



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ & ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ &
ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

Δήμος Ηρακλείου
ΤΙΤΛΟΣ: **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση κλιματιστικών μονάδων σε Υπηρεσίες του Δήμου Ηρακλείου, βάση των αναγκών που προέκυψαν για το έτος 2023-2024.

Οι υπό προμήθεια κλιματιστικές μονάδες θα πληρούν τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

Α. Κλιματιστικές μονάδες διαιρούμενου τύπου ονομαστικής απόδοσης 9.000, 12.000, 18.000 BTU/H:

- Οι κλιματιστικές μονάδες θα είναι ψύξης –θέρμανσης, διαιρούμενου τύπου τεχνολογίας inverter καινούργιες, αρίστης ποιότητας και θα στερούνται εργοστασιακών ελαττωμάτων. Επίσης, θα έχουν αυτόματη επαναφορά σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, θα είναι στιβαρής κατασκευής, καλαίσθητης εμφάνισης και αθόρυβης λειτουργίας. Τέλος, οι κλιματιστικές μονάδες θα είναι παραγωγής της τελευταίας διετίας (24ων μηνών), από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
- Οι κλιματιστικές μονάδες, θα είναι ενεργειακής κλάσης A+++ στην ψύξη και A++ στην θέρμανση, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της υπ' αριθμ. Δ6/Β/14826 «Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την εξοικονόμηση ενέργειας στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα».
- Οι κλιματιστικές μονάδες, θα λειτουργούν με ψυκτικό υγρό R32 ή άλλο οικολογικό ψυκτικό υγρό φιλικό πάντα προς το περιβάλλον.
- Οι κλιματιστικές μονάδες, θα φέρουν πιστοποίηση CE.
- Οι κλιματιστικές μονάδες, θα αποτελούνται από δύο τμήματα. Το εσωτερικό στοιχείο θα είναι τοίχου και θα είναι κατάλληλο για τοποθέτηση σε τοίχο ή ψευδοροφή, το δε εξωτερικό στοιχείο θα είναι κατάλληλο για εξωτερικές δυσμενείς συνθήκες, θα μπορεί να στερεωθεί με κατάλληλη κατασκευή στον εξωτερικό τοίχο ή σε περίπτωση που αυτό δεν είναι δυνατό, να τοποθετείται στο δάπεδο. Τα δύο στοιχεία θα συνδέονται μεταξύ τους με σωλήνα κατάλληλου ψυκτικού υγρού. Επίσης, τα κλιματιστικά θα συνδέονται με παροχή ηλεκτρικού ρεύματος και θα ασφαρίζονται με κατάλληλη για το σκοπό αυτό ηλεκτρική ασφάλεια. Ακόμη, θα υπάρχει κατάλληλο σύστημα απαγωγής των στραγγισμάτων. Τέλος, μετά την τοποθέτηση θα γίνεται αποκατάσταση των οπών στους τοίχους με επισκευαστικό κονίαμα.

Στην εγκατάσταση της κάθε κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει να επιλεγεί η καταλληλότερη θέση για την τοποθέτηση της εσωτερικής κλιματιστικής μονάδας, ώστε να υπάρχει ικανοποιητικός χώρος γύρω της, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Επίσης, πρέπει να υπάρχει δυνατότητα αποχέτευσης των συμπυκνωμάτων. Πριν από την τοποθέτηση της μεταλλικής πλάκας στήριξης (πλάτη) της εσωτερικής κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει να βεβαιώνετε ότι δεν περνούν καλώδια ή σωλήνες από τα σημεία που θα τρυπηθούν, ώστε να βιδωθεί η «πλάτη» στήριξης, καθώς και το σημείο που θα τρυπηθεί για το πέρασμα των σωλήνων και των καλωδίων σύνδεσης της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας. Η μεταλλική πλάκα στήριξης πρέπει να είναι καλά στερεωμένη και αλφαδιασμένη. Οι σωλήνες σύνδεσης της εσωτερικής κλιματιστικής μονάδας με την εξωτερική θα πρέπει να μονωθούν με μονωτικούς σωλήνες (όχι με ταινία) στο σύνολό τους. Η θέση που θα επιλεγεί για την τοποθέτηση

της εξωτερικής μονάδας του κλιματιστικού (στο δάπεδο ή στον τοίχο), θα πρέπει να εξασφαλίζει ανεμπόδιστα τον αερισμό της μονάδας, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Εάν η εξωτερική μονάδα τοποθετηθεί στο δάπεδο (βεράντα, δώμα, κλπ.), τότε η τοποθέτηση της θα πρέπει να γίνεται πάνω σε αντικραδασμικές βάσεις και τα σημεία στήριξης της βάσης θα πρέπει να καλύπτονται με ειδικό μονωτικό υλικό. Επίσης, το μήκος των σωληνώσεων πρέπει να είναι μέσα στα επιτρεπτά όρια του κατασκευαστή.

- Οι κλιματιστικές μονάδες, θα πρέπει να έχουν δυνατότητα αφύγρανσης και θα διαθέτουν αυτόματη κίνηση του πτερυγίου στην έξοδο του κλιματιζόμενου αέρα.
- Αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση των κλιματιστικών μονάδων, θα πρέπει να δοκιμαστεί η αποχέτευση των συμπυκνωμάτων της εσωτερικής μονάδας. Έπειτα θα πρέπει να γίνει απαραίτητως έλεγχος στεγανότητας και σωστής λειτουργίας.
- Στις τιμές των κλιματιστικών μονάδων θα συμπεριλαμβάνονται σωλήνες ψυκτικών υγρών έως 3m καθώς και η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση της κλιματιστικής μονάδας με όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως, καθώς και η εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
- Στις κλιματιστικές μονάδες, θα παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας **τουλάχιστον δύο (2) ετών**.
- Ο εποχιακός βαθμός απόδοσης ψύξης (SEER) για την ενεργειακή κλάση ψύξης A+++ θα είναι μεγαλύτερος ή ίσος με 8,50w/w και ο εποχιακός συντελεστής απόδοσης θέρμανσης (SCOP) (μέση ζώνη θέρμανσης) για την ενεργειακή κλάση A++ θα είναι μεγαλύτερος ή ίσος με 4,60w/w.
- Η εξωτερική στάθμη θορύβου των κλιματιστικών μονάδων δεν πρέπει να ξεπερνά τα 65 DB.
- Στις κλιματιστικές μονάδες, απαραίτητο είναι το φίλτρο σκόνης και στερεών σωματιδίων ή κάτι άλλο πιο σύγχρονο.
- Για τον συμπιεστή των κλιματιστικών μονάδων, θα πρέπει να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών.
- Το σύνολο του εξοπλισμού των κλιματιστικών μονάδων, θα πρέπει υποχρεωτικά να συνοδεύεται κατά την παράδοση του από τεχνικά εγχειρίδια, τα οποία πρέπει να επαληθεύουν τα τεχνικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται στην προσφορά και τα φυλλάδια οδηγιών χρήσης.
- Τα χειριστήρια των κλιματιστικών μονάδων, θα πρέπει να είναι ασύρματα και να διαθέτουν οθόνη υγρών κρυστάλλων με ενδείξεις υγρών κρυστάλλων όπως:
 - 1. Θερμοκρασίας (επιλεγόμενης και χώρου).
 - 2. Λειτουργίας και βλάβης.
 - 3. Διακόπτης ON/OFF.
 - 4. Πλήκτρα προγραμματισμού.

Η λειτουργία των χειριστηρίων θα είναι η εξής:

- 1. Ένδειξη ταχύτητας (υψηλή –μεσαία –χαμηλή).
 - 2. Ρύθμιση θερμοκρασίας ανά ένα (1) βαθμό C.
 - 3. Χρονοδιακόπτης ρύθμισης λειτουργίας με διαβαθμίσεις ανά μισή ώρα.
 - 4. Χειρισμός ανάγκης, ο οποίος θα μπορεί να γίνει και από την κλιματιστική μονάδα.
- Β. Σωληνώσεις ψυκτικού υγρού για εγκατάσταση κλιματιστικών μονάδων σε απόσταση μεγαλύτερη των 3ωνμέτρων:

Τα επιπλέον μέτρα σωληνώσεων ψυκτικού υγρού, που τυχόν θα απαιτηθούν κατά την εγκατάσταση των κλιματιστικών μονάδων, θα τηρούν τις προδιαγραφές που προτείνει ο κατασκευαστής

της κλιματιστικής μονάδας (πάχος, υλικό και διατομή σωληνώσεων).

Ηράκλειο 10/07/2023
Ο Προϊστάμενος του τμήματος

Ηράκλειο 10/07/2023
Ο Συντάξας

ΑΧΛΑΔΙΑΝΑΚΗ ΣΟΦΙΑ
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Ηράκλειο 10/07/2023
Ο Προϊστάμενος ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
& ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑΣ

ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΖΑΧΑΡΙΟΥΔΑΚΗ
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε. με Α βαθμό