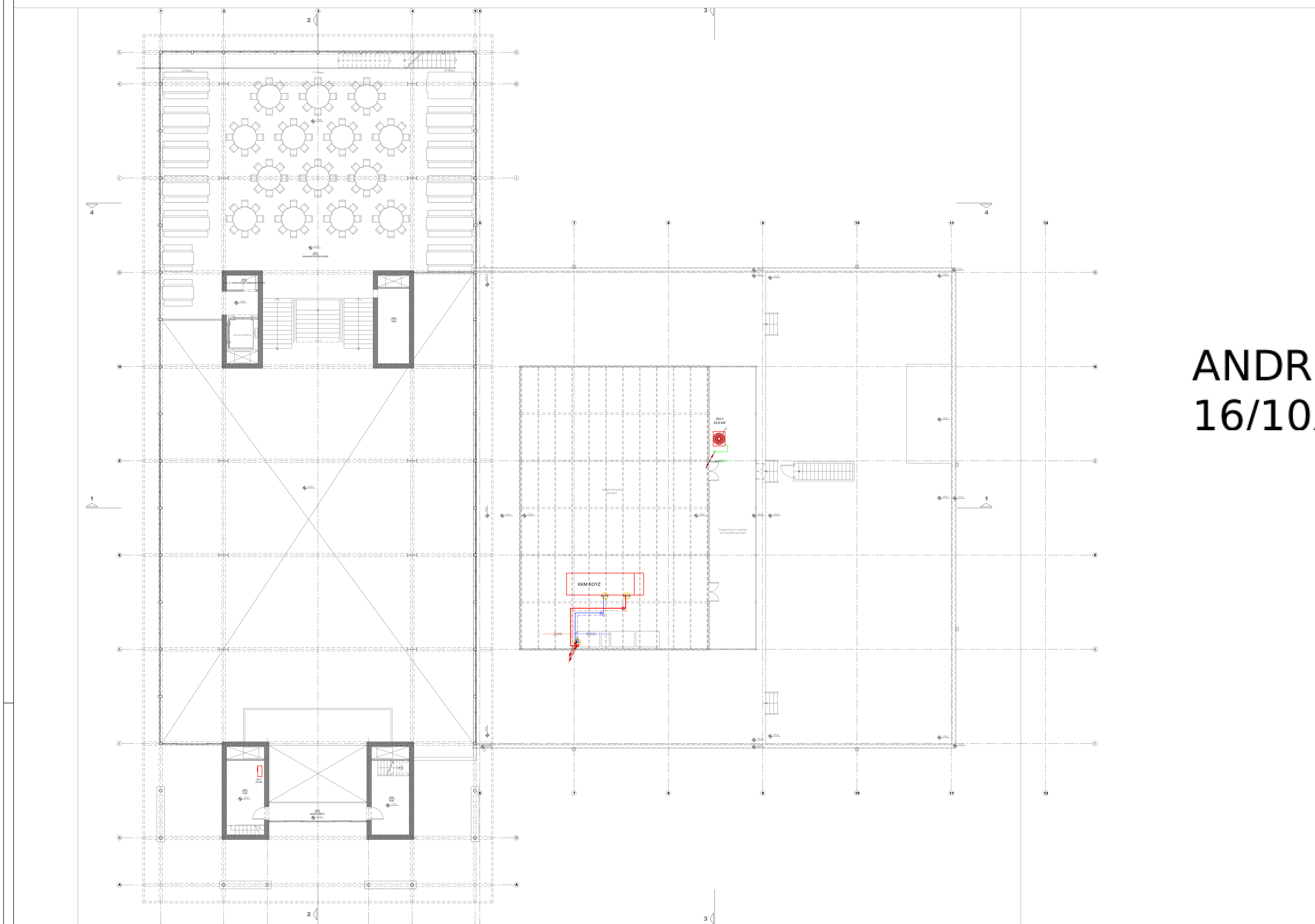

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ-ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΨΥΧΡΟΥ ΝΕΡΟΥ
- ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ-ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΘΕΡΜΟΥ ΝΕΡΟΥ
- ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ-ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΘΕΡΜΟΥ/ΨΥΧΡΟΥ ΝΕΡΟΥ
- ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ-ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΝΕΡΟΥ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ
- ΖΕΥΓΟΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ
- ΔΙΚΤΥΟ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ
- 09 / VRF-09 — ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRF ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΚΡΥΦΟΥ ΤΥΠΟΥ ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥΣ, ΜΕΓΕΘΟΥΣ 09 (ΚΑΤΟΨΗ ΑΡΙΣΤΕΡΑ, ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΕΞΙΑ)
- 18 / VRF-18 — ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRF ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ (ΤΥΠΟΥ ΚΑΣΕΤΑΣ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΜΕΓΕΘΟΥΣ 18 (ΚΑΤΟΨΗ ΑΡΙΣΤΕΡΑ, ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΕΞΙΑ)
- I.U.-1 3.5 kW — ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΤΟΙΧΟΥ ΔΙΑΙΤΟΥΜΕΝΟΥ ΤΥΠΟΥ (SPLIT TYPE) ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ No1 ΨΥΚΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ 3.5 kW
- ΣΩΜΑ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ ΛΟΥΤΡΟΥ ΤΟΙΧΟΥ
- ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΒΑΝΑ ΑΠΟΚΟΠΗΣ
- ΒΑΝΑ ΣΥΡΤΑΡΩΤΗ
- ΒΑΝΑ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ
- ΒΑΝΑ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ
- ΔΙΟΔΗ ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ (ON-OFF)
- ΔΙΟΔΗ ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ (ON-OFF) ΜΕ ΤΕΡΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΑΦΕΣ
- ΔΙΟΔΗ ΑΝΑΛΟΓΙΚΗ
- ΤΡΙΟΔΗ ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ (ON-OFF)
- ΤΡΙΟΔΗ ΑΝΑΛΟΓΙΚΗ
- ΒΑΝΑ ΤΕΤΡΑΟΔΗ
- ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
- ΦΙΛΤΡΟ
- ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
- ΑΝΤΛΙΑ-ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ
- ΛΥΟΜΕΝΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
- ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
- ΑΝΤΙΚΡΑΔΑΣΜΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
- ΜΕΙΩΤΗΣ ΠΙΕΣΕΩΣ
- ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
- ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
- FS — ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΟΗΣ
- ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ
- ΘΕΡΜΙΔΟΜΕΤΡΗΤΗΣ
- ΑΠΟΧΕΤΕΥΟΜΕΝΟ ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ, ΜΟΝΟ / ΔΙΠΛΟ
- ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ
- ΕΚΚΕΝΩΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ
- ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ / ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ
- ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟ ΔΙΚΤΥΟ
- ΑΝΟΔΟΣ/ΚΑΘΟΔΟΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

1. ΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΘΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΟΥΝ ΑΠΟ ΣΩΛΗΝΕΣ PP-R BLUE PIPE ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΙΝΑΚΑ. ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΟΠΟΙΑΣΔΗΠΟΤΕ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΘΑ ΑΠΑΙΤΗΘΕΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΝΟΝΕΤΡΙΚΟΥ ΥΨΟΥΣ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ - ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΩΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ.
2. ΟΙ ΑΝΑΓΡΑΦΟΜΕΝΕΣ ΣΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΙ (D) ΤΟΥ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΙΝΑΚΑ.
3. ΟΙ ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟ PVC.
4. ΟΛΑ ΤΑ VRF ΑΠΟΧΕΤΕΥΟΝΤΑΙ ΜΕ ΣΩΛΗΝΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ PVCΦ32. ΟΛΟ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΤΩΝ VRF ΕΙΝΑΙ PVCΦ32 ΕΚΤΟΣ ΕΑΝ ΑΝΑΓΡΑΦΕΤΑΙ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ.
5. ΟΙ ΔΙΕΛΕΥΣΕΙΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΑΝΑΜΕΣΑ ΑΠΟ ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ, ΦΡΑΣΣΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΘΕΡΜΟΔΙΟΓΚΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ.
6. ΣΤΑ ΥΨΗΛΟΤΕΡΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΘΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΘΟΥΝ ΑΥΤΟΜΑΤΑ ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ.
7. ΟΛΕΣ ΟΙ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ, ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΘΑ ΓΙΝΟΥΝ ΜΕ ΛΥΟΜΕΝΟΥΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ (ΡΑΚΟΡ - ΦΛΑΝΤΖΕΣ). ΓΙΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΒΛΕΠΕ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ.
8. ΟΙ ΔΙΟΔΕΣ ΒΑΝΝΕΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ 'Η ΕΚΤΡΟΠΗ ΔΙΚΤΥΩΝ, ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΛΛΑΓΗ ΕΠΟΧΩΝ, ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΕΦΟΔΙΑΣΜΕΝΕΣ ΜΕ ΤΕΡΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΑΦΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ ΔΙΚΤΥΑ ΘΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΥΣΤΕΡΑ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΑΝΔΑΛΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΠΑΦΩΝ ΑΥΤΩΝ.
9. ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΕΛΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΘΑ ΑΠΑΙΤΗΘΕΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΝΟΝΕΤΡΙΚΟΥ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ-ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΩΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ.
10. ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΤΟ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΒΛΕΠΕ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ.
11. ΟΙ ΣΩΛΗ[illegible]ΣΕΙΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ [illegible]ΝΑΙ ΑΠΟ ΧΑ[illegible]

ANDREAS SANIS
16/10/2024 11:32

ΚΑ[illegible] ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΑΝ[illegible]ΙΑ ppr b[illegible] (ΚΛ[illegible]) ΜΕ [illegible]ΣΩΛΗΝΑ ΣΕ ΙΝΤΣΕΣ ΒΑΣΕΙ ΤΗ[illegible] ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ				
ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ	ΕΞΩ[illegible] ΔΙΑΜΕ[illegible] Blue pipe	[illegible] ΤΟΙΧΩ[illegible] mm Blue pipe	[illegible] ΔΙΑ[illegible] mm Blue pipe	ΚΑΤΑ Π[illegible]ΟΣΕΓΓΙΣΗ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑ ΜΕ [illegible]ΛΗΝΑ ΣΕ ΙΝΤΣΕΣ ΒΑΣΕΙ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ
15	20	2.8	14.4	1/2
20	25	3.5	18.0	3/4
25	32	[illegible]	23.2	1
32	40	[illegible]	32.6	1 1/4
40	50	[illegible]	40.8	1 1/2
50	63	[illegible]	[illegible]	2
65	75	6.8	61.4	2 1/2
80	90	8.2	73.6	3
-	110	10.0	90.0	3 1/2
100	125	11.4	102.2	4
125	160	14.6	130.8	5
150	200	18.2	163.6	6
200	250	22.7	204.6	8
250	315	28.6	257.8	10
300	355	32.2	290.6	11
-	400	36.3	327.6	13
350	450	40.9	368.2	14

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ VRV

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΑΡΟΧΗ ΑΕΡΑ (m^3/h)	ΑΙΣΘΗΤΗ ΨΥΚΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ (KW)	ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ (KW)
1	07	450	1.7	2.5
2	09	450	2.2	3.2
3	12	540	2.7	4.0
4	15	720	3.2	5.0
5	18	870	4.0	6.3
6	24	960	5.1	8.0

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ :

1. ΟΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΙΝΑΙ ΟΡΟΦΗΣ ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥΣ
2. ΣΑΝ ΨΥΚΤΙΚΟ ΜΕΣΟ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΤΟ R-410A.
3. ΟΙ ΨΥΚΤΙΚΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΒΑΣΙΖΟΝΤΑΙ ΣΕ:
   - ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ: 26°C db, 18°C wb.
   - ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ: 36°C db
4. ΟΙ ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΒΑΣΙΖΟΝΤΑΙ ΣΕ:
   - ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ: 20°C db
   - ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ: 7°C db, 6°C wb.
5. Η ΠΑΡΟΧΗ ΑΕΡΑ ΔΙΝΕΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΣΑΙΑ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΤΟΥ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ.
6. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ: 230V/1Ph/50Hz.
7. ΟΙ ΜΟΝΑΔΕΣ ΦΕΡΟΥΝ ΕΝΣΩΜΑΤΟΜΕΝΗ ΑΝΤΛΙΑ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟΥ-ΜΑΓΕΙΡΕΙΟΥ ΤΗΣ ΦΟΙΤΗΤΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

Κ.Α. :

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ : ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ :

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ - ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ

ΚΑΤΟΨΗ ΟΡΟΦΟΥ-ΠΑΤΑΡΙΟΥ

ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2024 | ΚΛΙΜΑΚΑ : **1:100**

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ : ΑΝΔΡΕΑΣ ΣΑΝΗΣ, ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
Σύμβουλοι : Πέτρος Κουφόπουλος, Αρχιτέκτων, Καθηγητής Παν. Πατρών
Παναγιώτης Παναγιωτόπουλος, Πολ. Μηχανικός ΕΜΠ
Proton Μελετητική (ΗΜ Εγκαταστάσεις)

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ :

ΕΘΕΩΡΗΘΗ
Ο ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΕΘΕΩΡΗΘΗ
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΜΕΛΕΤΩΝ
ΥΠΟΓΡΑΦΗ - ΣΦΡΑΓΙΔΑ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ

ΚΣ-03