



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
1<sup>η</sup> Υ.ΠΕ. ΑΤΤΙΚΗΣ

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
«ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ»

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ  
ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ  
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Ταχ. Δ/ση: Βασ. Σοφίας 114

Τ.Κ.: 115 27

Πληρ: Ε.ΟΙΚΟΝΟΜΑΚΗ

Τηλέφωνο: 213 2088751

Φαξ: 213 2088716

Email: prom@hippocratio.gr

Αθήνα, 09/5/16

Α.Π.:6794/11-5-16

**«Διενέργεια Β' Φάσης Δημόσιας Διαβούλευσης των Τεχνικών Προδιαγραφών για την Συντήρηση και 24ωρη Τεχνική Υποστήριξη των Εγκαταστάσεων Παραγωγής και Διανομής Ιατρικών Αερίων»**

Το ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ «ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ»

*Έχοντας υπόψη:*

1. Το Ν. 3329/2005 (ΦΕΚ 81/Α/04.04.2005) «Εθνικό Σύστημα Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και λοιπές διατάξεις» όπως ισχύει.

2. Το υπ. αρ. 6507/11.12.2013 απόσπασμα πρακτικού της 17ης/03.12.13 (θέμα 3ο) Συνεδρίασης της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας σχετικά με την «Εισαγωγή σε διαδικασία διαβούλευσης των τεχνικών προδιαγραφών για το ΠΠΥΥ 2012 και εφεξής».

4. Τις με ΑΠ: 3630/11.03.16 υποβληθείσες τεχνικές προδιαγραφές της επιτροπής προδιαγραφών

5. Την υπ. αρ. 4638/31.03.16 Απόφαση Διενέργειας Δημόσιας Διαβούλευσης.

6. Την υπ. αρ. 5110/07-4-16 ηλεκτρονική παρατήρηση της εταιρείας Γ.ΣΑΜΑΡΑΣ ΑΒΕΕ

7. Το υπ. αρ. 5848/19.04.16 έγγραφο της επιτροπής προδιαγραφών αναφορικά με τις παρατηρήσεις της εταιρείας Γ.ΣΑΜΑΡΑΣ ΑΒΕΕ

**ΠΡΟΚΗΡΥΣΣΕΙ**

1. Δημόσια διαβούλευση των αναδιαμορφωμένων τεχνικών προδιαγραφών του διαγωνισμού για την **Συντήρηση και 24ωρη Τεχνική Υποστήριξη των Εγκαταστάσεων Παραγωγής και Διανομής Ιατρικών Αερίων** όπως αυτές προέκυψαν λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της αρχικής διαβούλευσης, η οποία διενεργήθηκε με το ανωτέρω (5) σχετικό έγγραφο και ολοκληρώθηκε στις 07.04.16.

2. Οι ενδιαφερόμενοι δύνανται να λάβουν γνώση των αναδιαμορφωμένων τεχνικών προδιαγραφών από την ιστοσελίδα του Νοσοκομείου [www.hippocratio.gr](http://www.hippocratio.gr) (Γραφείο Προμηθειών / Διαγωνισμοί - Διαπραγματεύσεις).

3. Η διάρκεια της διαβούλευσης ορίζεται σε τέσσερις (4) ημέρες από την ημέρα ανάρτησης.

4. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να αποστείλουν τις παρατηρήσεις τους μέχρι την **18/5/16** στην ηλεκτρονική διεύθυνση: prom@hippocratio.gr.

5. Το Νοσοκομείο δεν δεσμεύεται να υιοθετήσει τις προτάσεις που θα υποβληθούν και θα αποφασίσει για την οριστικοποίηση αυτών με αντικειμενικά κριτήρια ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή συμμετοχή προμηθευτών, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα την ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών μας.

6. Με την οριστικοποίηση των τεχνικών προδιαγραφών το Νοσοκομείο θα διενεργήσει πρόχειρο διαγωνισμό για την **Συντήρηση και 24ωρη Τεχνική Υποστήριξη των Εγκαταστάσεων Παραγωγής και Διανομής Ιατρικών Αερίων** .

**Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ**

**ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΟΥΡΟΥΤΣΙΚΑΣ**

*Συνημμένα: Πίνακας Τεχνικών Προδιαγραφών*

### **Αντικείμενο συντήρησης:**

A. Ο προληπτικός έλεγχος (βάσει χρονοδιαγράμματος) όλων των μηχανημάτων, μηχανισμών, εξαρτημάτων, δικτύων διανομής μέχρι και της τελικής λήψης (των κονσόλων ή επιτοίχιων), καθώς και των συστημάτων παρακολούθησης (alarm) των Ιατρικών αερίων και κενού του Νοσοκομείου.

B. Η προληπτική συντήρηση βάσει χρονοδιαγράμματος που θα καταρτιστεί μεταξύ των δύο μερών, όλων των μηχανημάτων, μηχανισμών, εξαρτημάτων, δικτύων διανομής μέχρι και της τελικής λήψης (των κονσολών ή επιτοίχιων), καθώς και των συστημάτων παρακολούθησης (alarm) των Ιατρικών αερίων και κενού του Νοσοκομείου.

Γ. Η θεραπευτική συντήρηση, (δηλαδή η εργασία) για την αποκατάσταση βλαβών, όλων των μηχανημάτων παραγωγής I.A, μηχανισμών, εξαρτημάτων, δικτύων διανομής μέχρι και της τελικής λήψης (των κονσολών ή επιτοίχιων), καθώς και των συστημάτων παρακολούθησης (alarm) των Ιατρικών αερίων και κενού του Νοσοκομείου.

Δ. Η παρουσία αδειούχου τεχνικού\* Ιατρικών Αερίων μια φορά ανά εβδομάδα σε ωράριο 07:00-15:00 ή δύο φορές ανα εβδομάδα σε δύο πρωινά τετράωρα (για την ημέρα θα γίνει συνεννόηση με το Νοσοκομείο) για τις απαραίτητες εργασίες ελέγχου – προληπτικής συντήρησης, καθώς και τις λοιπές εργασίες που προκύπτουν και αφορούν τα ιατρικά αέρια (π.χ: έλεγχος ροόμετρων & επισκευή τους, κλπ εργασίες σχετικές με τα δίκτυα και τις συσκευές των I.A).

### **ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ:**

A. Έλεγχος ασφαλούς λειτουργίας των τοπικών υποσταθμών των ιατρικών αερίων και κενού σε όλους τους χώρους του Νοσοκομείου όπως περιγράφονται στην ακόλουθη λίστα.

B. Των κέντρων διανομής ιατρικών αερίων: **O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, Air<sub>4&8</sub>, CO<sub>2</sub>, κλπ,**

Γ. Έλεγχος των κέντρων παραγωγής αέρα και κενού (Κεντρικό και Παράρτημα).

Δ. Έλεγχος ενδείξεων της κεντρικής δεξαμενής υγρού οξυγόνου (πίεση, στάθμη, πάγος, κλπ).

E. Έλεγχος καλής λειτουργίας των συναγερμών ιατρικών αερίων στα κέντρα αερίων, φιαλών και στα τμήματα (τοπικοί συναγερμοί).

\* Το προσωπικό αυτό τυγχάνει της εγκρίσεως της Τ.Υ και δύναται να απομακρυνθεί και αντικατασταθεί όταν υπάρχουν ουσιώδεις λόγοι (τόσο για την τεχνογνωσία του αλλά και την εν γένει συμπεριφορά του)

#### **Υποχρεώσεις συντηρητή:**

1. Ότι περιγράφεται στην παράγραφο «Αντικείμενο Συντήρησης».
2. Τα οριζόμενα στην παράγραφο χρονοδιαγράμματα (ελέγχου, συντήρησης, επισκευής).
3. Ότι προβλέπεται από τις κείμενες διατάξεις της νομοθεσίας για τα ιατρικά αέρια και το αντικείμενο της σύμβασης.
4. Ότι προβλέπεται από τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης για κάθε αντικείμενο της σύμβασης.
5. Τα οριζόμενα από τους κατασκευαστές των μηχανημάτων, εξοπλισμών, μηχανισμών και εξαρτημάτων αυτών καθώς και των δικτύων διανομής O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, Air<sub>4&8</sub>, CO<sub>2</sub>, και απαγωγής των Ι.Α.
6. Τις λοιπές ειδικές υποχρεώσεις που περιγράφονται στην παρούσα.
7. Την ανταπόκριση του συντηρητή σε 24ωρη βάση εντός μίας (1) ώρας από την τηλεφωνική κλήση και για όλο το διάστημα ισχύος της σύμβασης.

#### **Απαιτούμενα προσόντα συντηρητή – δικαίωμα συμμετοχής.**

Ο υποψήφιος συντηρητής/εταιρεία/οφείλει, επί ποινή αποκλεισμού να:

1. Διαθέτει πιστοποιητικό **ISO9001:2008** ή ισότιμο πιστοποιητικό για συντήρηση και εγκατάσταση συστημάτων παραγωγής και διανομής ιατρικών αερίων όπως και πιστοποιητικό ορθής πρακτικής διανομής ιατροτεχνολογικών προϊόντων σύμφωνα με την ΔΥ8δ/1348/2004 καθώς και των επεκτάσεων αυτής.
2. Διαθέτει **ISO EN 13485/2003** για α) τον σχεδιασμό, ποιοτικό έλεγχο και τοποθέτηση εγκαταστάσεων συστημάτων ιατρικών αερίων και κενού και νοσοκομειακού εξοπλισμού β) τις δοκιμές των εγκαταστάσεων των ιατρικών αερίων γ) την παραγωγή τον ποιοτικό έλεγχο και την πιστοποίηση των εγκαταστάσεων των ιατρικών αερίων δ) συντήρηση και επισκευή εγκαταστάσεων ιατρικών αερίων
3. Να είναι σε θέση να τηρήσει για την εκτέλεση – εργασία στα δίκτυα των Ιατρικών Αερίων τα οριζόμενα στην Απόφαση έγκρισης **ΓΤ8/Β/νηθ.49727/26-04-2010 του ΥΥ&ΚΑ** (Προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων των κύριων τμημάτων του Νοσοκομείου), (απαραίτητη η προσκόμιση υπεύθυνης δήλωσης του Ν.1599/1986)

4.Είναι σε θέση να συντηρεί το σύνολο των εγκαταστάσεων διανομής ιατρικών αερίων του Νοσοκομείου, ανεξαρτήτως κατασκευαστή-συμμόρφωση με το Π.Δ.55/2000, **(απαραίτητη η προσκόμιση υπεύθυνης δήλωσης του Ν.1599/1986)**

5.Έχει πείρα στη συντήρηση εγκαταστάσεων ιατρικών αερίων σε Ελληνικά Δημόσια και Ιδιωτικά Νοσοκομεία. Προς τούτου να προσκομίσει **βεβαιώσεις καλής συνεργασίας** τουλάχιστον τρεις (3) και οι οποίες να έχουν πραγματοποιηθεί την τελευταία 5ετία, από τις οποίες να διαφαίνεται ξεκάθαρα το ακριβές αντικείμενο συντήρησης.

6. Να διαθέτει κατάλληλο προσωπικό για την εκτέλεση των συμβατικών υποχρεώσεων του, **η σχέση εργασίας του οποίου να αποδεικνύεται με επίσημα έγγραφα**, εφοδιασμένο με άδειες επαγγέλματος για εγκαταστάσεις ιατρικών αερίων τις οποίες και θα προσκομίσει την ημέρα του διαγωνισμού σύμφωνα με τις επεκτάσεις του Π.Δ. 112/2012 ή νεότερης νομοθεσίας σε περίπτωση που μέχρι την ημέρα του διαγωνισμού αυτή τροποποιηθεί.

## **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ**

### **Α. Αντικείμενο συντήρησης.**

Αφορά όλες τις εγκαταστάσεις παραγωγής ιατρικών αερίων του Νοσοκομείου και συμπεριλαμβάνει όλα τα αναλώσιμα και ανταλλακτικά που προβλέπονται από τον κατασκευαστή κάθε εγκατάστασης και συγκεκριμένα:

1. Κέντρα παραγωγής ιατρικού πεπιεσμένου αέρα/ΚΠΑ/.

α. στο κεντρικό Νοσοκομείο

β. στο Παράρτημα

2. Κέντρα παραγωγής ιατρικού κενού/ΚΙΚ/.

α. στο κεντρικό Νοσοκομείο

β. στο Παράρτημα.

<b>α/α</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΕΝΤΡΟΥ</b>	<b>ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ</b>	<b>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΒΑΣΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ</b>
1	<b>ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ</b>	<b>ΣΥΜΠΙΕΣΤΕΣ:</b> α. KAESER ASK27, τεμ. 1 β. INGERSOLLRAND180-M4, τεμ. 1	ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΟΛΑ ΤΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

		γ.ΒΟΤΑΡΙΝΙ KS18 plus, τεμ. 1  <b>ΞΗΡΑΝΤΗΡΕΣ:</b> α. DM020, τεμ.2 β. DME040, τεμ.1	ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΟΛΑ ΤΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
2	<b>ΚΕΝΤΡΟ ΚΕΝΟΥ</b>	<b>ΑΝΤΛΙΕΣ:</b> MILS EVISA300, τεμ.3	ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΟΛΑ ΤΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
3	<b>ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥΑΕΡΑ</b>	<b>ΣΥΜΠΙΕΣΤΕΣ:</b> α. ΒΟΤΤΑΡΙΝΙ KS10, τεμ. 1 β., FIAC CRS10, τεμ. 1  <b>ΞΗΡΑΝΤΗΡΕΣ:</b> BADME012, τεμ.2	ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΟΛΑ ΤΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
4	<b>ΚΕΝΤΡΟ ΚΕΝΟΥ</b>	<b>ΑΝΤΛΙΕΣ:</b> 40 BGS GENERAL (BIGIESSE), τεμ.3	ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΟΛΑ ΤΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΑΧΙΣΤΩΝ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΞΗΡΑΝΤΩΝ.**

**ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ**

Για τους δύο (2) ξηραντές DOMNICK HUNTER - Μοντέλο DM020 - S/N:38693&38694

<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Είδους</b>	<b>Μ.Μ</b>	<b>Ποσότητα</b>
<b>1</b>	Στοιχείο φίλτρου ενεργού άνθρακα	τεμ	2
<b>2</b>	Στοιχείο φίλτρου μικρονικό	Τεμ	2
<b>3</b>	Στοιχείο φίλτρου υπομικρονικό	Τεμ	4
<b>4</b>	Σετ συντήρησης σιγαστήρα εκτόνωσης	τεμ	2
<b>5</b>	Σετ προσροφητικού υλικού	τεμ	4
<b>6</b>	Σετ στεγανοποίησης στηλών	τεμ	2
<b>7</b>	Σετ συντήρησης βαλβίδων	τεμ	2
<b>8</b>	Ξηραντικό μέσο (ενεργή Αλουμ)	Kg	30
<b>9</b>	Ότι άλλο προβλέπεται από τον κατασκευαστή	ΚΑ	

Για τον ένα (1) ξηραντή DOMNICK HUNTER - Μοντέλο DME040 - S/N: 51190A

A/A	Περιγραφή Είδους	M.M	Ποσότητα
1	Στοιχείο φίλτρου ενεργού άνθρακα	τεμ	1
2	Στοιχείο φίλτρου μικρονικό	τεμ	2
3	Στοιχείο φίλτρου υπομικρονικό	τεμ	1
4	Σετ συντήρησης σιγαστήρα εκτόνωσης	τεμ	1
5	Σετ συντήρησης βαλβίδων εισόδου-εξόδου	τεμ	1
6	Ξηραντικό μέσο (ενεργή Αλουμ)	Kg	30
7	Ότι άλλο προβλέπεται από τον κατασκευαστή	ΚΑ	

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

Για τους δύο (2) ξηραντές DOMNICK HUNTER - Μοντέλο BA-DME012-E - S/N: 45723A & 46051A

A/A	Περιγραφή Είδους	M.M	Ποσότητα
1	Στοιχείο φίλτρου ενεργού άνθρακα	τεμ	2
2	Στοιχείο φίλτρου καταλυτικό μονοξειδίου του άνθρακα	τεμ	2
3	Στοιχείο φίλτρου υπομικρονικό	τεμ	4
4	Μηχανική εξυδάτωση		4
5	Σετ συντήρησης σιγαστήρα εκτόνωσης	τεμ	2
6	Σετ προσροφητικού υλικού	τεμ	2
7	Σετ στεγανοποίησης στηλών	τεμ	2
8	Ξηραντικό μέσο (ενεργή Αλουμ)	Kg	40
9	Ότι άλλο προβλέπεται από τον κατασκευαστή	ΚΑ	

Για τα αεροφυλάκια των κέντρων παραγωγής αέρα

A/A	Περιγραφή Είδους	M.M	Ποσότητα
1	Εξυδάτωση ηλεκτρική	τεμ	4
2	Ελαστικός σωλήνας αποχέτευσης	ΚΑ	1
3	Ότι άλλο προβλέπεται από τον κατασκευαστή	ΚΑ	

## **ΠΙΝΑΚΑΣ. ΕΛΑΧΙΣΤΩΝ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΕΡΟΣΥΜΠΙΕΣΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΛΙΩΝ ΚΕΝΟΥ.**

α/α	ΚΕΝΤΡΟ ΚΕΝΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
	ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΚΟΜΠΛΕΡ ΑΝΤΛΙΑΣ ΚΕΝΟΥ Ε300 MILS	3 τεμ.
	ΦΛΑΝΤΖΑ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗ ΑΕΡΟΣ-ΛΑΔΙΟΥ Ε300 MILS	3 τεμ.
	ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ ΑΕΡΟΣ -ΛΑΔΙΟΥ ΑΝΤΛΙΑΣ MILS	9 τεμ.
	ΦΥΣΙΓΓΙΑ ΒΑΚΤ. ΦΙΛ. MILS	2 τεμ.
	ΦΙΛΤΡΟ ΛΑΔΙΟΥ ΑΝΤΛΙΑΣ MILS	6 τεμ.
	ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ ΚΕΝΟΥ ΟΡΥΚΤΑ	60 lit.
	Ότι άλλο προβλέπεται από τον κατασκευαστή	ΚΑ
	<b>ΚΕΝΤΡΟ ΑΕΡΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ</b>	
	ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΩΝ Π.ΑΕΡΑ (ΚΟΧΛ.ΣΥΜΠ) ΟΡΥΚΤΑ	40 lit.
	ΦΙΛΤΡΟ ΑΕΡΑ KSA18	2 τεμ.
	ΦΙΛΤΡΟ ΑΕΡΑ KAESER ASK27	2 τεμ.

ΦΙΛΤΡΟ ΛΑΔΙΟΥ KSA18	2 τεμ.
ΦΙΛΤΡΟ ΛΑΔΙΟΥ KSA18	2 τεμ.
ΦΙΛΤΡΟ ΛΑΔΙΟΥ KAESER ASK27	2 τεμ.
ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ ΛΑΔΙΟΥ-ΑΕΡΑ KSA18	1 τεμ.
ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ ΛΑΔΙΟΥ-ΑΕΡΑ ASK27	1 τεμ.
ΙΜΑΝΤΑΣ KAESER ASK27	1 τεμ.
ΙΜΑΝΤΑΣ KSA18	1 τεμ.
ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΙΚΗ ΒΑΛΒΙΔΑ 55οC KS9-67	2 τεμ.
ΙΜΑΝΤΑΣ ΓΙΑ INGERSOLLRAND180-M4	2 τεμ.
ΦΙΛΤΡΟ ΑΕΡΑ INGERSOLLRAND180-M4,	4 τεμ.
ΦΙΛΤΡΟ ΛΑΔΙΟΥ INGERSOLLRAND180-M4	2 τεμ.
ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ ΛΑΔΙΟΥ-ΑΕΡΑ INGERSOLLRAND180-M4	1 τεμ.
ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΩΝ Π.ΑΕΡΑ (ΚΟΧΛ.ΣΥΜΠ) ΟΡΥΚΤΑ	20 lit.
Ότι άλλο προβλέπεται από τον κατασκευαστή	ΚΑ
<b>ΚΕΝΤΡΟ ΚΕΝΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (40 BGS GENERAL)</b>	
ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΚΟΜΠΛΕΡ ΑΝΤΛΙΑΣ ΚΕΝΟΥ ΡΒ040	3 τεμ.
ΦΛΑΝΤΖΑ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗ ΑΕΡΟΣ-ΛΑΔΙΟΥ ΡΒ040 3	3 τεμ.
ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ ΑΕΡΟΣ -ΛΑΔΙΟΥ ΑΝΤΛΙΑΣ ΡΒ040	3 τεμ.
ΦΥΣΙΓΓΙΑ ΒΑΚΤ. ΦΙΛ. ARV	2 τε μ.
ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ ΚΕΝΟΥ ΟΡΥΚΤΑ	20 lit.
Ότι άλλο προβλέπεται από τον κατασκευαστή	ΚΑ
<b>ΚΕΝΤΡΟ ΑΕΡΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ α. ΒΟΤΤΑΡΙΝΙ KS10, τεμ. 1 β., FIAC CRS10, τεμ. 1</b>	
ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΩΝ Π.ΑΕΡΑ (ΚΟΧΛ.ΣΥΜΠ) ΟΡΥΚΤΑ	30 lit.
ΦΙΛΤΡΟ ΛΑΔΙΟΥ KS10	2 τεμ.
ΦΙΛΤΡΟ ΑΕΡΑ KS10	2 τεμ.
ΙΜΑΝΤΑΣ KS10	2 τεμ.
ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΙΚΗ ΒΑΛΒΙΔΑ 55οC KS9-67	1 τεμ.
ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ ΛΑΔΙΟΥ-ΑΕΡΑ KS10	1 τεμ.
ΦΙΛΤΡΟ ΑΕΡΑ ΣΥΜΠ.FIAC CRS10	2 τεμ.
ΦΙΛΤΡΟ ΛΑΔΙΟΥ ΣΥΜΠ.FIAC CRS10	2 τεμ.
ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ ΛΑΔΙΟΥ-ΑΕΡΑ ΣΥΜΠ.FIAC CRS10	1 τεμ.
ΙΜΑΝΤΑΣ FIAC CRS10	2 τεμ.
Ότι άλλο προβλέπεται από τον κατασκευαστή	ΚΑ

### Διευκρίνιση:

Ένα κέντρο παραγωγής ιατρικών αερίων αποτελείται από σύνολο των μηχανημάτων και συσκευών που παράγουν το αντίστοιχο αέριο.

- Το κέντρο παραγωγής πεπιεσμένου ιατρικού αέρα/ΚΠΑ/περιλαμβάνει: συγκροτήματα αεροσυμπιεστών, γραμμές διανομής αέρα, ξηραντές, αεροφυλάκια, βαλβίδες εξυδάτωσης, φίλτρα, ηλεκτρολογική εγκατάσταση/ηλεκτρικός πίνακας, γραμμές παροχής αεροσυμπιεστών, αυτοματισμού, σύστημα και όργανα αυτοματισμού, κλπ.



- Η εγκατάσταση του κέντρου παραγωγής ιατρικού κενού/ΚΙΚ/, περιλαμβάνει: συγκροτήματα αντλιών κενού, κenoφυλάκια, γραμμές διανομής, βαλβίδες, ηλεκτρολογική εγκατάσταση/ηλεκτρικός πίνακας, αυτοματισμοί, γραμμές παροχής αντλιών κενού, σύστημα και όργανα αυτοματισμού, κλπ.

## **B. Πρόγραμμα συντήρησης. Απαιτούμενες ενέργειες:**

### **B.1. Διορθωτική συντήρηση.**

Ανταπόκριση σε περιπτώσεις βλαβών-επίσκεψη τεχνικού εντός μίας (1) ώρας το πολύ από την ειδοποίηση ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία του Νοσοκομείου.

### **B.2. Προληπτική συντήρηση.**

#### **2.1. Εβδομαδιαίος έλεγχος**

- οπτική εξέταση των συσκευών, οργάνων,
- έλεγχος καλής λειτουργίας,
- εξέταση στάθμης λαδιού των αεροσυμπιεστών και αντλιών κενού.

#### **ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ:**

A. Έλεγχος ασφαλούς λειτουργίας των τοπικών υποσταθμών των ιατρικών αερίων και κενού σε όλους τους χώρους του Νοσοκομείου όπως περιγράφονται στην ακόλουθη λίστα.

B. Των κέντρων διανομής ιατρικών αερίων

Γ. Έλεγχος των κέντρων παραγωγής αέρα και κενού (Κεντρικό και Παράρτημα).

Δ. Έλεγχος ενδείξεων της κεντρικής δεξαμενής υγρού οξυγόνου (πίεση, στάθμη, πάγος, κλπ).

E. Έλεγχος καλής λειτουργίας των συναγερμών ιατρικών αερίων στα κέντρα αερίων, φιαλών και στα τμήματα (τοπικοί συναγερμοί).

#### **2.2.1. Συγκροτήματα αεροσυμπιεστών.**

- έλεγχος, καθαρισμός φίλτρων εισαγωγής αέρα,
- έλεγχος ιμάντων,
- καθαρισμός μηχανημάτων, συσκευών,
- εξέταση καλής λειτουργίας ηλεκτρομαγνητικών βαλβίδων άφορτου εκκίνησης,
- έλεγχος ικανοποιητικής σύσφιξης κοχλιών-περικοχλίων.
- έλεγχος στάθμης λαδιού,
- έλεγχος καλής λειτουργίας μανομέτρων,

-έλεγχος καλής λειτουργίας ασφαλιστικής βαλβίδας.

#### 2.2.2. Συγκροτήματα αντλιών κενού.

-καθαρισμός μηχανημάτων, συσκευών,

-έλεγχος σύσφιξης κοχλιών-περικοχλίων,

-εξέταση καλής λειτουργίας ηλεκτρομαγνητικών βαλβίδων άφορτου εκκίνησης,

-έλεγχος στάθμης λαδιού,

-έλεγχος καλής λειτουργίας κενομέτρων,

-έλεγχος της κατάστασης των βακτηριολογικών φίλτρων.

#### 2.2.3. Μεταψύκτες.

-καθαρισμός πτερυγίων ψυγείου.

#### 2.2.4. Αεροφυλάκια-κενοφυλάκια.

-έλεγχος καλής λειτουργίας μανομέτρων,

-έλεγχος βαλβίδων αποστράγγισης.

#### 2.2.5. Φίλτρα.

-έλεγχος κατάστασης φίλτρων λαδιού, υγρών σκόνης.

-έλεγχος στοιχείων φίλτρων οσμών.

#### 2.2.6. Ξηραντές.

-έλεγχος καλής λειτουργίας του ηλεκτρικού συστήματος,

-εναλλαγή λειτουργίας των ξηραντών.

#### 2.2.7. Ηλεκτρικοί πίνακες.

-έλεγχος καλής λειτουργίας θερμικών, διακοπών, ασφαλειών, αυτοματισμών

-καταγραφή ενδείξεων ωρομετρητών,

-έλεγχος σύσφιξης κοχλιών και γενικός καθαρισμός.

### **Α. Υποχρεώσεις συντηρητή.**

1. Να εκτελεί το πρόγραμμα της συντήρησης, καλά και υπεύθυνα,

2. Να σημειώνει τις εργασίες και την παρουσία των τεχνιτών στο βιβλίο συντήρησης/βλάβες,εβδομαδιαίος έλεγχος, μηνιαίο SERVICE/.

3. Να παραδίδει τα φύλλα ελέγχου ή έκτακτες αναφορές στην Τεχνική Υπηρεσία του Ιδρύματος.

4. Φέρει την πλήρη ευθύνη της καλής λειτουργίας των εγκαταστάσεων παραγωγής και διανομής και παρακολούθησης των ιατρικών αερίων.

5. Αναλάβει τη συντήρηση (ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ) των Εγκαταστάσεων, του Εξοπλισμού και των Δικτύων των Ιατρικών Αερίων, τα οποία είναι εγκατεστημένα στο Γενικό

Νοσοκομείο Αθηνών "ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ" και υποχρεούται να πραγματοποιεί **μετρήσεις για την ποιότητα των ιατρικών αερίων: O<sub>2</sub>,N<sub>2</sub>O,Air<sub>4&8</sub>, CO<sub>2</sub> τέσσερις (4) φορές το έτος** στις τελικές λήψεις σε αντιπροσωπευτικά σημεία τόσο στο Παράρτημα όσο και στο Κεντρικό Νοσοκομείο και να βεβαιώνει ότι τα αποτελέσματα των μετρήσεων είναι εντός ορίων που προβλέπονται από το Νόμο. Σε περίπτωση που δεν είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές – νομοθεσία θα πρέπει να διαπιστώνει και την αιτία και να προτείνει ενέργειες βελτίωσης. Για της εργασία αυτή ο Ανάδοχος θα μπορεί να χρησιμοποιήσει εξειδικευμένο συνεργείο σε περίπτωση που ο ίδιος δεν διαθέτει, δηλώνοντας το κατά την κατάθεση της προσφοράς του.

6. Να προτείνει βελτιώσεις και τροποποιήσεις που απαιτούνται για την συμμόρφωση των εγκαταστάσεων με την ισχύουσα νομοθεσία ιεραρχώντας την πιθανή σημαντικότητα της παρέκκλισης από αυτή.

7. Να έχει δυνατότητα άμεσης επέμβασης όλο το 24ώρο για έκτακτες βλάβες και **εντός μίας ώρας** το πολύ από την ειδοποίησή του, καθ' όλη την διάρκεια του έτους (εργάσιμες ή μη εργάσιμες ημέρες).

#### **E. Παρατηρήσεις.**

1. Τα υλικά συντήρησης θα βαρύνουν τον συντηρητή, όπως: set service κάθε μηχανισμού – διάταξης (μειωτή, διάταξης εναλλαγής, λήψεων, κλπ) όπως το προβλέπει ο κατασκευαστής, μικροεξαρτήματα, λαστιχάκια, μεμβράνες, φίλτρα λαδιού, λάδια, ιμάντες, διάφορα μικροϋλικά κ.λ.π.

2, **Περιλαμβάνονται πλήρως τα αναλώσιμα υλικά βάσει εγχειριδίων κατασκευαστή:**

- των ΞΗΡΑΝΤΩΝ, των ΑΕΡΟΣΥΜΠΙΕΣΤΩΝ, των ΑΝΤΛΙΩΝ ΚΕΝΟΥ:

**Και** στοιχεία φίλτρων, ξηραντικό μέσο, κίτ συντήρησης, βαλβίδες αυτόματης εκκένωσης, κλπ), τα φυσίγγια βακτηριολογικών φίλτρων - μικροβιολογικά φίλτρα κενού και όλα συμπαρομαρτούντα, οι διαχωριστές αέρα-λαδιού **των αντλιών κενού και όλα τα σετ συντήρησης**, κλπ Για την αντικατάστασή τους θα συμπληρώνονται οι αντίστοιχες ώρες (ή χρόνος) λειτουργίας βάσει εγχειριδίου κατασκευαστή.

3. Βασικός στόχος της συντήρησης: ελαχιστοποίηση των βλαβών και χρόνου αποκατάστασης ζημιών. Για αυτό το λόγο περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες προληπτικής συντήρησης που προβλέπονται από τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και δεν περιγράφονται στην παρούσα. Καθώς και κάθε εργασία

που θα χρειαστεί για την αντικατάσταση ανταλλακτικών που δεν προβλέπονται στην παρούσα.

## **2) Την συντήρηση των εγκαταστάσεων ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ του ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ως εξής:**

### **A. Αντικείμενο συντήρησης.**

Αφορά τον έλεγχο και την συντήρηση των εγκαταστάσεων διανομής ιατρικών αερίων του Νοσοκομείου μας. Οι εγκαταστάσεις αυτές περιλαμβάνουν:

1. Κέντρα φιαλών ιατρικών αερίων/οξυγόνου ( $O_2$ ), αναπνευστικού πεπιεσμένου αέρα (Air), πρωτοξειδίου του αζώτου ( $N_2O$ ), διοξειδίου του άνθρακα ( $CO_2$ ) και ιατρικού κενού/VAC/. Τις απαγωγές των αναισθητικών αερίων. Ήτοι: τόσο τα «κέντρα» της κεντρικής διανομής, όσο και αυτά που βρίσκονται τοπικά σε τμήματα ως εφεδρικά.

α. στο κεντρικό συγκρότημα,

β. στο Παράρτημα.

2. Πρωτεύον και δευτερεύον δίκτυο ιατρικών αερίων.

α. στο κεντρικό συγκρότημα,

β. στο Παράρτημα,

3. Εγκαταστάσεις απαγωγής αναισθητικών αερίων/με αυτόνομες λήψεις AAA/.

α. στο κεντρικό συγκρότημα,

β. στο Παράρτημα,

4. Δίκτυα διανομής των αερίων από το σημείο τροφοδοσίας έως και την τελική λήψη.

### **B. Πρόγραμμα συντήρησης. Περιγραφή εργασιών.**

#### **B.1. Διορθωτική συντήρηση.**

Ανταπόκριση σε περιπτώσεις βλαβών-επίσκεψη τεχνικού εντός μίας ώρας το πολύ από την ειδοποίηση.

Εργασίες αποκατάστασης βλαβών ανεξαρτήτου διάρκειας.

#### **B.2. Προληπτική συντήρηση.**

##### **2.1. Εβδομαδιαίος έλεγχος**

-οπτική επιθεώρηση στις εγκαταστάσεις κεντρικών παροχών,

-έλεγχος καλής λειτουργίας των κέντρων φιαλών.

-επιθεώρηση της οπτικοακουστικής σήμανσης,

##### **2.2.1. Κέντρα φιαλών ιατρικών αερίων:**

- έλεγχος μανομέτρων των εκτονωτών α' εκτόνωσης, ρύθμιση για την παροχή της αποκτούμενης πίεσης,
- εξέταση καλής λειτουργίας των βαλβίδων αντεπιστροφής.
- έλεγχος στεγανότητας όλων των συνδέσεων υψηλής και μέσης πίεσης, αποκατάσταση διαφυγών,
- έλεγχος ομαλής λειτουργίας του πνευματικού εναλλάκτη πίεσης,
- επιθεώρηση της οπτικοακουστικής σήμανσης,
- έλεγχος του συγκροτήματος εκτάκτου ανάγκης για καλή λειτουργία.
- έλεγχος στήριξης των φιαλών, σήμανσης του χώρου και μέτρων προστασίας.

#### 2.2.2. Πρωτεύον και δευτερεύον δίκτυο ιατρικών αερίων.

- έλεγχος λειτουργίας ρυθμιστών πίεσης β' εκτόνωσης, ρύθμιση για την παροχή της απαιτούμενης πίεσης.
- έλεγχος στεγανότητας του δικτύου στα σημεία σύνδεσης των σωληνώσεων με τα εξαρτήματα,
- επιθεώρηση της οπτικοακουστικής σήμανσης,
- έλεγχος ενδείξεων και καλής λειτουργίας μανομέτρων,
- έλεγχος των συγκροτημάτων εκτάκτου ανάγκης/για καλή λειτουργία/,
- εξέταση των λήψεων για σταθερότητα της πίεσης, για διαρροές και ορθή σήμανση.
- έλεγχος ποιότητας παραγομένου ιατρικού αέρα,
- επιθεώρηση των: ροομέτρων και ρυθμιστών κενού, υγραντήρων οξυγόνου, εκτονωτών, συνδέσμων και ελαστικών σωληνώσεων παροχής ιατρικών αερίων.

#### 2.2.3. Εγκαταστάσεις απαγωγής αναισθητικών αερίων.

- έλεγχος των αυτόνομων λήψεων/πίεση, διαρροές, σήμανση/.
- έλεγχος του δικτύου τροφοδοσίας/πεπιεσμένος αέρας 8 bar/.

#### 2.2.4. Εγκαταστάσεις – δίκτυα διανομής ιατρικών αερίων και λήψεων.

- Έλεγχος διαρροών αερίων.
- Έλεγχος καθαρότητας δικτύων.

#### **Ανά μήνα θα πραγματοποιείται:**

Έλεγχος καλής λειτουργίας και στεγανότητας των λήψεων ιατρικών αερίων και κενού σε όλες τις κονσόλες του Νοσοκομείου (θα γίνεται κυκλικά σε κάθε εβδομαδιαία επίσκεψη ώστε να καλύπτεται ο μηνιαίως έλεγχος).

Τα σετ ανταλλακτικών για τις λήψεις των ιατρικών αερίων όταν αντικαθίστανται θα πρέπει να είναι τα γνήσια και συμβατά με τις λήψεις του Νοσοκομείου όπως προβλέπει ο κατασκευαστής.

### **Σημειώσεις:**

**Τα υλικά συντήρησης μετά της απαραίτητης εργασίας θα βαρύνουν τον συντηρητή:**

- λήψεων (σετ ανταλλακτικών σύμφωνα με τον κατασκευαστή)
- μεταγωγέων/διάταξη εναλλαγής ρυθμιστών/υποβιβαστών- μειωτήρων/μηχανισμοί, μανόμετρα, κλπ
- κέντρον φιαλών (O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, Air<sub>4&8</sub>, CO<sub>2</sub>, κλπ)
- λαστιχάκια, μεμβράνες, φίλτρα, ελατήρια, μικρουλικά, κ.λ.π.

Σε περιπτώσεις ανάγκης εκτέλεσης εργασιών επέκτασης δικτύων ιατρικών αερίων, ο κάθε υποψήφιος θα δώσει δεσμευτική (ως προς αυτόν) τιμή μονάδος των υλικών και εξαρτημάτων της παρακάτω κατάστασης.

- α. λήψεις ιατρικών αερίων (για κάθε είδος),
  - β. παροχή εκτάκτου ανάγκης VSP,
  - γ. οπτικοακουστική σήμανση (αναλογική και ψηφιακή),
  - δ. εκτονωτής α΄ σταδίου,
  - ε. εκτονωτής β΄ σταδίου,
  - στ) αυτόματος εναλλάκτης (εναλλαγή κέντρου φιαλών),
  - ζ) βάνες ιατρικών αερίων (O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, Air<sub>4&8</sub>, CO<sub>2</sub>, Vac),
  - η) εκτονωτής φιάλης,
  - θ) εκτονωτής φιάλης με λήψη,
  - ι) χαλκοσωλήνα ιατρικού τύπου (αντοχή σε υψηλή πίεση):  
-Φ 12mm, Φ 15mm, Φ 18mm, Φ 22mm, Φ 28mm, Φ 35mm
- Οι τιμές αυτές δεν θα έχουν σχέση με το ετήσιο τίμημα

### **Ε. Ειδικά**

1. Για τη κατάθεση της προσφοράς τους οι ενδιαφερόμενοι επί ποινή αποκλεισμού πρέπει να επισκεφθούν τις εγκαταστάσεις, μετά από συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία ώστε να λάβουν πραγματική γνώση του εξοπλισμού και εγκαταστάσεων

του Νοσοκομείου από την οποία θα λάβουν βεβαίωση ενημέρωσης, απαραίτητη με την προσφορά.

2. Ο συντηρητής με υπεύθυνη δήλωση του θα αναφέρει ρητά ότι δύναται να συντηρήσει όλο τον εξοπλισμό του Νοσοκομείου που σχετίζεται με το αντικείμενο της σύμβασης και ότι θα χρησιμοποιεί τα ανταλλακτικά – εξαρτήματα που προβλέπονται από τον κατασκευαστή και όχι του κοινού εμπορίου. Τα ανταλλακτικά που θα χρησιμοποιεί θα είναι κατάλληλα για εγκαταστάσεις ιατρικών αερίων. Η Τ.Υ διατηρεί το δικαίωμα της εξακριβώσεως αυτών ανά πάσα στιγμή και ο συντηρητής οφείλει να τα αποδεικνύει.

3. Ο Συντηρητής θα πρέπει να δηλώσει το προσωπικό συντήρησης του και την σχέση εργασίας του με αυτό. Το προσωπικό συντήρησης τυγχάνει της εγκρίσεως της Τ.Υ σε ότι αφορά συνεργασία, γενική παρουσία, αποτελεσματικότητα και ο συντηρητής οφείλει να το αντικαταστήσει άμεσα εάν αυτό απαιτηθεί από την Τ.Υ. **Απαγορεύεται ρητά η εκχώρηση του αντικειμένου συντήρησης σε υπεργολάβους.** Σε περίπτωση που ο συντηρητής επιθυμεί να χρησιμοποιήσει για την συντήρηση των μηχανημάτων: αεροσυμπιεστές, αντλίες κενού και ξηραντές το επίσημο ή εξουσιοδοτημένο συνεργείο συντήρησης του κατασκευαστή ώστε και μόνο να διασφαλίζεται η υψηλή ποιότητα συντήρησης, αυτό θα πρέπει να το δηλώσει εξ αρχής με την κατάθεση της προσφοράς του. Σε κάθε περίπτωση υπεύθυνος για την συντήρηση και ασφαλή και κανονική λειτουργία έναντι του Νοσοκομείου είναι ο ανάδοχος συντηρητής.

4. Το προσωπικό του συντηρητή δεν θα έχει καμία απαίτηση από το Νοσοκομείο σε θέματα ασφάλισης (ένσημα, κλπ), ΥΑΕ - ατυχήματος, κλπ και αποκλειστικά υπεύθυνος για το Προσωπικό αυτό είναι μόνο ο Συντηρητής.

5. Βασικός στόχος της συντήρησης: ελαχιστοποίηση των βλαβών και χρόνου αποκατάστασης ζημιών. Για αυτό το λόγο περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες προληπτικής συντήρησης που προβλέπονται από τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, των κατασκευαστικών οίκων του εκάστοτε εξοπλισμού και που πιθανόν δεν περιγράφονται στην παρούσα. Καθώς και κάθε εργασία που θα χρειαστεί για την αντικατάσταση ανταλλακτικών που δεν προβλέπονται στην παρούσα και νοείται ως συντήρηση.

6. Ο Συντηρητής θα πρέπει να δηλώσει ξεκάθαρα με την κατάθεση της προσφοράς του τα πιθανά υλικά – ανταλλακτικά που θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν για την προληπτική συντήρηση και πιθανόν να επιβαρύνουν το Νοσοκομείο και θα ληφθεί υπόψη στην αξιολόγηση της προσφοράς του.

7. Δεν περιλαμβάνονται στις υποχρεώσεις του συντηρητή ανταλλακτικά (λ.χ: μηχανικά μέρη αεροσυμπιεστών, αντλιών κενού, ηλεκτρικών πινάκων : αυτοματισμοί – πλακέτες, ασφάλειες, κλπ) που δεν προβλέπονται κατά την διαδικασία της συντήρησης να αντικατασταθούν και πιθανόν χρήζουν αντικατάστασης λόγω μη προβλέψιμης βλάβης – καταστροφής τους. Στις περιπτώσεις αυτές ο συντηρητής θα πρέπει να υποβάλει την πιο συμφέρουσα οικονομική προσφορά του για το ανταλλακτικό και την εργασία. Το Νοσοκομείο σε περίπτωση που κρίνει ασύμφορη την προσφορά αυτή, δύναται να αναθέσει σε άλλη εταιρεία την αντικατάσταση της βλάβης.