

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΙΑΣ
(1) ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΥΠΟΥ SPLIT (INVERTER), ΙΣΧΥΟΣ
9000 BTU**

Σητεία ,07-05--2021

Η υπηρεσία μας επιθυμεί την προμήθεια και τοποθέτηση σε θέση λειτουργίας μίας (1) κλιματιστικής μονάδας τύπου split, με ονομαστική ψυκτική ισχύ 9.000 btu/h - τεμ 1 (inverter), για να τοποθετηθεί στο τμήμα που δίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Τμήμα	Είδος Κλιματιστικής Συσκευής	Τύπος Κλιματιστικής Συσκευής	Ψυκτική Ισχύς (BTU/H)	Τύπος Εσωτερικής Μονάδας	Τύπος Συμπιεστή	Τεμάχια
Γραφείο Μαιών (322)	Ψύξης – Θέρμανσης	SPLIT	9.000	Τοίχου	Περιστροφικός με ρυθμιστή φορτίου (inverter)	1

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 συνδέονται μεταξύ τους μόνο με τις σωληνώσεις του ψυκτικού μέσου και τις ηλεκτρικές γραμμές.

15. Η εσωτερική μονάδα θα περιλαμβάνει :

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 R32- 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.

Στην εγκατάσταση των μονάδων περιλαμβάνονται :

- ✓ Η εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας με στηρίγματα πάνω στον τοίχο (επίτοιχης).
- ✓ Η εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας (Condensing unit) στο δάπεδο, πάνω σε μεταλλική βάση τύπου (Π) ή σε βάσεις επί τοίχου τύπου (Γ) .

- ✓ Η εγκατάσταση των καλωδιώσεων των ψυκτικών κυκλωμάτων μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας, και η μόνωσή τους.

- ✓ Η ηλεκτρική σύνδεση της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.

✓ Η πλήρωση του συγκροτήματος με πλήρη φόρτο ψυκτικού μέσου και ειδικού λιπαντικού ελαίου (χαμηλών θερμοκρασιών).

✓ Οι δοκιμές και οι ρυθμίσεις, για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Σημείωση : Τα απαιτούμενα υλικά για τις σωληνώσεις, τις καλωδιώσεις μεταξύ εσωτερικών-εξωτερικών μονάδων, καθώς και τα υλικά που απαιτούνται για την τοποθέτηση των μονάδων, θα διατεθούν από το ανάδοχο συνεργείο και το κόστος αυτών θα συμπεριλαμβάνεται στην οικονομική προσφορά. Ειδικά θα συνυπολογισθούν σωληνώσεις μήκους 4-4,5 μέτρων η κάθε μία και αντίστοιχης διαμέτρου όπως αυτή έχει καθοριστεί από το κατασκευαστή.

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 δύο ετών (2) για την εσωτερική μονάδα (ηλεκτρικά και μηχανικά μέρη) και πέντε ετών (5) 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.

Η επιτροπή σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών.

A/A	ΤΑΚΤΙΚΑ ΜΕΛΗ	ΑΝΑΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΛΗ
1	Καλύβας Περικλής ΠΕ Μηχανολόγων Μηχανικών	Κοζαράκης Γεώργιος ΤΕ Ηλεκτρολόγων Μηχανικών
2	Σκαρβελάκης Εμμανουήλ ΠΕ Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης	Ανγουστινάκης Εμμανουήλ ΔΕ Ηλεκτρολόγων
3	Μπελιμπασάκης Ιωάννης, ΔΕ Τεχνικού	Ανγουστινάκης Παύλος, ΔΕ Τεχνικού

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΙΑΣ
(1) ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΥΠΟΥ SPLIT (INVERTER), ΙΣΧΥΟΣ
24000 BTU**

Σητεία ,05-05--2021

Η υπηρεσία μας επιθυμεί την προμήθεια και τοποθέτηση σε θέση λειτουργίας μίας (1) κλιματιστικής μονάδας τύπου split, με ονομαστική ψυκτική ισχύ 24.000 btu/h - τεμ 1 (inverter), για να τοποθετηθεί στο τμήμα που δίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Τμήμα	Είδος Κλιματιστικής Συσκευής	Τύπος Κλιματιστικής Συσκευής	Ψυκτική Ισχύς (BTU/H)	Τύπος Εσωτερικής Μονάδας	Τύπος Συμπιεστή	Τεμάχια
Βιβλιοθήκη Διοικητηρίου	Ψύξης – Θέρμανσης	SPLIT	24.000	Τοίχου	Περιστροφικός με ρυθμιστή φορτίου (inverter)	1

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. Ονομαστική απόδοση ψύξης(σε kw) : 6,00-7,50 KW
8. Ονομαστική απόδοση θέρμανσης (σε kw) : 5,50 – 7,00 KW
9. Θερμοκρασία λειτουργίας για τη θέρμανση : έως -15 °C
10. Θερμοκρασία λειτουργίας για τη ψύξη : έως +48 °C
11. Να διαθέτει τηλεχειριστήριο
12. Να έχει ανακλινόμενες περσίδες για ομοιόμορφη ανακατανομή του αέρα
13. Να πληρώνεται με οικολογικό **ψυκτικό υγρό R-32** ή άλλο ψυκτικό μέσο της κατηγορίας των υδροφθορανθράκων, που δεν έχει απαγορευθεί η χρήση του
14. η μέγιστη στάθμη θορύβου της εσωτερικής μονάδας στην υψηλή ταχύτητα ανεμιστήρα να είναι μικρότερη ή ίση με 55 dBA.
15. Να διαθέτει απαραίτητα σύστημα αφύγρανσης
16. 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 συνδέονται μεταξύ τους

17. 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

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

19. Η εξωτερική μονάδα θα περιλαμβάνει :

20. Τον συμπιεστή, ψυκτικού μέσου R32- 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 χαλυβδόελασμα με βαφή ανθεκτική σε διάβρωση κάτω από συνθήκες υπαίθρου, με ανοίγματα αερισμού.

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

22. Οι ηλεκτροκινητήρες θα είναι στεγανού τύπου.

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

24. 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.

Στην εγκατάσταση των μονάδων περιλαμβάνονται :

- ✓ Η εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας με στηρίγματα πάνω στον τοίχο (επίτοιχης).
- ✓ Η εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας (Condensing unit) στο δάπεδο, πάνω σε μεταλλική βάση τύπου (Π) ή σε βάσεις επί τοίχου τύπου (Γ) .

- ✓ Η εγκατάσταση των καλωδιώσεων των ψυκτικών κυκλωμάτων μεταξύ

- ✓ Η ηλεκτρική σύνδεση της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.
- ✓ Η πλήρωση του συγκροτήματος με πλήρη φόρτο ψυκτικού μέσου και ειδικού λιπαντικού ελαίου (χαμηλών θερμοκρασιών).
- ✓ Οι δοκιμές και οι ρυθμίσεις, για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Σημείωση : Τα απαιτούμενα υλικά για τις σωληνώσεις, τις καλωδιώσεις μεταξύ εσωτερικών-εξωτερικών μονάδων, καθώς και τα υλικά που απαιτούνται για την τοποθέτηση των μονάδων, θα διατεθούν από το ανάδοχο συνεργείο και το κόστος αυτών θα συμπεριλαμβάνεται στην οικονομική προσφορά. Ειδικά θα συνυπολογισθούν σωληνώσεις μήκους 4-4,5 μέτρων η κάθε μία και αντίστοιχης διαμέτρου όπως αυτή έχει καθοριστεί από το κατασκευαστή.

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 δύο ετών (2) για την εσωτερική μονάδα (ηλεκτρικά και μηχανικά μέρη) και πέντε ετών (5) 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/EOK) ή ισοδύναμα από τα οποία να προκύπτει ότι ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις των σχετικών οδηγιών της Ε.Ε.

Η επιτροπή σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών.

A/A	ΤΑΚΤΙΚΑ ΜΕΛΗ	ΑΝΑΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΛΗ
1	Καλύβας Περικλής ΠΕ Μηχανολόγων Μηχανικών	Κοζαράκης Γεώργιος ΤΕ Ηλεκτρολόγων Μηχανικών
2	Σκαρβελάκης Εμμανουήλ ΠΕ Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης	Ανγουστινάκης Εμμανουήλ ΔΕ Ηλεκτρολόγων
3	Μπελιμπασάκης Ιωάννης, ΔΕ Τεχνικού	Ανγουστινάκης Παύλος, ΔΕ Τεχνικού