



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ**  
**3η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**  
**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**  
**«ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ»**

Εξοχή Θεσσαλονίκης 13/03/2018

**Αριθ. Πρωτ.: 3994**

Ταχ. Δ/ση : Εξοχή, Θεσσαλονίκη  
Ταχ. Κώδικας : 570 10  
Πληροφορίες : Γκιουζέπας Λάμπρος  
Τηλέφωνο : 2313 307195  
Τηλεομοιοτυπία : 2313 307023  
Ηλεκτρον. Δ/ση : prom@grapanikolaou.gr

**ΠΡΟΣ:** κάθε ενδιαφερόμενο

**ΘΕΜΑ:** Δημόσια διαβούλευση τεχνικών προδιαγραφών στο πλαίσιο διεξαγωγής ανοικτού διεθνούς διαγωνισμού με αντικείμενο την παροχή υπηρεσιών επισκευής και συντήρησης παγίων και λοιπών εγκαταστάσεων (CPV: 50000000-5)

Σχετ.

1. Την υπ.αριθμ. Υ4α/οι.123893/31-12-2012 (ΦΕΚ 3515/31-12-2012 τ.Β) υπουργική απόφαση περί ενοποιημένου οργανισμού του Γενικού Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης «Γεώργιος Παπανικολάου» και του «Ψυχιατρικού Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης».
2. Τις διατάξεις του άρθρου 7 παρ. 8 του Ν. 3329/2005 «Αρμοδιότητες Διοικητή» (ΦΕΚ 81/4-4-2005 τ.ΝΠΔΔ), όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις του τρίτου άρθρου του Ν. 3527/2007 καθώς και του άρθρου 8 του Ν. 4316/14.
3. Τις διατάξεις του Ν. 3580/2007 «Προμήθειες Φορέων Εποπτευόμενων από το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και άλλες διατάξεις (ΦΕΚ 134/18-06-2007 τ.Α' )
4. Τις διατάξεις του Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ), όπως ισχύει
5. Το υπ. αρ. 4661/14.09.2016 έγγραφο της ΕΠΥ σχετικά με την αρμοδιότητά της να εγκρίνει τεχνικές προδιαγραφές μετά τη θέση σε ισχύ του ν. 4412/2016.
6. Απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Γ.Ν.Θ. «Γ. Παπανικολάου» κατά την 6η/12-05-2017 (Θέμα 59ο) συνεδρίασή του περί διενέργειας διαγωνισμών ενταγμένων στο Π.Π.Υ.Φ.Υ. του έτους 2015 (ΑΔΑ: ΨΒΖΓ46906Β-16Κ)
7. Απόφαση του Διοικητή του Γ.Ν.Θ. «Γ. Παπανικολάου» με αριθμ. 418/17-05-2017 και θέμα τον ορισμό φορέων διενέργειας των διαγωνισμών που εντάσσονται στο Π.Π.Υ.Φ.Υ. του έτους 2015.
8. Απόφαση του Διοικητή του Γ.Ν.Θ. «Γ. Παπανικολάου» με αριθμ. 479/31-05-2017 και θέμα τον ορισμό τριμελών επιτροπών σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών για τη διενέργεια διαγωνισμών που εντάσσονται στο Π.Π.Υ.Φ.Υ. του έτους 2015.
9. Το υπ. αριθ. πρωτ. 2917/21-02-2018 πρακτικό υποβολής τεχνικών προδιαγραφών από την επιτροπή σύνταξης.

## **ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ**

Το Γ.Ν.Θ. «Γ. Παπανικολάου» ανακοινώνει τη διεξαγωγή δημόσιας διαβούλευσης επί του επισυναπτόμενου κειμένου τεχνικών προδιαγραφών στο πλαίσιο διεξαγωγής ανοικτού διεθνούς τακτικού διαγωνισμού με αντικείμενο την παροχή υπηρεσιών επισκευής και συντήρησης παγίων και λοιπών εγκαταστάσεων, προϋπολογισμού 350.000,00 € με το Φ.Π.Α.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να λάβουν γνώση των τεχνικών προδιαγραφών: α. από τον ιστότοπο του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) στο σύνδεσμο «Διαβουλεύσεις» (<http://www.eprocurement.gov.gr>) και β. από τον

ιστότοπο του Γ.Ν.Θ. «Γ. Παπανικολάου» στο σύνδεσμο «Διαβουλεύσεις» (<http://gpapanikolaou.gr>).

Η διαβούλευση ορίζεται για χρονικό διάστημα 15 ημερολογιακών ημερών από την ανάρτηση της παρούσας ανακοίνωσης στον ιστότοπο του ΕΣΗΔΗΣ. Οι παρατηρήσεις των ενδιαφερόμενων φορέων υποβάλλονται απευθείας στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ με την επιλογή «Καταχώρηση Σχολίου». Παρακαλείσθε για την ανταπόκριση και συμμετοχή σας στη δημόσια διαβούλευση.

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛΙΔΗΣ

Συν.:  
Κείμενο τεχνικών προδιαγραφών (50 σελίδες)

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αφορά στην παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευής, επιτήρησης λειτουργίας και τεχνικής υποστήριξης στις εγκαταστάσεις κλιματισμού & εξαερισμού του Γ.Ν.Θ. «Γεώργιος Παπανικολάου» προϋπολογισμού **€120.000,00** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.

- 1.1. Οι εργασίες διενεργούνται από τους έχοντες το προς τούτο δικαίωμα, σύμφωνα με το Π.Δ. 1/2013 (ΦΕΚ 3 Α 8/1/2013), και πραγματοποιείται υποχρεωτικά στα στοιχεία της εγκατάστασης που βρίσκονται τόσο στους εσωτερικούς όσο και στους εξωτερικούς χώρους των κτιρίων. Σε κάθε περίπτωση λαμβάνονται υπόψη οι οδηγίες των κατασκευαστών των κλιματιστικών και ψυκτικών μονάδων.
- 1.2. Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει:
  - 1.2.1. την απαιτούμενη άδεια **3ης Βαθμίδας-Εργοδηγού** με απαραίτητο **Πιστοποιητικό Κατηγορίας Ι**.
  - 1.2.2. Πιστοποιητικό Διαχείρισης Ποιότητας κατά **ISO-9001** ή ισοδύναμο με αντικείμενο την παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευής και λειτουργίας εγκαταστάσεων ψύξης – θέρμανσης – κλιματισμού **και** σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. ΕΕ 517/2014 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, και τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 2067/2015 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ.
  - 1.2.3. Πιστοποιητικό Διαχείρισης Περιβαλλοντικής Ασφάλειας **ISO-14001** ή ισοδύναμο για το ίδιο με το ανωτέρω αντικείμενο.
  - 1.2.4. Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Υγείας & Ασφάλειας στην Εργασία **ΕΛΟΤ-1801 ή ΟHSAS-18001** ή ισοδύναμο για το ίδιο με το ανωτέρω αντικείμενο.
- 1.3. Απαραίτητη είναι η προσκόμιση πιστοποιητικού του οικείου Επιμελητηρίου με το οποίο πιστοποιείται η εγγραφή τους σε αυτό και το ειδικό επάγγελμά τους, και το οποίο έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού.
- 1.4. Ο ανάδοχος θα πρέπει να ορίσει και να προσκομίσει φωτοτυπία του **διπλώματος** του Ηλεκτρολόγου ή Μηχανολόγου Μηχανικού που θα έχει υπό την εποπτεία του τις εκτελούμενες εργασίες συντήρησης από τα εξειδικευμένα συνεργεία.
- 1.5. Κάθε διαγωνιζόμενος και συνεπώς ο Ανάδοχος, με μόνη την υποβολή της προσφοράς του, αναγνωρίζει ότι οι αναφερόμενες Τεχνικές Προδιαγραφές είναι κατάλληλες και επαρκείς για την εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης και ότι αναλαμβάνει κάθε υποχρέωση, κίνδυνο ή συνέπεια που απορρέει από την εφαρμογή τους.
- 1.6. Όλες οι δαπάνες για την εφαρμογή των Τεχνικών Προδιαγραφών και των σχετικών και/ή αναφερόμενων κανονισμών θα βαρύνουν τον Ανάδοχο, ασχέτως αν γίνεται ρητή σχετική αναφορά τούτου ή όχι.

### 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

#### 2.1. Ψυκτικές μονάδες

##### 2.1.1. Υδρόψυκτες

- 2.1.1.1. Κτίριο 10, Χειρουργεία – Αίθουσες Επεμβάσεων.
- 2.1.1.2. Κτίριο 19, Αιμοδοσία, Τ.Ε.Ι. , Πειραματικό Εργαστήριο.

### 2.1.2. Αερόψυκτες - Αντλίες Θερμότητας

- 2.1.2.1. Κτίριο 4, Χειρουργεία Πέτρινου κτιρίου.
- 2.1.2.2. Κτίριο 4, Τακτικά Εξωτερικά Ιατρεία (VRV x2)
- 2.1.2.3. Κτίριο 5α, Α' ΜΕΘ.
- 2.1.2.4. Κτίριο 5α, Πλαστική Χειρουργική. (x2)
- 2.1.2.5. Κτίριο 5α, Παθολογοανατομικό Εργαστήριο.
- 2.1.2.6. Κτίριο 5β, Μονάδα Αναπνευστικών Λοιμώξεων.
- 2.1.2.7. Κτίριο 5β, Δ' Χειρουργική κλινική.
- 2.1.2.8. Κτίριο 5β, Γαστρεντερολογική κλινική, Ενδοσκοπικό Εργ. (x2)
- 2.1.2.9. Κτίριο 5δ, Πνευμονολογική / Σπιρομέτρηση (1<sup>ος</sup> όροφος)
- 2.1.2.10. Κτίριο 5δ, Πνευμονολογική κλινική. (1<sup>ος</sup> όροφος)
- 2.1.2.11. Κτίριο 5δ, Πνευμονολογική / Δωμάτιο ασθενών Νο 5. (1<sup>ος</sup> όροφος)
- 2.1.2.12. Κτίριο 5δ, Πνευμονολογική / θάλαμος αρνητικής πίεσης. (1<sup>ος</sup> όροφος)
- 2.1.2.13. Κτίριο 5δ, Πνευμονολογική / θάλαμος αρνητικής πίεσης. (2<sup>ος</sup> όροφος)
- 2.1.2.14. Κτίριο 5δ, Μονάδα Ημερήσιας Νοσηλείας (x2).
- 2.1.2.15. Κτίριο 8, Εξωτερικά Ιατρεία Οφθαλμολογικής & ΩΡΛ.
- 2.1.2.16. Κτίριο 8, Χειρουργεία Οφθαλμολογικής & ΩΡΛ.
- 2.1.2.17. Κτίριο 9, Παθολογικές, Μονάδα Τεχνητού Νεφρού.
- 2.1.2.18. Κτίριο 10, Μονάδα Αυξημένης Φροντίδας ΚΡΧ – ΘΡΧ.
- 2.1.2.19. Κτίριο 10, Μονάδα ΚΡΧ – ΘΡΧ.
- 2.1.2.20. Κτίριο 10, Κλινική ΚΡΧ – ΘΡΧ (VRV).
- 2.1.2.21. Κτίριο 10, Τμήμα Αξονικού – Μαγνητικού Τομογράφου.
- 2.1.2.22. Κτίριο 10, Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών.
- 2.1.2.23. Κτίριο 10, Β' ΜΕΘ.
- 2.1.2.24. Κτίριο 10, Στεφανιαία Μονάδα (x2).
- 2.1.2.25. Κτίριο 10, Καρδιολογική Κλινική (VRV).
- 2.1.2.26. Κτίριο 11, Ψυχιατρική Κλινική. (x2)
- 2.1.2.27. Κτίριο 19, Εργαστήριο Γονιδιακής Θεραπείας.
- 2.1.2.28. Κτίριο 21, Αιματολογική κλινική «ΣΤΟΡΓΗ». (x2)

### 2.2. Κεντρικές Κλιματιστικές Μονάδες (ΚΚΜ)

- 2.2.1.Κτίριο 4, Χειρουργεία Πέτρινου κτιρίου. (1)
- 2.2.2.Κτίριο 5α, Α' ΜΕΘ. (1)
- 2.2.3.Κτίριο 5α, Πλαστική Χειρουργική. (5)
- 2.2.4.Κτίριο 5α, Παθολογοανατομικό Εργαστήριο. (1)
- 2.2.5.Κτίριο 5β, Μονάδα Αναπνευστικών Λοιμώξεων. (1)
- 2.2.6.Κτίριο 5β, Γαστρεντερολογική κλινική. (1)
- 2.2.7.Κτίριο 5β, Ενδοσκοπικό Εργαστήριο Γαστρεντερολογικής. (1)
- 2.2.8.Κτίριο 5δ, Πνευμονολογική / Σπιρομέτρηση (1<sup>ος</sup> όροφος) (1)
- 2.2.9.Κτίριο 5δ, Πνευμονολογική κλινική. (1<sup>ος</sup> όροφος) (1)
- 2.2.10. Κτίριο 5δ, Πνευμονολογική / Δωμάτιο ασθενών Νο 5. (1<sup>ος</sup> όροφος) (1)
- 2.2.11. Κτίριο 5δ, Πνευμονολογική / θάλαμος αρνητικής πίεσης. (1<sup>ος</sup> όροφος) (1)
- 2.2.12. Κτίριο 5δ, Πνευμονολογική / θάλαμος αρνητικής πίεσης. (2<sup>ος</sup> όροφος) (1)
- 2.2.13. Κτίριο 5δ, Μονάδα Ημερήσιας Νοσηλείας. (2) (1)
- 2.2.14. Κτίριο 8, Εξωτερικά Ιατρεία ΩΡΛ. (1)

2.2.15. Κτίριο 8, Χειρουργεία Οφθαλμολογικής & ΩΡΛ.	(1)
2.2.16. Κτίριο 9, Μονάδα Τεχνητού Νεφρού.	(2)
2.2.17. Κτίριο 10, Μονάδα Αυξημένης Φροντίδας ΚΡΧ–ΘΡΧ.	(1)
2.2.18. Κτίριο 10, Μονάδα ΚΡΧ – ΘΡΧ.	(1)
2.2.19. Κτίριο 10, Τμήμα Αξονικού – Μαγνητικού Τομογράφου.	(2)
2.2.20. Κτίριο 10, Τ.Ε.Π. / Εξεταστήρια, Αναμονή, Βραχεία Νοσηλεία.	(2)
2.2.21. Κτίριο 10, Τ.Ε.Π. / ανάνηψη.	(1)
2.2.22. Κτίριο 10, Τ.Ε.Π. / χειρουργικό.	(1)
2.2.23. Κτίριο 10, Χειρουργεία Ορθοπαιδικής / Νευροχειρουργικής.	(1)
2.2.24. Κτίριο 10, Χειρουργεία Καρδιάς.	(2)
2.2.25. Κτίριο 10, Ακτινολογικό.	(1)
2.2.26. Κτίριο 10, Αιμοδυναμικό	(1)
2.2.27. Κτίριο 10, Β' ΜΕΘ	(1)
2.2.28. Κτίριο 10, Στεφανιαία Μονάδα.	(1)
2.2.29. Κτίριο 19, Αιμοδοσία, Τ.Ε.Ι.	(2)
2.2.30. Κτίριο 19, Πειραματικό Εργαστήριο.	(1)
2.2.31. Κτίριο 19, Εργαστήριο Γονιδιακής Θεραπείας.	(1)
2.2.32. Κτίριο 21, Αιματολογική κλινική «ΣΤΟΡΓΗ».	(5)

### 2.3. Συστήματα VRV – εσωτερικές μονάδες κλιματισμού.

- 2.3.1.Κτίριο 4, Τ.Ε.Ι.
- 2.3.2.Κτίριο 10, Κλινική ΚΡΧ – ΘΡΧ.
- 2.3.3.Κτίριο 10, Καρδιολογική Κλινική (VRV).

### 2.4. Συστήματα εξαερισμού – απαγωγής αέρα.

Αφορά όλα τα κτίρια του νοσοκομείου (π.χ. WC, Μαγειρεία, Εργαστήρια κτλ)

### 2.5. Θάλαμοι θετικής – αρνητικής πίεσης

- 2.5.1.Πτέρυγα 5β, Μονάδα Αναπνευστικών Λοιμώξεων. (x3)
- 2.5.2.Πτέρυγα 5δ, Θάλαμοι SARS, Πνευμονολογική κλινική (x2)

## 3. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Στις υποχρεώσεις του συντηρητή περιλαμβάνονται:

### 3.1. ΤΑΚΤΙΚΕΣ (ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ) ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ

Γενικότερα η ευθύνη της προληπτικής συντήρησης βαρύνει αποκλειστικά την εταιρεία, εκτελείται με απόλυτη επιμέλεια και κατά τρόπο τεχνικώς άρτιο.

Ο επιτόπιος έλεγχος για τυχόν δυσλειτουργίες και αποκατάσταση λειτουργίας όλων των συστημάτων (ψυκτικών, υδραυλικών, ηλεκτρικών, αυτοματισμού κτλ) εκτελείται :

- **καθημερινά** κατά την διάρκεια της περιόδου **Μάιος – Οκτώβριος**,
- **μία φορά την εβδομάδα** κατά τη διάρκεια της περιόδου **Νοέμβριος – Απρίλιος**.

Περιλαμβάνονται εκτός του ψυκτικού αντικειμένου και :

- οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις τροφοδοσίας των ψυκτικών μηχανημάτων και εγκαταστάσεων.

- οι υδραυλικές συνδέσεις και δίκτυα κυκλοφορίας κρύου ή ζεστού νερού για την εξυπηρέτηση της λειτουργίας ψυκτικών και κλιματιστικών εγκαταστάσεων.
- τα δίκτυα αεραγωγών.

### 3.1.1. **ΑΕΡΟΨΥΚΤΕΣ ΨΥΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ**

Για τις αερόψυκτες ψυκτικές μονάδες οι εργασίες συντήρησης περιλαμβάνουν:

- 3.1.1.1. Χημικό καθαρισμό εξωτερικά των condenser.
- 3.1.1.2. Ξέπλυμα του, με πιεστικό μηχάνημα (Μία φορά ετησίως)
- 3.1.1.3. Έλεγχος πιθανών φθορών και διαρροών των στοιχείων(Μία φορά ετησίως)
- 3.1.1.4. Έλεγχος έδρασης αξονικών ανεμιστήρων(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.1.5. Έλεγχος λειτουργίας ανεμιστήρων(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.1.6. Έλεγχος και καθαρισμός φίλτρων λαδιού (όπου γίνεται μία φορά ετησίως )
- 3.1.1.7. Έλεγχος ποιότητας λαδιού και πιθανών ευρημάτων(Μία φορά ετησίως)
- 3.1.1.8. Αντικατάσταση ελαίου συμπιεστή ( Μία φορά ετησίως )
- 3.1.1.9. Αντικατάσταση φίλτρου γραμμής υγρού ( Μία φορά ετησίως )
- 3.1.1.10. Έλεγχος διαρροών ψυκτικού υγρού και έκδοση **φύλλων ελέγχου** σύμφωνα με τον ΕΚ 2067/2015 (Μία φορά ετησίως)
- 3.1.1.11. Έλεγχος πιέσεων και λειτουργίας συμπιεστών(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.1.12. Έλεγχος λειτουργίας συμπιεστή ( Μία φορά εβδομαδιαίως )
- 3.1.1.13. Έλεγχος θορύβων και κραδασμών(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.1.14. Έλεγχος αντίστασης κάρτερ λαδιού(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.1.15. Έλεγχος πρεσοστατών HP, LP και DIF.OIL και ρυθμίσεις αυτών(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.1.16. Σύσφιξη καλωδίων και επαφών ( Μία φορά ετησίως )
- 3.1.1.17. Έλεγχος θερμοστατών λειτουργίας και ασφαλείας και ρύθμιση αυτών(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.1.18. Έλεγχος και ρύθμιση εκτονωτικής βαλβίδας(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.1.19. Έλεγχος υπερθέρμανσης, υπόψυξης(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.1.20. Έλεγχος αυτοματισμού βοηθητικών κυκλωμάτων(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.1.21. Αμπερομέτρηση κινητήρων και συμπιεστών(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.1.22. Μέτρηση μονώσεων κινητήρων και συμπιεστών(Μία φορά ετησίως)
- 3.1.1.23. Έλεγχος καλής λειτουργίας των θερμικών υπερθέρμανσης( Μία φορά μηνιαίως )
- 3.1.1.24. Έλεγχος διακόπτη ροής και ρύθμιση του(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.1.25. Έλεγχος αυτόματου πλήρωσης και ρύθμιση του(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.1.26. Έλεγχος δοχείου διαστολής(Μία φορά ετησίως)
- 3.1.1.27. Έλεγχος εξαεριστήρων νερού(Μία φορά ετησίως)
- 3.1.1.28. Έλεγχος πιέσεων εισόδου και εξόδου νερού στον εναλλάκτη (Μία φορά ετησίως)
- 3.1.1.29. Έλεγχοι και μετρήσεις σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου( Μία φορά ετησίως )

- 3.1.1.30. Κάθε άλλη προληπτική επέμβαση απαραίτητη για την σωστή, ασφαλή και οικονομική λειτουργία του συστήματος κλιματισμού σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

### 3.1.2. ΥΔΡΟΨΥΚΤΕΣ ΨΥΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

Τα ειδικά χημικά που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον ανάδοχο και θα πρέπει να πληρούν όλες τις προϋποθέσεις (περιβαλλοντικές – ασφαλείας) και να επιλεγούν βάσει των προδιαγραφών (είδος μετάλλου) των συστημάτων στα οποία θα χρησιμοποιηθούν. Σε κάθε περίπτωση λαμβάνονται υπόψη οι οδηγίες των κατασκευαστών.

Για τις υδρόψυκτες ψυκτικές μονάδες οι εργασίες συντήρησης περιλαμβάνουν:

- 3.1.2.1. Λύσιμο των ψυκτικών μονάδων και λεπτομερή επιθεώρηση των επικαθίσεων αλάτων και λάσπης στους αυλούς των στοιχείων – chiller. Μηχανικός καθαρισμός όλων των αυλών κάθε chiller με ανοξειδωτη βέργα, ώστε να διευκολυνθεί και να εξασφαλιστεί η είσοδος του χημικού σε όλο το στοιχείο. Δέσιμο των chiller. (Όταν απαιτείται βάσει μετρήσεων)
- 3.1.2.2. Χημικός καθαρισμός με χρήση ειδικών αντλιών, με επανακυκλοφορία στο chiller ειδικού χημικού υγρού το οποίο δεν προσβάλλει τη μεταλλική του επιφάνεια. Κατά τη διάρκεια του καθαρισμού θα γίνεται δειγματοληπτικός έλεγχος pH του διαλύματος.
- 3.1.2.3. Εξουδετέρωση του διαλύματος με άφθονες πλύσεις με φρέσκο νερό και επαναφορά του pH σε ουδέτερο.
- 3.1.2.4. Έλεγχος και καθαρισμός φίλτρων λαδιού (όπου γίνεται μία φορά ετησίως )
- 3.1.2.5. Έλεγχος ποιότητας λαδιού και πιθανών ευρημάτων(Μία φορά ετησίως)
- 3.1.2.6. Αντικατάσταση ελαίου συμπιεστή ( Μία φορά ετησίως )
- 3.1.2.7. Αντικατάσταση φίλτρου γραμμής υγρού ( Μία φορά ετησίως )
- 3.1.2.8. Έλεγχος διαρροών ψυκτικού υγρού και έκδοση φύλλου ελέγχου σύμφωνα με τον ΕΚ 2067/2015 (Μία φορά ετησίως)
- 3.1.2.9. Έλεγχος πιέσεων και λειτουργίας συμπιεστών(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.2.10. Έλεγχος λειτουργίας συμπιεστή ( Μία φορά εβδομαδιαίως )
- 3.1.2.11. Έλεγχος θορύβων και κραδασμών(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.2.12. Έλεγχος αντίστασης κάρτερ λαδιού(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.2.13. Έλεγχος πρεσοστατών HP, LP και DIF.OIL και ρυθμίσεις αυτών(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.2.14. Σύσφιξη καλωδίων και επαφών ( Μία φορά ετησίως )
- 3.1.2.15. Έλεγχος θερμοστατών λειτουργίας και ασφαλείας και ρύθμιση αυτών(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.2.16. Έλεγχος και ρύθμιση εκτονωτικής βαλβίδας(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.2.17. Έλεγχος υπερθέρμανσης, υπόψυξης(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.2.18. Έλεγχος αυτοματισμού βοηθητικών κυκλωμάτων(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.2.19. Αμπερομέτρηση κινητήρων και συμπιεστών(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.2.20. Μέτρηση μονώσεων κινητήρων και συμπιεστών(Μία φορά ετησίως)
- 3.1.2.21. Έλεγχος καλής λειτουργίας των θερμικών υπερθέρμανσης( Μία φορά μηνιαίως )

- 3.1.2.22. Έλεγχος διακόπτη ροής και ρύθμιση του(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.2.23. Έλεγχος αυτόματου πλήρωσης και ρύθμιση του(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.2.24. Έλεγχος δοχείου διαστολής(Μία φορά ετησίως)
- 3.1.2.25. Έλεγχος εξαεριστήρων νερού(Μία φορά ετησίως)
- 3.1.2.26. Έλεγχος πιέσεων εισόδου και εξόδου νερού στον εναλλάκτη (Μία φορά ετησίως)

### 3.1.3. **ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ( ΚΚΜ )**

- Καθαρισμός πρόφιλτρων ( Μία (1) φορά μηνιαίως )
- Αντικατάσταση φίλτρων δεύτερης βαθμίδας (σακόφιλτρα ) ( Δύο (2) φορές ετησίως )
- Αντικατάσταση τελικών φίλτρων (απόλυτα φίλτρα) ( Μία (1) φορά ετησίως )
- Έλεγχος ιμάντων κινητήρων ανεμιστήρων ( Μία (1) φορά μηνιαίως )
- Αντικατάσταση ιμάντων ανεμιστήρων ( Αναλόγως φθοράς )
- Έλεγχος αυτοματισμών λειτουργίας και ελέγχου. Αποκατάσταση δυσλειτουργιών.

### 3.1.4. **ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ – ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ( ΚΚΜ )**

- 3.1.4.1. Αφαίρεση πλευρικών καλυμμάτων.
- 3.1.4.2. Αφαίρεση φίλτρου, μηχανικός καθαρισμός με πεπιεσμένο αέρα, έλεγχος και απολύμανση με κατάλληλο εγκεκριμένο υγρό απολύμανσης.
- 3.1.4.3. Μηχανικός καθαρισμός και απολύμανση ρυθμιστικών διαφραγμάτων.
- 3.1.4.4. Μηχανικός καθαρισμός με νερό υπό πίεση της πτερυγιοφόρου επιφάνειας των εναλλακτών. Αποκόλληση των ρύπων με τη χρήση ειδικού για το σκοπό αυτό υγρού. Ξέπλυμα με νερό, έλεγχος pH. Ψεκάσμος των πτερυγίων με ειδικό υγρό για προστασία των πτερυγίων από τη διάβρωση. Απολύμανση των εναλλακτών με ειδικό εγκεκριμένο απολυμαντικό υγρό.
- 3.1.4.5. Μηχανικός καθαρισμός στεγανοσυλλεκτών με νερό, και απολύμανση.
- 3.1.4.6. Μηχανικός καθαρισμός του κελύφους της φτερωτής και του κινητήρα.
- 3.1.4.7. Μηχανικός καθαρισμός της δεξαμενής συλλογής συμπυκνωμάτων. Έλεγχος απομάκρυνσης μέσω των σωλήνων συμπυκνωμάτων. Έλεγχος στεγανότητας και απολύμανση όπως ανωτέρω.
- 3.1.4.8. Μηχανικός καθαρισμός εσωτερικής επιφάνειας πλαισίου των ΚΚΜ και απολύμανση.
- 3.1.4.9. Έλεγχος στεγανότητας αέρος από θύρες και από αντικραδασμικούς συνδέσμους αεραγωγών.
- 3.1.4.10. Λίπανση και έλεγχος εδράνων φυγοκεντρικών ανεμιστήρων.
- 3.1.4.11. Έλεγχος εσφεροτριβέων.
- 3.1.4.12. Τάνυση και έλεγχος ιμάντων.
- 3.1.4.13. Ευθυγράμμιση τροχαλιών φυγοκεντρικών ανεμιστήρων και έλεγχος ζυγοστάθμισης.
- 3.1.4.14. Έλεγχος πιθανών διαρροών νερού.
- 3.1.4.15. Έλεγχος καλής λειτουργίας αυτοματισμού - τριόδων βανών, θερμοστατών.
- 3.1.4.16. Ηλεκτρολογικός έλεγχος.
- 3.1.4.17. Αμπερομέτρηση και έλεγχος μονώσεων κινητήρα.



3.1.4.18. Τοποθέτηση πλακιδίων για την παρεμπόδιση ανάπτυξης αλγών και έμφραξης των αποχετεύσεων. Το μέγεθος και ο αριθμός των πλακιδίων εξαρτάται από την ψυκτική ισχύ των ΚΚΜ. Ο αριθμός των πλακιδίων να μην υπερβαίνει τα δύο, η δε διάρκεια δράσης τους να είναι τουλάχιστον 6 μήνες.

3.1.4.19. Τα υλικά απολύμανσης θα βαρύνουν τον ανάδοχο και θα πρέπει:

- να είναι εγκεκριμένα από το Γενικό Χημείο του Κράτους.
- να είναι εγκεκριμένα από τον ΕΟΦ.
- να είναι ικανά να εξολοθρεύουν ανθεκτικά βακτήρια της φυματώσεως και της νόσου των λεγεωνάριων αλλά και του ιού H1N1 της γρίπης των χοίρων. Η κατάθεση των ανωτέρω πιστοποιητικών θα γίνει κατά την υποβολή της προσφοράς.

### 3.1.5. **ΑΠΟΛΥΤΑ ΦΙΛΤΡΑ - ΣΑΚΟΦΙΛΤΡΑ**

Ο ανάδοχος θα προμηθεύσει και θα τοποθετήσει τις παρακάτω ποσότητες φίλτρων διαφόρων τύπων στις ΚΚΜ του νοσοκομείου:

Τα **απόλυτα φίλτρα** θα είναι Κλάσης H14 (σύμφωνα με EN1822).

Αναλυτικά:

3.1.5.1.	610 x 610 x 292 mm, ξύλινο πλαίσιο	τεμ. 32
3.1.5.2.	305 x 610 x 149 mm, ξύλινο πλαίσιο	τεμ. 28
3.1.5.3.	1220 x 610 x 69 mm, πλαίσιο αλουμινίου	τεμ. 4
3.1.5.4.	610 x 610 x 69 mm, πλαίσιο αλουμινίου	τεμ. 50
3.1.5.5.	545 x 545 x 69mm, πλαίσιο αλουμινίου	τεμ. 17
3.1.5.6.	305 x 610 x 69 mm, πλαίσιο αλουμινίου	τεμ. 3

Στην μία πλευρά να φέρουν ειδικό λάστιχο (gasket) για την καλύτερη στεγανοποίηση του. Θα πρέπει επίσης να συνοδεύονται από ξεχωριστό πιστοποιητικό δοκιμών (μετρήσεων), τα οποία θα παραδοθούν στην Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου.

Τα **σακόφιλτρα** θα είναι κλάσης F8 (σύμφωνα με EN779:2002).

Αναλυτικά:

3.1.5.7.	592x592x290mm	τεμ.60
3.1.5.8.	287x592x290mm	τεμ.24
3.1.5.9.	592x592x500m	τεμ.04
3.1.5.10.	287x592x500mm	τεμ.04

### 3.1.6. **ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΕΣ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ ΑΕΡΑ**

Αντικατάσταση ιμάντων μετάδοσης κίνησης κινητήρων	( Όποτε απαιτείται )
Έλεγχος σύνδεσης φτερωτής ανεμιστήρα και άξονα	( Δυο φορές ετησίως )
Λίπανση ρουλεμάν	( Μια φορά ετησίως )
Έλεγχος λειτουργίας ηλεκτροκινητήρα	( Δύο φορές ετησίως )
Έλεγχος τάνυσης ιμάντων	( Μια φορά μηνιαίως )
Έλεγχος ιμάντων και τροχαλιών	( Μία φορά μηνιαίως )
Αντικατάσταση ιμάντων	( Μία φορά ετησίως )
Καθαρισμός φτερωτής	( Τέσσερις φορές ετησίως )
Έλεγχος στήριξης	( Μία φορά ετησίως )

Έλεγχος αυτοματισμών λειτουργίας και ελέγχου ( Μία φορά μηνιαίως )

### 3.1.7. ΠΥΡΓΟΙ ΨΥΞΗΣ

Εσωτερικός καθαρισμός πύργου ψύξης ( Μία φορά ετησίως )  
Αντικατάσταση ιμάντων κίνησης ( Όποτε απαιτείται )  
Έλεγχος ακροφυσίων ψεκασμού ( Δύο φορές ετησίως )  
Υδραυλικός έλεγχος ( Μία φορά μηνιαίως )  
Καθαρισμός φίλτρων νερού τροφοδοσίας ( Όποτε απαιτείται )  
Εργασία ειδικού χημικού καθαρισμού (εγκύκλιος ΔΥΓ2/οικ.70777/12-7-2012)  
συμπεριλαμβανομένων των κατάλληλων πιστοποιημένων χημικών προϊόντων.  
Εργασίες – έλεγχοι (δισ) πριν και μετά τον ειδικό χημικό καθαρισμό, βάσει της εγκυκλίου  
ΔΥΓ2/οικ.70777/12-7-2012 πλήρεις μέχρι και την **προσκόμιση αποτελεσμάτων** από  
Πιστοποιημένο Εργαστήριο στην Υπηρεσία. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα  
υλικά για τη διεξαγωγή του ελέγχου.  
Συντήρηση λίπανση κινητήρων και ανεμιστήρων των πύργων ψύξης σύμφωνα με τις  
οδηγίες του κατασκευαστή.  
Έλεγχος και αντικατάσταση πλωτήρων πλήρωσης όποτε απαιτηθεί.

### 3.1.8. ΑΝΤΛΙΕΣ – ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΕΣ

Έλεγχος για ιδιαίτερους θορύβους ή δονήσεις ( Μία φορά μηνιαίως )  
Έλεγχος για διαρροές και ρωγμές ( Μία φορά μηνιαίως )  
Καθαρισμός πτερυγίων ψύξης ( Όποτε απαιτείται )  
Μέτρηση ρεύματος λειτουργίας ( Μία φορά μηνιαίως )  
Έλεγχος πιέσεων αναρρόφησης και κατάθλιψης ( Μία φορά μηνιαίως )  
Καθαρισμός φίλτρων νερού ( Μία φορά μηνιαίως )  
Λίπανση ρουλεμάν , εδράνων ( Δύο φορές ετησίως )  
Έλεγχος στυπιοθλίπτη ( Μία φορά μηνιαίως )  
Έλεγχος κινητήρα ( Μία φορά ετησίως )

### 3.1.9. ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΕΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

Έλεγχος στεγανότητας ( Μία φορά ετησίως )  
Έλεγχος λειτουργίας σύμφωνα με τις απαιτήσεις ( Μία φορά μηνιαίως )

### 3.1.10. ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ (FAN COIL UNITS)

Ο καθαρισμός των φίλτρων νερού των fan coils ( Μία φορά ετησίως )  
Ο χημικός και μικροβιολογικός καθαρισμός των στοιχείων των fan coils  
( Μία φορά ετησίως )  
Ο καθαρισμός των φίλτρων αέρα των fan coils ( Μία φορά ετησίως )  
Καθαρισμός λεκανών συλλογής συμπυκνωμάτων ( Μία φορά ετησίως )  
Καθαρισμός εύκαμπτων σωλήνων νερού ( Όποτε απαιτείται )  
Καθαρισμός – ξεβούλωμα σωλήνων αποχέτευσης (Όταν παρουσιαστεί ανάγκη)  
Έλεγχος διακοπών 3 ταχυτήτων, θερμοστατών, διακοπών χειμώνα-θέρους (Μία φορά  
ετησίως)  
Έλεγχος κινητήρων ανεμιστήρων και φυγοκεντρικών ανεμιστήρων (Μία φορά ετησίως)

### 3.1.11. ΣΤΟΜΙΑ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ – ΑΠΑΓΩΓΗΣ

Τακτικός καθαρισμός όλων των στομιών προσαγωγής – απαγωγής.

Όλες οι παραπάνω εργασίες είναι οι **ελάχιστες απαιτητές σε συχνότητα**. Σε περίπτωση που θα προκύψει ανάγκη για επανάληψη κάποιων από αυτές ο συντηρητής είναι υποχρεωμένος να τις επαναλάβει **μέχρι αύξησης 50%** από τα καθοριζόμενα παραπάνω.

### 3.2. ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ

Στις υποχρεώσεις του συντηρητή περιλαμβάνονται :

3.2.1.Ο έλεγχος και επιτήρηση της εύρυθμης λειτουργίας όλων των συστημάτων κλιματισμού που προαναφέρθηκαν **με επιτόπια επίσκεψη** του προσωπικού του αναδόχου

3.2.1.1. **καθημερινά** κατά τη διάρκεια της περιόδου Μάιος - Οκτώβριος και

3.2.1.2. **μία φορά την εβδομάδα** κατά τη διάρκεια της περιόδου Νοέμβριος – Απρίλιος.

3.2.2. Επέμβαση για την αποκατάσταση λειτουργίας όλων των υποσυστημάτων και εξαρτημάτων του συστήματος κλιματισμού που θα παρουσιάσουν δυσλειτουργία ή βλάβη. **Απεριόριστος αριθμός επεμβάσεων**.

3.2.3. Εκτός από τις προγραμματισμένες εργασίες, ο ανάδοχος θα παρέχει **έκτακτη τεχνική υποστήριξη** σε περίπτωση βλαβών, σφαλμάτων ή δυσλειτουργιών των συστημάτων, στα οποία θα πρέπει να ανταποκριθεί :

- **εντός 4ώρου** για τις κρίσιμες Μονάδες (ΤΕΠ, ΜΕΘ, ΜΑΦ, Χειρουργεία) ή
- **εντός 24ώρου** για τις υπόλοιπες.

Οι εργασίες επισκευής θα γίνονται από τον ανάδοχο **χωρίς χρέωση** ενώ η προμήθεια των ανταλλακτικών θα γίνεται από το Νοσοκομείο.

3.2.4. Ο Ανάδοχος θα παρέχει υποστήριξη στο συνεργείο ψυκτικών του Νοσοκομείου σε περίπτωση δυσλειτουργιών και βλαβών (όχι συντήρηση) και στα διαιρούμενα κλιματιστικά τύπου split σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα :

ΚΤΙΡΙΟ	Αριθμός μονάδων split
Ιατροπαιδαγωγικό Κέντρο οδού Μαβίλη	17
Νοσοκομείο	> 300

3.2.5. Στην περίπτωση ειδικών ανταλλακτικών που δεν είναι ευρέως διαθέσιμα στο εμπόριο, ο συντηρητής είναι υποχρεωμένος στην εξεύρεση και προμήθειά τους προς το Νοσοκομείο.

3.2.6. Δεν περιλαμβάνονται επίσης στις υποχρεώσεις του συντηρητή τυχόν εργασίες για την επέκταση του δικτύου κλιματισμού που θα απαιτηθούν στο Νοσοκομείο. Ο συντηρητής θα είναι όμως υποχρεωμένος να συντηρεί με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις τις επεκτάσεις αυτές.

3.2.7. Το προσωπικό του αναδόχου οφείλει να συνεργάζεται αρμονικά και να συνδράμει το τεχνικό προσωπικό του Νοσοκομείου σε τομείς της ευθύνης του.

#### 4. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ, ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

- 4.1. Η ανάδοχος Εταιρεία υποχρεούται να εξασφαλίζει την ομαλή και εύρυθμη λειτουργία των εγκαταστάσεων που προαναφέρθηκαν με τη διάθεση τεχνικών με κατάλληλη και αποδεδειγμένη εμπειρία σε εργασίες συντήρησης και επισκευών παρόμοιων εγκαταστάσεων. Καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης **ένας (1) ψυκτικός και ένας (1) υδραυλικός** θα παρευρίσκονται στο Νοσοκομείο **τις εργάσιμες ημέρες** κατά τη διάρκεια του πρωινού ωραρίου λειτουργίας **(07:00 – 15:00)**. Επιπλέον η ανάδοχος Εταιρεία υποχρεούται να διαθέτει τεχνικό προσωπικό και άλλων ειδικοτήτων (ηλεκτρολόγων κτλ) όταν αυτό απαιτηθεί στα πλαίσια των εργασιών τεχνικής υποστήριξης.
- 4.2. Η ανάδοχος Εταιρεία θα πρέπει να ορίσει **Μηχανολόγο Μηχανικό Διπλωματούχο Πολυτεχνικής Σχολής**, ως υπεύθυνο ελέγχου – επίβλεψης των εργασιών συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η έδρα του Μηχανολόγου Μηχανικού να είναι η Θεσσαλονίκη.  
Σε περίπτωση που ο διατιθέμενος Μηχανικός είναι εξωτερικός συνεργάτης και όχι υπάλληλος του δυναμικού της εταιρείας θα πρέπει να κατατεθεί, επί ποινή αποκλεισμού, στον φάκελο της τεχνικής προσφοράς Υπεύθυνη Δήλωση του ν. 1599/1986, με τα πλήρη στοιχεία του Μηχανικού με την οποία θα δεσμεύεται για την άσκηση του συγκεκριμένου καθήκοντος. Ο Μηχανικός πρέπει να κατέχει τουλάχιστον 10ετή άσκηση επαγγέλματος η οποία θα αποδεικνύεται με την:
  - 4.2.1. κατάθεση φωτοτυπίας άδειας άσκησης επαγγέλματος από την οποία θα πρέπει να προκύπτει η ημερομηνία κτήσης της.
  - 4.2.2. κατάθεση βεβαιώσεων σχετικής προϋπηρεσίας ή αντίγραφα αποδείξεων παροχής σχετικών υπηρεσιών εντός της δεκαετίας.
- 4.3. Η προμήθεια ανταλλακτικών θα είναι εν γένει προμήθεια του Νοσοκομείου – εκτός εάν καλύπτονται από την εγγύηση των μηχανημάτων – ενώ οι εργασίες επισκευής ή αντικατάστασης εξαρτημάτων θα γίνονται από τον ανάδοχο **χωρίς χρέωση**. Εάν παραστεί ανάγκη να εγκαταστήσει ο ανάδοχος κάποια εξαρτήματα ή ανταλλακτικά που θα προμηθεύεται ο ίδιος, αυτά θα πρέπει να έχουν πιστοποίηση CE. Ο συντηρητής είναι υποχρεωμένος τόσο για τις προληπτικές συντηρήσεις όσο και για τις επανορθωτικές να ενημερώσει έγκαιρα την Υπηρεσία για τα υλικά που θα απαιτηθούν για την εκτέλεση τους.
- 4.4. Για κάθε εργασία που θα πραγματοποιείται από την ανάδοχο Εταιρεία να ενημερώνεται εκ των προτέρων η Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου και μετά το τέλος των εργασιών θα δίδονται γραπτά όλες οι πραγματοποιηθείσες εργασίες και θα ελέγχονται από την επιτροπή παρακολούθησης της σύμβασης.
- 4.5. Ο συντηρητής είναι υποχρεωμένος σε χρονικό διάστημα 30 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης να υποβάλλει στην ΤΥ του Νοσοκομείου :
  - 4.5.1. το **πρόγραμμα συντήρησης** όλων των μηχανημάτων που θα εφαρμόζεται κατά τη διάρκεια της εργολαβίας και το οποίο θα τύχει της έγκρισης της επίβλεψης.
  - 4.5.2. **τεχνική έκθεση** όπου θα περιγράφεται η λειτουργική κατάσταση του συστήματος κλιματισμού , καθώς και τις προτάσεις για την καλύτερη λειτουργία του.
- 4.6. Οι εργασίες θα πραγματοποιηθούν βάση χρονοδιαγράμματος, και θα τηρηθεί βιβλίο καταγραφής εργασιών και ανταλλακτικών για όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, το οποίο θα ενημερώνεται με ευθύνη του συντηρητή για κάθε παρέμβαση

(προληπτική ή επανορθωτική) που πραγματοποιείται. Για κάθε κεντρική εγκατάσταση κλιματισμού θα τηρείται βιβλίο και θα ενημερώνεται για κάθε παρέμβαση που θα πραγματοποιείται.

- 4.7. Σε περίπτωση ύπαρξης κωλύματος ή αδυναμίας εκτέλεσης όλων των ανωτέρω εργασιών συντήρησης από τον ανάδοχο, το Νοσοκομείο θα μπορεί να κηρύξει έκπτωτο τον ανάδοχο και θα προκηρύξει επανάληψη του ανωτέρω διαγωνισμού συντήρησης.
- 4.8. Η ανάδοχος εταιρεία υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο το προσωπικό της που θα χρησιμοποιήσει στην εκτέλεση των εργασιών και θα φέρει την αποκλειστική αστική και ποινική ευθύνη για κάθε τυχόν ατύχημα ή πρόκληση σωματικής ή υλικής βλάβης που τυχόν θα συμβεί στο προσωπικό που θα απασχολήσει ή σε οποιοδήποτε τρίτο πρόσωπο. Η ανάδοχος Εταιρεία υποχρεώνεται να παίρνει όλα τα αναγκαία μέτρα προστασίας του προσωπικού και οποιουδήποτε τρίτου, αλλά και για την καλή εκτέλεση του έργου. Επίσης υποχρεώνεται να εκτελεί τις εργασίες της χωρίς να παρενοχλεί την λειτουργία του Νοσοκομείου.
- 4.9. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη συμμετοχή του ενδιαφερομένου στο διαγωνισμό είναι να επισκεφτεί τις εγκαταστάσεις του Νοσοκομείου, όπου πρόκειται να γίνουν οι εργασίες για να λάβει πλήρη γνώση των συνθηκών και των χώρων εργασίας, το οποίο θα βεβαιώσει και εγγράφως προς το Νοσοκομείο. Η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Νοσοκομείου θα χορηγεί σχετική βεβαίωση.

Προσφορές οι οποίες δεν θα ανταποκρίνονται στα ανωτέρω θα απορρίπτονται.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Αφορούν στην **ετήσια προληπτική συντήρηση** και τις **επισκευές των βλαβών** προϋπολογισμού **€17.000,00** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ στους **είκοσι (20) ανελκυστήρες** του Νοσοκομείου Παπανικολάου

### Πίνακας ανελκυστήρων

α/α	ΚΤΙΡΙΟ	ΕΙΔΟΣ	Ονομαστικό φορτίο (άτομα)	στάσεις
1.	3 - ΔΙΟΙΚΗΣΗ	Ηλεκτροκίνητος / ατόμων	3	5
2.	5 - ΠΕΤΡΙΝΟ (κορμός)	Ηλεκτροκίνητος / ατόμων	8	4
3.		Ηλεκτροκίνητος / ατόμων	6	3
4.		Ηλεκτροκίνητος / ατόμων	6	3
5.	5 - ΠΕΤΡΙΝΟ (4η πτέρυγα)	Ηλεκτροκίνητος / ατόμων	8	5
6.		Ηλεκτροκίνητος / ατόμων	7	5
7.		Ηλεκτροκίνητος / ατόμων	7	5
8.		Ηλεκτροκίνητος / ατόμων	8	5
9.	5 - ΠΕΤΡΙΝΟ (2η πτέρυγα)	Υδραυλικός / ατόμων	26	2
10.	8 - ΩΡΛ	Υδραυλικός / ατόμων	20	3
11.	10 - ΝΕΟ ΚΤΙΡΙΟ	Ηλεκτροκίνητος / ατόμων	7	3
12.		Ηλεκτροκίνητος / ατόμων	8	3
13.		Ηλεκτροκίνητος / ατόμων	7	3
14.		Ηλεκτροκίνητος / ατόμων	7	3
15.		Ηλεκτροκίνητος / φορτίων	1600 kg	3
16.	11 - ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ	Υδραυλικός / ατόμων	15	3
17.	13 - ΠΕΤΡΙΝΟ Κεντρ. Αποθήκη	Υδραυλικός / φορτίων		2
18.	21 - ΣΤΟΡΓΗ	Υδραυλικός / ατόμων	15	3
19.		Υδραυλικός / ατόμων	4	3
20.		Υδραυλικός / ατόμων	4	3

### 1. Προληπτική συντήρηση.

1.1. Η προληπτική συντήρηση διενεργείται από τους έχοντες το προς τούτο δικαίωμα, δηλαδή επαγγελματική άδεια εργασίας εκδοθείσα από την Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος Μητροπολιτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης, οι οποίοι θα πρέπει να είναι καταχωρημένοι στα οικεία μητρώα της υπηρεσίας αυτής. Απαραίτητη είναι η προσκόμιση πιστοποιητικού του οικείου Επιμελητηρίου με το οποίο πιστοποιείται η εγγραφή τους σε αυτό και το ειδικό επάγγελμά τους, και το οποίο έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού.

- 1.2. Τα συνεργεία που θα εκτελούν τις εργασίες προληπτικής και επανορθωτικής συντήρησης θα αποτελούνται **κατ' ελάχιστο από δύο (2) άτομα** κάθε φορά, ένα εκ των οποίων θα διαθέτει **άδεια ηλεκτροτεχνίτη Δ' ειδικότητας**.
- 1.3. Οι ανελκυστήρες πρέπει να υπόκεινται σε συστηματικό έλεγχο της καλής κατάστασης και λειτουργίας των σύμφωνα με:
- α) Τις διατάξεις του ΒΔ 37 / 23-12-65 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
  - β) Τις τροποποιήσεις και συμπληρώσεις σύμφωνα με το ΒΔ 890/19-12-68.
  - γ) Κ.Υ.Α Φ.Α./9.2/ΟΙΚ.28425 (ΦΕΚ 2604/22.12.08) «Συμπλήρωση διατάξεων σχετικά με την εγκατάσταση, λειτουργία, συντήρηση και ασφάλεια των ανελκυστήρων».
  - δ) Η Ευρωπαϊκή Οδηγία 95/16/ΕΚ/29.06.05 σχετική με τους ανελκυστήρες.
  - ε) Κάθε νεότερης οδηγίας και νομοθεσίας που τροποποιεί ή συμπληρώνει τα ανωτέρω διατάγματα (πρότυπα ΕΛΟΤ κλπ.).
- 1.4. Η τακτική προληπτική συντήρηση εκτελείται **δύο (2) φορές το μήνα για κάθε ανελκυστήρα** και εκτάκτως όποτε απαιτηθεί.
- 1.5. Στην περιοδική συντήρηση περιλαμβάνονται τουλάχιστον οι εξής εργασίες:
- 1.5.1.Επιθεώρηση τοιχωμάτων, οροφής, πυθμένα, φρεατίων.
  - 1.5.2.Επιθεώρηση κατευθυντήριων ράβδων.
  - 1.5.3.Επιθεώρηση εύκαμπτου καλωδίου (μανούβρας) και κουτιών σύνδεσης.
  - 1.5.4.Επιθεώρηση και καθαρισμός διακοπών ασφαλείας και προμανδάλωσης εντός του φρέατος.
  - 1.5.5.Επιθεώρηση και έλεγχος συσκευής αρπάγης και του διακόπτη αυτής.
  - 1.5.6.Επιθεώρηση και έλεγχος διακοπών τέρματος διαδρομής και δαπέδου θαλάμου.
  - 1.5.7.Επιθεώρηση σημείων πρόσδεσης συρματόσχοινων στο θάλαμο και στο αντίβαρο.
  - 1.5.8.Επιθεώρηση συρματόσχοινων και έλεγχος κομμένων συρματιδίων σε όλο το μήκος τους.
  - 1.5.9.Λίπανση όλων των κινούμενων μερών του ανελκυστήρα.
  - 1.5.10. Έλεγχος λειτουργίας σήματος κινδύνου.
  - 1.5.11. Επιθεώρηση και έλεγχος πέδης, θερμοσίδη και πέδων κατευθυντήριων ράβδων.
  - 1.5.12. Έλεγχος και συμπλήρωση ελαίου στον ατέρμονα και το κιβώτιο αυτομάτου.
  - 1.5.13. Ωμομέτρηση όλων των ηλεκτρικών κυκλωμάτων για έλεγχο τυχόν διαρροών.
  - 1.5.14. Έλεγχος και καθαρισμός επαφών πηνίων ορόφων και διακοπών ανόδου και καθόδου.
  - 1.5.15. Έλεγχος ολίσθησης συρματόσχοινων επί της τροχαλίας τριβής και του ρυθμιστικού ταχύτητας.
  - 1.5.16. Έλεγχος καλής λειτουργίας πηνίου διαφυγής ρεύματος.
  - 1.5.17. Έλεγχος ασφαλειών ηλεκτρικών κυκλωμάτων.
  - 1.5.18. Έλεγχος λειτουργίας φωτισμού του θαλάμου, μηχανοστασίου και φρέατος.
  - 1.5.19. Έλεγχος διακοπών και ομαλής λειτουργίας θυρών.
  - 1.5.20. Έλεγχος συσσωρευτών κουδουνιών ασφαλείας.
  - 1.5.21. Έλεγχος ισοσταθμίσεως δαπέδου θαλάμου.
  - 1.5.22. Έλεγχος ταχύτητας ανόδου – καθόδου.
  - 1.5.23. Έλεγχος χειροκίνητων μηχανισμών απεγκλωβισμού.
  - 1.5.24. Έλεγχος λειτουργίας και αποκατάσταση εσωτερικών και εξωτερικών κομβιοδόχων.

- 1.5.25. Έλεγχος λειτουργίας και αποκατάσταση φωτεινών ενδείξεων ορόφων και κατεύθυνσης.
- 1.5.26. Έλεγχος ύπαρξης και αποκατάσταση ενδεικτικών κατεύθυνσης (βελάκια) και οδηγιών χρήσης, εξωτερικά και εσωτερικά στους θαλάμους.
- 1.5.27. Γενικότερος έλεγχος καλής λειτουργίας των ανελκυστήρων και λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων για την αποκατάσταση των φθορών, ελλείψεων ή βλαβών που διαπιστώνονται και αφορούν την ασφαλή και κανονική λειτουργία.

Κατά την διάρκεια εκτέλεσης των ως άνω εργασιών θα φροντίζει για την ανάρτηση πινακίδων σε όλες τις πόρτες με επιγραφή: **ΠΡΟΣΟΧΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ. Ο ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑΣ ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ**.

- 1.6. Ο συντηρητής είναι υποχρεωμένος να ειδοποιεί την Δ/ση Τεχνικού του Νοσοκομείου για κάθε εργασία προληπτικής συντήρησης που πρόκειται να εκτελέσει.
- 1.7. Να διατηρεί στο χώρο του μηχανοστασίου κάθε ανελκυστήρα πλήρες βιβλιário συντήρησης και επιθεώρησης. Στο βιβλιário θα καταγράφονται η ημερομηνία και η ώρα συντήρησης, ελέγχου ή επισκευής κατά περίπτωση, οι βλάβες που επισκευάστηκαν και τα τυχόν υλικά ανταλλακτικά κλπ που χρησιμοποιήθηκαν. Οι εγγραφές θα προσυπογράφονται και από τον τεχνικό εκπρόσωπο και θ' αποτελούν τεκμήριο τήρησης των συμβατικών υποχρεώσεων του προμηθευτή. Με την υπογραφή της σύμβασης ανάθεσης ο ανάδοχος θα μεριμνήσει για την θεώρηση των βιβλιαρίων αυτών από τον Δήμο Πυλαίας – Χορτιάτη.
- 1.8. Να διαφυλάττει με δική του ευθύνη τα εργαλεία και τα υλικά που χρησιμοποιεί. Το Νοσοκομείο δεν θα έχει καμία ευθύνη για τυχόν απώλεια τους.
- 1.9. Ο συντηρητής υποχρεούται με την ανάληψη των καθηκόντων του να διενεργήσει πολύ καλό καθαρισμό των φρεάτων και των μηχανοστασίων των ανελκυστήρων, και να τα διατηρεί καθαρά καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης.
- 1.10. Να τηρεί τους κανόνες και τις ισχύουσες διατάξεις ασφαλείας και να έχει πλήρως ασφαλισμένο το εργατοτεχνικό προσωπικό που καθ' οιονδήποτε τρόπο απασχολείται στους συγκεκριμένους ανελκυστήρες.
- 1.11. Ο συντηρητής είναι αποκλειστικά υπεύθυνος αστικά και ποινικά για τυχόν ζημία, θετική ή αποθετική που θα έχει σχέση με την συντήρηση κι επισκευή των ανελκυστήρων, την σωστή και ασφαλή λειτουργία τους καθώς και για πράξεις ή παραλείψεις του προσωπικού του. Οι υποχρεώσεις αυτές του συντηρητή σε ουδεμία περίπτωση αίρονται από την επίβλεψη που ασκεί το Νοσοκομείο με το προσωπικό του.

## 2. Επισκευές βλαβών

- 2.1. Ο συντηρητής είναι υποχρεωμένος να αποστέλλει ειδικευμένο τεχνικό υπάλληλό του οποτεδήποτε ειδοποιείται από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Νοσοκομείου για βλάβες στους ανελκυστήρες που καλύπτονται με την παρούσα σύμβαση. Για το λόγο αυτό, με την υπογραφή της σύμβασης ανάθεσης, ο Συντηρητής οφείλει να γνωστοποιήσει στο Νοσοκομείο έναν **τηλεφωνικό αριθμό σταθερής** και έναν **κινητής** τηλεφωνίας, που θα μπορούν να δεχθούν κλήσεις όλες τις ώρες του 24ώρου και ημέρες του έτους, επιπροσθέτως δε και έναν τηλεφωνικό αριθμό **Fax**, για την γραπτή διαβίβαση κλήσεων.



- 2.2. Η άφιξη του τεχνικού θα πρέπει να γίνεται το βραδύτερο **σε δύο (2) ώρες** από την πραγματοποίηση της σχετική κλήσης, σε οποιαδήποτε ώρα του 24ώρου και οποιαδήποτε ημέρα εργάσιμη και μη.
- 2.3. Η διαπίστωση συστηματικής παραβίασης του προηγούμενου όρου συνιστά σοβαρό λόγο καταγγελίας εκ μέρους του Νοσοκομείου της παρούσας σύμβασης.
- 2.4. Ο φόρτος εργασίας των ανελκυστήρων του Νοσοκομείου αρχίζει στις επτά (7) το πρωί. Στη συγκεκριμένη ώρα πρέπει να λειτουργούν πλήρως για την ομαλή εξυπηρέτηση των αναγκών του Νοσοκομείου.
- 2.5. Στην προσφερόμενη τιμή θα συμπεριλαμβάνονται και αντικατάσταση μικροανταλλακτικών ήτοι ασφάλειες, λυχνίες φωτισμού, λυχνίες ενδεικτικές μπουτόν, ελατήρια πόρτας.

### **3. Εγγυήσεις – χρόνος μη λειτουργίας**

- 3.1. Με την παρούσα ο συντηρητής εγγυάται την καλή ασφαλή λειτουργία του συνόλου των καλυπτομένων ανελκυστήρων για 365 ημέρες τον χρόνο.
- 3.2. Για κάθε ανελκυστήρα δικαιολογείται σαν μέγιστος χρόνος μη λειτουργίας (*Down Time*) ένα (1) 24ώρο ανά ημερολογιακό μήνα ή δώδεκα (12) 24ώρα ανά ημερολογιακό έτος.
- 3.3. Σαν χρόνος μη λειτουργίας υπολογίζεται και η αναγκαστική παύση λειτουργίας λόγω προληπτικής συντήρησης .
- 3.4. Ο απολογισμός του χρόνου μη λειτουργίας γίνεται στο τέλος κάθε ημερολογιακού έτους.
- 3.5. Ο υπολογισμός του χρόνου μη λειτουργίας θα γίνεται με βάση τις εγγραφές στα βιβλιάρια συντήρησης βλαβών της §2.7.
- 3.6. Για κάθε μέρα υπέρβασης του παραπάνω ορίου (*Down Time*) θα επεκτείνεται το χρονικό διάστημα της εγγύησης κατά δέκα (10) μέρες.
- 3.7. Κάθε καθυστέρηση άφιξης πέραν των δύο ωρών υπόκειται σε ποινική ρήτρα ύψους 20 € (είκοσι ευρώ) κάθε φορά σαν αποζημίωση για αυταπόδεικτη βλάβη των συμφερόντων του Νοσοκομείου.

### **4. Ειδικές βλάβες**

- 4.1. Με την παρούσα συμφωνείται ότι από τις ρυθμίσεις των προηγούμενων άρθρων εξαιρούνται βλάβες που προέρχονται:
  - 4.1.1. Από θεομηνίες και γενικών γεγονότα χαρακτηριζόμενα σαν ανώτερη βία.
  - 4.1.2. Από κακή λειτουργία των εγκαταστάσεων του Νοσοκομείου (π.χ. πλημμύρες στις εγκαταστάσεις φρέατα κλπ).
  - 4.1.3. Από αποδειγμένη βίαιη συμπεριφορά ή βανδαλισμούς στις καλυπτόμενες εγκαταστάσεις.
- 4.2. Σε περίπτωση βλάβης προερχόμενης από τις αιτίες που περιγράφονται στην προηγούμενη παράγραφο, συνάπτεται ειδική συμφωνία για την αποκατάστασή τους και δεν ισχύει η προσμέτρηση χρόνου μη λειτουργίας για την συγκεκριμένη.

### **5. Γενικές διατάξεις**

- 5.1. Ο συντηρητής υποχρεούται με την υπογραφή της σύμβασης ανάθεσης να υποβάλλει στο Νοσοκομείο μαζί με την οικονομική προσφορά τα κάτωθι:
- α. Κατάσταση του προσωπικού που θα χρησιμοποιεί για την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων με απαραίτητη αναφορά της ειδικότητας εκάστου.
  - β. Άδεια συντηρητή ανελκυστήρων θεωρημένη από τις αρμόδιες υπηρεσίες.
  - γ. Την προβλεπόμενη από την 18173/88 κοινή υπουργική απόφαση άδεια συνεργείου συντήρησης ανελκυστήρων.
- 5.2. Στην περίπτωση που ο συντηρητής δεν έχει έδρα την ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης τότε πρέπει να αποδείξει ότι η άφιξη του τεχνικού θα γίνεται το βραδύτερο σε δύο (2) ώρες από την πραγματοποίηση της σχετική κλήσης, σε οποιαδήποτε ώρα του 24ώρου και οποιαδήποτε ημέρα εργάσιμη και μη.
- 5.3. Τυχόν παράλειψη εκπλήρωσης των υποχρεώσεων του συντηρητή της προηγούμενης παραγράφου συνιστά σπουδαίο λόγο καταγγελίας της παρούσας σύμβασης εκ μέρους του Νοσοκομείου.
- 5.4. Αρμόδια δικαστήρια για την εκτέλεση των διαφορών που τυχόν θα προκύψουν κατά την εφαρμογή της παρούσας είναι τα δικαστήρια της Θεσσαλονίκης.
- 5.5. Ο συντηρητής θα πρέπει να καταθέσει στην Υποδιεύθυνση Οικονομικού ασφαλιστήρια συμβόλαια που θα καλύπτουν την αστική ευθύνη για τυχόν ατυχήματα με ασφαλιζόμενα όρια για κάθε ανελκυστήρα ως εξής:

- |  |             |
|--|-------------|
| ➤ Για σωματικές βλάβες / θάνατο ανά άτομο:<br>300.000 €.           | μέχρι ποσού |
| ➤ Για σωματικές βλάβες / θάνατο για ομαδικό ατύχημα:<br>600.000 €. | μέχρι ποσού |
| ➤ Για υλικές ζημιές:<br>100.000 €.                                 | μέχρι ποσού |
| ➤ Ως συνολική ευθύνη του αναδόχου:<br>800.000 €.                   | μέχρι ποσού |

Τα ασφάλιστρα βαρύνουν αποκλειστικά τον ανάδοχο, ο οποίος οφείλει να ανανεώνει το συμβόλαιο για κάθε τυχόν παράταση της σύμβασης ανάθεσης.

- 5.6. Καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης καθώς και των τυχόν παρατάσεων της ο συντηρητής ευθύνεται για την πιστή τήρηση και εφαρμογή των κειμένων διατάξεων (νομοθετικών και αστυνομικών) και την έγκαιρη ειδοποίηση των αρμοδίων υπηρεσιών προκειμένου για την ανάληψη ή την διακοπή της συντήρησης.
- 5.7. Ο συντηρητής φέρει ακέραια την αστική ευθύνη για την περίπτωση ατυχήματος οφειλόμενου σε αμέλεια ή παράλειψη δική του ή των συνεργείων του, υποχρεούμενος να αποζημιώσει τους τυχόν παθόντες για κάθε σωματική βλάβη που προκλήθηκε από το ατύχημα και ζημία θετική ή αποθετική. Αν για κάποιο ατύχημα κοινοποιηθεί στο Νοσοκομείο αγωγή αποζημίωσης, ο συντηρητής οφείλει να παρέμβει εφόσον βέβαια του ανακοινωθεί έγκαιρα και να αναλάβει αυτόν τον δικαστικό αγώνα και την όλη δικαστική δαπάνη.
- 5.8. Σε περίπτωση που το Νοσοκομείο διακόψει την λειτουργία οποιουδήποτε ανελκυστήρα για (ανακατασκευή κλπ) οφείλει να ενημερώσει τον συντηρητή, τουλάχιστον μία

εβδομάδα προ της έναρξης της απόφασής του. Κατόπιν τούτου ο συντηρητής δεν θα έχει καμία οικονομική αξίωση για τους συγκεκριμένους ανελκυστήρες εφεξής.

- 5.9. Στην οικονομική προσφορά θα αναφέρεται ξεχωριστά η **τιμή ανά ανελκυστήρα**.
- 5.10. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εταιρεία να διαθέτει πιστοποίηση κατά **ISO-9001** με αντικείμενο την εγκατάσταση και συντήρηση ανελκυστήρων.
- 5.11. Στις προβλεπόμενες εργασίες από τις Τεχνικές Προδιαγραφές και επομένως στην αντίστοιχη προσφερόμενη μηνιαία αποζημίωση δεν περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες, για τις οποίες οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό οφείλουν να δώσουν χωριστές τιμές οι οποίες θα περιλαμβάνουν τη δαπάνη υλικών, ανταλλακτικών ή εξαρτημάτων και την εργασία πλήρους τοποθέτησης. Οι τιμές αυτές και η ετήσια τιμή συντήρησης των ανελκυστήρων θα ληφθούν υπόψη αθροιστικά στην αξιολόγηση με συντελεστή ένα (1) η καθεμιά και εφόσον κατακυρωθούν θα δεσμεύουν τον ανάδοχο και θα ισχύουν για όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης συντήρησης και για κάθε φορά που θα απαιτηθεί στη διάρκεια της σύμβασης και κατά την κρίση του Νοσοκομείου τοποθέτηση ή αντικατάσταση ή επισκευή που περιλαμβάνεται σε αυτές:
- 5.11.1. Θύρα πλήρης για κάθε εξωτερική θύρα του φρέατος από στραντζαριστή λαμαρίνα DKP ύψους 2,10 μ. «αγκαλιαστή» και φάρδους έως 1,10 μ. μετά εργασίας πλήρους αποξήλωσης της παλαιάς και τοποθέτησης της νέας.....€.
- 5.11.2. Θύρα όπως §6.10.1 αλλά με επένδυση αλουμινίου .....€.
- 5.11.3. Καλώδιο μανούβρας εύκαμπτο ευρωπαϊκής προέλευσης μετά εργασίας πλήρους τοποθέτησης και σύνδεσης.....€.
- 5.11.4. Κουζινέτο τροχαλίας μηχανής μετά εργασίας πλήρους αντικατάστασης.....€.
- 5.11.5. Κουζινέτα (2 τεμ.) ηλεκτροκινητήρων ανεξαρτήτως ισχύος μετά εργασίας πλήρους αντικατάστασης.....€.
- 5.11.6. Μηχανή ανελκυστήρα ευρωπαϊκής προέλευσης έως 5 ατόμων μετά εργασίας πλήρους τοποθέτησης, σύνδεσης και αποξήλωσης της παλαιάς.....€.
- 5.11.7. Μηχανή ανελκυστήρα όπως §6.10.6 αλλά έως 10 ατόμων ή ασθενοφόρου.....€.
- 5.11.8. Ρουλεμάν μηχανής ανελκυστήρα έως 5 ατόμων μετά εργασίας πλήρους αντικατάστασης.....€.
- 5.11.9. Ρουλεμάν μηχανής ανελκυστήρα όπως §6.10.8 αλλά έως 10 ατόμων.....€.
- 5.11.10. Συρματόσχοινα θαλάμου και αντιβάρου ευρωπαϊκής προέλευσης μετά εργασίας πλήρους τοποθέτησης και αποξήλωσης των παλαιών ανά μέτρο μήκους:
- 8-10 mm<sup>2</sup>.....€.
  - 11 mm<sup>2</sup>.....€.
  - 13 mm<sup>2</sup>.....€.
- 5.11.11. Τροχαλία βαρούλκου μετά εργασίας πλήρους αντικατάστασης :
- Έως 3 κανάλια και Φ450mm.....€.

- Άνω των 3 καναλιών και άνω του Φ450mm.....€.
- 5.11.12. Τορνίρισμα τροχαλίας μετά εργασίας πλήρους απομάκρυνσης και επανατοποθέτησης:
  - Έως 3 κανάλια και Φ450mm.....€.
  - Άνω των 3 καναλιών και άνω του Φ450mm.....€.
- 5.11.13. Περιέλιξη ηλεκτροκινητήρα μετά εργασίας πλήρους απομάκρυνσης και επανατοποθέτησης:
  - Έως 4,5 hr μιας ταχύτητας.....€.
  - Έως 7 hr δύο ταχυτήτων.....€.
  - Έως 10 hr δύο ταχυτήτων .....€.
  - Έως 20 hr δύο ταχυτήτων .....€.
- 5.11.14. Κορώνα ατέρμονα μηχανής μετά εργασίας πλήρους αντικατάστασης :
  - Έως 5 ατόμων .....€.
  - Άνω των 5 ατόμων .....€.

Για τα παραπάνω υλικά και εργασίες ο συντηρητής υποχρεώνεται να απευθύνει κάθε φορά που διαπιστώνει τη σχετική ανάγκη, έγκαιρα, γραπτή ειδοποίηση προς το Νοσοκομείο και να προχωρά στην προσκόμιση των σχετικών υλικών και την εκτέλεση εργασιών μετά την έγκριση και ανάθεση από το Νοσοκομείο.

Κάθε άλλη εργασία συντήρησης, επιθεώρησης, επισκευής, αντικατάστασης πέραν των παραπάνω αναφερομένων περιλαμβάνεται στις υποχρεώσεις του συντηρητή και δεν απαιτεί ιδιαίτερη αμοιβή από το Νοσοκομείο το οποίο βαρύνεται μόνο από την αξία των υλικών ή ανταλλακτικών που τυχόν θα προσκομιστούν και πέραν αυτών που τυχόν αναφέρονται στις παραγράφους των παρόντων Τεχνικών Προδιαγραφών.

- 5.12. Όλα τα υλικά – ανταλλακτικά που εγκαθίστανται θα φέρουν υποχρεωτικά **σήμανση CE.**

Απαραίτητη προϋπόθεση για τη συμμετοχή του ενδιαφερομένου στο διαγωνισμό είναι να επισκεφτεί τις εγκαταστάσεις του Νοσοκομείου, όπου πρόκειται να γίνουν οι εργασίες για να λάβει πλήρη γνώση των συνθηκών και των χώρων εργασίας, το οποίο θα βεβαιώσει και εγγράφως. Η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Νοσοκομείου θα χορηγεί σχετική βεβαίωση.

## **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

### **1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Αφορά στην ετήσια **συντήρηση και τεχνική παρακολούθηση των παρακάτω Η/Ζ** του Νοσοκομείου Παπανικολάου προϋπολογισμού **€7.000,00** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ :

- A1.1. ισχύος 500 kVA, τύπου ADR-500, εγκατάσταση «ΓΕΜΚΟ»»,
- A1.2. ισχύος 450 kVA, τύπου AFI-450, εγκατάσταση «ΓΕΜΚΟ»»,
- A1.3. ισχύος 380 kVA, τύπου P380, εγκατάσταση «ΤΖΩΡΤΖΗ»»,
- A1.4. ισχύος 375 kVA, τύπου ARR-375, εγκατάσταση «ΓΕΜΚΟ»»,
- A1.5. ισχύος 150 kVA, τύπου P150, εγκατάσταση «ΤΖΩΡΤΖΗ»»,
- A1.6. ισχύος 125 kVA, τύπου ARR-125, εγκατάσταση «ΓΕΜΚΟ»».

Η εκτέλεση των εργασιών σε κάθε περίπτωση θα γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών.

### **2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Οι εργασίες θα πραγματοποιούνται κατόπιν συνεννοήσεως με την Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου. Αναλυτικά θα γίνουν οι εξής εργασίες:

#### **2.1. ΛΙΠΑΝΣΗ**

##### **2.1.1. Έλεγχοι**

- Στάθμη λαδιού
- Ποιότητα λαδιού
- Σωληνώσεων λαδιού
- Συνδέσεων αισθητήρα λαδιού & φούσκας λαδιού
- Ένδειξη πίεσης (bar)
- Καθαρισμός σωλήνα αναθυμιάσεων
- Τυχόν διαρροές

##### **2.1.2. Αλλαγές κτλ**

- Αντικατάσταση λαδιού (άπαξ/έτος)
- Αντικατάσταση φίλτρου ελαίου (άπαξ/έτος)

#### **2.2. ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ**

##### **2.2.1. Έλεγχοι**

- Στάθμη πετρελαίου
- Σωληνώσεων πετρελαίου
- Ποιότητα πετρελαίου
- Προφίλτρο πετρελαίου / Καθαρισμός
- Governor
- Σολενοϊντ
- Επιστρεφόμενων
- Βοηθητικής αντλίας / Καθαρισμός
- Έλεγχος βαλβίδας εξαέρωσης

##### **2.2.2. Αλλαγές κτλ**

- Αντικατάσταση φίλτρων πετρελαίου (άπαξ/έτος)

- Καθαρισμός εξαερωτήρα δεξαμενής

## 2.3. ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΑΕΡΑ

### 2.3.1. Έλεγχοι

- Κατάσταση φίλτρου αέρος
- Καθαρισμός φίλτρου αέρος
- Έλεγχος λίπανσης turbo
- Σωλήνα εισαγωγής αέρα
- Σωλήνα εξαγωγής καυσαερίων

### 2.3.2. Αλλαγές κτλ

- Αντικατάσταση φίλτρων αέρος (άπαξ/έτος)

## 2.4. ΥΔΡΟΨΥΞΗ

### 2.4.1. Έλεγχοι

- Στάθμη νερού
- Πυκνότητα ψυκτικού
- Κολάρων ψυγείου
- Ψυγείου
- Ελαστικών βάσεων ψυγείου
- Τάπας ψυγείου
- Ιμάντων
- Αντλίας νερού
- Θερμοκρασία °C

### 2.4.2. Αλλαγές κτλ

- Αντικατάσταση ψυκτικού υγρού (άπαξ/έτος)
- Αντικατάσταση φίλτρων νερού (άπαξ/έτος)

## 2.5. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

### 2.5.1. Έλεγχοι

- Μίζας
- Ρέλε μίζας
- Δυναμό
- Ιμάντα δυναμό
- Συνδέσεις
- Στάθμη υγρών μπαταρίας
- Πυκνότητα μπαταρίας
- Τάση μπαταρίας V
- Ένδειξη βολτόμετρου DCV κατά την λειτουργία του κινητήρα
- Καθαρισμός πόλων
- Λίπανση πόλων
- Καλώδια τροφοδοσίας μπαταρίας
- Γείωση
- Φορτιστής μπαταρίας μετρήσεων
- Ενδεικτικές λυχνίες φορτιστή εν στάσει
- Ενδεικτικές λυχνίες φορτιστή εν κινήσει

- Μέτρηση φορτιστή στην είσοδο 220 V
- Μέτρηση φορτιστή στην έξοδο 12 ή 24 V

#### 2.5.2.Αλλαγές κτλ

- Αντικατάσταση ιμάντων δυναμό και ιμάντων κίνησης (άπαξ/έτος εάν απαιτείται)

### 2.6. ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ Η/Ζ

#### 2.6.1.Έλεγχοι

- Πόλων
- Τάσης
- Συσφίξεις
- Αερισμού
- Μετασχηματιστών οργάνων
- Ελαστικών βάσεων
- Γείωση
- Λειτουργία διακόπτη

### 2.7. ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ Η/Ζ

#### 2.7.1.Έλεγχοι

- Λειτουργία όλων των θέσεων
- Ενδείξεις
- Ασφάλειες
- Κλεμοσειρά
- Συνδέσεις

### 2.8. Η/Ζ

#### 2.8.1.Έλεγχοι

- Γενική κατάσταση (οπτικός και ακουστικός έλεγχος)
- Απαγωγή θερμού αέρα
- Εισαγωγή νωπού αέρα
- Γραμμή καυσαερίων
- Αντικραδασμικές βάσεις

### 2.9. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- TEST χωρίς φορτίο
- Hz περίοδοι (στροφές)
- Ένδειξη βολτομέτρου A.C. L1 – L2 (V)
- Ένδειξη βολτομέτρου A.C. L2 – L3 (V)
- Ένδειξη βολτομέτρου A.C. L3 – L1 (V)
- Ένδειξη βολτομέτρου A.C. L1 – N (V)
- Ένδειξη βολτομέτρου A.C. L2 – N (V)
- Ένδειξη βολτομέτρου A.C. L3 – N (V)

### 2.10. ΕΛΕΓΧΟΣ ΧΡΟΝΙΚΩΝ

- Χρόνος εκκίνησης
- Χρονικό ψύξης κατά την μεταφορά στην θέση ΑΥΤΟ

### 3. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ, ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

- 3.1. Κάθε διαγωνιζόμενος και συνεπώς ο Ανάδοχος, με μόνη την υποβολή της προσφοράς του, αναγνωρίζει ότι οι αναφερόμενες Τεχνικές Προδιαγραφές είναι κατάλληλες και επαρκείς για την εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης και ότι αναλαμβάνει κάθε υποχρέωση, κίνδυνο ή συνέπεια που απορρέει από την εφαρμογή τους.
- 3.2. Η τεχνική παρακολούθηση θα περιλαμβάνει **τέσσερις (4) επισκέψεις** μέσα στο έτος, οι οποίες θα πραγματοποιούνται ανά τρίμηνο.
- 3.3. Όλα τα υλικά που αναγράφονται στην παράγραφο §2 θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποιητικά γνησιότητας, να είναι προσφάτου κατασκευής και αμεταχείριστα. Τα δε λιπαντέλαια και το αντιψυκτικό πρέπει να είναι τα συνιστώμενα από τον κατασκευαστή.
- 3.4. Η ανάδοχος εταιρεία υποχρεούται :
  - 3.4.1. να πραγματοποιεί τη συντήρηση κατά τη διάρκεια της σύμβασης, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου. Γενικότερα η ευθύνη της προληπτικής συντήρησης βαρύνει αποκλειστικά την εταιρεία, εκτελείται με απόλυτη επιμέλεια και κατά τρόπο τεχνικώς άρτιο, περιλαμβάνει δε όλες τις εργασίες που προβλέπονται από τα εγχειρίδια και γενικά τις οδηγίες του κατασκευαστή.
  - 3.4.2. να διατηρεί επαρκές απόθεμα ανταλλακτικών ώστε να ανταποκρίνεται άμεσα στις συμβατικές του υποχρεώσεις.
  - 3.4.3. να ανταποκρίνεται σε τηλεφωνική ή γραπτή κλήση του Νοσοκομείου άμεσα.
  - 3.4.4. να πραγματοποιεί **χωρίς χρέωση** απεριόριστο αριθμό επισκέψεων διορθωτικής συντήρησης μετά από σχετική κλήση.
  - 3.4.5. να καταθέσει κατάσταση με φορητά τηλέφωνα του τεχνικού προσωπικού για την εξυπηρέτηση εκτάκτων αναγκών.
  - 3.4.6. να έχει ασφαλισμένο το προσωπικό της που θα χρησιμοποιήσει στην εκτέλεση των εργασιών και θα φέρει την αποκλειστική αστική και ποινική ευθύνη για κάθε τυχόν ατύχημα ή πρόκληση σωματικής ή υλικής βλάβης που τυχόν θα συμβεί στο προσωπικό που θα απασχολήσει ή σε οποιοδήποτε τρίτο πρόσωπο. Η ανάδοχος Εταιρεία υποχρεώνεται να παίρνει όλα τα αναγκαία μέτρα προστασίας του προσωπικού και οποιουδήποτε τρίτου, αλλά και για την καλή εκτέλεση του έργου. Επίσης υποχρεώνεται να εκτελεί τις εργασίες της χωρίς να παρενοχλεί την λειτουργία του Νοσοκομείου.
  - 3.4.7. να διαθέτει οργανωμένο τεχνικό τμήμα.
  - 3.4.8. να διαθέτει επαρκές τεχνικό προσωπικό με μόνιμη σχέση εργασίας.
  - 3.4.9. να διαθέτουν κινητά συνεργεία εξοπλισμένα και εφοδιασμένα με τα απαραίτητα ανταλλακτικά και εργαλεία για τη συντήρηση των Η/Ζ
  - 3.4.10. Να είναι πιστοποιημένοι κατά **ISO·9001** και **ISO·14001** για δραστηριότητες που σχετίζονται και περιλαμβάνουν «Συντήρηση & Τεχνική υποστήριξη ηλεκτροπαραγωγών ζευγών».



- 3.5. Στην προσφορά θα πρέπει να αναφέρονται **αναλυτικά** όλες οι προβλεπόμενες εργασίες ξεχωριστά για κάθε εγκατάσταση.
- 3.6. Ο ανάδοχος δεν ευθύνεται για τη μη εκτέλεση των συμβατικών του υποχρεώσεων στην περίπτωση που δεν του παραχωρηθεί ο χώρος του νοσοκομείου λόγω υπηρεσιακών αναγκών. Στην περίπτωση αυτή είναι υποχρέωση του αναδόχου να ενημερώσει εγγράφως τη Διοίκηση του Νοσοκομείου για τους λόγους που τον εμποδίζουν στην εκτέλεση των εργασιών του.
- 3.7. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη συμμετοχή του ενδιαφερομένου στο διαγωνισμό είναι να επισκεφτεί τις εγκαταστάσεις του Νοσοκομείου, όπου πρόκειται να γίνουν οι εργασίες για να λάβει πλήρη γνώση των συνθηκών και των χώρων εργασίας, το οποίο θα βεβαιώσει προς το νοσοκομείο και εγγράφως. Η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Νοσοκομείου θα χορηγήσει σχετική βεβαίωση.
- 3.8. Όλες οι δαπάνες για την εφαρμογή των Τεχνικών Προδιαγραφών και των σχετικών και/ή αναφερόμενων κανονισμών θα βαρύνουν τον Ανάδοχο, ασχέτως αν γίνεται ρητή σχετική αναφορά τούτου ή όχι.

Προσφορές οι οποίες δεν θα ανταποκρίνονται στα ανωτέρω θα απορρίπτονται.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αφορά στην εφάπαξ προληπτική **συντήρηση των δύο (2) υποσταθμών Μέσης Τάσης** εντός του χώρου του **Γ.Ν.Θ. «Γεώργιος Παπανικολάου»** προϋπολογισμού **€3.000,00** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ

Θα συντηρηθούν τα παρακάτω μηχανήματα των 2 Υποσταθμών του Γ.Ν Παπανικολάου:

- Ένας (1) διακόπτης Μέσης Τάσης 20kV
- Οχτώ (8) αποζεύκτες (ψαλίδια) Μ.Τ.
- Ένας Μ/Σ ισχύος 1000KVA ξηρού τύπου
- Ένας Μ/Σ ισχύος 800KVA ξηρού τύπου
- Τρεις (3) Μ/Σ ισχύος 400KVA ελαίου
- Γενικοί Πίνακες Χαμηλής Τάσης και οι αυτόματοι διακόπτες τους
- Οι διατάξεις βελτίωσης του cosφ.
- Τα βοηθητικά κυκλώματα των ΥΣ.
- Οι προστασίες των υποσταθμών.
- Οι γειώσεις των ΥΣ

### Χρόνος Εργασιών

Ιδιαίτερη μέριμνα θα πρέπει να ληφθεί ώστε η διάρκεια των εργασιών να είναι η ελάχιστη δυνατή και να μη προκληθεί πρόβλημα στη λειτουργία του νοσοκομείου. Οι ημερομηνίες που θα καθορίσουν τις ημέρες συντήρησης θα οριστούν σύμφωνα με τις ανάγκες του νοσοκομείου, σε ημέρες μη εφημερίας, και αφού γίνουν οι ανάλογες ενέργειες με ευθύνη και έξοδα του αναδόχου για τη διακοπή και επανασύνδεση με τη ΔΕΗ.

Ο ανάδοχος θα διαθέσει τον ανάλογο εξοπλισμό της συντήρησης (υλικά, εργαλεία και μετρητικές διατάξεις), καθώς και προσωπικό εξειδικευμένο στις κατασκευές και συντηρήσεις ΥΣ. Μετά το τέλος των εργασιών και σε διάστημα μικρότερο από 15 ημέρες ο ανάδοχος θα αποστείλει συμπληρωμένα έντυπα συντήρησης κάθε μηχανήματος με όλες τις εργασίες και μετρήσεις που θα πραγματοποιηθούν. Επίσης θα εκδοθεί από την εταιρεία πιστοποιητικό συντήρησης ετήσιας διάρκειας.

Όλες οι εργασίες θα γίνουν με ευθύνη και έξοδα του αναδόχου και με επίβλεψη από διπλωματούχο ηλεκτρολόγο μηχανικό.

### 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΤΗΣΙΑΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΣ 20 KV

#### 2.1. ΓΕΝΙΚΑ

- 2.1.1.Έλεγχος ακροκιβωτίων εισόδου, καθαρισμός.
- 2.1.2.Συντήρηση εξωτερικών γειώσεων.
- 2.1.3.Ενημέρωση προσωπικού.

#### 2.2. ΜΕΣΗ ΤΑΣΗ (Μ.Τ.)

- 2.2.1.Αποζεύκτες - γειωτές Μ.Τ.
  - 2.2.1.1. Έλεγχοι: λειτουργία μηχανισμών, επαφές κύριες - βοηθητικές, οριακές θέσεις, δεσμεύσεις, χειρισμοί, ασφάλειες

- 2.2.1.2. Μονωτήρες: καθαρισμός, ρωγμές, υπερπηδήσεις.
- 2.2.1.3. Ρυθμίσεις: σύστημα κίνησης, οριακές θέσεις, δεσμεύσεις, χειρισμοί.
- 2.2.1.4. Μετρήσεις: μέτρηση αντίστασης μόνωσης.
- 2.2.2. Διακόπτες Μ.Τ.
  - 2.2.2.1. Έλεγχοι: λειτουργία μηχανισμών, αρθρώσεις, ελατήρια, δοκιμαστικοί χειρισμοί, interlock, χειριστήρια.
  - 2.2.2.2. Μονωτήρες: καθαρισμός, ρωγμές, υπερπηδήσεις.
  - 2.2.2.3. Λάδι: Στάθμη, αντικατάσταση
  - 2.2.2.4. Μετρήσεις: μέτρηση αντίστασης μόνωσης, μέτρηση αντίστασης διέλευσης, timing test.
- 2.3. **ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ ΙΣΧΥΟΣ (Μ/Σ)**
  - 2.3.1. Μονωτήρες Μ.-Χ.Τ.: καθαρισμός, ρωγμές, διαρροές, διαπηδήσεις.
  - 2.3.2. Τανκ λαδιού: καθαρισμός δείκτη, συμπλήρωση της απαιτούμενης ποσότητας λαδιού, διαρροές, συσφίξεις.
  - 2.3.3. Λάδι Μ/Σ: δειγματοληψία λαδιού, μέτρηση διηλεκτρικής αντοχής, εργαστηριακός έλεγχος της διηλεκτρικής αντοχής του ελαίου του Μ/Σ ισχύος.
  - 2.3.4. Ακροδέκτες: κατάσταση επαφών, συσφίξεις, καθαρισμός.
  - 2.3.5. Εύκαμπτοι σύνδεσμοι: επαφές, κινητικότητα, καθαρισμός.
  - 2.3.6. Μεταλλικές επιφάνειες: συσφίξεις, οξειδώσεις, καθαρισμός, βαφές.
  - 2.3.7. Μεταγωγέας: καθαρισμός λίπανση, έλεγχος θέσης.
  - 2.3.8. Μετρήσεις: αντίστασης μόνωσης, λόγου Μ/Σ, ρεύμα διέγερσης, ωμική αντίσταση τυλιγμάτων.
- 2.4. **ΚΑΛΩΔΙΑ Μ.Τ.**
  - 2.4.1. Ακροκιβώτια: καθαρισμός, έλεγχος για διαπηδήσεις - υπερθέρμανση
  - 2.4.2. Μετρήσεις: μέτρηση αντίστασης μόνωσης
- 2.5. **ΓΕΝΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ (Γ.Π.Χ.Τ.)**
  - 2.5.1. Καθαρισμός χώρου, ερμαρίων, συσφίξεις κλεμοσειρών, έλεγχος επαφών.
  - 2.5.2. Συντήρηση αυτομάτου διακόπτη Χ. Τ., έλεγχος ρυθμίσεων.
  - 2.5.3. Έλεγχος, καθαρισμός, συσφίξεις (κλεμοσειρών, ασφαλειών).
  - 2.5.4. Συντήρηση συστοιχίας πυκνωτών και ερμαρίων βελτίωσης cosφ.
  - 2.5.5. Θερμογραφικός έλεγχος του υποσταθμού και των Γενικών Πινάκων Χαμηλής Τάσης όλων των κτιρίων σε δύο (2) φάσεις – μία θα προηγηθεί της συντήρησης και μία κατά τη διάρκεια της θερινής περιόδου στο peak των φορτίων.
- 2.6. **ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**
  - 2.6.1. Ηλεκτρονόμοι: καθαρισμός, έλεγχος διέγερσης - πτώσης ΕΔ.
  - 2.6.2. Έλεγχοι: κυκλώματος προστασίας, Μ/Σ έντασης, Μ/Σ τάσης.
  - 2.6.3. Λειτουργίες διακοπών: διακόπτης Μ.Τ. & Χ.Τ., αυτοματισμοί.
  - 2.6.4. Μ/Σ ισχύος: συσφίξεις, λειτουργίες BUCHHOLZ, εντολές θερμομέτρου, διέγερση ALARM-TRIP.
  - 2.6.5. Γενικός έλεγχος: συσκευές, ενδεικτικά - ηχητικά ALARM.
- 2.7. **ΓΕΙΩΣΕΙΣ ΥΣ**
  - 2.7.1. Έλεγχος επιφανειών επαφής, συσφίξεις, ωμική συνέχεια, μέτρηση αντίστασης γείωσης (γειωσιόμετρο).
- 2.8. **ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΠΥΚΝΩΤΩΝ**
  - 2.8.1 έλεγχος και ρύθμιση του οργάνου αντιστάθμισης

- 2.8.2 έλεγχος πυκνωτών και ασφαλειοαποζευκτών
- 2.8.3 σύσφιξη μπαρών, συνδέσεων
- 2.8.4 έλεγχος καλωδίων και ακροδεκτών
- 2.8.5 ηλεκτρικές μετρήσεις και έλεγχος ασφαλειών
- 2.8.6 καθαρισμός

Απολογιστικά κατόπιν συνεννοήσεως, θα χρεωθούν υλικά ή ανταλλακτικά αν χρειαστεί. Τα μικροϋλικά της συντήρησης δεν κοστολογούνται.

#### 4. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ, ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

- 4.1. Κάθε διαγωνιζόμενος και συνεπώς ο Ανάδοχος, με μόνη την υποβολή της προσφοράς του, αναγνωρίζει ότι οι αναφερόμενες Τεχνικές Προδιαγραφές είναι κατάλληλες και επαρκείς για την εκτέλεση του αντικείμενου της σύμβασης και ότι αναλαμβάνει κάθε υποχρέωση, κίνδυνο ή συνέπεια που απορρέει από την εφαρμογή τους.
- 4.2. Η ανάδοχος εταιρεία υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο το προσωπικό της που θα χρησιμοποιήσει στην εκτέλεση των εργασιών και θα φέρει την αποκλειστική αστική και ποινική ευθύνη για κάθε τυχόν ατύχημα ή πρόκληση σωματικής ή υλικής βλάβης που τυχόν θα συμβεί στο προσωπικό που θα απασχολήσει ή σε οποιοδήποτε τρίτο πρόσωπο. Η ανάδοχος Εταιρεία υποχρεώνεται να παίρνει όλα τα αναγκαία μέτρα προστασίας του προσωπικού και οποιουδήποτε τρίτου, αλλά και για την καλή εκτέλεση του έργου. Επίσης υποχρεώνεται να εκτελεί τις εργασίες της χωρίς να παρενοχλεί την λειτουργία του Νοσοκομείου.
- 4.3. Στην προσφορά θα πρέπει να αναφέρονται αναλυτικά όλες οι προβλεπόμενες εργασίες ξεχωριστά για κάθε εγκατάσταση.
- 4.4. Ο προμηθευτής δεν ευθύνεται για τη μη εκτέλεση των συμβατικών του υποχρεώσεων στην περίπτωση που δεν του παραχωρηθεί ο χώρος του νοσοκομείου λόγω υπηρεσιακών αναγκών. Στην περίπτωση αυτή είναι υποχρέωση του αναδόχου να ενημερώσει εγγράφως τη Διοίκηση του Νοσοκομείου για τους λόγους που τον εμποδίζουν στην εκτέλεση των εργασιών του. Ο χρόνος παράδοσης παρατείνεται για ίσο προς την καθυστέρηση διάστημα.
- 4.5. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη συμμετοχή του ενδιαφερομένου στο διαγωνισμό είναι να επισκεφτεί τις εγκαταστάσεις των Υγειονομικών Μονάδων, όπου πρόκειται να γίνουν οι εργασίες για να λάβει πλήρη γνώση των συνθηκών και των χώρων εργασίας, το οποίο θα βεβαιώσει προς το νοσοκομείο και εγγράφως. Η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Νοσοκομείου θα χορηγεί σχετική βεβαίωση.
- 4.6. Όλες οι δαπάνες για την εφαρμογή των Τεχνικών Προδιαγραφών και των σχετικών κανονισμών θα βαρύνουν τον Ανάδοχο, ασχέτως αν γίνεται ρητή σχετική αναφορά τούτου ή όχι.
- 4.7. Επίσης ο ανάδοχος έχει την ευθύνη και βαρύνεται με το κόστος της διακοπής και επανασύνδεσης από τη ΔΕΗ.

Προσφορές οι οποίες δεν θα ανταποκρίνονται στα ανωτέρω θα απορρίπτονται.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αφορά στην εκτέλεση εργασιών **συντήρησης καυστήρων** όπως παρακάτω, προϋπολογισμού **€12.000,00** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ :

#### Α.1. Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης «Γεώργιος Παπανικολάου»

Α1.1.Εργασίες συντήρησης είκοσι επτά (27) καυστήρων αερίου, εκ των οποίων δέκα (10) είναι μικτής καύσης (αερίου – πετρελαίου).

Α1.2.Ανάλυση καυσαερίων σε δέκα πέντε (15) καυστήρες με ισχύ λέβητα ίση ή μεγαλύτερη των 400.000 kcal/h.

### 2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Οι υπό συντήρηση καυστήρες καθώς και οι καυστήρες στους οποίους θα πραγματοποιείται ανάλυση αερίων αναφέρονται αναλυτικά στον συνημμένο πίνακα:

α/α	ΧΩΡΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΥΣΤΗΡΑ	ΙΣΧΥΣ ΛΕΒΗΤΑ (Kcal/h)	ΤΥΠΟΣ ΚΑΥΣΤΗΡΑ
1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	210.000	RIELLO RS5-412 ΑΕΡΙΟ
2	ΓΝΑΘΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	160.000	RIELLO 40 D17-410 ΜΙΚΤΗΣ
3	Ω.Ρ.Λ.	650.000	RIELLO RLS 70-415 CT ΜΙΚΤΗΣ
4	Ω.Ρ.Λ.	650.000	RIELLO RLS 70-415 CT ΑΕΡΙΟ
5	ΑΡΧΕΙΟ	210.000	RS5-412 CT ΑΕΡΙΟ
6	ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟ	110.000	RIELLO BS3-407 ΑΕΡΙΟ
7	ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟ	160.000	RIELLO 40 D17-410 ΜΙΚΤΗΣ
8	ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟ	110.000	RIELLO BS3-407 ΑΕΡΙΟ
9	ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ	250.000	RIELLO 28-407 ΜΙΚΤΗΣ
10	ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ	200.000	RIELLO BS4-407 ΑΕΡΙΟ
11	ΝΕΟ ΚΤΙΡΙΟ	900.000	RS100-415CT ΑΕΡΙΟ
12	ΝΕΟ ΚΤΙΡΙΟ	900.000	RS100-415CT ΜΙΚΤΗΣ
13	ΝΕΟ ΚΤΙΡΙΟ	250.000	RS 28/1-407 CT ΑΕΡΙΟ
14	ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ	700.000	RLS 70 -415 CT ΜΙΚΤΗΣ
15	ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ	450.000	RL50-412 CT ΑΕΡΙΟ
16	ΣΤΟΡΓΗ	400.000	RLS50 -412 CT ΜΙΚΤΗΣ
17	ΣΤΟΡΓΗ	450.000	RLS50-412 CT ΑΕΡΙΟ
18	ΣΤΟΡΓΗ	180.000	BS4-405 ΑΕΡΙΟ
19	ΔΙΟΙΚΗΣΗ	400.000	RLS50-415 CT ΑΕΡΙΟ
20	ΔΙΟΙΚΗΣΗ	200.000	BS4-407 CT ΑΕΡΙΟ
21	ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ	600.000	RLS 70 -415 CT ΜΙΚΤΗΣ
22	ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ	600.000	RS 70 -415 CT ΑΕΡΙΟ
23	ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ	275.000	RS 38/1 412 CT
24	ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ	1.050.000	RLS 130 ΜΙΚΤΗΣ
25	ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ	1.050.000	RS 130 ΑΕΡΙΟ
26	ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ	1.050.000	RLS 130 ΜΙΚΤΗΣ
27	ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ	1.166.000	RS 130 ΑΕΡΙΟ

### 3. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Η Εταιρεία αναλαμβάνει την υποχρέωση να παρέχει τις κατωτέρω υπηρεσίες συντήρησης κατά τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης:

#### Συνοπτική αναφορά συντήρησης:

- 3.1. Καθαρισμός του λέβητα και απομάκρυνση των επικαθήσεων τόσο από την εστία καύσης όσο και στα κανάλια απορρόφησης (μηχανικά με βούρτσες και ηλεκτρική σκούπα και για ακόμα καλύτερα αποτελέσματα εφόσον απαιτηθεί με χημικό καθαρισμό).
- 3.2. Καθαρισμός της καπναγωγού και του καπνοσυλλέκτη ή του δοχείου υγροποίησης (εφόσον παρουσιάζεται πρόβλημα).
- 3.3. Έλεγχος της συμπεριφοράς του ακροφύσιου, καθαρισμός ή ενδεχομένως αντικατάσταση του.
- 3.4. Καθαρισμός των φίλτρων.
- 3.5. Έλεγχος της διάταξης ανάμειξης.
- 3.6. Έλεγχος των ηλεκτροδίων και του σπινθήρα ανάφλεξης.
- 3.7. Έλεγχος της αντλίας καυσίμου.
- 3.8. Έλεγχος των μαγνητικών βαλβίδων και των ηλεκτρικών συνδέσεων.
- 3.9. Έλεγχος των βαλβίδων και συνδέσεων για στεγανότητα.
- 3.10. Καθαρισμός των φωτοστοιχείων.
- 3.11. Λάδωμα των εδράνων του κινητήρα (του ανεμιστήρα του καυστήρα).
- 3.12. Έλεγχος των συσκευών ρύθμισης και διεύθυνσης.
- 3.13. Έλεγχος των πυρίμαχων τοιχωμάτων (εφόσον απαιτηθεί).
- 3.14. Έλεγχος της πεταλούδας των καυσαερίων και της σύνδεσης με την καπνοδόχο.
- 3.15. Έλεγχος του δείκτη στάθμης.
- 3.16. Έλεγχος των σωληνώσεων ως προς την στεγανότητα.
- 3.17. Έλεγχος των αγωγών πλήρωσης και εξαερισμού της δεξαμενής καυσίμων.
- 3.18. Έλεγχος των οργάνων ένδειξης πίεσης και θερμοκρασίας και βαλβίδων ασφαλείας.
- 3.19. Μέτρηση και ανάλυση καυσαερίων (μετά την ολοκλήρωση των ελέγχων και συντηρήσεων στους καυστήρες με ισχύ ίση ή άνω των 400.000 kcal/h).
- 3.20. Έλεγχος του εξαερισμού του λεβητοστασίου και των μέτρων πυρόσβεσης.
- 3.21. Πραγματοποίηση απαιτούμενων ρυθμίσεων στον καυστήρα.
- 3.22. Έλεγχος των πυροσβεστήρων.
- 3.23. Συμπλήρωση του τυποποιημένου φύλλου συντήρησης (εις διπλούν).
- 3.24. Έγγραφο ενημέρωση της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών του Νοσοκομείου για τυχόν προβλήματα που χρήζουν επίλυσης.
- 3.25. Αντικατάσταση (σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή) του φίλτρου αερίου του Gas Train.
- 3.26. Έλεγχος λειτουργίας των αισθητήρων διαρροής αερίου και των ηλεκτροβάνων αερίου.
- 3.27. Εάν η εγκατάσταση διαθέτει αυτόματο σύστημα ελέγχου στεγανότητας (υποχρεωτικό για το φυσικό αέριο άνω των 200KW) ελέγχεται ως προς την λειτουργία του (κουμπί self-test).

- 3.28. Έλεγχος της θερμοκρασίας εξόδου καυσαερίων σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, τους κανονισμούς και τους κανόνες της τέχνης (ως προς τις περιεκτικότητες σε διοξείδιο και μονοξείδιο του άνθρακα).
- 3.29. Μέτρηση πίεσης ακροφύσιου καυστήρα.
- 3.30. Έλεγχος ύπαρξης ανοιγμάτων προσαγωγής και απαγωγής αέρα εντός του λεβητοστασίου (να μην είναι φραγμένα).
- 3.31. Έλεγχος διαρροής στη ράμπα αερίου και στη σύνδεση της συσκευής με αφρίζον μέσο.
- 3.32. Η συντήρηση του καυστήρα αερίου περιλαμβάνει έλεγχο της ράμπας αερίου (gas train) ως προς την σωστή ρύθμιση του σταθεροποιητή, των βαλβίδων, του πιεζοστάτη αερίου ελάχιστης και επομένως της πίεσης και παροχής που καταλήγει στον καυστήρα αερίου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: η ανάλυση καυσαερίων των καυστήρων θα πραγματοποιείται για διάστημα επτά (7) μηνών κατά το οποίο οι συγκεκριμένοι καυστήρες θα βρίσκονται σε πλήρη λειτουργία.

### **Λεπτομερής αναφορά συντήρησης:**

#### **ΔΙΚΤΥΟ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ**

- ❖ Πλήρης συντήρηση και βαφή φθαρμένων σημείων προηγούμενης βαφής του δικτύου σωληνώσεων φυσικού αερίου, συντήρηση βαλβίδων, βανών και κάθε είδους παρελκομένου, εσωτερικά και εξωτερικά των λεβητοστασίων, σύμφωνα με τον Κανονισμό εσωτερικών εγκαταστάσεων φυσικού αερίου με πίεση λειτουργίας έως και 1 bar (ΦΕΚ 963/15-7-2003)

#### **ΛΕΒΗΤΕΣ**

- ❖ Καθαρισμός της διαδρομής καυσαερίων (άνοιγμα θυρίδων επίσκεψης) με συρματόβουρτσες
- ❖ Αντικατάσταση στεγανοποιητικών παρεμβυσμάτων στην περίπτωση που παρατηρηθεί φθορά κατά το άνοιγμα των θυρίδων
- ❖ Άνοιγμα, οπτικός έλεγχος, και εφόσον απαιτηθεί χημικός καθαρισμός

#### **ΛΕΒΗΤΕΣ ΑΤΜΟΥ & ΔΙΚΤΥΟ ΑΤΜΟΥ**

- ❖ Καθαρισμός της διαδρομής καυσαερίων (άνοιγμα θυρίδων επίσκεψης)
- ❖ Έλεγχος πλωτήρων, εξαεριστικών και λοιπών παρελκομένων ατμολέβητα
- ❖ Αντικατάσταση στεγανοποιητικών παρεμβυσμάτων στην περίπτωση που παρατηρηθεί φθορά κατά το άνοιγμα των θυρίδων
- ❖ Έλεγχος δικτύου ατμού και παρελκομένων (ατμοπαγίδων, βανών κ.λ.π)

#### **BOILERS**

- ❖ Έλεγχος παρελκομένων (βανών σωληνώσεων κ.λ.π)

#### **ΚΑΥΣΤΗΡΕΣ**

Διακοπή παροχής ηλεκτρ. τάσης και αερίου στον καυστήρα  
Αποσύμπλεξη καυστήρα από λέβητα (ανάλογα με το μοντέλο)

Αποσύνδεση κεφαλής, ηλεκτροδίων έναυσης, ηλεκτροδίου ιονισμού και καθαρισμός αυτών

Καθαρισμός πτερωτής ανεμιστήρα

Καθαρισμός εσωτερικού μέρους του κελύφους

Αποσύνδεση συγκροτήματος οργάνων αερίου

Καθαρισμός φίλτρων αερίου

Χειροκίνητος έλεγχος στεγανότητας του εσωτερικού διαμερίσματος βαλβίδας ασφαλείας-βαλβίδας παροχής

Έλεγχος λειτουργίας πιεζοστάτη ελαχίστης αερίου

Έλεγχος λειτουργίας πιεζοστάτη μέγιστης κεφαλής (σε καυστήρες με μηχανική σύζευξη αερίου-αέρα και λειτουργία σε ατμολέβητες )

Έλεγχος λειτουργίας πιεζοστάτη αέρα

Έλεγχος ρεύματος ιονισμού (υπο λειτουργία)

### **Ρύθμιση λειτουργίας στους καυστήρες**

Έλεγχος-ρύθμιση θερμικής φόρτισης

Έλεγχος-ρύθμιση μερικού φορτίου (διβάθμιοι καυστήρες)

Έλεγχος -ρύθμιση ελάχιστου-μέσου-ολικού φορτίου (αναλογικοί καυστήρες)

Έλεγχος -ρύθμιση θερμοτεχνικής ποιότητας καύσης στην ονομαστική φόρτιση (μονοβάθμιοι καυστήρες)

στο μερικό και στο ολικό φορτίο (διβάθμιοι καυστήρες), στο ελάχιστο, στο μέσο και στο ολικό φορτίο (αναλογικοί καυστήρες)

Έλεγχος -ρύθμιση διατάξεων ασφαλείας

Λειτουργία επιπήρησης φλόγας (φωτοκύτταρο, φωτοκυψέλη ή ιονιστής αναλόγως του καυσίμου)

Τήρηση χρόνου ασφαλείας αυτόματου καύσης

Λειτουργία πιεζοστάτη ελαχίστης

Λειτουργία πιεζοστάτη μέγιστης κεφαλής (αν υπάρχει)

Λειτουργία πιεζοστάτη αέρα

Λειτουργία ελεγκτή στεγανότητας βαλβίδων (σε καυστήρες αερίου ,αν υπάρχει)

Έλεγχος -ρύθμιση παραμέτρων ελεγκτή και συμβατότητας αισθητηρίων (για πλήρως αναλογικούς καυστήρες).

### **ΑΝΤΛΙΕΣ – ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΕΣ**

❖ Έλεγχος της αντλίας να μη λειτουργεί εν κενώ

❖ Εξαερισμός

❖ Ηλεκτρολογικός έλεγχος συνδέσεων, κατάστασης καλωδιώσεων και ίσης φόρτισης τάσεων

❖ Έλεγχος διακοπών και μονώσεων

❖ Έλεγχος φοράς περιστροφής

### **ΔΟΧΕΙΑ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ – ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

❖ Έλεγχος της βαλβίδας λειτουργίας

❖ Έλεγχος των βαλβίδων ασφαλείας, ώστε να βεβαιωθούμε ότι λειτουργεί το ελατήριό της



- ❖ Έλεγχος των θερμοστατών για ενεργοποίηση
- ❖ Έλεγχος των ενδεικτικών οργάνων (θερμόμετρα, μανόμετρα)
- ❖ Έλεγχος όλων των σωληνώσεων και βανών της εγκατάστασης για διαρροές ή φθορές

#### ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΙ

- ❖ Συντήρηση και καθαρισμός καπναγωγού, συνδέσεων λέβητα – καπναγωγού και καπναγωγού – καπνοδόχου και βάσης της καπνοδόχου

Σε όλο το διάστημα ισχύος της ετήσιας σύμβασης ο ανάδοχος θα υπέχει ρόλο τεχνικού αερίου και θα είναι υπεύθυνος για τη σχέση του νοσοκομείων με την εταιρεία αερίου, για λογαριασμό τους σύμφωνα με το Νόμο

Επίσης θα γίνεται έλεγχος και των αντλιών αποστράγγισης από τα φρεάτια των λεβητοστασίων

Η Εταιρεία κατά την διάρκεια ισχύος της σύμβασης συντήρησης υποχρεούται:

- Να πραγματοποιεί προληπτική συντήρηση κατά τη διάρκεια της σύμβασης σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου. Γενικότερα η ευθύνη της προληπτικής συντήρησης βαρύνει αποκλειστικά την εταιρεία .
- Η προληπτική συντήρηση εκτελείται με απόλυτη επιμέλεια και κατά τρόπο τεχνικώς άρτιο, περιλαμβάνει δε όλες τις εργασίες που προβλέπονται από τα εγχειρίδια και γενικά τις τεχνικές οδηγίες του κατασκευαστή.
- Να πραγματοποιεί απεριόριστο αριθμό επισκέψεων διορθωτικής συντήρησης χωρίς χρέωση εργασίας μετά από σχετική κλήση.
- Να διατηρεί επαρκές απόθεμα ανταλλακτικών, ώστε να μπορεί να ανταποκρίνεται άμεσα στις συμβατικές της υποχρεώσεις.

#### 4. ΛΟΙΠΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

- 4.1. Στο συνολικό κόστος συντήρησης περιλαμβάνεται το κόστος παροχής υπηρεσιών συντήρησης των λεβήτων, το οποίο περιλαμβάνει και αυτό της ρύθμισης – ελέγχου καλής λειτουργίας, καθώς και το κόστος μηνιαίας ανάλυσης των αερίων των καυστήρων σύμφωνα με τη νομοθεσία για τους λέβητες άνω των 400.000 kcal/h.
- 4.2. Η εξόφληση των τιμολογίων θα πραγματοποιείται αφού προηγηθεί η σύνταξη σχετικού δελτίου πιστοποίησης εργασιών από αρμόδια επιτροπή του Νοσοκομείου.
- 4.3. Τα ανταλλακτικά ή εξαρτήματα που θα απαιτούνται, θα χρεώνονται και θα πληρώνονται ιδιαίτερω και δεν περιλαμβάνονται στην αμοιβή της παρούσας σύμβασης. Η προμήθεια των ανταλλακτικών θα πραγματοποιείται μόνο μετά από σχετική έγγραφη συγκατάθεση της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών του Νοσοκομείου, η δε τοποθέτησή τους θα επιβεβαιώνεται από την αρμόδια επιτροπή του Νοσοκομείου.
- 4.4. Οι υπηρεσίες συντήρησης θα παρέχονται **σε 24ωρη βάση** για όλες τις ημέρες του έτους συμπεριλαμβανομένων των αργιών.
- 4.5. Οι εργασίες συντήρησης γίνονται από τα εξειδικευμένα συνεργεία παρουσία και με την επίβλεψη του κατάλληλου προσωπικού του αναδόχου. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τον έλεγχο της πραγματοποίησης των προβλεπόμενων εργασιών.

- 4.6. Με το πέρας των εργασιών το εξειδικευμένο συνεργείο **εκδίδει βεβαίωση** στην οποία θα περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:
- 4.6.1.τα στοιχεία του μηχανήματος,
  - 4.6.2.λίστα με περιγραφή των εργασιών,
  - 4.6.3.αποτελέσματα για κάθε εργασία,
  - 4.6.4.χρησιμοποιηθέντα ανταλλακτικά (κατασκευαστής, μοντέλο, s/n, προδιαγραφές συντήρησης κ.τ.λ.),
  - 4.6.5.πιθανές ενέργειες που πρέπει να γίνουν περαιτέρω.
- Η βεβαίωση παραδίδεται στον επιβλέποντα, μαζί με το αντίστοιχο αποδεικτικό εκτύπωσης όπου εμφανίζονται οι τιμές και αναλύσεις της μέτρησης.
- 4.7. Η συντήρηση που πραγματοποιείται από τα εξειδικευμένα συνεργεία, ουδόλως απαλλάσσει τον ανάδοχο από τις δικές του ευθύνες για την προληπτική συντήρηση αυτών των μηχανημάτων στα μεσοδιαστήματα μεταξύ των προγραμματισμένων επισκέψεων των εξειδικευμένων συνεργείων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του μηχανήματος και τις συνθήκες λειτουργίας του.
- 4.8. Οι εταιρείες φυσικά ή νομικά πρόσωπα που λαμβάνουν μέρος στο διαγωνισμό πρέπει να καταθέσουν τις απαιτούμενες από το νόμο άδειες του προσωπικού συντήρησης που διαθέτουν που θα πρέπει να βρίσκονται σε ισχύ κατά την διενέργεια του διαγωνισμού, επί ποινή απόρριψης, με την τεχνική τους προσφορά. Οι κάτοχοι των παραπάνω αδειών θα πρέπει είτε να έχουν υπαλληλική σχέση είτε να είναι μέτοχοι στην εταιρεία.
- 4.9. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στην έκδοση και θεώρηση σχετικού βιβλίου καταγραφής μετρήσεων καυσαερίων από τη Νομαρχία Θεσσαλονίκης. Το βιβλίο θα παραδοθεί στην Υπηρεσία και σε αυτό θα καταγράφονται όλες οι μετρήσεις που γίνονται με ευθύνη του Αναδόχου.
- 4.10. Είναι επιθυμητό η παράδοση των μετρήσεων να γίνεται και σε ηλεκτρονική μορφή για περαιτέρω επεξεργασία.
- 4.11. Η εταιρεία που θα παρέχει τις υπηρεσίες της θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη κατά **ISO-9001** σχετικό με αντικείμενο της συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης κεντρικών εγκαταστάσεων θέρμανσης αερίου & πετρελαίου. Θεωρημένο αντίγραφο του έγκυρου πιστοποιητικού να κατατεθεί με την προσφορά.
- 4.12. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη συμμετοχή του ενδιαφερομένου στο διαγωνισμό είναι να επισκεφτεί τις εγκαταστάσεις των Υγειονομικών Μονάδων, όπου πρόκειται να γίνουν οι εργασίες για να λάβει πλήρη γνώση των συνθηκών και των χώρων εργασίας, το οποίο θα βεβαιώσει προς το νοσοκομείο και εγγράφως. Η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Νοσοκομείου θα χορηγεί σχετική βεβαίωση.

## **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

### **1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Αφορούν την ετήσια συντήρηση των **συστημάτων επεξεργασίας νερού της Μονάδας Τεχνητού Νεφρού** και των **οκτώ (8) αποσκληρυντών** προϋπολογισμού **€14.000,00** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.

### **2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Για το σύστημα επεξεργασίας της MTN το οποίο περιλαμβάνει το αυτόματο φίλτρο συγκέντρωσης αιωρούμενων στερεών, τον αυτόματο αποσκληρυντή νερού, αυτόματο αποχλωριωτή, πλήρη μονάδα αντίστροφης όσμωσης, δεξαμενή με αυτοματισμούς, ανοξειδωτες αντλίες τροφοδοσίας Β' αντίστροφης όσμωσης MTN, πλήρη μονάδα αντίστροφης όσμωσης διπλού περάσματος (double pass), αυτόματο αποστειρωτή υπεριώδους ακτινοβολίας (UV), φίλτρα μικροβίων:

#### **ΑΝΑ ΜΗΝΑ:**

#### **2.1. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ ΠΟΛΗΣ – ΠΙΕΣΤΙΚΑ**

- 2.1.1. Έλεγχος αυτοματισμού πλήρωσης δεξαμενής
- 2.1.2. Έλεγχος πίεσης αέρα πιεστικών δοχείων
- 2.1.3. Έλεγχος διακοπής πιεσοστατών
- 2.1.4. Έλεγχος λειτουργίας εφεδρικής αντλίας

#### **2.2. ΠΡΟΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ**

##### **2.2.1. ΑΥΤΟΜΑΤΑ ΦΙΛΤΡΑ ΘΟΛΟΤΗΤΑΣ**

- 2.2.1.1. Έλεγχος χρονικών προγραμματιστών
- 2.2.1.2. Δοκιμή πλύσης φίλτρων

##### **2.2.2. ΑΥΤΟΜΑΤΑ ΦΙΛΤΡΑ ΕΝΕΡΓΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ**

- 2.2.2.1. Έλεγχος χρονικών προγραμματιστών
- 2.2.2.2. Δοκιμή πλύσης φίλτρων

##### **2.2.3. ΑΠΟΣΚΛΗΡΥΝΤΕΣ**

- 2.2.3.1. Έλεγχος κάδου άλμης
- 2.2.3.2. Δοκιμή αναγέννησης στηλών

##### **2.2.4. ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΚΛΗΡΟΤΗΤΑΣ ΕΞΟΔΟΥ ΑΠΟΣΚΛΗΡΥΝΤΩΝ**

##### **2.2.5. ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΟΥ ΧΛΩΡΙΟΥ ΣΤΗΝ**

- 2.2.5.1. είσοδο φίλτρων ενεργού άνθρακα
- 2.2.5.2. έξοδο φίλτρων ενεργού άνθρακα

##### **2.2.6. ΕΛΕΓΧΟΣ/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΙΛΤΡΩΝ ΦΥΣΙΓΓΟΣ**

##### **2.2.7. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΣΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΠΡΟΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ**

#### **2.3. ΠΡΩΤΗ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΗ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΩΣΜΩΣΗ**

##### **2.3.1. ΕΛΕΓΧΟΣ/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΦΙΛΤΡΟΥ ΜΕΜΒΡΑΝΩΝ**

##### **2.3.2. ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΠΙΕΣΟΣΤΑΤΗ ΕΙΣΟΔΟΥ**

##### **2.3.3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΩΣΜΩΣΗΣ**

- 2.3.3.1. πίεση εισόδου προφίλτρου
- 2.3.3.2. πίεση εξόδου προφίλτρου
- 2.3.3.3. πίεση εξόδου αντλίας υψηλής πίεσης

- 2.3.3.4. πίεση εισόδου μεμβρανών
- 2.3.3.5. πίεση εξόδου μεμβρανών
- 2.3.3.6. παροχή παραγόμενου αφαλατωμένου νερού
- 2.3.3.7. παροχή απορριπτόμενου νερού
- 2.3.3.8. έλεγχος ανακυκλοφορίας
- 2.3.3.9. έλεγχος αγωγιμότητας νερού εισόδου
- 2.3.3.10. έλεγχος αγωγιμότητας αφαλατωμένου νερού

#### **2.3.4.ΧΗΜΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ ΜΕΜΒΡΑΝΩΝ ΑΝΑ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ**

#### **2.4. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ - ΑΝΤΛΙΕΣ Α**

- 2.4.1.έλεγχος λειτουργίας εφεδρικής αντλίας Α
- 2.4.2.έλεγχος αυτοματισμού προστασίας από υπερθέρμανση

#### **2.4.3.απολύμανση δεξαμενής πρώτου περάσματος ανά εξάμηνο**

#### **2.5. ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΤΗΣ U.V. - ΦΙΛΤΡΑ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ - ΑΝΤΛΙΕΣ Β- ΔΙΚΤΥΟ ΔΙΑΝΟΜΗΣ**

- 2.5.1.έλεγχος λειτουργίας εφεδρικής αντλίας Β
- 2.5.2.έλεγχος ωρών λειτουργίας U.V. / αντικατάσταση λυχνίας αν > 8000 h
- 2.5.3.έλεγχος πτώσης πίεσης στα φίλτρα μικροβίων
- 2.5.4.αντικατάσταση φίλτρων μικροβίων ανά εξάμηνο
- 2.5.5.**απολύμανση του δικτύου διανομής επεξεργασμένου νερού ανά τρίμηνο**

#### **2.6. ΓΕΝΙΚΑ**

- 2.6.1.συμπλήρωση φύλλου μετρήσεων συστήματος
- 2.6.2.καταγραφή παρατηρήσεων για την επόμενη συντήρηση
- 2.6.3.επιθεώρηση σωληνώσεων για πιθανές διαρροές

Για το σύστημα επεξεργασίας νερού του Περιφερειακού Εργαστηρίου Δημόσιας Υγείας, έλεγχο καλής λειτουργίας, χημικό καθαρισμό και απολύμανση των μεμβρανών.

### **3. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

- 3.1. Ο συντηρητής (ανάδοχος) υποχρεούται να πραγματοποιεί προληπτική συντήρηση κατά τη διάρκεια της σύμβασης σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου. Η ευθύνη της προληπτικής συντήρησης βαρύνει αποκλειστικά την εταιρία.
- 3.2. Η προληπτική συντήρηση εκτελείται με απόλυτη επιμέλεια και κατά τρόπο τεχνικά άρτιο.
- 3.3. Ο ανάδοχος υποχρεούται να πραγματοποιεί απεριόριστο αριθμό επισκέψεων διορθωτικής συντήρησης μετά από σχετική κλήση της Υπηρεσίας.
- 3.4. Ο ανάδοχος υποχρεούται να διατηρεί επαρκές απόθεμα ανταλλακτικών, ώστε να μπορεί να ανταποκρίνεται άμεσα στις συμβατικές υποχρεώσεις.
- 3.5. Ο χρόνος ανταπόκρισης να μην υπερβαίνει τις 24 ώρες.
- 3.6. Ο ανάδοχος να έχει οργανωμένο τμήμα service στη Θεσσαλονίκη. Αυτό να προκύπτει από βεβαιώσεις που θα συνυποβληθούν με την προσφορά και θα αφορούν το τεχνικό προσωπικό.
- 3.7. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη συμμετοχή του ενδιαφερομένου στο διαγωνισμό είναι να επισκεφτεί τις εγκαταστάσεις των Υγειονομικών Μονάδων, όπου πρόκειται να γίνουν

οι εργασίες για να λάβει πλήρη γνώση των συνθηκών και των χώρων εργασίας, το οποίο θα βεβαιώσει προς το νοσοκομείο και εγγράφως. Η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Νοσοκομείου θα χορηγεί σχετική βεβαίωση.

- 3.8. Το προσωπικό πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο για τη συντήρηση των υφιστάμενων μηχανημάτων (π.χ. **Eurowater** κτλ.)
- 3.9. Οι εργασίες απολύμανσης θα πρέπει να γίνονται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην επηρεάζεται η λειτουργία αιμοκάθαρσης.
- 3.10. Ο ανάδοχος να είναι πιστοποιημένος με **ISO-9001** για τη συντήρηση συστημάτων επεξεργασίας νερού.
- 3.11. Να υποβληθούν οι βεβαιώσεις και τα πιστοποιητικά από τα οποία να προκύπτουν τα ανωτέρω.
- 3.12. Να υποβληθούν υπεύθυνες δηλώσεις για την αποδοχή των ανωτέρω.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Αφορά στην **ετήσια συντήρηση των εγκαταστάσεων του Βιολογικού Καθαρισμού** του νοσοκομείου προϋπολογισμού **€17.000,00** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.

Κάθε διαγωνιζόμενος και συνεπώς ο Ανάδοχος, με μόνη την υποβολή της προσφοράς του, αναγνωρίζει ότι οι αναφερόμενες Τεχνικές Προδιαγραφές είναι κατάλληλες και επαρκείς για την εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης και ότι αναλαμβάνει κάθε υποχρέωση, κίνδυνο ή συνέπεια που απορρέει από την εφαρμογή τους.

Η συντήρηση περιλαμβάνει τόσο την προληπτική όσο και τη συντήρηση αποκατάστασης σε περίπτωση που θα παρουσιαστεί οποιαδήποτε βλάβη εντός 24 ωρών. Αρμόδιοι για την ειδοποίηση του συντηρητή για τη βλάβη είναι αποκλειστικά η Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου.

Ο συντηρητής θα έχει την ευθύνη για τη συνεχή και υπεύθυνη επιστημονική παρακολούθηση της λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος, τη σωστή και ασφαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων του βιολογικού καθαρισμού, και την υποχρέωση να ελέγχει όλες τις εγκαταστάσεις σε τακτά χρονικά διαστήματα σε εβδομαδιαία βάση και όσες επιπλέον φορές χρειαστεί σε έκτακτες περιπτώσεις.

Οι παραπάνω έλεγχοι – εργασίες θα υπογράφονται κάθε φορά στο βιβλίο ελέγχου και θα παραδίδονται στην επιτροπή παρακολούθησής του για να συμπληρωθεί το πρακτικό καλής εκτέλεσης του έργου.

Αναλυτικά, σε εβδομαδιαία βάση πρέπει να γίνεται:

1. Έλεγχος και ρύθμιση λειτουργίας όσες φορές απαιτηθεί την εβδομάδα, ειδικά μετά από απαίτηση της Υπηρεσίας.
2. Έλεγχος συστήματος αυτοματισμών.
3. Καθαρισμός εσχάρων.
4. Καταγραφή αποτελεσμάτων ελέγχου ποιότητας λυμάτων σε βιβλίο το οποίο θα τηρείται με ευθύνη του συντηρητή και θα βρίσκεται εντός του μηχανοστασίου.
5. Τήρηση βιβλίου όπου θα περιγράφονται οι εργασίες συντήρησης και θα υπογράφονται από τεχνικό που πραγματοποιεί την συντήρηση καθώς και από αρμόδιο υπάλληλο της υπηρεσίας.

Ανά 15ημερο πρέπει να γίνεται δειγματοληπτικός έλεγχος και ανάλυση επεξεργασμένων λυμάτων για τις παραμέτρους BOD<sub>5</sub>, COD, PH, SS, N-NH<sub>4</sub>, N-NO<sub>3</sub>.

Κατά την μηνιαία συντήρηση θα πραγματοποιούνται πέραν των ανωτέρω και

- έλεγχος καλής λειτουργίας των φυσητήρων και των ηλεκτρικών πινάκων.

Κατά την τριμηνιαία συντήρηση, πέραν αυτών που προβλέπεται για την μηνιαία συντήρηση θα γίνεται:

- Έλεγχος και καθαρισμός πλωτήρων.

- Έλεγχος λειτουργίας και συντήρηση αντλιών.
- Έλεγχος βαλβίδων.

Κατά τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης πρέπει να γίνονται:

1. Εξαγωγή και συντήρηση υποβρύχιου αναμεικτη δεξαμενής νιτροποίησης.
2. Συντήρηση κυκλώματος ανακυκλοφορίας.
3. Συντήρηση φυσητήρων.
4. Συντήρηση δικτύου μεταφοράς αέρα.
5. Καθαρισμός δεξαμενής χλωρίωσης.
6. Συντήρηση αντλιών και κινητήρων (έδρανα στεγανοποιητικά κ.λ.π.)

Ο ανάδοχος μετά την διαπίστωση βλαβών οι οποίες απαιτούν ανταλλακτικά, θα προβεί στην επισκευή μετά από έγκριση της υπηρεσίας. Τα ανταλλακτικά θα πρέπει να έχουν πιστοποίηση CE.

Ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει να καταθέσει επί ποινή απόρριψης τα παρακάτω :

- α) Πιστοποιητικό Διαχείρισης Ποιότητας κατά **ISO-9001** με αντικείμενο την κατασκευή και συντήρηση εγκαταστάσεων επεξεργασίας νερού και αποβλήτων.
- β) Πιστοποιητικό Διαχείρισης Περιβαλλοντικής Ασφάλειας **ISO-14001**.
- γ) Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Υγείας & Ασφάλειας στην Εργασία **ΕΛΟΤ-1801 ή OHSAS-18001**.
- δ) Κατάλογο τουλάχιστον τριών έργων ή συντηρήσεων της τελευταίας τριετίας που ανέλαβε ο διαγωνιζόμενος με αντικείμενο την κατασκευή ή συντήρηση εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων , συνοδευόμενη με τις αντίστοιχες βεβαιώσεις του φορέα ή κυρίου του έργου για τη σωστή εκτέλεση –λειτουργία αυτών.
- ε) Πίνακα Προσωπικού (Υπηρεσία Σ.ΕΠ.Ε) και την Κατάσταση Μητρώου Παγίων που διαθέτει.

Όλα τα ανωτέρω έγγραφα θα πρέπει να κατατεθούν επί ποινή απόρριψης.

Όλες οι δαπάνες για την εφαρμογή των Τεχνικών Προδιαγραφών και των σχετικών και/ ή αναφερομένων κανονισμών/ κωδικών/ προδιαγραφών θα βαρύνουν τον Ανάδοχο, ασχέτως αν γίνεται ρητή σχετική αναφορά τούτου ή όχι.

Απαραίτητη προϋπόθεση για τη συμμετοχή του ενδιαφερομένου στο διαγωνισμό είναι να επισκεφτεί τις εγκαταστάσεις των Υγειονομικών Μονάδων, όπου πρόκειται να γίνουν οι εργασίες για να λάβει πλήρη γνώση των συνθηκών και των χώρων εργασίας, το οποίο θα βεβαιώσει προς το νοσοκομείο και εγγράφως. Η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Νοσοκομείου θα χορηγεί σχετική βεβαίωση.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αφορά στην ετήσια τεχνική υποστήριξη και προληπτική και διορθωτική συντήρηση του τηλεφωνικού κέντρου (Τ/Κ) τύπου **AVAYA Definity** του Γενικού Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης «Γεώργιος Παπανικολάου» προϋπολογισμού **€4.000,00** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.

### 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η ανάδοχος εταιρεία θα πρέπει να προσφέρει τις παρακάτω υπηρεσίες **σε εικοσιτετράωρη βάση 365 ημέρες τον χρόνο** :

1. Τακτικό προληπτικό έλεγχο (health test) βάσει των προδιαγραφών του κατασκευαστή για τη διάγνωση τυχόν αποκλίσεων από τη προδιαγραφόμενη λειτουργία και εξασφάλιση της καλής λειτουργίας του Τ/Κ.
2. Επί τόπου επισκέψεις για προληπτική συντήρηση **έξι (6) φορές τον χρόνο** και επιβεβαίωση καλής λειτουργίας του συστήματος και των μπαταριών, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.
3. Πραγματοποίηση όλων των απαιτούμενων υποχρεωτικών αναβαθμίσεων σύμφωνα με τις γραπτές οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου (απαιτούμενες τεχνικές μετατροπές καθώς και ανταλλακτικά), για τη βελτίωση υπάρχουσών λειτουργιών και ελέγχων του Τ/Κ.
4. Απεριόριστος αριθμός επισκέψεων για τον εντοπισμό και αποκατάσταση βλαβών μετά από αιτιολογημένη κλήση του Νοσοκομείου.
5. Να διατηρεί απόθεμα ανταλλακτικών στις αποθήκες της, ώστε να μπορεί να ανταποκρίνεται ΑΜΕΣΑ στις συμβατικές της υποχρεώσεις.
6. Να παρέχει υπηρεσίες συντήρησης με έμπειρους τεχνικούς με πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου.
7. Να πραγματοποιεί ρυθμίσεις / αλλαγές που αφορούν τις λειτουργικές δυνατότητες του κέντρου και των εσωτερικών τηλεφώνων (π.χ. αλλαγή κατηγορίας / ομάδας / περιορισμών, αλλαγή δρομολογήσεων κτλ) μετά από αίτημα του Νοσοκομείου.
8. Να παρέχει πληροφορίες χωρίς χρέωση που αφορούν τη λειτουργία και το χειρισμό του Τ/Κ και των περιφερειακών συσκευών του.
9. Να διατηρεί πλήρως ενημερωμένο αρχείο με όλα τα τεχνικά στοιχεία δομής και εγκατάστασης του Τ/Κ , το οποίο να περιλαμβάνει και τις κάθε είδους επεκτάσεις.

Τα ανταλλακτικά ή εξαρτήματα που θα απαιτούνται κατά τις εργασίες συντήρησης θα χρεώνονται και θα πληρώνονται ιδιαίτερω. Η εταιρεία θα προσκομίσει αναλυτικό κατάλογο των ανταλλακτικών του Τ/Κ με τις τιμές τους.

Προσφορές οι οποίες δεν θα ανταποκρίνονται στα ανωτέρω θα απορρίπτονται.



## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αφορά στην **ετήσια συντήρηση και 24ωρη τεχνική υποστήριξη εγκαταστάσεων Ιατρικών Αερίων** του Γενικού Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης «Γεώργιος Παπανικολάου» προϋπολογισμού **€20.000,00** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ

Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνεται από αδειούχους τεχνίτες ιατρικών αερίων σύμφωνα με το Π.Δ.55/2000. Όλες οι εργασίες θα γίνονται με μέριμνα για την κατά το δυνατό μικρότερη ενόχληση της λειτουργίας του νοσοκομείου.

Κάθε διαγωνιζόμενος και συνεπώς ο Ανάδοχος, με μόνη την υποβολή της προσφοράς του, αναγνωρίζει ότι οι αναφερόμενες Τεχνικές Προδιαγραφές είναι κατάλληλες και επαρκείς για την εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης και ότι αναλαμβάνει κάθε υποχρέωση, κίνδυνο ή συνέπεια που απορρέει από την εφαρμογή τους.

### 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

2.1. Οι εργασίες αφορούν τις εγκαταστάσεις ιατρικών αερίων του Νοσοκομείου συνολικά. Με τον όρο ιατρικά αέρια νοούνται το **οξυγόνο (O<sub>2</sub>)**, **πρωτοξειδιο του αζώτου (N<sub>2</sub>O)**, **κενό (Vac)** και **αέρας (A4 & A8)**. Περιλαμβάνει:

2.1.1. Τα κέντρα παραγωγής και αποθήκευσης.

2.1.2. Τα δίκτυα παροχής και διανομής ιατρικών αερίων μαζί με όλα τα εξαρτήματά τους (μοτέρ, αντλίες, φίλτρα, υποσταθμούς, ενδιάμεσες βάνες, βραχιόνες σύνδεσης, συλλέκτες, μανόμετρα, βαλβίδες εξυδάτωσης μεταγωγικές διατάξεις, όργανα γενικά κτλ.) έως τις τελικές λήψεις.

2.1.3. Κάθε διάταξη ή εγκατάσταση που συνδέεται με κάθε τρόπο με τη λειτουργία των ιατρικών αερίων, όπως:

- ο Κονσόλες ασθενών, στήλες οροφής, κλπ μηχανήματα.
- ο Συστήματα τροφοδοσίας (ηλεκτρικοί πίνακες, γειώσεις).
- ο Συστήματα ελέγχου εγκαταστάσεων (φωτοσήμανση).
- ο Συστήματα απαγωγής αναισθητικών αερίων.

2.2. Η συντήρηση περιλαμβάνει

2.2.1. την προληπτική συντήρηση, η οποία θα εκτελείται τις εργάσιμες ημέρες και ώρες.

2.2.2. τη συντήρηση αποκατάστασης σε περίπτωση που θα παρουσιαστεί οποιαδήποτε βλάβη μικρής έκτασης. Θα υπάρχει **24ωρη** κάλυψη τεχνικού που θα παρεμβαίνει, **χωρίς χρέωση**, σε έκτακτες περιπτώσεις με κλήση από την υπηρεσία **εντός τριών (3) ωρών**. Αρμόδιοι για την ειδοποίηση του συντηρητή για τη βλάβη είναι αποκλειστικά η Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου.

2.2.3. Η αξία των απαιτούμενων αναλώσιμων ανταλλακτικών (φυσίγγια φίλτρων, φίλτρα λαδιού, φλάντζες, διαχωριστές, O-R, μεμβράνες κλπ.) και λιπαντικών (τα συνιστώμενα των κατασκευαστών) **θα συμπεριλαμβάνεται** στην τιμή της προσφοράς της προληπτικής συντήρησης. Όλα τα αναλώσιμα ανταλλακτικά που θα αντικαθίστανται θα παραδίδονται στην τεχνική υπηρεσία του νοσοκομείου.

- 2.3. Ο συντηρητής έχει την υποχρέωση να ελέγχει όλες τις εγκαταστάσεις ιατρικών αερίων **μια (1) φορά το μήνα**. Οι παραπάνω προγραμματισμένοι έλεγχοι – εργασίες θα περιγράφονται στο μηνιαίο φύλλο ελέγχου, θα υπογράφονται από τους εκπροσώπους του νοσοκομείου και της εταιρείας αντίστοιχα, και θα παραδίδονται στην επιτροπή παρακολούθησης της σύμβασης για να συμπληρωθεί το πρακτικό καλής εκτέλεσης του έργου.
- 2.4. Ο ανάδοχος θα υποβάλλει **λεπτομερές πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης** για κάθε κατηγορία και τμήμα της εγκατάστασης των ιατρικών αερίων ξεχωριστά.
- 2.5. Βλάβες μεγάλης έκτασης που απαιτούν πολύ εξειδικευμένα ανταλλακτικά δεν περιλαμβάνονται στη σύμβαση, υπάρχει όμως η υποχρέωση για την άμεση συνδρομή και ελαχιστοποίηση του προβλήματος με όποιο πρόσφορο τρόπο και υποβολή προτάσεων για άμεση λύση.
- 2.6. Γενική επισκευή ξηραντήρων, αεροσυμπιεστών, αντλιών κενού και πινάκων αυτοματισμού δεν εμπίπτει στις υποχρεώσεις της σύμβασης.
- 2.7. Ο συντηρητής θα είναι πλήρως και αποκλειστικά υπεύθυνος για την καλή λειτουργία και συντήρηση όλων των εγκαταστάσεων ιατρικών αερίων, καθώς και για τον αντίστοιχο εξοπλισμό που είναι εγκατεστημένος στο νοσοκομείο όλο το εικοσιτετράωρο και όλες τις ημέρες του χρόνου κατά τη διάρκεια της σύμβασης. Εξαιρούνται μόνο οι φιάλες και η συντήρηση των δεξαμενών υγρού οξυγόνου.
- 2.8. Οι εργασίες προληπτικής συντήρησης θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο :
- 2.8.1. Έλεγχο και ρύθμιση καλής λειτουργίας των συστημάτων των κέντρων παραγωγής ιατρικού αέρα και ιατρικού κενού.
- 2.8.2. Αντικατάσταση των αναλώσιμων σύμφωνα με το πρόγραμμα συντήρησης.
- 2.8.3. Αποκατάσταση τυχόν μικροδυσλειτουργιών.
- 2.8.4. Έλεγχο και ρύθμιση των κέντρων φιαλών Οξυγόνου (O<sub>2</sub>), Ιατρικού Αέρα (A4) και Πρωτοξειδίου του Αζώτου (N<sub>2</sub>O).
- 2.8.5. Έλεγχο των δικτύων ιατρικών αερίων.
- 2.8.6. Έλεγχο όλων των υποβιβαστών για διαρροές και ρύθμιση στη σωστή πίεση.
- 2.8.7. Έλεγχο των alarms και ρύθμιση των πιεσοστατών όπου απαιτείται.
- 2.8.8. Έλεγχο όλων των λήψεων για διαρροές.
- 2.8.9. Αποκατάσταση των διαρροών (όπου οι λήψεις είναι πολύ παλαιού τύπου, εκτός προδιαγραφών, και δεν υπάρχουν ανταλλακτικά, θα αντικαθίστανται με νέου τύπου μετά από συνεννόηση με την τεχνική υπηρεσία).
- 2.8.10. Έλεγχος των κονσόλων κλινών.
- 2.8.11. Έλεγχος των στηλών οροφής.
- Μετά από κάθε έλεγχο θα εκδίδεται τεχνική έκθεση με τα αποτελέσματα των ελέγχων.
- 2.9. Ο συντηρητής είναι υποχρεωμένος να βοηθά τον εργολήπτη του εκάστοτε έργου που αφορά τα ιατρικά αέρια και να εκτελεί, **χωρίς χρέωση** εργασίας, τυχόν εργασίες (απομόνωσης δικτύου ιατρικών αερίων κλπ) που είναι απαραίτητες για την πραγματοποίηση των έργων ώστε να μη διακοπεί η ομαλή λειτουργία του νοσοκομείου.
- 2.10. Ο συντηρητής υποχρεώνεται από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης να προτείνει τις απαραίτητες τροποποιήσεις εναρμόνισης των εγκαταστάσεων με τις

ισχύουσες προδιαγραφές ιατρικών αερίων του Υπουργείου Υγείας με βάση τα πρότυπα της Ε.Ε. :

**EN ISO 7396-1** και **EN ISO 7396-2**

ή οποιαδήποτε νέα προδιαγραφή υπάρξει από την Ε.Ε.

- 2.11. Υποχρεούται επίσης να υποβάλει προτάσεις βελτίωσης των συστημάτων για την αποφυγή μελλοντικών προβλημάτων.

### 3. ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ – ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ

Απαραίτητη είναι η προσκόμιση :

- 3.1. **Πιστοποιητικού** του οικείου Επιμελητηρίου με το οποίο πιστοποιείται η εγγραφή του αναδόχου σε αυτό και το ειδικό επάγγελμά του, και το οποίο έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού.
- 3.2. **Αδειών** Τεχνιτών Ιατρικών Αερίων.
- 3.3. Πιστοποιητικό **ISO-9001** για συντήρηση εγκαταστάσεων Ιατρικών Αερίων.
- 3.4. Πιστοποιητικό **ISO-13485** για εγκαταστάσεις διανομής ιατρικών αερίων.

### 4. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- 4.1. Η ανάδοχος εταιρεία υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο το προσωπικό της που θα χρησιμοποιήσει στην εκτέλεση των εργασιών και θα φέρει την αποκλειστική αστική και ποινική ευθύνη για κάθε τυχόν ατύχημα ή πρόκληση σωματικής ή υλικής βλάβης που τυχόν θα συμβεί στο προσωπικό που θα απασχολήσει ή σε οποιοδήποτε τρίτο πρόσωπο. Η ανάδοχος Εταιρεία υποχρεώνεται να παίρνει όλα τα αναγκαία μέτρα προστασίας του προσωπικού και οποιουδήποτε τρίτου, αλλά και για την καλή εκτέλεση του έργου. Επίσης υποχρεώνεται να εκτελεί τις εργασίες της χωρίς να παρενοχλεί την λειτουργία του Νοσοκομείου.
- 4.2. Η ανάδοχος εταιρεία θα βεβαιώσει ότι δύναται να υποστηρίξει τη λειτουργία και συντήρηση όλων των επιμέρους συστημάτων ιατρικών αερίων που είναι εγκατεστημένα και λειτουργούν στους χώρους του νοσοκομείου.
- 4.3. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη συμμετοχή του ενδιαφερομένου στο διαγωνισμό είναι να επισκεφτεί τις εγκαταστάσεις του Νοσοκομείου, όπου πρόκειται να γίνουν οι εργασίες για να λάβει πλήρη γνώση των συνθηκών και των χώρων εργασίας, το οποίο θα βεβαιώσει και εγγράφως. Η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Νοσοκομείου θα χορηγεί σχετική βεβαίωση.

Προσφορές οι οποίες δεν θα ανταποκρίνονται στα ανωτέρω θα απορρίπτονται.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Αφορά στην **παροχή υπηρεσιών συντήρησης Η/Μ εξοπλισμού** του Γενικού Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης «Γ. Παπανικολάου» προϋπολογισμού **€136.000,00** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.

### **1. ΟΡΟΛΟΓΙΑ – ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΟΡΩΝ**

Όπου στα κείμενα του παρόντος τεύχους Τεχνικών Προδιαγραφών γίνεται χρήση των παρακάτω όρων, η έννοια αυτών θα είναι η εξής:

- α. **«ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ»** ή **«ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ»**: Το Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης «ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ».
- β. **«ΑΝΑΔΟΧΟΣ»**: Το φυσικό ή νομικό πρόσωπο στο οποίο ανατίθεται δια σύμβασης η παροχή υπηρεσιών λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού όπως επεξηγούνται παρακάτω στις παραγράφους Α και Β .
- γ. **«ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ»**: Η Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου. Διοικεί και εποπτεύει σε συνεργασία με την επίβλεψη την τήρηση της σύμβασης. Η ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ εκπροσωπείται από τον ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟ.
- δ. **«ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ»** ή **«ΕΠΙΒΛΕΨΗ»**: οι ορισθησόμενοι από τη ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Μηχανικοί ΠΕ ή Μηχανικοί ΤΕ ή αδειούχοι τεχνικοί ή εργοδηγοί, ως αρμόδιοι για τον συνεχή έλεγχο και παρακολούθηση της εκτέλεσης της εν λόγω σύμβασης και οι ορισθησόμενοι με τον ίδιο τρόπο αναπληρωτές των.
- ε. **«ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ»**: Το σύνολο των εργασιών και υποχρεώσεων του ΑΝΑΔΟΧΟΥ για τη συντήρηση του Η/Μ εξοπλισμού του Νοσοκομείου.
- στ. **«ΕΡΓΑΣΙΑ»**: Η κάθε είδους ενέργεια, επέμβαση ή φροντίδα που είναι απαραίτητη και αναγκαία για την εκπλήρωση του σκοπού για τον οποίο καταρτίζεται η σύμβαση.
- ζ. **«ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ»**: Το Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης «ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ».
- η. **«ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ»**: Το σύνολο των εργασιών και υποχρεώσεων του ΑΝΑΔΟΧΟΥ που περιλαμβάνονται στην παράγραφο 4 και 7.
- θ. **«ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ»**: Το σύνολο των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων(Η/Μ), των μηχανημάτων και συσκευών του Νοσοκομείου είτε εντός των κτιρίων που λειτουργούν ή θα λειτουργήσουν μέσα στον χρόνο ισχύος της σύμβασης, είτε εκτός αυτών των κτιρίων. Συνοπτικά ο Η/Μ εξοπλισμός περιγράφεται ως ακολούθως:

#### **Α. Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις και μηχανήματα.**

1. **ΑΤΜΟΥ** (Εγκαταστάσεις λεβητοστασίου, ατμολέβητες, δίκτυα , δοχεία συμπυκνωμάτων, εναλλάκτες, αντλίες, βάνες, φίλτρα, ατμοπαγίδες, χύτρες, κλπ.)
2. **ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ** (Δεξαμενές κλπ.)
3. **ΥΔΡΕΥΣΗΣ** (Κρύα-ζεστά νερά, δεξαμενές, πιεστικά συγκροτήματα, αποσκληρυντές, χλωριωτές, αντλίες, κυκλοφορητές με τους ηλεκτροκινητήρες τους, δίκτυα, boilers κλπ.)
4. **ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ** (Βιολογικού Καθαρισμού, Λυμάτων πάσης φύσεως και ομβρίων: Δίκτυα, εγκαταστάσεις , κλπ.)

5. **ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ** ( Μηχανοστάσια, δίκτυα, κυκλοφορητές, αντλίες, Θερμαντικά σώματα, ατμοπαγίδες ,λέβητες).
6. **ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΜΑΓΕΙΡΕΙΩΝ**

### **B. Ηλεκτρολογικές Εγκαταστάσεις Ισχυρά Ρεύματα – Ασθενή Ρεύματα — Μηχανήματα.**

1. **ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΙ** (Χώρος κυψέλης ΔΕΗ, Κυψέλες διανομής μέσης τάσεως, Μετασχηματιστές με βοηθητικά συστήματα ασφαλείας ,πίνακες διανομής χαμηλής τάσεως ΔΕΗ και ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους, συστήματα διόρθωσης συνφ, συστήματα γείωσης, αυτοματισμοί, κλπ.)
2. **ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΑ ΖΕΥΓΗ** (μετά των βοηθητικών τους εγκαταστάσεων, π.χ. πίνακες αυτοματισμών ,δεξαμενές πετρελαίου Η/Ζ)
3. **ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ** και καταναλώσεις (Φωτισμός –κίνηση- πίνακες κλπ.)
4. **ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ** (πίνακες, πυρανιχνευτές, αυτόματης κατάσβεσης, πυροσβεστικό συγκρότημα, μόνιμα συστήματα κλπ.).
5. **ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ:** μπάρες, καλώδια, συνδέσεις.
6. **ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ** (Τηλεφωνικό κέντρο, κατανεμητές, δίκτυα εσωτερικά και αστικά, τηλεφωνικές συσκευές).
7. **ΕΝΔΟΣΥΝΕΝΝΟΗΣΗ—ΕΝΔΟΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ**
8. **ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΡΟΛΟΓΙΑ**
9. **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ U.P.S.**
10. **ΚΑΘΕ ΑΛΛΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Ή ΜΗΧΑΝΗΜΑ Ή ΣΥΣΚΕΥΗ** που χαρακτηρίζεται σαφώς ηλεκτρολογική ή ηλεκτρονική (εκτός ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού).

### **2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ – ΔΙΑΡΚΕΙΑ – ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η υποβοήθηση του έργου της Τεχνικής Υπηρεσίας στη συντήρηση των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και εξοπλισμού του νοσοκομείου, όπως αυτός αναφέρεται παραπάνω. Στα πλαίσια της συντήρησης ανήκει και η παρακολούθηση της ομαλής λειτουργίας και ασφαλούς παροχής έργου των Η/Μ εγκαταστάσεων και εξοπλισμού.

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιηθεί, όταν συμφωνήσουν γι' αυτό τα συμβαλλόμενα μέρη. Οποιαδήποτε όμως τροποποίηση των όρων της παρούσας σύμβασης δύναται να γίνει μόνο εγγράφως και θα υπογράφεται και από τους δύο συμβαλλόμενους, μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου του Νοσοκομείου, αποκλειόμενης ρητά οποιασδήποτε τροποποίησης με προφορική συμφωνία.

### **3. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**

Λίστα ειδικοτήτων και κατοχή αδειών προσωπικού ιδιωτικού συνεργείου συντήρησης Η/Μ

- 3.1. Έναν (1) τεχνικό που να διαθέτει άδεια άσκησης επαγγέλματος, σύμφωνα με το Π.Δ.115/2012, του **Εργοδηγού μηχανικού εγκαταστάσεων 2ης Ειδικότητας.**

- 3.2. Τρεις (3) τεχνικούς που να διαθέτουν άδειες άσκησης επαγγέλματος, σύμφωνα με το Π.Δ.108/2013, του **Εγκαταστάτη ηλεκτρολόγου 2ης Ομάδας - Α' Ειδικότητας**.
- 3.3. Έναν (1) τεχνικό που να διαθέτει άδεια άσκησης επαγγέλματος, σύμφωνα με το Π.Δ.115/2012, του **Εργοδηγού μηχανικού εγκαταστάσεων 4ης Ειδικότητας**.
- 3.4. Έναν (1) Ηλεκτρολόγο ή Μηχανολόγο μηχανικό κάτοχο άδειας **4ης Ομάδας - Α' Ειδικότητας**.

Όλοι οι τεχνικοί της λίστας ειδικοτήτων θα πρέπει να έχουν λευκό Ποινικό Μητρώο.

Όλοι οι τεχνικοί της λίστας ειδικοτήτων των παραγράφων §3.1 - §3.4 θα πρέπει να διαθέτουν αποδεδειγμένη **τριετή (3) εμπειρία**, η οποία θα πρέπει να έχει διανυθεί σε εγκαταστάσεις παρόμοιου μεγέθους και πολυπλοκότητας με το νοσοκομείο.

Ο μηχανικός της παραγράφου §3.4 θα πρέπει να διαθέτει αποδεδειγμένη **εξαετή (6) εμπειρία**, η οποία θα πρέπει να έχει διανυθεί, μετά την απόκτηση του πτυχίου, σε εγκαταστάσεις παρόμοιου μεγέθους και πολυπλοκότητας με το νοσοκομείο.

Ο τεχνικός της παραγράφου §3.1 της λίστας ειδικοτήτων θα πρέπει μέρος της εμπειρίας του να έχει αποκτηθεί σε εγκαταστάσεις παραγωγής και δικτύων διανομής ατμού και άλλων υδραυλικών δικτύων.

Οι τεχνικοί της παραγράφου §3.2 της λίστας ειδικοτήτων θα πρέπει να διαθέτουν επιπλέον πολύ καλή εμπειρία στους χειρισμούς υποσταθμών μέσης τάσης.

Ο κάθε εργαζόμενος από τους ανωτέρω που προτείνεται από τον υποψήφιο ανάδοχο, επί ποινή αποκλεισμού, να προσκομίσει με την κατάθεση των δικαιολογητικών **υπεύθυνη δήλωση** υπογεγραμμένη και επικυρωμένη από ΚΕΠ, στην οποία θα αναφέρει τα εξής:

«δηλώνω ότι θα εργαστώ σαν (ειδικότητα).....στον εργολάβο ... (υποψήφιος ανάδοχος) στα πλαίσια της σύμβασης συντήρησης των Η/Μ εγκαταστάσεων του Γ.Ν.Θ. "Γ.ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ", εφ' όσον ανατεθεί στον εργολάβο».

Ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει με την τεχνική του προσφορά να προσκομίσει και υπόμνημα στο οποίο να φαίνεται ακριβώς για ποια από τις παραπάνω θέσεις προορίζεται να εργαστεί ο κάθε τεχνικός με τις αντίστοιχες άδειές του και βέβαια με την ανωτέρω απαιτούμενη προϋπηρεσία.

Επειδή οι εγκαταστάσεις λειτουργούν και τις επτά (7) ημέρες της εβδομάδας σε 24ωρη βάση, το προσωπικό του αναδόχου θα απασχολείται σε **κυλιόμενα ωράρια εργασίας**. Συγκεκριμένα, θα συμμετάσχει μαζί με το προσωπικό του Νοσοκομείου, όλες τις ημέρες του χρόνου, σε ενιαία προγράμματα υπηρεσιών με βάρδιες (24ωρο κυκλικό ωράριο λειτουργίας σε βάρδιες «ηλεκτρολόγου», «μηχανοτεχνίτη» και «θερμαστή»), που θα συντάσσονται με ευθύνη της Διευθύνουσας Υπηρεσίας του Νοσοκομείου και θα κοινοποιούνται έγκαιρα στον Ανάδοχο.

Η εργασία των τεχνικών των §3.1 και §3.2 θα περιλαμβάνει επτά (7) νυχτερινές βάρδιες ανά τεχνικό ανά μήνα, για όλη τη διάρκεια της σύμβασης.

Η εργασία των τεχνικών της §3.3 θα περιλαμβάνει επτά (7) νυχτερινές βάρδιες ανά τεχνικό ανά μήνα, για το διάστημα από 15 Οκτωβρίου έως 30 Απριλίου.

Το πρόγραμμα κάθε βάρδιας των τεχνιτών του ΑΝΑΔΟΧΟΥ όπως και κάθε τροποποίησή του, θα εκδίδεται σε δεκαπενθήμερη βάση και θα εγκρίνεται από τη ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ.

Το προσωπικό του Αναδόχου, μαζί με το τεχνικό προσωπικό του Νοσοκομείου θα αποτελεί ένα ενιαίο λειτουργικά σύνολο, για τη συντήρηση των Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ του Νοσοκομείου και γενικά θα συμβάλει στην τεχνική υποστήριξη του Νοσοκομείου υπό την Διοίκηση και καθοδήγηση της ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ.

#### **4. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέσει το απαιτούμενο προσωπικό, σύμφωνα με την παραπάνω παράγραφο 3, και το οποίο θα συνεργάζεται με το προσωπικό που διαθέτει ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ, λειτουργώντας σε ένα ενιαίο σύνολο για την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης, σύμφωνα με τις οδηγίες της ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ, των κατασκευαστών, τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, τους κανονισμούς του Ελληνικού κράτους, τις διατάξεις των Οργανισμών Κοινής Ωφελείας, ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΑΘ κλπ. ή συμπληρωματικά τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή ξένων τεχνολογικά προηγμένων χωρών.

Το προσωπικό του ΑΝΑΔΟΧΟΥ σε συνεργασία με το προσωπικό του ΕΡΓΟΔΟΤΗ θα καλύπτουν τη συντήρηση (προληπτική, επισκευαστική, βελτιωτική κλπ.) του Η/Μ εξοπλισμού του Νοσοκομείου σε 24ωρη βάση για όλες τις ημέρες της εβδομάδος.

Το προσωπικό του ΑΝΑΔΟΧΟΥ θα τηρεί όλους τους κανόνες λειτουργίας των ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, θα εκτελεί καθημερινά τις απαραίτητες εργασίες, για την πρόληψη ζημιών, θα επισκευάζει και θα αποκαθιστά τη λειτουργία σε περιπτώσεις βλαβών, θα υλοποιεί κατασκευές μικρής κλίμακας εάν αυτό απαιτείται.

Σε περίπτωση που διαπιστωθούν βλάβες οι οποίες προήλθαν από ελλιπή επίβλεψη της καλής λειτουργίας του εξοπλισμού από προσωπικό του ΑΝΑΔΟΧΟΥ, το κόστος αποκατάστασης των βλαβών θα βαρύνει τον ΑΝΑΔΟΧΟ.

Οι Τεχνικοί του ΑΝΑΔΟΧΟΥ θα φέρουν υποχρεωτικά συσκευές άμεσης επικοινωνίας (κινητά τηλέφωνα κλπ.) που θα χορηγηθούν από τον ΑΝΑΔΟΧΟ, έτσι ώστε όταν απαιτηθεί να εντοπίζονται άμεσα. Το προσωπικό επίσης θα είναι ενδεδυμένο με στολή εργασίας, με ευθύνη του αναδόχου, που ο χρωματισμός της θα εγκριθεί από τον ΕΡΓΟΔΟΤΗ.

Αντικατάσταση τεχνικού για συγκεκριμένους λόγους είναι δυνατή κατόπιν έγγραφου αιτήματος του ΑΝΑΔΟΧΟΥ ή του υπόλογου της ομάδας και αποδοχής εκ μέρους του Νοσοκομείου.

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ οφείλει να απομακρύνει από το εργοτάξιο αμέσως κάθε μέλος του προσωπικού που κρίνεται ως ακατάλληλο ή δείχνει αμέλεια ως προς τα καθήκοντά του ή συμπεριφέρεται

άπρεπα και να μην επαναπροσλάβει τούτο σε οποιαδήποτε εργασία που να έχει σχέση με το Έργο χωρίς τη συγκατάθεση της ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ. Το δικαίωμα του ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ουδόλως απαλλάσσει τον ΑΝΑΔΟΧΟ της πλήρους ευθύνης του προς την ποσοτική και ποιοτική επάρκεια του προσωπικού του.

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ οφείλει επίσης να αντικαθιστά άμεσα οποιοδήποτε μέλος του προσωπικού του σε περίπτωση απουσίας του, που οφείλεται σε ασθένεια ή άλλες έκτακτες περιπτώσεις απουσίας του, με άλλο αντίστοιχης ειδικότητας και προσόντων το οποίο θα τυγχάνει της έγκρισης της Υπηρεσίας.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν αντικαθιστά άμεσα το προσωπικό που απουσιάζει στις περιπτώσεις που αναφέρονται παραπάνω, θα ξεκινά η διαδικασία έκπτωσής του και ταυτόχρονα θα παρακρατείται το ποσό των ογδόντα ευρώ (80€) για κάθε ημέρα και για κάθε τεχνίτη.

Οι εβδομαδιαίες ημέρες ανάπαυσης του προσωπικού του εργολάβου είναι δυο (2) σε περίοδο επτά (7) ημερών, που μπορεί να είναι οποιαδήποτε ημέρα της εβδομάδας (σύμφωνα με το πρόγραμμα που θα συντάσσεται κάθε φορά από την Διευθύνουσα Υπηρεσία του Νοσοκομείου). Σε περίπτωση που ημέρα εργασίας συμπίπτει με ημέρα αργίας ή Κυριακή ή είναι νυκτερινή εργασία ο ανάδοχος οφείλει να αμείβει το προσωπικό του με την νόμιμη προσαύξηση, όπως ισχύει κάθε φορά με την ισχύουσα εργατική νομοθεσία του Ιδιωτικού Τομέα, η οποία θα πρέπει να εφαρμόζεται και σε κάθε περίπτωση της εργασιακής σχέσης αναδόχου και προσωπικού του.

Σε περίπτωση εκτάκτων ή απρόβλεπτων αναγκών της Η/Μ εγκατάστασης, οι οποίες έχουν σχέση με την ασφάλεια της λειτουργίας του Νοσοκομείου ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να απασχολήσει αδιάλειπτα το προσωπικό του μέχρι την πλήρη αποκατάσταση του προβλήματος.

Θα τηρείται καθημερινά παρουσιολόγιο στην υπηρεσία, το οποίο θα υπογράφεται από το προσωπικό του ΑΝΑΔΟΧΟΥ στη ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ.

Σε περίπτωση νόμιμων προγραμματισμένων αδειών ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ θα πρέπει να ενημερώνει την ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ με το σχετικό έντυπο που διαθέτει η υπηρεσία, τουλάχιστον δεκαπέντε (15) ημέρες νωρίτερα από την ημερομηνία της ζητούμενης άδειας. Το αίτημα θα πρέπει να εγκρίνει η ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ.

## **5. ΕΥΘΥΝΗ - ΕΙΔΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Το προσωπικό με ευθύνη του ΑΝΑΔΟΧΟΥ θα είναι άριστα εκπαιδευμένο, υψηλού επιπέδου εμπειρίας και γνώσεων **και θα έχει τα απαραίτητα εργαλεία**, ώστε να μπορεί ανά πάσα στιγμή να επέμβει για την αποκατάσταση οποιασδήποτε βλάβης προκύψει.



Ο μηχανικός της παραγράφου §3.4 θα προϊστάται και θα φέρει την ευθύνη των εργασιών που εκτελούν οι τεχνικοί του εργολάβου, θα έχει ελεύθερο ωράριο, εκτός αν παραστεί ανάγκη οπότε υποχρεούται να επεμβαίνει αμέσως καθ' όλη τη διάρκεια του 24ωρου όλες τις ημέρες της εβδομάδος.

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ ή υπόλογος στην επίβλεψη – λειτουργία – αναβάθμιση & συντήρηση του εξοπλισμού του Νοσοκομείου, θα πρέπει να αποκτήσουν πλήρη γνώση των συνθηκών και να ενημερώσουν αναλυτικά το τεχνικό προσωπικό που πρόκειται να χρησιμοποιήσουν. Αποτελεί βασική υποχρέωση των τεχνικών που πρόκειται να εργαστούν στο Νοσοκομείο να έχουν πλήρη και σωστή γνώση των εγκαταστάσεων του Νοσοκομείου, ώστε να εκτελούνται οι κατάλληλοι χειρισμοί όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο.

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ ή υπόλογος είναι υποχρεωμένος:

- Να τηρεί όλους τους Ελληνικούς Νόμους που διέπουν τις σχέσεις του με το προσωπικό του, δηλαδή από άποψη εργατικής νομοθεσίας και νομίμων διατάξεων περί αμοιβών ωραρίου εργασίας, κοινωνικών παροχών, αποζημιώσεων, εισφορών κ.λ.π.
- Να εκπληρώνει όλες τις νόμιμες υποχρεώσεις του έναντι του Δημοσίου, των ασφαλιστικών οργανισμών και κάθε τρίτου με οτιδήποτε άπτεται της Εργολαβίας.
- Να γνωστοποιεί εγκαίρως σε κάθε μέλος του απασχολούμενου προσωπικού του στην Εργολαβία της παρούσης συμβάσεως ότι:
  - α) Έναντι αυτού (του προσωπικού) θα υπέχει αυτός και μόνον όλες τις εκ του Νόμου και της συμβάσεως ποινές, αστικές ευθύνες και λοιπές υποχρεώσεις.
  - β) Το Νοσοκομείο διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει πλήρως την συμπεριφορά (του προσωπικού αυτού) εντός των χώρων του Νοσοκομείου όπου πρέπει να τηρείται τάξη, ησυχία, και το προσωπικό είναι υποχρεωμένο να δέχεται αδιαμαρτύρητα οποιονδήποτε έλεγχο τυχόν αποσκευών κατά την έξοδό του από το Νοσοκομείο.
- Να τηρεί πάντοτε τις εκάστοτε κείμενες διατάξεις σχετικά με την ασφάλεια των εργαζομένων. Κατά την εκτέλεση της εργασίας, την υγειονομική κάλυψη του προσωπικού την αναλαμβάνει εξ' ολοκλήρου ο εργολήπτης.
- Να τηρεί τους κανόνες ασφαλείας και πυρασφάλειας στους χώρους του λεβητοστασίου ατμού αλλά και στους λοιπούς χώρους του Νοσοκομείου, όντας αποκλειστικός και μόνος υπεύθυνος (ποινικά και αστικά) για κάθε ατύχημα που ήθελε συμβεί λόγω μη τήρησης των ανωτέρω από το προσωπικό του.

Λόγω του είδους της εργασίας, ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ υποχρεούται να εξασφαλίσει τις απαραίτητες άδειες για απασχόληση Υπερωριακή, Νυχτερινή και Κυριακών-αργιών. Για τις περιπτώσεις που απαιτείται εκτάκτως να καλείται για να απασχοληθεί προσωπικό του ΑΝΑΔΟΧΟΥ θα γίνονται όλες οι προβλεπόμενες από την εργατική Νομοθεσία ενέργειες με μέριμνα και ευθύνη αυτού.

Το μόνιμο τεχνικό προσωπικό που διαθέτει ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ, ειδικοτήτων ίδιων με αυτές του προσωπικού του ΑΝΑΔΟΧΟΥ, θα εργάζεται σε ενιαίο πρόγραμμα με το προσωπικό του ΑΝΑΔΟΧΟΥ. Η ευθύνη για το προσωπικό του ΕΡΓΟΔΟΤΗ βαρύνει μόνο τον ίδιο τον ΕΡΓΟΔΟΤΗ. Σε περίπτωση που κάποιο μέλος του μόνιμου τεχνικού προσωπικού του Νοσοκομείου, αδυνατεί να εκτελέσει την -βάσει του προγράμματος- προβλεπόμενη υπηρεσία, το Νοσοκομείο

υποχρεούται να καλύψει το κενό με δική του ευθύνη. Σε κάθε περίπτωση, ΑΝΑΔΟΧΟΣ και ΕΠΙΒΛΕΨΗ οφείλουν να συνεργάζονται με αμοιβαία εμπιστοσύνη για τη λύση οποιουδήποτε προβλήματος προκύψει.

#### **6. ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ-ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ-ΕΡΓΑΛΕΙΑ**

Τα απαιτούμενα αναλώσιμα υλικά για συντήρηση όπως καύσιμα, λιπαντικά, αέρια, υλικά καθαρισμού κλπ. καθώς επίσης και όλα τα ανταλλακτικά που απαιτούνται (πλην των περιπτώσεων βλαβών με υπαιτιότητα του ΑΝΑΔΟΧΟΥ), θα προμηθεύονται με μέριμνα και ευθύνη του ΕΡΓΟΔΟΤΗ και η σχετική δαπάνη θα βαρύνει τον ίδιο.

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ υποχρεούται να εφοδιάσει το προσωπικό του με τα απαραίτητα (βασικά) εργαλεία, όργανα, συσκευές και γενικά τα απαραίτητα μέσα που απαιτούνται για την εργασία.

#### **7. ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

**Με την προληπτική συντήρηση εννοείται η σε τακτά διαστήματα και σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών, επιθεώρηση, έγκαιρη αλλαγή φθαρτών εξαρτημάτων, αντικατάσταση ή συμπλήρωση λιπαντικών, έλεγχος και παροχή κατάλληλων οδηγιών για την διατήρηση της ομαλής λειτουργίας.**

**Στην προληπτική συντήρηση ανήκει και η έγκαιρη υπόμνηση για μεγαλύτερης έκτασης εργασίες ή για αντικατάσταση φθαρμένων εξαρτημάτων που δεν αποτελούν αντικείμενο της προληπτικής συντήρησης.**

Η κανονική συντήρηση αφορά τη συνεχή παρακολούθηση της εγκατάστασης, την εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας της εγκατάστασης ή και επισκευή εξαρτημάτων καθώς και την αποκατάσταση μεγαλύτερων βλαβών.

#### **8. ΖΗΜΙΕΣ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΕΣ ΑΥΤΩΝ**

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε κίνδυνο που στρέφεται κατά της ζωής, υγείας, σωματικής ακεραιότητας, περιουσίας και οποιονδήποτε άλλων προσωπικών ή περιουσιακών υλικών ή άλλων αγαθών παντός τρίτου, συμπεριλαμβανομένων του ΕΡΓΟΔΟΤΗ, του προσωπικού του Νοσοκομείου, των ασθενών, των επισκεπτών, του εξοπλισμού του Νοσοκομείου, ο οποίος κίνδυνος προέρχεται από την μη καλή εκτέλεση του έργου.

#### **9. ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΥΠΕΡ ΤΡΙΤΩΝ**

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ είναι υποχρεωμένος να κάνει ασφάλιση κατά παντός κινδύνου για όσο διάστημα διαρκεί το έργο καθώς επίσης και αστική ευθύνη του έργου και εργοδοτική αστική ευθύνη του έργου από αναγνωρισμένη από το Ελληνικό Δημόσιο Ασφαλιστική Εταιρεία.

Αποδεικτικό της ασφάλισης πρέπει να προσκομίσει απαραίτητα ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ κατά την υπογραφή της εργολαβικής σύμβασης. Η ασφάλιση θα καλύπτει ολόκληρο το χρόνο που προβλέπεται από την εργολαβική σύμβαση, δηλ. από την υπογραφή της ΣΥΜΒΑΣΗΣ του έργου και για το ποσό που θα καλύπτει κάθε πιθανή βλάβη, σωματική ή της περιουσίας συμπεριλαμβανομένων του Προσωπικού του ΕΡΓΟΔΟΤΗ, των ασθενών, των επισκεπτών του

Νοσοκομείου και που θα οφείλεται σε αστοχία χειρισμού, λαθεμένης επέμβασης, πλημμελούς συντήρησης, αβλεψίας, παράλειψης εκτέλεσης καθηκόντων κλπ. του προσωπικού του ΑΝΑΔΟΧΟΥ.

Η Ασφάλιση καθορίζεται σύμφωνα με το συνολικό ύψος του συμβατικού προϋπολογισμού του έργου. Η ασφάλιση αυτή θα προβλέπει την παραίτηση του δικαιώματος προσφυγής κατά του ΕΡΓΟΔΟΤΗ από τον ΑΝΑΔΟΧΟ, και παντός εργαζομένου με οποιαδήποτε σχέση με τον ΑΝΑΔΟΧΟ του έργου όπως και κάθε άλλη περίπτωση κατά την οποία μπορεί να δημιουργηθεί οποιαδήποτε απαίτηση κατά του ΕΡΓΟΔΟΤΗ, από ασθενείς, επισκέπτες κλπ.

Η ασφάλιση υπέρ τρίτων δεν απαλλάσσει τον ΑΝΑΔΟΧΟ από τις συμβατικές του υποχρεώσεις, από την ισχύουσα νομοθεσία και από τις σχετικές διατάξεις περί ασφαλίσεως και προστασίας του προσωπικού που απασχολείται στο έργο.

### **10. ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΖΗΜΙΕΣ ΣΤΟ ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ**

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη η οποία θα προκληθεί από εργατικό ατύχημα σε Μηχανικούς, Τεχνίτες, Εργάτες ή άλλα πρόσωπα, τα οποία χρησιμοποιεί. Ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ απαλλάσσεται από κάθε απαίτηση γι' αυτές τις ζημιές ή βλάβες, καθώς και για κάθε απαίτηση, ενέργεια, έξοδα και επιβαρύνσεις σχετικές με αυτές, εκτός αν η ζημιά ή βλάβη γίνει από ενέργεια ή υπαιτιότητά του ή των αντιπροσώπων του ή των υπαλλήλων του.

### **11. ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΥΠΑΛΛΗΛΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ είναι υποχρεωμένος να ασφαρίζει το εργατικό και υπαλληλικό προσωπικό του που έχει σχέση με το έργο. Για τις αναγκαίες εισφορές ευθύνεται και επιβαρύνεται αποκλειστικά ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ και η αντίστοιχη δαπάνη συμπεριλαμβάνεται στην αμοιβή του.

### **12. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ**

Σε περίπτωσης κήρυξης κατάστασης έκτακτης ανάγκης (π.χ σεισμός, πυρκαγιά κλπ) το προσωπικό του ΑΝΑΔΟΧΟΥ ακολουθεί τις οδηγίες και εντολές του ΕΡΓΟΔΟΤΗ διευκολύνοντας το έργο και την αποστολή του Νοσοκομείου στις νέες συνθήκες, ανεξάρτητα από προγράμματα, σχεδιασμούς και άλλες δεσμεύσεις που απορρέουν από την σύμβαση. Ο χαρακτηρισμός των συνθηκών «έκτακτης ανάγκης» γίνεται με απόφαση των αρμόδιων κρατικών οργάνων.

### **13. ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

Υποκατάσταση του ΑΝΑΔΟΧΟΥ με τρίτο για την παροχή μέρους ή του συνόλου υπηρεσιών ή εκχώρηση απαγορεύεται χωρίς έγκριση του ΕΡΓΟΔΟΤΗ.

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις και μετά από πρόταση της ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ και γνωμοδότηση της ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ μπορεί να εγκριθεί από το Νοσοκομείο η πλήρης υποκατάσταση με απαλλαγή του ΑΝΑΔΟΧΟΥ από την ευθύνη του προς τον ΕΡΓΟΔΟΤΗ, αν ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ βρίσκεται σε προφανή αδυναμία να τηρήσει τις συμβατικές του υποχρεώσεις και αυτό επιβάλλεται από το συμφέρον της σύμβασης.

Υποκατάσταση μπορεί να γίνει μόνο όταν ο υποκατάστατος του ΑΝΑΔΟΧΟΥ έχει τα ίδια προσόντα που απαιτήθηκαν για την ανάθεση του έργου και με την προϋπόθεση ότι αποδέχεται τους όρους της σύμβασης και την ανάληψη των σχετικών υποχρεώσεων.

#### **14. ΠΛΗΜΜΕΛΗ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ — ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ — ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Αν κατά τη διάρκεια της σύμβασης ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ εκτελεί πλημμελώς τα καθήκοντά του και δεν πληροί τις υποχρεώσεις του που προκύπτουν από τη σύμβαση, ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ δύναται να εφαρμόσει σειρά μέτρων όπως έγγραφες παρατηρήσεις, έγγραφες συστάσεις, δυσμενείς εκθέσεις, απαιτήσεις απόλυσης/αντικατάστασης προσωπικού, περικοπές επί του λογαριασμού, απαίτηση αποκατάστασης ζημιών εγκαταστάσεων ή εξοπλισμού, απαίτηση καταβολής αποζημιώσεων κλπ.

Σε ακραίες παραβιάσεις της σύμβασης και εφόσον ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ δεν συμμορφώνεται στις συστάσεις και άλλα μέτρα που λαμβάνει ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ, προβλέπεται η κήρυξη του ΑΝΑΔΟΧΟΥ ως έκπτωτου, με παρακράτηση των εγγυητικών επιστολών και τη λήψη οποιονδήποτε άλλων μέτρων και ενεργειών (ενδίκων ή μη) που ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ θα κρίνει ως προσφορότερων για την προάσπιση των συμφερόντων του.

Η κήρυξη του ΑΝΑΔΟΧΟΥ ως έκπτωτου γίνεται με απόφαση του ΕΡΓΟΔΟΤΗ. Για τον σκοπό αυτό απαιτείται αναλυτική και αιτιολογημένη εισήγηση της ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ και γνωμοδότηση της ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ.

Απαραίτητη προϋπόθεση για τη συμμετοχή του ενδιαφερομένου στο διαγωνισμό είναι να επισκεφτεί τις εγκαταστάσεις του Νοσοκομείου, για να λάβει πλήρη γνώση των συνθηκών και των χώρων εργασίας, το οποίο θα βεβαιώσει και εγγράφως. Η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Νοσοκομείου θα χορηγεί σχετική βεβαίωση.

Η Επιτροπή (Απόφαση Δκτη 479<sup>η</sup>/31.5.2017)

- 1) **Γκαβογιάννη Αθηνά**, Αρχιτέκτων Μηχανικός  
Διευθύντρια Τεχνικών Υπηρεσιών
  
- 2) **Ταμπουρής Ιάκωβος**, ΠΕ Ηλεκτρολόγος Μηχανικός  
Προϊστάμενος Η/Μ Εγκαταστάσεων
  
- 3) **Θωμαΐδου Αγάπη**, ΤΕ Μηχανικός Δομικών Έργων