

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

A. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια και την τοποθέτηση κλιματιστικών μηχανημάτων, για τις ανάγκες ψύξης και θέρμανσης κτιρίων του Δήμου Κοζάνης. Η προμήθεια κρίνεται απαραίτητη για την αναβάθμιση των χώρων και των συνθηκών εργασίας του προσωπικού.

Κριτήριο κατακύρωσης της προμήθειας θα είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάση τιμής στο σύνολο της.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και η τοποθέτηση των παραπάνω υλικών, ηλεκτρικές συνδέσεις, με τα διάφορα μικροϋλικά σύνδεσης, δοκιμές για πλήρη και κανονική λειτουργία, καθώς και η αποξήλωση των παλαιών κλιματιστικών όπου απαιτείται.

Τα κλιματιστικά θα φέρουν σήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης και θα προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας κατά ISO 9001 και Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης κατά ISO 14001 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης καθώς και πιστοποιητικό Eurovent, τα οποία θα κατατεθούν με την προσφορά του αναδόχου.

Η παραλαβή των υλικών θα γίνει επί τόπου των χώρων τοποθέτησης και το σύστημα θα πρέπει να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία.

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται έως 29/02/2020. Συγκεκριμένα τα κλιματιστικά μηχανήματα : **1)** 24.000 BTU/H X 2τεμ. **2)** 18.000 BTU/H X 2τεμ. **3)** 12.000 BTU/H X 1τεμ, θα παραδοθούν και τοποθετηθούν άμεσα εντός 25 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, ενώ τα υπόλοιπα έως 29/02/2020 σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου Κοζάνης.

Για την εκτέλεση της προμήθειας ισχύουν οι διατάξεις του Ν. 4412/16 όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν και θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης του Δήμου Κοζάνης.

B. ΥΛΙΚΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ / ΧΩΡΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΧΩΡΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ INVERTER ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΣΕ BTU/H 12.000	ΣΕ ΧΩΡΟ ΠΟΥ ΘΑ ΥΠΟΔΕΙΧΘΕΙ	2	Τοποθέτηση
2	ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ INVERTER ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΣΕ BTU/H 12.000	ΦΥΤΩΡΙΟ ΔΗΜΟΥ	2	Τοποθέτηση
3	ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ INVERTER ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΣΕ BTU/H 18.000	ΣΕ ΧΩΡΟ ΠΟΥ ΘΑ ΥΠΟΔΕΙΧΘΕΙ	3	Τοποθέτηση

4	ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ INVERTER ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΣΕ BTU/H 18.000	ΚΕΠ ΔΗΜΟΥ ΚΟΖΑΝΗΣ	2	Απαιτείται αποξήλωση δύο παλαιών κλιματιστικών και τοποθέτηση
5	ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ INVERTER ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΣΕ BTU/H 24.000	Τ.Κ. ΚΟΝΤΟΒΟΥΝΙΟΥ	2	Τοποθέτηση

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

A. ΓΕΝΙΚΑ

Τα κλιματιστικά μηχανήματα θα είναι καινούργια, καλής φήμης, γνωστού και αναγνωρισμένου τύπου, με μεγάλη παραγωγική δραστηριότητα και πωλήσεις στην Ελλάδα, ώστε να διασφαλίζεται αξιόπιστη τεχνική υποστήριξη και ικανό απόθεμα ανταλλακτικών. Η εξωτερική μονάδα θα είναι κατάλληλη για υπαίθρια εγκατάσταση με αντισκωριακή προστασία και για δυσμενείς καιρικές συνθήκες.

Τα κλιματιστικά θα φέρουν σήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης και θα προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας κατά ISO 9001 και Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης κατά ISO 14001 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης καθώς και πιστοποιητικό Eurovent.

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και απαραίτητες, η τυχόν ύπαρξη απόκλισης θα σημαίνει απόρριψη της προσφοράς. Όπου απαίτηση αναφέρεται με τη λέξη « περίπου » γίνεται αποδεκτή απόκλιση +/- 3% της αναφερόμενης τιμής.

A1. ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ INVERTER ΔΥΟ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΣΕ BTU/H 12.000

1. Η ψυκτική ονομαστική απόδοση ορίζεται στα 12.000 Btu/h. « ΠΕΡΙΠΟΥ »
2. Η θερμική ονομαστική απόδοση ορίζεται στα 13.000 Btu/h. « ΠΕΡΙΠΟΥ »
3. Το εύρος ψυκτικής απόδοσης ορίζεται μεταξύ 3.700 – 14.000 Btu/h « ΠΕΡΙΠΟΥ »
4. Το εύρος θερμικής απόδοσης ορίζεται μεταξύ 3.700 – 14.400 Btu/h « ΠΕΡΙΠΟΥ »
5. Εποχιακή απόδοση σύμφωνα με ENH825: Ψύξη Ενεργειακή κλάση ορίζεται ως **A++** / SEER: 6,1
6. Εποχιακή απόδοση σύμφωνα με ENH825: Θέρμανση (Μέση Ζώνη) Ενεργειακή κλάση: **A+** / SCOP: 4,0
7. Η τάση ορίζεται στα 220-240 V.
8. Η συχνότητα ορίζεται στα 50 Hz.
9. Ψυκτικό υγρό : R32
10. Η παροχή αέρα m³/h (Y/M/X) Εσωτερική: 600/500/360 « ΠΕΡΙΠΟΥ »
11. Ηχητική ισχύς εσωτερικής μονάδας dB(A)Lw : 54 « ΠΕΡΙΠΟΥ »
12. Ηχητική ισχύς εξωτερικής μονάδας dB(A)Lw) : 65 dB « ΠΕΡΙΠΟΥ »
13. Όρια λειτουργίας εσωτ. (ψύξη/θέρμανση): 17 C ~ 32 C / 0 C ~ 30 C
14. Όρια λειτουργίας εξωτ. (ψύξη/θέρμανση) : -15 C ~ 50 C / -25 C ~ 30 C
15. Διαστάσεις Εσωτ./Εξωτ. Μονάδας (Υ x Π x Β) mm: 285x805x205 / 550x700x270 « ΠΕΡΙΠΟΥ »
16. Το καθαρό βάρος αντιστοιχεί σε: Εσωτερική: 7,9 kg / Εξωτερική: 22,7 kg « ΠΕΡΙΠΟΥ »
17. Θα πρέπει να διαθέτουν επί ποινή αποκλεισμού ιονιστή και σύστημα αφύγρυνσης.

18. Θα πρέπει να διαθέτουν επί ποινή αποκλεισμού : φίλτρο Υψηλής Πυκνότητας, φίλτρο Ενεργού Άνθρακα και φίλτρο Bio. Εβδομαδιαία Χρονοπρογράμματα, Έξυπνη Λειτουργία Ύπνου, Έξυπνη Διάγνωση, i-Remote/Hotel Menu, Μνήμη θέσης περσίδων, Ανίχνευση Διαρροής Ψυκτικού Υγρού, Αυτόματη Επανεκκίνηση, Κάθετη Ταλάντωση Περσίδων, προστασία πτερυγίων με υδροφυλλική επικάλυψη που αποτρέπει την ανάπτυξη και διασπορά των βακτηριδίων από τις επιφάνειες του εξωτερικού στοιχείου, τεχνολογία γρήγορης εκκίνησης με ισχυρή παροχή κρύου ή ζεστού αέρα για να επιτύχουν άμεσα συνθήκες άνεσης, ασύρματο τηλεχειριστήριο από το οποίο θα ελέγχονται όλες οι λειτουργίες.
19. Εγγύηση : τρία (3) έτη για μηχανικά / ηλεκτρικά μέρη και δέκα (10) έτη για τον συμπιεστή.

A2. ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ INVERTER ΔΥΟ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΣΕ BTU/H 18.000

1. Η ψυκτική ονομαστική απόδοση ορίζεται στα 17.700 Btu/h. « ΠΕΡΙΠΟΥ »
2. Η θερμική ονομαστική απόδοση ορίζεται στα 19.000 Btu/h. « ΠΕΡΙΠΟΥ »
3. Το εύρος ψυκτικής απόδοσης ορίζεται μεταξύ 6.524 – 20.977 Btu/h « ΠΕΡΙΠΟΥ »
4. Το εύρος θερμικής απόδοσης ορίζεται μεταξύ 3.552 – 23.600 Btu/h « ΠΕΡΙΠΟΥ »
5. Εποχιακή απόδοση σύμφωνα με ENH825: Ψύξη Ενεργειακή κλάση ορίζεται ως **A++** / SEER: 6,6
6. Εποχιακή απόδοση σύμφωνα με ENH825: Θέρμανση (Μέση Ζώνη) Ενεργειακή κλάση: **A+** / SCOP: 4,0
7. Η τάση ορίζεται στα 220-240 V.
8. Η συχνότητα ορίζεται στα 50 Hz.
9. Ψυκτικό υγρό : R32
10. Η παροχή αέρα m³/h (Y/M/X) Εσωτερική: 860/690/560 « ΠΕΡΙΠΟΥ »
11. Η παροχή αέρα m³/h (Y) εξωτερική : 2000 « ΠΕΡΙΠΟΥ »
12. Ηχητική ισχύς εσωτερικής μονάδας dB(A)Lw : 58 « ΠΕΡΙΠΟΥ »
13. Ηχητική ισχύς εξωτερικής μονάδας dB(A)Lw) : 65 dB « ΠΕΡΙΠΟΥ »
14. Όρια λειτουργίας εσωτ. (ψύξη/θέρμανση): 17 C ~ 32 C / 0 C ~ 30 C
15. Όρια λειτουργίας εξωτ. (ψύξη/θέρμανση) : -15 C ~ 50 C / -25 C ~ 30 C
16. Διαστάσεις Εσωτ./Εξωτ. Μονάδας (Y x Π x Β) mm: 302x958x223 / 554x800x333 « ΠΕΡΙΠΟΥ »
17. Το καθαρό βάρος αντιστοιχεί σε: Εσωτερική: 10,3 kg / Εξωτερική: 34 kg « ΠΕΡΙΠΟΥ »
18. Θα πρέπει να διαθέτουν επί ποινή αποκλεισμού ιονιστή και σύστημα αφύγρανσης.
19. Θα πρέπει να διαθέτουν επί ποινή αποκλεισμού : φίλτρο Υψηλής Πυκνότητας, φίλτρο Ενεργού Άνθρακα και φίλτρο Bio. Εβδομαδιαία Χρονοπρογράμματα, Έξυπνη Λειτουργία Ύπνου, Έξυπνη Διάγνωση, i-Remote/Hotel Menu, Μνήμη θέσης περσίδων, Ανίχνευση Διαρροής Ψυκτικού Υγρού, Αυτόματη Επανεκκίνηση, Κάθετη Ταλάντωση Περσίδων, προστασία πτερυγίων με υδροφυλλική επικάλυψη που αποτρέπει την ανάπτυξη και διασπορά των βακτηριδίων από τις επιφάνειες του εξωτερικού στοιχείου, τεχνολογία γρήγορης εκκίνησης με ισχυρή παροχή κρύου ή ζεστού αέρα για να επιτύχουν άμεσα συνθήκες άνεσης, ασύρματο τηλεχειριστήριο από το οποίο θα ελέγχονται όλες οι λειτουργίες.
20. Εγγύηση : τρία (3) έτη για μηχανικά / ηλεκτρικά μέρη και δέκα (10) έτη για τον συμπιεστή.

A3. ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ INVERTER ΔΥΟ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΣΕ BTU/H 24.000

1. Η ψυκτική ονομαστική απόδοση ορίζεται στα 24.000 Btu/h. « ΠΕΡΙΠΟΥ »
2. Η θερμική ονομαστική απόδοση ορίζεται στα 25.000 Btu/h. « ΠΕΡΙΠΟΥ »
3. Το εύρος ψυκτικής απόδοσης ορίζεται μεταξύ 9.045 – 28.163 Btu/h « ΠΕΡΙΠΟΥ »
4. Το εύρος θερμικής απόδοσης ορίζεται μεταξύ 9.963 – 29.121 Btu/h « ΠΕΡΙΠΟΥ »
5. Εποχιακή απόδοση σύμφωνα με ENH825: Ψύξη Ενεργειακή κλάση ορίζεται ως **A++** / SEER: 6,1
6. Εποχιακή απόδοση σύμφωνα με ENH825: Θέρμανση (Μέση Ζώνη) Ενεργειακή κλάση: **A+** / SCOP: 4,0
7. Η τάση ορίζεται στα 220-240 V.
8. Η συχνότητα ορίζεται στα 50 Hz.
9. Ψυκτικό υγρό : R32
10. Η παροχή αέρα m³/h (Y/M/X) Εσωτερική: 1050/860/700 « ΠΕΡΙΠΟΥ »
11. Ηχητική ισχύς εσωτερικής μονάδας dB(A)_{Lw} : 61 « ΠΕΡΙΠΟΥ »
12. Ηχητική ισχύς εξωτερικής μονάδας dB(A)_{Lw} : 69 « ΠΕΡΙΠΟΥ »
13. Όρια λειτουργίας εσωτ. (ψύξη/θέρμανση): 17 C ~ 32 C / 0 C ~ 30 C
14. Όρια λειτουργίας εξωτ. (ψύξη/θέρμανση) : -15 C ~ 50 C / -25 C ~ 30 C
15. Διαστάσεις Εσωτ./Εξωτ. Μονάδας (Y x Π x Β) mm: 325x1038x235 / 702x845x363 « ΠΕΡΙΠΟΥ »
16. Το καθαρό βάρος αντιστοιχεί σε: Εσωτερική: 12,8 kg / Εξωτερική: 51,5 kg « ΠΕΡΙΠΟΥ »
17. Θα πρέπει να διαθέτουν επί ποινή αποκλεισμού ιονιστή και σύστημα αφύγρυνσης.
18. Θα πρέπει να διαθέτουν επί ποινή αποκλεισμού : φίλτρο Υψηλής Πυκνότητας, φίλτρο Ενεργού Άνθρακα και φίλτρο Bio. Εβδομαδιαία Χρονοπρογράμματα, Έξυπνη Λειτουργία Ύπνου, Έξυπνη Διάγνωση, i-Remote/Hotel Menu, Μνήμη θέσης περσίδων, Ανίχνευση Διαρροής Ψυκτικού Υγρού, Αυτόματη Επανεκκίνηση, Κάθετη Ταλάντωση Περσίδων, προστασία πτερυγίων με υδροφυλλική επικάλυψη που αποτρέπει την ανάπτυξη και διασπορά των βακτηριδίων από τις επιφάνειες του εξωτερικού στοιχείου, τεχνολογία γρήγορης εκκίνησης με ισχυρή παροχή κρύου ή ζεστού αέρα για να επιτύχουν άμεσα συνθήκες άνεσης, ασύρματο τηλεχειριστήριο από το οποίο θα ελέγχονται όλες οι λειτουργίες.
19. Εγγύηση : τρία (3) έτη για μηχανικά / ηλεκτρικά μέρη και δέκα (10) έτη για τον συμπιεστή.

B. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ

Ο προμηθευτής κατά την παράδοση του κλιματιστικού θα πρέπει να προσκομίσει:

- Οδηγίες εγκατάστασης
- Οδηγίες λειτουργίας
- Οδηγίες συντήρησης
- Απαιτούμενα σχέδια
- Πιστοποιητικά ελέγχου και δοκιμών (iso, eurovent κτλ)
- Φυλλάδια και εγχειρίδια κατασκευαστών.
- Τα κλιματιστικά θα παραδοθούν σε πλήρη λειτουργία (Πλήρης ηλεκτρική, ψυκτική και υδραυλική εγκατάσταση εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας, παροχέτευση των συμπυκνωμάτων, μονώσεις).
- Αποξήλωση των παλαιών κλιματιστικών όπου απαιτείται.

- Τυχόν φθορές που θα προκληθούν στα δομικά στοιχεία των κτιρίων κατά την εγκατάσταση ή αποξήλωση των κλιματιστικών μηχανημάτων θα επιδιορθωθούν από τον ανάδοχο.

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Μ. Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ (ΣΕ ΕΥΡΩ)
1	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΠΙΤΟΙΧΙΟΥ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ INVERTER ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΣΕ BTU/H 12.000. (σύμφωνα με την Τεχνική Έκθεση)	ΤΕΜΑΧΙΟ	4 ΤΕΣΣΕΡΑ	520,00 ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ	2.080,00 €
2	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΠΙΤΟΙΧΙΟΥ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ INVERTER ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΣΕ BTU/H 18.000. (σύμφωνα με την Τεχνική Έκθεση)	ΤΕΜΑΧΙΟ	5 ΠΕΝΤΕ	830,00 ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ	4.150,00 €
3	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΠΙΤΟΙΧΙΟΥ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ INVERTER ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΣΕ BTU/H 24.000. (σύμφωνα με την Τεχνική Έκθεση)	ΤΕΜΑΧΙΟ	2 ΔΥΟ	900,00 ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ	1.800,00 €
ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ					8.030,00 €
Φ.Π.Α. 24%					1.927,20 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ €					9.957,20 €

ΚΟΖΑΝΗ ΙΟΥΛΙΟΣ 2019
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΚΟΖΑΝΗ ΙΟΥΛΙΟΣ 2019
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Τμήματος
Η/Μ Έργων & Η/Φ

ΚΟΖΑΝΗ ΙΟΥΛΙΟΣ 2019
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος
Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών

Αναστασόπουλος Δημ.
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Ζήγγρας Σπυρίδων
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Πεχλιβανίδης Μιχαήλ
Μηχανολόγος Μηχανικός Π.Ε.