

# ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΥΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

05/06/2026 ,Σητεία

## Σκοπός

Η προμήθεια και η πλήρης εγκατάσταση (ηλεκτρολογική σύνδεση -υδραυλική σύνδεση - αποχέτευση ) τεσσάρων (4) αυτόνομων κλιματιστικών μονάδων (split ) και τεσσάρων (4) κλιματιστικών μονάδων κασέτα inverter επι ψευδοροφής ,κατάλληλης συνολικής ισχύος για τη ψύξη /θέρμανση του ανακαινισμένου χώρου των ΤΕΠ .

## Τεχνικά χαρακτηριστικά.

### A. Κλιματιστική μονάδα διαιρούμενου τύπου επίτοιχη ισχύος 9.000 /12.000 BTU/h

Ποσότητα : 1 κλιματιστική μονάδα (split) ισχύος 9.000 BTU/h  
3 κλιματιστικές μονάδες (split) ισχύος 12.000 BTU/h

1. Να είναι καινούργια ,αμεταχειρίστα ,σύγχρονης τεχνολογίας inverter. Το προσφερόμενο μοντέλο να κυκλοφορεί στην αγορά και να αναφέρεται το έτος πρώτης κυκλοφορίας του.
2. Να έχει ονομαστική ψυκτική/θερμική ισχύ τουλάχιστον όπως αυτή που αναφέρεται στον παραπάνω πίνακα .
3. Ενεργειακή κλάση ψύξης: τουλάχιστον A++
4. Ενεργειακή κλάση θέρμανσης: A+(μέση εποχή θέρμανσης)
5. Βαθμός ενεργειακής απόδοσης (SEER) : 6 και άνω
6. Βαθμός θερμικής απόδοσης (SCOP ) : 4,00 /5,00
7. Θερμοκρασία λειτουργίας για τη θέρμανση : έως -15 °C
8. Θερμοκρασία λειτουργίας για τη ψύξη : έως +48 °C
9. Να διαθέτει τηλεχειριστήριο
10. Να έχει ανακλινόμενες περσίδες για ομοιόμορφη ανακατανομή του αέρα
11. Να πληρώνεται με οικολογικό ψυκτικό υγρό R-32 ή άλλο ψυκτικό μέσο της κατηγορίας των υδροφθορανθράκων, που δεν έχει απαγορευθεί η χρήση του
12. η μέγιστη στάθμη θορύβου της εσωτερικής μονάδας στην υψηλή ταχύτητα ανεμιστήρα να είναι μικρότερη ή ίση με 55 dBA.
13. Να διαθέτει απαραίτητα σύστημα αφύγρανσης
14. Η αυτόνομη κλιματιστική μονάδα διμερούς τύπου (split unit) θα αποτελείται από δύο τμήματα από τα οποία το ένα, που θα φέρει το ψυκτικό στοιχείο και τον ανεμιστήρα (Evaporator), θα βρίσκεται μέσα στον κλιματιζόμενο χώρο, και το άλλο, που θα φέρει τον συμπιεστή και τον αερόψυκτο συμπυκνωτή (Condensing unit),θα εγκατασταθεί στο ύπαιθρο .Τα δύο τμήματα θα συνδεθούν μεταξύ τους μόνο με τις σωληνώσεις του ψυκτικού μέσου και τις ηλεκτρικές γραμμές.
15. Η εσωτερική μονάδα θα περιλαμβάνει :
  - Τον ανεμιστήρα με τον ηλεκτροκινητήρα του, τριών τουλάχιστον ταχυτήτων, αθόρυβης λειτουργίας.
  - Το ψυκτικό στοιχείο, με λεκάνη συγκέντρωσης των συμπυκνούμενων υδρατμών πάνω σε αυτό κατά τη θερινή λειτουργία.

- Φίλτρο αέρα, πλενόμενου τύπου.
- Κέλυφος που περιέχει όλα τα παραπάνω, καλαίσθητης εμφάνισης, μεταλλικό ή πλαστικό

16. Η εσωτερική μονάδα θα είναι κατάλληλη για επίτοιχη εγκατάσταση, σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης

17. Η εξωτερική μονάδα θα περιλαμβάνει :

18. Τον συμπιεστή, ψυκτικού μέσου R-32 ή άλλο ψυκτικό μέσο της

κατηγορίας των υδροφθορανθράκων, που δεν έχει απαγορευθεί η χρήση του-

- με τον ηλεκτροκινητήρα του.
- Τον αερόψυκτο συμπυκνωτή με τον αξονικό ανεμιστήρα με τον ηλεκτροκινητήρα του.
- Δοχείο συλλογής υγρού ψυκτικού μέσου.
- Σωληνώσεις ψυκτικού μέσου με τα εξαρτήματά τους.
- Κέλυφος που περιέχει όλα τα παραπάνω, από ισχυρό χαλυβδοέλασμα με βαφή ανθεκτική σε διάβρωση κάτω από συνθήκες υπαίθρου, με ανοίγματα αερισμού.

19. Η μονάδα υπαίθρου θα είναι μικρών σχετικά διαστάσεων και κατάλληλη για τοποθέτηση είτε πάνω στο δάπεδο είτε στον τοίχο σε ειδικές βάσεις .

20. Οι ηλεκτροκινητήρες θα είναι στεγανού τύπου.

21. Οι σωληνώσεις μεταξύ εσωτερικού και εξωτερικού τμήματος κάθε μονάδας θα είναι χάλκινες και μονωμένες σε όλο το μήκος τους.

22. Κάθε μονάδα θα περιλαμβάνει τα εξής όργανα ελέγχου :

- Επιλογικό διακόπτη για θέρμανση - ψύξη - λειτουργία ανεμιστήρα μόνο - OFF.
- Θερμοστάτη για τη ρύθμιση της επιθυμητής θερμοκρασίας θέρους ή χειμώνα.

Τα παραπάνω όργανα θα βρίσκονται, είτε πάνω στο κέλυφος της εσωτερικής μονάδας, είτε σε remote control.

### ***B. Κλιματιστική μονάδα τύπου ΚΑΣΕΤΑ inverter ψευδοροφής***

***Ποσότητα : 1 κλιματιστική μονάδα κασέτα ψευδοροφής ισχύος 12.000 BTU/h***

***1 κλιματιστική μονάδα κασέτα ψευδοροφής ισχύος 18.000 BTU/h***

***2 κλιματιστικές μονάδες κασέτα ψευδοροφής ισχύος 24.000 BTU/h***

1. Να είναι καινούργια ,αμεταχειρίστη ,σύγχρονης τεχνολογίας inverter. Το προσφερόμενο μοντέλο να κυκλοφορεί στην αγορά και να αναφέρεται το έτος πρώτης κυκλοφορίας του.
2. Να έχει ονομαστική ψυκτική/θερμική ισχύ τουλάχιστον όπως αυτή που αναφέρεται στον παραπάνω πίνακα ,
3. Ενεργειακή κλάση ψύξης: τουλάχιστον A++
4. Ενεργειακή κλάση θέρμανσης: A+(μέση εποχή θέρμανσης)
5. Βαθμός ενεργειακής απόδοσης (SEER) : 6 και άνω
6. Βαθμός θερμικής απόδοσης (SCOP) : 4,00 /5,00
7. Η εσωτερική μονάδα θα διαθέτει φίλτρο καθαρισμού αέρα
8. Οι κασέτες ψευδοροφής, θα παρέχουν ροή 4 κατευθύνσεων με κινητά πτερύγια.

9. Θα έχει λειτουργία follow (αυτόματη ρύθμιση θερμοκρασίας στη θέση του τηλεχειριστήριου).
10. Θα έχουν λειτουργία ιονιστή.
11. Θα έχει αυτόματη επανεκκίνηση σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, δηλαδή θα επανεκκινεί με τις ίδιες ρυθμίσεις αμέσως μόλις επανέλθει η ηλεκτρική τροφοδοσία.
12. Θα λειτουργούν με ψυκτικό υγρό R-32

### **Εργασίες**

Γενικά περιλαμβάνονται :πλήρης εγκατάσταση, ψυκτικές σωληνώσεις, μονώσεις, ηλεκτρολογικές συνδέσεις και αποχέτευση συμπυκνωμάτων και οποιαδήποτε υδραυλική και ηλεκτρολογική εγκατάσταση επί του κλιματιστικού που απαιτείται για την λειτουργία τους .

**Η Παράδοση της προμήθειας και των εργασιών θα πρέπει να ολοκληρωθεί (επί ποινή αποκλεισμού ) εντός δέκα (10 ) εργάσιμων ημερών από την υπογραφή της σύμβασης με τον Ανάδοχο**

### **Ειδικότερα ,**

- Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση για την σύνδεση των εσωτερικών με τις εξωτερικές μονάδες καθώς και η ηλεκτρική σύνδεση με την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος θα γίνουν από τον εγκαταστάτη προμηθευτή., ανάλογα με τις προδιαγραφές και απαιτήσεις λειτουργίας του μηχανήματος που ορίζει ο κατασκευαστής του.
- Όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα, καλωδιώσεις, σωληνώσεις, βάσεις μηχανημάτων κλπ, έστω και αν δεν κατονομάζονται ρητά στην παρούσα, θα συμπεριλαμβάνονται στη δαπάνη εγκατάστασης του προμηθευτή.
- Οι εξωτερικές κλιματιστικές μονάδες για τα κλιματιστικά κασέτα ψευδοροφής θα εγκατασταθούν στη ταράτσα του ισόγειου κτιρίου των ΤΕΠ. Η έδραση στο δάπεδο θα γίνει κατά τρόπο που να μην δημιουργεί δονήσεις/κραδασμούς και θόρυβο.
- Όλες οι βάσεις στήριξης αν απαιτηθούν θα είναι γαλβανισμένες προς αποφυγή οξείδωσης και βαμμένες σε λευκό χρώμα.
- Οι εξωτερικές σωληνώσεις θα έχουν διατομές που θα ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές του κατασκευαστή των κλιματιστικών μηχανημάτων και θα είναι θερμομονωμένες σε ολόκληρο το μήκος τους, εντός και εκτός του κτιρίου, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και τους κανόνες της τέχνης.
- Οι κασέτες θα τοποθετηθούν σύμφωνα με τα αρχιτεκτονικά σχέδια και την τεχνική περιγραφή και θα αναρτηθούν σταθερά από την πλάκα της οροφής. Απαγορεύεται η μεταβίβαση φορτίων στον σκελετό ανάρτησης της ψευδοροφής ορυκτών ινών.
- Οι αποχετεύσεις των κλιματιστικών μονάδων θα οδηγηθούν εκτός του κτιρίου, προς τον ακάλυπτο χώρο, σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντα μηχανικού, με κατάλληλης διατομής πλαστικές σωληνώσεις.
- Οι λοιπές σωληνώσεις των εσωτερικών κλιματιστικών μονάδων τύπου κασέτας , θα οδεύουν εντός της ψευδοροφής
- Τα χειριστήρια/θερμοστάτες των κλιματιστικών θα τοποθετηθούν στην τοιχοποιία εντός των κλιματιζόμενων χώρων, σε θέσεις που θα υποδειχθούν από τον επιβλέποντα μηχανικό.
- Η εγκατάσταση θα παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία, μαζί με τα τεχνικά εγχειρίδια των συσκευών, και ρυθμισμένη σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης.

## Γενικοί Όροι

Θα πρέπει να πληρούνται τα παρακάτω κριτήρια:

- Οι τεχνικές προσφορές θα συνοδεύονται από τεχνικά εγχειρίδια (prospectus) των προσφερόμενου μηχανήματος του εργοστασίου κατασκευής, από τα οποία πρέπει να τεκμηριώνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους.
- Η αποδεκτή ψυκτική ισχύς των συσκευών είναι  $\pm 5\%$  από την ζητούμενη, εφόσον δεν συμπίπτει με αυτή.
- Θα πρέπει να συνοδεύεται από οδηγίες χρήσης και προφύλαξης στα ελληνικά.
- Η εγγύηση κάθε τύπου κλιματιστικού πρέπει να καλύπτει το χρονικό διάστημα πέντε ετών (5) για την εσωτερική μονάδα (ηλεκτρικά και μηχανικά μέρη) και δέκα ετών (10) για την εξωτερική (συμπιεστής). Κατά τη διάρκεια του χρόνου αυτού ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος, ύστερα από σχετική ειδοποίηση του Γενικού Νοσοκομείου Σητείας να αντικαταστήσει ολόκληρο το είδος ή εξάρτημα του που έχει υποστεί φθορά, βλάβη και η οποία δεν οφείλεται σε κακή χρήση ή ελλιπή συντήρηση του. Επιπλέον θα πρέπει να δηλωθεί επάρκεια σε ανταλλακτικά τουλάχιστον για τα επόμενα δέκα (10) έτη.
- Οι προμηθευτές πρέπει, να καταθέσουν μαζί με την τεχνική προσφορά σχετική πιστοποίηση ISO του κατασκευαστή, καθώς και τα πλήρη τεκμηριωμένα πιστοποιητικά σήμανσης CE (οδηγία 93/42/ΕΟΚ) ή ισοδύναμα από τα οποία να προκύπτει ότι ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις των σχετικών οδηγιών της Ε.Ε.

Οι συντάκτες των τεχνικών προδιαγραφών



Καλόβας Περικλής  
ΠΕ Μηχανολόγων Μηχανικών



Μπελιμπασός Ιωάννης  
ΔΕ Τεχνικός