



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Μ Ε Λ Ε Τ Η

Προμήθεια
Ειδικών Κλιματιστικών Μονάδων

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Με την παρούσα μελέτη το Τμήμα Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών της Δ/σης Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής, πρόκειται να προμηθευτεί τρεις ειδικές κλιματιστικές μονάδες για το data room όπου φιλοξενείται η υποδομή του ΜΑΝ.

Η πρώτη μονάδα θα τοποθετηθεί εσωτερικά του data-room και είναι τύπου displacement, αναρροφά τον ζεστό αέρα από το εμπρός πάνω μέρος της και τον καταθλίβει στο χώρο από άνοιγμα στο εμπρός κάτω μέρος της.

Μέγιστες διαστάσεις μονάδας λόγω ανοίγματος (Υ Χ Β Χ Π): 205 x 75 x 90 cm

Οι μονάδα θα λειτουργεί σε :

- Compressor cooling
- Free cooling
- Mixed mode cooling (combining free- and compressor cooling)

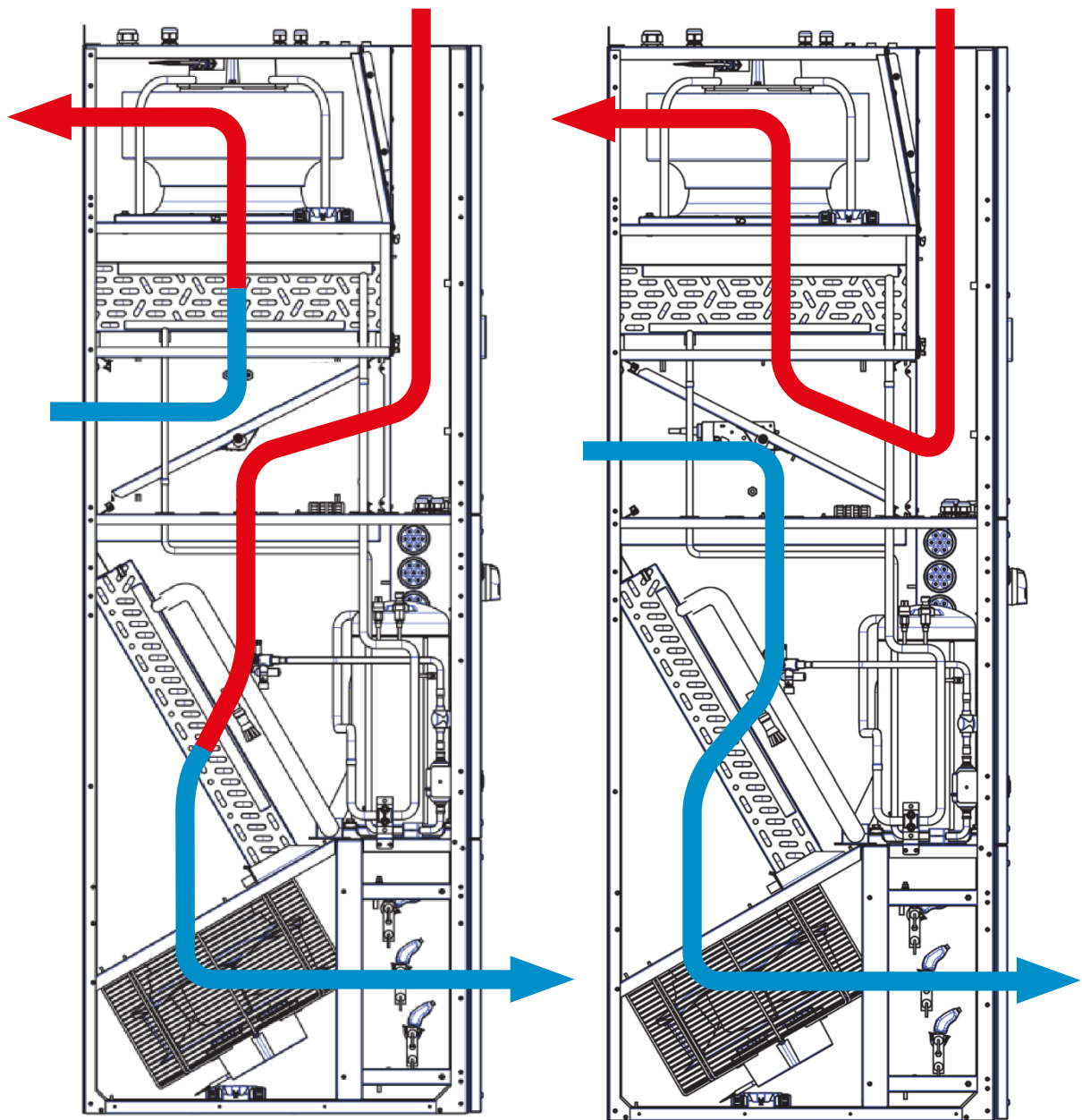
Η μονάδα θα φέρει υποχρεωτικά τον εξής εξοπλισμό:

- Στόμια αλουμινίου
- Keypad για τον προγραμματισμό και χειρισμό της Μονάδας
- Θύρα ethernet για απομακρυσμένη διαχείριση της συσκευής
- Protective treatment on coils
- Serial adapter for BMS
- Ηλεκτρική αντίσταση 1,5 kW
- Παροχή 230V/50Hz/1Ph/N/PE

Η απόδοση της Μονάδας έχει υπολογιστεί, για θερμοκρασία μέσα στο χώρο 23^ο C και σχετική υγρασία 45 %, με θερμοκρασία εξωτερικού περιβάλλοντος 40^ο C, είναι αντίστοιχα σε αισθητό (S) και ολικό (T) ψυκτικό φορτίο, η εξής :

$$S = T = 9,1 \text{ kW @ } 3000 \text{ m}^3/\text{h}$$

Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζεται η απαιτούμενη λειτουργία της μονάδας σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας ψύξης αλλά και σε συνθήκες απαγωγής του θερμού αέρα από το χώρο και εισαγωγής αέρα από το περιβάλλον:



Cooling Mode

Οι άλλες δύο μονάδες θα είναι τύπου split τριφασικές επαγγελματικού τύπου με μέγιστη απόδοση στην ψύξη 11,2KW.

Αναλυτικές προδιαγραφές υπάρχουν στο συνημμένο φύλλο συμμόρφωσης στο Τιμολόγιο της παρούσας μελέτης.

Η παρούσα προμήθεια δεν αφορά την εγκατάσταση των μονάδων η οποία θα γίνει σε δεύτερο χρόνο.

Η δαπάνη της προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των 15.912,00€ περιλαμβανομένου του ΦΠΑ και υπάρχει εγγεγραμμένη πίστωση στον προϋπολογισμό του έτους 2023 συνολικού ποσού 20.000,00€ στον ΚΑ 30-7425.001, με τίτλο «Επέκταση Μητροπολιτικού Δικτύου Οπτικών Ινών».

Free-Cooling Mode

Η προμήθεια προβλέπεται να εκτελεσθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/16.

Ο συντάξας

Μιχαήλ Φραγκούλης
ΠΕ Πληροφορικής

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Μελέτη: «Προμήθεια ειδικών
κλιματιστικών μονάδων»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ειδος Μοναδας	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας σε Ευρώ	Σύνολο
1	Κλιματιστικό με προδιαγραφές σύμφωνα με το Άρθρο 1 του Τιμολογίου της παρούσας μελέτης	τεμ	1	9000,00	9.000,00
2	Κλιματιστικό με προδιαγραφές σύμφωνα με το Άρθρο 2 του Τιμολογίου της παρούσας μελέτης	τεμ	2	2300,00	4.600,00
				Μερικό Σύνολο	13.600,00
				Φ.Π.Α.17%	2.312,00
				ΣΥΝΟΛΟ	15.912,00

Ο Συντάξας	Ο Προϊστάμενος του τμήματος ΤΠΕ	Θεωρήθηκε Ο Προϊστάμενος της Δ/νσης Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής
Μιχαήλ Φραγκούλης ΠΕ Πληροφορικής	Ιωάννης Δελγιάννης ΤΕ 4 Μηχανολόγων Μηχ/κων	Νικόλαος Τσιπουρλής ΠΕ Αρχιτεκτόνων-Μηχανικών

Τιμολόγιο

Άρθρο 1°

Για μια κλιματιστική μονάδα με τις κάτωθι προδιαγραφές:
Μονάδα κλιματισμού ειδικά σχεδιασμένη για τοποθέτηση σε χώρους όπου υπάρχουν τηλεπικοινωνιακά κοντέινερ και data-centers, με σκοπό τον έλεγχο της θερμοκρασίας του χώρου εντός των εφαρμοζόμενων ορίων. Ο χώρος πρέπει να προστατεύεται από τις καιρικές συνθήκες και να μην είναι προσβάσιμος από μη εξουσιοδοτημένα άτομα.

A/A	Τεχνική Περιγραφή	Απαίτηση	Απάντηση
1.	Τροφοδοσία Ρεύματος 230V/1Ph/50Hz	ΝΑΙ	
2.	Ψύξη με συμπιεστή	ΝΑΙ	
3.	Ελεύθερη ψύξη	ΝΑΙ	
4.	Λειτουργία ανάμεικτου τύπου (συνδυασμός ελεύθερης ψύξης και ψύξης με συμπιεστή)	ΝΑΙ	
5.	Φίλτρο Αέρα: Τοποθετημένο στην πλευρά της αναρρόφησης	ΝΑΙ	
6.	Τύπος φίλτρου: πολυεστερικής ίνας σε μεταλλικό πλαίσιο	ΝΑΙ	
7.	Μορφή ζιγκ-ζαγκ για μεγάλη επιφάνεια φίλτρου και μικρή απώλεια πίεσης	ΝΑΙ	
8.	Μεγάλη διάρκεια ζωής	ΝΑΙ	
9.	Αυτόματο σβήσιμο σύμφωνα με το DIN 53438 (κλάση πυρκαγιάς F1)	ΝΑΙ	
10.	Αντικατάσταση φίλτρου από την μπροστινή πλευρά	ΝΑΙ	
11.	Διακόπτης διαφορικής πίεσης για σήμα φραγμένου φίλτρου ή ειδοποιήσεις συντήρησης φίλτρου όταν αυτό πρέπει να καθαριστεί	ΝΑΙ	
12.	Κατηγορία Αποδοτικότητας του Φίλτρου σύμφωνα με το Πρότυπο EN ISO 16890: ePM10 50%	ΝΑΙ	
13.	Δρομολόγηση Ροής Αέρα: Με Αντικατάσταση Ο αέρας που πρόκειται να κλιματίζεται εισέρχεται από το πάνω μέρος της μονάδας και	ΝΑΙ	

	απορρίπτεται στο κάτω μέρος της μπροστινής πλευράς προς τον χώρο. Η ταχύτητα παροχής του αέρα είναι ιδιαίτερα χαμηλή για να επιτραπεί η φυσική διαστρωμάτωση του αέρα μέσα στον χώρο.		
14.	Προ-καλωδιωμένη μονάδα και έτοιμη για την κύρια σύνδεση ρεύματος	ΝΑΙ	
15.	Η πλευρά του condenser να βρίσκεται στο ανώτερο μέρος του κλιματιστικού, με τον αέρα να εισέρχεται από το μέσο μέρος της πίσω πλευράς και να απορρίπτεται στο ανώτερο πίσω μέρος.	ΝΑΙ	
16.	Διαθέτει ενσωματωμένο ελεγκτή για ανεξάρτητη λειτουργία του κλιματιστικού	ΝΑΙ	
17.	Προσβάσιμη από την μπροστινή πλευρά για καθημερινή συντήρηση	ΝΑΙ	
18.	Η μονάδα θα είναι λειτουργικά ελεγμένη πριν την παράδοση	ΝΑΙ	
19.	Ελάχιστο ψυκτικό φορτίο 9,1 kW @ 3000 m3 /h εσωτερική θερμοκρασία 23° C	ΝΑΙ	
20.	Ψυκτικό μέσο R407C	ΝΑΙ	

Τιμή ενός τεμαχίου: Εννιά χιλιάδες Ευρώ(9.000,00)

Άρθρο 2°

Για μια κλιματιστική μονάδα RAV-HM1101KRTP-E / RAV-GM1101AT8P-E ή αντίστοιχη ισοδύναμη με τις κάτωθι προδιαγραφές:

Μονάδα κλιματισμού ειδικά σχεδιασμένη για τοποθέτηση σε χώρους όπου υπάρχουν τηλεπικοινωνιακά κοντέινερ και data-centers, με σκοπό τον έλεγχο της θερμοκρασίας του χώρου εντός των εφαρμοζόμενων ορίων.

A/A	Τεχνική Περιγραφή	Απαίτηση	Απάντηση
	ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΝΑΙ	
1	Ψυκτική Απόδοση $\geq 9.5\text{kw}$	ΝΑΙ	
2	Ψυκτική Απόδοση (ελαχ.-μεγ.) 3.0-11.2KW	ΝΑΙ	
3	Απορροφούμενη ισχύς(ελαχ.-ονομ.-μεγ.)0.60-2.97-4.30 KW	ΝΑΙ	
4	EER - 3.20	ΝΑΙ	
5	SEER - 6.10	ΝΑΙ	
6	Ενεργειακή Κλάση ΨΥΞΗ – A++	ΝΑΙ	
7	Εποχιακή κατανάλωση ΨΥΞΗ – $\leq 545\text{kwh/a}$	ΝΑΙ	
8	Θερμική Απόδοση $\geq 11.2\text{kw}$	ΝΑΙ	
9	Θερμική Απόδοση(μεγ.-ελαχ.) 3-13kw	ΝΑΙ	
10	Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.ονομ.-μεγ.) 0.60-3.47-4.70 kw	ΝΑΙ	
11	COP - 3.23w/w	ΝΑΙ	
12	SCOP (μεσαία ζώνη) 4.20	ΝΑΙ	
13	Ενεργειακή Κλάση(μεσαία ζώνη) Θέρμανση A+	ΝΑΙ	
14	ΕΠΟΧΙΑΚΗ κατανάλωση ενέργειας 2.664 kwh/a	ΝΑΙ	
15	Τάση λειτουργίας 400V/AC 3PH	ΝΑΙ	

Τιμή ενός τεμαχίου: Δύο χιλιάδες τριακόσια Ευρώ(2.300,00)

Ο Συντάξας	Ο Προϊστάμενος του τμήματος ΤΠΕ	Θεωρήθηκε Ο Προϊστάμενος της Δ/νσης Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής
Μάρκος Βενέτος ΤΕ Πληροφορικής	Ιωάννης Δεληγιάννης ΤΕ 4 Μηχανολόγων Μηχ/κων	Νικόλαος Τσιπουρλής ΠΕ Αρχιτεκτόνων-Μηχανικών

Π Ρ Ο Μ Ε Τ Ρ Η Σ Η

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ειδος Μοναδας	Ποσότητα
1	Κλιματιστικό με προδιαγραφές σύμφωνα με το Άρθρο 1 του Τιμολογίου της παρούσας μελέτης	τεμ	1
2	Κλιματιστικό με προδιαγραφές σύμφωνα με το Άρθρο 2 του Τιμολογίου της παρούσας μελέτης	τεμ	2

Ο συντάξας

Μιχαήλ Φραγκούλης
ΠΕ Πληροφορικής