικής επιλογής τουλάχιστον 10 διαφορετικών χρωμάτων.
- Υποχείρια τα οποία να μπορούν να τοποθετούνται πλευρικά της πολυθρόνας και σε διάφορες θέσεις ύψους κατ' επιλογήν, αλλά και να μπορούν να ρυθμίζονται περιστροφικά, ανάλογα με τις ανάγκες του χειρουργείου.
- Ειδικά μεταλλικά προστατευτικά στα πλευρά της πολυθρόνας για ασφαλή μετακίνηση του ασθενούς.
- Τηλεχειριστήριο λειτουργιών για όλες τις λειτουργίες και προς όλες τις κατευθύνσεις με δυνατότητα αρχικής επαναφοράς, καθώς και 8 τουλάχιστον προεπιλεγμένες λειτουργικές θέσεις επέμβασης, όπως και έλεγχο λειτουργιών για τα φρένα.
- Σύστημα ακινητοποίησης με τουλάχιστον τρεις (3) επιλογές, ήτοι με όλες τις ρόδες μπλοκαρισμένες, με μία (1) ρόδα κατ' επιλογήν μπλοκαρισμένη για εύκολη στρίψιμο και με όλες τις ρόδες να μπορούν να περιστρέφονται
- Λειτουργία κινήσεων της πολυθρόνας και μέσω ποδιακοπών για δυνατότητα κίνησής της και κατά τη διάρκεια της επέμβασης, οι οποίοι να μπορούν να τοποθετηθούν επί αυτής.
- Δυνατότητα φιλοξενίας ασθενών βάρους τουλάχιστον 200 κιλών
- Να συνοδεύεται από IV pole.
- Εξωτερική μπαταρία 2.9 Ah, 24 V επαναφορτιζόμενη, μαζί με σύστημα επαναφόρτισης και μία επιπλέον ως ανταλλακτική.
- Να δύναται να δεχθεί υποκάρπια ξεκούρασης του χειρουργού περιφερικά της υποδοχής της κεφαλής, ώστε να επιτρέπει στο χειρουργό να χειρουργεί και πίσω από το κεφάλι του ασθενούς στη 12η ώρα. Τα υποκάρπια να συμπεριλαμβάνονται στη σύνθεση.

Να συνοδεύεται από ηλεκτροκίνητη πολυθρόνα χειρουργού, απαραίτητα του ίδιου οίκου κατασκευής, για πλήρη συμβατότητα, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

— Η πολυθρόνα χειρουργού να είναι τροχήλατη.

Ηλεκτρομηχανική καθ' ύψος κίνηση με δύο ποδοχειριστήρια για ξεχωριστή κίνηση για την άνοδο και την κάθοδο, τα οποία να βρίσκονται επί του κεντρικού κορμού της και πάνω από τις εμπρόσθιες ρόδες, για ευκολία χειρισμών χωρίς χρήση των χεριών.

Άνετο ανατομικό κάθισμα με εργονομική σχεδίαση, με διαστάσεις τουλάχιστον 42 cm x 42 cm και πάχος τουλάχιστον 80 mm και με διαχείριση εύρους ύψους από 55 cm έως 70 cm τουλάχιστον. Να υπάρχει απαραίτητα δυνατότητα κάμψης πλάτης αλλά και κάμψης της βάσης του καθίσματος, ώστε να παρέχεται στον χειρουργό μεγάλη ευκινησία, σωστή κατανομή του βάρους και συχνές αλλαγές στάσης.

Συνολικό βάρος φιλοξενίας τουλάχιστον 250 κιλά.

Βραχίονες με ρυθμιζόμενη μετακίνηση προς όλες τις κατευθύνσεις, τόσο καθ' ύψος από 14 έως 29 cm τουλάχιστον, όσο και κατά μήκος, για άνεση και χωρίς κόουραση χειρισμούς ακόμα



και σε επεμβάσεις μεγάλης διάρκειας. Οι βραχίονες αυτοί να φρενάρονται και να ακινητοποιούνται και να μπορούν να αφαιρεθούν..

Βάση συμπαγή, διαστάσεων 62 cm x 68 cm περίπου, που να στηρίζεται σε τέσσερις ανεξάρτητους τροχούς με διπλές ρόδες διαμέτρου περίπου 75 mm, και με στεφάνη τοποθέτησης των Ηλεκτρικά φρένα με χρήση ποδοδιακόπτη ενεργοποίησης / απενεργοποίησης στη βάση της πολυθρόνας.

Οριζόντια μετακίνηση ολόκληρης της βάσης του καθίσματος και δυνατότητα κλίσης της κατά τουλάχιστον 10ο .

Εξωτερική μπαταρία 2.9 Ah, 24 V επαναφορτιζόμενη, μαζί με σύστημα επαναφόρτισης και μία επιπλέον ως ανταλλακτική.

**ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από τα επίσημα εμπορικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.

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, 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.

Με την τοποθέτηση των συστημάτων να γίνει πλήρης εγκατάσταση και επίδειξη και απαραίτητως εκπαίδευση των χρηστών και των τεχνικών

Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους για τουλάχιστον δυο (2) χρόνια από την παραλαβή του.

**5. ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ/ΤΟΚΕΤΩΝ**

	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
--	------------------------	----------	-----------



Α		ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	
	<p>Η κλίνη να είναι πλήρης, τελευταίας τεχνολογίας και να περιλαμβάνονται όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για τη διενέργεια πλήρους πράξης.</p> <p><b><u>Προδιαγραφές κλίνης – boom</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η κλίνη να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν γυναικολογική εξεταστική κλίνη ( BOOM) και σαν κλίνη τοκετού.</li> <li>• Η επιφάνεια κατάκλισης της κλίνης να χωρίζεται σε τρία τμήματα (πλάτης, λεκάνης και ποδιών).</li> <li>• Να έχει την δυνατότητα να παραμένει η επίτοκος κλινήρης πάνω στην κλίνη κανονικά ως κλίνη νοσηλείας και όταν ξεκινάει ο τοκετός, το τμήμα των ποδιών να αποχωρίζεται και η κλίνη, χωρίς να μετακινηθεί η επίτοκος, αυτόματα να μετατρέπεται σε BOOM για την διαδικασία του τοκετού.</li> <li>• Να διαθέτει απλό περιστροφικό μηχανισμό για την απόκρυψη του τμήματος ποδιών ο οποίος να είναι γρήγορος και εύκολος στη χρήση. Το τμήμα να παραμένει συνδεδεμένο στο κρεβάτι χωρίς να αποθηκεύεται στο πάτωμα ή αλλού, αποτρέποντας έτσι τις μολύνσεις και πιθανούς τραυματισμούς του προσωπικού που χειρίζεται την κλίνη.</li> <li>• Τα υποπόδια εκτός από τύπου goerpel (στήριξη υπογονάτια) να ρυθμίζονται και να γίνονται και πελματιαία στηρίγματα ώστε να ανταποκρίνονται πολύ γρήγορα και αποτελεσματικά σε διαφορετικές καταστάσεις που μπορούν να προκληθούν κατά τη διάρκεια της γέννας.</li> <li>• Να διαθέτει ανεξάρτητη κλίση του καθίσματος. Η απόληξη του μετά την αφαίρεση του τμήματος των ποδιών, να είναι οβάλ σχήμα ώστε να δημιουργεί το χώρο που χρειάζεται για την πρόσβασή του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού στο περίνεο της επίτοκου.</li> <li>• Όλη η κλίνη να εδράζεται σε μία τηλεσκοπική κολόνα η οποία να καταλαμβάνει τον μικρότερο δυνατό χώρο αφήνοντας ελεύθερο το μεγαλύτερο δυνατό πεδίο κάτω από την επιφάνεια κατάκλισης.</li> <li>• Να διαθέτει ενσωματωμένα πλαϊνά προστατευτικά κάγκελα με ενσωματωμένο πίνακα ελέγχου τα οποία να περιστρέφονται αθόρυβα και να διευκολύνουν την επίτοκο να αλλάζει στάση κατάκλισης αλλά και να ρυθμίζει τις κλίσεις της κλίνης.</li> </ul>		





- Να διαθέτει ενσωματωμένο πάνελ χειρισμού πάνω στον σκελετό της κλίνης με καθαρά σχέδια και σύμβολα για την επίτοκο και το νοσηλευτικό προσωπικό. Οι νοσηλεύτριες να μπορούν να ελέγχουν το κλείδωμα της κίνησης. Να εκτελούνται από τα πάνελ οι κάτωθι κινήσεις:
  - Ρύθμιση ύψους και κλίσης
  - Θέση trentelenburg
  - CPR
  - Ειδοποίηση Νοσηλευτικού προσωπικού (Να προσφερθεί προς επιλογή).
  - Νυχτερινός υποκλίνιος φωτισμός
- Το ύψος να ρυθμίζεται ηλεκτρικά από το χαμηλότερο δυνατό ύψος 600 mm τουλάχιστον για την εύκολη πρόσβαση ανασήκωση σε όρθια θέση της επιτόκου και μέγιστο τουλάχιστον 1000 mm για την εργονομία του χρήστη ιατρού.
- Η ρύθμιση της πλάτης να γίνεται ηλεκτρικά με χειροδιακόπτη από  $-10^{\circ}$  /  $+70^{\circ}$ .
- Το τμήμα της λεκάνης να ρυθμίζεται από  $0^{\circ}$  /  $+18^{\circ}$ .
- Το τμήμα των ποδιών να ρυθμίζεται καθ, ύψος από  $0^{\circ}$  /  $+135^{\circ}$  και άνοιγμα σε οριζόντιο άξονα  $0^{\circ}$  /  $+60^{\circ}$ .
- Το τμήμα των πελμάτων να διαθέτει ρυθμιζόμενη γωνία εύρους  $0^{\circ}$  /  $-20^{\circ}$ .
- Να διαθέτει ηλεκτρικά λειτουργία Trendelenburg  $0^{\circ}$  /  $+10^{\circ}$ .
- Το συνολικό μήκος της κλίνης με την προέκταση του τμήματος των ποδιών να είναι 2100 mm τουλάχιστον και το πλάτος της είναι 890 mm τουλάχιστον για εργονομία στην κατάκλιση της επίτοκου.
- Η κλίνη να μπορεί να σηκώσει βάρος τουλάχιστον 240 Kg.
- Η επιφάνεια κατάκλισης να καλύπτεται από δερματίνη που να αντέχει στα χημικά καθαριστικά και απολυμαντικά και διατίθεται σε μεγάλη ποικιλία χρωμάτων. Το πάχος του αφρού να είναι 10 εκατ. τουλάχιστον για άνεση της επίτοκου κατά την παραμονή της.
- Στην περιοχή του τμήματος της λεκάνης η κλίνη να διαθέτει ανοξειδωτη λεκάνη συλλογής υγρών.



- Να φέρει προέκταση ποδιών η οποία να έχει την δυνατότητα να αποχωρίζεται από την επιφάνεια, ώστε να επιτρέπει στον γιατρό να πλησιάζει την επίτοκο για την διαδικασία του τοκετού. Επίσης να φέρει στο τμήμα της λεκάνης προσθαφαιρούμενη επιφάνεια για την εναπόθεση του βρέφους κατά την έξοδο του από τον κόλπο.
- Στο τμήμα της βάσης να φέρει τροχούς 150 χιλ. που ενεργοποιούνται μόνο για τη μετακίνηση της κλίνης. Να διαθέτουν κεντρικό σύστημα φρένων.
- Να λειτουργεί με ρεύμα πόλεως 230 V και να διαθέτει μπαταρία 24 V.
- Όλη η κλίνη να διαθέτει πιστοποίηση στεγανότητας από υγρά στα ηλεκτρικά της μέρη κλάσης IPX4.
- Να συνοδεύεται από:
  - Ενσύρματο χειριστήριο
  - Ζεύγος ποδοστηριγμάτων
  - Ζεύγος χειρολαβές στο τμήμα της λεκάνης
  - Προσκέφαλο κεφαλής
  - Στατώ ορού

#### **ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από τα επίσημα εμπορικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.

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), 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.

Με την τοποθέτηση των συστημάτων να γίνει πλήρης εγκατάσταση και επίδειξη και απαραίτητως εκπαίδευση των χρηστών και των τεχνικών

Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου



είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.		
Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους για τουλάχιστον δυο (2) χρόνια από την παραλαβή του.		

**6. ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΙΘΟΤΡΙΨΙΑΣ ΜΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ LASER**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>Να είναι φορητό, εύκολης μετακίνησης, κατάλληλο για ενδοσκοπική λιθοτριψία, κοπή-αιμόσταση-εξάχνωση-εκτομή ιστού.</p> <p>Να είναι τύπου Holmium ισχύος 35 Watt τουλάχιστον.</p> <p>Να διαθέτει μήκος κύματος περίπου 2080nm.</p> <p>Να παρέχει διάρκεια παλμού από περίπου 100 έως 2000μs τουλάχιστον &amp; απόδοση ενέργειας από 0,2 έως 4,0 J τουλάχιστον.</p> <p>Να διαθέτει τρεις διαφορετικούς τύπους παλμού:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Μεγάλης διάρκειας (450 μs έως 2000 μs)</li> <li>ο Μικρής διάρκειας παλμού (100 μs έως 450 μs)</li> <li>ο Λειτουργία Burst mode</li> </ul> <p>Οι παρεχόμενες συχνότητες επαναλήψεων παλμού να είναι από τέσσερα (4) έως τριάντα (30) Hz τουλάχιστον.</p> <p>Να δέχεται ίνες laser πολλαπλών και μιας χρήσης</p> <p>Να διαθέτει ορατή πράσινη δέσμη laser με ρυθμιζόμενη φωτεινότητα βοηθώντας το χειρουργό στη στόχευση</p> <p>Να διαθέτει σύστημα ανίχνευσης της συνδεδεμένης ίνας laser και αυτόματης επιλογής των διαθέσιμων για αυτήν προγραμμάτων απόδοσης.</p> <p>Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με άκαμπτα, ημιάκαμπτα και εύκαμπτα ενδοσκόπια.</p> <p>Να διαθέτει δυνατότητα Burst Mode &amp; dusting effect.</p> <p>Να διαθέτει δυνατότητα προκαθορισμένων προφίλ χρηστών.</p> <p>Να διαθέτει οθόνη αφής για εύκολη χρήση και καθαρισμό.</p>		



Να είναι επιτραπέζιο και να μπορεί να τοποθετηθεί σε τροχήλατο ενδοουρολογικό πύργου.

Να πληροί τα standards ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης CE-Mark και να συμμορφώνεται με τις πιστοποιήσεις IEC 60601-1, IEC 60601-2-22 και την IEC 60825-1 για Laser class: 4

Να συνοδεύεται από :

- από μια ίνα πολλαπλών χρήσεων από κάθε διαθέσιμη διάμετρο.
- Απογυμνωτή & κόπτη ινών αποστειρούμενα.
- Ποδοδιακόπτη & γυαλιά προστασίας laser
- Εύκαμπτο ουρητηροσκόπιο με τις παρακάτω προδιαγραφές:
  - Να έχει εξωτερική διάμετρο 7,5 Fr.
  - Το άκρο του να μπορεί να εκτελεί κινήσεις περίπου 270° προς τα πάνω και 270° προς τα κάτω.
  - Το εύρος γωνίας οράσεως να είναι τουλάχιστον 85°.
  - Να διαθέτει ενσωματωμένα χαρακτηριστικά ενίσχυσης του εύκαμπτου τμήματος για πιο εύκολη πρόσβαση στο νεφρό.
  - Να παρέχει αμεσότητα στους χειρισμούς παρέχοντας ροπή στρέψης χειρολαβής προς τελικό άκρο 1:1.
  - Να διαθέτει ειδική επένδυση με κεραμικά υλικά υψηλής αντοχής στο τελικό άκρο του καναλιού εργασίας ώστε να αποτρέπεται ο κίνδυνος καταστροφής του από θερμική καταπόνηση.
  - Να διαθέτει κανάλι εργασίας 3,6 Fr τουλάχιστον.
  - Να διαθέτει μήκος εργασίας 67 cm
  - Να προσφερθεί προς επιλογή με θετικό ή κόντρα θετικό μηχανισμό γωνίωσης.
  - Να περιλαμβάνεται ειδικά διαμορφωμένο κυτίο φύλαξης /αποστείρωσης σε plasma, συνδετικό σφράγισης για την είσοδο αυλού εργασίας, βούρτσα καθαρισμού για το κανάλι εργασίας, ελεγκτής διαρροής, βαλίτσα μεταφοράς.
  - Να περιλαμβάνεται ενδοσκόπιο ευρείας γωνίας όρασης, ευθύ 6°, με παράλληλο προσοφθάλμιο και ευθύ κανάλι εργασίας. Να έχει μήκος 25 cm και να είναι κλιβανιζόμενο. Να συνοδεύεται από περιστρεφόμενη θήκη ρεζεκτοσκοπίου, 26 Fr., συνεχούς ροής, με τυφλό μαντρέν, κατάλληλο συνδετικό προσαρμογής και πλαστικό διάτρητο κυτίο φύλαξης /αποστείρωσης για γωνιακά ενδοσκόπια.

### Γενικά χαρακτηριστικά

1. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά να αποδεικνύονται από τα επίσημα εργοστασιακά prospectus, εγχειρίδια λειτουργίας, βεβαιώσεις κλπ.
2. Όλα τα προσφερόμενα να είναι του ίδιου οίκου για λόγους ομοιογένειας, συμβατότητας και ασφαλούς χρήσης.
3. Να διαθέτουν σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42 EEC.



<p>4. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</p> <p>5. Να υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον δέκα (10) έτη</p>		
--	--	--

**7. ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΟΣ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>Ο ζητούμενος έγχρωμος υπερηχοκαρδιογράφος θα πρέπει να είναι της σύγχρονης τεχνολογίας (να αναφερθεί το έτος πρώτης κυκλοφορίας του) και απαραίτητα να περιλαμβάνει την τελευταία και πλέον πρόσφατη εργοστασιακή αναβάθμιση του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>Απαραίτητως να αναβαθμίζεται άμεσα με τρισδιάστατη διοισοφάγεια απεικόνιση της καρδιάς σε πραγματικό χρόνο.</p> <p>Να είναι σχετικά μικρού όγκου και βάρους (να αναφερθεί) για εύκολη μετακίνηση στους χώρους του Νοσοκομείου.</p> <p>Να προσφερθεί η βασική διαγνωστική μονάδα η οποία να διαθέτει όλα τα ζητούμενα απαιτούμενα λειτουργικά και τεχνικά χαρακτηριστικά.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δισδιάστατος ηχοβολέας ενηλίκων της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας, εύρους συχνοτήτων τουλάχιστον από 1.5 έως 4.0 MHz τεχνολογίας μονού κρυστάλλου η τεχνολογίας MATRIX</li> <li>• Stress echo Contrast αριστερής κοιλίας.</li> <li>• Αυτόματο σύστημα υπολογισμού της συνολικής / τμηματικής τάσης και παραμόρφωσης του καρδιακού μυ από την δισδιάστατη απεικόνιση μέσω της τεχνικής speckle και ανεξάρτητο από το έγχρωμο Doppler. Να εξάγονται ποσοτικά μεγέθη ανά τμήματα και ανά τομή με τις αντίστοιχες γραφικές παραστάσεις και να υπολογίζει υπό μορφή bulls eye το συνολικό αποτέλεσμα της παραμόρφωσης του καρδιακού μυ.</li> <li>• Αυτόματο κλάσμα εξώθησης .</li> <li>• Ηχοβόλος κεφαλή τύπου pencil 2 MHz</li> <li>• Ψηφιακό αρχείο ασθενών</li> <li>• Ανεξάρτητος ολοκληρωμένος σταθμός εργασίας η/υ επώνυμου κατασκευαστικού οίκου, εξοπλισμένος με το κατάλληλο hardware (μεγάλης χωρητικότητας σκληρός δίσκος τουλάχιστον 4TB N.A.S. και οθόνη τουλάχιστον 23", πληκτρολόγιο, ποντίκι) &amp; το πλήρες software ,προκειμένου μέσω αυτού να επιτυγχάνεται:</li> </ul>		



- η αμφίδρομη επικοινωνία του μέσω LAN με τον υπερηχοκαρδιογράφο για τη διαχείριση φάκελων ασθενών
- Ανάλυση του stress echo.
- η επεξεργασία, μετρήσεις, αναλύσεις όπως του ιδίου προσφερόμενου υπερηχοκαρδιογράφου εικόνων και πρωτογενών ακουστικών δεδομένων υπερηχοκαρδιογραφικών εξετάσεων ασθενών .
- η διενέργεια αναλύσεων, μετρήσεων και υπολογισμών, όλων εκείνων που έχει τη δυνατότητα ο υπερηχοκαρδιογράφος:
- Αυτόματο σύστημα υπολογισμού της συνολικής / τμηματικής τάσης και παραμόρφωσης του καρδιακού μυ από την δισδιάστατη απεικόνιση μέσω της τεχνικής speckle και ανεξάρτητο από το έγχρωμο Doppler. Να εξάγονται ποσοτικά μεγέθη ανά τμήματα και ανά τομή με τις αντίστοιχες γραφικές παραστάσεις και να υπολογίζει υπό μορφή bulls eye το συνολικό αποτέλεσμα της παραμόρφωσης του καρδιακού μυ.
- Laser έγχρωμος εκτυπωτής σε A4 χαρτί.
- On line ups

#### **ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ**

Ψηφιακός Διαμορφωτής Δέσμης (Digital Beam former) τουλάχιστον 4.500.000 καναλιών επεξεργασίας.

#### **ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ**

Αγγειολογία και Καρδιολογία, κατάλληλος για υπερηχογραφική καρδιολογική διερεύνηση ενηλίκων.

#### **ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ**

Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων (1,5 – 15 MHz). Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.

8. SECTOR Phased Array 1,5 – 12 MHz τουλάχιστον.
9. LINEAR Array 4 – 15 MHz τουλάχιστον
10. Διοισοφάγειος ηχοβολέας MULTIPLANE της υψηλότερης δυνατών απεικονιστικής ποιότητας τουλάχιστον 2.500 κρυστάλλων 3 – 7 MHz.



Να λειτουργεί με τις τεχνικές 2D δισδιάστατης απεικόνισης και να αναφερθούν αναλυτικά προς αξιολόγηση.

- Δυο διαστάσεων
  - Έγχρωμο doppler
  - Παλμικό doppler
  - Συνεχές doppler
  - Ιστικό doppler
  - Έγχρωμο Ιστικό Doppler
  - Contrast Harmonic
- Διοισοφάγειος ηχοβολέας MULTIPLANE για παιδιατρική χρήση  
3.0 - 10.0 MHz

Pencil probe 2 MHz

Δισδιάστατος ηχοβολέας ενηλίκων της υψηλότερης δυνατόν απεικονιστικής ποιότητας, το εύρος συχνοτήτων να καλύπτει επαρκώς όλο το φάσμα των 2D ηχοκαρδιογραφικών εξετάσεων. 1.5 έως 4.0 MHz τεχνολογίας μονού κρυστάλλου η τεχνολογίας MATRIX.

Δισδιάστατος ηχοβολέας για την μελέτη στεφανιαίων ροών της υψηλότερης δυνατόν απεικονιστικής ποιότητας, το εύρος συχνοτήτων να καλύπτει επαρκώς όλο το φάσμα των 2D ηχοκαρδιογραφικών εξετάσεων για εξετάσεις παιδιών. 3.0 έως 8.0 MHz (Να προσφερθεί προς επιλογή).

#### ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ

37. B-mode (Να περιγραφεί αναλυτικά)
38. M-mode (Να περιγραφεί αναλυτικά)
39. Color Doppler (Να περιγραφεί αναλυτικά)
40. Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio (Να περιγραφεί αναλυτικά)
41. Συχνότητα / ταχύτητα του Doppler: Να ρυθμίζεται και να απεικονίζεται στην οθόνη
42. PW Doppler (Να περιγραφεί αναλυτικά)
43. HiPRF Doppler (Να περιγραφεί αναλυτικά)



<p>44. CW Doppler (Να περιγραφεί αναλυτικά)</p> <p>45. Πρόγραμμα μελέτης και απεικόνισης των ροών των στεφανιαίων αγγείων (Να περιγραφεί αναλυτικά)</p> <p>46. Φασματικό Ιστικό και Έγχρωμο Ιστικό Doppler (real time) (Να περιγραφεί αναλυτικά)</p> <p>47. Tissue Harmonic Imaging. να λειτουργεί με όλους τους διαθέσιμους τύπους Sector καθώς και Linear κεφαλών. (Να περιγραφεί αναλυτικά).</p> <p>48. Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο εικόνας B-Mode, φασματικού Doppler, εγχρώμου Doppler, συνεχούς Doppler). (Να αναφερθούν αναλυτικά όλοι οι συνδυασμοί).</p> <p>49. Να αναβαθμίζεται σε τρισδιάστατη απεικόνιση για οισοφάγιες εξετάσεις . Τρισδιάστατη απεικόνιση πραγματικού χρόνου όλου του όγκου της καρδιάς σε 1 (full volume), 2 και 4 καρδιακούς κύκλους, με υψηλό ρυθμό δειγματοληψίας (volume per sec), με δυνατότητα ταυτόχρονης τρισδιάστατης απεικόνισης της ροής του αίματος (color 3D) (Να προσφερθεί προς επιλογή).</p> <p>50. Contrast Harmonic Imaging. Ενσωματωμένη στη βασική μονάδα τεχνική ανίχνευσης και λήψης της παραγόμενης από τους ιστούς 2ης αρμονικής συχνότητας (Tissue Harmonics) με σκιαγραφικά μέσα η οποία να λειτουργεί με το stress echo και η οποία να λειτουργεί σε ηχοβολείς όλων των τύπων Phased array, Linear, Convex. (Στην βασική σύνθεση).</p> <p>51. Να διαθέτει με το οισοφάγιο δισδιάστατη ταυτόχρονη απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο (real time) δύο οποιονδήποτε διαφορετικών τομών της καρδιάς στον ίδιο καρδιακό κύκλο λαμβανομένων υπό οποιαδήποτε μεταξύ τους γωνία από 0 έως 350 μοίρες περίπου, επίπεδο και κλίση για μεγιστοποίηση διαγνωστικής ακρίβειας και πληροφοριών. (Να προσφερθεί προς επιλογή).</p> <p>52. Να διαθέτει με το οισοφάγιο ταυτόχρονη απεικόνιση έγχρωμης ροής σε πραγματικό χρόνο (real time) δύο οποιοδήποτε διαφορετικών τομών της καρδιάς στον ίδιο καρδιακό κύκλο λαμβανομένων υπό οποιαδήποτε μεταξύ τους γωνία από 0 έως 350 μοίρες περίπου, επίπεδο και κλίση για μεγιστοποίηση διαγνωστικής ακρίβειας και πληροφοριών. (Να προσφερθεί προς επιλογή).</p> <p>53. Να διαθέτει ενσωματωμένα στην βασική συσκευή έτοιμα αυτόματα προγράμματα επιλογής ανατομικών περιοχών έτσι ώστε άμεσα να εμφανίζονται τρισδιάστατες απεικονίσεις σε πραγματικό χρόνο και</p>		
--	--	--





<p>σε από αποθηκευτικά μέσα πχ MV κτλ. (Να προσφερθεί προς επιλογή).</p> <p>54. Τεχνική Επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για τη μείωση του θορύβου και τη βελτίωση της ορατότητας και της υψής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους.</p> <p>55. Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (Post Processing) (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες).</p> <p>56. Αυτόματο σύστημα υπολογισμού της συνολικής / τμηματικής τάσης και παραμόρφωσης του καρδιακού μυ από την δισδιάστατη απεικόνιση μέσω της τεχνικής speckle και ανεξάρτητο από το έγχρωμο Doppler. Να εξάγονται ποσοτικά μεγέθη ανά τμήματα και ανά τομή με τις αντίστοιχες γραφικές παραστάσεις και να υπολογίζει υπό μορφή bull's eye το συνολικό αποτέλεσμα της παραμόρφωσης του καρδιακού μυ. (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες).</p> <p>57. Λογισμικό ενσωματωμένο στην βασική συσκευή ποσοτικοποίησης του ιστικού Doppler (TDI/TVI) για τον έλεγχο συγχρονισμού των τοιχωμάτων της αριστερής κοιλίας, με τεχνικές παραμόρφωσης του ιστού (strain, strain rate και velocity). Να λειτουργεί και κατά την διάρκεια του stress echo. (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες).</p> <p>58. Πρόγραμμα αυτόματου υπολογισμού του όγκου και του κλάσματος εξώθησης της αριστερής κοιλίας. (Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες).</p> <p>59. Υψηλό Δυναμικό Εύρος (dynamic range) <math>\geq 200</math> db</p> <p>60. Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate) <math>\geq 1500</math> f/sec</p> <p>61. Ενεργές θύρες και ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών <math>\geq 4</math></p> <p>62. Βάθος σάρωσης <math>\geq 30</math></p> <p>63. Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης. (Να περιγραφεί αναλυτικά)</p> <p>64. Μονάδα ΗΚΓραφήματος συγχρονισμένου με όλες τις μεθόδους απεικόνισης με δυνατότητα απεικόνισης κυματομορφών αναπνοής. Όλες οι εικόνες που παράγονται από τον υπερηχοκαρδιογράφο να είναι σε απόλυτο συγχρονισμό μεταξύ τους σε συνδυασμό με το ΗΚΓ και ειδικότερα στην μέθοδο stress echo. (Να περιγραφεί αναλυτικά).</p>		
--	--	--



<p>65. Έγχρωμη Οθόνη <math>\geq 21</math>" τουλάχιστον (Να περιγραφεί αναλυτικά).</p> <p>66. Οθόνη αφής <math>\geq 12</math>"</p> <p>67. Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης (Να περιγραφούν αναλυτικά).</p> <p>68. Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης. Δυνατότητα απεικόνισης μονής ή διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς: B-Mode+B-Mode, B-Mode+B-Mode/CFM ή Power Doppler.</p> <p>69. Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers) <math>\geq 8</math></p> <p>70. Ψηφιακό σύστημα Stress Echo ενσωματωμένο στη βασική συσκευή του υπερηχοκαρδιογράφου και να λειτουργεί από το χειριστήριο αυτού. Το πρόγραμμα να είναι εύχρηστο και να μπορεί να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις του χειριστή. Να περιλαμβάνει πλήρη φαρμακευτικά και φυσιολογικά πρωτόκολλα με δυνατότητα εισαγωγής νέων προγραμμάτων από τους χειριστές. Θα δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στον αυτοματισμό του συστήματος. Να λειτουργεί τουλάχιστον σε δέκα (10) στάδια και δέκα (10) διαφορετικές τομές. Το λογισμικό της μεθόδου αυτής να επιτρέπει την ταυτόχρονη διπλή απεικόνιση επί του monitor, κατά τη διάρκεια stress, της αποθηκευμένης κινούμενης εικόνας εν ηρεμία και της ενεργούς απεικόνισης της ίδιας τομής σε κάθε στάδιο, για τη σύγκριση και την ακρίβεια της τομής, σε απόλυτο συγχρονισμό μεταξύ τους με το ΗΚΓ. Οι εικόνες που προέρχονται από το στάδιο ηρεμίας σε σύγκριση με τις εικόνες των σταδίων να συγχρονίζονται ανεξαρτήτων της καρδιακής συχνότητας (heart rate) που επιτυγχάνεται κατά την διάρκεια των σταδίων. Να λειτουργεί και σε συνδυασμό με σκιαγραφικά μέσα. (Να περιγραφεί αναλυτικά).</p> <p>71. Εξειδικευμένο λογισμικό αυτόματης ποσοτικοποίησης της μιτροειδούς βαλβίδας από τα τρισδιάστατα δεδομένα ,το οποίο να υπολογίζει τις διαστάσεις και να παρέχει το ανατομικό μοντέλο της μιτροειδούς βαλβίδας με ακρίβεια. (Να προσφερθεί προς επιλογή).</p> <p>72. Δυνατότητα ποσοτικοποίησης της αορτικής βαλβίδας από τα τρισδιάστατα δεδομένα (αποστάσεις, διαστάσεις). (Να προσφερθεί προς επιλογή).</p>		
<p><b>ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ</b></p> <p>5. Μονάδα ενσωματωμένου σκληρού δίσκου (Να περιγραφεί αναλυτικά).</p> <p>6. Ενσωματωμένος οδηγός DVD/CD με δυνατότητα εγγραφής DVD/CD</p>		



και εξαγωγής εικόνων και κινούμενων εικόνων (Να περιγραφεί αναλυτικά).

7. USB/Flash drive (Να περιγραφεί αναλυτικά).
8. Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων (Να περιγραφεί αναλυτικά)

#### ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ

3. Έγχρωμος εκτυπωτής (εκτύπωση σε A4 ) (Να περιγραφεί αναλυτικά).
4. Έγχρωμο καταγραφικό (Να προσφερθεί προς επιλογή)

#### ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

4. Πλήρες Πακέτο Αγγειολογικών εφαρμογών. (Να περιγραφεί αναλυτικά).
5. Πλήρες Πακέτο Καρδιολογικών εφαρμογών. (Να περιγραφεί αναλυτικά).
6. Άλλες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες (Να περιγραφούν αναλυτικά και να προσφερθούν προς επιλογή όλες οι διαθέσιμες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες)

#### ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

2. Συνδεσιμότητα επικοινωνίας Full DICOM (πλήρες DICOM 3.0), μεταφορά πρωτογενών εικόνων 2D και 3D και σε RAW format. Να περιγραφεί αναλυτικά.

#### ΓΕΝΙΚΑ

5. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.
6. Να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον τρία (3) χρόνια



από την παραλαβή του.		
7. Να δοθούν τα ανάλογα CE mark του μηχανήματος, του ολοκληρωμένου σταθμού εργασίας, των ηχοβόλων κεφαλών καθώς και όλων λογισμικών, επεκτάσεων και αναβαθμίσεων που ζητούνται στην βασική σύνθεση, καθώς και όλων των ανάλογων ζητούμενων αναβαθμίσεων, παρελκομένων και ηχοβόλων κεφαλών που ζητούνται προς επιλογή.		
8. Πρόγραμμα εκπαίδευσης για τους χρήστες (ιατρούς) και τεχνικούς ΒΙΤ, μετά την εγκατάσταση του μηχανήματος, άνευ πρόσθετης αμοιβής του προμηθευτή.		

**8. ΣΕΤ ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΩΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>➤ Γενικά:</p> <p>7. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους να αποδεικνύονται από τα επίσημα εργοστασιακά έντυπα.</p> <p>8. Να είναι του ίδιου οίκου για λόγους ομοιογένειας, συμβατότητας και ασφαλούς χρήσης.</p> <p>9. Να είναι συμβατά με τα υπάρχοντα λαπαροσκοπικά εργαλεία πολλαπλών χρήσεων του χειρουργείου.</p> <p>10. Να διαθέτουν σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42 ΕΕC.</p> <p>11. Να έχουν εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών.</p> <p>12. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.</p> <p>➤ Το σετ λαπαροσκοπικών εργαλείων να περιλαμβάνει απαραίτητως όλα τα ακόλουθα στις αντίστοιχες ποσότητες:</p>		
α/ α	Τεχνικές Προδιαγραφές	Ποσό τητα	
<sup>1</sup>	<p>Trocars τύπου HASSON μέγεθος 11 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαθέτει συνδετικό για εμφύσηση αερίου</li> <li>• Ο σωλήνας του να διαθέτει δύο πτερύγια για σταθεροποίηση των</li> </ul>	2	



	<p>ραμμάτων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαθέτει ρυθμιζόμενο κώνο</li> <li>• Να έχει μήκος 13 εκ.</li> <li>• Ο στυλεός να είναι ατραυματικός</li> <li>• Να διαθέτει αυτόματη βαλβίδα</li> <li>• Να περιλαμβάνονται ανταλλακτικά λαστιχάκια στεγανοποίησης (10 τεμ.)</li> <li>• Να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα και να είναι κλιβανιζόμενο</li> <li>• Να διαθέτει χρωματική κωδικοποίηση για εύκολη ταυτοποίηση</li> </ul>			
2	<p>Trocacr μεγέθους 11 mm, για χρήση με εργαλεία μεγέθους 10 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαθέτει κεφαλή εργονομικού σχεδιασμού για ασφαλή κράτημα κατά την τοποθέτηση</li> <li>• Να είναι ελαφρύ εξασφαλίζοντας καλή ισορροπία</li> <li>• Το εργαλείο να δέχεται χαμηλή τριβή από τη βαλβίδα</li> <li>• Η κάνουλα να αγκυρώνει με ασφάλεια στο κοιλιακό τοίχωμα</li> <li>• Να διαθέτει συνδετικό για εμφύσηση αερίου</li> <li>• Να έχει μήκος 10 εκ.</li> <li>• Ο στυλεός να έχει ατραυματικό άκρο</li> <li>• Να περιλαμβάνονται ανταλλακτικά λαστιχάκια στεγανοποίησης (10 τεμ.)</li> <li>• Να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα και να είναι κλιβανιζόμενο</li> <li>• Να διαθέτει χρωματική κωδικοποίηση για εύκολη ταυτοποίηση</li> <li>• Να διαθέτει κατάλληλο σπείρωμα</li> </ul>	2		
3	<p>Μειωτήρας τροκάρ με δυνατότητα 13,5/5 mm και 11/5 mm</p>	2		
4	<p>Κάνουλα Trocacr μεγέθους 6 mm, για χρήση με εργαλεία μεγέθους 5 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να είναι ελαφρύ εξασφαλίζοντας καλή ισορροπία</li> <li>• Το εργαλείο να δέχεται χαμηλή τριβή από τη βαλβίδα</li> <li>• Η κάνουλα να αγκυρώνει με ασφάλεια στο κοιλιακό τοίχωμα</li> <li>• Να διαθέτει συνδετικό για εμφύσηση αερίου</li> <li>• Να έχει μήκος 10 εκ.</li> <li>• Να περιλαμβάνονται ανταλλακτικά λαστιχάκια στεγανοποίησης (20 τεμ.)</li> <li>• Να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα και να είναι κλιβανιζόμενο</li> <li>• Να διαθέτει χρωματική κωδικοποίηση για εύκολη ταυτοποίηση</li> <li>• Να διαθέτει κατάλληλο σπείρωμα</li> </ul>	4		
5	<p>Στυλεός Trocacr μεγέθους 6 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαθέτει εργονομικό σχεδιασμό για ασφαλή κράτημα κατά την τοποθέτηση</li> <li>• Να είναι ελαφρύ εξασφαλίζοντας καλή ισορροπία</li> <li>• Να έχει μήκος 10 εκ.</li> <li>• Να έχει ατραυματικό άκρο</li> </ul>	2		
6	<p>Στυλεός Trocacr μεγέθους 6 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαθέτει εργονομικό σχεδιασμό για ασφαλή κράτημα κατά την τοποθέτηση</li> <li>• Να είναι ελαφρύ εξασφαλίζοντας καλή ισορροπία</li> </ul>	2		



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει μήκος 10 εκ.</li> <li>• Να έχει πυραμοειδές άκρο</li> </ul>			
7	<p>Τροκαρ μεγέθους 13,5 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαθέτει συνδετικό για εμφύσηση αερίου</li> <li>• Να είναι κατάλληλος για χρήση συρραπτικού</li> <li>• Να έχει μήκος 11,5 εκ.</li> <li>• Ο στυλεός να έχει πυραμοειδές άκρο</li> <li>• Να διαθέτει πολυτελιουργική βαλβίδα, η οποία να ανοίγει είτε χειροκίνητα είτε αυτόματα αναλόγως του εισερχόμενου εργαλείου, είτε αυτό είναι αμβλύ είτε αιχμηρό</li> <li>• Να περιλαμβάνονται ανταλλακτικά λαστιχάκια στεγανοποίησης (10 τεμ.)</li> <li>• Να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα και να είναι κλιβανιζόμενο</li> <li>• Να διαθέτει χρωματική κωδικοποίηση για εύκολη ταυτοποίηση</li> </ul>	2		
8	<p>Μειωτήρας τροκάρ με διπλή λειτουργία χρήσης 13,5/10 mm &amp; 13,5/5 mm</p>	2		
9	<p>Πλαστική χειρολαβή χωρίς κλείδωμα</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαθέτει μεγάλες επιφάνειες επαφής στα δαχτυλίδια μειώνοντας τα σημεία πίεσης στα δάχτυλα</li> <li>• Να διαθέτει εργονομικό σχήμα επιτρέποντας ποικιλία τρόπων κρατήματος καλύπτοντας ευρύ φάσμα απαιτήσεων</li> <li>• Να είναι μονωμένη, με συνδετικό για μονοπολική αιμόσταση</li> <li>• Να παρέχει δυνατότητα περιστροφής</li> <li>• Η αποσυναρμολόγηση του εργαλείου να γίνεται με το πάτημα ενός κουμπιού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενη</li> </ul>	10		
10	<p>Πλαστική χειρολαβή με κλείδωμα</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαθέτει μεγάλες επιφάνειες επαφής στα δαχτυλίδια μειώνοντας τα σημεία πίεσης στα δάχτυλα</li> <li>• Να διαθέτει εργονομικό σχήμα επιτρέποντας ποικιλία τρόπων κρατήματος καλύπτοντας ευρύ φάσμα απαιτήσεων</li> <li>• Να είναι μονωμένη, με συνδετικό για μονοπολική αιμόσταση</li> <li>• Να παρέχει δυνατότητα περιστροφής</li> <li>• Να διαθέτει μηχανισμό απεμπλοκής κλειδώματος για ελεύθερη κίνηση</li> <li>• Η αποσυναρμολόγηση του εργαλείου να γίνεται με το πάτημα ενός κουμπιού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενη</li> </ul>	4		
11	<p>Μονωμένος μεταλλικός σωλήνας</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να είναι διαμέτρου 5 mm και μήκους 36 cm</li> <li>• Να έχει υποδοχή LUER-Lock ώστε να μπορεί να καθαριστεί και χωρίς αποσυναρμολόγηση</li> <li>• Να έχει σήμανση εκατοστού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενος</li> </ul>	14		



12	<p>Εσωτερικό λαβίδας dissector KELLY</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει κυρτές σιαγόνες διπλής δράσης μήκους 22 mm ±1mm</li> <li>• Να είναι μεγέθους 5 mm και μήκους 36 cm</li> <li>• Η συναρμολόγηση του να γίνεται χωρίς βίδωμα ή πάτημα κουμπιού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενο</li> </ul>	2
13	<p>Εσωτερικό λαβίδας dissector DeBAKEY</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει κυρτές, λεπτές, ατραυματικές σιαγόνες διπλής δράσης μήκους 31 mm ±1mm</li> <li>• Να είναι μεγέθους 5 mm και μήκους 36 cm</li> <li>• Η συναρμολόγηση του να γίνεται χωρίς βίδωμα ή πάτημα κουμπιού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενο</li> </ul>	2
14	<p>Εσωτερικό λαβίδας grasper</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει ευθείες, ατραυματικές, θυριδωτές σιαγόνες διπλής δράσης μήκους 24 mm ±1mm</li> <li>• Να είναι μεγέθους 5 mm και μήκους 36 cm</li> <li>• Η συναρμολόγηση του να γίνεται χωρίς βίδωμα ή πάτημα κουμπιού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενο</li> </ul>	4
15	<p>Εσωτερικό λαβίδας grasper</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει ευθείες, ατραυματικές με πολύ λεπτή οδόντωση, θυριδωτές σιαγόνες μονής δράσης μήκους 26 mm ±1mm</li> <li>• Να είναι μεγέθους 5 mm και μήκους 36 cm</li> <li>• Η συναρμολόγηση του να γίνεται χωρίς βίδωμα ή πάτημα κουμπιού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενο</li> </ul>	2
16	<p>Εσωτερικό λαβίδας σύλληψης εντέρου</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει ευθείες, θυριδωτές σιαγόνες διπλής δράσης μήκους 37 mm ±1mm</li> <li>• Να είναι μεγέθους 5 mm και μήκους 36 cm</li> <li>• Η συναρμολόγηση του να γίνεται χωρίς βίδωμα ή πάτημα κουμπιού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενο</li> </ul>	4
17	<p>Εσωτερικό λαβίδας grasper MANHES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει ευθείες σιαγόνες μονής δράσης μήκους 14 mm ±1mm, με πολλαπλά δόντια</li> <li>• Να εξασφαλίζεται ατραυματική και ακριβής σύλληψη</li> <li>• Να είναι μεγέθους 5 mm και μήκους 36 cm</li> <li>• Η συναρμολόγηση του να γίνεται χωρίς βίδωμα ή πάτημα κουμπιού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενο</li> </ul>	2
18	<p>Λαβίδα grasper 10 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει γωνιώδες δεξιά σιαγόνες διπλής δράσης μήκους 26 mm ±1mm</li> <li>• Να είναι μεγέθους 10 mm και μήκους 36 cm</li> <li>• Να διαθέτει μονωμένο μεταλλικό σωλήνα με υποδοχή LUER-Lock ώστε να μπορεί να καθαριστεί και χωρίς αποσυναρμολόγηση</li> </ul>	2



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει δυνατότητα περιστροφής</li> <li>• Η αποσυναρμολόγηση του εργαλείου να γίνεται με το πάτημα ενός κουμπιού</li> <li>• Να έχει μεταλλική χειρολαβή με εργονομικό σχήμα επιτρέποντας ποικιλία τρόπων κρατήματος καλύπτοντας ευρύ φάσμα απαιτήσεων και μεγάλες επιφάνειες επαφής στα δαχτυλίδια μειώνοντας τα σημεία πίεσης στα δάχτυλα</li> <li>• Η συναρμολόγηση του να γίνεται χωρίς βίδωμα ή πάτημα κουμπιού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενη</li> </ul>			
19	<p>Λαβίδα clamp BABCOCK 10 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει στρογγυλές, μακριές σιαγόνες διπλής δράσης μήκους 33 mm ±1mm</li> <li>• Να είναι μεγέθους 10 mm και μήκους 36 cm</li> <li>• Να διαθέτει μονωμένο μεταλλικό σωλήνα με υποδοχή LUER-Lock ώστε να μπορεί να καθαριστεί και χωρίς αποσυναρμολόγηση</li> <li>• Να έχει δυνατότητα περιστροφής</li> <li>• Η αποσυναρμολόγηση του εργαλείου να γίνεται με το πάτημα ενός κουμπιού</li> <li>• Να έχει μεταλλική χειρολαβή με εργονομικό σχήμα επιτρέποντας ποικιλία τρόπων κρατήματος καλύπτοντας ευρύ φάσμα απαιτήσεων και μεγάλες επιφάνειες επαφής στα δαχτυλίδια μειώνοντας τα σημεία πίεσης στα δάχτυλα</li> <li>• Η συναρμολόγηση του να γίνεται χωρίς βίδωμα ή πάτημα κουμπιού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενη</li> </ul>	2		
20	<p>Εσωτερικό ψαλιδιού METZENBAUM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει κυρτές σιαγόνες διπλής δράσης μήκους 15 mm ±1mm</li> <li>• Να είναι μεγέθους 5 mm και μήκους 36 cm</li> <li>• Η συναρμολόγηση του να γίνεται χωρίς βίδωμα ή πάτημα κουμπιού</li> <li>• Να είναι κλιβανιζόμενο</li> </ul>	2		
21	<p>Βελονοκάτοχο με σιαγόνες κυρτές αριστερά</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει μέγεθος 5 mm και μήκος 33 cm</li> <li>• Να διαθέτει εργονομική ευθεία λαβή για ξεκούραστη χρήση με ρυθμιζόμενο κλειδωμα</li> <li>• Να έχει δυνατότητα απεμπλοκής του κλειδώματος για ελεύθερη κίνηση</li> <li>• Τα εσωτερικά των σιαγόνων να έχουν επίστρωση με ενίσχυση από καρβίδιο του βολφραμίου</li> <li>• Να είναι κατάλληλα για βελόνες 0/0 έως 7/0</li> </ul>	1		





22	<p>Βελονοκάτοχο με σιαγόνες ευθείες</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει μέγεθος 5 mm και μήκος 33 cm</li> <li>• Να διαθέτει εργονομική ευθεία λαβή για ξεκούραστη χρήση με ρυθμιζόμενο κλείδωμα</li> <li>• Να έχει δυνατότητα απεμπλοκής του κλειδώματος για ελεύθερη κίνηση</li> <li>• Τα εσωτερικά των σιαγόνων να έχουν επίστρωση με ενίσχυση από καρβίδιο του βολφραμίου</li> <li>• Να διαθέτει λειτουργία αποκατάστασης της θέσης της βελόνας μέσω περιστρεφόμενης ρόδας</li> </ul>	1		
23	<p>Εργαλείο κλεισίματος περιτοναίου για υποδόρια ραφή τομής από τροκάρ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει μέγεθος 2,8 mm και μήκος 17 cm</li> </ul>	2		
24	<p>Σωλήνας πλύσης-αναρρόφησης</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει μέγεθος 5 mm και μήκος 36 cm</li> <li>• Να διαθέτει πλευρικές οπές και προστατευτικό καλάθι στην άκρη</li> <li>• Να έχει ενσωματωμένη λαβή δύο δρόμων για χρήση με το ένα χέρι</li> <li>• Να έχει αντιανακλαστική επιφάνεια</li> </ul>	1		
25	<p>Σωλήνας πλύσης ή αναρρόφησης</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει μέγεθος 10 mm και μήκος 36 cm</li> <li>• Να διαθέτει προστατευτικό καλάθι στην άκρη</li> <li>• Να έχει ενσωματωμένη βαλβίδα τύπου τρομπέτας</li> </ul>	1		
26	<p>Αποθητήρας ήπατος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει μέγεθος 10 mm και μήκος 36 cm</li> <li>• Να είναι τύπου βεντάλιας</li> <li>• Να αποσυναρμολογείται για εύκολο καθαρισμό</li> <li>•</li> </ul>	1		
27	<p>Αποθητήρας ήπατος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει μέγεθος 10 mm και μήκος 36 cm</li> <li>• Να είναι τύπου στεφάνης</li> <li>• Να αποσυναρμολογείται για εύκολο καθαρισμό</li> <li>• Να είναι κατάλληλο για απώθηση εντέρου και άλλων ανατομικών δομών</li> <li>• Η λαβή να λειτουργεί ως αντίβαρο στο ήπαρ καθιστώντας την απώθηση πιο άνετη για το χειρουργό</li> </ul>	1		



**9. ΚΛΙΒΑΝΟΣ ΠΛΑΣΜΑΤΟΣ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>29. Να καταστρέφει όλο το φάσμα των παθογόνων μικροοργανισμών και σπόρων με τη μέθοδο της τεχνολογίας πλάσματος H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> και να υπάρχει επιβεβαίωση αποστείρωσης SAL-6.</p> <p>30. Να αποστειρώνει μεταλλικά και μη μεταλλικά χειρουργικά εργαλεία, εύκαμπτα ενδοσκόπια, φακούς, καλώδια ασθενούς, cryo-probes, dopplers, κεφαλές υπερήχων, οπτικές ίνες laser κλπ. είδη ευαίσθητα στη θερμοκρασία, στην πίεση και στην υγρασία.</p> <p>31. Η θερμοκρασία αποστείρωσης να είναι 55°C περίπου.</p> <p>32. Να αποστειρώνει εύκαμπτα αυλοφόρα εργαλεία εσωτερικής διαμέτρου 1 χιλιοστού και μήκους 850 mm περίπου, και άκαμπτα εργαλεία διαμέτρου 0,77 χιλιοστών και μήκους 500mm περίπου. Να αναφερθεί η ποσότητα των προαναφερομένων εργαλείων που μπορεί να αποστειρωθεί σε ένα κύκλο.</p> <p>33. Να διαθέτει θάλαμο ωφέλιμης χωρητικότητας 30lt περίπου.</p> <p>34. Να διαθέτει τρεις κύκλους αποστείρωσης. Ένα ταχύτερο για τα μη αυλοφόρα εργαλεία ένα μέσης διάρκειας και ένα μεγαλύτερης διάρκειας. Να αναφερθεί ο χρόνος κάθε κύκλου αποστείρωσης προκειμένου να αξιολογηθεί.</p> <p>35. Ο κλίβανος να διαθέτει ανοιγόμενη πόρτα κατά 120° ± 10°, η οποία να κλείνει ασφαλώς και να μην ανοίγει κατά τη διάρκεια του κύκλου αποστείρωσης.</p> <p>36. Ο θάλαμος να διαθέτει διαχωριστικό ράφι για την φόρτωση των προς αποστείρωση ειδών. Οι διαστάσεις του θαλάμου να είναι (ΠxBxΥ): 350x600x170mm περίπου.</p> <p>37. Να εξασφαλίζει σημαντικό αριθμό κύκλων αποστείρωσης (να αναφερθεί ο αριθμός για κάθε διαφορετικό είδος</p>		



κύκλου αποστείρωσης) χωρίς να απαιτείται αντικατάσταση της συσκευασίας του H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Να δοθεί αναλυτική επεξήγηση για αξιολόγηση.

38. Η περιεκτικότητα του H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> στο διάλυμα δεν πρέπει να υπερβαίνει το 50% ώστε να μην είναι πολύ διαβρωτικό και καταστρέφει τα ευαίσθητα εργαλεία.
39. Η συσκευασία του H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> να διασφαλίζει μέγιστη ασφάλεια στο χρήστη και να μπορεί να διατηρηθεί σε θερμοκρασία δωματίου για ένα χρόνο περίπου.
40. Να μπορεί εύκολα και με ειδικό τεστ χημικού και βιολογικού δείκτη να φανεί αν έχει γίνει η αποστείρωση και να διαθέτει ένδειξη με αλλαγή χρώματος για άμεση αναγνώριση. Όλη η ανωτέρω διαδικασία να είναι εγκεκριμένη από τον κατασκευαστικό Οίκο του κλιβάνου πλάσματος.
41. Να διαθέτει ευκρινή και μεγάλη οθόνη αφής TFT για τον προγραμματισμό και την παρακολούθηση της διεργασίας (έναρξη κύκλου, εξέλιξη κύκλου, alarms κλπ) και για την ανάγνωση αποτελεσμάτων αλλά και μηνυμάτων δυσλειτουργιών και βλαβών. Η χρήση να είναι απλή και κατανοητή από τον χρήστη.
42. Να εμφανίζει μήνυμα ολοκλήρωσης του κύκλου στην οθόνη, με ηχητική ειδοποίηση κατά προτίμηση.
43. Να διαθέτει συστήματα προειδοποίησης για την ασφαλή χρήση της συσκευής και ηχητική προειδοποίηση σφαλμάτων καθώς και κατά την ακύρωση ενός κύκλου.
44. Να διαθέτει σύστημα αποθήκευσης και μεταφοράς πληροφοριών (Hard Disk & USB ports).
45. Να διαθέτει ενσωματωμένο θερμικό καταγραφικό, όπου θα καταγράφονται τα δεδομένα της διεργασίας (χρόνοι, κύκλοι, alarms).
46. Να είναι απόλυτα αυτόνομος, χωρίς υδραυλικές συνδέσεις ή απαιτήσεις αποχέτευσης.



47. Να μην απαιτείται ειδική εγκατάσταση εξαέρωσης και κατά το άνοιγμα της πόρτας να μην εκπέμπει αναθυμιάσεις.
48. Να λειτουργεί με ρεύμα δικτύου πόλης 230 V/ 50 H z, μονοφασικό.
49. Να φέρεται σε τροχήλατη βάση με ασφαλιζόμενους τροχούς, να αναφερθούν οι διαστάσεις και το βάρος του.
50. Να συνοδεύεται από κατάλληλο επωαστήρα των βιολογικών δεικτών.
51. Να προσφερθούν με ξεχωριστή τιμή αναλώσιμα όπως φιαλίδια H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, χημικοί δείκτες, βιολογικοί δείκτες κλπ, ελεγμένα και εγκεκριμένα από τον κατασκευαστικό Οίκο του κλιβάνου.
52. Να διαθέτει CE mark. Να αναφερθούν αναλυτικά και να κατατεθούν όλα τα πιστοποιητικά ασφαλείας και ποιότητας που διαθέτει ο προσφερόμενος κλιβανος πλάσματος.
53. Κατασκευαστής και προμηθευτής να διαθέτουν πιστοποίηση ISO 13485. Επιπλέον ο προμηθευτής να είναι εντεταγμένος σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. βάσει του Π.Δ. 117/04.
54. Η προσφορά να συνοδεύεται από φύλλο συμμόρφωσης όπου θα αναφέρεται ρητά η συμμόρφωση ή μη σε όλα τα σημεία των προδιαγραφών ένα προς ένα. Η συμμόρφωση να αποδεικνύεται με παραπομπές σε συνημμένα φυλλάδια του κατασκευαστικού Οίκου.
55. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.
56. Να διαθέτη εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον δυο (2) χρόνια από την παραλαβή του.



--	--

**10. ΨΥΓΕΙΟ ΑΣΚΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>30. Το ψυγείο να είναι τροχήλατο, να διαθέτει φρένο, και να είναι κατασκευασμένο από υλικά υψηλής ποιότητας και αντοχής.</p> <p>31. Να λειτουργούν με ρεύμα πόλεως 230V/50-60Hz.</p> <p>32. Να έχει διαστάσεις 150x70x200cm περίπου.</p> <p>33. Να έχει χωρητικότητα πάνω από 1200 λίτρα. (Τουλάχιστον 720 ασκούς αίματος)</p> <p>34. Να διαθέτει τουλάχιστον δώδεκα (12) ανοξείδωτα τηλεσκοπικά συρτάρια ρυθμιζόμενου ύψους, τα οποία θα φέρουν ειδική προστατευτική ταινία, προκειμένου να μη χαράζεται το κρύσταλλο της πόρτας.</p> <p>35. Η θερμοκρασία του ψυγείου να είναι ρυθμισμένη από το εργοστάσιο στους 4°C, αλλά το εύρος επιλέξιμων θερμοκρασιών να είναι από +2oC έως +10oC. Η ομοιόμορφη κατανομή θερμοκρασίας να επιτυγχάνεται με την λειτουργία εσωτερικού ανεμιστήρα που θα βρίσκεται στην πάνω πλευρά του θαλάμου.</p>		



36. Η θερμοκρασία στο θάλαμο να είναι ομοιόμορφη με απόκλιση περίπου 1οC.
37. Να έχει λεία εξωτερική επιφάνεια επικαλυμμένη από αντιβακτηριδιακό υλικό. Να προσκομισθεί σχετικό πιστοποιητικό.
38. Ο θάλαμος να έχει μόνωση από πολυουρεθάνη φιλική προς το περιβάλλον (Non CFC) πάχους άνω των 50mm ώστε να εξασφαλίζει πλήρη θερμική μόνωση.
39. Το εσωτερικό του να είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χαλυβδόελασμα βαμμένο με αντιβακτηριδιακή βαφή. Να προσκομισθεί σχετικό πιστοποιητικό. Να καθαρίζεται εύκολα.
40. Να διαθέτει δύο πόρτες με διπλό κρύσταλλο και εργονομικά σχεδιασμένη λαβή.
41. Να διαθέτει κλειδαριά ασφαλείας.
42. Να διαθέτει εύχρηστο χειριστήριο ή οθόνη αφής για τις βασικές λειτουργίες του ψυγείου, με συνεχή ένδειξη της θερμοκρασίας, και λυχνίες για τους συναγερμούς.
43. Να διαθέτει απόλυτα αθόρυβο σύστημα κυκλοφορίας αέρα και ερμητικό σύστημα ψύξης για μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας. Όταν ανοίγει η πόρτα να σταματά ο ανεμιστήρας προκειμένου να μειωθούν οι απώλειες ψύξης στο ελάχιστο.
44. Το επίπεδο θορύβου να μην ξεπερνάει τα 52 dB.
45. Να διαθέτει κινητήρα μεταβλητής συχνότητας.
46. Να διαθέτει σύστημα ρυθμιζόμενης ροής ψύξης που εξαλείφει το στάδιο της απόψυξης.
47. Η ενεργειακή κατανάλωση να μην ξεπερνάει τα 4 kWh/ημέρα
48. Να διαθέτει αυτόματη ηλεκτρονική ρύθμιση θερμοκρασίας.
49. Να διαθέτει πίνακα για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας και των συναγερμών.
50. Να διαθέτει ψηφιακά ρυθμιζόμενο σύστημα ελέγχου της θερμοκρασίας.



<p>51. Να διαθέτει καταγραφικό 7ήμερης λειτουργίας κυκλικής λειτουργίας με ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία , το οποίο θα λειτουργεί χωρίς την χρήση μελάνης (θερμογραφικό).</p> <p>52. Να διαθέτει κομβία ή οθόνη αφής για αλλαγή και ρύθμιση του καταγραφικού χαρτιού.</p> <p>53. Το καταγραφικό χαρτί κυκλικής λειτουργίας να διατίθεται με εύρος μέτρησης τουλάχιστον μεταξύ -2 οC έως +20 οC</p> <p>54. Να διαθέτει οπτικό και ηχητικό σύστημα συναγερμού που ενεργοποιείται σε περίπτωση:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• πτώσης ή ανόδου της θερμοκρασίας</li> <li>• διακοπής ρεύματος</li> <li>• που η πόρτα παραμένει ανοικτή</li> </ul> <p>55. Όλοι οι συναγερμοί να διαθέτουν ρυθμιζόμενη από το χρήστη χρονοκαθυστέρηση.</p> <p>56. Η εταιρεία να παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών για όλα τα μέρη του ψυγείου.</p> <p>57. Το CE MARK να είναι σύμφωνο με την Ευρωπαϊκή οδηγία 93/42.</p> <p>58. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.</p>		
---	--	--

**11. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΓΚΙΣΤΡΟΥ ΑΝΩ-ΚΑΤΩ ΚΟΙΛΙΑΣ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Το σύστημα να αποτελείται από τα κάτωθι :		



30. Δύο βραχίονες στήριξης του συστήματος στη χειρουργική τράπεζα μήκους 45 cm και να φέρουν από δύο ρυθμιζόμενους βραχίονες για τη στήριξη του πλαισίου.
31. Ένα αμφίπλευρο πλαίσιο που αποτελείται από τρία τμήματα που συνδέονται μεταξύ τους για τη στήριξη των αγκίστρων της άνω κοιλίας μήκους 11½” χ.8½” χ 11½”.
32. Ένα πλαίσιο που αποτελείται από τρία τμήματα που συνδέονται μεταξύ τους για τη στήριξη των αγκίστρων της κάτω κοιλίας μήκους 14” χ 6”.
33. Ένα γωνιώδες πλαίσιο με δύο ρυθμιζόμενους βραχίονες για τη στήριξη των αγκίστρων μήκους 24”
34. Ένα γωνιώδες παράπλευρο πλαίσιο για τη στήριξη των αγκίστρων μήκους 20χ25 cm
35. Δύο γωνιώδες παράπλευρα πλαίσια για τη στήριξη των αγκίστρων μήκους 28χ33 cm
36. Δύο ρυθμιζόμενοι βραχίονες για ταυτόχρονη στήριξη του πλαισίου σε άνω και κάτω κοιλία.
37. Έξι αρθρωτούς συνδέσμους για την τοποθέτηση των αγκίστρων με δυνατότητα οριζόντιας κίνησης και αλλαγής της γωνίας στήριξης της σπάτουλας για την ακριβή και ασφαλή τοποθέτηση και τη μέγιστη διάνοιξη του χειρουργικού πεδίου. Η εφαρμογή και η αφαίρεση του κάθε άγκιστρου από τον αρθρωτό σύνδεσμο να γίνεται με το πάτημα ενός κομβίου.
38. Δύο μικρό-ρυθμιζόμενους αρθρωτούς συνδέσμους για την τοποθέτηση των αγκίστρων με δυνατότητα οριζόντιας κίνησης και αλλαγής της γωνίας στήριξης της σπάτουλας για την ακριβή και ασφαλή τοποθέτηση και τη μέγιστη διάνοιξη του χειρουργικού πεδίου. Η εφαρμογή και η αφαίρεση του κάθε άγκιστρου από τον αρθρωτό σύνδεσμο να γίνεται με το πάτημα ενός κομβίου.
39. Δύο γωνιώδη κλειδιά για τη ρύθμιση της άρθρωσης του συνδέσμου.





- |   |  |  |
|---|--|--|
| <p>40. Ένα άγκιστρο τύπου Malleable 25mm x 203mm</p> <p>41. Ένα άγκιστρο τύπου Malleable 64mm x 254mm</p> <p>42. Ένα άγκιστρο τύπου Malleable 76mm x 254mm</p> <p>43. Ένα άγκιστρο τύπου Malleable 102mm x 254mm</p> <p>44. Ένα άγκιστρο τύπου Balfour w/o 70mm x 76mm.</p> <p>45. Δύο άγκιστρα τύπου Balfour 83mm x 76mm.</p> <p>46. Δύο άγκιστρα τύπου Balfour w/o 83mm x 76mm.</p> <p>47. Δύο άγκιστρα τύπου Kelly 64mm x 76mm.</p> <p>48. Ένα άγκιστρο τύπου Richardson 51mm x 178mm.</p> <p>49. Ένα άγκιστρο τύπου Harrington 64mm x 152mm.</p> <p>50. Ένα άγκιστρο τύπου St Marks 64mm x 178mm.</p> <p>51. Ένα δακτυλιοειδές άγκιστρο τύπου Malleable 6".</p> <p>52. Ένα άγκιστρο τύπου Balfour 83mm x 57mm.</p> <p>53. Ένα άγκιστρο τύπου Balfour 102mm x 57mm.</p> <p>54. Ένα άγκιστρο τύπου Balfour 114mm x 57mm.</p> <p>55. Ένα άγκιστρο τύπου Fence 102mm x152mm.</p> <p>56. Ένα άγκιστρο τύπου Concave Renal Vein 25mm x191mm.</p> <p>57. Δύο κυτία αποστείρωσης w/pin 22"x11"x3½".</p> <p>58. Ένα κυτίο αποστείρωσης 26"x10"x5'.</p> |  |  |
|---|--|--|



Γενικά

8. Να κατατεθεί φύλλο συμμόρφωσης για την κάλυψη των προδιαγραφών με παραπομπές σε επίσημο κατάλογο του οίκου κατασκευής.
9. Τα εργαλεία που αποτελούν το άγκιστρο να φέρουν :
  - Κωδικό εργοστασίου αντίστοιχο με του καταλόγου εργαλείων του ίδιου εργοστασίου.
  - Το logo του εργοστάσιου κατασκευής
  - Να υπάρχει συμφωνία μεγεθών κι αιτουμένων ειδών με τα προσφερόμενα  $\pm$  5%. Να αναγράφεται η σελίδα του επίσημου καταλόγου του εργοστασίου, που εικονίζεται ο προσφερόμενος κωδικός του εργαλείου.
10. Να κατατεθεί πρωτότυπος κατάλογος εργοστασίου,
11. Να μην προσφερθούν εργαλεία συγκεντρωτικών οίκων ή οίκου RELABEL, αλλά μόνον του εργοστασίου κατασκευής.
12. Εργοστασιακή εγγύηση τουλάχιστον 8 ετών.
13. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.
14. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά :
  - ISO εργοστασίου κατασκευής ( 13485)
  - ISO προμηθεύτριας εταιρείας (13485 και ΔΥ48\_1348)
  - Χώρας κατασκευής από το ίδιο το εργοστάσιο
  - CE και FDA πιστοποίηση



--	--

**12. ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΔΙΑΘΕΡΜΙΑ**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>13. Η προσφερόμενη διαθερμία να είναι κατάλληλη για όλες τις επεμβάσεις της γενικής χειρουργικής, γυναικολογίας, ουρολογίας (όπως διουρηθρικής προστατεκτομής υπό αλατούχο φυσιολογικό ορό), κτλ.</p> <p>14. Να είναι κατάλληλη για :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• μονοπολική χρήση</li> <li>• διπολική χρήση</li> <li>• εξάχνωση ιστού με χρήση αλατούχου φυσιολογικού ορού. Να διαθέτει δυνατότητα συνεχούς ενεργοποίησης.</li> <li>• εκτομή του προστάτη με χρήση αλατούχου φυσιολογικού ορού.</li> <li>• εκπυρήνιση του προστάτη με χρήση αλατούχου φυσιολογικού ορού.</li> <li>• Διπολική χρήση υψηλών συχνοτήτων (RF). Να διαθέτει επιλογή ενεργοποίησης συστήματος αναγνώρισης της αντίστασης του ιστού και προσαρμογή της ισχύος έτσι ώστε να αποφεύγεται η αφυδάτωση του ιστού.</li> </ul> <p>15. Να διαθέτει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• μια (1) υποδοχή για διπολική χρήση</li> <li>• δυο (2) υποδοχές για μονοπολική χρήση</li> <li>• μια (1) υποδοχή για ουρολογικές επεμβάσεις με χρήση αλατούχου φυσιολογικού ορού (saline). Η συγκεκριμένη έξοδος να έχει δυνατότητα αυτόματης αναγνώρισης των συνδεδεμένων εργαλείων και ρύθμιση των αντίστοιχων αποθηκευμένων τιμών.</li> <li>• μια (1) υποδοχή πλάκα γείωσης ασθενή</li> </ul> <p>16. Να διαθέτει πίνακα ελέγχου για ρύθμιση των διαφόρων παραμέτρων και ισχύος ανάλογα με το είδος της επέμβασης. Επιπλέον να εμφανίζονται ενδείξεις της ισχύος λειτουργίας καθώς και ενδείξεις σε περίπτωση βλάβης ή λάθους κατά την διάρκεια της λειτουργίας.</p>		



17. Η μέγιστη ισχύς:

- μονοπολικής καθαρής τομής να είναι τουλάχιστον 300W
- μονοπολικής αιμόστασης να είναι τουλάχιστον 120W
- διπολικής κοπής να είναι τουλάχιστον 100W
- διπολικής αιμόστασης να είναι τουλάχιστον 120W
- κοπής υπό αλατούχο φυσιολογικό ορό να είναι τουλάχιστον 320W
- αιμόσταση υπό αλατούχο φυσιολογικό ορό να είναι τουλάχιστον 200W

18. Η πραγματική εφαρμοζόμενη ισχύς να εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά του ιστού (π.χ. την αντίσταση).

19. Να διαθέτει σύστημα εύκολης αποθήκευσης, επανεγγραφής, διαγραφής ρυθμίσεων ισχύος.

20. Όταν πραγματοποιούνται επεμβάσεις ρεζεκτοσκόπησης υπό αλατούχο φυσιολογικό ορό να πραγματοποιείται αυτόματος έλεγχος για την ύπαρξη του σωστού διατατικού μέσου.

21. Στην μονοπολική χρήση όταν χρησιμοποιείται πλάκα γείωσης να πραγματοποιείται συνεχής έλεγχος σωστής επαφής με τον ασθενή για να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος θερμικής βλάβης.

22. Να διαθέτει κυκλώματα προστασίας και ελέγχου που εξασφαλίζουν την ασφαλή λειτουργία της γεννήτριας, τα οποία σε περίπτωση προβλήματος, να δίνουν οπτικοακουστικό σήμα και να απομονώνουν την έξοδο.

23. Να συνοδεύεται από αντιακρηκτικό, αδιάβροχο ποδοδιακόπτη με λειτουργία κοπής αιμόστασης και καλώδιο τουλάχιστον 4m.

24. Να δύναται να συνεργαστεί με συσκευή διόγκωσης πνευμοπεριτονάιου.

**ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

5. Να χορηγείται εγγύηση τουλάχιστον δύο (2) ετών, αρχόμενη από την τοποθέτηση και έλεγχο καλής λειτουργίας.

6. Μετά την εγκατάσταση και παραλαβή του μηχανήματος, θα εκπαιδευτούν ιατροί και τεχνικοί του Νοσοκομείου, στην χρήση και συντήρηση αντίστοιχα σε προκαθορισμένο χρόνο.

7. Κατά την εκπαίδευση θα παραδοθούν τα πάσης φύσεως εγχειρίδια χρήσης, λειτουργίας και τεχνικής φροντίδας.

8. Η κάλυψη της συσκευής σε εξαρτήματα ανταλλακτικά και αναλώσιμα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 10ετής.



--	--

**13. ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΘΕΡΜΙΑ ΤΥΠΟΥ TURIS**

	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>19. Να είναι κατάλληλη για διπολική ρεζεκτοσκόπηση με φυσιολογικό ορό.</p> <p>20. Να είναι κατάλληλη για εφαρμογές όπως εκτομή προστάτη και θηλωμάτων κύστης, εξάχνωση και εκπυρήνιση προστάτη</p> <p>21. Να διαθέτει υψηλής ανάλυσης έγχρωμη οθόνη αφής τουλάχιστον 9 ιντσών για εύκολο έλεγχο όλων των παραμέτρων.</p> <p>22. Τα διπολικά ηλεκτρόδια να είναι πλήρως μονωμένα σε σχέση με την εξωτερική θήκη του ρεζεκτοσκοπίου</p> <p>23. Το ρεύμα να επιστρέφει μέσω του ηλεκτροδίου και όχι από τη θήκη του ρεζεκτοσκοπίου ή τον ιστό για την αποφυγή στενωμάτων ουρήθρας.</p> <p>24. Τα ηλεκτρόδια κοπής/αιμόστασης να φέρουν δύο σύρματα, με ενεργό και ουδέτερο ηλεκτρόδιο για επιστροφή του ρεύματος.</p> <p>25. Να είναι κατάλληλη για εφαρμογή μονοπολικής και διπολικής κοπής και αιμόστασης για χρήση από όλες τις ειδικότητες.</p> <p>26. Να αναγνωρίζει αυτόματα το συνδεδεμένο εργαλείο ώστε να επιλέγονται αυτόματα οι σωστές ρυθμίσεις για τη χρήση του.</p> <p>27. Να διαθέτει έτοιμα προεγκατεστημένα προγράμματα για κάθε ειδικότητα και να μπορούν να δημιουργηθούν έως 300 προγράμματα εφαρμογής ανάλογα με τις επιθυμίες των χρηστών.</p> <p>28. Να διαθέτει μέγιστη ισχύ 400 W σε διπολική και μονοπολική χρήση.</p> <p>29. Να διαθέτει σύστημα ελέγχου εφαρμογής ενέργειας μέσω ανίχνευσης του ιστού για ακριβή στόχευση.</p> <p>30. Να διαθέτει δύο υποδοχές για μονοπολικές συνδέσεις και τρεις υποδοχές για διπολικές συνδέσεις.</p>		



31. Να διαθέτει δυνατότητα σύνδεσης δύο ποδοδιακοπών.
32. Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα ασφαλείας για συνεχή έλεγχο διαρροών και ελέγχου λειτουργίας με εμφάνιση μηνυμάτων στην οθόνη με διαφορετικούς χρωματισμούς ανάλογα τη σημαντικότητα.
33. Να διαθέτει συνδετικό USB για τυχόν αναβαθμίσεις και δυνατότητα σύνδεσης δικτύου για υποστήριξη service.
34. Να περιλαμβάνονται: διπλός ποδοδιακόπτης με πλήκτρο εναλλαγής λειτουργιών και διπολικό καλώδιο σύνδεσης με το ρεζεκτοσκόπιο (2 τεμάχια)
35. Να πληροί τα standards ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης CE-Mark και να είναι protection class CF.
36. Να συνοδεύεται από σετ διπολικού ηλεκτροτόμου, το οποίο να περιλαμβάνει:
- f. Οπτική ρεζεκτοσκοπίου:
- Να είναι κατάλληλη για χρήση με ρεζεκτοσκόπια αλλά και κυστεοσκόπια, οπτικές λαβίδες, ουρηθροτόμους και εργαλεία για χρήση Laser
  - Να παρέχει καλό βάθος πεδίου, επαρκή φωτισμό, υψηλή αντίθεση και ανάλυση.
  - Να είναι διαμέτρου 4 mm και μήκους τουλάχιστον 30 cm
  - Η μετάδοση φωτισμού να γίνεται μέσω οπτικών ινών
  - Να κλιβανίζεται σε υγρό κλίβανο – Autoclavable
  - Ο προσοφθάλμιος φακός απαραίτητα να καλύπτεται από κρύσταλλο ζαφειριού για αποφυγή γρατζουνιών.
- g. Θήκη ρεζεκτοσκοπίου:
- Να είναι μονής ροής 24 Fr. με κεντρική βαλβίδα
  - Να έχει μήκος εργασίας 20 cm
  - Να διαθέτει συνδετικά για εισροή και εκροή
  - Να συνοδεύεται από τυφλό obturator & ενός obturator με κινούμενο άκρο
- h. Μηχανισμός κοπής:
- Να είναι διπολικός
  - Να είναι παθητικός
  - Να διαθέτει κομβίο για την ασφαλή σύνδεση του ηλεκτροδίου και τη γρήγορη αποσύνδεσή του.



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να δέχεται ηλεκτρόδια κοπής τύπου Loop κατάλληλα για προσάτη και κύστη όπως και ηλεκτρόδια εξάχνωσης και εκपुरήνισης. Τα ηλεκτρόδια να φέρουν διπλή αγκύλη με ενεργό και ουδέτερο ηλεκτρόδιο για επιστροφή του ρεύματος.</li> </ul> <p>i. Γυάλινη σύριγγα Alexander:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει χωρητικότητα 150ml</li> </ul> <p>j. Πλαστικό διάτρητο κυτίο αποστείρωσης και αποθήκευσης εργαλείων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχει διαστάσεις περίπου 50x23x6 cm</li> </ul> <p><u>Γενικά</u></p> <p>6. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά να αποδεικνύονται από τα επίσημα εργοστασιακά prospectus, εγχειρίδια λειτουργίας, βεβαιώσεις κλπ. για να αξιολογηθούν.</p> <p>7. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</p> <p>8. Όλα τα προσφερόμενα να είναι του ίδιου οίκου για λόγους ομοιογένειας, συμβατότητας και ασφαλούς χρήσης.</p> <p>9. Να διαθέτουν σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42 EEC και να είναι πιστοποιημένα για ιατρική χρήση (MDD).</p> <p>10. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.</p>		
---	--	--

**14. ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΑΣΤΟΓΡΑΦΟΣ**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p><b><u>I. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</u></b></p> <p>Το σύστημα να είναι το πλέον σύγχρονο μοντέλο του κάθε κατασκευαστή, με δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης με τις νεότερες τεχνικές λήψης, όπως αυτές της μαστογραφίας με σκιαγραφικά,</p>		



δυνατότητα για σύστημα ψηφιακής στερεοτακτικής βιοψίας μαστού κλπ.

## **II. ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ**

Το συγκρότημα θα πρέπει να αποτελείται από τα παρακάτω επιμέρους τμήματα:

- A. Γεννήτρια ακτίνων X
- B. Χειριστήριο και Σταθμό λήψης
- Γ. Ακτινολογική λυχνία
- Δ. Βραχίονα ψηφιακού ανιχνευτή
- E. Ψηφιακό ανιχνευτή
- Z. Ανεξάρτητο σταθμό ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας και διάγνωσης

## **ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ**

### **A. ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΑΚΤΙΝΩΝ X**

- 5. Οι ισχύς της γεννήτριας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 5 KW, ώστε να πραγματοποιούνται όλες οι σύγχρονες διαγνωστικές και επεμβατικές εφαρμογές.
- 6. Να είναι υψηλής συχνότητας, πλήρως ελεγχόμενη από μικροεπεξεργαστή.
- 7. Το εύρος επιλογής KV να είναι επαρκές για κάθε μέθοδο εφαρμογής και κατ' ελάχιστον 23-49 KV τουλάχιστον. Το εύρος επιλογής MAS να είναι επαρκές για κάθε μέθοδο εφαρμογής και κατ' ελάχιστον 3-500 MAS τουλάχιστον. Να διαθέτει ελεύθερη, ημιαυτόματη και αυτοματοποιημένη επιλογή KV και MAS
- 8. Να διαθέτει σύστημα AEC (Automatic-Exposure Control) για καλύτερο υπολογισμό των στοιχείων δόσης, με δυνατότητα αυτόματης επιλογής περισσότερων από πέντε θέσεων του AEC. Να αναφερθούν αναλυτικά τα χαρακτηριστικά του συστήματος AEC προς αξιολόγηση.

### **B. ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ-ΣΤΑΘΜΟΣ ΛΗΨΗΣ**

- 5. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με ψηφιακές ενδείξεις των στοιχείων για όλες τις παραμέτρους και επιλογές καθώς επίσης





ενδείξεις για τυχόν λάθη χειρισμού και βλαβών. Το χειριστήριο να εξασφαλίζει εργονομική λειτουργία στους τεχνολόγους-ιατρούς. Να συνοδεύεται από μολυβδύαλο ακτινοπροστασίας οι διαστάσεις του οποίου να αναφερθούν.

6. Να διαθέτει οθόνη υψηλής ανάλυσης, 2 MP flat panel, 20" τουλάχιστον, κατηγορίας medical grade. Να διαθέτει ανάλογο υπολογιστικό σύστημα, με επεξεργαστή σύγχρονης τεχνολογίας τουλάχιστον 6 GB μνήμη RAM και τουλάχιστον 1TB HD ώστε να διαθέτει αποθηκευτικό χώρο τουλάχιστον 8.000 εικόνων. Να διαθέτει δυνατότητα εγγραφής εξετάσεων σε ενσωματωμένο CD-RW drive αλλά και εξαγωγή τους σε εξωτερική συσκευή αποθήκευσης μέσω θύρας USB. Να διαθέτει δυνατότητα αυτόματης αποθήκευσης εικόνων, αποστολής τους στο σταθμό παρατήρησης αλλά και επιλεκτικής διαγραφής τους. Να διαθέτει πρωτόκολλο επικοινωνίας FULL DICOM .
7. Να διαθέτει σταθερά ή και προγραμματιζόμενα πρωτόκολλα εξετάσεων με τη σειρά λήψης των εικόνων MLO, CC, ML, κλπ κατά προτίμηση του χρήστη. Επιπλέον να διαθέτει ειδικά πρωτόκολλα για λήψεις του ενός μαστού για τις περιπτώσεις ασθενών με μαστεκτομή και πρωτόκολλα για περιπτώσεις με προθέματα σιλικόνης. Να διαθέτει δυνατότητα επεξεργασίας εικόνας, π.χ zoom, αντιστροφή, ρύθμιση contrast-brightness, annotations, κλπ.
8. Ο χρόνος μεταξύ διαδοχικών εκθέσεων να είναι  $\leq 25\text{sec}$ .

#### Γ. ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ

7. Η ακτινολογική λυχνία να είναι περιστρεφόμενη ανόδου, ταχύστροφη ,ταχύτητας άνω των 9.000 rpm. Θερμοχωρητικότητα ανόδου τουλάχιστον 160kh. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση ο ρυθμός θερμοαπαγωγής ανόδου.
8. Η άνοδος να διαθέτει κατάλληλη τεχνολογία και υλικό ή υλικά, ώστε να είναι δυνατή η δημιουργία φασμάτων ακτινοβόλησης, υψηλής διεισδυτικότητας και χαμηλής δόσης, ακόμη και στους μεγάλους και πυκνούς μαστούς.
9. Να συνοδεύεται τουλάχιστον από δύο φίλτρα, εκ των οποίων το ένα απαραίτητα από Ρόδιο (Rh), τα οποία να είναι αυτόματα και χειροκίνητα επιλεγόμενα ανάλογα με το μέγεθος των μαστών ή το είδος της εξέτασης.
10. Να διαθέτει κατάλληλο σύστημα που να επιτυγχάνει υψηλή διεισδυτικότητα και χαμηλή δόση ακόμα και στους μεγάλους και



πυκνούς μαστούς και να επεξηγηθεί προς αξιολόγηση. Η επιλογή της εστίας και των φίλτρων να γίνεται αυτόματα ανάλογα με το μέγεθος του μαστού και το είδος της εξέτασης, αλλά να υπάρχει και η δυνατότητα επιλογής από το χειριστήριο.

11. Να διαθέτει δύο σημειακές εστίες μικρού μεγέθους (0,1mm) περίπου για μεγεθυντικές λήψεις και μεγάλου μεγέθους (0.3mm) περίπου για εξετάσεις ρουτίνας. Θα εκτιμηθεί η ύπαρξη διαφορετικής γωνίας των δύο εστιών ως προς την κατακόρυφο (bi-angular).
12. Να διαθέτει αυτόματα διαφράγματα με φωτεινή επικέντρωση που να περιορίζουν την ακτινοβολούμενη δόση στο μέγεθος του εκάστοτε χρησιμοποιούμενου φιλμ. Να αναφερθούν τα επιτυγχανόμενα εύρη του πεδίου προς αξιολόγηση.

#### Δ. ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ

11. Να διαθέτει βραχίονα με ηλεκτροκίνητη περιστροφή, να αναφερθεί η γωνία περιστροφής προς αξιολόγηση ώστε να μπορούν να πραγματοποιηθούν όλων των ειδών οι λήψεις και ηλεκτροκίνητη καθ' ύψος μετακίνηση τουλάχιστον 75- 140cm.
12. Να διαθέτει ψηφιακές ενδείξεις τουλάχιστον των εξής παραμέτρων
  - Εξασκούμενη πίεση κατά τη συμπίεση του μαστού.
  - Γωνία του βραχίονα.
  - Πάχος του μαστού σε mm
13. Το σύστημα συμπίεσης να ελέγχεται αυτόματα και χειροκίνητα με επιλογή των τιμών πίεσης. Οι ανωτέρω ενέργειες να εκτελούνται και από ποδοδιακόπτες ελευθερώνοντας έτσι τα χέρια του εκάστοτε χειριστή. Η αποσυμπίεση να είναι επίσης αυτόματη και χειροκίνητη μετά το τέλος της έκθεσης σε ακτινοβολία. Η όλη διάταξη συμπίεσης -αποσυμπίεσης να είναι ευαίσθητη στη χρήση και να συνοδεύεται από σειρά ακτινοδιαπερατών πιάστρων διαφορετικού μεγέθους και σχήματος, έτσι ώστε να ανταποκρίνονται σε κάθε εφαρμογή και να υπάρχει κομβίο αποσυμπίεσης στον σταθμό λήψης για αμεσότερη αποσυμπίεση προς καλύτερη εμπειρία της εξεταζόμενης.
14. Να έχει σύστημα μεγεθυντικής λήψης 1.8 τουλάχιστον.
15. Η απόσταση εστίας-ανιχνευτή να είναι τουλάχιστον 65cm, μεγαλύτερη απόσταση θα εκτιμηθεί. Να διαθέτει ακτινοπροστατευτικό πέτασμα προσώπου του εξεταζόμενου.
16. Τα πιάστρα να διαθέτουν δυνατότητα κλίσης για ομοίμορφη συμπίεση σε όλο το εύρος του μαστού, αλλά και σχεδίαση έτσι



ώστε όταν υπάρχει δυσαναλογία του πάχους του μαστού κοντά στο θωρακικό τοίχωμα σε σχέση με το πρόσθιο τμήμα του, να εξασφαλίζεται ότι η ποιότητα εικόνας θα παραμένει η υψηλότερη δυνατή σε όλο το εύρος του μαστού.

17. Για συντομότερους χρόνους εξέτασης και εξασφάλιση εργονομίας και άνεσης στην εξεταζόμενη το grid πρέπει να απομακρύνεται αυτόματα και όχι χειροκίνητα τόσο στις μεγεθυντικές λήψεις όσο και στις λήψεις τομοσύνθεσης.
18. Να προσφερθεί προς επιλογή η δυνατότητα Τομοσύνθεσης μαστού DBT η οποία θα πρέπει να γίνεται σε διαφορετικές γωνίες και τουλάχιστον CC & MLO. Η τομοσύνθεση ανά λήψη να ολοκληρώνεται σε μικρό χρόνο  $\leq 5\text{sec}$ . Οι ανακατασκευασμένες εικόνες να απεικονίζονται σε τομές 1mm.
19. Να προσφερθεί προς επιλογή η δυνατότητα συνδυασμού ψηφιακής μαστογραφίας 2D και τομοσύνθεσης μαστού 3D (Combo mode), με την ίδια συμπίεση του μαστού για πιο αξιόπιστα αποτελέσματα, μείωση του χρόνου εξέτασης, αλλά και για την άνεση της ασθενούς. Ο συνολικός χρόνος εξέτασης κατά τον συνδυαστικό τρόπο απεικόνισης ψηφιακής μαστογραφίας / τομοσύνθεσης μαστού (Combo mode) να ολοκληρώνεται σε μικρό χρόνο να αναφερθεί προς αξιολόγηση. Τα χαρακτηριστικά της εξέτασης κατά τον συνδυαστικό τρόπο απεικόνισης ψηφιακής μαστογραφίας/τομοσύνθεσης μαστού (Combo mode) να αναφερθούν προς αξιολόγηση.
20. Να προσφερθεί προς επιλογή η δυνατότητα δημιουργίας ανακατασκευασμένης 2D εικόνας από τις 3D λήψεις και να είναι εφικτό να χρησιμοποιείται η τεχνική τομοσύνθεσης για προληπτική χρήση (screening).

#### **Ε. ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ**

8. Να διαθέτει επίπεδο ψηφιακό ανιχνευτή flat panel από άμορφο σεληνίο για άμεση ψηφιοποίηση με εύρος πεδίου περίπου 24X29cm για κάλυψη όλων των μαστών. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση το μέγεθος pixel το οποίο να είναι μικρότερο ή ίσο από 70 $\mu\text{m}$ . Κατά την αξιολόγηση θα εκτιμηθεί το μικρότερο μέγεθος. Να αναφερθεί το βάθος και διάσταση μήτρας λήψης.
9. Το resolution της αποκτηθείσας εικόνας πρέπει να είναι τουλάχιστον 7lp/mm στην συμβατική μαστογραφία και τουλάχιστον 3lp/mm στις εικόνες τομοσύνθεσης.
10. Να διαθέτει υψηλό παράγοντα DQE (τουλάχιστον 70% σε 0lp/mm) ο οποίος να επιτυγχάνεται σε δόση εισόδου ανιχνευτή  $\leq 9\text{mR}$  και να αναφερθεί η επιτυγχανόμενη τιμή σε 0 και 5 lp/mm



11. Να διαθέτει υψηλό παράγοντα MTF (τουλάχιστον 90% σε 2lp/mm σε δόση εισόδου ανιχνευτή  $\leq 9\text{mR}$ , ή τουλάχιστον 87% 2lp/mm σε δόση εισόδου ανιχνευτή  $\leq 5\text{mR}$ ) και να αναφερθεί η μέγιστη επιτυγχανόμενη τιμή σε 2 και 5 lp/mm σε δόση 5 ή 9mR.
12. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση το επίπεδο δόσεων τόσο στην 2D όσο και στην 3D εξέταση μετρημένο σύμφωνα με τα διεθνή πρωτόκολλα ποιοτικού ελέγχου.
13. Να αναφερθούν προς αξιολόγηση τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του ψηφιακού ανιχνευτή (αριθμός pixels, βάθος χρώματος-bit., δυναμικό εύρος, κλπ).
14. Ο χρόνος λήψης 2D εικόνας (image preview time) να ολοκληρώνεται σε μικρό χρόνο να αναφερθεί προς αξιολόγηση.

**Z. ΣΤΑΘΜΟΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ**

6. Να διαθέτει εξειδικευμένο σταθμό εργασίας για μαστογραφίες με ξεχωριστό υπολογιστικό σύστημα υψηλής τεχνολογίας ικανό να διαχειριστεί μεγάλο όγκο μαστογραφιών. Θα εκτιμηθεί η δυνατότητα απεικόνισης εικόνων και από άλλα συστήματα όπως MRI, υπέρηχοι και να προσφερθεί προς επιλογή η εν λόγω δυνατότητα.
7. Να αποτελείται από υπολογιστικό σταθμό με σύγχρονα τεχνικά χαρακτηριστικά .Να αναφερθούν προς αξιολόγηση: γενιά-ταχύτητα επεξεργαστή, μνήμη RAM, μέγεθος HDD, περιφερειακά μέσα εγγραφής, κλπ. Να διαθέτει δύο monitors τουλάχιστον 21", υπερύψηλης ανάλυσης τουλάχιστον 5MP για απεικόνιση των ψηφιακών εξετάσεων σε πλήρη ανάλυση, με αισθητήρα αυτόματης βαθμονόμησης ανάλογα με την φωτεινότητα του χώρου. Να είναι πιστοποιημένα για ψηφιακή μαστογραφία. Να αναφερθούν ο τύπος και τα τεχνικά χαρακτηριστικά προς αξιολόγηση.
8. Να αναφερθεί ο αριθμός των ακτινολογικών εικόνων που αποθηκεύονται στον σκληρό δίσκο προς αξιολόγηση. Το λογισμικό να κάνει αυτόματη ανάκληση (fetching) αυτόματα φέρνοντας όλες τις προγενέστερες εξετάσεις για σύγκριση προς ταχύτερη και ασφαλέστερη διάγνωση από το διαγνωστικό σταθμό, καθώς και οποιοδήποτε άλλο σύστημα αποθήκευσης εξετάσεων όπως PACS. Διασυνδεσιμότητα FULL DICOM.
9. Να διαθέτει εξειδικευμένο πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας με πολλαπλές δυνατότητες επεξεργασίας εικόνας, όπως μεγεθυντικό φακό, windowing, zoom,panroaming, ρύθμιση contrast, μετρήσεις, κλπ. Να αναφερθούν αναλυτικά προς αξιολόγηση.
10. Να περιλαμβάνεται σύστημα CAD στις συμβατικές λήψεις (2D), για



την υποβοήθηση της διάγνωσης ανιχνεύοντας περιοχές αποιτανώσεων ή και ύποπτες μάζες. Οι ανιχνευθείσες μάζες ή οι διαταραχές αρχιτεκτονικής θα πρέπει να περιγράφονται σαφώς με το εξωτερικό περίγραμμα τους, ώστε να διευκολύνεται η απεικόνιση των ύποπτων δομών.

#### Η. ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΕΡΕΟΤΑΚΤΙΚΗΣ ΒΙΟΨΙΑΣ

3. Να προσφερθεί προς επιλογή η δυνατότητα πραγματοποίησης βιοψιών στις συμβατικές λήψεις (2D) και η δυνατότητα πραγματοποίησης βιοψιών στις λήψεις τομοσύνθεσης (3D) πραγματοποιώντας έτσι βιοψίες και στις αλλοιώσεις που είναι ορατές μόνο σε τομοσυνθετικές εικόνες.
4. Η καθοδήγηση να γίνεται από το σταθμό εργασίας του ψηφιακού μαστογράφου. Οι ψηφιακές στερεοτακτικές λήψεις να γίνονται στον ψηφιακό ανιχνευτή (Flat Panel) της κύριας μονάδας του ψηφιακού μαστογράφου, και να μην απαιτείται επιπλέον σταθμός εργασίας για την διενέργεια των βιοψιών αφού όλη η διαδικασία θα πραγματοποιείται στον σταθμό του μαστογράφου. Να γίνεται αυτόματη αναγνώριση του συστήματος βιοψίας και να απενεργοποιείται η αυτόματη αποσυμπίεση του πιάστρου. Να γίνεται αποστολή μεμονωμένης εικόνας στην κονσόλα διάγνωσης, ώστε να γίνεται επιβεβαίωση της σωστής τοποθέτησης προς βιοψία. Να αναφερθεί το βάρος του συστήματος βιοψίας με θετική αξιολόγηση του μικρότερου, ώστε να είναι εύχρηστο και η τοποθέτηση να γίνεται εύκολα από το προσωπικό.

#### ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

19. Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από τα επίσημα εμπορικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.
20. Να πληρούν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης (CE Mark, medical grade κλπ), τα Ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας καθώς και Υγιεινής σε θέματα απολύμανσης. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.
21. 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 14001, και ISO 13485 (διακίνηση και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων), να πληροί την Υ.Α. ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ./1348/04 και να είναι ενταγμένη σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. βάσει του Π.Δ.



<p>117/2004.</p> <p>22. Με την τοποθέτηση του μηχανήματος να γίνει πλήρης εγκατάσταση και επίδειξη και απαραίτητως εκπαίδευση των χρηστών και των τεχνικών</p> <p>23. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.</p> <p>24. Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους για τουλάχιστον δυο (2) χρόνια από την παραλαβή του.</p>		
--	--	--

**15. ΒΙΟΜΕΤΡΙΑ – ΠΑΧΥΜΕΤΡΙΑ – B-SCAN**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>6. Η συσκευή να μπορεί να εκτελεί τα κάτωθι:                      Α) A-SCAN Βιομετρία                      Β) B-SCAN Βιομετρία                      Γ) Παχυμετρία</p> <p>7. Η οθόνη να είναι αφής, έγχρωμη LCD και με δυνατότητα κλίσης</p> <p>8. Να μην απαιτείται ηλεκτρονικός υπολογιστής</p> <p>9. Να έχει υψηλής ευκρίνειας monitor με ανάλυση τουλάχιστον 1024x768</p> <p>10. Να έχει ενσωματωμένο θερμογραφικό εκτυπωτή</p> <p><b>ΖΗΤΟΥΜΕΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b></p> <p><b>A-SCAN</b></p> <p>Probe: 10MHz συμπαγές probe</p> <p>Εσωτερική προσήλωση: LED κόκκινο</p> <p>Μέθοδος μέτρησης: Αντανάκλαση υπερηχητικού παλμού</p> <p>Μετρήσεις: Αξονικό μήκος, βάθος προσθίου θαλάμου,</p>		



<p>υαλοειδούς Εύρος μέτρησης: Ελάχιστη μονάδα απεικόνισης: Λειτουργία μέτρησης: Ημιαυτόματη, Ταχεία Ενσωματωμένη φόρμουλα IOL: BINKHORST, SRK,  Ακρίβεια υπολογισμού:</p>	<p>πάχος φακού, μήκος  12 έως 40mm 0,01mm Χειροκίνητη, Αυτόματη,  HOFFR-Q, HOLLADAY,  SRK-II, SRK-T 0,001D</p>		
<p><b><u>B-SCAN</u></b> Probe:  Απεικόνιση: 50mm από την</p>	<p>10MHz συμπαγές Γωνία σάρωσης 60° Ταχύτητα σάρωσης 10Hz Εύρος απεικόνισης 35mm ή  άκρη του probe (± 10%) Κλίμακα του γκρι: 256 επίπεδα Τύπος απεικόνισης: B-SCAN</p>		
<p><b><u>ΠΑΧΥΜΕΤΡΙΑ</u></b> Probe:  Εύρος μέτρησης: Απεικόνιση: Ακρίβεια:</p>	<p>Συμπαγές probe Συχνότητα 10MHz 200μm έως 1300μm 1μm ±5μm</p>		
<p>Γενικά:</p> <p>57. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.</p> <p>58. Να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον δυο (2) χρόνια από την παραλαβή του.</p>			



**16. ΕΥΚΑΜΠΤΟ ΚΥΣΤΕΟΣΚΟΠΙΟ**

	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>18. Το προσφερόμενο εύκαμπτο κυστεοσκόπιο με βαλβίδα αναρρόφησης να είναι καινούργιο και αμεταχειριστο.</p> <p>19. Να διαθέτει εξωτερική διάμετρο το μέγιστο 16,5 Fr.</p> <p>20. Να φέρει άκρο εξωτερικής διαμέτρου το μέγιστο 11,7 Fr, το οποίο να είναι ειδικού ατραυματικού σχεδιασμού. Να διαθέτει ειδικά σχεδιασμένο (σύμπτωση της κατεύθυνσης της ατραυματικής όψης του άκρου με την κατεύθυνση των γωνιώσεων), έτσι ώστε να επιτυγχάνεται εύκολο και ατραυματικό πέρασμα από τον σφικτήρα.</p> <p>21. Να διαθέτει οπτικό πεδίο τουλάχιστον 120°.</p> <p>22. Να διαθέτει βάθος πεδίου από 3 έως τουλάχιστον 50 mm.</p> <p>23. Να είναι ευθείας οράσεως.</p> <p>24. Να διαθέτει κανάλι εργασίας διαμέτρου τουλάχιστον 7 Fr.</p> <p>25. Να διαθέτει ωφέλιμο μήκος τουλάχιστον 380mm.</p> <p>26. Το άκρο του να δύναται να εκτελεί κάμψη προς τα άνω τουλάχιστον 210° και προς τα κάτω τουλάχιστον 120°.</p> <p>27. Να συνοδεύεται από αποσπώμενο βύσμα (με διακόπτη ελέγχου ροής του υγρού) για την είσοδο εύκαμπτων εργαλείων. Το αποσπώμενο βύσμα να έχει δυνατότητα σταθεροποίησης των εργαλείων.</p> <p>28. Να είναι συμβατό με την χρήση μονοπολικών εργαλείων.</p> <p>29. Να αποστειρώνεται σε κλίβανο STERRAD 100S.</p> <p>30. Να δύναται να συνδεθεί με αυτοφερόμενη πηγή φωτισμού τεχνολογίας LED με ένδειξη χρόνου ζωής μπαταρίας.</p> <p>31. Το εύκαμπτο κυστεοσκόπιο να έχει ενσωματωμένο φίλτρο απορρόφησης του «φαινόμενου ίριδος» (moire), έτσι ώστε να δύναται να συνδεθεί ακόμα και με ενδοσκοπικές κάμερες οι οποίες δεν έχουν ενσωματωμένο anti-moire φίλτρο.</p> <p>32. Να συνοδεύεται από συσκευή ελέγχου στεγανότητας.</p>		





33. Να συνοδεύεται από αποσπώμενο καλώδιο φωτισμού διαμέτρου το μέγιστο 3mm και μήκους τουλάχιστον 3m.
34. Να δύναται να συνδεθεί με αυτοφερόμενη πηγή φωτισμού τεχνολογίας LED με ένδειξη χρόνου ζωής μπαταρίας.

**ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

6. Να χορηγείται εγγύηση τουλάχιστον δυο (2) ετών, ερχόμενη από την τοποθέτηση και έλεγχο καλής λειτουργίας.
7. Μετά την εγκατάσταση και παραλαβή του μηχανήματος, θα εκπαιδεύουν ιατροί και τεχνικοί του Νοσοκομείου, στην χρήση και συντήρηση αντίστοιχα σε προκαθορισμένο χρόνο.
8. Κατά την εκπαίδευση θα παραδοθούν τα πάσης φύσεως εγχειρίδια χρήσης, λειτουργίας και τεχνικής φροντίδας.
9. Η κάλυψη της συσκευής σε εξαρτήματα ανταλλακτικά και αναλώσιμα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 10ετής.
10. Όλα τα προσφερόμενα θα πρέπει να φέρουν το CE Mark πιστοποιημένο από επίσημο φορέα και να είναι ειδικά για την χρήση τους στην ιατρική. (Πιστοποιημένα medical grade συσκευές).

**17. ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p><b>ΓΕΝΙΚΑ – ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b></p> <p>Βασική μονάδα (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω)</p>		



11. Ηχοβόλος κεφαλή τύπου Convex Array, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (1.0 – 6.0 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις άνω κάτω κοιλίας

12. Ηχοβόλος κεφαλή Matrix Linear Array άνω των χιλίων (1000) κρυστάλλων, ή αντίστοιχης τεχνολογίας, 5cm τουλάχιστον, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (10.0 – 15.0 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις επιφανειακών οργάνων (Μαστού) υψηλής διακριτικής ικανότητας.

13. Ηχοβόλος κεφαλή Linear Array ευρέως φάσματος συχνοτήτων (2.0 – 8.0 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις τριπλεξ αγγείων επιφανειακών και εν τω βάθη.

14. Θερμικό ασπρόμαυρο εκτυπωτικό ενσωματωμένο.

#### ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ

Ψηφιακός Διαμορφωτής Δέσμης (Digitalbeamformer) με  $\geq 380.000$  Κανάλια Επεξεργασίας (Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνολογία).

#### ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ

Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων ( 1 – 18 MHz ). Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.

8. SECTOR Array, 1 – 9 MHz

9. LINEAR Array, 2 – 15 MHz

10. CONVEX / MICROCONVEX Array 1 – 10 MHz

11. 4D Ηχοβόλες Κεφαλές Linear Convex Ενδοκοιλοτικές 2 – 18 MHz

12. Ηχοβόλες κεφαλές Linear ειδικών (διεγχειρητικών) εφαρμογών, τύπου T ή Hockey Stick 1-15 MHz

13. Διοισοφάγειος κεφαλή ενηλίκων 2-8 MHz

14. Κεφαλές με τεχνολογία διάταξης πολλαπλών κρυσταλλων (MATRIX).



Να αναφερθούν και να προσφερθούν προς επιλογή

**ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ**

- 73. B-mode (Να περιγραφεί αναλυτικά).
- 74. Color Doppler (Να περιγραφεί αναλυτικά).
- 75. Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio (Να περιγραφεί αναλυτικά).
- 76. Συχνότητα / ταχύτητα του Doppler: Να ρυθμίζεται και να απεικονίζεται στην οθόνη.
- 77. PW Doppler και HiPRF Doppler. (Να περιγραφεί αναλυτικά).
- 78. Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο εικόνας B-Mode, παλμικού Doppler και εγχρώμου Doppler) (Να περιγραφεί αναλυτικά).
- 79. Τρισδιάστατη πραγματικού χρόνου απεικόνιση (3D/4D) για χρήση με Convex, Endocavity, Linear 3D/4D κεφαλές. (Να προσφερθεί προς επιλογή).
- 80. Πανοραμική απεικόνιση σε κεφαλές convex, linear, sector (Panoramic view). (Να περιγραφεί αναλυτικά).

**ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

- 22. Τεχνική μελέτης της ελαστικότητας των ιστών (STRAIN ELASTOGRAPHY) με εφαρμογή σε κεφαλές για όργανα επιφανειακά, με δυνατότητα εξαγωγής ποσοτικών δεδομένων. (Να περιγραφεί αναλυτικά -Να λειτουργεί με κεφαλές της βασικής σύνθεσης).
- 23. Τεχνική μελέτης της ελαστικότητας των ιστών (2D SHEAR WAVE ELASTOGRAPHY – οπωσδήποτε με μεταβαλλόμενο ROI και Ελαστογραφικό χρωματικό χάρτη) με εφαρμογή σε κεφαλές για όργανα επιφανειακά (Μαστός) και εν τω βάθει (Ήπαρ), με δυνατότητα εξαγωγής ποσοτικών δεδομένων. (Να περιγραφεί αναλυτικά). Να λειτουργεί με κεφαλή convex και τουλάχιστον μια linear της βασικής σύνθεσης.



- |  |  |
|--|--|
| <p>24. Συνδυαστική τεχνική συγχρονισμού της απεικόνισης στην οθόνη του υπερηχοτομογράφου, της εικόνας του υπερηχοτομογράφου σε πραγματικό χρόνο με λήψεις/ακολουθίες εικόνων άλλων απεικονιστικών συστημάτων όπως CT, MR, PET-CT και προηγούμενες εξετάσεις του υπερηχοτομογράφου επιτρέποντας την ογκομετρική πλοήγηση στις ακολουθίες αυτές καθώς και με συνδιασμό τεχνικών σκιαγραφικών και ελαστογραφίας. Οι κεφαλές της βασικής σύνθεσης να υποστηρίζουν την τεχνική. (Να προσφερθεί προς επιλογή)</p> <p>25. Να διαθέτει στη βασική σύνθεση ειδικό πρόγραμμα που να διευκολύνει την ανίχνευση των ορίων μιας βλάβης που έχει εντοπισθεί. Σημαντικό κατά την διάρκεια πολλαπλών μελετών &amp; εξετάσεων μαστού. (Να περιγραφεί αναλυτικά)</p> <p>26. Να δύναται ο χειριστής να πραγματοποιεί μετρήσεις και να χρησιμοποιεί περιγραφές οι οποίες να αξιοποιούν την κατά BI-RADS ορολογία στα κριτήρια αξιολόγησης. Να γίνονται πολλαπλές μετρήσεις σε ένα φύλλο εργασίας (Report). (Να περιγραφεί αναλυτικά)</p> <p>27. Τεχνική εκπομπής υπερήχων υπό γωνία χρήσιμη για την ανάδειξη της ασφαλούς πορείας της βελόνας σε βιοψίες επιφανειακών οργάνων μαστού. (Να περιγραφεί αναλυτικά).</p> <p>28. Να διαθέτει προηγμένη τεχνική απεικόνισης της αιματικής ροής για καλύτερη αξιολόγηση των μικρο και μακρο αγγειακών δομών, χωρίς της χρήση συμβατικών τεχνικών όπως το έγχρωμο Doppler ή η έγχυση σκιαγραφικών μέσων, χρησιμοποιώντας μόνο τις πραγματικές αιμοδυναμικές παραμέτρους της εικόνας B-Mode, για ανίχνευση των αγγειώσεων περιοχών ύποπτων για κακοήθεια. (Να περιγραφεί αναλυτικά).</p> <p>29. Τεχνική ανίχνευσης σκιαγραφικών μέσων (Contrast Harmonic) χαμηλού μηχανικού δείκτη (MI) με δυνατότητα εξαγωγής ποσοτικών δεδομένων TIC –(Time Intensity Curves). Να λειτουργεί με 2D και 3D/4D κεφαλές. (Να προσφερθεί προς επιλογή).</p> <p>30. Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (Post processing) . Η επεξεργασία αυτή να αφορά σε απεικονιστικές παραμέτρους όπως δυναμικό εύρος, ενίσχυση B-mode, TGC, εγχρώμου Doppler, παλμικού Doppler, αντιστροφή φάσματος, γωνία Doppler, κλπ.) (Να περιγραφούν αναλυτικά και αποδεδειγμένα οι δυνατότητες προς αξιολόγηση).</p> <p>31. Σημεία εστίασης ( focus points) ≥8.</p> <p>32. Δυναμικό Εύρος (dynamic range) ≥270db.</p> |  |
|--|--|



- 33. Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate)  $\geq 1900$  f/sec.
- 34. Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών  $\geq 4$ .
- 35. Βάθος σάρωσης  $\geq 30$  cm.
- 36. Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης (Να περιγραφεί αναλυτικά).
- 37. Πολλαπλοί χρωματικοί χάρτες τις κλίμακας του γκρι. (Να αναφερθούν).
- 38. Έγχρωμη TFT Οθόνη  $\geq 22$ ".
- 39. Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης. (Να περιγραφούν αναλυτικά)
- 40. Αναβαθμισσιμότητα σε Hardware & Software. (Να περιγραφούν αναλυτικά).
- 41. Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης. Δυνατότητα απεικόνισης μονής & διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς : B-Mode + B-Mode, B-Mode+B-Mode/CFM ή Power Doppler.
- 42. Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)  $\geq 8$ .

**ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ**

- 9. Λογισμικό διαχείρισης εικόνων. (Να περιγραφεί αναλυτικά).
- 10. Μονάδα ενσωματωμένου σκληρού δίσκου (Να περιγραφεί αναλυτικά).
- 11. Οδηγός DVD/CD (Να περιγραφεί αναλυτικά).
- 12. USB/Flash drive (Να περιγραφεί αναλυτικά).
- 13. Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων (Να περιγραφεί αναλυτικά)

**ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ**

- 5. Ασπρόμαυρο καταγραφικό (Να περιγραφεί αναλυτικά).



6. ΚΙΤ βιοψίας ηχοβόλων κεφαλών (Να προσφερθούν προς επιλογή όλα τα διαθέσιμα κιτ βιοψίας)

**ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

6. Εξωτερικός σταθμός εργασίας ο οποίος να αποτελείται από υπολογιστή επώνυμου κατασκευαστή, μονιτορ τουλάχιστον 21”, πληκτρολόγιο, mouse για σύνδεση με σύστημα Packs.
7. Σύστημα επικοινωνίας DICOM, υπηρεσίες (Να περιγραφεί αναλυτικά).
8. Να δύναται να δεχθεί μπαταρία με σκοπό την αυτονομία της λειτουργίας και την μεταφορά του συστήματος ελαχιστοποιώντας τον χρόνο επανεκκίνησης. (Να προσφερθεί προς επιλογή).
9. Θύρες : USB – HDMI – Ethernet.
10. Διάγνωση βλαβών από απόσταση (remote service).

**ΓΕΝΙΚΑ**

9. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.
10. Να διαθέτη εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον δύο (2) χρόνια από την παραλαβή του
11. Να δοθούν τα ανάλογα CE mark του μηχανήματος, του ολοκληρωμένου σταθμού εργασίας, των ηχοβόλων κεφαλών καθώς και όλων λογισμικών, επεκτάσεων και αναβαθμίσεων που ζητούνται στην βασική σύνθεση, καθώς και όλων των ανάλογων ζητούμενων αναβαθμίσεων, παρελκομένων και ηχοβόλων κεφαλών που ζητούνται προς επιλογή.
12. Πρόγραμμα εκπαίδευσης για τους χρήστες (ιατρούς) και τεχνικούς ΒΙΤ, μετά την εγκατάσταση του μηχανήματος, άνευ πρόσθετης αμοιβής του προμηθευτή.



--	--	--	--

**18. ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΟΣ ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΟΣ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>Σύστημα Υπερηχοτομογραφίας της πλέον σύγχρονης τεχνολογίας μικρού όγκου και βάρους, ευέλικτο για εύκολη μετακίνηση εντός του Νοσοκομείου, αποτελούμενο από :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Βασική μονάδα</li> <li>6. Ηχοβόλο κεφαλή διορθική τύπου biplane που να απεικονίζει την επιμήκη και την εγκάρσια τομή του προστάτη με συχνότητες λειτουργίας από 4.0 έως 10.0 MHz συνοδευόμενο από μεταλλικό επαναχρησιμοποιούμενο οδηγό βιοψίας.</li> <li>7. Ηχοβόλο κεφαλή Convex με συχνότητες λειτουργίας από 2.0 έως 5.0 MHz για εξετάσεις άνω και κάτω κοιλιάς, ουρολογίας.</li> <li>8. Ενσωματωμένο θερμικό ασπρόμαυρο εκτυπωτή.</li> </ol> <p><b>ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Να διαθέτει ψηφιακό Διαμορφωτή Δέσμης (Digitalbeamformer) με <math>\geq 220.000</math> Κανάλια Επεξεργασίας. Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνολογία.</li> <li>4. Να είναι κατάλληλη για κάλυψη των ακόλουθων ειδικοτήτων της ιατρικής: Αγγειολογία, Ακτινολογία, Παθολογία, Παιδιατρική, Ουρολογία, Γυναικολογία, Καρδιολογία, Ορθοπεδική</li> </ol> <p><b>ΚΕΦΑΛΕΣ</b></p> <p>Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων ( 1.7– 18 MHz ) Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>15. SECTOR Array, 1.7 – 10 MHz</li> <li>16. LINEAR Array 4 – 18 MHz</li> <li>17. CONVEX / MICROCONVEX Array 2 – 10 MHz</li> <li>18. Ενδοκολπική κεφαλή 4 – 10 MHz, γωνίας τουλάχιστον 165°</li> </ol>		



19. Ηχοβόλες κεφαλές convex / endocavity ογκομετρικής σάρωσης πραγματικού χρόνου (3D/4D)

20. Άλλες ηχοβόλες κεφαλές: Να αναφερθούν και να προσφερθούν προς επιλογή τυχόν επιπλέον ηχοβόλες κεφαλές. Να περιγραφεί η τεχνολογία τους.

**ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ**

81. B-mode

82. M-mode

83. Color Doppler

84. Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio

85. Συχνότητα / ταχύτητα του Doppler: Να ρυθμίζεται και να απεικονίζεται στην οθόνη

86. PW Doppler και HiPRF Doppler

87. Εξειδικευμένη μη επεμβατική τεχνική ανίχνευσης της αιμάτωσης σε περιοχές ιδιαίτερα χαμηλών αιμοδυναμικών ροών χωρίς να απαιτείται η χρήση του εγχρώμου ή παλμικού Doppler, μόνο από τις πληροφορίες της ασπρόμαυρης απεικόνισης.

88. Τραπεζοειδής απεικόνιση σε linear και sector κεφαλές (να περιγραφεί αναλυτικά).

89. Tissue Harmonic Imaging (να λειτουργεί με όλες τις διαθέσιμες κεφαλές καθώς και με κεφαλές Convex & Linear. Να περιγραφεί αναλυτικά. Να αναφερθούν οι κεφαλές στις οποίες διατίθεται η τεχνική με τις αντίστοιχες συχνότητες).

90. Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο εικόνας B-Mode, παλμικού Doppler και εγχρώμου Doppler)

91. Τεχνική στρέψης της γωνίας υπερηχογραφικής δέσμης για καλύτερη ανάδειξη του ίχνους της βελόνας κατά την διάρκεια βιοψίας

92. Τρισδιάστατη πραγματικού χρόνου απεικόνιση (3D/4D). (Να προσφερθεί προς επιλογή)





93. Ειδικό λογισμικό για την ανάδειξη της ασφαλούς πορείας της βελόνας σε βιοψίες επιφανειακών οργάνων (θυροειδούς, μαστού).

94. Πανοραμική απεικόνιση σε κεφαλές convex, linear, sector, endocavity (Panoramic view). (Να προσφερθεί προς επιλογή)

**ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

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

21. Τεχνική Επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για τη μείωση του θορύβου και βελτίωση της ορατότητας και της υφής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους.

22. Τεχνική μελέτης της ελαστικότητας των ιστών (STRAIN ELASTOGRAPHY). (Να προσφερθεί προς επιλογή). Να λειτουργεί με κεφαλές της βασικής σύνθεσης.

23. Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (Post processing) . Η επεξεργασία αυτή να αφορά σε απεικονιστικές παραμέτρους όπως δυναμικό εύρος, ενίσχυση B-mode, TGC, εγχρώμου Doppler, παλμικού Doppler, αντιστροφή φάσματος, γωνία Doppler, κλπ.)

24. Σημεία εστίασης (focus points) ≥8

25. Δυναμικό Εύρος (dynamic range) ≥220db

26. Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate) ≥ 1400 f/sec

27. Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών ≥3

28. Βάθος σάρωσης ≥30 cm

29. Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης (Να περιγραφεί αναλυτικά)

30. Πολλαπλοί χρωματικοί χάρτες τις κλίμακας του γκρι (Να αναφερθούν)

31. Ψηφιακή μήτρα απεικόνισης. Να περιγραφεί η τεχνολογία.



32. Έγχρωμη TFT Οθόνη  $\geq 21$ ".
33. Οθόνη αφής (touch panel)  $\geq 9,5$ "
34. Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης (Να περιγραφούν αναλυτικά)
35. Αναβαθμισιμότητα σε Hardware&Software (Να περιγραφούν αναλυτικά)
36. Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης: Δυνατότητα απεικόνισης μονής & διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς : B-Mode + B-Mode, B-Mode+B-Mode/CFM ή Power Doppler
37. Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)  $\geq 8$
38. Εργονομία συστήματος (Κονσόλα χειρισμού, οθόνη αφής κλπ). (Να περιγραφεί αναλυτικά)

#### ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

14. Λογισμικό διαχείρισης εικόνων. (Να περιγραφεί αναλυτικά).
15. Μονάδα ενσωματωμένου σκληρού δίσκου (Να περιγραφεί αναλυτικά).
16. Οδηγός DVD/CD (Να περιγραφεί αναλυτικά).
17. USB/Flash drive (Να περιγραφεί αναλυτικά).
18. Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων (Να περιγραφεί αναλυτικά)

#### ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ

7. Ασπρόμαυρο καταγραφικό (Να περιγραφεί αναλυτικά).
8. ΚΙΤ βιοψίας ηχοβόλων κεφαλών (Να προσφερθούν προς επιλογή όλα τα διαθέσιμα κιτ βιοψίας)



**ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

- 11. Σύστημα επικοινωνίας DICOM, υπηρεσίες
- 12. Θύρα LAN
- 13. Θύρα USB
- 14. Θύρα HDMI για μεταφορά σήματος
- 15. Διάγνωση βλαβών από απόσταση (remote service)

**ΓΕΝΙΚΑ**

- 13. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.
- 14. Να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον τρία (3) χρόνια από την παραλαβή του.
- 15. Να δοθούν τα ανάλογα CE mark του μηχανήματος, του ολοκληρωμένου σταθμού εργασίας, των ηχοβόλων κεφαλών καθώς και όλων λογισμικών, επεκτάσεων και αναβαθμίσεων που ζητούνται στην βασική σύνθεση, καθώς και όλων των αναλόγων ζητούμενων αναβαθμίσεων, παρελκομένων και ηχοβόλων κεφαλών που ζητούνται προς επιλογή.
- 16. Πρόγραμμα εκπαίδευσης για τους χρήστες (ιατρούς) και τεχνικούς ΒΙΤ, μετά την εγκατάσταση του μηχανήματος, άνευ πρόσθετης αμοιβής του προμηθευτή.

**19. ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ ΘΕΡΜΟΕΥΑΙΣΘΗΤΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ**



Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>Η συσκευή να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, κατάλληλη για την αυτόματη αποστείρωση ενδοσκοπικών και γενικά θερμοευαίσθητων χειρουργικών οργάνων – εργαλείων και να διαθέτει διεθνείς Εγκρίσεις καταλληλότητας. Να εξασφαλίζει επίπεδο αποστείρωσης, η οποία ελέγχεται και μπορεί να τεκμηριωθεί με χρήση πιστοποιημένων βιολογικών και χημικών δεικτών. Οι δείκτες θα πρέπει να μπορούν να διατίθενται τουλάχιστον από τον προμηθευτή της συσκευής.</p> <p>Να διαθέτει θάλαμο χωρητικότητας 100 λίτρων περίπου.</p> <p>Ο κύκλος αποστείρωσης να πραγματοποιείται αυτόματα δίχως παρέμβαση από το προσωπικό και να διαρκεί το συντομότερο δυνατόν όχι άνω των 20 λεπτών</p> <p>Όλη η διαδικασία αποστείρωσης να εκτελείται σε χαμηλές θερμοκρασίες και όχι άνω των 55° C</p> <p>Να χρησιμοποιεί ως αποστειρωτικό μέσο, μη-τοξικό, φιλικό προς το περιβάλλον με τις κατάλληλες Εγκρίσεις Ευρωπαϊκής Ένωσης και άλλων διεθνών Οργανισμών</p> <p>Να παρέχεται πιστοποίηση αποτελεσματικής αποστείρωσης μετά την ολοκλήρωση του κύκλου με οπτική ένδειξη και εκτύπωση επιβεβαίωσης του αποτελέσματος</p> <p>Να διαθέτει σύστημα αυτοδιάγνωσης και συναγερμού σε περίπτωση δυσλειτουργίας, με αναλυτική εκτύπωση του τυχόν προβλήματος</p> <p>Η τελική φάση απόπλυσης των υλικών να γίνεται με καθαρό και αποστειρωμένο νερό με απόλυτο φίλτρο (όχι βρύσης ή απλά απεσταγμένο)</p> <p>Να περιλαμβάνει τελική φάση στεγνώματος των υλικών με αποστειρωμένο αέρα</p> <p>Να δέχεται πρόσθετους δίσκους / ειδικούς υποδοχείς για διάφορα χειρουργικά όργανα όλων των εταιρειών και τύπων, ώστε η συσκευή να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για αποστείρωση διαφόρων θερμοευαίσθητων χειρουργικών εργαλείων, υλικών, αλλά και ενδοσκοπικών οργάνων και ακόμη και ενδοσκοπίων.</p> <p>Να κατατεθεί κατάλογος των πρόσθετων δίσκων/ειδικών υποδοχέων για τα διάφορα χειρουργικά όργανα, ώστε η επιτροπή αξιολόγησης να επιλέξει δύο οι οποίοι θα περιλαμβάνονται στη βασική σύνθεση.</p> <p>Να είναι συσκευή επιτραπέζια, μικρών διαστάσεων, αθόρυβη στη</p>		



<p>λειτουργία της και να μην απαιτεί ιδιαίτερες παροχές, ώστε να είναι δυνατή η εγκατάστασή της στους χώρους των επεμβάσεων. Να λειτουργεί με μονοφασικό ρεύμα και με σύνδεση μόνο στο δίκτυο νερού και αποχέτευσης.</p> <p>Να διαθέτει Εγγύηση τουλάχιστον 2 έτη</p> <p>Στην τιμή να συμπεριλαμβάνεται η εγκατάσταση και η εκπαίδευση του προσωπικού στο χειρισμό της συσκευής          Η κάλυψη της συσκευής σε εξαρτήματα ανταλλακτικά και αναλώσιμα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον δεκαετής.</p> <p>Να διαθέτει Έγκριση καταλληλότητας "CE" της Ευρωπαϊκής Ένωσης.</p>		
--	--	--

**20. ΣΚΙΑΛΥΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ LED ΜΕ ΕΝΑ ΔΟΡΥΦΟΡΟ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>11. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας LED και να πληροί τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές Ασφαλείας.</p> <p>12. Να αναρτάται από την οροφή και να έχει την δυνατότητα να παίρνει όλες τις δυνατές θέσεις.</p> <p>13. Το σύστημα κίνησης και ανάρτησης να παρέχει μεγάλη ευκολία κίνησης και σταθερότητα στην επιθυμητή θέση χωρίς την χρήση φρένων.</p> <p>14. Ο κύριος και ο δορυφόρος προβολέας να είναι όμοιου τύπου και να διαθέτει τα κάτωθι χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ένταση φωτισμού 160.000lux.</li> <li>• χρωματική θερμοκρασία ρυθμιζόμενη από 3.800 έως 4.800K με ένα τουλάχιστον ενδιάμεσο βήμα</li> <li>• διάμετρος πεδίου φωτισμού 18-27cm τουλάχιστον</li> <li>• δείκτης χρώματος Ra άνω του 98</li> <li>• δείκτης χρώματος R9 άνω του 98</li> <li>• βάθος φωτισμού χωρίς να απαιτείται επανεστίαση 100cm τουλάχιστον</li> </ul>			



<ul style="list-style-type: none"> <li>• διάρκεια ζωής των LED 60.000 ώρες τουλάχιστον</li> </ul> <p>15. Τα ποσοστά εναπομένοντος φωτισμού (σκιαλυτικότητα) βάσει του σχετικού προτύπου να είναι ως κάτωθι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Με μία μάσκα: <math>\geq 60\%</math></li> <li>• Με δύο μάσκες: <math>\geq 48\%</math></li> <li>• Με σωλήνα: <math>\geq 95\%</math></li> <li>• Με σωλήνα και μία μάσκα: <math>\geq 60\%</math></li> <li>• Με σωλήνα και δύο μάσκες: <math>\geq 48\%</math></li> </ul> <p>16. Το σώμα των προβολέων να είναι μικρού όγκου και βάρους. Να είναι απολύτως στεγανό (IP 42 τουλάχιστον), να έχει λείες επιφάνειες για λόγους υγιεινής και τέτοιο σχήμα η κορυφή του ώστε να διευκολύνεται απολύτως η ροή του αέρα σε ύπαρξη κλιματισμού LAMINAR FLOW.</p> <p>17. Η μετακίνηση του πεδίου εστίασης των προβολέων να επιτυγχάνεται μέσω αποστειρώσιμης αποσπώμενης χειρολαβής η οποία να βρίσκεται στο κέντρο του προβολέα καθώς από περιμετρικές χειρολαβές.</p> <p>18. Η ρύθμιση της έντασης φωτισμού, της διαμέτρου φωτεινού πεδίου καθώς και της χρωματικής θερμοκρασίας να επιτυγχάνονται ηλεκτρονικά μέσω χειριστηρίου σε κάθε προβολέα.</p> <p>19. Να υπάρχει η δυνατότητα ενσωμάτωσης επαναφορτιζόμενων συσσωρευτών τόσο στον κύριο όσο και στον προβολέα που να εξασφαλίζουν αυτονομία 3 ωρών και η διάρκεια φόρτισης τους να μη ξεπερνά τις 2 ώρες.</p> <p>20. Ο κύριος προβολέας να μπορεί να διαθέτει κάμερα πεδίου HD στο κέντρο του φωτιστικού σώματος στη θέση της αποσπώμενης χειρολαβής. Να περιλαμβάνεται η προεγκατάσταση.</p> <p><b><u>ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ</u></b></p> <p>7. Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από τα επίσημα εμπορικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>8. Να πληρούν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης (CE Mark, medical grade κλπ), τα Ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας καθώς και Υγιεινής σε θέματα απολύμανσης. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.</p> <p>9. 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</p>		
--	--	--



<p>διαθέτει ISO 9001 και ISO 13485 (διακίνηση και τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων), να πληροί την Υ.Α. ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ./1348/04 και να είναι ενταγμένη σε πρόγραμμα εναλλακτικής διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. βάσει του Π.Δ. 117/2004.</p> <p>10. Με την τοποθέτηση του μηχανήματος να γίνει πλήρης εγκατάσταση και επίδειξη και απαραίτητως εκπαίδευση των χρηστών και των τεχνικών.</p> <p>11. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.</p> <p>12. Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους για τουλάχιστον δυο (2) χρόνια από την παραλαβή του.</p>		
--	--	--

**21. ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΟΣ ΠΥΡΓΟΣ**

	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Α / Α	<p><u>A. Κάμερα UHD</u></p> <p>16. Να είναι τελευταίας γενιάς, υπερυψηλής ευκρίνειας UHD/4K, με ανάλυση 3840X2160, προοδευτικής σάρωσης (progressive scan).</p> <p>17. Να περιλαμβάνεται κεφαλή κάμερας UHD/4K τεχνολογίας CMOS ή CCD, με ανάλυση 3840X2160 pixels, προοδευτικής σάρωσης.</p> <p>18. Να διαθέτει τεχνολογία φθορίζουσας απεικόνισης βασισμένη στην εκπομπή φωτός με μήκος κύματος κοντά στο υπέρυθρο (NIR –Near Infrared).</p> <p>19. Η χρήση του μέσου φθορισμού πράσινη ινδοκυανίνη (ICG) η οποία συγκεντρώνεται στους ιστούς ενδιαφέροντος να επιτρέπει την απεικόνιση σημείων αιμάτωσης.</p> <p>20. Να έχει δυνατότητα εφαρμογής της τεχνολογίας φθορισμού με ICG με τρεις τρόπους</p>		



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ταυτόχρονη απεικόνιση της πράσινης σκιαγραφικής ουσίας με το φυσικό φώς (Overlay mode)</li> <li>• Ασπρόμαυρη ή μονοχρωματική απεικόνιση (SPY ή Monochromatic mode)</li> <li>• Ποσοτική χρωματική διακύμανση ή ένταση (Color Segment Fluorescence ή Intensity map).</li> </ul> <p>21. Να διαθέτει συστήματα ψηφιακής επεξεργασίας της εικόνας για τη βελτίωση της ενδοσκοπικής εικόνας με περισσότερη λεπτομέρεια για καλύτερη διαγνωστική αξιολόγηση, όπως ομογενοποιημένο φωτισμό, σύστημα διαφοροποίησης των ιστών και αναγνώρισης και διάκρισης των πιο λεπτών δομών ιστού.</p> <p>22. Να έχει τη δυνατότητα εύκολης εναλλαγής απεικόνισης μεταξύ των φιλτραρισμένων εικόνων και της φυσικής εικόνας από την κεφαλή της κάμερας ή και από άλλο σημείο.</p> <p>23. Να υπάρχει σύστημα καταγραφής φωτογραφιών και βίντεο σε ανάλυση τουλάχιστον FULL HD 1920x1080, με αφαιρούμενο αποθηκευτικό χώρο τουλάχιστον 300GB. Η καταγραφή να δίνει την δυνατότητα καταχώρησης δημογραφικών και άλλων στοιχείων. Το σύστημα καταγραφής δύναται να είναι ανεξάρτητη συσκευή όχι απαραίτητα του ίδιου κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>24. Να διαθέτει ψηφιακή έξοδο για τη σύνδεση της οθόνης.</p> <p>25. Να υπάρχει επιλογή της απεικόνισης του φθορισμού σε πράσινο, και γκρι ή μπλέ.</p> <p>26. Να έχει τη δυνατότητα εφαρμογής σε περιστατικά ανοιχτού χειρουργείου με την προσθήκη ειδικά διαμορφωμένου εξωσκοπίου απεικόνισης 2D με τη χρήση ICG, το οποίο να είναι κλιβανιζόμενο, ή με τη προσθήκη κατάλληλης εξωτερικής κάμερας ανάλυσης HD 1080p, με χρήση ή χωρίς την χρήση ICG.</p> <p>27. Η κεφαλή κάμερας να διαθέτει πλήκτρα ελέγχου των διαφόρων μορφών παρουσίασης της εικόνας, των παραμέτρων λειτουργίας της αλλά και την καταγραφή φωτογραφιών και βίντεο. Να διαθέτει οπτικό ή ψηφιακό zoom παρέχοντας μεγέθυνση τουλάχιστον x3.</p> <p>28. Να συνδέεται σειριακά με συσκευές όπως: πηγή ψυχρού φωτισμού, συσκευή πνευμοπεριτοναίου κλπ., ώστε οι παράμετροι λειτουργίας και τα μηνύματα ασφαλείας τους να απεικονίζονται στο μόνιτορ και οι βασικές ρυθμίσεις αυτών να ρυθμίζονται από την κάμερα.</p>		
---	--	--





29. Απαραίτητα όλα τα μέρη της κάμερας να διαθέτουν πιστοποίηση προστασίας κλάσης BF ή CF.
30. Η κεφαλή να είναι κλιβανιζόμενη σε κλίβανο αερίου (ΕΟ) και πλάσματος Sterrad. και να συνοδεύεται από ειδικά διαμορφωμένο κυτίο αποστείρωσης/φύλαξης.

Β. Μόνιτορ 4K

8. Να είναι έγχρωμο monitor 31” τουλάχιστον, τεχνολογίας LED backlight, με πιστή αναπαραγωγή της εικόνας, ειδικό για ενδοσκοπικές απεικονίσεις 16:9.
9. Να παρέχει εικόνα με ανάλυση τουλάχιστον 3840 X 2160.
10. Να διαθέτει υψηλή αντίθεση τουλάχιστον 1500:1.
11. Να έχει βάση τοποθέτησης VESA 100.
12. Να διαθέτει ψηφιακή είσοδο για την παροχή σήματος εικόνας.
13. Να παρέχει την δυνατότητα εικόνας σε εικόνα ( PIP ή/και POP) με δυνατότητα εναλλαγής κύριας και δευτερεύουσας εικόνας.
14. Να είναι του ίδιου οίκου με την προσφερόμενη κάμερα για μεγιστοποίηση του απεικονιστικού αποτελέσματος.

Γ. Πηγή Ψυχρού Φωτισμού

9. Να είναι υψηλής απόδοσης φωτισμού τεχνολογίας LED.
10. Να διαθέτει δύο τύπους εφαρμογής: λειτουργία Λευκού φωτισμού & λειτουργία ICG
11. Η εναλλαγή μεταξύ των δύο τύπων εφαρμογής να γίνεται τουλάχιστον από δύο διαφορετικά σημεία.



12. Να μπορεί να μπει σε λειτουργία "Standby".
13. Να διαθέτει διάρκεια ζωής της λυχνίας τουλάχιστον 30.000 ώρες.
14. Η θερμοκρασία χρώματος είναι περίπου 6.000K για πιστή απόδοση των χρωμάτων.
15. Να διαθέτει πιστοποίηση προστασίας κλάσης BF ή CF.
16. Να περιλαμβάνονται δύο καλώδια ψυχρού φωτός υψηλής θερμικής αντίστασης, με διπλή ενισχυμένη επίστρωση από σιλικόνη για προστασία σε φθορά ή βλάβη και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής. Να είναι κατάλληλα για χρήση με πράσινη ινδοκυανίνη (ICG). Να είναι διαμέτρου  $\geq 3,5$  χιλ. και μήκους τουλάχιστον 230 εκ. Να είναι κλιβανιζόμενα και να διαθέτουν κλείδωμα ασφαλείας με το ενδοσκόπιο.

Δ. Συσκευή διόγκωσης πνευμοπεριτοναίου

16. Να είναι κατάλληλη για χρήση σε λαπαροσκοπικές, θωρακοσκοπικές και ενδοσκοπήσεις του ανώτερου και κατώτερου πεπτικού.
17. Να διαθέτει σύστημα θέρμανσης του CO<sub>2</sub> στους 37° C για την καλύτερη ενδοσκοπική εικόνα και τη μείωση θολώματος του ενδοσκοπίου.
18. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας ελεγχόμενη από οθόνη αφής.
19. Στην οθόνη να προβάλλονται οι ενδείξεις για την πίεση (επιλεγμένη & πραγματική), τη ροή (επιλεγμένη & πραγματική), την κατανάλωση αερίου και την πίεση του αερίου στη φιάλη (πλήρωση).
20. Να διαθέτει προγράμματα ρυθμίσεων λειτουργίας της πίεσης και της ροής με ασφαλή όρια για παιδιατρική χρήση.
21. Να έχει δυνατότητα ρύθμισης της ροής έως 50 L/min.
22. Να έχει δυνατότητα ρύθμισης της πίεσης έως 30mmHg.
23. Να διαθέτει δυνατότητα λειτουργίας σε ευαίσθητες εφαρμογές,



μικρής κοιλότητας.

24. Να διαθέτει αυτόματο έλεγχο πίεσης για την αποφυγή απώλειας του πνευμοπεριτοναίου σε περίπτωση απώλειας αερίου κατά τη διάρκεια της επέμβασης.
25. Να διαθέτει αυτόνομο σύστημα με αυτόματη βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης σε περίπτωση ανίχνευσης υπερπίεσης.
26. Να διαθέτει σύστημα αυτόματης απαγωγής καπνού για εξαγωγή και απομάκρυνση του καπνού και του νέφους που δημιουργούνται, διατηρώντας ταυτόχρονα σταθερή την πίεση στην κοιλότητα.
27. Να έχει συστήματα ασφαλείας με οπτικές και ηχητικές ενδείξεις (alarm).
28. Να έχει τη δυνατότητα σειριακής σύνδεσης με τον επεξεργαστή κάμερας για έλεγχο των λειτουργιών.
29. Να διαθέτει πιστοποίηση προστασίας κλάσης BF ή CF.
30. Να περιλαμβάνεται σωλήνας υψηλής πίεσης για σύνδεσης με φιάλη CO<sub>2</sub>.

#### Ε. Ενδοσκόπια

3. Να περιλαμβάνεται ενδοσκόπιο διαμέτρου 10 mm, 30 μοιρών, κατάλληλο για χρήση με πράσινη ινδοκυανίνη (ICG), κλιβανιζόμενο στους 134C<sup>0</sup>. Να συνοδεύεται από κούτιο αποστείρωσης και αποθήκευσης.
4. Να περιλαμβάνεται ενδοσκόπιο διαμέτρου 5 mm ±10%, 30 μοιρών, κατάλληλο για χρήση με πράσινη ινδοκυανίνη (ICG), κλιβανιζόμενο στους 134C<sup>0</sup>. Να συνοδεύεται από κούτιο αποστείρωσης και αποθήκευσης.

#### ΣΤ. Συσσκευή πλύσης- αναρροφησης

7. Η συσκευή να είναι κατάλληλη για λαπαροσκοπική χρήση.
8. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με χειριστήρια επί της πρόσοψης ή



<p>με έγχρωμη οθόνη αφής.</p> <p>9. Να παρουσιάζονται οι καθορισμένες τιμές ροής.</p> <p>10. Να έχει ικανότητα πλύσης για τη λαπαροσκόπηση με πίεση ως 500 mmHg και ροή τουλάχιστον 0 – 3500 ml/min.</p> <p>11. Να έχει τη δυνατότητα παρουσίασης όλων των σχετικών πληροφοριών λειτουργίας και μηνυμάτων ασφαλείας στο μόνιτορ της ενδοσκοπικής εικόνας.</p> <p>12. Να διαθέτει πιστοποίηση προστασίας κλάσης BF ή CF.</p> <p><u>Z. Τροχήλατο τοποθέτησης εξοπλισμού</u></p> <p>10. Να είναι πιστοποιημένο για ιατρική χρήση (MDD) και να είναι του ίδιου οίκου με τον υπόλοιπο εξοπλισμό εφόσον διατίθεται από τον κατασκευαστικό οίκο.</p> <p>11. Να διαθέτει 4 αντιστατικούς τροχούς, με σύστημα πέδησης τουλάχιστον σε δύο από αυτούς.</p> <p>12. Να διαθέτει ενσωματωμένη θέση παροχής τροφοδοσίας με 6 θέσεις τουλάχιστον και υποδοχές γείωσης και κεντρικό διακόπτη ON/OFF.</p> <p>13. Να έχει διαστάσεις ικανές να φέρει το σύνολο των μηχανημάτων που συνθέτουν το σύστημα του πύργου.</p> <p>14. Να διαθέτει τρία ράφια τοποθέτησης ενδοσκοπικών μηχανημάτων.</p> <p>15. Να διαθέτει ολοκληρωμένη τακτοποίηση των καλωδίων.</p> <p>16. Να διαθέτει βάση στήριξης του μόνιτορ, ρυθμιζόμενου ύψους και με δυνατότητα περιστροφής και κλίσης.</p> <p>17. Να έχει θέση τοποθέτησης φιάλης CO2.</p> <p>18. Να διαθέτει συρτάρι φύλαξης και αποθήκευσης ειδών με κλειδαριά.</p> <p><u>Γενικά</u></p>		
---	--	--



<p>8. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά να αποδεικνύονται από τα επίσημα εργοστασιακά prospectus, εγχειρίδια λειτουργίας, βεβαιώσεις κλπ. για να αξιολογηθούν.</p> <p>9. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.</p> <p>10. Όλα τα προσφερόμενα να είναι του ίδιου οίκου για λόγους ομοιογένειας, συμβατότητας και ασφαλούς χρήσης, με εξαίρεση το είδος Z (τροχήλατο).</p> <p>11. Να διαθέτουν σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42 EEC και να είναι πιστοποιημένα για ιατρική χρήση (MDD).</p> <p>12. Η κάλυψη της συσκευής σε εξαρτήματα ανταλλακτικά και αναλώσιμα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον δεκαετής.</p> <p>13. Όλοι οι συμμετέχοντες κατά την τεχνική αξιολόγηση θα έχουν την υποχρέωση, σε συνεργασία και συνεννόηση με την επιτροπή του διαγωνισμού, να μεταφέρουν για επίδειξη τον προσφερόμενο εξοπλισμό προς απόδειξη των δυνατοτήτων του, σε χώρο του Νοσοκομείου.</p> <p>14. Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να διαθέτουν αντίστοιχης τεχνολογίας των ανωτέρω τμημάτων του λαπαροσκοπικού πύργου για άμεση και προσωρινή αντικατάσταση σε περίπτωση βλάβης, ώστε να μην επηρεαστεί η ροή των περιστατικών.</p>		
---	--	--

**22. ΚΛΙΒΑΝΟΣ ΤΑΧΕΙΑΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ**

	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
16.	Ο κλιβανος να είναι καινούργιος, σύγχρονης τεχνολογίας πλάσματος και σχεδιασμένος βάσει των Ευρωπαϊκών και Διεθνών Standards για τους επιτραπέζιους κλιβάνους αποστείρωσης πλάσματος, ISO και CE-Mark.		
17.	Να είναι μικρών διαστάσεων περίπου της τάξεως: 27cm x 45cm		



<p>33cm και βάρος έως 20 kg</p> <p>18. Να διαθέτει θάλαμο αποστείρωσης περίπου 7 λίτρων με διαστάσεις περίπου 20 cm x 35 cm x 11 cm</p> <p>19. Να είναι εύκολος στη χρήση και όλη η διαδικασία αποστείρωσης γίνεται πλήρως αυτόματα.</p> <p>20. Η θερμοκρασία κατά τη διάρκεια της αποστείρωσης να είναι χαμηλή (&lt;60° C) ώστε να μην φθείρει τα εργαλεία.</p> <p>21. Να μπορούν να αποστειρωθούν τα εργαλεία είτε σακουλοποιημένα είτε ελεύθερα στον θάλαμο αποστείρωσης.</p> <p>22. Ο συνολικός χρόνος ενός πλήρους κύκλου αποστείρωσης για σακουλοποιημένα εργαλεία να είναι περίπου 8 λεπτά.</p> <p>23. Να διαθέτει αυτόματο σύστημα αναγνώρισης του αναλωσίμου που χρησιμοποιείται (σακουλάκι ή κασέτα).</p> <p>24. Να διαθέτει αντλία κενού</p> <p>25. Να διαθέτει μικροβιολογικό φίλτρο.</p> <p>26. Όλος ο έλεγχος του κλιβάνου να γίνεται μέσω έγχρωμης ενσωματωμένης οθόνης αφής</p> <p>27. Να διαθέτει θερμικό εκτυπωτή για εκτύπωση αναφοράς αποστείρωσης με ένδειξη ημερομηνίας, ώρας, αριθμό κύκλου και άλλων σχετικών πληροφοριών</p> <p>28. Να διαθέτει δυνατότητα για online σύνδεση σε cloud και αυτόματη μεταφορά των πληροφοριών αποστείρωσης ώστε να διατηρείται ηλεκτρονικό αρχείο καθώς και καταγραφή σφαλμάτων για άμεση απομακρυσμένη τεχνική υποστήριξη.</p> <p>29. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.</p> <p>30. Η κάλυψη της συσκευής σε εξαρτήματα ανταλλακτικά και αναλώσιμα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον δεκαετής.</p>		
--	--	--

**23. ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΟΠΤΙΚΗΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ ΟCΤ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
-------------	------------------------	--------------------	-----------



28. Το προσφερόμενο μηχάνημα να είναι σύγχρονο τελευταίας τεχνολογίας.
29. Η αρχή λειτουργίας της συσκευής να βασίζεται στην τεχνολογία Swept Source ή στην Spectral Domain. Να διαθέτει ταχύτητα σάρωσης τουλάχιστον 100.000 Ascans/sec.
30. Όλο το σύστημα να συνοδεύεται από εξωτερικό ηλεκτρονικό υπολογιστή τελευταίας γενιάς. Η σύνδεση με εξωτερικό Η/Υ ζητείται ώστε το μηχάνημα να μπορεί μελλοντικά να αναβαθμίζεται στη σύγχρονη τεχνολογία των Υπολογιστών. Επιπλέον, όλο το σύστημα να στηρίζεται σε τραπέζι ηλεκτρικής ανύψωσης.
31. Το μηχάνημα να διαθέτει οπτική ανάλυση στον ιστό 5 microns .
32. Να διαθέτει βάθος σάρωσης περίπου 6 mm για την απεικόνιση όλων των στοιβάδων από το πρόσθιο υαλοειδές έως και τον χοριοειδή.
33. Να είναι ευρέους πεδίου OCT με εύρος σάρωσης 16 mm .
34. Να περιλαμβάνει ειδική εξέταση Υψηλής Ανάλυσης (HD) σάρωσης του αμφιβληστροειδούς με εύρος 16 mm και να απεικονίζει χοριοειδικά αγγεία σε μεγάλο βάθος.
35. Ως κλασσικό OCT , για τον βυθό να διαθέτει λογισμικό μέτρησης του πάχους του αμφιβληστροειδούς, της ανύψωσης των RPE και ILM μεμβρανών και λογισμικό τρισδιάστατης απεικόνισης της ωχράς .
36. Το μηχάνημα να διαθέτει εγκεκριμένο στατιστικό πακέτο για την άμεση σύγκριση του πάχους των νευρικών ινών, του αμφιβληστροειδούς και των νευρικών ινών της περιθηλαίας περιοχής με τις φυσιολογικές ανά ηλικία, γένος φύλο και φυλή τιμές.
37. Για την εξέταση του γλαυκώματος το λογισμικό να διαθέτει ανάλυση RNFL, καθώς επίσης και μελέτη του πάχους των γαγγλιακών κυττάρων (GCC) και σύγκριση αυτών με τις φυσιολογικές τιμές. Επίσης να μετρά και τον δείκτη εστιασμένης απώλειας των γαγγλιακών κυττάρων.



38. Για όλων των ειδών τις εξετάσεις, να διαθέτει σύστημα ενεργού ιχνηλάτη παρακολούθησης του αμφιβληστροειδή, υψηλής ταχύτητας ο οποίος να εξαλείφει τις ακούσιες κινήσεις του οφθαλμού και να προσφέρει πλήρη επαναληψιμότητα σάρωσης του ίδιου ακριβώς σημείου.
39. Οι γραμμές σάρωσης για την λήψη των εικόνων οπτικής τομογραφίας συνοχής να είναι μεταβλητές κατά μήκος και εύρος και να μπορούν να περιστρέφονται κατά οποιαδήποτε γωνία επιθυμεί ο χειριστής.
40. Να έχει τη δυνατότητα παρακολούθησης του ασθενούς και σύγκρισης με εξετάσεις προηγούμενων ημερομηνιών.
41. Το μηχάνημα να διαθέτει ταυτόχρονα και την λειτουργία της OCT Αγγειογραφίας , δηλαδή την απεικόνιση της ροής αίματος των αγγείων του αμφιβληστροειδούς σε όλες τις στοιβάδες του, με μη επεμβατικό για τον εξεταζόμενο, τρόπο.
42. Την απεικόνιση της ροής αίματος να την πραγματοποιεί μέσω ειδικού αλγόριθμου. Να περιγραφεί η τεχνική.
43. Να διαθέτει λογισμικό λειτουργίας διόρθωσης των σακκαδικών κινήσεων του οφθαλμού.
44. Για την πραγματοποίηση της εξέτασης της OCT Αγγειογραφίας να διαθέτει διπλό ιχνηλάτη , ο οποίος ταυτόχρονα να ακολουθεί όλες τις κινήσεις του οφθαλμού και να διορθώνει τις σακκαδικές κινήσεις, με αποτέλεσμα την άριστη ποιότητα εικόνας ακόμη και σε μη συνεργάσιμους εξεταζόμενους.
45. Το πρόγραμμα της OCT Αγγειογραφίας να μπορεί να εξετάζει περίπου τα εξής εύρη περιοχών:  
 -Στην περιοχή της ωχράς κηλίδας 3Χ3, 6Χ6, 9Χ9 και 12Χ12 mm  
 -Στην περιοχή του Οπτικού Νεύρου 6Χ6 mm
46. Για τις μεγαλύτερες περιοχές σάρωσης, στην ωχρά να πραγματοποιεί μεγαλύτερο αριθμό Β scans από ότι στην μικρότερη περιοχή, ώστε η ανάλυση της εικόνας να είναι πολύ μεγαλύτερη και να απεικονίζεται με σαφήνεια η κάθε λεπτομέρεια.





47. Να υπάρχει επίσης η δυνατότητα αυτόματου "montage" των εικόνων OCT Αγγειογραφίας Ωχράς κηλίδος και Οπτικού Νεύρου.
48. Το λογισμικό της OCT Αγγειογραφίας , να έχει τη δυνατότητα μετρήσεων της περιοχής με ροή αίματος ή της περιοχής με ισχαιμία. Επιπλέον, το λογισμικό του μηχανήματος να μπορεί να μετρά την πυκνότητα ροής αίματος σε ποσοστιαίες μονάδες στην επιφάνεια του αμφιβληστροειδούς και στην εν τω βάθου στοιβάδα. Να υπάρχει η δυνατότητα σύγκρισης των τιμών αυτών ανά ημερομηνία εξέτασης.
49. Το λογισμικό της OCT Αγγειογραφίας να διαθέτει την λειτουργία της αυτόματης απεικόνισης όλων των στοιβάδων του αμφιβληστροειδούς από την επιφάνεια του μέχρι και τον χοριοειδή υπό τη μορφή video. Επίσης, να υπάρχει χρωματικός διαχωρισμός της κάθε στοιβάδας.
50. Για την άριστη απεικόνιση της OCT Αγγειογραφίας, το λογισμικό να διαθέτει επιπλέον, την λειτουργία της αφαίρεσης των αντανakλάσεων από όλες τις εσωτερικές στοιβάδες, που μπορεί να προέρχονται από την επιφάνεια του αμφιβληστροειδούς.
51. Το μηχάνημα να είναι και OCT προσθίου θαλάμου με ευρεία εικόνα λήψης. Να παράγει χάρτη παχυμετρίας κερατοειδούς και χάρτη πάχους του επιθηλίου, σε εύρος 10 mm . Επιπλέον να μπορεί να απεικονίζει ταυτόχρονα και τις δύο γωνίες του προσθίου θαλάμου.
52. Το προσφερόμενο μηχάνημα να διαθέτει έγχρωμη φωτογράφιση βυθού και προσθίου ημιμορίου του οφθαλμού. Τις εικόνες αυτές να τις συνδυάζει με τις εικόνες OCT και OCT Αγγειογραφίας.
53. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.
54. Η κάλυψη της συσκευής σε εξαρτήματα και ανταλλακτικά θα πρέπει να είναι τουλάχιστον δεκαετής.



**24. YAG LASER ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΚΟ**

	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>19. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και να εκπέμπει μονοχρωματική υπέρυθη ακτινοβολία μήκους κύματος <math>\lambda=1064\text{nm}</math>.</p> <p>20. Να διαθέτει απαραίτητα θερμοηλεκτρική ψύξη για αντοχή σε υψηλή χρήση.</p> <p>21. Να έχει γωνία κώνου <math>16^\circ</math>, κλειδί ενεργοποίησης της συσκευής και κομβίο άμεσης απενεργοποίησης της, για πλήρη ασφάλεια χρήσης.</p> <p>22. Να έχει παραγόμενη ισχύ (ενέργεια) σε μονό παλμό 10 mJ μέγιστης τιμής 2.5 Hz, σε διπλό παλμό 23 mJ μέγιστης τιμής 1 Hz και σε τριπλό παλμό η μέγιστη ενέργεια να είναι 35mJ με μέγιστη τιμή 0.5 Hz.</p> <p>23. Να έχει δυνατότητα λειτουργίας σε single mode (1παλμός ανά «κτύπημα») και σε Burst mode (1,2,3 παλμοί ανά «κτύπημα»).</p> <p>24. Η ενεργοποίηση του Laser να γίνεται χειροκίνητα από κομβίο επί του χειριστηρίου της σχισμοειδούς λυχνίας. Επιπλέον να δύναται να εφοδιασθεί και με ποδοδιακόπτη.</p> <p>25. Να έχει διάμετρο δέσμης σκόπευσης 10μm.</p> <p>26. Το σύστημα εστίασης να είναι απαραίτητα τεσσάρων σημείων, διοδικών ακτινών, τα οποία να γίνονται ένα στο σημείο εστίασης. Η διοδική σκοπευτική δέσμη να είναι χρώματος κόκκινου με μήκος κύματος 670nm με απόδοση 5-150μW.</p> <p>27. Ο έλεγχος της ενέργειας να γίνεται αυτόματα από τη συσκευή κάθε φορά που ο χρήστης αλλάζει την τιμή της.</p> <p>28. Η κεφαλή του ND:YAG Laser της συσκευής να παράγει δέσμη με προφίλ Super Gaussian. Η δέσμη με προφίλ Super Gaussian να παραμένει συνεχώς κεντραρισμένη στον άξονα βολής χωρίς "hot spots" που επαναπροσβάλλουν τον στόχο στα άκρα της δέσμης με πιθανότητα καταστροφής του ενδοφθάλμιου φακού. Η διάρκεια του παλμού να είναι κάτω από 4 ns.</p>			



<p>29. Να διαθέτει ενσωματωμένη σχισμοειδή λυχνία αλογόνου τύπου ZEISS, απαραίτητα με ευθύ προσοφθάλμιο σωλήνα, με τύμπανο πέντε μεγεθύνσεων, κατ' εκτίμηση 5X, 8X, 12X, 20X, 32X, προσοφθάλμια 10x απαραίτητα με αντανάκλαστική επίστρωση, ρύθμιση της αμετροπίας +/-8D και αντικειμενικό φακό f=140mm. Απαραίτητα το μήκος της σχισμής φωτισμού να είναι ρυθμίσιμο σε τουλάχιστον πέντε βήματα από 1mm ως και 14 mm. και το εύρος της συνεχώς ρυθμίσιμο από 0 έως 14 mm.</p> <p>30. Η σχισμοειδής λυχνία απαραίτητα να διαθέτει μηχανισμό φρένου σταθεροποίησης για την ακρίβεια των βολών και η διακορική της απόσταση να ρυθμίζεται τουλάχιστον από 55 mm έως 78 mm.</p> <p>31. Να διαθέτει σύστημα λειτουργιών με έγχρωμη οθόνη τύπου αφής, όπου θα υπάρχουν κατ' ελάχιστο επιλογές για την ενέργεια, την επιλογή του παλμού, τον αριθμό των βολών, τη συνολική ενέργεια αποδέσμευσης και τη διαχείριση της δέσμης σκόπευσης. Ακόμη να υπάρχει επιλογή για πληροφορίες σωστής χρήσης της συσκευής σε τουλάχιστον τέσσερις γλώσσες της Ε.Ε.</p> <p>32. Το σύστημα να φέρεται από ηλεκτρικό τραπέζι του ιδίου οίκου.</p> <p>33. Να δύναται να συνεργαστεί με laser διοδίου φωτοπηξίας και να χρησιμοποιούν μία σχισμοειδή λυχνία.</p> <p>34. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλεως 220V/50Hz.</p> <p>35. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.</p> <p>36. Η κάλυψη της συσκευής σε εξαρτήματα και ανταλλακτικά θα πρέπει να είναι τουλάχιστον δεκαετής.</p>		
---	--	--

**25. ΔΙΑΘΛΑΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΜΕ ΣΧΙΣΜΟΕΙΔΗ ΛΥΧΝΙΑ ΚΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ**

	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Α / Α	<p>Να αποτελείται από:</p> <p>Α. Από οφθαλμολογική μονάδα τριών θέσεων.</p> <p>Β. Ηλεκτρονικό Διαθλασίμετρο – Κερατόμετρο.</p>		



- Γ. Ηλεκτρονικό Φορόπτερο.
- Δ. Σχισμοειδή λυχνία με απεικόνιση.
- Ε. Τονόμετρο επιπέδωσης.

#### A. ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΤΡΙΩΝ ΘΕΣΕΩΝ

Η εξεταστική οφθαλμολογική μονάδα θα πρέπει να διαθέτει:

4. **Κυρίως σώμα μονάδας** σταθερής βάσης για την τοποθέτηση των διαφόρων εξεταστικών οργάνων το οποίο να φέρει:
  - A) έδρα για την τοποθέτηση τριών οργάνων

Η έδρα να έχει τη δυνατότητα κίνησης στο οριζόντιο επίπεδο αλλά και στο κάθετο (πάνω-κάτω) ώστε να είναι δυνατή η προσαγωγή των εξεταστικών οργάνων (π.χ. της σχισμοειδούς λυχνίας) στο πρόσωπο του ασθενή. Η ακινητοποίηση της έδρας να γίνεται σε οποιαδήποτε θέση επιλέξουμε.

  - B) Βάση προβολέα οπτοτύπων
  - Γ) Κολώνα με φωτιστικό
  - Δ) Δυνατότητα τοποθέτησης βραχίονα φοροπτέρου
  - Ε) Πίνακα ελέγχου ο οποίος να έχει διακόπτες για τις ακόλουθες βασικές λειτουργίες.:
    - Γενικό διακόπτη για τη λειτουργία της μονάδας.
    - Διακόπτη για τον έλεγχο της έντασης του φωτισμού της σχισμοειδούς λυχνίας
    - Διακόπτες λειτουργίας για την κίνηση της εξεταστικής καρέκλας πάνω-κάτω
    - Διακόπτη για τον έλεγχο της έντασης του φωτιστικού σώματος
5. **Πολυθρόνα** σύγχρονης τεχνολογίας η οποία:
  - Να είναι βαριάς κατασκευής, ηλεκτρική ή ηλεκτροδραυλική, υψηλής ποιότητας κατασκευής
  - Η πλάτη της να ανακλίνεται τουλάχιστον 60°
  - Να έχει δυνατότητα περιστροφής 360°
6. Να διαθέτει ενσωματωμένο συρτάρι για την τοποθέτηση των δοκιμαστικών γυαλιών

#### B. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΘΛΑΣΙΜΕΤΡΟ-ΚΕΡΑΤΟΜΕΤΡΟ

Να πραγματοποιεί μέτρηση της διαθλαστικής κατάστασης του εξεταζόμενου οφθαλμού (διαθλασίμετρο) και κερατομετρικές μετρήσεις



της πρόσθιας επιφάνειας του οφθαλμού (κερατόμετρο)

**A. Διαθλασίμετρο**

Να έχει ελάχιστο εύρος μετρήσεων:

Σφαίρα από -30,00D έως +25.00D

Κύλινδρος 0 έως ±12D με άξονα 1° έως 180°

**B. Κερατόμετρο**

Να έχει ελάχιστο εύρος μετρήσεων:

Δύναμη από 26D έως 66D

Κύλινδρος 0 έως ± 12D με άξονα 1° έως 180°

(1) Η ελάχιστη διάμετρος κόρης από την οποία να μπορούν να πραγματοποιηθούν μετρήσεις να είναι 2mm

(2) Να διαθέτει σύστημα προσήλωσης του οφθαλμού του εξεταζόμενου

(3) Να διαθέτει αυτόματο σύστημα ακριβούς εστίασης του μηχανήματος και αυτόματη βολή

(4) Να διαθέτει σύστημα χαλάρωσης της προσαρμογής του οφθαλμού του εξεταζόμενου

(5) Να διαθέτει πρόγραμμα μέτρησης για ασθενείς με ενδοφακούς

(6) Να διαθέτει υποσιάγωνο για τη στήριξη της κεφαλής του ασθενή μεταβαλλόμενο και ηλεκτρικά

(7) Να έχει δυνατότητα μέτρησης της διακορικής απόστασης των οφθαλμών

(8) Να είναι ταχύ και ακριβές στις μετρήσεις του

(9) Να διαθέτει ενσωματωμένο θερμογραφικό εκτυπωτή για την εκτύπωση των αποτελεσμάτων των μετρήσεων

(10) Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη LCD για την εστίαση και την προβολή των αποτελεσμάτων των μετρήσεων

(11) Να διαθέτει δίοδο υπερ-φθορισμού (SLD) η οποία παρέχει μεγαλύτερη ευκρίνεια και καθαρότητα εικόνας σε σύγκριση με ένα συμβατικό LED

(12) Να διαθέτει μέθοδο απεικόνισης ζώνης μεγάλης κόρης η οποία επιτρέπει την μέτρηση διάθλασης ευρείας περιοχής έως και διαμέτρου 6mm και να μπορεί να δείξει την διαφορά μεταξύ της διάθλασης ευρείας περιοχής και της περιοχής κεντρικής διάθλασης έως διαμέτρου 3,5mm.

(13) Να διαθέτει έξοδο RS-232C, LAN, USB

- Να διαθέτει ένα ευρύ οπτικό πεδίο 40 μοιρών παρέχει επίσης μεγαλύτερη ορατότητα για τους ασθενείς, ώστε να λαμβάνετε



- σταθερά ακριβείς μετρήσεις.
- Να διαθέτει γρήγορη αλλαγή φακού, για να εξασφαλίζει αξιόπιστες και άνετες μετρήσεις χωρίς περισπασμό.
  - Να διαθέτει σύγκλιση και διακορική απόσταση
  - Να διαθέτει καθαρό, λευκό φωτισμός LED
  - Να διαθέτει τουλάχιστον επτά διαφορετικά προγράμματα. Το διόφθαλμο ανοικτό πρόγραμμα διάθλασης, χρησιμοποιώντας τη θόλωση, παίρνει μετρήσεις με πιο φυσική όραση του ασθενούς, συμπεριλαμβανομένης της εξέτασης με σταυροειδή κύλινδρο.
  - Να διαθέτει οριζόντιο / κατακόρυφο πρίσμα όπου να μπορεί να αφαιρεθεί ξεχωριστά για πιο ομαλή και άνετη λειτουργία συμβάλλοντας στη βέλτιστη συνταγογράφηση.
  - Να διαθέτει σχέδιο πλέγματος Amsler
  - Να διαθέτει εξέταση εμβέλειας όρασης
  - Να διαθέτει λειτουργία επεξεργασίας προγράμματος
  - Να διαθέτει εξέταση με σταυροειδή κύλινδρο
  - Να διαθέτει λειτουργία Final Fit για βέλτιστη συνταγογράφηση

### Γ. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΦΟΡΟΠΤΕΡΟ

#### Εύρος Μετρήσεων

Σφαιρώματα:	-29,00 - +26,75D (διαβαθμίσεις 0,12D/ 0,25D/1D/2D/3D)
Κύλινδροι: διαβάθμιση)	0,00 ± 8,75D (0,25D/1D/2D/3D)
Αξονας:	0-180° (διαβαθμίσεις 1 ° / 5 ° / 15°)
Διακορική απόσταση:	48-80mm (στη μακρινή απόσταση εργασίας, διαβαθμίσεις 0,5mm/1mm) 50-74mm (Για κοντινή απόσταση εργασίας ρυθμισμένη στα 35cm, διαβαθμίσεις 0,5mm/1mm)
οι δύο μπαταρίες	54-80mm (μακρινή PD στην οποία και μπορούν να συγκλίνουν)
Φακός περιστρεφόμενου πρίσματος:	0-20Δ (0,1Δ/ 0,5Δ/ 2Δ)



<p>διαβαθμίσεις)</p> <p><b>Βοηθητικοί Φακοί</b></p> <p>Φακός σταυροειδούς κυλίνδρου: <math>\pm 0,25D/0,50D/ 0,25D</math></p> <p>αυτόματος φακός σταυροειδούς κυλίνδρου</p> <p>Καλύπτρα :</p> <p>Πλάκα Pinhole : (<math>\varnothing 2mm</math>)</p> <p>Ράβδος κόκκινου maddox : (Δεξιός οφθαλμός: οριζόντια)</p> <p>Ράβδος κόκκινου maddox : (Αριστερός οφθαλμός: κάθετα)</p> <p>Κόκκινο/Πράσινο φίλτρο: (Δεξιός οφθαλμός: κόκκινο, Αριστερός: πράσινο) Φίλτρα Polarizing : (Δεξιός οφθαλμός <math>135^\circ/45^\circ</math> , αριστερός: <math>45^\circ/135^\circ</math>)</p> <p>Φακός ελέγχου διακορικής απόστασης : <math>\pm 0,50D</math> προσαρμοσμένος φακός σταυροειδούς κυλίνδρου (με τον άξονα στις <math>90^\circ</math>)</p> <p>Φακοί για ρετινσκοπηση : (+ 1,5D/ +2,0D)</p> <p>Πρίσμα διάστασης : (δεξιός οφθαλμός: 6Δ BU)</p> <p>Πρίσμα διάστασης : (αριστερός: 10Δ BI)</p> <p>Πρίσμα διάστασης : (δεξιός οφθαλμός: 3Δ BD)</p> <p>Πρίσμα διάστασης : (αριστερός: 3Δ BU)</p> <p>Πρίσμα διάστασης για διόφθαλμη ισοροπία : δεξιός οφθαλμός: 3 έως 10Δ BU/αριστερός: 3 έως 10Δ BU</p> <p>Πρίσμα διάστασης για οριζόντια φορία : δεξιός οφθαλμός: 3 έως 10Δ BU/αριστερός: 3 έως 10Δ BD</p> <p>Πρίσμα διάστασης για κάθετη φορία : δεξιός οφθαλμός: 5 έως 15Δ BI/αριστερός: 5 έως 15Δ BI</p> <p>Σταθερός σταυροειδής ύαλος και πρίσμα διάστασης για οριζόντια φορία : δεξιός οφθαλμός: 3 έως 10Δ BU/αριστερός: 3 έως 10Δ BD</p> <p>(μόνο για RT-5100 με</p>		
--	--	--



Πρόσθετο Πακέτο Εξετάσεων 21 σημείων)		
<b>Οπτικό πεδίο</b>	:40 ° (απόσταση Vertex = 12mm)	
<b>Απόσταση διάθλασης για κοντινή όραση</b>	:350-700mm (διαβαθμίσεις ανά 50mm)	
<b>Ρύθμιση επιμετώπιου στηρίγματος</b>	: 14 ± 2mm	
<b>Κλίμακα απόστασης Vertex</b>	: 12, 14 (μερικώς 13,75), 16, 18, 20mm	
<b>Ρύθμιση οριζόντιου επιπέδου</b>	: ±2,5°	
<b>Οθόνη</b>	: 8,4 ιντσών έγχρωμη LCD	
<b>Interface</b>	: RS-232C	
<b>Τροφοδοσία ρεύματος</b>	: AC 100/120/230V, 50/60 Hz	
<b>Κατανάλωση ρεύματος</b>	: 120VA	
<b>Ο Διαστάσεις και καθαρό βάρος</b>		
Κυρίως σώμα:	405(Π) X 102(B) X 276 (Υ) χιλ. 3.5 κιλά	
Κυτίο ελέγχου:	220 (Π) X 206 (B) X 200 (Υ) χιλ. 1,9 κιλά	
Κυτίο relay:	194 (Π) X 227 (B) X 72 (Υ) χιλ. 4,0 κιλά	
Εκτυπωτής:	102 (Π) X 86 (B) X 121 (Υ) χιλ. 0,3 κιλά	
<b>Δ. ΣΧΙΣΜΟΕΙΔΗΣ ΛΥΧΝΙΑ ΜΕ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ</b>		





- Να διαθέτει υψηλής φωτεινότητας στερεοσκοπικό μικροσκόπιο τύπου Galilean με παράλληλες οπτικές πορείες αλλά συγκλίνοντες προσοφθάλμιους για να αποκλείεται το φαινόμενο του διπλού ειδώλου.
- Να διαθέτει 5 μεγεθύνσεις 6.3X, 10X, 16X, 25X και 40X.
- Να διαθέτει ρύθμιση διοπτριών των προσοφθάλμιων +7 έως -7 διοπτρίες τουλάχιστον
- Να διαθέτει διακορική απόσταση 57-78mm
- Να διαθέτει πεδίο αντικειμένου σε mm 32.0/20.0/12,7/8,0/5,1
- Να διαθέτει σύστημα προβολής φωτεινής δέσμης (σχισμής ή κηλίδας) για τη ρύθμιση του εύρους, μήκους, κλίσης (από κάθετη μέχρι και οριζόντια) και έντασης. Η μικρομετρική ρύθμιση του μήκους της σχισμής να μπορεί να αναγνωσθεί επάνω σε ειδική κλίμακα σε δέκατα του χιλιοστού. □ Πλάτος σχισμής: 1-14mm (συνεχώς μεταβαλλόμενο) □ Μήκος σχισμής: 1-14mm (συνεχώς μεταβαλλόμενο)
- Η σχισμή που προβάλλεται να μπορεί να προβληθεί μέχρι 20 μοίρες από κάτω προς τα πάνω σε σχέση με τον οπτικό άξονα του μικροσκοπίου. Το όλο σύστημα να μπορεί να περιστρέφεται κατά 180 μοίρες.
- Να διαθέτει φωτισμό LED
- Να περιέχει φίλτρο κοβαλτίου για την τονομέτρηση καθώς και φίλτρα απορρόφησης της θερμότητας, Ανέρυθρο, Γκρι
- Το χειριστήριο να είναι τύπου joystick και να είναι το ίδιο και για τις οριζόντιες και για τις κάθετες κινήσεις.
- Το είδωλο του σημείου προσήλωσης να εστιάζεται από -15 έως +10 διοπτρίες
- Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με: Ψηφιακό σύστημα απεικόνισης για τη λήψη ψηφιακών φωτογραφιών και βίντεο, το οποίο να συνοδεύεται από πρόγραμμα για τη μεταφορά, αποθήκευση και επεξεργασία εικόνας και να περιλαμβάνει πρόγραμμα διαχείρισης ασθενών
- Να διαθέτει τεχνολογία:



- α) freeze (λαμβάνει την εικόνα ακριβώς την στιγμή που ο χειριστής ενεργοποιεί το trigger)
- β) History trigger (λήψη της εικόνας που έχει επιλέξει ο χειριστής αλλά και δυνατότητα επιλογής της καταλληλότερης)
- δ) ■ Η κάμερα να έχει ανάλυση 1600x1200 pixels
- Το άνοιγμα του κλείστρου της κάμερας να μπορεί να ρυθμιστεί μηχανικά
  - Να υπάρχει η δυνατότητα αποκλεισμού του beam splitter ώστε να λαμβάνεται ο μέγιστος δυνατός φωτισμός στα προσοφθάλμια
- ε) Η κάμερα να διαθέτει frame rate των 20 frames per second
- ζ) Η κάμερα να διαθέτει pixel size των 4,5μm
- η) Η κάμερα να διαθέτει sensor size 1 /1,8"
- θ) Το software του συστήματος να έχει τη δυνατότητα πλήρους διαχείρισης εικόνας και video

#### Ε. ΤΟΝΟΜΕΤΡΟ ΕΠΙΠΕΔΩΣΕΩΣ

Να λειτουργεί σε συνδυασμό με κάθε σχισμοειδή λυχνία

Να είναι αξιόπιστο και ανθεκτικό

Να διαθέτει δύο επαναχρησιμοποιούμενα πρίσματα τονόμετρου

Να διαθέτει βάση στήριξης στη σχισμοειδή λυχνία.

Να βασίζεται στην αρχή Goldmann.

#### ΓΕΝΙΚΑ

37. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.

38. Η κάλυψη της συσκευής σε εξαρτήματα και ανταλλακτικά θα πρέπει να είναι τουλάχιστον δεκαετής.

### 26. ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΟΠΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΜΕ ΤΡΑΠΕΖΙ



Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>Το περίμετρο να είναι καινούργιο, αμεταχειρίστο, σύγχρονης τεχνολογίας και να πληροί τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <p>30. Να είναι αποκλειστικά και μόνο και επί ποινή αποκλεισμού περίμετρο προβολής με σταθερό το σημείο προσήλωσης και προβαλλόμενα τα σημεία εξέτασης σε θόλο με σταθερές Goldmann και ένταση φωτισμού θόλου 31,5 ap.</p> <p>31. Να διαθέτει πλήρη αυτόνομο ενσωματωμένο υπολογιστή με το όλο σύστημα, για εργονομία κι εξασφάλιση χώρου.</p> <p>32. Το ηλεκτρονικό περίμετρο να λειτουργεί με τον νέο αλγόριθμο S.I.T.A για μεγαλύτερη αξιοπιστία και ταχύτητα εξέτασης (4-5min το μάτι).</p> <p>33. Να διαθέτει πρόγραμμα στατιστικής ανάλυσης της προόδου του γλαυκώματος των ασθενών (<b><i>Glaucoma Progress Analysis</i></b>)</p> <p>34. Να διαθέτει πρόγραμμα ταχύτατης εξέτασης με αλγόριθμο S.I.T.A. σε χρόνο 2-3 λεπτών, καθώς και αντίστοιχο πρόγραμμα ταυτόχρονης εξέτασης 24 σημείων &amp; κεντρικής περιοχής ωχράς.</p> <p>35. Να είναι αναβαθμίσιμο με νέες εκδόσεις προγραμμάτων με μόνη εισαγωγή του προγράμματος μέσω USB.</p> <p>36. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής (Touch screen) για τον έλεγχο της συσκευής και την εισαγωγή δεδομένων. Η αρχική ευθυγράμμιση και παρακολούθηση του ματιού του ασθενούς να γίνεται μέσω video eye monitor (με λειτουργία ON/OFF) και σύγχρονη αυτόματη παρακολούθηση του τυφλού σημείου κατά Heijl-Krakau (blind spot).</p> <p>37. Να διαθέτει αυτόματη μέτρηση της διαμέτρου της κόρης του εξεταζόμενου ματιού.</p> <p>38. Να διαθέτει Head Tracking.</p> <p>39. Να διαθέτει Gaze Tracking.</p> <p>40. Να διαθέτει Hard drive 500 GB τουλάχιστον και θύρες USB &amp; Ethernet για σύνδεση με άλλες συσκευές.</p>		



41. Να διαθέτει πρόγραμμα στατιστικής ανάλυσης των αποτελεσμάτων με σύγκριση με το φυσιολογικό της αντίστοιχης ηλικίας.
42. Να διαθέτει πρόγραμμα fastpac για την συντόμευση του χρόνου εξέτασης κατά 40%
43. Να συνοδεύεται από εξωτερικό εκτυπωτή.
44. Να διαθέτει πρωτοποριακό συμπαγή και εργονομικό σχεδιασμό για εύκολη και άνετη εξέταση μικρόσωμων και ευτραφών ασθενών.
45. Το εύρος της έντασης (φωτεινότητα) των προβαλλομένων σημείων να είναι από 0-10.000aps με διάρκεια 200msec κατά GOLDMANN.
46. Να διαθέτει απαραίτητα συγκριτικό τεστ των δύο ημισφαιρίων του πεδίου (Glaucoma Hemifield Test) και το δείκτη πρόγνωσης του οπτικού πεδίου σε βάθος πενταετίας (Visual Field Index)
47. Να διαθέτει απαραίτητα πρόγραμμα Kinetic Perimetry 180° και Custom Kinetic Perimetry 180° .
48. Να διαθέτει κινητό βραχίονα για την τοποθέτηση διορθωτικών φακών όπως και πρόγραμμα για τον αυτόματο υπολογισμό τους με την εισαγωγή της ηλικίας και της διόρθωσης για μακρινή όραση του ασθενούς. Επιπλέον να δύναται να το αντικαταστήσει με ειδικό φακό τεχνολογίας υγρών κρυστάλλων που μεταβάλλει αυτόματα την διοπτρική του δύναμη με την καταγραφή της αμετρωπίας του ασθενούς.
49. Να διαθέτει ηλεκτρικά ρυθμιζόμενο υποσιάγωνο με οριζόντια και κατακόρυφη κίνηση.
50. Να έχει stimulus size κατά Goldmann από I – V , καθώς να διαθέτει και Foval Threshold Testing.
51. Να διαθέτει στατιστικό πακέτο ανάλυσης ενός πεδίου και πολλαπλών πεδίων.
52. Να διαθέτει εξέταση Red or Blue on White.
53. Να διαθέτει custom testing.
54. Να συνοδεύεται από ηλεκτρικό τραπέζι.



<p>55. Να μπορεί να συνδεθεί απ' ευθείας με το δίκτυο του υπολογιστικού συστήματος του νοσοκομείου (E.M.R.)</p> <p>56. Να μπορεί να συνδεθεί με λογισμικό πρόγραμμα πλήρους διαχείρισης των εξτάσεων του ασθενούς, όπως οπτική τομογραφία και φλουροαγγειογραφία.</p> <p>57. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.</p> <p>58. Η κάλυψη της συσκευής σε εξαρτήματα και ανταλλακτικά θα πρέπει να είναι τουλάχιστον δεκαετής.</p>		
--	--	--

**27. VIDEO ΚΟΛΠΟΣΚΟΠΙΟ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>Το σύστημα να είναι πλήρης, τελευταίας τεχνολογίας και να περιλαμβάνονται όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για τη διενέργεια πλήρους πράξης.</p> <p>13. Να αποτελείται από τροχήλατο του ίδιου οίκου το οποίο να περιλαμβάνει Η/Υ με το ειδικό λογισμικό, οθόνη, ράφι για την τοποθέτηση εκτυπωτή και συρτάρι για την αποθήκευση των παρελκομένων. Επιπλέον, να διαθέτει ενσωματωμένο πληκτρολόγιο.</p> <p>14. Να διαθέτει κάμερα η οποία να διαθέτει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μεγέθυνση τουλάχιστον 1 – 28 φορές</li> <li>• Φωτεινότητα τουλάχιστον 2000 Lux.</li> <li>• Pixel τουλάχιστον 400.000.</li> <li>• Βάθος πεδίου τουλάχιστον 15-100mm.</li> <li>• Απόσταση εστιακής λειτουργίας τουλάχιστον 15 - 30 cm.</li> <li>• Τροχήλατο με τηλεσκοπικό καθ' ύψος ρυθμιζόμενη βάση για την εύκολη και σταθερή μετακίνηση του. Επίσης να μπορεί να ρυθμιστεί η γωνία της κάμερας οριζόντια και κάθετα.</li> <li>• Καπάκι για την προστασία του φακού κατά την μη χρήση του.</li> </ul>		



<p>15. Η κάμερα να διαθέτει τις εξής λειτουργίες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενεργοποίηση της.</li> <li>• Εναλλαγή μεταξύ αυτόματης και χειροκίνητης εστίασης. Κατά την χειροκίνητη εστίαση να διαθέτει κατάλληλα κομβία για την ρύθμισή της.</li> <li>• Χειροκίνητη μεγέθυνση της εικόνας από τον χρήστη με τα αντίστοιχα κομβία. Να εμφανίζεται η πληροφορία μεγέθυνσης στην οθόνη του Η/Υ.</li> <li>• Παγώματος της εικόνας.</li> <li>• Ενεργοποίηση μετρητή χρόνου</li> <li>• Ενεργοποίηση άσπρου φωτός με τρεις διαφορετικές εντάσεις ώστε να μπορεί ο χρήστης να παρατηρήσει καλύτερα τον ιστό και τα επιθήλια.</li> <li>• Ενεργοποίηση πράσινου φίλτρου με δύο διαφορετικά επίπεδα για την καλύτερη θέαση της κατάστασης των αγγείων.</li> <li>• Εμφάνιση συντεταγμένων της εικόνας για την καλύτερη οριοθέτηση.</li> </ul> <p>16. Το λογισμικό να βασίζεται σε λειτουργικό Windows 10 και να διαθέτει τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δημιουργία χρηστών.</li> <li>• Βάση δεδομένων ασθενών με δυνατότητα αναζήτησης και ανάκτησης παλαιότερων εξετάσεων.</li> <li>• Δημιουργία νέας εξέτασης</li> </ul> <p>17. Κατά την διεξαγωγή εξέτασης ο χρήστης να έχει τις εξής δυνατότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αυτόματης λήψης εικόνων σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα και χειροκίνητη λήψη εικόνων.</li> <li>• Λήψη βίντεο για τουλάχιστον 45 λεπτά. Να δύναται ο χρήστης μετέπειτα να προχωρήσει σε επισκόπηση σε όλη την οθόνη.</li> </ul> <p>18. Να δύναται ο χρήστης να συγκρίνει δύο εξετάσεις.</p> <p>19. Ο χρήστης στις εικόνες να δύναται να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τις ονοματίσει.</li> <li>• Εισάγει σχόλια. Να διαθέτει έτοιμα πρότυπα σχολίων για άμεση εισαγωγή τους πάνω στην εικόνα.</li> <li>• Ρυθμίσει την φωτεινότητα και την αντίθεση.</li> <li>• Διενεργήσει μετρήσεις.</li> <li>• Τις συγκρίνει και για έως έξι (6) εικόνες.</li> <li>• Σβήσει όποιες επιθυμεί.</li> </ul> <p>20. Να διαθέτει λογισμικό το οποίο να αξιολογεί τις εικόνες και αυτόματα να εισάγει διάγνωση και πιθανή θεραπεία. Επίσης ο χρήστης να μπορεί να εισάγει σχόλια επί της βιοψίας.</p>		
---	--	--



21. Να μπορεί ο χρήστης να δημιουργήσει, να επισκοπήσει και να εκτυπώσει την τελική αναφορά. Η αναφορά να είναι πλήρως διαμορφούμενη από τον χρήστη. Να διαθέτει τουλάχιστον τρία (3) έτοιμα πρότυπα εκτύπωσης.
22. Να μπορεί ο χρήστης να δημιουργήσει στατιστικά για όλους τους ασθενείς πχ. ανάλογα την ηλικία. Τα αποτελέσματα να εμφανίζονται σε γραφήματα και λίστες τα οποία να μπορούν να εξαχθούν σε μορφή excel.
23. Να μπορεί ο χρήστης να εξαγει την αναφορά σε μορφή PDF και σε PACS μέσω πρωτοκόλλου DICOM.
24. Να διαθέτει ποδοδιακόπτη για την λήψη και αποθήκευση εικόνων από τον χρήστη.

**ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

25. Όλα τα παραπάνω να βεβαιώνονται από τα επίσημα εμπορικά φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.
26. 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.
27. 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, 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.
28. Με την τοποθέτηση των συστημάτων να γίνει πλήρης εγκατάσταση και επίδειξη και απαραίτητως εκπαίδευση των χρηστών και των τεχνικών
29. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στην υπηρεσία ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (μηχανήματος, κ.λ.π.) για 10 έτη τουλάχιστον.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους για τουλάχιστον δυο (2) χρόνια από την



**28. ΘΑΛΑΜΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΩΝ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>22. Ο θάλαμος να είναι κατασκευασμένος από ασάλι, επικαλυμμένο με αντιβακτηριδιακό υλικό.</p> <p>23. Να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 30 ασκών των 500 ml τουλάχιστον.</p> <p>24. Να διατηρεί σταθερή θερμοκρασία λειτουργίας στους +22°C.</p> <p>25. Να διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα σε οθόνη LCD, προεπιλογής και παρακολούθησης της θερμοκρασίας και ρύθμισης όλων των ειδοποιήσεων και συναγερωμών όπως επίσης και της ταχύτητας της ανακίνησης των αιμοπεταλίων.</p> <p>26. Η οθόνη να δύναται να προβάλλει στοιχεία θερμοκρασίας σε γράφημα.</p> <p>27. Να διαθέτει κυκλικό καταγραφικό όργανο επταήμερης καταγραφής άνευ μελάνης, προκειμένου να ανιχνεύονται ευκολότερα τυχόν σοβαρές αποκλίσεις από την επιθυμητή θερμοκρασία, ή ψηφιακή οθόνη με καταγραφή του ιστορικού της θερμοκρασίας.</p> <p>28. Να έχει σύστημα συναγερωμού που θα ενεργοποιείται σε περίπτωση ανόδου ή πτώσης της θερμοκρασίας, με όρια μεταβλητά τα οποία θα μπορεί να καθορίσει ο εκάστοτε χρήστης.</p> <p>29. Να διαθέτει ανεμιστήρες ώστε να αποβάλει την υπερβάρουσα θερμότητα από το εσωτερικό του θαλάμου.</p> <p>30. Το ψυκτικό/θερμαντικό σύστημα να λειτουργεί μόνο όταν χρειάζεται για να διατηρεί την θερμοκρασία στο εσωτερικό του θαλάμου.</p> <p>31. Το ψυκτικό υγρό να είναι νερό ή υγρό φιλικό προς το περιβάλλον.</p> <p>32. Να διαθέτει θερμόμερο σε εξωτερική και εμφανή θέση ή να διαθέτει οθόνη ψηφιακής ένδειξης της θερμοκρασίας..</p> <p>33. Η πόρτα του θαλάμου να διαθέτει τζάμι για οπτικό έλεγχο στο εσωτερικό του θαλάμου.</p> <p>34. Η λειτουργία του θαλάμου να διακόπτεται αυτόματα σε περίπτωση που η πόρτα ανοίξει.</p>		





35. Να διαθέτει επαναφορτιζόμενη μπαταρία, η οποία θα θέτει σε λειτουργία τον συναγερμό σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.
36. Το επίπεδο θορύβου να μην ξεπερνάει τα 50dB.
37. Η ενεργειακή κατανάλωση να μην ξεπερνάει τα 1.5 kWh/ημέρα.
38. Να διαθέτει έξοδο σύνδεσης σε τηλεσυναγερμό.
39. Να έχει δυνατότητα προγραμματισμού των συναγερμών, δυνατότητα εισαγωγής κωδικού ασφαλείας, αλλά και δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων μέσω USB.
40. Να διαθέτει πιστοποίηση CE σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 93/42 περί ιαροτεχνολογικών προϊόντων.
41. Να λειτουργεί με ρεύμα πόλεως 220V/50Hz
42. Να λειτουργεί άριστα σε συνδυασμό με ανακινήτjρα αιμοπεταλίων τουλάχιστον 30 ασκών των 500 ml τουλάχιστον, ο οποίος να περιλαμβάνεται σε περίπτωση που δεν προσφέρεται ενιαία.

**ΑΝΑΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΩΝ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑΣ ΑΝΑΚΙΝΗΣΗΣ 30 ΑΣΚΩΝ**

σε περίπτωση που δεν προσφέρεται ενιαία

43. Να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 30 ασκών των 500 ml τουλάχιστον. Να αναφερθεί ο αριθμός των ραφιών του ανακινήτjρα για αυτή την απαίτηση.
44. Να δέχεται με άνεση και ασκούς μεγάλης διαμέτρου από μηχάνημα αιμοπεταλιαφαίρεσης.
45. Να διαθέτει συναγερμό κίνησης του ανακινήτjρα με ρυθμιζόμενη από τον χρήστη χρονοκαυστέρηση ώστε να εξασφαλίζεται η συνεχής ανακίνηση των αιμοπεταλίων.
46. Να εξασφαλίζεται η ομαλή ανακίνηση των αιμοπεταλίων.
47. Να δύναται να ρυθμιστεί η ταχύτητα ανακίνησης του ανακινήτjρα.
48. Τα συρτάρια να είναι διάτρητα για να οξυγονώνονται καλύτερα οι ασκοί αιμοπεταλίων.
49. Η ενεργειακή κατανάλωση να μην ξεπερνάει τα 0.27kWh/ημέρα.



<p>50. Το επίπεδο θορύβου να μην ξεπερνάει τα 50dB.</p> <p>51. Να διαθέτει πιστοποίηση CE σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 93/42 περί ιατροτεχνολογικών προϊόντων.</p> <p>52. Να λειτουργεί άριστα σε συνδυασμό με τον θάλαμο συντήρησης αιμοπεταλίων χωρητικότητας 30 ασκών των 500 ml τουλάχιστον, ο οποίος να περιλαμβάνεται εφόσον δεν προσφέρεται ενιαία.</p> <p>ΓΕΝΙΚΑ</p> <p>39. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.</p> <p>40. Η κάλυψη της συσκευής σε εξαρτήματα και ανταλλακτικά θα πρέπει να είναι τουλάχιστον δεκαετής</p>		
---	--	--

**29. ΘΕΡΜΟΚΟΙΤΙΔΑ ΝΕΟΓΝΩΝ**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>25. Η υπό προμήθεια θερμοκοιτίδα να είναι κατάλληλη για τη νοσηλεία πρώτων νεογνών.</p> <p>26. Να είναι εργονομικού σχεδιασμού, έτσι ώστε να προσδίδει άνεση και ευκολία στην εφαρμογή όλων των λειτουργιών της, τόσο για το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, όσο και για τους γονείς του νεογνού.</p> <p>27. Να φέρεται σε τροχήλατη βάση στερεάς κατασκευής με αντιστατικούς τροχούς εκ των οποίων οι δύο να φέρουν φρένο. Να διαθέτει ντουλάπια χωρισμένα κατάλληλα για τη φύλαξη ιματισμού του νεογνού και των υλικών νοσηλείας.</p> <p>28. Η καμπίνα του νεογνού (HOOD) να είναι από διαφανές υλικό και να φέρει διπλά τοιχώματα για την όσο το δυνατόν καλύτερη απομόνωση του νεογνού από το εξωτερικό περιβάλλον.</p> <p>29. Να φέρει δύο (2) μεγάλες ανοιγόμενες πόρτες (εμπρός &amp; οπίσθια), ώστε παρέχεται ευκολία κατά τη διάρκεια επεμβάσεων. Κατά το άνοιγμα των πορτών θα πρέπει να ενεργοποιείται αυτόματα σύστημα ροής αέρος, ώστε να μη μεταβάλλεται σημαντικά η θερμοκρασία εντός της θερμοκοιτίδας.</p>		



30. Η καμπίνα του νεογνού να φέρει επίσης 6 πορτάκια. Τα πορτάκια αυτά θα πρέπει να ανοίγουν αθόρυβα μέσω κλειστρών. Επίσης να διαθέτει ειδικά ανοίγματα (οπές) για την διέλευση σωλήνων ή και ηλεκτροδίων.

31. Η θερμοκοιτίδα να διαθέτει μία μεγάλη οθόνη, η οποία μπορεί να είναι και αφής, και η οποία να παρέχει συνοπτική απεικόνιση όλων των λειτουργιών, των δεδομένων και των συνθηκών συναγερμού. Επίσης θα πρέπει να παρέχει αριθμητική απεικόνιση των εξής παραμέτρων: θερμοκρασίας αέρος, θερμοκρασία δέρματος νεογνού από δυο σημεία ταυτόχρονα (ένα κεντρικό ένα περιφερειακό) για την καλύτερη εικόνα της κατάστασης του νεογνού, επιθυμητής θερμοκρασίας αέρος εντός της καμπίνας, επιθυμητής θερμοκρασίας δέρματος.

32. Να υπάρχει η δυνατότητα γραφικής απεικόνισης των τελευταίων εικοσιτεσσάρων (24) ωρών, για τις εξής παραμέτρους:

- Θερμοκρασίας αέρα
- Θερμοκρασίας δέρματος νεογνού δύο σημείων
- Ισχύς θερμαντήρα
- Servo Υγρασίας, εφόσον διατίθεται
- Servo O<sub>2</sub>, εφόσον διατίθεται

33. Να διαθέτει γραφική απεικόνιση του βάρους του νεογνού για τουλάχιστον 7 ημέρες.

34. Να υπάρχει η δυνατότητα ψηφιακής ρύθμισης της θερμοκρασίας κατά τη λειτουργία δέρματος (Skin Control) από 34°C - 38°C περίπου και κατά τη λειτουργία αέρος (Air Control) από 22°C - 39°C περίπου, με βήμα ρύθμισης 0,1°C.

35. Να διαθέτει οπτικοακουστικούς συναγερμούς για τις παρακάτω περιπτώσεις

- Υψηλή θερμοκρασία δέρματος και αέρα
- Αποτυχία μέτρησης αέρα εντός της καμπίνας
- Πρόβλημα αισθητήρα θερμοκρασίας δέρματος
- Βλάβη συστήματος
- Βλάβη ανεμιστήρα

36. Η θερμοκοιτίδα θα πρέπει να διαθέτει ειδική επιλογή σίγασης των συναγερμών, τα επίπεδα των οποίων να είναι εναρμονισμένα σύμφωνα με το επίσημο Πρότυπο της Ευρωπαϊκής Ένωσης IEC-60601-1-8.

37. Η στάθμη θορύβου εντός της καμπίνας του νεογνού να είναι όσο το δυνατόν χαμηλότερη, τουλάχιστον <47dBA σε τυπική χρήση, το οποίο να τεκμηριώνεται απαραίτητα στα αντίστοιχα τεχνικά



<p>φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>38. Η θερμοκοιτίδα να διαθέτει ειδικό στρώμα εντός της καμπίνας του νεογνού, ώστε να εξασφαλίζεται η καλύτερη υγιεινή του δέρματος του νεογνού, καθώς και η άνεση του.</p> <p>39. Το στρώμα να είναι όσο το δυνατόν μεγαλύτερων διαστάσεων, η δε κλίση της κλίνης να ρυθμίζεται σε οποιαδήποτε θέση κατά <math>\pm 12^\circ</math>, η ρύθμιση να γίνεται εκτός της καμπίνας, με <b>εξωτερικούς</b> περιστρεφόμενους μοχλούς.</p> <p>40. Η θερμοκοιτίδα να φέρει κάτω από την κλίνη ειδική συρόμενη θήκη για τοποθέτηση ακτινογραφικής κασέτας, ώστε να αποφεύγεται η μετακίνηση του νεογνού κατά τη λήψη ακτινογραφιών.</p> <p>41. Να αναβαθμίζεται με αυτόματο (servocontrolled) σύστημα ρύθμισης και έλεγχου της υγρασίας με εύρος 40% έως 95%, σε βήματα του 1% και δοχείο απολυμαινόμενο, χωρητικότητας τουλάχιστον 1000ml. Να αναφερθεί αναλυτικά η λειτουργία του.</p> <p>42. Να αναβαθμίζεται με αυτόματο σύστημα ρύθμισης και ελέγχου του ποσοστού συγκέντρωσης του οξυγόνου από 21% έως 65%.</p> <p>43. Να διαθέτει ενσωματωμένο ηλεκτρονικό ζυγό, με εύρος μέτρησης από 300 γραμμάρια έως 7 κιλά σε βήματα του 1 γραμμαρίου και με ακρίβεια <math>\pm 5</math> γραμμάρια. Στην οθόνη της θερμοκοιτίδας να απεικονίζεται η αριθμητική τιμή μέτρησης.</p> <p>44. Η ταχύτητα του αέρα πάνω από το νεογνό να μην υπερβαίνει τα 12 cm/sec. Αυτό να πιστοποιείται από τα επίσημα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>45. Να διαθέτει φίλτρο αέρα τοποθετημένο σε εύκολο σημείο πρόσβασης.</p> <p>46. Να αποσυναρμολογείται με όσο τον δυνατόν λιγότερες κινήσεις χωρίς να χρειάζεται ειδικά εργαλεία και να καθαρίζεται εύκολα.</p> <p>47. Να διαθέτει ελληνικό μενού λειτουργίας για τον έλεγχο και τη ρύθμιση της λειτουργίας.</p> <p>48. Να συνοδεύεται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ειδικό ανατομικό, ακτινοπερατό στρωματάκι</li> <li>• Αισθητήρας μέτρησης θερμοκρασίας δέρματος πολλαπλών χρήσεων.</li> </ul> <p><b>Γενικά</b></p>		
---	--	--



<p>12. Να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τις διεθνείς ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας και να διαθέτει σήμανση CE. Να διατίθεται από αντιπρόσωπο που διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001 και ISO 13485 σύμφωνα με την Υ.Α ΔΥ8δ/1348/04 που αφορά στη διακίνηση και την τεχνική υποστήριξη ιατροτεχνολογικών προϊόντων.</p> <p>13. 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.</p> <p>14. Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον για δύο (2) έτη.</p> <p>15. Να βεβαιώνεται εγγράφως από τον κατασκευαστικό οίκο η διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για μία δεκαετία.</p> <p>Οι συμμετέχοντες να διαθέτουν μόνιμα οργανωμένο τμήμα τεχνικής υποστήριξης και service, καθώς και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, με πιστοποιητικό εκπαίδευσης από τον κατασκευαστικό οίκο για τη συντήρηση των προσφερομένων ειδών</p>		
---	--	--

**30. ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗ ΚΛΙΝΗ ΜΕ ΤΕΣΣΕΡΑ ΜΟΤΕΡ**

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>31. Η κλίνη να είναι ηλεκτρική, σύγχρονης τεχνολογίας και σχεδιασμού, κατάλληλη για Νοσοκομειακή χρήση και να καλύπτει την Ευρωπαϊκή οδηγία EN 60601-2-52.</p> <p>32. Να έχει βαθμό προστασίας τουλάχιστον IPX4 για τα ηλεκτρικά της μέρη.</p> <p>33. 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>34. Το μέγιστο συνολικό Πλάτος της κλίνης να είναι <u>απαραιτήτως</u> έως 890 mm, ώστε η κλίνη να μπορεί να περνάει από τις πόρτες των θαλάμων νοσηλείας του νοσοκομείου.</p>		



35. Ο σκελετός της κλίνης να είναι κατασκευασμένος από αντιοξειδωτικό – αντιδιαβρωτικό υλικό.
36. 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.
37. Να διαθέτει ελαστικούς προσκρουστήρες στις τέσσερις γωνίες της κλίνης.
38. Να είναι στιβαρής κατασκευής με ασφαλές φορτίο λειτουργίας (Safety Working Load)  $\geq 250$  Kgr και δέχεται ασθενή βάρους τουλάχιστον 180kg.
39. Οι μετώπες κεφαλής και ποδιών να είναι ενιαίου τύπου από καλουπωτό ABS οι οποίες να προσθαφαιρούνται 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.
40. Η μετώπη της κεφαλής να είναι σταθερή και να μην ακολουθεί τις κινήσεις της κλίνης.
41. 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.
42. 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.
43. 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.



44. Να διαθέτει ανεξάρτητη χειροκίνητη ανύψωση των ποδιών.
45. Για την πραγματοποίηση των ανωτέρω κινήσεων να υπάρχουν τέσσερα μοτέρ με προστασία από υπερφόρτωση, βάσει του ευρωπαϊκού προτύπου.
46. Να διαθέτει χειριστήριο νοσοκόμας που να εκτελεί τις ανωτέρω κινήσεις, και το οποίο να διαθέτει επιλεκτικό κλείδωμα των κινήσεων.
47. 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.
48. 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.
49. Να υπάρχει ποδοδιακόπτης ρύθμισης του ύψους της κλίνης και στις δύο πλευρές της.
50. Να διαθέτει επιπλέον ενσύρματο χειριστήριο ασθενή για την ρύθμιση των τμημάτων της πλάτης, των μηρών, του ύψους και της θέσης autocontour.
51. Το χειριστήριο ασθενή να αποσπάται εύκολα χωρίς τη χρήση εργαλείων.
52. 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.
53. Το τμήμα της πλάτης να έχει ενσωματωμένη λειτουργία μετακίνησης προς τα πίσω καθώς ανασηκώνεται, προς αποφυγή των πιέσεων που ασκούνται στην κοιλιακή χώρα.
54. Η κλίση 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.



55. 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.
56. Σε κάθε κλίνη να μπορεί να τοποθετηθεί στατώ έλξης (αναρτήρας) ασθενή. Το σύνολο των κλινών να συνοδεύεται από είκοσι στατώ έλξης ασθενή.
57. Να διαθέτει μπαταρία για την επίτευξη των κινήσεων, σε περιπτώσεις διακοπής ρεύματος ή μετακίνησης της κλίνης.
58. Να διαθέτει ηχητικό προειδοποιητικό σήμα σε περίπτωση που η κλίνη είναι συνδεδεμένη με την παροχή ρεύματος και τα φρένα είναι απενεργοποιημένα.
59. Να διαθέτει ειδική υποδοχή στη μετώπη των ποδιών για την τοποθέτηση κλινοσκεπασμάτων κατά την αλλαγή τους.
60. 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:**

15. 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.
16. Το συνολικό πάχος του στρώματος να είναι μεταξύ 14 cm και 16 cm.
17. Το ελάχιστο πλάτος του στρώματος να είναι 80 cm ενώ το μήκος του να εφαρμόζει ακριβώς στο μήκος της επιφάνειας κατάκλισης του κρεβατιού.
18. Να διαθέτει ειδική τεχνολογία μικροκλίματος για την βέλτιστη διανομή και διατήρηση ιδανικής θερμοκρασίας από τον ασθενή και την αποφυγή ανάπτυξης υγρασίας.





19. Να είναι ιδανικό για πρόληψη κατακλίσεων έως και 4ου βαθμού.
20. Να διαθέτει ενισχυμένα πλαϊνά για να διασφαλίζεται η σταθερότητα του ασθενή όταν τοποθετείται ή κάθεται στα πλάγια του στρώματος.
21. Να διαθέτει εγκοπές για την βέλτιστη διανομή των πιέσεων κατά την ρύθμιση της κλίνης.
22. Να στηρίζει ασθενή έως και 220 Kg.
23. Να ακολουθεί την κίνηση της κλίνης.
24. Να διαθέτει κάλυμμα αδιάβροχο, αντιμικροβιακό, υψηλής αντοχής, με καλυμμένο φερμουάρ για προστασία από υγρά.
25. Το φερμουάρ να είναι περιμετρικό (360ο) για την ευκολότερη προσθαφαίρεση του καλύμματος από το στρώμα.
26. Τόσο το στρώμα όσο και το κάλυμμα να είναι βραδύκαυστα. Να κατατεθούν σχετικά πιστοποιητικά σύμφωνα με τη σχετική Ευρωπαϊκή οδηγία από ανεξάρτητο φορέα.
27. Το κάλυμμα να πλένεται σε πλυντήριο σε θερμοκρασία  $\geq 70$ ο C.
28. 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:**

12. Να είναι του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με τη κλίνη, να είναι ίδιας αισθητικής και να αποτελεί χρωματικά ενιαίο σύνολο με αυτή.
13. 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.
14. 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.



15. Το κομοδίνο και η τραπεζοτουαλέτα να είναι μεταλλικά βαμμένα ηλεκτροστατικά με εποξική βαφή.
16. Το κομοδίνο να διαθέτει συρτάρι με προσθαφαιρούμενη πλαστική θήκη και τηλεσκοπικούς οδηγούς.
17. Το κομοδίνο να διαθέτει κάτω από το συρτάρι ενσωματωμένο ψυγείο.
18. Οι άνω επιφάνειες του κομοδίνου και της τραπεζοτουαλέτας να είναι από καλουπτωτό ABS, ανθεκτικό στην χάραξη και με υπερυψωμένο χείλος, τουλάχιστον στις 3 πλευρές. Οι προσόψεις του κομοδίνου να είναι επίσης από καλουπτωτό ABS, με έγχρωμη διακοσμητική φάσα και αντιτραυματικές χειρολαβές τύπου «χούφτας», διαμορφωμένες από το ίδιο υλικό.
19. Το κομοδίνο και η τραπεζοτουαλέτα να εδράζονται σε διπλούς πλαστικούς τροχούς διαμέτρου Φ50 χιλ. Τουλάχιστον δύο από τους τροχούς του κομοδίνου να διαθέτουν φρένο.
20. Οι διαστάσεις του κομοδίνου να είναι 45 x 45 x 90 cm περίπου.
21. Οι διαστάσεις της επιφάνειας του τραπεζιού της τραπεζοτουαλέτας να είναι 60 x 35 cm περίπου.
22. 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, ISO 14001.
- 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.

