



Τεχνικές Προδιαγραφές

για τη συντήρηση και την τεχνική παρακολούθηση των κλιματιστικών μηχανημάτων (αντλίες θερμότητας) τύπου split system, ημικεντρικά, VRV- VRF, των κτιρίων Α5, Γ5, Δ4, Δ8, του Εμπορικού Κέντρου, της Φιλοσοφικής Σχολής, του Εστιατορίου, του Γυμναστηρίου (μόνο split μηχανήματα), του ΚΕΜΕ, του συστήματος κλιματισμού – αερισμού του Ζωοκομείου του Τμ. Ψυχολογίας, χώρων της Βιβλιοθήκης στην Πανεπιστημιούπολη Ρεθύμνου (μόνο παλαιά split μηχανήματα), του εργαστηρίου του Τμ. Αρχαιολογίας και του Ξενία στην πόλη του Ρεθύμνου, για έξι (6) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης συμπεριλαμβανομένων στην αξία, των καθαριστικών – απολυμαντικών υλικών απαραίτητων για τη συντήρηση όλων των κλιματιστικών μηχανημάτων.

Η συντήρηση των μηχανημάτων θα πραγματοποιηθεί σε μία φάση το φθινόπωρο του 2023. Η τεχνική παρακολούθηση της κατάστασης των μηχανημάτων (διάγνωση βλαβών και αποκατάσταση τους με κόστος ανταλλακτικών που θα βαρύνει τον Εργοδότη) θα γίνεται, εφόσον απαιτείται, καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης.

Η συντήρηση των κλιματιστικών μηχανημάτων θα γίνεται ως εξής:

Για τα κλιματιστικά τύπου split :

- Καθαρισμός φίλτρων
- Καθαρισμός και πλύση με ειδικά απορρυπαντικά αποδεδειγμένα μη τοξικά προς τον άνθρωπο, του στοιχείου της εσωτερικής μονάδας
- Καθαρισμός και πλύση με ειδικά απορρυπαντικά αποδεδειγμένα μη τοξικά προς τον άνθρωπο, του στοιχείου της εξωτερικής μονάδας
- Έλεγχος και αποκατάσταση πιθανών διαρροών οργανικού μέσου
- Έλεγχος υδραυλικών συνδέσεων αποχετεύσεως
- Έλεγχος και καθαρισμός λεκανών συμπυκνωμάτων
- Έλεγχος καλής λειτουργίας ασφαλιστικών μηχανισμών όπου υπάρχουν
- Ηλεκτρολογικοί έλεγχοι, σφίξιμο επαφών
- Έλεγχος συμπίεστη ή συμπίεστών
- Μεταγωγή οργάνων αυτοματισμού Θέρους- χειμώνα
- Έλεγχος κατάστασης μονώσεων των εσωτερικών και εξωτερικών τμημάτων σωληνώσεων

Για τα ημικεντρικά κλιματιστικά μηχανήματα η συντήρηση που θα παρέχεται είναι ακριβώς η ίδια με αυτή των κλιματιστικών τύπου split system.

Για τα κεντρικά κλιματιστικά μηχανήματα (VRV, καναλάτα, VAM) η συντήρηση που θα παρέχεται είναι η ίδια με αυτή των κλιματιστικών τύπου split και επιπρόσθετα θα γίνονται :

- Έλεγχος ανεμιστήρων κλιματιστικών μονάδων
- Έλεγχος και τάνυση ιμάντων (όπου υπάρχουν)
- Έλεγχος λειτουργίας αυτοματισμών

- Έλεγχος κατάστασης μονώσεων των εσωτερικών και εξωτερικών τμημάτων σωληνώσεων και αεραγωγών
- Έλεγχος λειτουργίας και καθαρισμός των στομιών κλιματισμού εφόσον απαιτείται.

Για το σύστημα κλιματισμού – αερισμού του Ζωοκομείου του Τμ. Ψυχολογίας που είναι εγκατεστημένο στο κτήριο Δ8 :

1. Αντλία Θερμότητας Αέρα-Νερού

- Έλεγχος πιέσεων και θερμοκρασιών λειτουργίας.
- Έλεγχος διαρροών ψυκτικού υγρού.

2. KKM- AIRTECHNIC

- Έλεγχος και καθαρισμός θερμαντικού στοιχείου νερού
- Έλεγχος και καθαρισμός του τμήματος υγραντήρα νερού
- Έλεγχος καθαρισμός του τμήματος σταγονοσυλλέκτη
- Απολύμανση για την Νόσο της Λεγεώνας με εγκεκριμένα φάρμακα
- Καθαρισμός στομιών (δεν συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των καναλιών εσωτερικά)
- Έλεγχος και καθαρισμός ή αντικατάσταση, του σακίofιλτρου, των Απόλυτων φίλτρων εισόδου – εξόδου, των προφίλτρων.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας της τρίοδης αναλογικής ηλεκτροβάνας στοιχείου νερού (μηχανική λειτουργία).
- Έλεγχος καλής λειτουργίας Ηλεκτρομαγνητική ON/OFF βάνα ύγρανσης.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας Αναλογικός σεβροκινητήρας διαφραγμάτων (μηχανική λειτουργία).
- Έλεγχος καλής λειτουργίας Ιμάντων ανεμιστήρων και φτερωτών.
α. Έλεγχος καλής λειτουργίας ρυθμιστών στροφών (inverter) κινητήρα
- Έλεγχος καλής λειτουργίας κλειστού κυκλώματος νερού και καθαρισμός φίλτρων νερού
- Έλεγχος καλής λειτουργίας boiler.

2.1 Αυτοματισμός κεντρικής κλιματιστικής μονάδα

- Έλεγχος καλής λειτουργίας Κεντρικού επεξεργαστή (CONTROLLER) για την σωστή παρακολούθηση, λειτουργία και καταγραφή μετρήσεων του συστήματος.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας Web server.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας των αναλογικών αισθητηρίων θερμοκρασίας, υγρασίας και ποιότητας αέρα για την μέτρηση των συνθηκών στους κλιματιζόμενους χώρους.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας των ψηφιακών αισθητηρίων ελέγχου καθαρότητας των προφίλτρων, απόλυτων φίλτρων και σακίofιλτρου του συστήματος.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας της τρίοδης αναλογικής ηλεκτροβάνας στοιχείου νερού.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας της ηλεκτρομαγνητικής ON/OFF βάνας ύγρανσης.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας του Αναλογικού σεβροκινητήρα διαφραγμάτων

Με βάση την καταμέτρηση που έχει γίνει από την Τεχνική Υπηρεσία του Πανεπιστημίου έχει προκύψει η συνημμένη κατάσταση των κλιματιστικών μηχανημάτων. Έχουν αφαιρεθεί από την κατάσταση των προς συντήρηση μηχανημάτων, το μεγαλύτερο μέρος των μηχανημάτων κλιματισμού της Βιβλιοθήκης που έχουν αντικατασταθεί τελευταία με νέα, τα μηχανήματα των Αμφιθεάτρων Δ3, Δ3-7^A, Δ6 και Δ7 και το μεγαλύτερο μέρος των μηχανημάτων κλιματισμού των κτηρίων ΑΒΓΔ.

Με το πέρας της συντήρησης θα συμπληρωθεί από τον ανάδοχο η καρτέλα συντήρησης για κάθε μηχανήμα με την υπογραφή και σφραγίδα του αναδόχου όπου θα αναφέρεται η τρέχουσα κατάσταση του μηχανήματος και παρατηρήσεις που επισημάνθηκαν.

Ο ανάδοχος θα παραδώσει στη ΔΤΕ όλα τα απαραίτητα στοιχεία για την καταχώρηση των εργασιών συντήρησης των Μονάδων στην πλατφόρμα f-gases του ΥΠΕΝ (ΗΔΕ, πιστοποιητικά εγκαταστάτη, και τυχόν άλλα απαιτούμενα έγγραφα).

Σε περίπτωση που κριθεί αναγκαία η αντικατάσταση οποιουδήποτε φθαρμένου – βλαμμένου ανταλλακτικού-μηχανήματος καθ' όλη τη διάρκεια της τεχνικής παρακολούθησης, η εταιρία οφείλει να εκτελέσει την εργασία αντικατάστασης **χωρίς** επιπλέον επιβάρυνση πέρα από το κόστος προμήθειας του ανταλλακτικού-μηχανήματος.

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ επιβαρύνεται με το κόστος προμήθειας των υλικών καθαρισμού – απολύμανσης που είναι απαραίτητα για τη συντήρηση των μηχανημάτων καθώς και των πάσης φύσεως υλικών που απαιτούνται για την αποκατάσταση βλαβών που προκαλούνται από υπαιτιότητα του. Σε περίπτωση που απαιτηθούν υλικά, πέραν των ως ανωτέρω περιλαμβανομένων στις υποχρεώσεις του ΑΝΑΔΟΧΟΥ, τα οποία είναι απαραίτητα για τη λειτουργία και συντήρηση των εγκαταστάσεων, όπως ανταλλακτικά, εξαρτήματα κλπ., ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ θα προσκομίζει στον ΕΡΓΟΔΟΤΗ λεπτομερή καταγραφή των εν λόγω υλικών, ούτως ώστε ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ να μεριμνά για την προμήθεια τους, με δικές του δαπάνες, σύμφωνα με τις εκάστοτε νόμιμες διαδικασίες και αφού, κατά περίπτωση, ελέγξει τα ως άνω προσκομιζόμενα στοιχεία.

Το καθαριστικό υλικό που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι Χημικό κατάλληλο για καθαρισμό στοιχείων-κοντέσερ που δεν προσβάλλει τα μέταλλα και το αλουμίνιο.

Τα παραπάνω υλικά θα διαθέτουν :

ι) το απολυμαντικό νόσου λεγεώνας, την έγκριση από τον ΕΟΦ για ελληνικό προϊόν ή του αντιστοίχου ΕΟΦ για χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και τις προδιαγραφές του υλικού από την κατασκευάστρια εταιρία.

ii) το καθαριστικό υλικό αν προέρχεται από την Ελλάδα, την καταχώριση στο Γενικό Χημείο του Κράτους ή την «Καταχώριση στο Μητρώο Απορρυπαντικών και Καθαριστικών Προϊόντων» και το Δελτίο Ασφάλειας Δεδομένων του χημικού καθαριστικού υλικού ενώ αν προέρχεται από χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης μόνο και το Δελτίο Ασφάλειας Δεδομένων του χημικού καθαριστικού υλικού. Όταν το καθαριστικό προέρχεται από χώρα μη Ευρωπαϊκής Ένωσης, την καταχώριση στο Γενικό Χημείο του Κράτους ή την «Καταχώριση στο Μητρώο Απορρυπαντικών και Καθαριστικών Προϊόντων» και το Δελτίο Ασφάλειας Δεδομένων του χημικού καθαριστικού υλικού.

Η πληρωμή της αξίας των υπηρεσιών θα γίνει με την ολοκλήρωση τους με το τέλος του συμβατικού χρόνου μετά την παραλαβή τους από την αρμόδια επιτροπή της Υπηρεσίας.

Διευκρινήσεις

- Ο πίνακας των μηχανημάτων είναι προσεγγιστικός και είναι πιθανό να έχουν προστεθεί ή αφαιρεθεί κλιματιστικά μηχανήματα. Για περισσότερες πληροφορίες ή την αναλυτικότερη κατάσταση των μηχανημάτων, μπορεί ο ενδιαφερόμενος να απευθυνθεί στο Τμήμα Συντήρησης του Π.Κ. στο Ρέθυμνο.

- Στη διάρκεια ισχύος της σύμβασης είναι πιθανό ο αριθμός των συντηρουμένων κλιματιστικών να αλλάξει.

- Για τις παραπάνω περιπτώσεις η τιμή που θα προσφερθεί θα είναι σταθερή ανεξαρτήτως εάν ο συνολικός αριθμός των κλιματιστικών μηχανημάτων έχει μεταβληθεί.

ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ

Δικαιολογητικά συμμετοχής

1. Δικαίωμα συμμετοχής **επί ποινή αποκλεισμού** στο διαγωνισμό θα έχουν φυσικά πρόσωπα ή εταιρίες που ασχολούνται αποδεδειγμένα με τουλάχιστον δεκαετή προϋπηρεσία, με τη συντήρηση κλιματιστικών μηχανημάτων (προσκόμιση έναρξης στην εφορία) και είναι ή διαθέτουν (προσκόμιση υπεύθυνων δηλώσεων αμοιβαίας συνεργασίας), **Μηχανικό Π.Ε. ή Τ.Ε. ή Αδειούχο Εργοδηγό ψυκτικό, που έχει πιστοποίηση Κατηγορίας Ι (προσκόμιση άδειας και γνήσιου ή επικυρωμένου πιστοποιητικού ή βεβαίωσης επιτυχούς εξέτασης, από τον κατά το νόμο αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης στην Ελλάδα είτε σε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης)** σύμφωνα με το Π.Δ. 1/08-01-2013 και της νομοθεσίας που τη διέπει (οι κάθε είδους ψυκτικές εργασίες όπως κατασκευή-εγκατάσταση, συντήρηση, επισκευή, επιτήρησης λειτουργίας κλπ. σε οποιαδήποτε εφαρμογή εγκαταστάσεων ψύξης ή κλιματισμού, πρέπει να εκτελούνται μόνο από τεχνικό προσωπικό που κατέχει κατάλληλες επαγγελματικές άδειες οι οποίες χορηγούνται σύμφωνα με τις διατάξεις των προαναφερθέντων Π.Δ. και νόμων) και την ΕΚ 2067/2015.
2. Υπεύθυνη δήλωση του Ν.1599/1986 **επί ποινή αποκλεισμού** στην οποία θα αναφέρεται :
 - α) ότι αποδέχονται πλήρως όλους τους όρους της διακήρυξης και των παραρτημάτων της
 - β) ότι θα βεβαιώνεται η νομιμότητα και η καταλληλότητα του προσωπικού που απασχολεί για την εκτέλεση των εργασιών και ότι θα έχει την αποκλειστική ευθύνη για την τήρηση των απαιτούμενων μέτρων για την ασφάλεια του προσωπικού του και την ύπαρξη καταλλήλων Μέσων Ατομικής Προστασίας και εργαλείων και φέρει αμέριστα την ευθύνη για τυχόν ατύχημα του προσωπικού
3. Οι υποψήφιοι θα πρέπει **επί ποινή αποκλεισμού** να προσκομίσουν αποδεικτικό φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας, και ποινικό μητρώο, η ισχύς των οποίων πρέπει να καλύπτει την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού.
4. Οι υποψήφιοι θα πρέπει **επί ποινή αποκλεισμού** να προσκομίσουν για τα καθαριστικά – απολυμαντικά υλικά που θα χρησιμοποιηθούν τα :
 - ι) για το απολυμαντικό νόσου λεγεώνας, την έγκριση από τον ΕΟΦ για ελληνικό προϊόν ή του αντιστοίχου ΕΟΦ για χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και τις προδιαγραφές του υλικού από την κατασκευάστρια εταιρία.
 - ii) για το καθαριστικό υλικό αν προέρχεται από την Ελλάδα, την καταχώριση στο Γενικό Χημείο του Κράτους ή την «Καταχώριση στο Μητρώο Απορρυπαντικών και Καθαριστικών Προϊόντων» και το Δελτίο Ασφάλειας Δεδομένων του χημικού καθαριστικού υλικού ενώ αν προέρχεται από χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης μόνο και το Δελτίο Ασφάλειας Δεδομένων του χημικού καθαριστικού υλικού. Όταν το καθαριστικό προέρχεται από χώρα μη Ευρωπαϊκής Ένωσης, την καταχώριση στο Γενικό Χημείο του Κράτους ή την «Καταχώριση στο Μητρώο Απορρυπαντικών και Καθαριστικών Προϊόντων» και το Δελτίο Ασφάλειας Δεδομένων του χημικού καθαριστικού υλικού.
5. Οι υποψήφιοι θα πρέπει **επί ποινή αποκλεισμού** να προσκομίσουν κατάλογο τουλάχιστον δύο (2) πρόσφατων δημόσιων έργων (συναφθείσες συμβάσεις) συναφή με το αντικείμενο της διακήρυξης (συντήρηση κλιματιστικών), που εκτελέστηκαν την προηγούμενη τριετία (2020, 2021, 2022) .

6. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να προσκομίσουν βεβαίωση της Τεχνικής Υπηρεσίας του Ιδρύματος, στην οποία θα αναγράφεται ότι ο υποψήφιος ανάδοχος ή εξουσιοδοτηθείς εκπρόσωπός του με θεωρημένο το γνήσιο της υπογραφής, ο οποίος να είναι ΠΕ Μηχανικός ή ΤΕ Μηχανικός ή Εργοδηγός, έχει λάβει γνώση των τοπικών συνθηκών της προμήθειας. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι ή οι εξουσιοδοτηθέντες εκπρόσωποί τους, θα μπορούν να λάβουν γνώση των συνθηκών, κατόπιν συνεννόησης με τον αρμόδιο υπάλληλο της Τεχνικής Υπηρεσίας κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες, δύο (2) ημέρες τουλάχιστον, πριν από την ημέρα κατάθεσης της προσφοράς (τηλ. Επικοινωνίας 6972838597, 2831077747).
7. Κάθε υποψήφιος που εκδηλώνει ενδιαφέρον και καταθέτει σχετική προσφορά, είναι υποχρεωμένος επί ποινή αποκλεισμού να καταθέσει εντός του φακέλου **ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ** την προτεινόμενη ισοδύναμη τεχνική λύση (περιγραφή εργασιών συντήρησης και τα καθαριστικά - απολυμαντικά υλικά που θα χρησιμοποιηθούν ακριβώς, με ονομασία προϊόντος, κατασκευάστρια εταιρία, χώρα παραγωγής, ποσότητα που θα χρησιμοποιηθεί, κ.λ.π.).
8. **Εγγυήσεις**
Α) Απαιτείται εγγυητική επιστολή συμμετοχής. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να προσκομίσουν Εγγυητική επιστολή συμμετοχής. Η εγγύηση αυτή εκδίδεται υπέρ του συμμετέχοντος για ποσό που αντιστοιχεί σε ποσοστό 2% της προεκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ.
Η εγγύηση πρέπει να ισχύει τουλάχιστον επί ένα μήνα μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς που ζητά η διακήρυξη.
Β) Απαιτείται εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης. Μετά την κατακύρωση, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης χωρίς να υπολογίζεται ο ΦΠΑ. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης θα έχει διάρκεια 7 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης (Ν. 4412/2016 άρθρο 72).
9. Οι υποψήφιοι θα πρέπει **επί ποινή αποκλεισμού** να προσκομίσουν Υπεύθυνη δήλωση ότι:
- Α. κατέχουν την Τεχνογνωσία συντήρησης επισκευής των κλιματιστικών μηχανημάτων που αναφέρονται στην κατάσταση καθώς οι κατασκευαστές των διαφέρουν.
- Β. εγγυάται την παροχή τεχνικής βοήθειας και την πλήρη υποστήριξη των μηχανημάτων σε ανταλλακτικά ανά πάσα χρονική στιγμή (**τεχνική βοήθεια εντός 24 ωρών και προμήθεια ανταλλακτικού εντός 30 ημερολογιακών ημερών το αργότερο και σε αντίθετη περίπτωση θα επιβάλλεται ΠΟΙΝΙΚΗ ΡΗΤΡΑ 75 €/ανά ημέρα καθυστέρησης**).

Με εκτίμηση

Γεώργιος Δουλγεράκης
Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π.