



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
3^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
«Ο ΑΓΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ»

Θεσσαλονίκη: 22-05-20

ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΟ

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΧΗΜΙΚΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ**

Προκειμένου να γίνει ο χημικός καθαρισμός και η απολύμανση των κλιματιστικών μονάδων τύπου Split, κασέτας, οροφής καναλάτα,, Fan Coils, σύστημα κλιματισμού Α΄ Χειρουργεία, σύστημα κλιματισμού Β΄ Χειρουργεία, σύστημα κλιματισμού ΤΕΙ που βρίσκονται σε διάφορους χώρους του Νοσοκομείου πρέπει να γίνουν οι εξής εργασίες:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ SPLIT, ΚΑΣΕΤΑΣ, ΟΡΟΦΗΣ, ΚΑΝΑΛΑΤΑ, FAN COILS.

Αρχικά όλα τα μηχανήματα θα τίθενται σε λειτουργία για τη βεβαίωση μη ύπαρξης βλάβης στο ηλεκτρικό ή ηλεκτρονικό κύκλωμα.

1. Καθαρισμός εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.
 - Αφαίρεση του πλαστικού καλύμματος.
 - Προστασία του τοίχου με την τοποθέτηση νάιλον και λεκάνης στο τελείωμα του κάτω μέρους του νάιλον, για την απορροή των υγρών καθαρισμού. Προστασία των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών εξαρτημάτων από χημικά υγρά και υγρασία.
 - Ψεκασμός με ζεστό νερό και χημικό υγρό καθαρισμού (σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του χημικού υγρού), του συμπυκνωτή, εξατμιστή, ανεμιστήρων ή φίλτρων που βρίσκονται στο εσωτερικό της μονάδας. Αναμονή 15 λεπτών προκειμένου να ενεργήσει το διάλυμα και τρίψιμο με βούρτσα ώστε να απομακρυνθούν τελείως οι ακαθαρσίες (σκόνες, μύκητες κλπ). Στη συνέχεια τα εξαρτήματα θα πλυθούν και θα ψεκαστούν με απολυμαντικό υγρό.
 - Καθαρισμός των πλαστικών τμημάτων (καπάκι, φίλτρων κλπ) με την ίδια διαδικασία που έγινε με τα προηγούμενα τμήματα της μονάδας.
 - Σωστή συναρμολόγηση των μεταλλικών και πλαστικών εξαρτημάτων.
2. Έλεγχος διαρροών του ψυκτικού κυκλώματος, αποκατάσταση της διαρροής και συμπλήρωση ψυκτικού υγρού.
3. Λόγω ειδικών συνθηκών του Covid-19 απαιτείται σχολαστικός χημικός καθαρισμός στα παρακάτω:
 - Στοιχείο εσωτερικής μονάδος
 - Βεντιλατέρ
 - Λεκάνη απορροής συμπυκνωμάτων
 - Διαδρομή αποχέτευσης

ΚΚΜ

Χημικός καθαρισμός και απολύμανση των στοιχείων των ΚΚΜ (πάνελ ψύξης-θέρμανσης).
Καθαρισμός των βεντιλατέρ, της λεκάνης απορροής και της αποχέτευσης.

ΨΥΚΤΕΣ ΚΥΡΙΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

Χημικός καθαρισμός κονταίσερ, 8 επιφανειών

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΨΥΚΤΕΣ ΚΑΙ ΚΚΜ

Για τη σωστή λειτουργία και την όσο το δυνατόν καλύτερη απόδοση των συγκροτημάτων κλιματισμού, θα εκτελεσθούν εργασίες καθαρισμού και αντικατάστασης απλών και απόλυτων φίλτρων και εν γένει εργασίες συντήρησης, όπως αναλύονται παρακάτω.

Ψυκτικά συγκροτήματα

- Οι εργασίες συντήρησης που θα πραγματοποιηθούν θα πρέπει να περιλαμβάνουν απαραίτητως τα κάτωθι:
- Έλεγχο των υδραυλικών συνδέσεων και παροχών νερού στα ψυκτικά συγκροτημάτων μέσω πτώσης πίεσης νερού στους εναλλάκτες
- Καθαρισμό-αντικατάσταση φίλτρων ελαίου (καρτούτς), έλεγχο πίεσης λειτουργίας και αντλίας λαδιού του συμπιεστή.
- Έλεγχο-Αντικατάσταση ελαίου συμπιεστή
- Έλεγχο πληρότητας και ποιότητας ψυκτικών υγρών
- Μηχανικό καθαρισμό στοιχείου συμπυκνωτή ψύκτη (με πιεστικό μηχάνημα και χημικά καθαριστικά υγρά)
- Καθαρισμό φίλτρου νερού ψύκτη και φίλτρων νερού εγκατάστασης
- Έλεγχο λειτουργίας και στήριξης ανεμιστήρων
- Έλεγχο απόδοσης του συστήματος
- Έλεγχο αντλιών, κυκλώματος νερού, διακοπών ροής νερού και ηλεκτρικών βανών by pass.
- Έλεγχο, καθαρισμό και συσφίξεις ηλεκτρονικών και ηλεκτρικών κυκλωμάτων (έλεγχος ρελέ ισχύος, σύσφιξη καλωδίων, έλεγχος κατάστασης επαφών εκκινήτων)
- Σύσφιξη ακροδεκτών συμπιεστών
- Έλεγχο και ρύθμιση αυτοματισμών, πρεσοστατών, αισθητηρίων και ελεγκτών Εκκίνηση και έλεγχος σωστής λειτουργίας του ψυκτικού συγκροτήματος
- Μέτρηση και καταγραφή πιέσεων, θερμοκρασιών και αμπερομέτρηση κινητήρων
- Έλεγχοι και μετρήσεις σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου
- Κάθε άλλη προληπτική επέμβαση απαραίτητη για τη σωστή ασφαλή και οικονομική λειτουργία των συστημάτων σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Κεντρικές Κλιματιστικές Μονάδες

- Οι εργασίες θα πρέπει να περιλαμβάνουν απαραίτητως τα κάτωθι:
- Γενικό Έλεγχο Λειτουργίας (διαρροές, αυτοματισμούς, μάντες, κυκλοφορία νερού)
- Έλεγχο αυτοματισμών (ελεγκτές, αισθητήρια, κινητήρες, ηλεκτροβάνες, inverter, διαφορικά πρεσοστατών)
- Έλεγχο αποχετεύσεων.
- Καθαρισμός ή/και αντικατάσταση φίλτρων προφίλτρων, απόλυτων, σακκόφίλτρων.
- Μεταγωγή Χειμώνα-Θέρους.
- Έλεγχος Ανεμιστήρων: λίπανση εδράνων, έλεγχος-ρύθμιση-αντικατάσταση μάντων, καθαρισμός πτερωτής και κελύφους.
- Χημικό καθαρισμό στοιχείων.
- Καθαρισμός με νερό υπό πίεση των στοιχείων των μονάδων.
- Καθάρισμα εσωτερικά των μονάδων.

- Έλεγχος συστημάτων έδρασης ΚΚΜ.
- Έλεγχο λειτουργίας τρίοδων βανών, κινητήρων διαφραγμάτων, αντλιών, εναλλακτών κ.λ.π.,.
- Έλεγχος και συντήρηση όλων των αντλιών νερού των συστημάτων.
- Καθαρισμός στομίων προσαγωγής και απαγωγής του αέρα στους κλιματιζόμενους χώρους.
- Έλεγχος και καθάρισμα υγραντών νερού.
- Έλεγχος Ηλεκτρικών Πινάκων, σφίξιμο συνδέσμων, αντικατάσταση φθαρμένων εξαρτημάτων, καθαρισμός ηλεκτρικών επαφών.
- Κάθε άλλη προληπτική επέμβαση απαραίτητη για τη σωστή ασφαλή και οικονομική λειτουργία των συστημάτων σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Σε κάθε περίπτωση θα λαμβάνονται υπόψη οι οδηγίες των κατασκευαστών των κλιματιστικών μονάδων.

Πριν την έναρξη των εργασιών, θα δοθεί στο συντηρητή κατάσταση με τους χώρους που βρίσκονται τα κλιματιστικά.

Ο συντηρητής θα πρέπει να καταθέσει χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης των Εργασιών Συντήρησης. Μετά την ολοκλήρωση της συντήρησης του **κάθε κλιματιστικού** θα υπογράψει στην κατάσταση ο συντηρητής, ο επιβλέπων και ο υπεύθυνος του χώρου που βρίσκεται το καθένα. Στην κατάσταση θα σημειώνεται επίσης ποια από τα κλιματιστικά παρουσιάζουν κάποια βλάβη ώστε να διερευνηθεί ο τρόπος αποκατάστασής της λειτουργίας τους.

Εκτός από τις προγραμματισμένες εργασίες, ο ανάδοχος θα παρέχει τεχνική υποστήριξη σε περίπτωση βλαβών, σφαλμάτων ή δυσλειτουργιών των συστημάτων, έως τις **30/9/2020**.

Ο συντηρητής υποχρεούται, έως τις **30/9/2020**, στην άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση κλίσης ή ενημέρωσης με email, εντός 12 ωρών, και σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης (βλάβη σε χώρους ΜΕΘ, Χειρουργείων) εντός 2 ωρών, συμπεριλαμβανομένων Σαββατοκύριακων, εορτών και αργιών.

Η προμήθεια εξαρτημάτων, φίλτρων, κινητήρων ή οποιουδήποτε άλλου ανταλλακτικού απαιτηθεί, 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 επιπλέον χρέωση. Τα ειδικά υγρά για τον καθαρισμό των μηχανημάτων καθώς και τα ψυκτικά υγρά (φρέον κ.λ.π.) που τυχόν θα χρειαστεί να συμπληρωθούν, θα τα προμηθεύεται ο ανάδοχος με δική του δαπάνη. Εάν παραστεί ανάγκη να εγκαταστήσει ο ανάδοχος κάποια εξαρτήματα ή ανταλλακτικά που θα προμηθεύεται ο ίδιος, αυτά θα πρέπει να έχουν πιστοποίηση CE.

Οι εργασίες θα γίνουν από αδειούχο τεχνικό ψυκτικών και κλιματιστικών εγκαταστάσεων σύμφωνα με το ΠΔ 87/96. Φωτοτυπία της άδειας πρέπει να κατατεθεί στην υπηρεσία και θα επιδεικνύεται σε κάθε περίπτωση.

Την επίβλεψη των παραπάνω εργασιών θα έχει υπάλληλος του Τεχνικού Τμήματος του Νοσοκομείου με τις παρατηρήσεις και τις υποδείξεις του οποίου υποχρεούται να συμμορφώνεται ο μειοδότης.

Το Νοσοκομείο δεν έχει υποχρέωση να παρέχει εργαλεία και υλικά στον μειοδότη. Οι υποχρεώσεις προς το Ι.Κ.Α. και λοιπούς Ασφαλιστικούς Οργανισμούς θα βαρύνουν τον μειοδότη. Ο συντηρητής φέρει ακέραια ποινική και αστική ευθύνη για κάθε ζημιά που θα προκληθεί στο προσωπικό του, το προσωπικό του Νοσοκομείου ή και σε τρίτους από αμέλεια δική του ή των συνεργείων του.

Η ποιότητα των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν θα ελέγχονται από το Τεχνικό Τμήμα του Νοσοκομείου.

Προϋπολογισθείσα δαπάνη περίπου 6000,00 € με το ΦΠΑ.

Η τιμή προσφοράς θα δοθεί συνολικά και θα αναφέρεται σαφώς στην προσφορά ότι γίνονται αποδεκτοί οι όροι της Τεχνικής Περιγραφής της οποίας έλαβε γνώση.

Παρακάτω φαίνεται η κατάσταση με τα συστήματα κλιματισμού που θα καθαριστούν.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ

| ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ Α΄ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΑ | ΤΕΜΑΧΙΑ |
|--|---------|
| <i>ΨΥΚΤΕΣ ΚΥΡΙΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ</i> | 2 |
| <i>ΚΟΝΤΑΙΣΕΡ</i> | 2 |
| <i>ΚΚΜ</i> | 5 |
| ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ Β΄ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΑ | |
| <i>ΨΥΚΤΕΣ ΚΥΡΙΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ</i> | 2Χ2 |
| <i>ΚΟΝΤΑΙΣΕΡ</i> | 4 |
| <i>ΚΚΜ</i> | 2 |
| ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΕΙ | |
| <i>ΨΥΚΤΕΣ ΚΥΡΙΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ</i> | 1 |
| <i>ΚΟΝΤΑΙΣΕΡ</i> | 2 |
| | |
| <i>ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΥΠΟΥ SPLIT</i> | 170 |
| FAN COIL | 50 |
| <i>ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΥΠΟΥ ΚΑΣΕΤΑΣ GENERAL – ΑΚΤ/ΚΟ</i> | 1 |
| <i>ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΥΠΟΥ ΟΡΟΦΗΣ(DAIKIN, FUJI, MIDEA)-ΜΕΘ-ΤΕΠ-ΜΙΚΡ/ΚΟ</i> | 4 |
| <i>ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΥΠΟΥ ΚΑΝΑΛΑΤΑ INVERTOR (ΜΑΓΕΙΡΕΙΑ)</i> | 2 |

Ο
ΣΥΝΤΑΞΕΑΣ