



**ΑΔΜΗΕ**

**ΔΑΠΜ - 41762**

**ΠΡΟΚΗΡΥΞΗ ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΜΕ ΣΦΡΑΓΙΣΜΕΝΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ ΤΗΝ ΠΛΕΟΝ ΣΥΜΦΕΡΟΥΣΑ ΑΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΒΑΣΕΙ ΤΗΣ ΤΙΜΗΣ**

**ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**«ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ, ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΨΥΞΗΣ – ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΛΙΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΙΣ ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΔΜΗΕ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΔΥΡΡΑΧΙΟΥ 89 & ΚΗΦΙΣΟΥ, ΑΘΗΝΑ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΔΠΛΤ), ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΔΥΡΡΑΧΙΟΥ 81 & ΣΜΟΛΙΚΑ, ΑΘΗΝΑ».**

**ΤΕΥΧΟΣ 4**

**ΤΕΧΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ - ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**



## Πίνακας περιεχομένων

I ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ.....	3
II. ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ .....	3
Άρθρο 1° Αντικείμενο Συντήρησης .....	3
Άρθρο 2° Επισκευές Εγκαταστάσεων Ψύξης-Θέρμανσης, Εξαερισμού, Αερισμού και Αντλητικών Συγκροτημάτων.....	3
1.Επισκευές μικρής έκτασης .....	4
2.Επισκευές Ευρύτερης Κλίμακας.....	5
Άρθρο 3° Αποκατάσταση Βλαβών των Εγκαταστάσεων.....	5
Άρθρο 4° Υλικά Συντήρησης.....	6
Άρθρο 5° Εξοπλισμός-Όργανα-Εργαλεία.....	6
Άρθρο 6° Προσωπικό Συντηρητή.....	6
Άρθρο 7° Πρόγραμμα-Χρονοδιάγραμμα Συντήρησης.....	7
Άρθρο 8° Ωράριο εκτέλεσης εργασιών συντήρησης, επισκευών, κλπ .....	7
Άρθρο 9° Αυξομειώσεις αριθμού συντηρουμένων εγκαταστάσεων κλιματισμού και κεντρικής Θέρμανσης.....	7
Άρθρο 10° Τήρηση Νόμων, Αστυνομικών Διατάξεων κλπ.....	8
Άρθρο 11° Εκτέλεση Εργασιών.....	8
Άρθρο 12° Ευθύνη Συντηρητή.....	8
Άρθρο 13° Γνώση τοπικών κλπ. Συνθηκών.....	9
III. ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ.....	9
Άρθρο 1° Θέση Κτιρίων .....	9
Άρθρο 2° Περιγραφή Εγκαταστάσεων .....	10
Άρθρο 3° Εργασίες Συντήρησης – Χρόνος εκτέλεσης.....	12
Άρθρο 4° Οδηγίες Συντήρησης.....	22
Άρθρο 5° Αρχείο Συντήρησης.....	24



## ΤΕΧΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ - ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### ΣΥΜΒΑΣΗ: ΔΑΠΜ-

#### I. ΓΕΝΙΚΑ

1. Το αντικείμενο της παρούσας Σύμβασης είναι η Προληπτική Συντήρηση, Αποκατάσταση Βλαβών και Τεχνική Υποστήριξη των εγκαταστάσεων των Κτιρίων του ΑΔΜΗΕ. Συγκεκριμένα αφορά τα Κεντρικά και Ημικεντρικά Συστήματα Ψύξης-Θέρμανσης, Προκλιματισμού, Αερισμού-Εξαερισμού τις Κεντρικές Κλιματιστικές Μονάδες (ΚΚΜ), τις Μεμονωμένες Κλιματιστικές Μονάδες Split-Unit, καθώς και τα Αντλικά Συγκροτήματα του Κεντρικού Κτιρίου. Επίσης αφορά την εγκατάσταση των Κεντρικών Κλιματιστικών Μονάδων (ΚΚΜ) και του Συστήματος Ψύξης-Θέρμανσης-Προκλιματισμού και Αερισμού - Εξαερισμού του Κτιρίου της ΔΠΛΤ όπως αναφέρονται στην παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).
2. Επισημαίνεται ότι οι παρεχόμενες από τον Ανάδοχο υπηρεσίες, ο οποίος στη συνέχεια θα αποκαλείται "Συντηρητής", πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας και υψηλού βαθμού ασφαλείας.

#### II. ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

##### Άρθρο 1ο Αντικείμενο Συντήρησης

1. Στην έννοια της συντήρησης περιλαμβάνονται τα είδη της προγραμματισμένης, προληπτικής και διορθωτικής συντήρησης όπως αυτές ορίζονται στην ΤΟΤΕΕ 2423/86 (\*) και καλύπτει όλο το φάσμα των εργασιών, επιθεωρήσεων, μετρήσεων, δοκιμών, ελέγχων, αποκατάστασης βλαβών, μικρής έκτασης επισκευών κλπ. οι οποίες είναι αναγκαίες για να εξασφαλίζεται η συνεχής, ασφαλής και αποδοτική λειτουργία των εγκαταστάσεων και οι οποίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς (π.χ. ΤΟΤΕΕ 2421/86, 2423/86, ΠΔ 38/21-2-91) και τις υποδείξεις και οδηγίες της Επιχείρησης.  
Όλες οι εργασίες του Αναδόχου θα εκτελούνται με τρόπο ορθό, επαγγελματικό και τεχνικά άρτιο, σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα. Ο Ανάδοχος θα εξασφαλίσει τη διάθεση και χρήση των κατάλληλων εργαλείων και υλικών για την ολοκλήρωση των απαιτούμενων εργασιών, σύμφωνα με τα ισχύοντα κανονιστικά πρότυπα και σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή του εξοπλισμού που συντηρεί ο Ανάδοχος.  
Οι συντηρήσεις θα βασίζονται απόλυτα στις έγγραφες οδηγίες συντήρησης του κατασκευαστή για το κάθε μοντέλο και με τις τυχόν αναθεωρήσεις που στο μεταξύ έχουν δημοσιευτεί.  
Οι εργασίες συντήρησης θα ακολουθούν τις οδηγίες και τα τεχνικά εγχειρίδια του εκάστοτε κατασκευαστή, το πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης και τις ανάγκες του έργου.  
Οι εργασίες συντήρησης θα πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις διάφορες διατάξεις, τις οδηγίες της ισχύουσας νομοθεσίας, τους σχετικούς κανονισμούς και πρότυπα (πχ. Τεχνικές Οδηγίες ΤΕΕ, ΕΛΟΤ κλπ).  
Ο ανάδοχος στην προσφορά του θα πρέπει να αναφέρει τις συγκεκριμένες οδηγίες και κανονισμούς με βάση τις οποίες θα εκτελέσει τις εργασίες της παρούσας.
2. Οι εργασίες της προγραμματισμένης συντήρησης αναλυτικότερα και ο χρόνος εκτέλεσης κάθε μιας απ' αυτές καθορίζονται στην παρούσα Ε.Σ.Υ. (Τμήμα ΙΙΙ).



Άρθρο 2ο  
Επισκευές Εγκαταστάσεων Ψύξης-Θέρμανσης, Εξαερισμού, Αερισμού και Αντλητικών  
Συγκροτημάτων

1. Επισκευές μικρής έκτασης

Στις επισκευές μικρής έκτασης, τις οποίες θα εκτελεί ο Συντηρητής υποχρεωτικά, όσες φορές απαιτηθούν και χωρίς πρόσθετη αποζημίωση, περιλαμβάνονται, **ενδεικτικά και όχι περιοριστικά**, και οι εξής:

-----  
(\* )Τεχνική Οδηγία Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος

- (1) Η εργασία αντικατάστασης κινητήρων-αντλιών π.χ. αντικατάσταση κινητήρων Fan coil, κινητήρων εξαερισμού, κινητήρων (ανεμιστήρων) αερόψυκτων, κινητήρων ΚΚΜ, κινητήρων-αντλιών όμβριων-ποσίμου, κινητήρων κυκλοφορητών κ.α. (εκτός από τους Κινητήρες των ψυκτών).
- (2) Η εργασία αντικατάστασης οργάνων ένδειξης (θερμομέτρων κλπ.).
- (3) Η αντικατάσταση (εργασία - υλικά) ενδεικτικών λυχνιών & ασφαλειών
- (4) Η αντικατάσταση (εργασία) ηλεκτρολογικού υλικού αυτοματισμού
- (5) Οι εργασίες πλήρωσης και συμπλήρωσης ψυκτικών ρευστών και ψυκτελαίων και οι επισκευές διαρροών ψυκτικών σωληνώσεων.
- (6) Οι εργασίες αντικατάστασης μιας εγκατεστημένης Μεμονωμένης Μονάδας Κλιματισμού Split-Unit με καινούργιας. Καθώς επίσης και οι εργασίες επισκευής της.
- (7) Οι εργασίες αντικατάστασης και ευθυγράμμισης ιμάντων μετάδοση κίνησης.
- (8) Οι εργασίες αλλαγής ελαίου και φίλτρων αέρα και ελαίου αεροσυμπιεστή.
- (9) Οι εργασίες αλλαγής και καθαρισμού φίλτρων νερού στα κυκλώματα ψύξης-Θέρμανσης και δικτύου ύδρευσης του συγκροτήματος ποσίμου νερού.
- (10) Οι εργασίες αντικατάστασης ανεπίστροφων βαλβίδων, ηλεκτροβανών και χειροκίνητων βανών απομόνωσης νερού ή ψυκτικού μέσου.
- (11) Κάθε είδους συγκολλήσεις και αποσυγκολλήσεις, λιπάνσεις, καθαρισμοί, αποκαταστάσεις βαφών και μονώσεων στις συσκευές, εξαρτήματα, σωληνώσεις και αεραγωγούς των προς συντήρηση εγκαταστάσεων
- (12) Οικοδομικά μερεμέτια (τοπικής έκτασης).
- (13) Διάφορες μετρήσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές.



(14) Η εργασία αντικατάστασης τοπικών μονάδων κλιματισμού- θερμαντικών σωμάτων και των εξαρτημάτων τους.

## 2. Επισκευές Ευρύτερης Κλίμακας

1.1. Σε περίπτωση επισκευής ευρύτερης κλίμακας ο Συντηρητής υποχρεούται:

(α) Να υποβάλλει έγγραφη προσφορά εντός διημέρου από την διαπίστωση της βλάβης ή από της σχετικής αιτήσεως της Επιχείρησης, και

(β) Εφ' όσον του δοθεί σχετική εντολή, να εκτελεί κάθε επισκευή ευρύτερης κλίμακας των εγκαταστάσεων που περιλαμβάνονται στην παρούσα Ε.Σ.Υ. ή που η συντήρησή τους θα του ανατεθεί κατά την διάρκεια ισχύος της παρούσας Σύμβασης, σύμφωνα με τους όρους και τον τρόπο που θα του υποδεικνύει κάθε φορά η Επιχείρηση και αντί του εκάστοτε συμφωνούμενου τιμήματος.

2.2 Στις περιπτώσεις ανάθεσης στο Συντηρητή επισκευών ευρύτερης κλίμακας, ο χρόνος έναρξης αυτών θα καθορίζεται από την Επιχείρηση και είναι υποχρεωτικός για τον Συντηρητή, η δε διάρκεια εκτέλεσής τους, που θα καθορίζεται από κοινού μεταξύ Υπηρεσίας και Συντηρητή, θα πρέπει να είναι εύλογη και να λαμβάνει υπόψη τα πραγματικά δεδομένα και τις υποχρεώσεις, όπως χρόνος παραγγελίας μηχανημάτων, ανταλλακτικών κλπ., ταχύτερη δυνατή αποκατάσταση της λειτουργίας των εγκαταστάσεων κατά τις περιόδους του Καλοκαιριού και του Χειμώνα κ.α.

2.3 Η Επιχείρηση έχει το δικαίωμα να αναθέτει τις επισκευές των εγκαταστάσεων (μικρής ή ευρύτερης κλίμακας) και σε άλλους Εγκαταστάτες ή Συντηρητές, μεταβάλλοντας ενδεχομένως τον τρόπο λειτουργίας των εγκαταστάσεων και το είδος αυτών και αυξομειώνοντας τον αριθμό των επιμέρους μηχανημάτων (όπως, προσθήκη πύργων ψύξης, fan-coils, split-unit κλπ.).

Στις περιπτώσεις αυτές ο Συντηρητής είναι υποχρεωμένος να συντηρεί και τις τροποποιημένες εγκαταστάσεις εάν αυτές είναι μικρής έκτασης (σε ποσοστό αύξησης έως 10% του αντίστοιχου υφιστάμενου εξοπλισμού). Στην περίπτωση εγκαταστάσεων ευρείας κλίμακας όπου οι τροποποιήσεις- επεκτάσεις είναι σε ποσοστό αύξησης μεγαλύτερο του ανωτέρου θα υπάρχει επιπλέον χρέωση από τον Ανάδοχο, η οποία θα καθοριστεί μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία.

3. Στις υποχρεώσεις του Συντηρητή, στα πλαίσια της παρούσας Σύμβασης είναι η έγκαιρη έγγραφη προειδοποίηση της Υπηρεσίας για την ανάγκη εκτέλεσης οποιασδήποτε επισκευής (μικρής ή ευρύτερης κλίμακας) των συντηρουμένων εγκαταστάσεων καθώς και η υπόδειξη του είδους των εργασιών που θα πρέπει να εκτελεστούν προκειμένου να αποφευχθούν βλάβες στις εγκαταστάσεις. Ρητά συμφωνείται ότι παράλειψη, από μέρους του Συντηρητή, έγκαιρης και έγγραφης προειδοποίησης της Υπηρεσίας για απαιτούμενες επισκευές των εγκαταστάσεων κλιματισμού, θα εκλαμβάνεται ως πλημμελής εκτέλεση της συντήρησης και θα επιφέρει τις προβλεπόμενες από την παρούσα Σύμβαση συνέπειες εις βάρος του.

### Άρθρο 3ο

#### Αποκατάσταση Βλαβών των Εγκαταστάσεων

1. Ο Συντηρητής είναι υποχρεωμένος να προβαίνει στην ταχύτερη δυνατή αποκατάσταση των βλαβών των εγκαταστάσεων, την συντήρηση των οποίων έχει αναλάβει, που τυχόν θα παρουσιασθούν κατά τη διάρκεια ισχύος της παρούσας Σύμβασης.

2. Για το λόγο αυτό ο Συντηρητής θα πρέπει να διαθέτει σε άμεση ετοιμότητα το κατάλληλο συνεργείο, το οποίο αμέσως με τη λήψη της σχετικής εντολής ή ειδοποίησης, θα προβαίνει στις



απαιτούμενες ενέργειες για την όσο το δυνατόν συντομότερη αποκατάσταση της παρουσιασθείσης βλάβης και την ταχεία παράδοση της εγκατάστασης για χρήση.

3. Ρητά συμφωνείται ότι βλάβες των συντηρουμένων εγκαταστάσεων που θα προκληθούν από πλημμελή συντήρηση αυτών (στην έννοια της πλημμελούς συντήρησης περιλαμβάνεται και η μη έγκαιρη και έγγραφη προειδοποίηση της Υπηρεσίας για επισκευή των εγκαταστάσεων, σύμφωνα με το άρθ.2 παρ.3 του Τμ.ΙΙ της παρούσης Ε.Σ.Υ.) και γενικά οφείλονται σε υπαιτιότητα του Συντηρητή, θα αποκαθίστανται από τον Συντηρητή κατά τον τρόπο και στο χρόνο που καθορίζεται στις προηγούμενες παραγράφους του παρόντος άρθρου, χωρίς καμιά πρόσθετη αποζημίωσή του.
4. Σε περιπτώσεις που ο Συντηρητής αρνηθεί να αποκαταστήσει βλάβες των συντηρουμένων εγκαταστάσεων κατά τον υποδεικνυόμενο τρόπο και στον επιβαλλόμενο χρόνο και οι οποίες οφείλονται, κατά τα προηγούμενα, σε υπαιτιότητά του, η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να προβεί στην αποκατάσταση των βλαβών, κατά τον προσφερότερο γι' αυτήν τρόπο, καταλογίζοντας τις σχετικές δαπάνες σε βάρος του Συντηρητή.
5. Η μη έγκαιρη και έντεχνη αποκατάσταση των βλαβών, από οποιοδήποτε λόγο κι αν προέρχονται, καθώς και η απαίτηση υψηλών κάθε φορά αποζημιώσεων, αποτελεί λόγο καταγγελίας της Σύμβασης.
6. Σε περίπτωση που ο Συντηρητής, καθυστερήσει την αποκατάσταση των βλαβών και ειδικότερα των βλαβών που θεωρούνται ως κρίσιμες (ως κρίσιμες βλάβες θεωρούνται αυτές, οι οποίες θα αναγκάσουν τον Συντηρητή να θέσει εκτός λειτουργίας τις αερόψυκτες, τις υδρόψυκτες μονάδες, τους καυστήρες θέρμανσης με αποτέλεσμα να μείνει το κτίριο χωρίς ψύξη ή θέρμανση και τις αντλίες όμβριων υδάτων με αποτέλεσμα να πλημμυρίσουν οι υπόγειοι χώροι του κτιρίου. Επίσης σε περίπτωση όπου η ελλιπής συντήρηση του εξοπλισμού προκαλέσει προβλήματα υγείας στους εργαζομένους, αποτελεί λόγο για επιβολή ποινικής ρήτηρας σύμφωνα με το άρθ.14 παρ.1 του Τευχ.1 (Ποινικές Ρήτρες) της Σύμβασης.

#### Άρθρο 4ο Υλικά Συντήρησης

1. Ο Συντηρητής υποχρεούται να διαθέτει, χωρίς πρόσθετη αποζημίωση, κάθε αναλώσιμο υλικό που απαιτείται για τη συνήθη συντήρηση, την καλή λειτουργία και τις μικροεπισκευές των συντηρουμένων εγκαταστάσεων, τα αναλώσιμα υλικά συντήρησης κλπ. των εγκαταστάσεων κλιματισμού, κεντρικής θέρμανσης, Μεμονωμένες Κλιματιστικές Μονάδες Split-Unit, Εξαερισμού-Αερισμού και των Αντλιτικών Συγκροτημάτων η αξία των οποίων περιλαμβάνεται στη μηνιαία αποζημίωση του Συντηρητή, είναι, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα εξής: λιπαντικά, ψυκτέλαιο και ψυκτικά ρευστά από συνήθεις μικροδιαφυγές υλικά συγκόλλησης (οξυγόνο, ηλεκτροσυγκόλληση), μίνιο και ελαιόχρωμα αποκατάστασης φθορών βαμμένων επιφανειών, παρεμβύσματα αντλιών, υλικά καθαρισμού επιφανειών, ηλεκτρολογικά μικροϋλικά ασφάλειας της εγκατάστασης κλπ.  
Σημειωτέον ότι σε περίπτωση της κατ' εντολήν της Υπηρεσίας πλήρους αντικατάστασης του ψυκτελαίου σε κάποια εγκατάσταση, η δαπάνη προμήθειας για την επαναπλήρωση βαρύνει την Υπηρεσία. Διευκρινίζεται όμως ότι μερικές ή και ολικές απώλειες ψυκτελαίου και ψυκτικού ρευστού κατά την διάρκεια εργασιών προγραμματισμένης ή προληπτικής συντήρησης ή επισκευής από τον Συντηρητή, βαρύνουν αποκλειστικά τον ίδιο.
2. Η προμήθεια ανταλλακτικών ή εξαρτημάτων των μηχανημάτων, που η φθορά τους προέρχεται αποδεδειγμένα από φυσιολογική χρήση βαρύνουν την Υπηρεσία.  
Στις υποχρεώσεις του Συντηρητή περιλαμβάνεται και η έγκαιρη ενημέρωση της Υπηρεσίας για το είδος και τον αριθμό των απαιτούμενων ανταλλακτικών.



### Άρθρο 5ο Εξοπλισμός - Όργανα - Εργαλεία

Ο Συντηρητής έχει την υποχρέωση να διαθέτει, χωρίς πρόσθετη αποζημίωση, κάθε όργανο, συσκευή ή εργαλείο για την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης, για τον έλεγχο και τις δοκιμές των εγκαταστάσεων, καθώς και για την επισκευή και ρύθμιση αυτών και τα οποία δύναται να φυλάσσονται σε ειδικό χώρο που θα διαθέσει η Υπηρεσία για τον σκοπό αυτό.

### Άρθρο 6ο Προσωπικό Συντηρητή

1. Ο Συντηρητής υποχρεούται να προσλάβει με δική του ευθύνη και δαπάνες όλο το προσωπικό που απαιτείται για την εκτέλεση του Έργου, σύμφωνα με τις διατάξεις της Σύμβασης.
2. Ο Συντηρητής θα ορίσει τον υπεύθυνο για την Επίβλεψη των εργασιών συντήρησης, ο οποίος θα πρέπει να είναι Μηχανολόγος ή Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ή Τεχνολόγος Μηχανολόγος ή Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, δεκαετούς εμπειρίας με 5 χρόνια τουλάχιστον εμπειρία σε συντήρηση και επισκευή κεντρικών μηχανημάτων κλιματισμού, υδρόψυκτων και αερόψυκτων.
3. Ο Συντηρητής ή/και ο Υπεργολάβος υποχρεούται να χορηγεί στο προσωπικό του όλα τα κατάλληλα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) αναλόγως των εκτελουμένων εργασιών, να λαμβάνει όλα τα επιβαλλόμενα από το νόμο μέτρα υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων και να τηρεί τις υποχρεώσεις για τεχνικό ασφαλείας και γιατρό εργασίας, για εκτίμηση και πρόληψη επαγγελματικού κινδύνου, για προστασία από βλαπτικούς παράγοντες και ενημέρωση των εργαζομένων κλπ.
4. Ρητά συμφωνείται ότι το προσωπικό που θα διατίθεται κάθε φορά θα εργάζεται κάτω από την ευθύνη του Συντηρητή, ο οποίος θα είναι υπεύθυνος για όλα.
5. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα της εποπτείας και ελέγχου με δικό της προσωπικό, των εκτελουμένων από τον Συντηρητή εργασιών, γεγονός που δεν απαλλάσσει τον Συντηρητή της ευθύνης του για τις εργασίες που εκτελεί.
6. Ειδικότερα ο Συντηρητής θα πρέπει να διαθέτει έμπειρους Τεχνίτες, κατόχους των επαγγελματικών αδειών που προβλέπονται από το Νόμο, εφοδιασμένους απ' αυτόν με όλα τα αναγκαία εφόδια και εξοπλισμό από όργανα και εργαλεία, που απαιτούνται.

### Άρθρο 7ο Πρόγραμμα (Χρονοδιάγραμμα) Συντήρησης

1. Ο Συντηρητής με την υπογραφή της Σύμβασης, οφείλει να συμμορφώνεται πλήρως με το Πρόγραμμα (Χρονοδιάγραμμα) Συντήρησης (Άρθρο 3, Τμήμα ΙΙΙ της παρούσας Ε.Σ.Υ.) στο οποίο καθορίζεται η σειρά και τα χρονικά όρια για την συντήρηση των εγκαταστάσεων κλιματισμού και κεντρικής θέρμανσης του κτιρίου.
2. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να τροποποιεί το ανωτέρω Πρόγραμμα Συντήρησης, σύμφωνα με τις παρουσιαζόμενες ανάγκες.
3. Το είδος και ο χρόνος των συντηρήσεων κάθε συσκευής, μηχανήματος, οργάνου κλπ. των εγκαταστάσεων, κλιματισμού και κεντρικής Θέρμανσης, καθορίζονται αναλυτικά στην παρούσα Ε.Σ.Υ.



### Άρθρο 8ο

#### Ωράριο εκτέλεσης εργασιών συντήρησης, επισκευών κλπ.

1. Οι εργασίες προγραμματισμένης, προληπτικής και διορθωτικής συντήρησης καθώς και πάσης φύσεως εργασία που απαιτεί διακοπή λειτουργίας της εγκατάστασης (τμηματικά ή ολικά) θα εκτελούνται εκτός του εκάστοτε κανονικού ωραρίου της Υπηρεσίας.
2. Κατ' εξαίρεση και μετά από έγκριση της Υπηρεσίας είναι δυνατόν να εκτελεστούν εργασίες συντήρησης (συνήθους) ή επισκευών εντός του ωραρίου λειτουργίας των Υπηρεσιών, εφόσον οι εργασίες αυτές εκτελούνται αθόρυβα και δεν προκαλούν αναστάτωση ή δεν παρεμποδίζουν την απρόσκοπτη εργασία των υπαλλήλων ή εφόσον η απαιτείται η άμεση εκτέλεσή τους.

### Άρθρο 9ο

#### Μειώσεις αριθμού συντηρουμένων εγκαταστάσεων κλιματισμού και κεντρικής Θέρμανσης

Η Υπηρεσία επίσης έχει το δικαίωμα να αφαιρέσει από το αντικείμενο της υπόψη Εργολαβίας, τη συντήρηση οποιασδήποτε εγκατάστασης, από αυτές που καθορίζονται στην παρούσα Ε.Σ.Υ, με αντίστοιχη μείωση του Τιμήματος.

### Άρθρο 10ο

#### Τήρηση Νόμων, Αστυνομικών Διατάξεων κλπ.

1. Ο Συντηρητής καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της παρούσας Σύμβασης, υποχρεούται να συμμορφώνεται με τους νόμους του Κράτους, τα Διατάγματα και τους Κανονισμούς, τις Αστυνομικές Διατάξεις ή Διαταγές καθώς και με τις νόμιμες απαιτήσεις οποιασδήποτε Δημόσιας, Δημοτικής ή άλλης Αρχής που θα αναφέρονται και θα έχουν εφαρμογή κατά οποιονδήποτε τρόπο για τον Συντηρητή ή και τις εργασίες του.
2. Ο Συντηρητής ως υπεύθυνος να τηρεί τους Νόμους κλπ. υποχρεούται να ανακοινώνει αμέσως στην Υπηρεσία τις διαταγές που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σ' αυτόν, κατά τη διάρκεια της παρούσης και έγγραφα των διαφόρων Αρχών σχετικά με τα υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου, ασφαλείας κλπ.

### Άρθρο 11ο

#### Εκτέλεση Εργασιών

1. Ο Συντηρητής είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την έντεχνη, ασφαλή και ταχεία εκτέλεση του αντικειμένου που ανέλαβε με την παρούσα Σύμβαση (δηλ. των εργασιών συντήρησης, επισκευών κλπ. κλιματιστικών εγκαταστάσεων), σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης και με τις οδηγίες, στοιχεία, υποδείξεις και εντολές που θα του δίδει η Υπηρεσία κατά τη διάρκεια ισχύος της παρούσας Σύμβασης.

Αν παρουσιασθεί οποιαδήποτε κακοτεχνία, παράλειψη ή ατέλεια ή αν ο Συντηρητής δεν τηρήσει ή παραβεί οποιαδήποτε υποχρέωσή του κατά τη Σύμβαση ή το Νόμο, είναι υποχρεωμένος να αποζημιώσει την Υπηρεσία για οποιαδήποτε ζημία της που θα οφείλεται στο λόγο αυτό.

2. Αν, κατά οποιαδήποτε χρονική περίοδο, η Υπηρεσία θεωρήσει ότι η μέθοδος εργασίας του Συντηρητή ή τα υλικά και το εργατοτεχνικό προσωπικό που χρησιμοποιεί ή ο εξοπλισμός, τα μηχανήματα, τα εργαλεία και τα εφόδιά του δεν είναι επαρκή ή κατάλληλα για να εξασφαλίσουν την τέλεια, ασφαλή, οικονομική, ταχεία, εμπρόθεσμη και απόλυτα σύμφωνη με τους όρους της Σύμβασης εκτέλεση του αντικειμένου της παρούσας Σύμβασης ή για να εγγυηθούν για την



ασφάλεια του προσωπικού και των τρίτων, τότε, σε οποιαδήποτε από τις περιπτώσεις αυτές, η Υπηρεσία έχει δικαίωμα να διατάξει τον Συντηρητή να συμμορφωθεί με τις απαιτήσεις της Σύμβασης και τις εντολές της μέσα σε τακτή προθεσμία και να φροντίσει άμεσα για την τακτοποίηση των παραπάνω ατελειών ή εκκρεμοτήτων, χωρίς αυτός να έχει το δικαίωμα να ζητήσει καμιά πρόσθετη πληρωμή ή αύξηση τιμών ή παράταση προθεσμιών. Η άσκηση ή όχι από την Υπηρεσία του δικαιώματος αυτού της παρέμβασης δε μειώνει κατά οποιοδήποτε τρόπο τις ευθύνες του Συντηρητή.

#### Άρθρο 12ο Ευθύνη Συντηρητή

1. Ο Συντηρητής είναι ο μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη σε πράγματα ή ζώα ή για κάθε ατύχημα, θανατηφόρο ή όχι, που θα συμβεί σε προσωπικό της Υπηρεσίας, των συνεργατών της και του Συντηρητή ή σε κάθε τρίτο, εφόσον τα παραπάνω προξηνηθούν κατά τη διάρκεια και εξ' αιτίας των εργασιών κατασκευής του Έργου (συντήρησης, επισκευών κλπ.) ή συνέπεια ελαττωμάτων αυτού ή είναι συνέπεια αντικανονικής συντήρησης.
2. Ο Συντηρητής έχει την υποχρέωση να καλύπτει την Υπηρεσία για κάθε αξίωση που θα εγερθεί σε βάρος της εξ' αιτίας των παραπάνω, ανεξάρτητα αν αυτά καλύπτονται ή όχι από τους όρους των ασφαλιστηρίων συμβολαίων που έχει συνάψει, να καταβάλει στην Υπηρεσία κάθε ποσόν το οποίο θα υποχρεωθεί τυχόν να καταβάλει εκείνη σε τρίτους από τις ίδιες παραπάνω αιτίες, ν' αναλαμβάνει με δικές του δαπάνες την υπεράσπιση της Υπηρεσίας για κάθε απαίτηση, αγωγή και μήνυση που θα εγείρεται ή υποβάλλεται εναντίον της από οποιονδήποτε που θα έχει σχέση με τις παραπάνω υποχρεώσεις και ευθύνες του Συντηρητή και γενικά ν' αποζημιώνει την Υπηρεσία για κάθε θετική ζημιά που θα μπορούσε να πάθει από τους παραπάνω λόγους.
3. Ο Συντηρητής είναι ο μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια και προστασία του προσωπικού του, των τρίτων και του κοινού γενικά καθώς και των ίδιων των έργων, του εξοπλισμού, των εγκαταστάσεων κλπ.
4. Σε περίπτωση που ο Συντηρητής δεν εκπληρώνει ή καθυστερεί την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του που απορρέουν απ' αυτή τη Σύμβαση, η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα, ύστερα από έγγραφη ειδοποίηση, να παίρνει για λογαριασμό του και με δαπάνες του κάθε μέτρο που θα κρίνει αναγκαίο για την προστασία του προσωπικού και κάθε τρίτου και να διατάσσει την άμεση διακοπή του τυχόν επικίνδυνου τμήματος του Έργου, χωρίς ο Συντηρητής να δικαιούται να ζητήσει οποιαδήποτε αποζημίωση ή παράταση της προθεσμίας λόγω της διακοπής αυτής και χωρίς να μειώνεται καθόλου η ευθύνη του που απορρέει από τη Σύμβαση αυτή.
5. Η ευθύνη του Συντηρητή για όλα τα παραπάνω, εκτείνεται μέχρι την ημερομηνία λήξης ισχύος της Σύμβασης.

#### Άρθρο 13ο Γνώση τοπικών κλπ. συνθηκών

1. Ο Συντηρητής βεβαιώνει ότι έχει επισκεφθεί όλα τα κτίρια, την συντήρηση των εγκαταστάσεων Ψύξης-Θέρμανσης, Κεντρικής Θέρμανσης, Μεμονωμένων Κλιματιστικών Μονάδων Split-Unit, Εξαερισμού-Αερισμού και Αντλιοτικών συγκροτημάτων των οποίων έχει αναλάβει με την παρούσα Σύμβαση και έχει προβεί σε επιτόπια εξέταση της θέσης των εγκαταστάσεων, των χώρων δουλειάς, των προσπελάσεων προς αυτούς, της σημερινής (δηλ. κατά το χρόνο υπογραφής της παρούσας Σύμβασης) κατάστασης των εγκαταστάσεων, κλπ. και ότι έχει ενημερωθεί για όλες τις τοπικές συνθήκες και την υφισταμένη κατάσταση όλων των εγκαταστάσεων, που μπορούν να επιδράσουν με οποιονδήποτε τρόπο την εκτέλεση των εργασιών ή το κόστος τους.



2. Επίσης ο Συντηρητής βεβαιώνει ότι οι τιμές που αναφέρονται στο Τιμολόγιο είναι αποτέλεσμα δικών του υπολογισμών και βασίζονται στη δική του γνώση και εκτίμηση των συνθηκών και κινδύνων που υπάρχουν και όχι σ' οποιαδήποτε περιγραφή ή δήλωση της Υπηρεσίας.

### III. ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

#### Άρθρο 1ο Θέση Κτιρίων

Ο Συντηρητής με την παρούσα Σύμβαση αναλαμβάνει την προληπτική συντήρηση, αποκατάσταση βλαβών και τεχνική υποστήριξη των εγκαταστάσεων των κτιρίων του ΑΔΜΗΕ. Συγκεκριμένα αφορά τα Κεντρικά και Ημικεντρικά Συστήματα Ψύξης-Θέρμανσης, Προκλιματισμού, Αερισμού-Εξαερισμού τις Κεντρικές Κλιματιστικές Μονάδες (ΚΚΜ), τις Μεμονωμένες Κλιματιστικές Μονάδες Split-Unit, καθώς και τα Αντλικά Συγκροτήματα του Κεντρικού Κτιρίου. Επίσης αφορά την εγκατάσταση των Κεντρικών Κλιματιστικών Μονάδων (ΚΚΜ) και του Συστήματος Ψύξης-Θέρμανσης-Προκλιματισμού και Αερισμού - Εξαερισμού του Κτιρίου της ΔΠΛΤ όπως αναφέρονται στην παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).

#### Άρθρο 2ο Περιγραφή Εγκαταστάσεων

Ο εξοπλισμός των εγκαταστάσεων των προς συντήρηση Κτιρίων που αναλαμβάνει ο Συντηρητής με την παρούσα Σύμβαση, περιγράφεται στους παρακάτω Πίνακες 1 και 2. Διευκρινίζεται ότι ο Συντηρητής είναι υποχρεωμένος να συντηρεί, επισκευάζει και υποστηρίζει τεχνικά, σύμφωνα με τους όρους της παρούσης Ε.Σ.Υ., κάθε μηχάνημα, συσκευή, όργανο των υπόψη εγκαταστάσεων, έστω και εάν δεν αναφέρεται ρητά στις παρακάτω σύντομες περιγραφές, αλλά αποτελεί (κατά το χρόνο υπογραφής της Σύμβασης) τμήμα ή εξάρτημα αυτών.

#### **ΠΙΝΑΚΑΣ 1 –Περιγραφή Εξοπλισμού Εγκαταστάσεων του Κεντρικού Κτιρίου**

A/A	Επίπεδο	Περιγραφή	Κωδικός Προϊόντος	Ποσότητα
1	Υπόγειο Β	Υδρόψυκτοι Ψύκτες MCQUAY	McQuay 804/6S	2
2		Καυστήρες φυσικού αερίου, SIGMA SG100 2A	16564620	1
3		Καυστήρες φυσικού αερίου, RIELLO BURNERS 821 T1	RS 70 3785103	2
4		Λέβητες 600.000 Kcal/h, χαλύβδινος SOULIS		1
5		Λέβητες 600.000 Kcal/h, DE DIETRICH		1
6		Λέβητες Σ 600.000 Kcal/h		1
7		Αντλίες Πύργων Ψύξης WILO	IP 80/160-9/2	3
8		Αντλίες θερμού-Ψυχρού WILO	IL100/145- 11/2	4
9		Κινητήρες Εξαερισμών		2
10		Αντλίες Όμβριων (Ανά 2 στα 3 πηγάδια)		6
		Δοχεία Διαστολής		6
	Πηγάδια		3	
11		Πιστικό Συγκρότημα Πόσιμου Νερού αποτελούμενο από: 2 Ηλεκτροκίνητες Αντλίες, 1 Αεροσυμπιεστή, 1 Πιστικό δοχείο, 1 Μεταλλική Δεξαμενή, 1 Πίνακα Αυτοματισμού		1



12	Υπόγειο Α	Κινητήρες Εξαερισμών		4
13	Ισόγειο	Κλιματιστικές μονάδες νωπού αέρος DYNATHERM		2
14		Τρίοδες ηλεκτροκίνητες βάνες		2
15		Φυγόκεντροι εξαεριστήρες γραφείων		3
16		Φυγόκεντρικός εξαεριστήρας W.C.		2
17	Ισόγειο, 1ος, 2ος, 3ος, 4ος, 5ος Οροφος	Κλιματιστικές Μονάδες Νωπού Αέρα DYNATHERM		10
18		Τρίοδες Ηλεκτροκίνητες Βάνες		10
		Φυγόκεντροι εξαεριστήρες γραφείων		10
19		Μεμονωμένες Κλιματιστικές Μονάδες Split Unit		60
20	Ταράτσα	Αντλίες θερμότητας αέρος-νερό THERMOGOLD	QAWH 2350 SD1	2
21		Πύργοι Ψύξης INTERKLIIMA	CT-30	2
22		Αντλίες (Κυκλοφορητές) WILO	125/200-4	2
23		Αντλίες (Κυκλοφορητές) WILO	100/200-3/4	2
24		Αντλίες (Κυκλοφορητές) WILO	125/180-3/4	2
25		Φυγόκεντρος εξαεριστήρας διαδρόμων		2
26		Φυγόκεντρος εξαεριστήρας W.C.		3
27	Εσωτερικά όλο το κτίριο	Τοπικές Μονάδες Ανεμιστήρα- Στοιχείου (FCU) (176 Οροφής και 71 Δαπέδου)		247
28		Δίκτυα σωληνώσεων και αεραγωγών		

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2 – Περιγραφή Εξοπλισμού Εγκαταστάσεων του Κτιρίου της ΔΠΛΤ**

A/A	Επίπεδο	Περιγραφή	Κωδικός Προϊόντος	Ποσότητα
1	Ταράτσα	Αντλία θερμότητας LG MULTI V συνολικής ισχύος 30HP	ARUN300LTE4	2
2	Ταράτσα	Κεντρική κλιματιστική μονάδα Airtechnic-Χατζούδης η οποία τροφοδοτείται με ψυκτικό υγρό από την αντλία θερμότητας Multi V		1
3		Όλες οι διατάξεις, συσκευές & μηχανήματα που απαρτίζουν την ΚΚΜ και είναι απαραίτητα για να λειτουργήσει (βάνες, αισθητήρια θερμοκρασίας, υγρασίας, Δ. Πίεσης, κλπ.)		1
4	Φρεάτιο Ανελκυστήρα (Ταράτσα)	Πίνακας με controller LG για τον έλεγχο της ηλεκτρονικής εκτονωτικής βαλβίδας καθώς και τα αισθητήρια που συνδέονται σε αυτόν.		1
5	Κλιμακοστάσιο Ταράτσας	Ηλεκτρικός πίνακας Airtechnic της ΚΚΜ για τον έλεγχο της ταχύτητας των ανεμιστήρων καθώς και τα αισθητήρια που συνδέονται σε αυτόν.		1



6	4ος Όροφος & Ημιώροφος, Ισόγειο	Μονάδες οροφής Fan Coil τύπου A LG 12.000 BTU/h	ARNU12GVEA2	6
7	1 <sup>ος</sup> ,2 <sup>ος</sup> ,3 <sup>ος</sup> Όροφος	Μονάδες οροφής Fan Coil τύπου B LG 18.000 BTU/h	URNU24GVJA2*	6
8	Ισόγειο	Υψηλής Στατικής Καναλάτη Μονάδα Fan Coil τύπου Γ LG 76.000 BTU/h	ARNU76GBRA2	1
9	Ισόγειο	Fan Coil τύπου Εισόδου LG	ARNU12GSER2	1
10	Υπόγειο	Split Unit Comfort DX Airwell	HDDE12DCI	1
11	Υπόγειο	Ανεμιστήρας υπογείου	CBM/4 – 180/184	1
12	Όλο το κτίριο	Δίκτυο ψυκτικών σωληνώσεων από τις εξωτερικές μονάδες έως τις εσωτερικές όλων των ορόφων		
13	Όλο το κτίριο	Δίκτυο αποχέτευσης συμπυκνωμάτων		
14		Ανεμιστήρες WC		
15		Θερμοπομποί		

### Άρθρο 3ο

#### Εργασίες Συντήρησης - Χρόνος εκτέλεσης

Οι εργασίες προγραμματισμένης συντήρησης των διαφόρων τμημάτων των εγκαταστάσεων των κτιρίων καθώς και η ελάχιστη συχνότητα εκτέλεσης των εργασιών αυτών, περιγράφονται στους ακόλουθους Πίνακες.

Διευκρινίζεται ότι για λόγους προληπτικής συντήρησης και στα πλαίσια του άρθρου 1 παρ.1, ο Συντηρητής οφείλει, κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας ή αυτοβούλως και χωρίς πρόσθετη αμοιβή να προβαίνει σε συχνότερη εκτέλεση των εργασιών αυτών εάν ειδικές συνθήκες το απαιτούν.

#### **A. Εργασίες Συντήρησης στο Κεντρικό Κτίριο**

##### **ΠΙΝΑΚΑΣ 1- Περιγραφή Εργασιών Συστήματος Ψύξης – Θέρμανσης- Αντλιακών Συγκροτημάτων**

A/A	Τύποι Μηχανημάτων	Περιγραφή Εργασιών	Ποσότητα	Έλεγχος λειτουργίας
1	Αντλίες θερμότητας	Συντήρηση αντλιών θερμότητας THERMOCOLD	2	Μηνιαίως
2	Υδροψυκτικοί ψύκτες & Πύργοι ψύξεως	Συντήρηση Υδροψυκτων ψυκτών McQuay RCF 125,8 και Πύργων ψύξεως INTERKLIMA	2 + 2	Μηνιαίως
3	Τοπική Μονάδα Ανεμιστήρα-Στοιχείου (F.C.U)	Συντήρηση των F.C.U	247	Μηνιαίως
4	Κεντρικές Κλιματιστικές Μονάδες (Κ.Κ.Μ.)	Συντήρηση των Κ.Κ.Μ. τύπου Dynatherm 10	12	Μηνιαίως
5	Μονάδες Εξαερισμού	Συντήρηση των μονάδων Εξαερισμού	14	Μηνιαίως



6	Λέβητες - Καυστήρες	Συντήρηση Λεβήτων - Καυστήρων	3	Μηνιαίως
7	Μεμονωμένες Κλιματιστικές Μονάδες Split-Unit	Συντήρηση των Split-Units	60	Μηνιαίως
8	Αντλίες Όμβριων	Συντήρηση αντλιών όμβριων	6	Μηνιαίως
9	Πιεστικό Συγκρότημα Ποσίμου Νερού	Συντήρηση Πιεστικού Συγκροτήματος Ποσίμου Νερού	1	Μηνιαίως

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2- Περιγραφή κρίσιμων εργασιών συντήρησης Αντλιών θερμότητας**

Μηνιαίως	Διμηνιαίως	Εξαμηνιαίως	Ετησίως
Έλεγχος ποσότητας λιπαντικού στους συμπιεστές.	Έλεγχος ψυκτικού κυκλώματος για διαρροή ψυκτικού υγρού.	Χημικός καθαρισμός στοιχείων συμπύκνωσης.	Έλεγχος και σύσφιξη συμπιεστών.
Έλεγχος λειτουργίας διακόπτη ροής νερού (flow switch).	Έλεγχος λειτουργίας κυκλοφορητών.	Έλεγχος ανεμιστήρων.	Έλεγχος λειτουργίας και σύσφιξη αυτοματισμών και ηλεκτρολογικών συνδέσεων.
Μετρήσεις και ρυθμίσεις (ψυκτικές και ηλεκτρολογικές) για ασφαλή και οικονομική λειτουργία		Έλεγχος ασφαλιστικών διατάξεων νερού.	Χημικός καθαρισμός υδρόψυκτου συμπυκνωτή, εξατμιστή (κατόπιν εντολής Υπηρεσίας).(1)
		Έλεγχος ασφαλιστικών διατάξεων ψυκτικού κυκλώματος.	Έλεγχος λειτουργίας και σύσφιξη αυτοματισμών και ηλεκτρολογικών συνδέσεων.
		Έλεγχος κυκλωμάτων νερού - καθαρισμός φίλτρων.	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3 - Περιγραφή εργασιών ανεμιστήρα απαγωγής αέρα**

Μηνιαίως	Διμηνιαίως	Εξαμηνιαίως	Ετησίως
Έλεγχος συστήματος μετάδοσης κίνησης (τάνυση ιμάντων - αντικατάσταση,		Συντήρηση ηλεκτροκινητήρα (αμπερομέτρηση).	Λίπανση εδράνων.(1)



στροφομέτρηση αξόνων. κ.α.)			
Μετρήσεις και ρυθμίσεις (ψυκτικές και ηλεκτρολογικές) για ασφαλή και οικονομική λειτουργία.		Καθαρισμός ανεμιστήρα (πτερύγια - κέλυφος).	Συντήρηση ηλεκτροκινητήρα (μεγγομέτρηση, αμπερομέτρηση,).
Συντήρηση ηλεκτροκινητήρα (αμπερομέτρηση.)		Έλεγχος κατάστασης Ηχομονώσεων.	Έλεγχος λειτουργίας και σύσφιξη αυτοματισμών και ηλεκτρολογικών συνδέσεων.
			Έλεγχος συσφίξεων μηχανολογικών εδράσεων.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4 - Περιγραφή κρίσιμων εργασιών συντήρησης Ψυκτών Νερού (Υδρόψυκτοι)**

<b>Εβδομαδιαίως</b>	<b>Δεκαπενθήμερο</b>	<b>Μηνιαίως</b>	<b>Ετησίως</b>
Γενική επιθεώρηση (Εβδομάδα λειτουργίας).	Μέτρηση απόδοσης, θερμοκρασίες και πιέσεις (νερού και φρέον) παροχές νερού – αέρα, αμπερομέτρηση Η/Κ.		Έλεγχος καλής κατάστασης & λειτουργίας οργάνων αυτοματισμού (Δοκιμή λειτουργίας, καθαρισμός επαφών ρύθμιση, αντικατάσταση εάν απαιτείται).(1)
			Έλεγχος οργάνων ένδειξης και μέτρησης (αντικατάσταση εάν απαιτείται).(1)
			Έλεγχος λειτουργίας ηλ. αντιστάσεων ελαιολεκάνης (αντικατάσταση εάν απαιτείται).(1)
			Μεγγομέτρηση ηλεκτροκινητήρων.(1)
			Καθαρισμός φίλτρων ψυκτελαίου & γραμμής αναρρόφησης συμπιεστή (αντικατάσταση εάν απαιτείται).(1)
			Αντικατάσταση ψυκτελαίου, φίλτρου γραμμής υγρού (κατόπιν εντολής Υπηρεσίας).(1)



			Χημικός καθαρισμός υδρόψυκτου συμπυκνωτή (κατόπιν εντολής Υπηρεσίας).(1)
			Μηχανικός καθαρισμός υδρόψυκτου συμπυκνωτή, χημικός καθαρισμός εξατμιστή (κατόπιν εντολής Υπηρεσίας).(1)
			Έλεγχος συμπίεσης κυλίνδρων, καλής στεγανότητας βαλβίδων ψυκτικού κυκλώματος και διαρροών ψυκτ. Ρευστού (ρυθμίσεις εάν απαιτούνται. αντικατάσταση εάν απαιτείται.). (Σεπτέμβριος)
			Έλεγχος καλής λειτουργίας εκτονωτικής βαλβίδας και οργάνων ασφαλείας .(2)
			Έλεγχος συσφίξεων μηχανολογικών εδράσεων

(1):Εντός μηνός Απριλίου

(2):Εντός μηνός Απριλίου &amp; κάθε μήνα λειτουργίας

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5 - Περιγραφή εργασιών συντήρησης Πύργων Ψύξεως**

<b>Εβδομαδιαίως</b>	<b>Δεκαπενθήμερο</b>	<b>Μηνιαίως</b>	<b>Ετησίως</b>
Πρόσθεση αντιμικροβιακού στην λεκάνη του πύργου ψύξης για καταπολέμηση μικροβίων και λεγεωνέλλες.	Γενική Επιθεώρηση & Έλεγχος καλής λειτουργίας πλωτήρα, καθαρότητας φίλτρου και στάθμης νερού.	Έλεγχος απόδοσης μέτρηση θερμοκρασιών νερού & αέρα (DB & WB) εκτίμηση παροχής νερού αμπερομετρήσεις Η/Κ.	Καθαρισμός εσωτερικού χώρου και αποσυναρμολόγηση και καθαρισμός με νερό των πλαστικών κυψελών του πύργου.(1)
	Έλεγχος συστήματος μετάδοσης κίνησης, τάνυση ιμάντων ή αντικατάσταση εάν απαιτείται.(2)	Χημικές αναλύσεις νερού. Για έλεγχο μικροβίων και λεγεωνέλλες.	Αποκατάσταση βαφής και στεγάνωσης, εσωτερικά και εξωτερικά.(1)
	Καθαρισμός ακροφύσιων διασκορπισμού & φίλτρου λεκάνης νερού (αντικατάσταση εάν απαιτείται).(2)		Καθαρισμός ανεμιστήρων, πτερύγια και κέλυφος.(1)
	Απομάστευση, κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας.		Λίπανση εδράνων.(1)



			Γενικός έλεγχος υδραυλικού κυκλώματος.(1)
			Έλεγχος συσφίξεων μηχανολογικών εδράσεων.
			Συντήρηση ηλεκτροκινητήρων ανεμιστήρων, μεγγομέτρηση, αμπερομέτρηση, μέτρηση θερμοκρασίας κελύφους Η/Κ.(1)

(1):Εντός μηνός Απριλίου

(2):Εντός μηνός Απριλίου και μετά κάθε μήνα λειτουργίας

**ΠΙΝΑΚΑΣ 6 - Περιγραφή κρίσιμων εργασιών συντήρησης Αντλιών και Κυκλοφορητών νερού**

Περιοδική συντήρηση	Μηνιαίως	Εξαμηνιαίως	Ετησίως
Καθαρισμός κελύφους αποκατάσταση βαφής	Έλεγχος καλής λειτουργίας, καταγραφή πιέσεων ρύθμιση παροχής ε.α., υπερθέρμανση εδράνων, Η/Κ.	Συντήρηση ηλεκτροκινητήρα μεγγομέτρηση, αμπερομέτρηση (αντικατάσταση εάν απαιτείται).(1)	Αποσυναρμολόγηση για έλεγχο φτερωτής, εδράνων, άξονα, κατόπιν εντολής Υπηρεσίας,
		Έλεγχος ευθυγράμμισης αντλίας, άξονα (αντικατάσταση εάν απαιτείται).(1)	Έλεγχος συσφίξεων μηχανολογικών εδράσεων
		Έλεγχος βάσης στήριξης & αποχέτευσης αντλίας.(αντικατάσταση εάν απαιτείται).(1)	
		Έλεγχος δικλείδων, βαλβίδας αντεπιστροφής, μανομέτρων.(αντικατάσταση εάν απαιτείται).(1)	



		Έλεγχος καλής κατάστασης στυπιοθλίπτη αντλίας.(αντικατάσταση εάν απαιτείται).(1)	
		Έλεγχος εδράνων – λίπανση. Καθαρισμός φίλτρων.(αντικατάσταση εάν απαιτείται).(1)	
		Έλεγχος συνδέσμου (κόμπλερ) αντλίας.(αντικατάσταση εάν απαιτείται).(1)	

(1): Αρχές περιόδων λειτουργίας

#### ΠΙΝΑΚΑΣ 7 - Περιγραφή κρίσιμων εργασιών συντήρησης Καυστήρων – Λεβητών

Ετησίως	Έναρξη λειτουργίας Χειμερινής Περιόδου
Έλεγχος λειτουργίας - ρύθμισης καυστήρων.	Καθαρισμός λεβήτων.
	Καθαρισμός καυστήρων και ρύθμιση.
	Έλεγχος ασφαλιστικών διατάξεων.
	Έλεγχος και σύσφιξη ηλεκτρολογικών συνδέσεων.
	Λοιπές εργασίες που προβλέπονται από τον εκάστοτε κατασκευαστή.
Μηνιαίως	Λειτουργία Χειμερινής Περιόδου
Έκδοσης φύλλων ελέγχου	Κατά την διάρκεια λειτουργίας της Θέρμανσης μηνιαία έκδοση φυλλαδίων. ελέγχου.
Έλεγχος λειτουργίας	Έλεγχος καλής λειτουργίας συστήματος Θέρμανσης.

#### ΠΙΝΑΚΑΣ 8- Περιγραφή εργασιών συντήρησης στις Τοπικές Μονάδες Ανεμιστήρα - Στοιχείου (F.C.U )- Κ.Κ.Μ. & Μονάδων Εξαερισμού

Μηνιαίως	Διμηνιαίως	Εξαμηνιαίως	Ετησίως
----------	------------	-------------	---------



Έλεγχος λειτουργίας και αποκατάσταση μικροπροβλημάτων που εντοπίζονται από τον συντηρητή ή μικροπροβλημάτων που εντοπίζονται από τον υπεύθυνο τεχνικό της ΑΔΜΗΕ ΑΕ.	Έλεγχος λειτουργίας Κυκλοφορητών.	Έλεγχος Ανεμιστήρων των Κεντρικών Κλιματιστικών Μονάδων.	Έλεγχος Θερμοκρασίας εισόδου - εξόδου στις Κεντρικές Κλιματιστικές Μονάδες.
	Μετρήσεις και ρυθμίσεις (ψυκτικές και ηλεκτρολογικές) για ασφαλή και οικονομική λειτουργία.	Έλεγχος ιμάντων, τάνυση ή αντικατάσταση αυτών όπου απαιτείται.	Χημικός καθαρισμός στοιχείων ΚΚΜ και FCU οροφής
	Έλεγχος σακκόφιλτρων.	Έλεγχος Κυκλοφορητών.	Έλεγχος κυκλωμάτων νερού - καθαρισμός φίλτρων.
	Καθαρισμός Πρόφιλτρων των Κεντρικών Κλιματιστικών Μονάδων.	Έλεγχος λειτουργίας και σύσφιξη Αυτοματισμών και Ηλεκτρολογικών συνδέσεων.	Έλεγχος ασφαλιστικών διατάξεων νερού.
		Έλεγχος λεκάνης συμπυκνωμάτων και καθαρισμός όπου απαιτείται.	Αντικατάσταση σακκόφιλτρων.
		Χημικός καθαρισμός στοιχείων FCU δαπέδου.	Τοποθέτηση αποφρακτικής παστίλιας στις λεκάνες συλλογής συμπυκνωμάτων.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 9- Περιγραφή κρίσιμων εργασιών συντήρησης δοχείων διαστολής**

Μηνιαίως	Διμηνιαίως	Εξαμηνιαίως	Ετησίως
Έλεγχος βαλβίδας ασφαλείας δοχείου διαστολής. Δοκιμή λειτουργίας.		Έλεγχος μεμβράνης και πιέσεων (Κ.Δ.Δ.). Δοκιμή λειτουργίας.	Έλεγχος στήριξης, έλεγχος διαρροών.
			Απόξεση σκουριών και βαφή εσωτερικά (Α.Δ.Δ.) και εξωτερικά.(1)

(1) : εσωτερικά: 2 στρώσεις μίνιο και εξωτερικά: 2 στρώσεις μίνιο & 2 στρώσεις ίδιο ελαιόχρωμα.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 10- Περιγραφή εργασιών συντήρησης Μεμονωμένων Κλιματιστικών Μονάδων Split-Unit**

Μηνιαίως	Διμηνιαίως	Εξαμηνιαίως	Ετησίως
Έλεγχος λειτουργίας και αποκατάσταση μικροπροβλημάτων που εντοπίζονται από τον		Καθαρισμός φίλτρων και έλεγχος καλής λειτουργίας του κλιματιστικού.	Χημικός καθαρισμός στοιχείων εσωτερικού εξωτερικού μηχανήματος και



συντηρητή ή μικροπροβλημάτων που εντοπίζονται από τον υπεύθυνο τεχνικό της ΑΔΜΗΕ ΑΕ.			ανεμιστήρα εξωτερικού εσωτερικού.
			Έλεγχος διαρροών ψυκτικού μέσου. Μέτρηση πίεσης.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 11- Περιγραφή κρίσιμων εργασιών συντήρησης Αντλητικού Συγκροτήματος Ποσίμου Νερού**

Μηνιαίως	Περιοδική συντήρηση	Εξαμηνιαίως	Ετησίως
Έλεγχος καλής λειτουργίας του συστήματος και κυκλώματος αυτοματισμού δεξαμενής-πιεστικού-αντλιών .	Διοχέτευση του νερού της δεξαμενής ποσίμου για λόγου συντήρησης για να εξασφαλίσουμε την καταλληλότητα το νερού για χρήση ποσίμου.	Χημικές αναλύσεις νερού. Για καταλληλότητα νερού για χρήση ποσίμου. Και αντίστοιχο πιστοποιητικό.	Έλεγχος λειτουργίας και σύσφιξη αυτοματισμών και ηλεκτρολογικών συνδέσεων.
Έλεγχος αισθητήρων πίεσης και οργάνων.	Χημικές αναλύσεις νερού. Για καταλληλότητα νερού για χρήση ποσίμου εάν χρειάζονται περισσότερες για να ορίσουμε τον ασφαλή χρόνο αποθήκευσης του ποσίμου στη δεξαμενή μας.		Συντήρηση ηλεκτροκινητήρων μεγγομέτρηση, αμπερομέτρηση, μέτρηση θερμοκρασίας κελύφους Η/Κ.
Έλεγχος διαρροών νερού-αέρα-			Αλλαγή λαδιού αεροσυμπιεστή και εάν έχει αλλαγή φίλτρων αέρα-ελαίου.



ελαίου.			Έλεγχος κατάστασης Ιμάντα μετάδοσης και ευθυγράμμιση ή ένταση εάν απαιτείτε.
			Έλεγχος αντλίας κόμπλερ και ευθυγράμμιση εάν απαιτείται.
			Έλεγχος συσφίξεων μηχανολογικών εδράσεων.
			Καθαρισμός Δεξαμενής Ύδρευσης, Πιεστικού Δοχείου και Έλεγχος φθορών.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 12- Περιγραφή κρίσιμων εργασιών συντήρησης Αντλιών όμβριων υδάτων**

Μηνιαίως	Τριμηνιαίως	Εξαμηνιαίως	Ετησίως
	Έλεγχος καλής λειτουργίας του συστήματος και κυκλώματος αυτοματισμού αντλιών.		Έλεγχος λειτουργίας και σύσφιξη αυτοματισμών και ηλεκτρολογικών συνδέσεων.
	Έλεγχος διαρροών νερού		Συντήρηση ηλεκτροκινητήρων μεγκομέτρηση, αμπερομέτρηση,
	Έλεγχος λειτουργίας ανεπίστροφων βαλβίδων.		Έλεγχος συσφίξεων μηχανολογικών εδράσεων.
			Καθαρισμός αντλιών.
			Καθαρισμός των τριών (3) Πηγαδιών.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 13 - Περιγραφή εργασιών συντήρησης δικτύου σωληνώσεων νερού**



Μηνιαίως	Εξαμηνιαίως	Ετησίως
Έλεγχος λειτουργίας οργάνων ασφαλείας, αντικατάσταση εάν απαιτείται.	Έλεγχος λειτουργίας δικλείδων βαλβίδων, αντικατάσταση εάν απαιτείται.	Έλεγχος λειτουργίας οργάνων μέτρησης, αντικατάσταση εάν απαιτείται.
Έλεγχος διαρροών.	Απόξεση σκουριών – αποκατάσταση βαφών.	
	Έλεγχος καλής κατάστασης θερμομόνωσης, αντικατάσταση εάν απαιτείται.	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 14 - Περιγραφή εργασιών συντήρησης αεραγωγών**

Εξαμηνιαίως
Έλεγχος καλής κατάστασης (Ρύπανση, χαλάρωση στηριγμάτων έλλειψη στεγανότητας και στερεότητας) και αποκατάσταση εάν απαιτείται.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 15- Περιγραφή Εργασιών Συντήρησης Ηλεκτρολογικού Εξοπλισμού του κλιμακοστασίου**

Μηνιαίως
Ενικός έλεγχος καλής λειτουργίας ηλεκτρ. εγκατάστασης κλιματισμού, με ιδιαίτερη προσοχή στις διατάξεις ασφαλείας.

**B. Εργασίες Συντήρησης στο Κτίριο της ΔΠΛΤ****ΠΙΝΑΚΑΣ 1- Περιγραφή κρίσιμων εργασιών συντήρησης Αντλιών θερμότητας (LG MULTI V)**

Μηνιαίως	Διμηνιαίως	Εξαμηνιαίως	Ετησίως
	Έλεγχος ψυκτικού κυκλώματος για διαρροή ψυκτικού υγρού.	Χημικός καθαρισμός στοιχείων εναλλάκτη.	Έλεγχος λειτουργίας και σύσφιξη αυτοματισμών και ηλεκτρολογικών συνδέσεων.
		Έλεγχος ανεμιστήρων και καλής λειτουργίας μονάδων χειρισμού.	Έλεγχος συσφίξεων μηχανολογικών εδράσεων.
		Έλεγχος καλής λειτουργίας του συστήματος με το λειτουργικό πρόγραμμα της LG (έλεγχος πίεσης).	
		Έλεγχος καλής λειτουργίας όλων των αισθητηρίων.	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2 - Περιγραφή εργασιών συντήρησης Fan-coil - Κ.Κ.Μ. & μονάδων εξαερισμού**

Μηνιαίως	Διμηνιαίως	Εξαμηνιαίως	Ετησίως
Έλεγχος λειτουργίας και αποκατάσταση μικροπροβλημάτων που θα εντοπιστούν από τον συντηρητή ή μικροπροβλημάτων που θα εντοπιστούν από τον υπεύθυνο τεχνικό της ΑΔΜΗΕ ΑΕ.	Μετρήσεις και ρυθμίσεις (ψυκτικές και ηλεκτρολογικές) για ασφαλή και οικονομική λειτουργία.	Έλεγχος ανεμιστήρων των Κεντρικών Κλιματιστικών Μονάδων.	Έλεγχος θερμοκρασίας εισόδου - εξόδου στις Κεντρικές Κλιματιστικές Μονάδες.
	Έλεγχος φίλτρων.	Έλεγχος ιμάντων, τάνυση ή αντικατάσταση αυτών όπου απαιτείται.	
	Καθαρισμός πρόφιλτρων των Κεντρικών Κλιματιστικών Μονάδων.	Έλεγχος λειτουργίας και σύσφιξη αυτοματισμών και ηλεκτρολογικών συνδέσεων.	Καθαρισμός φίλτρων.
		Έλεγχος λεκάνης συμπυκνωμάτων και καθαρισμός όπου απαιτείται.	
		Έλεγχος λεκάνης συμπυκνωμάτων και καθαρισμός όπου απαιτείται.	Αντικατάσταση φίλτρων εάν απαιτείτε.
		Χημικός καθαρισμός στοιχείων FAN-COIL και ΚΚΜ και ανεμιστήρων και καθαρισμός φίλτρων.	Τοποθέτηση αποφρακτικής παστίλιας στις λεκάνες συλλογής συμπυκνωμάτων.
		Έλεγχος καλής λειτουργίας όλων των αισθητηρίων.	
			Έλεγχος αποχέτευσης συμπυκνωμάτων.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3 - Περιγραφή κρίσιμων εργασιών συντήρησης split-Unit**

Μηνιαίως	Διμηνιαίως	Εξαμηνιαίως	Ετησίως
Έλεγχος λειτουργίας και αποκατάσταση μικροπροβλημάτων που εντοπιστούν από τον συντηρητή ή μικροπροβλημάτων που		Καθαρισμός φίλτρων και έλεγχος καλής λειτουργίας του κλιματιστικού.	Χημικός καθαρισμός στοιχείων εσωτερικού εξωτερικού μηχανήματος και ανεμιστήρα εξωτερικού εσωτερικού.



ΕΝΤΟΠΙΣΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΤΗΣ ΑΔΜΗΕ ΑΕ.			
			Έλεγχος διαρροών ψυκτικού μέσου. Μέτρηση πίεσης.
			Έλεγχος αποχέτευσης συμπυκνωμάτων.

#### Άρθρο 4ο Οδηγίες συντήρησης

1. Στο παρόν άρθρο καθορίζονται ορισμένες απαραίτητες τεχνικές οδηγίες και λεπτομέρειες, οι οποίες θα πρέπει οπωσδήποτε να τηρούνται κατά την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης ή επισκευής ορισμένων βασικών επιμέρους τμημάτων των κλιματιστικών εγκαταστάσεων.
2. Αποκλίσεις από τα καθοριζόμενα παρακάτω επιτρέπονται μόνον κατόπιν έγγραφης εντολής της Υπηρεσίας.
3. Οδηγίες συντήρησης

##### 3.1. Κλιματιστική συσκευή

###### 3.1.1. Φίλτρα

Τα φίλτρα, μεταλλικά ή πλαστικά, πρέπει να επιθεωρούνται και να καθαρίζονται ανά 15νθήμερο. Κατά τη διάρκεια της εργασίας αυτής, η κλιματιστική συσκευή θα τίθεται εκτός λειτουργίας.

Εφιστάται η προσοχή στο θέμα της καλής καθαριότητας των φίλτρων.

Ακάθαρτα φίλτρα, περιορίζουν αισθητά την παροχή και απόδοση της μονάδας και επί πλέον ρυπαίνουν το στοιχείο, ο καθαρισμός του οποίου είναι εργασία επίπονη και δαπανηρή.

###### 3.1.2. Έδρανα

Η λίπανση των εδράνων πρέπει να γίνεται μία φορά το έτος. Πριν από το γρασσάρισμα είναι απαραίτητη προϋπόθεση ο καθαρισμός του εδράνου από το παλιό λιπαντικό, γιατί η ανάμιξη δύο, διαφορετικών λιπαντικών συντελεί στην καταστροφή του εδράνου.

###### 3.1.3. Σύστημα μεταδόσεως της κινήσεως

Περιοδικά ελέγχεται η φυσική κατάσταση των ιμάντων. Εάν έχουν υποστεί φθορά, αντικαθίστανται με άλλους του αυτού μεγέθους και του αυτού πλάτους. Μετά από ένα ορισμένο χρονικό διάστημα λειτουργίας, απαιτείται ο έλεγχος και η ρύθμιση της τανύσεως των ιμάντων, γιατί οι ιμάντες από τη φύση τους, με την πάροδο του χρόνου και ιδιαίτερα κατά τον πρώτο μήνα λειτουργίας τους χαλαρώνουν.

Ο έλεγχος αυτός είναι απαραίτητος, διότι με την χαλάρωση των ιμάντων, δεν θα υπάρχει καλή πρόσφυση μεταξύ αυτών και των τροχαλιών, με αποτέλεσμα την ελάττωση των στροφών του ανεμιστήρα, την υπερθέρμανση των ιμάντων και την πτώση παροχής της μονάδας.

###### 3.1.4. Στοιχεία επεξεργασίας του αέρα



Καλύτερος και ασφαλέστερος καθαρισμός τους επιτυγχάνεται με την αποσυναρμολόγηση των σωλήνων, την εξαγωγή των στοιχείων από τη μονάδα και την πλύση τους εξωτερικά με νερό υπό πίεση.

### 3.2. Ανεμιστήρες

Κατά την αρχική θέση σε λειτουργία του ανεμιστήρα πρέπει να ελέγχεται η τάνυση των ιμάντων και να γίνεται η αμπερομέτρηση του κινητήρα. Η τάνυση των ιμάντων πρέπει να είναι η κανονική, δηλαδή οι ιμάντες δεν πρέπει να είναι ούτε πολύ χαλαροί, ούτε πολύ σφιχτοί. Εάν ο κινητήρας απορροφά μεγαλύτερη ένταση από την αναγραφόμενη στην πινακίδα του και δεν προστατεύεται καλά, υπάρχει κίνδυνος να υπερθερμανθεί και να καταστραφεί η περιέλιξή του. Η ενδεξιμένη ενέργεια στην προκειμένη περίπτωση είναι η ελάττωση των στροφών του ανεμιστήρα με την αλλαγή τροχαλιών. Είναι επίσης απαραίτητη η τοποθέτηση αυτόματου διακόπτη υπερεντάσεως και ελλείψεως τάσεως για την προστασία του κινητήρα και η ρύθμιση του θερμικού του μετά την αμπερομέτρηση του κινητήρα σε πλήρη λειτουργία.

Ένας έλεγχος στη συνέχεια του αυτόματου μπορεί να γίνεται με τον ακόλουθο τρόπο: Αφού ρυθμισθεί το θερμικό του αυτομάτου και τεθεί σε λειτουργία ο κινητήρας, αφαιρείται μία από τις τρεις ασφάλειες (αυτό θα γίνει διαδοχικά και για τις τρεις ασφάλειες). Πρέπει ο αυτοματισμός να διακόψει μέσα σε 20" την τροφοδότηση του κινητήρα.

Σε περίπτωση που ο χρόνος διακοπής παρατείνεται πέραν των 20", ελαττώνεται ανάλογα η ρύθμιση του θερμικού και επαναλαμβάνεται η δοκιμή. Η λίπανση των εδράνων πρέπει να γίνεται μιά φορά το έτος. Πριν από το γρασάρισμα το έδρανο καθαρίζεται από το παλαιό λιπαντικό.

### 3.3. Ψυκτικό συγκρότημα

Κατά τον έλεγχο της στάθμης του λαδιού, θα πρέπει η στάθμη του, με τον συμπιεστή σε λειτουργία, να ανέρχεται έως το μέσον της ενδεικτικής υάλου του λαδιού, ή όπως αναφέρει ο κατασκευαστής.

Κατά τον έλεγχο του ψυκτικού μέσου με τη βοήθεια της ενδεικτικής υάλου του ψυκτικού μέσου, που βρίσκεται στη γραμμή του υγρού, πρέπει η ροή να είναι συνεχής και χωρίς φυσαλίδες. Η εμφάνιση φυσαλίδων, με συμπιεστή σε πλήρες φορτίο, σημαίνει έλλειψη ψυκτικού υγρού.

Επίσης το χρώμα του δίσκου ενδείξεως φανερώνει τον βαθμό ξηρότητας της εγκαταστάσεως. Συνήθως το κυανούν χρώμα σημαίνει ξηρό ψυκτικό μέσο και το ρόζ χρώμα υγρασία στο ψυκτικό μέσο. Επίσης πρέπει να γίνεται προσεκτικός έλεγχος ολόκληρης της εγκαταστάσεως με κατάλληλη λυχνία διαφυγών ψυκτικού μέσου. Θα ελέγχονται όλα τα όργανα του πίνακα χειρισμού του κινητήρα του συμπιεστού, οι σχετικές ηλεκτρικές επαφές και θα σφίγγονται οι ακροδέκτες. Καθαρισμός του φίλτρου του λαδιού λιπάνσεως του συμπιεστή. Η εργασία αυτή θα γίνεται τους πρώτους 3 ή 4 μήνες λειτουργίας και στη συνέχεια ανά 6 μήνες.

### 3.4. Χημικός καθαρισμός

Στον χημικό καθαρισμό θα αποκλείονται χημικά μέσα που φθείρουν τα μέταλλα. Η κυκλοφορία του υγρού θα γίνεται τουλάχιστον έξι ώρες με συνεχή συμπλήρωση του μίγματος με ειδικό υγρό όταν αυτό απαιτείται από την ένδειξη του ειδικού δοκιμαστικού χάρτου. Όταν πλέον το μίγμα παύει να αλείφεται αδειάζει η εγκατάσταση και ακολουθεί πλύση με νερό. Απαραίτητη είναι η συνεννόηση με τον Επιβλέποντα πριν τον χημικό καθαρισμό για το χημικό μέσον καθαρισμού.

### 3.5 Στόμια αεραγωγών

Η ρύθμιση ή αλλαγή ρύθμισης των στομιών των αεραγωγών αποτελεί εργασία της συντηρήσεως και θα γίνεται βάσει των οδηγιών της εγκαταστάσεως και της σχετικής μελέτης. Επίσης ο Συντηρητής θα φροντίζει για τη σωστή ρύθμιση των θερμοστατών και υγροστατών. Πέραν από τα καθοριζόμενα σημεία για συντήρηση, αυτή θα επεκτείνεται και σε άλλα σημεία της εγκαταστάσεως, αναλόγως των αναγκών.



Τα αναφερόμενα χρονικά διαστήματα συντηρήσεως δεν είναι περιοριστικά. Κάθε διαπιστωθείσα ανωμαλία θα αποκαθίσταται ανελλιπώς.

4. Οικοδομικές αποκαταστάσεις

Οι αποκαταστάσεις δομικών στοιχείων, λόγω εκτέλεσης εργασιών συντήρησης των εγκαταστάσεων, βαρύνουν τον Συντηρητή.

5. Για τα μηχανήματα, συσκευές, όργανα κλπ. των εγκαταστάσεων για τα οποία δεν καθορίζονται στις προηγούμενες παραγράφους οδηγίες, η συντήρησή τους θα γίνεται βάσει των οδηγιών του κατασκευαστή τους και τις εντολές της Υπηρεσίας.

Άρθρο 5ο  
Αρχείο Συντήρησης

Ο Συντηρητής υποχρεούται να οργανώσει και να τηρεί αρχείο συντήρησης που θα περιέχει όλα τα απαραίτητα τεχνικά στοιχεία για τη λειτουργία και συντήρηση της κάθε εγκατάστασης που είναι στην αρμοδιότητα του Συντηρητή σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΤΟΤΕΕ 2423/86. Διευκρινίζεται ότι ο Συντηρητής θα αναλάβει στην καθημερινή ενημέρωση των ημερολογίων συντήρησης των εγκαταστάσεων με τα απαραίτητα στοιχεία για κάθε επίσκεψη συντήρησης που πραγματοποιεί. Επίσης, στα ημερολόγια αυτά θα αναγράφονται από τον εποπτεύοντα Μηχανικό της Υπηρεσίας οι, κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας, εκτελούμενες εργασίες όπως και ενδεχόμενες υποδείξεις / οδηγίες της Υπηρεσίας, προς τον Συντηρητή, σχετικά με συμβατικές εργασίες.