

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αφορά στην εκτέλεση εργασιών συντήρησης, επισκευής, επιτήρησης λειτουργίας και τεχνικής υποστήριξης στις εγκαταστάσεις κλιματισμού & εξαερισμού του Γ.Ν.Θ. «Γεώργιος Παπανικολάου», προϋπολογισμού €97.800,00 συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.

- 1.1. Οι εργασίες διενεργούνται από τους έχοντες το προς τούτο δικαίωμα, σύμφωνα με το Π.Δ. 1 (ΦΕΚ 3 08/1/2013 τ.Α'), και πραγματοποιείται υποχρεωτικά σε όλα τα στοιχεία των εγκαταστάσεων 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. Άδεια **Εργοδηγού ψυκτικού** με απαραίτητο **Πιστοποιητικό Κατηγορίας Ι**.
  - 1.2.2. Πιστοποιητικό Διαχείρισης Ποιότητας κατά **ISO 9001** 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** για το ίδιο με το ανωτέρω αντικείμενο.
  - 1.2.4. Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Υγείας & Ασφάλειας στην Εργασία **ΕΛΟΤ 1801 ή ΟHSAS 18001** για το ίδιο με το ανωτέρω αντικείμενο.
  - 1.2.5. Πιστοποιητικό του οικείου Επιμελητηρίου με το οποίο πιστοποιείται η εγγραφή του σε αυτό και το ειδικό επάγγελμά του, και το οποίο έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού.
- 1.3. Ο ανάδοχος θα πρέπει να ορίσει Ηλεκτρολόγο ή Μηχανολόγο Μηχανικό, ο οποίος θα έχει υπό την εποπτεία του τις εκτελούμενες εργασίες συντήρησης από τα εξειδικευμένα συνεργεία, και να προσκομίσει αντίγραφο του τίτλου σπουδών του.
- 1.4. 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.
- 1.5. 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.
- 2.1.1.2. Κτίριο 19, Αιμοδοσία, Πειραματικό Εργαστήριο.

##### 2.1.2. Αερόψυκτες

- 2.1.2.1. Κτίριο 4, Χειρουργεία.
- 2.1.2.2. Κτίριο 5α, Α' ΜΕΘ.
- 2.1.2.3. Κτίριο 5α, Πλαστική Χειρουργική.
- 2.1.2.4. Κτίριο 5α, Παθολογοανατομικό Εργαστήριο.
- 2.1.2.5. Κτίριο 5β, Μονάδα Αναπνευστικών Λοιμώξεων.
- 2.1.2.6. Κτίριο 5β, Γαστρεντερολογική κλινική, Ενδοσκοπικό Εργ. (x2)
- 2.1.2.7. Κτίριο 5δ, Πνευμονολογική / Εξεταστήρια. (1<sup>ος</sup> όροφος)
- 2.1.2.8. Κτίριο 5δ, Μονάδα Ημερήσιας Νοσηλείας (x2).
- 2.1.2.9. Κτίριο 8, Εργαστήρια Οφθαλμολογικής & ΩΡΛ.
- 2.1.2.10. Κτίριο 8, Χειρουργεία Οφθαλμολογικής & ΩΡΛ.
- 2.1.2.11. Κτίριο 10, Β' ΜΕΘ.
- 2.1.2.12. Κτίριο 10, Μονάδα Εντατικής Θεραπείας ΚΡΧ.
- 2.1.2.13. Κτίριο 10, Μονάδα 4-κλινη κλινικής ΚΡΧ.
- 2.1.2.14. Κτίριο 10, Ακτινολογικό / Τμήμα Αξονικού – Μαγνητικού Τομογράφου.
- 2.1.2.15. Κτίριο 10, Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών.
- 2.1.2.16. Κτίριο 11, Ψυχιατρική Κλινική.
- 2.1.2.17. Κτίριο 21, Αιματολογική κλινική «ΣΤΟΡΓΗ». (x2)

## 2.2. Αντλίες Θερμότητας

- 2.2.1.Κτίριο 5α, Μονάδα Αναπνευστικής Ανεπάρκειας.
- 2.2.2.Κτίριο 5β, Δ' Χειρουργική κλινική.
- 2.2.3.Κτίριο 5δ, Γ' ΜΕΘ.
- 2.2.4.Κτίριο 9, Μονάδα Τεχνητού Νεφρού.
- 2.2.5.Κτίριο 10, Στεφανιαία Μονάδα.
- 2.2.6.Κτίριο 10, ΜΑΦ Καρδιοχειρουργικής κλινικής (ΚΡΧ).
- 2.2.7.Κτίριο 19, Εργαστήριο Γονιδιακής Θεραπείας.

## 2.3. Συστήματα VRV

- 2.3.1.Κτίριο 4, Τακτικά Εξωτερικά Ιατρεία. (x2)
- 2.3.2.Κτίριο 5α, Α' ΜΕΘ.
- 2.3.3.Κτίριο 5δ, Πνευμονολογική κλινική ΕΣΥ. (x4)
- 2.3.4.Κτίριο 10, Θάλαμοι ασθενών Καρδιολογικής κλινικής.
- 2.3.5.Κτίριο 10, Θάλαμοι ασθενών Καρδιοχειρουργικής κλινικής.

## 2.4. Κεντρικές Κλιματιστικές Μονάδες (ΚΚΜ)

- 2.4.1.Κτίριο 4, Χειρουργεία. (1)
- 2.4.2.Κτίριο 5α, Α' ΜΕΘ. (2)
- 2.4.3.Κτίριο 5α, Πλαστική Χειρουργική. (5)
- 2.4.4.Κτίριο 5α, Παθολογοανατομικό Εργαστήριο. (1)
- 2.4.5.Κτίριο 5β, Μονάδα Αναπνευστικών Λοιμώξεων. (1)
- 2.4.6.Κτίριο 5β, Γαστρεντερολογική κλινική. (1)
- 2.4.7.Κτίριο 5β, Γαστρεντερολογική κλινική / Ενδοσκοπικό Εργαστήριο. (1)
- 2.4.8.Κτίριο 5β, Δ' Χειρουργική κλινική. (1)
- 2.4.9.Κτίριο 5δ, Πνευμονολογική / Εξεταστήρια. (1<sup>ος</sup> όροφος) (1)
- 2.4.10. Κτίριο 5δ, Μονάδα Ημερήσιας Νοσηλείας. (2)

2.4.11. Κτίριο 5δ, Γ' ΜΕΘ.	(2)
2.4.12. Κτίριο 8, Εργαστήρια Οφθαλμολογικής & ΩΡΛ.	(1)
2.4.13. Κτίριο 8, Χειρουργεία Οφθαλμολογικής & ΩΡΛ.	(1)
2.4.14. Κτίριο 9, Μονάδα Τεχνητού Νεφρού.	(2)
2.4.15. Κτίριο 10, Μονάδα Αυξημένης Φροντίδας ΚΡΧ.	(1)
2.4.16. Κτίριο 10, Μονάδα Εντατικής Θεραπείας ΚΡΧ.	(1)
2.4.17. Κτίριο 10, Μονάδα 4-κλινη κλινικής ΚΡΧ.	(1)
2.4.18. Κτίριο 10, Τμήμα Αξονικού – Μαγνητικού Τομογράφου.	(2)
2.4.19. Κτίριο 10, Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών (Τ.Ε.Π.)	(2)
2.4.20. Κτίριο 10, Τ.Ε.Π. / ανάνηψη.	(1)
2.4.21. Κτίριο 10, Τ.Ε.Π. / χειρουργικό.	(1)
2.4.22. Κτίριο 10, Χειρουργεία Ορθοπαιδικής.	(1)
2.4.23. Κτίριο 10, Χειρουργεία Καρδιάς.	(2)
2.4.24. Κτίριο 10, Ακτινολογικό.	(1)
2.4.25. Κτίριο 10, Αιμοδυναμικό Εργαστήριο	(2)
2.4.26. Κτίριο 10, Β' ΜΕΘ	(1)
2.4.27. Κτίριο 19, Αιμοδοσία	(2)
2.4.28. Κτίριο 19, Πειραματικό Εργαστήριο.	(1)
2.4.29. Κτίριο 19, Εργαστήριο Γονιδιακής Θεραπείας.	(1)
2.4.30. Κτίριο 21, Αιματολογική κλινική «ΣΤΟΡΓΗ».	(5)

### 2.5. Συστήματα εξαερισμού – απαγωγής αέρα

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

### 2.6. Θάλαμοι τύπου αρνητικής πίεσης

2.6.1. Κτίριο 5β, Μονάδα Αναπνευστικών Λοιμώξεων. (x3)

## 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 άρτια.

Ο προγραμματισμένος επιτόπιος τακτικός έλεγχος για τυχόν δυσλειτουργίες και αποκατάσταση λειτουργίας **όλων των συστημάτων** (ψυκτικών, υδραυλικών, ηλεκτρικών, αυτοματισμού κτλ) που είναι απαραίτητα για την ομαλή λειτουργία των μηχανημάτων κλιματισμού εκτελείται κατά τη διάρκεια του πρωινού ωραρίου λειτουργίας, δηλ. **07:00 – 15:00**:

- τις εργάσιμες ημέρες, Δευτέρα έως Παρασκευή, και
- τα Σαββατοκύριακα/Αργίες σε ημέρα εφημερίας

καθ' όλη την διάρκεια της σύμβασης.

Περιλαμβάνονται εκτός του ψυκτικού αντικειμένου και :

- οι ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις των συστημάτων κλιματισμού.

- οι υδραυλικές συνδέσεις και δίκτυα κυκλοφορίας κρύου ή ζεστού νερού των συστημάτων κλιματισμού.
- 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, 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 ρύθμισή του.(Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.1.25. Έλεγχος αυτόματου πλήρωσης και ρύθμισή 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 υδροψυκτες ψυκτικές μονάδες οι εργασίες συντήρησης περιλαμβάνουν:

- 3.1.2.1. Λύσιμο των ψυκτικών μονάδων και λεπτομερή επιθεώρηση των επικαθήσεων αλάτων και λάσπης στους αυλούς των στοιχείων – chiller. Μηχανικός καθαρισμός όλων των αυλών κάθε chiller με ανοξειδωτή 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 ρύθμισή του. (Μία φορά μηνιαίως)
- 3.1.2.23. Έλεγχος αυτόματου πλήρωσης και ρύθμισή 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 προφίλτρων ( 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, αντικατάσταση ιμάντων ανεμιστήρων όποτε απαιτηθεί.
- Έλεγχος αυτοματισμών λειτουργίας και ελέγχου. Αποκατάσταση δυσλειτουργιών.
- Έλεγχος στεγανότητας αέρος από θύρες και από αντικραδασμικούς συνδέσμους αεραγωγών.
- Λίπανση και έλεγχος εδράνων φυγοκεντρικών ανεμιστήρων.
- Έλεγχος εσφεροτριβέων.
- Τάνυση και έλεγχος ιμάντων.
- Ευθυγράμμιση τροχαλιών φυγοκεντρικών ανεμιστήρων και έλεγχος ζυγοστάθμισης.
- Έλεγχος πιθανών διαρροών νερού.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας αυτοματισμού - τριόδων βανών, θερμοστατών.
- Ηλεκτρολογικός έλεγχος.
- Αμπερομέτρηση και έλεγχος μονώσεων κινητήρα.

### 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. 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 συμπτκνωμάτων. Έλεγχος απομάκρυνσης μέσω των σωλήνων συμπτκνωμάτων. Έλεγχος στεγανότητας και απολύμανση όπως ανωτέρω.
- 3.1.4.8. Μηχανικός καθαρισμός εσωτερικής και εξωτερικής επιφάνειας πλαισίου των ΚΚΜ και απολύμανση.
- 3.1.4.9. 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.

3.1.4.10. 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 Η1Ν1 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, πλαίσιο ξύλινο	τεμ. 29
3.1.5.2.	305 x 610 x 149 mm, πλαίσιο ξύλινο	τεμ. 25
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. 87
3.1.5.6.	305 x 610 x 69 mm, πλαίσιο αλουμινίου	τεμ. 3
3.1.5.7.	457 x 457 x 69 mm, πλαίσιο αλουμινίου	τεμ. 13

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

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

Αναλυτικά:

3.1.5.8.	592x592x292 mm	τεμ.39
3.1.5.9.	287x592x292 mm	τεμ.17
3.1.5.10.	287x490x535 mm	τεμ.2
3.1.5.11.	490x592x525 mm	τεμ.3
3.1.5.12.	592x592x535 mm	τεμ.10
3.1.5.13.	287x592x535 mm	τεμ.2
3.1.5.14.	592x592x360 mm	τεμ.1
3.1.5.15.	287x592x380 mm	τεμ.1

### 3.1.6. ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΕΣ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ

Αντικατάσταση ιμάντων μετάδοσης κίνησης κινητήρων.

Έλεγχος σύνδεσης φτερωτής ανεμιστήρα και άξονα.

Λίπανση ρουλεμάν.

Έλεγχος λειτουργίας ηλεκτροκινητήρα.

(Όποτε απαιτείται )

( Δυο φορές ετησίως )

( Μια φορά ετησίως )

( Δύο φορές ετησίως )

Έλεγχος τάνυσης ιμάντων.	( Μία 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 ετησίως )
Καθαρισμός φίλτρων νερού τροφοδοσίας.	( Όποτε απαιτείται )
Συντήρηση λίπανση κινητήρων και ανεμιστήρων των πύργων ψύξης σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.	
Έλεγχος και αντικατάσταση πλωτήρων πλήρωσης όποτε απαιτηθεί.	
Εργασία ειδικού χημικού καθαρισμού (εγκύκλιος ΔΥΓ2/οικ.70777/12-7-2012) συμπεριλαμβανομένων των κατάλληλων πιστοποιημένων χημικών προϊόντων.	
Εργασίες – έλεγχοι (δύο) 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.	

### 3.1.8. ΑΝΤΙΕΣ – ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΕΣ

Έλεγχος για ιδιαίτερους θορύβους ή δονήσεις.	( Μία φορά μηνιαίως )
Έλεγχος για διαρροές και ρωγμές.	( Μία φορά μηνιαίως )
Καθαρισμός περυγίων 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 - ξέβουλωμα σωλήνων αποχέτευσης. (Όταν παρουσιαστεί ανάγκη)  
Έλεγχος διακοπών 3 ταχυτήτων, θερμοστατών,  
διακοπών χειμώνα-θέρους. (Δύο φορές ετησίως)  
Έλεγχος κινήτρων ανεμιστήρων κλιματιστικών ανεμιστήρων. (Μία φορά ετησίως)

### 3.1.11. ΣΤΟΜΙΑ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ - ΑΠΟΑΓΩΓΗΣ

Καθαρισμός των στομιών πρόσγωγής - απόγωγής.

Όλες οι παραπάνω εργασίες είναι οι ελάχιστες απαιτήσεις σε συχνότητα. Σε περίπτωση που θα προκύψει ανάγκη για επανώληψη κόπικων από αυτές ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τις επαναλάβει μέχρι αύξησης 50% από τα καθαριζόμενα παραπάνω.

### 3.2. ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ

Στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνονται:

3.2.1. Οι επώπιες επεμβάσεις για την αποκατάσταση λειτουργίας όλων των συστημάτων, υποσυστημάτων και εξαρτημάτων του συστήματος κλιματισμού το οποίο θα παρουσιάσει δυσλειτουργία ή βλάβη. Απεριόριστος αριθμός επεμβάσεων.

3.2.2. Εκτός του τακτικού ωραρίου εργασίας, ο ανάδοχος θα παρέχει τεχνική υποστήριξη σε περίπτωση βλαβών, σφαλμάτων ή δυσλειτουργιών των συστημάτων, στα οποία θα πρέπει να αντίκριθεί:

- εντός 4ώρου για τις κρίσιμες Μονάδες (ΤΕΠ, ΜΕΘ, ΜΑΘ, 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.

3.2.3. Το προσωπικό του αναδόχου πρέπει να συνεργάζεται αρμονικά και να συνδράμει το τεχνικό προσωπικό του Νοσοκομείου σε τμήμα της ευθύνης του. Ο ανάδοχος θα παρέχει υποστήριξη στα συνεργεία (φυσικών του Νοσοκομείου) σε περίπτωση δυσλειτουργιών και βλαβών (δη συντήρηση) και στα κλιματιστικά διακομμένου τύπου (split) του Νοσοκομείου.

3.2.4. Στην περίπτωση ειδικών ανταλλακτικών που δεν έχει εφεύρος διαθεσίμα στο εμπόριο, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος στην εξεύρεση και προμήθειά τους προς το Νοσοκομείο.

3.2.5. Ο ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος να συντηρεί με τους ίδιους άρτους και προϋποθέσεις τυχόν επετάρεις ή επαύσεις των συστημάτων κλιματισμού που θα προκύψουν κατά τη διάρκεια της σύμβασης.

### 4. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

4.1. Η ανάδοχος εταιρεία υποχρεούται να εξασφαλίσει την ομαλή και εύρυθμη λειτουργία των εγκαταστάσεων που προαναφέρθηκαν με τη διάθεση τεχνικών με κατάλληλη και αποδεδειγμένη εμπειρία σε εργασίες συντήρησης και επανακεντρικών παρεμβάσεων εγκαταστάσεων.

Το παρακάτω προσωπικό του αναδόχου θα παρευρίσκεται στο Νοσοκομείο καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης, κατά τη διάρκεια του πρωινού ωραρίου λειτουργίας, δηλ.

07:00 - 16:00 ης εργάσιμες ημέρες, Δευτέρα έως Πέμπτη, και τα Σαββατοκύριακα/Αργίες σε ημέρα εφημερίας.

- Ένας (1) ψυκτικός με άδεια 2ης βαθμίδας-Αρχιτέχνη και Πιστοποιητικό Κατηγορίας I.
- Ένας (1) ηλεκτρολόγος/μηχανολόγος μηχανικός ή μηχανικός αυτοματισμών ΠΕΙ με όλες ης απαιτούμενες άδειες εργασίας καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης.

Επιπλέον η ανάδοχος Εταιρεία υποχρεούται να διαθέτει τεχνικό προσωπικό και άλλων ειδικοτήτων (ηλεκτρολόγων κτλ) όταν αυτό απαιτηθεί στο πλαίσιο των εργασιών τεχνικής υποστήριξης.

4.2. Η ανάδοχος Εταιρεία θα πρέπει να ορίσει **Ηλεκτρολόγο ή Μηχανολόγο Μηχανικό**, ως υπεύθυνο ελέγχου - επίβλεψης των εργασιών συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης.

Σε περίπτωση που ο εν λόγω μηχανικός είναι εξωτερικός συνεργάτης και όχι υπάλληλος της δυναμικού της εταιρείας, θα πρέπει να κατατεθεί στον φάκελο της τεχνικής προσφοράς υπεύθυνη δήλωση φαυ ν. 1597/1986, με τα πλήρη στοιχεία του Μηχανικού με την οποία θα δεσμευτεί για την άσκηση του συγκεκριμένου καθήκοντος. Ο Μηχανικός πρέπει να κατέχει τουλάχιστον 10ετή εμπειρία σε έργα συντήρησης με εγκαταστάσεις ψύξης - θέρμανσης - κλιματισμού, των οποίων η ψυκτική ισχύς υπερβαίνει τα 1.000 kW, η οποία θα αποδεικνύεται με την :

4.2.1. κατάθεση αντίγραφου της άδειας άσκησης επαγγέλματος, από όπου θα πρέπει να προκύπτει η ημερομηνία κτήσης της.

4.2.2. κατάθεση βεβαιώσεων σχετικής προϋπηρεσίας ή αντίγραφα αποδείξεων παροχής σχετικών με το αντικείμενο υπηρεσιών της τελευταίας δεκαετίας.

4.3. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει στον φάκελο Τεχνικής Προσφοράς του, υπεύθυνη δήλωση ότι διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό, την εξειδικευμένη τεχνογνωσία και το επαρκές και κατάλληλο προσωπικό για την εκτέλεση των υπηρεσιών που του ανατίθενται, καθώς και ότι δεν απασχολεί ούτε πρόκειται να απασχολήσει καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης ανασφάλιστο προσωπικό.

4.4. Ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να διαθέτει και να είναι σε θέση να αποδείξει τα εξής:

4.4.1. Να έχει εκτελέσει τουλάχιστον τρία (3) έργα πλήρους συντήρησης σε εγκαταστάσεις ψύξης - θέρμανσης - κλιματισμού Νοσοκομειακών Μονάδων (δημόσιων ή ιδιωτικών) τα τελευταία πέντε (5) έτη (2020 - 2024), των οποίων η ψυκτική ισχύς υπερβαίνει τα 2.000 kW ανά σύμβαση, το οποίο θα αποδεικνύεται αποκλειστικά από βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης.

4.4.2. Να έχει εκτελέσει τουλάχιστον τρία (3) έργα συντήρησης σε εγκαταστάσεις ψύξης - θέρμανσης - κλιματισμού θερμών αρνητικής πίεσης Νοσοκομειακών Μονάδων (δημόσιων ή ιδιωτικών), τα τελευταία πέντε (5) έτη (2020 - 2024), το οποίο θα αποδεικνύεται αποκλειστικά από βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης ή/και συμβάσεις.

4.4.3. Προς απόδειξη των ανωτέρω καθορίθενται

- 4.4.3.1. εάν ο αποδέκτης είναι αναθέτουσα αρχή (δημόσιος φορέας ή Ν.Π.Δ.Δ.), η σύμβαση και πιστοποιητικά ή βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης που έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή,
- 4.4.3.2. εάν ο αποδέκτης είναι ιδιωτικός φορέας, η σύμβαση, το σύνολο των τιμολογίων που έχουν εκδοθεί για το αιτούμενο χρονικό διάστημα και αντίστοιχα πιστοποιητικά ή βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης που έχουν υπογραφή και σφραγίδα του νόμιμου εκπροσώπου του φορέα.
- Στις εν λόγω βεβαιώσεις θα αναφέρεται η καλή συνεργασία, η εκπλήρωση των συμβατικών υποχρεώσεων καθώς και **ο αριθμός και η ισχύς των συστημάτων** που καλύπτονταν από την σύμβαση.
- 4.5. 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.
- 4.6. Για κάθε εργασία που θα πραγματοποιείται από τον ανάδοχο θα 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.
- 4.7. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος σε χρονικό διάστημα 30 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης να υποβάλλει στην Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου :
- 4.7.1. το **πρόγραμμα συντήρησης** όλων των μηχανημάτων που θα εφαρμόζεται κατά τη διάρκεια της σύμβασης και το οποίο θα τύχει της έγκρισης της επίβλεψης.
- 4.7.2. **τεχνική έκθεση** όπου θα περιγράφεται η λειτουργική κατάσταση των συστημάτων κλιματισμού, καθώς και τις προτάσεις για την καλύτερη λειτουργία του.
- 4.8. 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.
- 4.9. Η υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να καλέσει οποιονδήποτε άλλον αδειούχο επαγγελματία κατά την κρίση της για την επιδιόρθωση βλάβης, εφόσον ο ανάδοχος δεν ανταποκριθεί, και η όποια δαπάνη εργασίας προκύψει, θα γίνει απαιτητή από τον ανάδοχο και θα τον βαρύνει εξ ολοκλήρου.
- 4.10. 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 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.

- 4.11. 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.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Αφορούν στην ετήσια προληπτική συντήρηση και τις επισκευές των βλαβών στους είκοσι (20) ανελκυστήρες του Νοσοκομείου Παπανικολάου, προϋπολογισμού €15.235,75 συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.

Πίνακας ανελκυστήρων

α/α	ΠΕΡΙΟΧΗ	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.	5B - ΠΕΤΡΙΝΟ	Ηλεκτροκίνητος / ατόμων	8	5
6.		Ηλεκτροκίνητος / ατόμων	7	5
7.		Ηλεκτροκίνητος / ατόμων	7	5
8.		Ηλεκτροκίνητος / ατόμων	8	5
9.	5B - ΠΕΤΡΙΝΟ	Υδραυλικός / ατόμων	26	2
10.	8 - ΩΡΛ	Υδραυλικός / ατόμων	19	3
11.	10 - ΝΕΟ ΚΤΙΡΙΟ	Ηλεκτροκίνητος / ατόμων	8	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	1000 kg	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 Διεύθυνση Ανάπτυξης της πρώην Ν.Α. Θεσσαλονίκης (νυν Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας), 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. 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.
- 1.2. 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 και έναν βοηθό 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) Ο Κανονισμός ασφαλείας για υδραυλικούς ανελκυστήρες του προτύπου ΕΛΟΤ EN 81.1/98.
  - ε) Η Ευρωπαϊκή Οδηγία 95/16/ΕΚ/29.06.05 σχετική με τους ανελκυστήρες.
  - στ) Κάθε νεότερης οδηγίας και νομοθεσίας που τροποποιεί ή συμπληρώνει τα ανωτέρω διατάγματα (πρότυπα ΕΛΟΤ κλπ.) (EN 81-20, EN 81-50).
- 1.4. Η τακτική προληπτική συντήρηση εκτελείται **δύο (2) φορές τον 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, του διακόπτη αυτής, και του περιοριστή ταχύτητας.
  - 1.5.6.Επιθεώρηση και έλεγχος διακοπών τέρματος διαδρομής και δαπέδου θαλάμου.
  - 1.5.7.Επιθεώρηση σημείων πρόσδεσης συρματόσχοινων στον θάλαμο και στο αντίβαρο.
  - 1.5.8.Επιθεώρηση συρματόσχοινων και έλεγχος κομμένων συρματιδίων σε όλο το μήκος τους.
  - 1.5.9.Αίπανσης όλων των κινούμενων μερών του ανελκυστήρα.
  - 1.5.10. Έλεγχος λειτουργίας σήματος κινδύνου.
  - 1.5.11. Επιθεώρηση και έλεγχος πέδης, θερμουίτ και πέλδων 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 στις πόρτες όλων των ορόφων με επιγραφή: **ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑΣ ΕΚΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΛΟΓΩ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**.

- 1.6. Ο συντηρητής είναι υποχρεωμένος να ειδοποιεί την Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Νοσοκομείου για κάθε εργασία προληπτικής συντήρησης που πρόκειται να εκτελέσει.
- 1.7. Ο συντηρητής είναι υποχρεωμένος να διατηρεί πλήρες βιβλιάριο συντήρησης και επιθεώρησης. Με την υπογραφή της σύμβασης ανάθεσης ο ανάδοχος θα μεριμνήσει για την θεώρηση των βιβλιαρίων αυτών, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Κ.Υ.Α. Φ.Α./9.2/ΟΙΚ. 28425 (ΦΕΚ 2604 Β' 2008). Στο βιβλιάριο θα καταγράφονται η ημερομηνία 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.
- 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. Ο συντηρητής είναι υποχρεωμένος να τηρεί τους κανόνες και τις ισχύουσες διατάξεις ασφάλειας και να έχει πλήρως ασφαλισμένο το εργατοτεχνικό προσωπικό που καθ' οιονδήποτε τρόπο απασχολείται στους συγκεκριμένους ανελκυστήρες. 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 τον 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 μια διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την γραπτή διαβίβαση κλήσεων.
  - 2.2. Η άφιξη του τεχνικού θα πρέπει να γίνεται το αργότερο σε δύο (2) ώρες από την πραγματοποίηση της σχετική κλήσης, σε οποιαδήποτε ώρα του 24ώρου και οποιαδήποτε ημέρα εργάσιμη και μη. 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.
  - 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 7:00 το πρωί. Την συγκεκριμένη ώρα πρέπει να λειτουργούν πλήρως για την ομαλή εξυπηρέτηση των αναγκών του Νοσοκομείου.
  - 2.5. Στην προσφερόμενη τιμή θα συμπεριλαμβάνεται η 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 και ασφαλή λειτουργία του συνόλου των καλυπτομένων ανελκυστήρων.
  - 3.2. Για κάθε ανελκυστήρα δικαιολογείται σαν μέγιστος χρόνος μη λειτουργίας (Down Time) ένα (1) 24ωρο ανά ημερολογιακό μήνα ή δώδεκα (12) 24ωρα 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.
  - 3.6. Για κάθε ημέρα υπέρβασης του παραπάνω ορίου (Down Time) θα επεκτείνεται το χρονικό διάστημα της σύμβασης κατά δέκα (10) μέρες.
- 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 γενικώς 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 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 αργότερο 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:           | μέχρι ποσού 300.000 €. |
| ➤ Για σωματικές βλάβες / θάνατο για ομαδικό ατύχημα: | μέχρι ποσού 600.000 €. |
| ➤ Για υλικές ζημιές:                                 | μέχρι ποσού 100.000 €. |
| ➤ Ως συνολική ευθύνη του αναδόχου:                   | μέχρι ποσού 800.000 €. |

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

5.6. Καθ' όλη την διάρκεια ισχύος της σύμβασης καθώς και των τυχόν παρατάσεών της ο συντηρητής ευθύνεται για την πιστή τήρηση και εφαρμογή των κείμενων 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 για κάθε ανελκυστήρα.
- 5.10. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εταιρεία να διαθέτει σε ισχύ Πιστοποιητικό Διαχείρισης Ποιότητας κατά **ISO-9001** και πιστοποιητικό **EN-13015:2001 +A1:2008** 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 για προμήθεια 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, 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 ανωτέρω 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 ανωτέρω 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 ανωτέρω 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.

5.13. 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.



## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αφορά στην ανάθεση αρμοδιότητας Υπεύθυνου Αερίου και στις εργασίες συντήρησης (καθαρισμούς, ελέγχους, μετρήσεις-ρυθμίσεις) που απαιτούνται για το σύνολο του εξοπλισμού στο λεβητοστάσιο κάθε κτιρίου του Γενικού Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης «Γεώργιος Παπανικολάου», καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης, ώστε να εξασφαλίζεται η ομαλή και ασφαλής λειτουργία των δικτύων φυσικού αερίου, θέρμανσης, ζεστών νερών, ατμού και των συγκροτημάτων λέβητα – καυστήρα, προϋπολογισμού **€13.020,00** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ. Συγκεκριμένα αφορά:

- Εργασίες συντήρησης είκοσι οκτώ (28) καυστήρων αερίου, εκ των οποίων δέκα (10) είναι μικτής καύσης (αερίου – πετρελαίου).
- Ανάλυση καυσαερίων σε δέκα πέντε (15) καυστήρες με ισχύ λέβητα ίση ή μεγαλύτερη των 400 kW κατά τους χειμερινούς μήνες και έξι (6) καυστήρες κατά τους θερινούς μήνες.

### 2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

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

α/α	ΧΩΡΟΣ ΚΑΥΣΤΗΡΑ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΙΣΧΥΣ (Kcal/h)	ΛΕΒΗΤΑ	ΤΥΠΟΣ ΚΑΥΣΤΗΡΑ
1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ		210.000		RIELLO RS5-412 ΑΕΡΙΟ
2	ΓΝΑΘΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ		160.000		RIELLO 40 D17-410 ΜΙΚΤΗΣ
3	Ω.Ρ.Λ.		<b>650.000</b>		RIELLO RLS 70-415 CT ΜΙΚΤΗΣ
4	Ω.Ρ.Λ.		<b>650.000</b>		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	ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ		250.000		RIELLO 28-407 ΜΙΚΤΗΣ
10	ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ		250.000		RIELLO RS 34 MZ ΑΕΡΙΟ
11	ΝΕΟ ΚΤΙΡΙΟ		<b>900.000</b>		RS100-415CT ΑΕΡΙΟ
12	ΝΕΟ ΚΤΙΡΙΟ		<b>1.000.000</b>		RS100-415CT ΜΙΚΤΗΣ
13	ΝΕΟ ΚΤΙΡΙΟ		250.000		RS 28/1-407 CT ΑΕΡΙΟ
14	ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ		<b>800.000</b>		RLS 70 -415 CT ΜΙΚΤΗΣ
15	ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ		<b>450.000</b>		RL50-412 CT ΑΕΡΙΟ
16	ΣΤΟΡΓΗ		<b>400.000</b>		RLS50 -412 CT ΜΙΚΤΗΣ
17	ΣΤΟΡΓΗ		<b>450.000</b>		RLS50-412 CT ΑΕΡΙΟ
18	ΣΤΟΡΓΗ		180.000		BS4-405 ΑΕΡΙΟ
19	ΔΙΟΙΚΗΣΗ		<b>400.000</b>		RLS50-415 CT ΑΕΡΙΟ
20	ΔΙΟΙΚΗΣΗ		200.000		BS4-407 CT ΑΕΡΙΟ
21	ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ		<b>600.000</b>		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
28	ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΟΛΙΤΗ	25.000	Chaffoteaux ΑΕΡΙΟ

### 3. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

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

#### Συντήρηση λεβήτων - καυστήρων

- Καθαρισμός του λέβητα και απομάκρυνση των επικαθίσεων 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).
- Έλεγχος της συμπεριφοράς του ακροφύσιου, καθαρισμός ή ενδεχομένως αντικατάστασή του.
- Καθαρισμός των φίλτρων.
- Έλεγχος της διάταξης ανάμειξης.
- Έλεγχος των ηλεκτροδίων και του σπινθήρα ανάφλεξης.
- Έλεγχος της αντλίας καυσίμου.
- Έλεγχος των μαγνητικών βαλβίδων και των ηλεκτρικών συνδέσεων.
- Έλεγχος των βαλβίδων και συνδέσεων για στεγανότητα.
- Καθαρισμός των φωτοστοιχείων.
- Λάδωμα των εδράνων του κινητήρα (του ανεμιστήρα του καυστήρα).
- Έλεγχος των συσκευών ρύθμισης και διεύθυνσης.
- Έλεγχος των πυρίμαχων τοιχωμάτων (εφόσον απαιτηθεί).
- Έλεγχος της πεταλούδας των καυσαερίων και της σύνδεσης με την καπνοδόχο.
- Έλεγχος των σωληνώσεων ως προς την στεγανότητα.
- Έλεγχος των αγωγών πλήρωσης και εξαερισμού της δεξαμενής καυσίμων.
- Έλεγχος των οργάνων ένδειξης πίεσης και θερμοκρασίας και βαλβίδων ασφαλείας.
- Μέτρηση και ανάλυση καυσαερίων (μετά την ολοκλήρωση των ελέγχων και συντηρήσεων στους καυστήρες με ισχύ ίση ή άνω των 400 kW).
- Έλεγχος του εξαερισμού του λεβητοστασίου και των μέτρων πυρόσβεσης.
- Πραγματοποίηση απαιτούμενων ρυθμίσεων στον καυστήρα.
- Συμπλήρωση του τυποποιημένου φύλλου συντήρησης (εις διπλούν).
- Έγγραφη ενημέρωση της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών του Νοσοκομείου για τυχόν προβλήματα που χρήζουν επίλυσης.
- Αντικατάσταση (σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή) του φίλτρου αερίου του Gas Train.
- Έλεγχο λειτουργίας των αισθητήρων διαρροής αερίου και των ηλεκτροβανών αερίου. 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).

- 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). Οι τιμές των καυσαερίων θα πρέπει να είναι εντός των επιτρεπόμενων ορίων που τίθενται από το αντίστοιχο ΦΕΚ 2654/Β/2011. Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι εφικτό θα πρέπει να αναφερθεί στην Υπηρεσία ο λόγος για τον οποίο αυτό δεν είναι δυνατό και να προταθεί σχετική λύση.
- Έλεγχος ύπαρξης ανοιγμάτων προσαγωγής και απαγωγής αέρα εντός του λεβητοστασίου (να μην είναι φραγμένα).
- Έλεγχος διαρροής στη ράμπα αερίου.
- 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 (περίοδος Οκτ-Απρ) κατά το οποίο οι συγκεκριμένοι καυστήρες θα βρίσκονται σε πλήρη λειτουργία. Τα συστήματα καύσης του Πίνακα, με αριθμό 3,14, 24,25,26 και 27, λειτουργούν επίσης και τους θερινούς μήνες (Μάιος-Σεπτ) και θα πρέπει να μετριοούνται επίσης σε μηνιαία βάση.

#### Λεπτομερής αναφορά συντήρησης:

##### **ΔΙΚΤΥΟ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ**

- ❖ Πλήρης 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)

## 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
- Έλεγχος λειτουργίας πιεζοστάτη ελαχίστης αερίου
- Έλεγχος λειτουργίας πιεζοστάτη μεγίστης 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 θερμοτεχνικής ποιότητας καύσης στην ονομαστική φόρτιση (μονοβάθμιοι καυστήρες) στο μερικό και στο ολικό φορτίο (διβάθμιοι καυστήρες)
- Έλεγχος -ρύθμιση διατάξεων ασφαλείας
- Λειτουργία επιτήρησης φλόγας (φωτοκύτταρο, φωτοκυψέλη ή ιονιστής αναλόγως του καυσίμου)
- Τήρηση χρόνου ασφαλείας αυτόματου καύσης
- Λειτουργία πιεζοστάτη ελαχίστης
- Λειτουργία πιεζοστάτη μεγίστης κεφαλής (αν υπάρχει)
- Λειτουργία πιεζοστάτη αέρα
- Λειτουργία ελεγκτή στεγανότητας βαλβίδων (σε καυστήρες αερίου ,αν υπάρχει)

## ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΙ

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

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. Ο ανάδοχος θα πραγματοποιεί προληπτική συντήρηση κατά τη διάρκεια της σύμβασης 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. Γενικότερα η ευθύνη της προληπτικής συντήρησης βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο.
- 4.2. 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 kW.
- 4.3. Η εξόφληση των τιμολογίων θα πραγματοποιείται αφού προηγηθεί η σύνταξη σχετικού δελτίου πιστοποίησης εργασιών από αρμόδια επιτροπή του Νοσοκομείου.
- 4.4. Ο ανάδοχος οφείλει να πραγματοποιεί απεριόριστο αριθμό επισκέψεων διορθωτικής συντήρησης **χωρίς χρέωση εργασίας** μετά από σχετική κλήση. Οι υπηρεσίες συντήρησης θα παρέχονται **σε 24ωρη βάση** για όλες τις ημέρες του έτους συμπεριλαμβανομένων των αργιών. Οι τακτικές εργασίες συντήρησης θα γίνονται καθημερινά 08:00-14:00, και όχι Σάββατο – Κυριακή και Αργίες. Οι καθαρισμοί θα γίνουν στο τέλος της χειμερινής περιόδου και όχι αργότερα από τον μήνα Ιούνιο.
- 4.5. Ο ανάδοχος θα διατηρεί επαρκές απόθεμα ανταλλακτικών, ώστε να μπορεί να ανταποκρίνεται άμεσα στις συμβατικές της υποχρεώσεις.
- 4.6. Τα ανταλλακτικά ή εξαρτήματα που θα απαιτούνται, θα χρεώνονται και θα πληρώνονται ιδιαίτερος 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.
- 4.7. 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.
- 4.8. Με το πέρας των εργασιών το εξειδικευμένο συνεργείο εκδίδει **ΦΥΛΛΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ & ΡΥΘΜΙΣΗΣ** σύμφωνα με το ΦΕΚ 2654/Β/2011 στο οποίο θα περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:
  - 4.8.1. τα στοιχεία του μηχανήματος,
  - 4.8.2. λίστα με περιγραφή των εργασιών,
  - 4.8.3. αποτελέσματα για κάθε εργασία,
  - 4.8.4. χρησιμοποιηθέντα ανταλλακτικά (κατασκευαστής, μοντέλο, s/n, προδιαγραφές συντήρησης κ.τ.λ.),
  - 4.8.5. πιθανές ενέργειες που πρέπει να γίνουν περαιτέρω.Το φύλλο συντήρησης παραδίδεται στον επιβλέποντα, μαζί με το αντίστοιχο αποδεικτικό εκτύπωσης όπου εμφανίζονται οι τιμές και αναλύσεις της μέτρησης.

4.9. 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.

4.10. Το σύνολο των ελέγχων – συντηρήσεων και διορθωτικών ενεργειών θα γίνεται πάντοτε από τα έχοντα τις απαιτούμενες άδειες και εμπειρία τεχνικό προσωπικό και σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΦΕΚ 2656/Β/2011 ή νεότερο. Ειδικότερα:

4.10.1. Κάθε υποψήφιος θα πρέπει να διαθέτει το κατάλληλο τεχνικό προσωπικό το οποίο θα είναι έμπειρο και θα κατέχει τις από τον Νόμο απαιτούμενες άδειες.

4.10.2. 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.

4.10.3. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να έχει την απαιτούμενη εμπειρία τόσο στην συντήρηση και επισκευή των συστημάτων καύσης όσο και τα συστήματα λεβήτων – ατμολεβήτων που διαθέτει η εγκατάσταση. Προς απόδειξη της εμπειρίας του ο υποψήφιος θα υποβάλλει πίνακα εμπειρίας και συστατικές επιστολές για την απόδειξη της εμπειρίας του τόσο για τα συστήματα καύσης όσο και για τους λέβητες/ατμολέβητες/κλπ.

4.10.4. Για να θεωρηθεί επαρκής η εμπειρία του συντηρητή θα πρέπει να έχει συντηρήσει τουλάχιστον δέκα (10) διαφορετικά συστήματα ίσης ή μεγαλύτερης ισχύος από τα προς ανάληψη για τουλάχιστον 12 μήνες τα τελευταία τέσσερα (4) έτη.

4.10.5. Ο πίνακας εμπειρίας θα καλύπτει την τελευταία τριετία και θα αναφέρει λεπτομερώς τα συστήματα καύσης καθώς και τους λέβητες/ατμολέβητες ίσης ή μεγαλύτερης ισχύος με αυτούς που έχει το Νοσοκομείο που έχει συντηρήσει σε μηνιαία βάση

A/A	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΥΣΗΣ	ΙΣΧΥΣ	ΕΙΔΟΣ ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΑ	ΙΣΧΥΣ ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ / ΔΙΑΡΚΕΙΑ

4.10.6. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει μαζί με τον τεχνικό φάκελο τουλάχιστον δύο (2) συστατικές επιστολές της τελευταίας ζετίας από Δημόσιους – Κρατικούς Φορείς (Νοσοκομείο, ΔΕΚΟ, Υπουργεία κλπ) στα οποία θα αναφέρεται η καλή συνεργασία, η εκπλήρωση των συμβατικών υποχρεώσεων καθώς και ο αριθμός και η ισχύς των συστημάτων καύσης – λεβήτων που καλύπτονταν από την σύμβαση.

4.11. Ο προσφέρων θα πρέπει να καταθέσει στον φάκελο Τεχνικής Προσφοράς του υπεύθυνη δήλωση ότι διαθέτει τον απαραίτητο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό, την εξειδικευμένη τεχνογνωσία και το επαρκές και κατάλληλο προσωπικό για την εκτέλεση των υπηρεσιών που του ανατίθενται, ότι δεν έχει αποκλεισθεί ή συμμετοχή του από

διαγωνισμούς, καθώς και ότι δεν απασχολεί ούτε πρόκειται να απασχολήσει καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης ανασφάλιστο προσωπικό.

Η Υπεύθυνη δήλωση θα αναφέρει ότι ο εξοπλισμός είναι στην κατοχή του κατά την ημέρα της κατάθεσης της προσφοράς, και θα συνοδεύεται από την περιγραφή (μοντέλο/οίκος κατασκευής, σειριακό αριθμό) και τα πιστοποιητικά βαθμονόμησης ως ισχύουν κατά την ημέρα ανακοίνωσης του διαγωνισμού τουλάχιστον των παρακάτω:

(α) ενός (1) ηλεκτρονικού αναλυτή καυσαερίων πλήρως βαθμονομημένου και πιστοποιημένου από αντίστοιχο εργαστήριο ή τον κατασκευαστή,

(β) μίας (1) τρόμπας αιθάλης,

(γ) ενός (1) ηλεκτρονικού μανόμετρου αερίου.

Ο αναλυτής θα έχει τη δυνατότητα εκτύπωσης των μετρήσεων και δυνατότητα ηλεκτρονικής αποθήκευσης των δεδομένων. Ο εξοπλισμός θα πρέπει καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης να ανήκει στον ανάδοχο.

4.12. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στην έκδοση και θεώρηση σχετικού βιβλίου καταγραφής μετρήσεων καυσαερίων από την αρμόδια υπηρεσία της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (εφόσον το υφιστάμενο βιβλίο συμπληρωθεί). Το βιβλίο θα παραδοθεί στην Υπηρεσία και σε αυτό θα καταγράφονται όλες οι μετρήσεις που γίνονται με ευθύνη του Αναδόχου.

4.13. Η παράδοση των μετρήσεων θα γίνεται και σε ηλεκτρονική μορφή για περαιτέρω επεξεργασία, αρχείο με μορφή XLS ή PDF. Η αποστολή των μετρήσεων θα γίνεται μαζί με την αποστολή των εντύπων συντήρησης.

4.14. Ο ανάδοχος θα πρέπει :

4.14.1. να διαθέτει σε ισχύ Πιστοποιητικό Διαχείρισης Ποιότητας κατά ISO-9001 με αντικείμενο σχετικό με την συντήρηση και τεχνική υποστήριξη κεντρικών εγκαταστάσεων θέρμανσης αερίου & πετρελαίου. Επικυρωμένο αντίγραφο του πρωτότυπου πιστοποιητικού να κατατεθεί με την προσφορά.

4.14.2. να καταθέσει πίνακα από τον οποίο θα πρέπει να προκύπτει ότι έχει εκτελέσει με επιτυχία παρόμοιες συμβάσεις (ίσης ή μεγαλύτερης ισχύος από τα προς συντήρηση συστήματα) που αποδεικνύουν εμπειρία παροχής ανάλογων υπηρεσιών αθροιστικά τουλάχιστον 3 ετών τα τελευταία 10 έτη.

4.14.3. Για την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων του να παρέχει κάθε μέσο ατομικής προστασίας και κάθε εργαλείο ή βοήθημα. Ουδμία αποζημίωση μπορεί να εγερθεί εναντίον του Νοσοκομείου σε περίπτωση σωματικών ή ψυχικών βλαβών του προσωπικού του συντηρητή καθώς όλοι οι εργαζόμενοι υπ' αυτόν είναι αποκλειστικά στη δική του ευθύνη. Για τις εργασίες της παρούσας, θα πρέπει να φροντίζει ώστε να γίνονται με ασφαλή τρόπο τόσο για τις εγκαταστάσεις όσο και για το σύνολο των παρευρισκόμενων στους χώρους του νοσοκομείου και η χρήση μεθόδων και μέσων να μην είναι επιβλαβής για την ασφάλεια των παραπάνω (εκρηκτικά, τοξικά και εύφλεκτα).

4.14.4. Με την ανάληψη των καθηκόντων ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει λίστα με τα στοιχεία των τεχνιτών που θα απαρτίζουν το συνεργείο συντήρησης και άρσης βλαβών που θα αναλάβει τη συντήρηση των συστημάτων του νοσοκομείου (ονοματεπώνυμο, είδος/αριθμός αδείας και αριθμός κινητού τηλεφώνου τουλάχιστον του αδειούχου Εγκαταστάτη). Απαραίτητη θεωρείται η

ύπαρξη αριθμού τηλεφωνικής επικοινωνίας και FAX επί 24ωρου βάσεως για κλήσεις εκτάκτου ανάγκης.

- 4.14.5. Να τηρεί ημερολόγιο εργασιών συντήρησης και επιθεωρήσεων για το σύνολο των εγκαταστάσεων που συντηρεί, να το ενημερώνει και να το υπογράφει σε κάθε του επίσκεψη, προγραμματισμένη ή μη, και να καταχωρεί τυχόν παρατηρήσεις ή προβλήματα που μπορούν να επηρεάσουν την ομαλή και ασφαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων. Το ημερολόγιο θα είναι στη διάθεση της υπηρεσίας κάθε φορά που απαιτείται. Με την λήξη της σύμβασης θα καταθέτει το ημερολόγιο στην Τεχνική Υπηρεσία.
- 4.15. Η υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να καλέσει οποιονδήποτε άλλον αδειούχο επαγγελματία κατά την κρίση της για την επιδιόρθωση της βλάβης, εφόσον ο συντηρητής δεν ανταποκριθεί, και η όποια δαπάνη εργασίας προκύψει θα γίνει απαιτητή από τον ίδιο και θα τον βαρύνει εξ ολοκλήρου.
- 4.16. 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.

## **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

### **1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Αφορούν την ετήσια συντήρηση των συστημάτων επεξεργασίας νερού της Μονάδας Τεχνητού Νεφρού, των εννέα (9) αποσκληρυντών και του συστήματος χλωρίωσης νερού, προϋπολογισμού €13.990,00 συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.

### **2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

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

#### **ΑΝΑ ΜΗΝΑ:**

- ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ ΠΟΛΗΣ – ΠΙΕΣΤΙΚΑ
  - 2..1. Έλεγχος αυτοματισμού πλήρωσης δεξαμενής
  - 2..2. Έλεγχος πίεσης αέρα πιεστικών δοχείων
  - 2..3. Έλεγχος διακοπής πιεζοστατών
  - 2..4. Έλεγχος λειτουργίας εφεδρικής αντλίας
- ΠΡΟΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ
  - 2..1. ΑΥΤΟΜΑΤΑ ΦΙΛΤΡΑ ΘΟΛΟΤΗΤΑΣ
    - 2..1.1. Έλεγχος χρονικών προγραμματιστών
    - 2..1.2. Δοκιμή πλύσης φίλτρων
  - 2..2. ΑΥΤΟΜΑΤΑ ΦΙΛΤΡΑ ΕΝΕΡΓΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ
    - 2..2.1. Έλεγχος χρονικών προγραμματιστών
    - 2..2.2. Δοκιμή πλύσης φίλτρων
  - 2..3. ΑΠΟΣΚΛΗΡΥΝΤΕΣ
    - 2..3.1. Έλεγχος κάδου άλμης
    - 2..3.2. Δοκιμή αναγέννησης στηλών
  - 2..4. ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΚΛΗΡΟΤΗΤΑΣ ΕΞΟΔΟΥ ΑΠΟΣΚΛΗΡΥΝΤΩΝ
  - 2..5. ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΟΥ ΧΛΩΡΙΟΥ ΣΤΗΝ
    - 2..5.1. είσοδο φίλτρων ενεργού άνθρακα
    - 2..5.2. έξοδο φίλτρων ενεργού άνθρακα
  - 2..6. ΕΛΕΓΧΟΣ/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΙΛΤΡΩΝ ΦΥΣΙΓΓΟΣ
  - 2..7. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΣΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΠΡΟΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ
  - 2..8.
- ΠΡΩΤΗ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΗ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΩΣΜΩΣΗ
  - 2..1. ΕΛΕΓΧΟΣ/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΦΙΛΤΡΟΥ ΜΕΜΒΡΑΝΩΝ
  - 2..2. ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΠΙΕΣΟΣΤΑΤΗ ΕΙΣΟΔΟΥ
  - 2..3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΩΣΜΩΣΗΣ
    - 2..3.1. πίεση εισόδου προφίλτρου
    - 2..3.2. πίεση εξόδου προφίλτρου

- 2..3.3. πίεση εξόδου αντλίας υψηλής πίεσης
- 2..3.4. πίεση εισόδου μεμβρανών
- 2..3.5. πίεση εξόδου μεμβρανών
- 2..3.6. παροχή παραγόμενου αφαλατωμένου νερού
- 2..3.7. παροχή απορριπτόμενου νερού
- 2..3.8. έλεγχος ανακυκλοφορίας
- 2..3.9. έλεγχος αγωγιμότητας νερού εισόδου
- 2..3.10. έλεγχος αγωγιμότητας αφαλατωμένου νερού

#### 2.4. ΧΗΜΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ ΜΕΜΒΡΑΝΩΝ ΑΝΑ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ

##### • ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ - ΑΝΤΛΙΕΣ Α

- 2..1. έλεγχος λειτουργίας εφεδρικής αντλίας Α
- 2..2. έλεγχος αυτοματισμού προστασίας από υπερθέρμανση
- 2..3. απολύμανση δεξαμενής πρώτου περάσματος ανά εξάμηνο

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

- 2..1. έλεγχος λειτουργίας εφεδρικής αντλίας Β
- 2..2. έλεγχος ωρών λειτουργίας U.V. / αντικατάσταση λυχνίας αν > 8000 h
- 2..3. έλεγχος πτώσης πίεσης στα φίλτρα μικροβίων
- 2..4. αντικατάσταση φίλτρων μικροβίων ανά εξάμηνο
- 2..5. απολύμανση του δικτύου διανομής επεξεργασμένου νερού ανά τρίμηνο

##### • ΓΕΝΙΚΑ

- 2..1. συμπλήρωση φύλλου μετρήσεων συστήματος
- 2..2. καταγραφή παρατηρήσεων για την επόμενη συντήρηση
- 2..3. επιθεώρηση σωληνώσεων για πιθανές διαρροές

### 3. ΑΠΟΣΚΛΗΡΥΝΤΕΣ ΝΕΡΟΥ ΛΟΙΠΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

- Έλεγχος / καθαρισμός κάδου άλμης
- Δοκιμή αναγέννησης στηλών
- Έλεγχος σκληρότητας εξόδου αποσκληρυντών

### 4. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΧΛΩΡΙΩΣΗΣ

- 4.1. Μέτρηση ελεύθερου χλωρίου
- 4.2. Βαθμονόμηση του αισθητηρίου ανίχνευσης ελεύθερου χλωρίου

### 5. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ, ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

- Ο υποψήφιος ανάδοχος θα υποβάλει με την προσφορά του
  - 5..1. Υπεύθυνη δήλωση ότι:
    - Διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό, την εξειδικευμένη τεχνογνωσία και το επαρκές και κατάλληλο προσωπικό για την εκτέλεση των υπηρεσιών που του ανατίθενται, καθώς και ότι δεν απασχολεί ούτε πρόκειται να απασχολήσει καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης ανασφάλιστο προσωπικό.
    - Διαθέτει οργανωμένο τεχνικό τμήμα με έδρα την Θεσσαλονίκη αποτελούμενο από τεχνικούς, μηχανικούς και κινητά συνεργεία.
    - Θα πραγματοποιεί προληπτική συντήρηση κατά τη διάρκεια της σύμβασης σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου, ότι η

ευθύνη της προληπτικής συντήρησής θα βαρύνει αποκλειστικά την εταιρία του, ότι η προληπτική συντήρηση θα εκτελείται με απόλυτη επιμέλεια και κατά τρόπο τεχνικά άρτιο και ότι θα πραγματοποιεί απεριόριστο αριθμό επισκέψεων διορθωτικής συντήρησης μετά από σχετική κλήση της Υπηρεσίας.

- Διατηρεί επαρκές απόθεμα ανταλλακτικών, ώστε να μπορεί να ανταποκρίνεται άμεσα στις συμβατικές υποχρεώσεις.
  - Ο χρόνος ανταπόκρισης μετά από κλήση της υπηρεσίας δεν θα υπερβαίνει τις 24 ώρες και ότι σε περίπτωση ανάθεσης θα υποβάλει λίστα με κινητά τηλέφωνα του τεχνικού προσωπικού του.
  - Θα συντάσσει πρωτόκολλο - τεχνικό δελτίο για κάθε ενέργεια συντήρησης, ελέγχου, αποκατάστασης βλάβης ή καθαρισμού αποστείρωσης, που θα παραδίδει στην τεχνική υπηρεσία του Νοσοκομείου.
- 5..2. Κατάσταση προσωπικού από τη επιθεώρηση εργασίας.
- 5..3. Ασφαλιστήρια συμβόλαια των οχημάτων.
- 5..4. Καταλόγους ανταλλακτικών των παρακάτω μηχανημάτων:
- Αποσκληρυντή λεβητοστασίου
  - Φίλτρα θολότητας προκατεργασίας του συστήματος ανίστροφης ώσμωσης τροφοδοσίας τη MTN.
- 5..5. Πιστοποιητικό Διαχείρισης Ποιότητας κατά ISO-9001, Πιστοποιητικό Διαχείρισης Περιβαλλοντικής Ασφάλειας ISO-14001, Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Υγείας & Ασφάλειας στην Εργασία ΕΛΟΤ-1801 ή OHSAS-18001, όλα με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή και συντήρηση εγκαταστάσεων επεξεργασίας νερού.
- 5..6. Βεβαίωση σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση 1348/04 του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας με πεδίο πιστοποίησης την Εγκατάσταση και Τεχνική Υποστήριξη Συστημάτων Επεξεργασίας Νερού για Παραγωγή και Αραίωση Διαλυμάτων Αιμοκάθαρσης.
- 5..7. Δύο τουλάχιστον βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης από ολοκληρωμένες συμβάσεις συντήρησης για παρόμοια συστήματα επεξεργασίας νερού, που έχουν λάβει χώρα κατά τη διάρκεια των δύο τελευταίων ετών (2024,2023).
- 5..8. Βεβαίωση αντιπροσώπευσης, παροχής γνησίων ανταλλακτικών και εκπαίδευσης προσωπικού για τη συντήρηση των υφιστάμενων μηχανημάτων (π.χ. **Eurowater** κτλ).
- 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.
  - Οι εργασίες απολύμανσης θα πρέπει να γίνονται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην επηρεάζεται η λειτουργία αιμοκάθαρσης.

## **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Αφορά στην **ετήσια συντήρηση των εγκαταστάσεων του Βιολογικού Καθαρισμού** του νοσοκομείου, προϋπολογισμού **€19.350,00** 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 αναμείκτη 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 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.

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 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.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αφορά στην **ετήσια συντήρηση και 24ωρη τεχνική υποστήριξη των εγκαταστάσεων Ιατρικών Αερίων** του Γενικού Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης «Γεώργιος Παπανικολάου», προϋπολογισμού **€19.840,00** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.

Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνεται από εξειδικευμένους αδειούχους τεχνίτες ιατρικών αερίων υπό την καθοδήγηση και εποπτεία μηχανολόγου μηχανικού, οι οποίοι θα διαθέτουν τις απαιτούμενες από τον νόμο άδειες άσκησης επαγγέλματος. 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 αντικείμενου 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>)**, **πρωτοξείδιο του αζώτου (N<sub>2</sub>O)**, **κενό (Vac)** και **αέρας (A4 & A8)**. Περιλαμβάνει:

2.1.1.Τις εγκαταστάσεις (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 Κοινόσφαιρες ασθενών, στήλες οροφής, κλπ μηχανήματα.
- ο Συστήματα ηλεκτροδότησης (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.την 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 24ωρο 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, τις αναγκαίες πρακτικές χειρισμού (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. **Πιστοποιητικό** 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** εργασίας Τεχνικών Ιατρικών Αερίων.

3.3. Πιστοποιητικό Διαχείρισης Ποιότητας κατά **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 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

Αφορά στην παροχή υπηρεσιών συντήρησης Η/Μ εξοπλισμού του Γενικού Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης «Γ. Παπανικολάου», προϋπολογισμού €180.000,00 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**»: 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 Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Νοσοκομείου. Διοικεί και εποπτεύει σε συνεργασία με την ΕΠΙΒΛΕΨΗ την τήρηση της σύμβασης.
- δ. «**ΕΠΙΒΛΕΨΗ**»: οι ορισθησόμενοι από τον ΕΡΓΟΔΟΤΗ υπάλληλοι, που αποτελούν μέλη της αρμόδιας επιτροπής παρακολούθησης της ορθής εκτέλεσης των όρων και συμφωνιών της εν λόγω σύμβασης μεταξύ του ΕΡΓΟΔΟΤΗ και του ΑΝΑΔΟΧΟΥ.
- ε. «**ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**»: Η κάθε είδους ενέργεια, επέμβαση, φροντίδα ή υποχρέωση του ΑΝΑΔΟΧΟΥ που είναι απαραίτητη και αναγκαία για την εκπλήρωση του σκοπού για τον οποίο καταρτίζεται η σύμβαση (παραγράφοι 4 και 7).
- θ. «**ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ**»: Το σύνολο των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (Η/Μ), των μηχανημάτων και συσκευών του Νοσοκομείου που λειτουργούν ή θα λειτουργήσουν μέσα στον χρόνο ισχύος της σύμβασης, είτε εντός των κτιρίων είτε εκτός αυτών. Συνοπτικά ο Η/Μ εξοπλισμός περιγράφεται ως ακολούθως:

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

1. **ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ** ( Λεβητοστάσια, δίκτυα νερού, κυκλοφορητές, αντλίες, θερμαντικά σώματα).
2. **ΥΔΡΕΥΣΗΣ** (Κρύα/ζεστά νερά χρήσης, δεξαμενές, πιεστικά συγκροτήματα, αντλίες, κυκλοφορητές με τους ηλεκτροκινητήρες τους, δίκτυα σωληνώσεων, κλπ.)
3. **ΑΤΜΟΥ** (Εγκαταστάσεις κεντρικού λεβητοστασίου, δίκτυα, δεξαμενές συμπυκνωμάτων, εναλλάκτες, αντλίες, βάνες, φίλτρα, ατμοπαγίδες, χύτρες, κλπ.)
4. **ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ** (Δεξαμενές, αντλίες, δίκτυα, φίλτρα, κλπ.)
5. **ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ** (βιολογικού καθαρισμού λυμάτων, όλα τα δίκτυα & εγκαταστάσεις)
6. **ΙΑΤΡΙΚΑ ΑΕΡΙΑ** (εποπτεία εγκαταστάσεων, επιτήρηση της λειτουργίας τους, επιθεώρηση του μηχανολογικού εξοπλισμού και των οργάνων ελέγχου, εντοπισμός λειτουργικών προβλημάτων και εκτέλεση των αναγκαίων πρακτικών χειρισμού για την ορθή λειτουργία της εγκατάστασης. Διαχείριση της διακίνησης φιαλών ιατρικών αερίων στα νοσηλευτικά τμήματα & κλινικές του νοσοκομείου, καθώς και στις συστοιχίες εφεδρικών φιαλών του νοσοκομείου).

**Β. Ηλεκτρολογικές Εγκαταστάσεις, Ισχυρά Ρεύματα – Ασθενή Ρεύματα — Μηχανήματα.**

1. **ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΙ** (πεδία διανομής μέσης τάσης, μετασχηματιστές με βοηθητικά συστήματα ασφαλείας, πίνακες διανομής χαμηλής τάσης, συστήματα πυκνωτών αντιστάθμισης, γειώσεις, 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. **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ U.P.S.**
5. **ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ (BMS)**
6. **ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ** (πίνακες, πυρανιχνευτές, αυτόματη κατάσβεση, πυροσβεστικό συγκρότημα, μόνιμα συστήματα κλπ.).
7. **ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ:** μπάρες, καλώδια, συνδέσεις.
8. **ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ** (κατανεμητές, δίκτυα εσωτερικά και αστικά, τηλεφωνικές συσκευές).
9. **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΔΟΣΥΝΕΝΝΟΗΣΗΣ — ΕΝΔΟΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ**
10. **ΚΑΘΕ ΑΛΛΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Ή ΜΗΧΑΝΗΜΑ Ή ΣΥΣΚΕΥΗ** που χαρακτηρίζεται σαφώς ηλεκτρολογική ή ηλεκτρονική (εκτός ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού).

Σημειώνεται ότι η συντήρηση των εγκαταστάσεων των ανελκυστήρων είναι εκτός των υποχρεώσεων του Αναδόχου. Ωστόσο, το προσωπικό που θα διαθέσει ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ θα εκπαιδευτεί για να πραγματοποιεί απεγκλωβισμούς ανάγκης από θαλάμους ανελκυστήρων.

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

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η εκτέλεση της συντήρησης των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και εξοπλισμού του νοσοκομείου, όπως αναλύθηκε παραπάνω, σε συνεννόηση & συνεργασία με την Τεχνική Υπηρεσία του νοσοκομείου. 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 αδειών εργασίας του προσωπικού του ΑΝΑΔΟΧΟΥ

- 3.1. **Δύο (2) τεχνικούς** που να διαθέτουν άδεια άσκησης επαγγέλματος του **Εργοδηγού μηχανικού εγκαταστάσεων 2<sup>ης</sup> Ειδικότητας**, σύμφωνα με το Π.Δ.115/2012, ή **Εργοδηγού υδραυλικού 2<sup>ης</sup> Ειδικότητας**, σύμφωνα με το Π.Δ.112/2012.

- 3.2. **Τέσσερις (4)** τεχνικούς που να διαθέτουν άδεια άσκησης επαγγέλματος του **Εγκαταστάτη ηλεκτρολόγου 1<sup>ης</sup> Ομάδας - Α' Ειδικότητας**, σύμφωνα με το Π.Δ.108/2013.
- 3.3. **Δύο (2)** τεχνικούς που να διαθέτουν άδεια άσκησης επαγγέλματος του **Αρχιτεχνίτη υδραυλικού 1<sup>ης</sup> Ειδικότητας**, σύμφωνα με το Π.Δ.112/2012.
- 3.4. **Έναν (1)** Ηλεκτρολόγο ή Μηχανολόγο μηχανικό που να διαθέτει άδεια άσκησης επαγγέλματος **4ης Ομάδας - Α' Ειδικότητας**, σύμφωνα με το Π.Δ.112/2012.
- 3.5. Επιπλέον, λόγω της υποχρέωσης της έγκαιρης επιτόπου επέμβασης σε περίπτωση ανάγκης στις εγκαταστάσεις του Νοσοκομείου, καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης, ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει ή να συνεργάζεται με **έναν (1)** Εγκαταστάτη Ηλεκτρολόγο που να διαθέτει άδεια άσκησης επαγγέλματος **4<sup>ης</sup> Ομάδας - Α' Ειδικότητας**, σύμφωνα με το Π.Δ.112/2012.

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

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να έχει εκτελέσει συμβάσεις συντήρησης Η/Μ εγκαταστάσεων (δημόσιων ή ιδιωτικών), τουλάχιστον όπως οι ανωτέρω αναφερόμενες στις §Α.1-6, §Β.1-10, συνολικής διάρκειας τουλάχιστον **οκτώ (8) ετών**. Επίσης, ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να έχει εκτελέσει συμβάσεις συντήρησης Η/Μ εγκαταστάσεων σε **εγκαταστάσεις Νοσοκομειακών Μονάδων** (δημόσιων ή ιδιωτικών), συνολικής διάρκειας τουλάχιστον **έξι (6) ετών** (συμμετοχή σε 24ωρο κυκλικό ωράριο εργασίας σε βάρδιες).

Προς απόδειξη των ανωτέρω κατατίθενται,

- ❖ εάν ο αποδέκτης είναι αναθέτουσα αρχή (δημόσιος φορέας ή Ν.Π.Δ.Δ.), η σύμβαση και πιστοποιητικά ή βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης που έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή,
- ❖ εάν ο αποδέκτης είναι ιδιωτικός φορέας, η σύμβαση, το σύνολο των τιμολογίων που έχουν εκδοθεί για το αιτούμενο χρονικό διάστημα και αντίστοιχα πιστοποιητικά ή βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης που έχουν υπογραφή και σφραγίδα του νόμιμου εκπροσώπου του φορέα.

Η παραπάνω αποδεδειγμένη εμπειρία δεν μπορεί να αποτελεί εμπειρία που αποκτήθηκε από διαφορετικές συμβάσεις που εκτελούνταν την ίδια χρονική περίοδο.

Οι τεχνικοί της λίστας ειδικοτήτων παραγράφου §3.1 θα πρέπει να διαθέτουν αποδεδειγμένη τριετή (3) εμπειρία, η οποία θα πρέπει να έχει αποκτηθεί σε εγκαταστάσεις παρόμοιου μεγέθους και πολυπλοκότητας με το νοσοκομείο. Θα πρέπει μέρος της εμπειρίας τους (κατ' ελάχιστον ένα (1) έτος), να το έχουν αποκτήσει σε εγκαταστάσεις αποθήκευσης και διανομής αερίων για βιομηχανική ή ιατρική χρήση.

Οι τεχνικοί της λίστας ειδικοτήτων παραγράφου §3.2 θα πρέπει να διαθέτουν αποδεδειγμένη τριετή (3) εμπειρία η οποία θα πρέπει να έχει αποκτηθεί σε εγκαταστάσεις παρόμοιου μεγέθους και πολυπλοκότητας με το νοσοκομείο, που διαθέτουν υποσταθμούς μέσης τάσης και Η/Ζ.

Οι τεχνικοί της παραγράφου §3.3 της λίστας ειδικοτήτων θα πρέπει να διαθέτουν αποδεδειγμένη τριετή (3) εμπειρία, η οποία θα πρέπει να έχει αποκτηθεί σε εγκαταστάσεις παρόμοιου μεγέθους και πολυπλοκότητας με το νοσοκομείο. Θα πρέπει μέρος της εμπειρίας τους να έχει αποκτηθεί σε εγκαταστάσεις παραγωγής και δικτύων διανομής ατμού και άλλων υδραυλικών δικτύων.

Ο μηχανικός της παραγράφου §3.4 θα πρέπει να διαθέτει αποδεδειγμένη δεκαετή (10) εμπειρία, η οποία θα πρέπει να έχει αποκτηθεί, μετά την απόκτηση του πτυχίου, σε κτιριακές εγκαταστάσεις που διαθέτουν υποσταθμό μέσης τάσης, Η/Ζ, συστήματα αυτομάτου ελέγχου (BMS), εγκαταστάσεις θέρμανσης-ψύξης-κλιματισμού-αερισμού και εγκαταστάσεις ύδρευσης-αποχέτευσης.

Ο τεχνικός της παραγράφου §3.5 της λίστας ειδικοτήτων θα πρέπει διαθέτει αποδεδειγμένη δεκαετή (10) εμπειρία, σε συντήρηση Η/Μ εξοπλισμού και ειδικότερα υποσταθμών μέσης τάσης και Η/Ζ, ενώ μέρος της εμπειρίας του (κατ' ελάχιστον πέντε (5) έτη), να την έχει αποκτήσει σε εγκαταστάσεις που διαθέτουν υποσταθμούς μέσης τάσης εγκατεστημένης ισχύος άνω των 1000 kVA.

Ο κάθε εργαζόμενος από τους ανωτέρω που προτείνεται από τον υποψήφιο ανάδοχο να προσκομίσει με την κατάθεση των δικαιολογητικών υπεύθυνη δήλωση υπογεγραμμένη και επικυρωμένη (ψηφιακή βεβαίωση), 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».*

Η απόδειξη της προϋπηρεσίας των τεχνικών και του μηχανικού στην περίπτωση μισθωτών θα γίνεται με την προσκόμιση βεβαίωσης εργοδότη, στην οποία θα γίνεται αναφορά των εγκαταστάσεων στις οποίες ο εργαζόμενος απασχολήθηκε, συνοδευόμενη από κατάσταση ενσήμων τα οποία να αποδεικνύουν ότι ο εργοδότης απασχολούσε τον παραπάνω εργαζόμενο και υπεύθυνη δήλωση του εργαζόμενου που να περιγράφει το ειδικό αντικείμενο κατά την απαίτηση της τεχνικής περιγραφής.

Για την απόδειξη της προϋπηρεσίας των τεχνικών και του μηχανικού στην περίπτωση ελεύθερου επαγγελματία θα προσκομίζεται, εάν μεν ο αποδέκτης των υπηρεσιών είναι αναθέτουσα αρχή (δημόσιος φορέας ή Ν.Π.Δ.Δ.), η σύμβαση και πιστοποιητικά ή βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης που έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή, εάν δε ο αποδέκτης είναι ιδιωτικός φορέας, σύμβαση, ενδεικτικά τιμολόγια και αντίστοιχα πιστοποιητικά ή βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης που έχουν υπογραφή και σφραγίδα του νόμιμου εκπροσώπου του φορέα.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει σε ισχύ τα παρακάτω πιστοποιητικά με πεδίο εφαρμογής την παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευής και λειτουργίας ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων:

- Πιστοποιητικό Διαχείρισης Ποιότητας κατά **ISO-9001**
- Πιστοποιητικό Διαχείρισης Περιβαλλοντικής Ασφάλειας **ISO-14001**.

- Πιστοποιητικό Συστήματος Δίαχείρισης Υγείας & Ασφάλειας στην Εργασία **ΕΛΟΤ-1801** ή **OHSAS-18001**.

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

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει στον φάκελο Τεχνικής Προσφοράς του, **υπεύθυνη δήλωση** ότι διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό, την εξειδικευμένη τεχνογνωσία και το επαρκές και κατάλληλο προσωπικό για την εκτέλεση των υπηρεσιών που του ανατίθενται, καθώς και ότι δεν απασχολεί ούτε πρόκειται να απασχολήσει καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης ανασφάλιστο προσωπικό.

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 συμμετέχει μαζί με το τεχνικό προσωπικό του Νοσοκομείου, όλες τις ημέρες του χρόνου, σε ενιαία προγράμματα υπηρεσιών με βάρδιες (**24ωρο κυκλικό ωράριο εργασίας**), που θα συντάσσονται με ευθύνη της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών 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.

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

#### **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 για την εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών εποπτείας, λειτουργίας και 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 Ωφέλειας, ΔΕΔΔΗΕ, ΟΤΕ, ΕΥΑΘ κλπ. ή συμπληρωματικά τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

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

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 την λειτουργία σε περιπτώσεις βλαβών. Επίσης, θα συμμετέχουν στην υλοποίηση τυχόν κατασκευών/τροποποιήσεων μικρής κλίμακας, εάν αυτό απαιτηθεί.

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 να εντοπίζονται άμεσα όταν αυτό απαιτηθεί. 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 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 νοσοκομείο 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 έκπτωσης 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 Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών 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 των Η/Μ εγκαταστάσεων, οι οποίες έχουν σχέση με την ασφάλεια της λειτουργίας του Νοσοκομείου, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να απασχολήσει αδιάλειπτα προσωπικό του μέχρι την πλήρη αποκατάσταση του προβλήματος.

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 διαθέτει τα απαραίτητα εργαλεία και εξοπλισμό, 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 αναδόχου, θα έχει ελεύθερο ωράριο, εκτός αν παραστεί ανάγκη, οπότε υποχρεούται να επεμβαίνει αμέσως καθ' όλη τη διάρκεια του 24ωρου όλες τις ημέρες της εβδομάδος. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να γνωρίσει σε σύντομο χρονικό διάστημα τις εγκαταστάσεις του νοσοκομείου και να είναι σε θέση να καθοδηγεί το τεχνικό προσωπικό για την επίλυση προβλημάτων.

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ ή/και 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/και 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 απασχολουμένου προσωπικού του στην Εργολαβία της παρούσας σύμβασης ότι:
  - α) Έναντι αυτού (του προσωπικού) θα υπέχει αυτός και μόνον όλες τις εκ του Νόμου και της σύμβασης 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 ΑΝΑΔΟΧΟΣ.
- Να τηρεί τους κανόνες ασφαλείας και πυρασφάλειας στους 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 τεχνικό προσωπικό που διαθέτει ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ, θα εργάζεται σε ενιαίο πρόγραμμα με το προσωπικό του ΑΝΑΔΟΧΟΥ. Η ευθύνη για το προσωπικό του ΕΡΓΟΔΟΤΗ βαρύνει μόνο τον ίδιο τον ΕΡΓΟΔΟΤΗ.

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, 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 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 του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων.

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 ολόκληρη την χρονική διάρκεια 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 προστασία 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, 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.