

ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ

Τεύχος Υπολογισμών Εγκατάστασης

Εργοδότης : ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
: ΔΗΜΟΣ ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ
Έργο : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ
: ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ

Θέση : ΑΜΥΝΤΑΙΟ

Ημερομηνία
Μελετητές

ΜΑΪΟΣ 2014

Παρατηρήσεις :



ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΟΜΗΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

ΘΕΩΡΕΙΤΑΙ

ΜΟΝΟ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ
ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
ΧΩΡΙΣ ΕΛΕΓΧΟ ΤΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

Πάροςμα Φλώρινας..... 8-3-2014.

Ο Εξουσιοδοτημένος Υπάλληλος



Η Διευθύντρια

Αναστασία Αλληλόμη
Πολιτικός Μηχανικός M.Sc. ΠΕ

Πούρης Χ. Γεώργιος
ΠΕ Η/γος Μηχ/κός με Ε.Β.

ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ
Δημοτικός Υπάλληλος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ4

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη έγινε σύμφωνα με το DIN και τον κανονισμό εσωτερικών Ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, χρησιμοποιώντας τα ακόλουθα βοηθήματα:

- α) *Electrical Installations handbook, Vol 1 & 2, SIEMENS*
- β) *Κανονισμοί Ηλεκτρικών Εσωτερικών Εγκαταστάσεων*
- γ) *Κανονισμοί ΔΕΗ*
- δ) *Ειδικά Κεφάλαια Ηλεκ/κών εγκαταστάσεων και Δικτύων, Δ. Τσανάκα*
- ε) *Τεχνικό Εγχειρίδιο FULGOR*
- στ) *Εσωτερικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις, Μ. Μόσχοβιτς*

2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ & ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

(α) Βασικές σχέσεις:

$$U = I \times R \quad (\text{νόμος του } \Omega\mu)$$

$$W = I \times R \times t \quad (\text{θερμότητα ρεύματος})$$

$$R = \frac{2 l}{K \times A} \quad (\text{Αντίσταση Κυκλώματος})$$

$$P = U \times I \quad (\text{ισχύς στο συνεχές ρεύμα})$$

$$P = U \times I \times \cos\varphi \quad (\text{ισχύς στο εναλλασσόμενο μονοφασικό})$$

$$P = 1.73 \times U \times I \times \cos\varphi \quad (\text{ισχύς στο τριφασικό})$$

(β) Πτώση τάσης και διατομή καλωδίων

(β1) Πτώση τάσης u (V)

- Μονοφασικό

$$u = 2 \times \left(\frac{\cos\varphi}{K \times A} + \omega \times L \times \sin\varphi \right) \times I \times l$$

- Τριφασικό

$$u = 1.73 \times \left(\frac{\cos\varphi}{K \times A} + \omega \times L \times \sin\varphi \right) \times I \times l$$

όπου:

- U : Τάση δικτύου σε V σε σύστημα 2 αγωγών μεταξύ των αγωγών, σε σύστημα συνεχούς 3 αγωγών μεταξύ των 2 κυρίων αγωγών, σε τριφασικά συστήματα μεταξύ δύο κυρίως αγωγών
- u : Πτώση τάσης σε V από την αρχή μέχρι το τέλος του κυκλώματος
- I : Ενταση ρεύματος σε A
- R : Αντίσταση σε $\Omega\mu$
- W : Ενέργεια σε $W \times s$

- P: Ισχύς σε W
- K: Αγωγιμότητα
- $\cos\phi$: συντελεστής Ισχύος
- A: Διατομή καλωδίου σε mm²
- l: Μήκος της γραμμής σε m
- t: χρονική διάρκεια σε s
- L: Επαγωγική αντίσταση του καλωδίου σε H/m ($\omega=2\pi f$, $f=50$ Hz)

(β2) Διατομή A (mm²)

Επιλέγεται καλώδιο τέτοιο, ώστε το ρεύμα που περνάει από τη γραμμή να είναι μικρότερο από το επιτρεπόμενο ρεύμα του καλωδίου και ταυτόχρονα η προκύπτουσα πτώση τάσης να είναι μικρότερη από την επιθυμητή (προκύπτει από τις σχέσεις της παραγράφου β1).

Για την εύρεση του επιτρεπόμενου ρεύματος λαμβάνονται υπόψη το είδος του καλωδίου, το μέσο όδευσης, η θερμοκρασία περιβάλλοντος, η μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία καλωδίου, και ο τρόπος διάταξης και λειτουργίας.

(β3) Όργανα προστασίας

Ο υπολογισμός γίνεται σε κάθε γραμμή με έναν από τους δύο παρακάτω τρόπους:

- Επιλέγεται όργανο προστασίας ώστε το επιτρεπόμενο ρεύμα να είναι μεγαλύτερο από το ρεύμα της γραμμής
- Επιλέγεται όργανο προστασίας ώστε το επιτρεπόμενο ρεύμα να είναι μεγαλύτερο από το ρεύμα της γραμμής, και το μέγεθός του να είναι το αμέσως μικρότερο της επιτρεπόμενης έντασης του καλωδίου

(β4) Ρεύμα Βραχυκυκλώσεως

το επιτρεπόμενο ρεύμα βραχυκυκλώσεως υπολογίζεται από την σχέση:

$$I = \frac{0.115 A}{\sqrt{t}}$$

όπου I σε kA, A διατομή καλωδίου και t διάρκεια βραχυκυκλώματος

Το ρεύμα βραχυκυκλώσεως στους πίνακες υπολογίζεται με την σχέση:

$$I = \frac{V}{Z}$$

όπου Z η συνολική αντίσταση σε όλη την διαδρομή του καλωδίου.

Η παραπάνω σχέση υπερκαλύπτει και την σχέση $I = (\sqrt{3} V)/2Z$ που ισχύει για την περίπτωση τριφασικού βραχυκυκλώματος.

3. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Τα αποτελέσματα των γραμμών του δικτύου παρουσιάζονται πινακοποιημένα με τις ακόλουθες στήλες:

- Τμήμα Γραμμής
- Μήκος Γραμμής (m)
- Φορτίο (kw)
- Είδος Φορτίου

- Cosφ
- Φάση
- Πτώση Τάσης (V)
- Διατομή Καλ. (mm²)
- Ασφάλεια (A)

Επίσης, για κάθε πίνακα της εγκατάστασης πραγματοποιείται αναλυτικός υπολογισμός, με αποτελέσματα που εμφανίζονται όπως ακολούθως:

Στο επάνω μέρος εμφανίζεται πινακάκι με τις ακόλουθες στήλες:

- Είδος Φορτίου
- Εγκατ. Πραγμ. Ισχύς (kw)
- Cosφ (KVxA)
- Εγκατ. Φαιν. Ισχύς (KVxA)
- Ετεροχρονισμός
- Μέγιστη πιθανή ζήτηση

Τα στοιχεία αυτά αναγράφονται ανά είδος φορτίου (συγκεντρωτικά) και στο κάτω μέρος αναγράφεται το σύνολο της μέγιστης πιθανής ζήτησης. Με βάση τα αποτελέσματα αυτά αναγράφονται πιο κάτω τα εξής:

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΦΑΣΕΩΝ R S T

- Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ενταση (A)
- Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης
- Ενταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A)
- Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ενταση (A)
- ΠΡΟΣΑΥΞΗΣΕΙΣ
- Λόγω Εφεδρείας (%)
- Λόγω Κινητήρων (A)
- Λόγω Εναυσης Λαμπτήρων (A)
- ΤΕΛΙΚΟ ΡΕΥΜΑ (A)
- τύπος καλωδίου
- επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου σε Κ.Σ. (A)
- συντελεστής διόρθωσης
- επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου (A)
- Γενικός Διακόπτης (A)
- Ασφάλεια ή Αυτ. Διακόπτης (A)
- Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm²)
- Βαθμός Προστασίας πίνακα

Στοιχεία Δικτύου

Φασική Τάση Δικτύου (V)

230

Τύπος Καλωδίων

Χαλκός

Συντελεστής Αγωγιμότητας (S m/mm²)

56

Υπολογισμοί Ηλεκτρικής Εγκατάστασης

Τμήμα Δικτύου	Μήκος Γραμμής (m)	Φορτίο Γραμμής (KW)	Είδος Φορτίου	CosΦ	Είδ. Καλ.	Αριθ. Πορό Καλ.	Υπολ. Διατομή (mm²)	Επιθ. Διατομή (mm²)	Επιτρ. Ρεύμα Κ.Σ.	Συντ. Διαρθ.	Επιτρ. Ρεύμα (Α).	Μέγιστη Ασφάλεια (Α)	Ρεύμα Γραμμής (Α)
A.Π		133.7	Πίνακας	0.954	NYM		150		238.0	0.946	225.1	200	197.9
A.B	10	37.73	Πίνακας	0.972	NYM		25		83.00	0.946	78.52	63	57.55
A.Γ	28	16.60	Πίνακας	0.987	NYM		10		43.00	0.946	40.68	35	26.09
A.Δ	16	3.650	Πίνακας	0.945	NYM		4		25.00	0.946	23.65	20	6.347
A.E	29	11.40	Πίνακας	0.893	NYM		6		33.00	0.946	31.22	25	21.01
A.Z	28	0.200	Πίνακας	0.950	NYM		4		25.00	0.946	23.65	20	0.915
A.H	58	19.50	Πίνακας	0.919	NYM		10		43.00	0.946	40.68	35	33.06
A.I	57	6.920	Πίνακας	0.941	NYM		4		25.00	0.946	23.65	20	17.22
A.K	55	5.660	Πίνακας	0.925	NYM		4		25.00	0.946	23.65	20	9.292
A.Λ	2	19.05	Πίνακας	0.978	NYM		10		43.00	0.946	40.68	35	30.70
A.M	33	8.260	Πίνακας	0.990	NYM		4		25.00	0.946	23.65	20	16.85
A.N	37	62.00	Πίνακας	0.950	NYM		50		127.0	0.946	120.1	100	94.58
B.Π		37.73	Πίνακας	0.972	NYM		25		83.00	0.946	78.52	63	57.55
1	25	0.8	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	3.661
B.2	33	0.8	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	3.661
B.3	26	0.8	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	3.661
B.4	35	0.8	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5	2.5	20.00	0.946	18.92	16	3.661
B.5	42	1	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5	2.5	20.00	0.946	18.92	16	4.577
B.6	14	1	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5	2.5	20.00	0.946	18.92	16	4.577
B.7	33	1	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	4.577
B.8	35	0.6	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	2.746
B.9	37	0.65	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	2.975
B.10	41	0.65	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	2.975
B.11	32	1.1	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5	2.5	20.00	0.946	18.92	16	5.034
B.12	36	0.8	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	3.661
B.13	45	0.8	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	3.661
B.14	33	0.8	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	3.661
B.15	35	0.8	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	3.661
16	25	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
B.17	33	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
B.18	33	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
B.19	33	0.7	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	3.043
B.20	35	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
B.21	35	0.7	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	3.043
B.22	34	1.3	Split - units	0.84	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	6.729
B.23	35	0.7	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	3.043
B.24	22	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
B.25	19	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
B.26	44	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
B.27	31	1.1	Split - units	0.84	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	5.694
B.28	40	1.3	Split - units	0.84	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	6.729
B.29	25	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
B.30	24	1.3	Split - units	0.84	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	6.729
B.31	28	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174

Τμήμα Δικτύου	Μήκος Γραμμής (m)	Φορτίο Γραμμής (KW)	Είδος Φορτίου	CosΦ	Είδ. Καλ.	Αριθ. Περσ. Καλ.	Υπολ. Διατομή (mm²)	Επιθ. Διατομή (mm²)	Επιτρ. Ρεύμα Κ.Σ.	Συντ. Διορθ.	Επιτρ. Ρεύμα (A)	Μέγιστη Ασφάλεια (A)	Ρεύμα Γραμμής (A)
B.32	37	0.7	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	3.043
B.33	38	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
B.34	41	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
B.35	42	0.7	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	3.043
B.36	33	0.7	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	3.043
B.37	25	0.7	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	3.043
B.38	11	0.3	Πίνακας πυρανίχνευση	1	NYM		1.5		14.00	0.946	13.24	10	1.304
B.39	22	0.3	Τηλεφωνικό κέντρο	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	1.304
B.40	12	0.3	Κατανεμητής τηλεφ	1	NYM		1.5		14.00	0.946	13.24	10	1.304
B.41	21	0.3	Ενισχυτής tv	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	1.304
B.42			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	
B.43			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5	2.5	20.00	0.946	18.92	16	
B.44			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5	2.5	20.00	0.946	18.92	16	
B.45			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	
B.46			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	
Θ	10	11.67	Πίνακας	0.977	NYM		4		25.00	0.946	23.65	20	18.24
Γ.Π		16.60	Πίνακας	0.987	NYM		10		43.00	0.946	40.68	35	26.09
Γ.1	15	0.7	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	3.204
Γ.2	12	1	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	4.348
Γ.3	11	1	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	4.348
Γ.4	5	4	Θερμοσίφωνας	1	NYM		4		25.00	0.946	23.65	20	17.39
Γ.5	7	5	Κουζίνα μονοφασική	1	NYM		6		33.00	0.946	31.22	25	21.74
Γ.6	13	1	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	4.348
Γ.7	10	2.3	Split - units	0.84	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	11.90
Γ.8	19	0.8	Φυγοκεντρ. ανεμιστήρ	0.85	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	4.092
Γ.9	18	0.8	Φυγοκεντρ. ανεμιστήρ	0.85	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	4.092
Γ.10			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5	2.5	20.00	0.946	18.92	16	
Γ.11			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5	2.5	20.00	0.946	18.92	16	
Γ.12			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5	2.5	20.00	0.946	18.92	16	
Δ.Π		3.650	Πίνακας	0.945	NYM		4		25.00	0.946	23.65	20	6.347
Δ.1	14	0.55	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	2.517
Δ.2	8	1	Ρευματοδότες	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	4.348
Δ.3	5	0.3	Καυστήρας πετρελαίου	0.87	NYN		2.5		20.00	0.946	18.92	16	1.499
Δ.4	5	0.4	Κυκλοφορητής	0.87	NYN		2.5		20.00	0.946	18.92	16	1.999
Δ.5	5	0.4	Κυκλοφορητής	0.87	NYN		2.5		20.00	0.946	18.92	16	1.999
Δ.6	5	0.4	Κυκλοφορητής	0.87	NYN		2.5		20.00	0.946	18.92	16	1.999
Δ.7	6	0.4	Κυκλοφορητής	0.87	NYN		2.5		20.00	0.946	18.92	16	1.999
Δ.8	5	0.2	Control αυτοματισμού	1	NYM		1.5		14.00	0.946	13.24	10	0.870
Δ.9			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	
Δ.10			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	
Δ.11			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	

Τμήμα Δικτύου	Μήκος Γραμμής (m)	Φορτίο Γραμμής (KW)	Είδος Φορτίου	CosΦ	Είδ. Καλ.	Αριθ. Παρά Καλ.	Υπολ. Διατομή (mm²)	Επιθ. Διατομή (mm²)	Επιτρ. Ρεύμα Κ.Σ.	Συντ. Διορθ.	Επιτρ. Ρεύμα (A).	Μέγιστη Ασφάλεια (A)	Ρεύμα Γραμμής (A)
Δ.12			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5	2.5	20.00	0.946	18.92	16	
Δ.13			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5	2.5	20.00	0.946	18.92	16	
Ε.Π		11.40	Πίνακας	0.893	NYM		6		33.00	0.946	31.22	25	21.01
Ε.1	12	0.2	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	0.915
Ε.2	5	1	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	4.348
Ε.3	7	10	Κινητήρας ασανσέρ	0.87	NYΥ		6		33.00	0.946	31.22	25	16.66
Ε.4	2	0.2	Control αυτομ.ασανσέρ	1	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	0.870
Ζ.Π		0.200	Πίνακας	0.950	NYM		4		25.00	0.946	23.65	20	0.915
Ζ.1	20	0.2	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	0.915
Η.Π		19.50	Πίνακας	0.919	NYM		10		43.00	0.946	40.68	35	33.06
Η.1	21	0.45	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	2.059
Η.2	25	0.8	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	3.661
Η.3	27	0.8	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	3.661
Η.4	21	0.65	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	2.975
Η.5	20	0.65	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	2.975
Η.6	19	0.65	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	2.975
Η.7	29	0.8	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	3.661
Η.8	25	0.8	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	3.661
Η.9	10	0.5	Προβολείς	0.9	NYM		1.5		14.00	0.946	13.24	10	2.415
Η.10	10	0.5	Προβολείς	0.9	NYM		1.5		14.00	0.946	13.24	10	2.415
Η.11	10	0.5	Προβολείς	0.9	NYM		1.5		14.00	0.946	13.24	10	2.415
Η.12	10	0.5	Προβολείς	0.9	NYM		1.5		14.00	0.946	13.24	10	2.415
Η.13	10	0.5	Προβολείς	0.9	NYM		1.5		14.00	0.946	13.24	10	2.415
Η.14	25	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
Η.15	22	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
Η.16	21	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
Η.17	17	0.6	Videoprojector	1	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.609
Η.18	9	0.3	Ηλεκτροκίνητη οθόνη	0.98	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	1.331
Η.19	18	0.2	Πίνακας συναγερμού	1	NYM		1.5		14.00	0.946	13.24	10	0.870
Η.20	22	0.6	Τροφοδοσία FCU	0.88	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.964
Η.21	26	0.6	Τροφοδοσία FCU	0.88	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.964
Η.22	17	0.6	Τροφοδοσία FCU	0.88	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.964
Η.23	19	0.6	Τροφοδοσία FCU	0.88	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.964
Η.24			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	
Η.25			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	
Η.26			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	
Η.27			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	
Η.29	24	3.2	Φυγοκεντρ.ανεμιστήρ	0.85	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	5.456
Η.30	27	3.2	Φυγοκεντρ.ανεμιστήρ	0.85	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	5.456
Θ.Π		11.67	Πίνακας	0.977	NYM		4		25.00	0.946	23.65	20	18.24

Τμήμα Δικτύου	Μήκος Γραμμής (m)	Φορτίο Γραμμής (KW)	Είδος Φορτίου	CosΦ	Είδ. καλ.	Αριθ. Παρέ. Καλ.	Υπολ. Δίσποση (mm²)	Επιθ. Δίσποση (mm²)	Επιτρ. Ρεύμα Κ.Σ.	Συντ. Διαρθ.	Επιτρ. Ρεύμα (A)	Μέγιστη Ασφάλεια (A)	Ρεύμα Γραμμής (A)
Θ.1	24	0.56	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	2.563
Θ.2	27	0.28	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	1.281
Θ.3	29	0.56	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	2.563
Θ.4	35	1.35	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	6.178
Θ.5	16	0.56	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	2.563
Θ.6	22	0.56	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	2.563
Θ.7	25	0.56	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	2.563
Θ.8	24	0.36	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	1.648
Θ.9	27	0.58	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	2.654
Θ.10	30	0.36	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	1.648
Θ.11	33	0.72	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	3.295
Θ.12	35	0.72	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	3.295
Θ.13	28	0.5	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	2.288
Θ.14	21	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
Θ.15	20	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
16	19	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
Θ.17	23	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
Θ.18	22	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
Θ.19	31	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
Θ.20	26	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
Θ.21	18	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
Θ.22			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	
Θ.23			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	
Θ.24			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	
Θ.25			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	
I.Π		6.920	Πίνακας	0.941	NYM		4		25.00	0.946	23.65	20	17.22
I.1	10	0.72	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	3.295
I.2	9	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
I.3	6	0.5	Παροχή πάγκων Φ/Χ	1	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
I.4	7	0.5	Παροχή πάγκων Φ/Χ	1	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
I.5	8	0.5	Παροχή πάγκων Φ/Χ	1	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
I.6	11	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
I.7	5	0.4	Αξονικός ανεμιστήρας	0.87	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	1.999
I.8	6	0.4	Αξονικός ανεμιστήρας	0.87	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	1.999
I.9	7	0.4	Αξονικός ανεμιστήρας	0.87	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	1.999
I.10	6	0.4	Αξονικός ανεμιστήρας	0.87	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	1.999
I.11	9	2.1	Split - units	0.84	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	10.87
I.12			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	
I.13			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5	2.5	20.00	0.946	18.92	16	
I.14			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5	2.5	20.00	0.946	18.92	16	
I.15			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5	2.5	20.00	0.946	18.92	16	
K.Π		5.660	Πίνακας	0.925	NYM		4		25.00	0.946	23.65	20	9.292

Τμήμα Δικτύου	Μήκος Γραμμής (m)	Φορτίο Γραμμής (KW)	Είδος Φορτίου	CosΦ	Είδ. Καλ.	Αριθ. Παρό Καλ.	Υπολ. Διατομή (mm ²)	Επιθ. Διατομή (mm ²)	Επιτρ. Ρεύμα Κ.Σ.	Συντ. Διορθ.	Επιτρ. Ρεύμα (Α)	Μέγιστη Ασφάλεια (Α)	Ρεύμα Γραμμής (Α)
K.1	11	0.56	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	2.563
K.2	12	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
K.3	14	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
K.4	9	0.5	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	2.174
K.5	8	1.3	Split - units	0.84	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	6.729
K.6	9	1.3	Split - units	0.84	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	6.729
K.7	6	0.4	Αξονικός ανεμιστήρας	0.87	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	1.999
K.8	7	0.4	Αξονικός ανεμιστήρας	0.87	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	1.999
K.9	7	0.2	Πίνακας συναγερμού	1	NYM		1.5		14.00	0.946	13.24	10	0.870
K.10			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5	2.5	20.00	0.946	18.92	16	
K.11			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5	2.5	20.00	0.946	18.92	16	
K.12			Εφεδρική γραμμή	1	NYA		1.5	2.5	20.00	0.946	18.92	16	
Λ.Π		19.05	Πίνακας	0.978	NYM		10		43.00	0.946	40.68	35	30.70
Λ.1	55	1.25	Περιμετρικός Φωτισμό	1	NYM		2.5	4	25.00	0.946	23.65	20	5.435
Λ.2	67	0.5	Περιμετρικός Φωτισμό	1	NYM		1.5	2.5	20.00	0.946	18.92	16	2.174
Λ.3	125	1.8	Περιμετρικός Φωτισμό	1	NYM		1.5	4	25.00	0.946	23.65	20	2.609
Λ.4	79	6	φωτισμός γηπέδου	0.95	NYA		2.5	6	33.00	0.946	31.22	25	9.153
Λ.5	76	6	φωτισμός γηπέδου	0.95	NYA		2.5	6	33.00	0.946	31.22	25	9.153
Λ.6	200	1.25	Περιμετρικός Φωτισμό	1	NYM		1.5	4	25.00	0.946	23.65	20	1.812
Λ.7	123	1.75	Περιμετρικός Φωτισμό	1	NYM		1.5	4	25.00	0.946	23.65	20	2.536
Λ.8	26	0.5	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	2.288
N.Π		62.00	Πίνακας	0.950	NYM		50		127.0	0.946	120.1	100	94.58
N.1	32	62	Heat - pump (αντλία	0.95	NYM		50		127.0	0.946	120.1		94.58
M.Π		8.260	Πίνακας	0.990	NYM		4		25.00	0.946	23.65	20	16.85
M.1	11	0.56	Κύκλωμα φωτισμού	0.95	NYA		1.5		14.00	0.946	13.24	10	2.563
M.2	10	0.75	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	3.261
M.3	9	0.75	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	3.261
M.4	11	0.75	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	3.261
M.5	12	0.75	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	3.261
M.6	12	0.75	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	3.261
M.7	9	0.75	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	3.261
M.8	8	0.75	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	3.261
M.9	9	0.75	Κύκλωμα πριζών	1	NYA		2.5		20.00	0.946	18.92	16	3.261
M.10	9	1.5	Split - units	0.84	NYM		2.5		20.00	0.946	18.92	16	7.764
M.11	6	0.2	Πίνακας συναγερμού	1	NYM		1.5		14.00	0.946	13.24	10	0.870

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : Α.Π
 Όνομα Πίνακα : (Γ.Π.Χ.Τ.)

Είδος Φορτίου	Εγκατεστημ Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μεγιστη Ζήτηση (kVA)
Πίνακας	190.97	0.95	200.25	0.67	134.17
ΣΥΝΟΛΑ	190.97	0.95	200.25		134.17

Κατανομή Φάσεων

R (KVA) : 67.94
 S (KVA) : 67.58
 T (KVA) : 67.49

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 295.41
 Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης : 0.67
 Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A) : 194.45
 Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 197.92

Προσαυξήσεις

Λόγω Εφεδρείας (%) :
 Λόγω Κινητήρων (A) :
 Λόγω Έναυσης Λαμπτήρων (A) :

Γελικό Ρεύμα (A) : 197.92
 Τύπος Καλωδίου : NYM
 Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A) : 238.00
 Συντελεστής Διόρθωσης : 0.95
 Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A) : 225.15

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A) :
 Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A) : 200
 Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm²) : 150.00
 Βαθμός Προστασίας Πίνακα : IP
 Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα : Όχι

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα

: Β.Π

Όνομα Πίνακα

: (ΠΦ-1)

Είδος Φορτίου	Εγκατεστημ Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μέγιστη Ζήτηση (kVA)
Κύκλωμα φωτισμού	12.40	0.95	13.05	1	13.05
Κύκλωμα πριζών	10.40	1.00	10.40	0.7	7.28
Split - units	5.00	0.84	5.95	1	5.95
Πίνακας πυρανίχνευση	0.30	1.00	0.30	1	0.30
Τηλεφωνικό κέντρο	0.30	1.00	0.30	1	0.30
Κατανομητής τηλεφ	0.30	1.00	0.30	1	0.30
Ενισχυτής tv	0.30	1.00	0.30	1	0.30
Πίνακας	11.67	0.98	11.94	1	11.94
ΣΥΝΟΛΑ	40.67	0.97	41.85		38.82

Κατανομή Φάσεων

R (KVA)	:	14.26
S (KVA)	:	14.15
T (KVA)	:	14.27

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	:	62.04
Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης	:	0.93
Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A)	:	56.26
Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	:	57.55

Προσαυξήσεις

Λόγω Εφεδρείας (%)	:	
Λόγω Κινητήρων (A)	:	
Λόγω Έναυσης Λαμπτήρων (A)	:	

Τελικό Ρεύμα (A)	:	57.55
Τύπος Καλωδίου	:	NYM
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A)	:	83.00
Συντελεστής Διόρθωσης	:	0.95
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A)	:	78.52

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A)	:	63
Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A)	:	63
Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm ²)	:	25.00
Βαθμός Προστασίας Πίνακα	:	IP
Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα	:	Όχι

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : Γ.Π
 Όνομα Πίνακα : (ΠΦΚ-ΚΥΛ)

Είδος Φορτίου	Εγκατεστημ Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μέγιστη Ζήτηση (kVA)
Κύκλωμα φωτισμού	0.70	0.95	0.74	1	0.74
Κύκλωμα πριζών	3.00	1.00	3.00	1	3.00
Θερμοσίφωνα	4.00	1.00	4.00	1	4.00
Κουζίνα μονοφασική	5.00	1.00	5.00	1	5.00
Split - units	2.30	0.84	2.74	1	2.74
Ψυγοκέντρ. ανεμιστήρ	1.60	0.85	1.88	1	1.88
ΣΥΝΟΛΑ	16.60	0.99	16.82		16.82

Κατανομή Φάσεων

R (KVA)	: 5.68
S (KVA)	: 6.00
T (KVA)	: 5.68

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	: 26.09
Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης	: 1.00
Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A)	: 24.38
Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	: 26.09

Προσαυξήσεις

Λόγω Εφεδρείας (%)	:
Λόγω Κινητήρων (A)	:
Λόγω Έναυσης Λαμπτήρων (A)	:

Τελικό Ρεύμα (A)	: 26.09
Τύπος Καλωδίου	: NYM
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A)	: 43.00
Συντελεστής Διόρθωσης	: 0.95
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A)	: 40.68

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A)	: 40
Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A)	: 35
Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm ²)	: 10.00
Βαθμός Προστασίας Πίνακα	: IP
Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα	: Όχι

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : Δ.Π
 Όνομα Πίνακα : (Π-ΛΕΒ)

Είδος Φορτίου	Εγκατεστημ Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μεγιστη Ζήτηση (kVA)
Κύκλωμα φωτισμού	0.55	0.95	0.58	1	0.58
Ρευματοδότες	1.00	1.00	1.00	1	1.00
Καυστήρας πετρελαίου	0.30	0.87	0.34	1	0.34
Κυκλοφορητής	1.60	0.87	1.84	1	1.84
Control αυτοματισμού	0.20	1.00	0.20	1	0.20
ΣΥΝΟΛΑ	3.65	0.95	3.86		3.86

Κατανομή Φάσεων

R (KVA)	:	1.24
S (KVA)	:	1.46
T (KVA)	:	1.26

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	:	6.35
Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης	:	1.00
Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A)	:	5.60
Θαλή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	:	6.35

Προσαυξήσεις

Λόγω Εφεδρείας (%)	:	
Λόγω Κινητήρων (A)	:	
Λόγω Έναυσης Λαμπτήρων (A)	:	

Τελικό Ρεύμα (A)	:	6.35
Τύπος Καλωδίου	:	NYM
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A)	:	25.00
Συντελεστής Διόρθωσης	:	0.95
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A)	:	23.65

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A)	:	25
Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A)	:	20
Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm ²)	:	4.00
Βαθμός Προστασίας Πίνακα	:	IP
Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα	:	Όχι

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : Ε.Π
 Όνομα Πίνακα : (ΠΚ-ΑΝ)

Είδος Φορτίου	Εγκατεστημ Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μέγιστη Ζήτηση (kVA)
Κύκλωμα φωτισμού	0.20	0.95	0.21	1	0.21
Κύκλωμα πριζών	1.00	1.00	1.00	1	1.00
Κινητήρας ασανσέρ	10.00	0.87	11.49	1	11.49
Control αυτομ.ασανσέ	0.20	1.00	0.20	1	0.20
ΣΥΝΟΛΑ	11.40	0.89	12.76		12.76

Κατανομή Φάσεων

R (KVA) : 4.04
 S (KVA) : 4.83
 T (KVA) : 4.03

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 21.01

Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης : 1.00

Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A) : 18.49

Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 21.01

Ισοαυξήσεις

Λόγω Εφεδρείας (%) :
 Λόγω Κινητήρων (A) :
 Λόγω Έναυσης Λαμπτήρων (A) :

Τελικό Ρεύμα (A) : 21.01

Τύπος Καλωδίου : NYM

Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A) : 33.00

Συντελεστής Διόρθωσης : 0.95

Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A) : 31.22

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A) : 25
 Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A) : 25
 Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm²) : 6.00
 Βαθμός Προστασίας Πίνακα : IP
 Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα : Όχι

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : Ζ.Π.

Όνομα Πίνακα :

Είδος Φορτίου	Εγκατεστημ Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μέγιστη Ζήτηση (kVA)
Κύκλωμα φωτισμού	0.20	0.95	0.21	1	0.21
ΣΥΝΟΛΑ	0.20	0.95	0.21		0.21

Κατανομή Φάσεων

R (KVA) : 0.21

S (KVA) :

T (KVA) :

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) :

0.92

Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης : 1.00

Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A) : 0.31

Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 0.92

Προσαυξήσεις

Λόγω Εφεδρείας (%) :

Λόγω Κινητήρων (A) :

Λόγω Έναυσης Λαμπτήρων (A) :

Τελικό Ρεύμα (A) : 0.92

Τύπος Καλωδίου : NYM

Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A) : 25.00

Συντελεστής Διόρθωσης : 0.95

Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A) : 23.65

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A) : 25

Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A) : 20

Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm²) : 4.00

Βαθμός Προστασίας Πίνακα : IP

Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα : Όχι

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : Η.Π.
 Ονομα Πίνακα : (Π-ΑΠΧ)

Είδος Φορτίου	Εγκατεστημ Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μεγιστη Ζήτηση (kVA)
Κύκλωμα φωτισμού	5.60	0.95	5.89	1	5.89
Προβολείς	2.50	0.90	2.78	1	2.78
Κύκλωμα πριζών	1.50	1.00	1.50	1	1.50
Videoprojector	0.60	1.00	0.60	1	0.60
Ηλεκτροκίνητη οθόνη	0.30	0.98	0.31	1	0.31
Πίνακας συναγερμού	0.20	1.00	0.20	1	0.20
Τροφοδοσία FCU	2.40	0.88	2.73	1	2.73
Φυγοκεντρ. ανεμιστήρ	6.40	0.85	7.53	1	7.53
ΣΥΝΟΛΑ	19.50	0.92	21.22		21.22

Κατανομή Φάσεων

R (KVA)	:	7.00
S (KVA)	:	7.60
T (KVA)	:	6.93

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	:	33.06
Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης	:	1.00
Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A)	:	30.76
Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	:	33.06

Προσαυξήσεις

Λόγω Εφεδρείας (%)	:	
Λόγω Κινητήρων (A)	:	
Λόγω Έναυσης Λαμπτήρων (A)	:	

Τελικό Ρεύμα (A)	:	33.06
Τύπος Καλωδίου	:	NYM
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A)	:	43.00
Συντελεστής Διόρθωσης	:	0.95
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A)	:	40.68

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A)	:	40
Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A)	:	35
Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm ²)	:	10.00
Βαθμός Προστασίας Πίνακα	:	IP
Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα	:	Όχι

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : Θ.Π
 Όνομα Πίνακα : (ΠΦ-2)

Είδος Φορτίου	Εγκατεστημ Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μέγιστη Ζήτηση (kVA)
Κύκλωμα φωτισμού	7.67	0.95	8.07	1	8.07
Κύκλωμα πριζών	4.00	1.00	4.00	1	4.00
ΣΥΝΟΛΑ	11.67	0.98	11.94		11.94

Κατανομή Φάσεων

R (KVA) : 4.03
 S (KVA) : 3.85
 T (KVA) : 4.19

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 18.24
 Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης : 1.00
 Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A) : 17.30
 Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 18.24

Προσαυξήσεις

Λόγω Εφεδρείας (%) :
 Λόγω Κινητήρων (A) :
 Λόγω Έναυσης Λαμπτήρων (A) :

Τελικό Ρεύμα (A) : 18.24
 Τύπος Καλωδίου : NYM
 Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A) : 25.00
 Συντελεστής Διόρθωσης : 0.95
 Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A) : 23.65

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A) : 25
 Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A) : 20
 Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm²) : 4.00
 Βαθμός Προστασίας Πίνακα : IP
 Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα : Όχι

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : Ι.Π
 Ονομα Πίνακα : (ΠΦΚ-Φ/Χ)

Είδος Φορτίου	Εγκατεστημ Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μεγιστη Ζήτηση (kVA)
Κύκλωμα φωτισμού	0.72	0.95	0.76	1	0.76
Κύκλωμα πριζών	1.00	1.00	1.00	1	1.00
Παροχή πάγκων Φ/Χ	1.50	1.00	1.50	1	1.50
Αξονικός ανεμιστήρας	1.60	0.87	1.84	1	1.84
Split - units	2.10	0.84	2.50	1	2.50
ΣΥΝΟΛΑ	6.92	0.94	7.36		7.36

Κατανομή Φάσεων

R (KVA)	:	1.72
S (KVA)	:	1.92
T (KVA)	:	3.96

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	:	17.22
Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης	:	1.00
Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A)	:	10.66
Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	:	17.22

Προσαυξήσεις

Λόγω Εφεδρείας (%)	:	
Λόγω Κινητήρων (A)	:	
Λόγω Έναυσης Λαμπτήρων (A)	:	

Τελικό Ρεύμα (A)	:	17.22
Τύπος Καλωδίου	:	NYM
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A)	:	25.00
Συντελεστής Διόρθωσης	:	0.95
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A)	:	23.65

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A)	:	25
Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A)	:	20
Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm ²)	:	4.00
Βαθμός Προστασίας Πίνακα	:	IP
Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα	:	Όχι

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : Κ.Π
 Όνομα Πίνακα : (ΠΦΚ-ΒΙΒΛ)

Είδος Φορτίου	Εγκατεστημ Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μέγιστη Ζήτηση (kVA)
Κύκλωμα φωτισμού	0.56	0.95	0.59	1	0.59
Κύκλωμα πριζών	1.50	1.00	1.50	1	1.50
Split - units	2.60	0.84	3.10	1	3.10
Αξονικός ανεμιστήρας	0.80	0.87	0.92	1	0.92
Πίνακας συναγερμού	0.20	1.00	0.20	1	0.20
ΣΥΝΟΛΑ	5.66	0.93	6.12		6.12

Κατανομή Φάσεων

R (KVA)	:	2.14
S (KVA)	:	2.12
T (KVA)	:	2.05

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	:	9.29
Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης	:	1.00
Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A)	:	8.86
Θεωρητική Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	:	9.29

Προσαυξήσεις

Λόγω Εφεδρείας (%)	:	
Λόγω Κινητήρων (A)	:	
Λόγω Έναυσης Λαμπτήρων (A)	:	

Τελικό Ρεύμα (A)	:	9.29
Τύπος Καλωδίου	:	NYM
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A)	:	25.00
Συντελεστής Διόρθωσης	:	0.95
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A)	:	23.65

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A)	:	25
Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A)	:	20
Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm ²)	:	4.00
Βαθμός Προστασίας Πίνακα	:	IP
Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα	:	Όχι

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : Λ.Π
 Ονομα Πίνακα : (ΠΦ-ΠΕΡ)

Είδος Φορτίου	Εγκατεστημ Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μέγιστη Ζήτηση (kVA)
Περιμετρικός Φωτισμός	6.55	1.00	6.55	1	6.55
φωτισμός γηπέδου	12.00	0.95	12.63	1	12.63
Κύκλωμα φωτισμού	0.50	0.95	0.53	1	0.53
ΣΥΝΟΛΑ	19.05	0.98	19.49		19.49

Κατανομή Φάσεων

R (KVA) : 7.06
 S (KVA) : 6.31
 T (KVA) : 6.34

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 30.70
 Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης : 1.00
 Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A) : 28.24
 Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 30.70

Προσαυξήσεις

Λόγω Εφεδρείας (%) :
 Λόγω Κινητήρων (A) :
 Λόγω Έναυσης Λαμπτήρων (A) :

Τελικό Ρεύμα (A) : 30.70
 Τύπος Καλωδίου : NYM
 Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A) : 43.00
 Συντελεστής Διόρθωσης : 0.95
 Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A) : 40.68

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A) : 40
 Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A) : 35
 Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm²) : 10.00
 Βαθμός Προστασίας Πίνακα : IP
 Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα : Όχι

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : Ν.Π
 Όνομα Πίνακα : (ΠΚ-ΨΥΚΤΗ)

Είδος Φορτίου	Εγκατεστημ Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μεγιστη Ζήτηση (kVA)
Heat - pump (αντλία	62.00	0.95	65.26	1	65.26
ΣΥΝΟΛΑ	62.00	0.95	65.26		65.26

Κατανομή Φάσεων

R (KVA) : 21.75
 S (KVA) : 21.75
 T (KVA) : 21.75

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 94.58
 Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης : 1.00
 Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A) : 94.58
 Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 94.58

Προσαυξήσεις

Λόγω Εφεδρείας (%) :
 Λόγω Κινητήρων (A) :
 Λόγω Έναυσης Λαμπτήρων (A) :

Τελικό Ρεύμα (A) : 94.58
 Τύπος Καλωδίου : NYM
 Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A) : 127.00
 Συντελεστής Διόρθωσης : 0.95
 Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A) : 120.14

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A) : 100
 Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A) : 100
 Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm²) : 50.00
 Βαθμός Προστασίας Πίνακα : IP
 Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα : Όχι

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : Μ.Π
 Όνομα Πίνακα : (ΠΦΚ-Η/Υ)

Είδος Φορτίου	Εγκατεστημ Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μεγιστη Ζήτηση (kVA)
Κύκλωμα φωτισμού	0.56	0.95	0.59	1	0.59
Κύκλωμα πριζών	6.00	1.00	6.00	1	6.00
Split - units	1.50	0.84	1.79	1	1.79
Πίνακας συναγερμού	0.20	1.00	0.20	1	0.20
ΣΥΝΟΛΑ	8.26	0.99	8.34		8.34

Κατανομή Φάσεων

R (KVA)	: 3.88
S (KVA)	: 2.45
T (KVA)	: 2.25

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	: 16.85
Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης	: 1.00
Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A)	: 12.09
Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	: 16.85

Προσαυξήσεις

Λόγω Εφεδρείας (%)	:
Λόγω Κινητήρων (A)	:
Λόγω Έναυσης Λαμπτήρων (A)	:

Τελικό Ρεύμα (A)	: 16.85
Τύπος Καλωδίου	: NYM
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A)	: 25.00
Συντελεστής Διόρθωσης	: 0.95
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A)	: 23.65

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A)	: 25
Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A)	: 20
Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm ²)	: 4.00
Βαθμός Προστασίας Πίνακα	: IP
Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα	: Όχι

Ελεγχος Καλωδίων

Δεν υπάρχουν γραμμές που δεν υπολογίζονται καλώδια

Ελεγχος Οργάνων Προστασίας

Στη γραμμή	A.Π	δεν υπολογίζονται όργανα προστασίας - Αλλάξτε τύπο γραμμής σχεδίασης
Στη γραμμή	N.1	δεν υπολογίζονται όργανα προστασίας - Αλλάξτε τύπο γραμμής σχεδίασης

Πτώση Τάσης στις Γραμμές του Δικτύου

Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.1 :	2.461	V	(1.070%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.2 :	3.124	V	(1.358%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.3 :	2.544	V	(1.106%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.4 :	2.130	V	(0.926%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.5 :	3.000	V	(1.304%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.6 :	1.261	V	(0.548%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.7 :	3.807	V	(1.655%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.8 :	2.565	V	(1.115%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.9 :	2.881	V	(1.253%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.10 :	3.150	V	(1.370%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.11 :	2.577	V	(1.121%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.12 :	3.372	V	(1.466%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.13 :	4.118	V	(1.791%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.14 :	3.124	V	(1.358%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.15 :	3.290	V	(1.431%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.16 :	1.167	V	(0.508%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.17 :	1.416	V	(0.616%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.18 :	1.416	V	(0.616%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.19 :	1.826	V	(0.794%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.20 :	1.478	V	(0.643%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.21 :	1.913	V	(0.832%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.22 :	3.136	V	(1.364%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.23 :	1.913	V	(0.832%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.24 :	1.074	V	(0.467%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.25 :	0.981	V	(0.427%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.26 :	1.757	V	(0.764%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.27 :	2.509	V	(1.091%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.28 :	3.621	V	(1.574%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.29 :	1.167	V	(0.508%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.30 :	2.329	V	(1.013%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.31 :	1.261	V	(0.548%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.32 :	2.000	V	(0.870%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.33 :	1.571	V	(0.683%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.34 :	1.664	V	(0.724%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.35 :	2.217	V	(0.964%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.36 :	1.826	V	(0.794%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.37 :	1.478	V	(0.643%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.38 :	0.733	V	(0.319%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.39 :	0.801	V	(0.348%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.40 :	0.764	V	(0.332%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.41 :	0.782	V	(0.340%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.42 :	0.391	V	(0.170%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.43 :	0.391	V	(0.170%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.44 :	0.391	V	(0.170%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.45 :	0.677	V	(0.170%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->B.46 :	0.677	V	(0.170%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.1 :	2.539	V	(1.104%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.2 :	1.931	V	(0.840%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.3 :	2.829	V	(1.230%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.4 :	6.039	V	(2.626%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.5 :	2.076	V	(0.903%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.6 :	2.423	V	(1.053%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.7 :	2.597	V	(1.129%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.8 :	2.042	V	(0.888%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.9 :	2.769	V	(1.204%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.10 :	2.266	V	(0.985%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.11 :	3.608	V	(1.569%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.12 :	3.757	V	(1.633%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.13 :	2.597	V	(1.129%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.14 :	1.800	V	(0.783%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.15 :	1.769	V	(0.769%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.16 :	1.738	V	(0.756%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.17 :	1.862	V	(0.810%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.18 :	1.831	V	(0.796%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.19 :	2.111	V	(0.918%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.20 :	1.955	V	(0.850%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.21 :	1.707	V	(0.742%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.22 :	1.148	V	(0.499%)

Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.24 :	1.148	V	(0.499%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Θ.25 :	1.148	V	(0.499%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Γ.1 :	2.293	V	(0.997%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Γ.2 :	1.951	V	(0.848%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Γ.3 :	1.889	V	(0.821%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Γ.4 :	1.982	V	(0.862%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Γ.5 :	2.112	V	(0.918%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Γ.6 :	2.013	V	(0.875%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Γ.7 :	2.635	V	(1.146%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Γ.8 :	2.150	V	(0.935%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Γ.9 :	2.100	V	(0.913%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Γ.10 :	1.206	V	(0.524%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Γ.11 :	1.206	V	(0.524%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Γ.12 :	1.206	V	(0.524%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Δ.1 :	1.176	V	(0.511%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Δ.2 :	0.876	V	(0.381%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Δ.3 :	0.473	V	(0.205%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Δ.4 :	0.504	V	(0.219%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Δ.5 :	0.504	V	(0.219%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Δ.6 :	0.504	V	(0.219%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Δ.7 :	0.529	V	(0.230%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Δ.8 :	0.483	V	(0.210%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Δ.9 :	0.379	V	(0.165%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Δ.10 :	0.379	V	(0.165%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Δ.11 :	0.379	V	(0.165%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Δ.12 :	0.379	V	(0.165%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Δ.13 :	0.379	V	(0.165%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Ε.1 :	1.677	V	(0.729%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Ε.2 :	1.740	V	(0.757%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Ε.3 :	3.007	V	(0.756%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Ε.4 :	1.454	V	(0.632%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Ζ.1 :	0.450	V	(0.196%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.1 :	3.912	V	(1.701%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.2 :	5.004	V	(2.176%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.3 :	5.170	V	(2.248%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.4 :	4.347	V	(1.890%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.5 :	4.280	V	(1.861%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.6 :	4.212	V	(1.831%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.7 :	5.336	V	(2.320%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.8 :	5.004	V	(2.176%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.9 :	3.452	V	(1.501%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.10 :	3.452	V	(1.501%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.11 :	3.452	V	(1.501%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.12 :	3.452	V	(1.501%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.13 :	3.452	V	(1.501%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.14 :	3.710	V	(1.613%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.15 :	3.617	V	(1.573%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.16 :	3.586	V	(1.559%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.17 :	3.568	V	(1.551%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.18 :	3.102	V	(1.349%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.19 :	3.307	V	(1.438%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.20 :	3.754	V	(1.632%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.21 :	3.903	V	(1.697%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.22 :	3.568	V	(1.551%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.23 :	3.642	V	(1.584%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.24 :	2.934	V	(1.276%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.25 :	2.934	V	(1.276%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.26 :	2.934	V	(1.276%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.27 :	2.934	V	(1.276%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.29 :	6.455	V	(1.622%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Η.30 :	6.627	V	(1.665%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Ι.1 :	3.303	V	(1.436%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Ι.2 :	2.838	V	(1.234%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Ι.3 :	2.744	V	(1.193%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Ι.4 :	2.775	V	(1.206%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Ι.5 :	2.806	V	(1.220%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Ι.6 :	2.900	V	(1.261%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Ι.7 :	2.682	V	(1.166%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Ι.8 :	2.707	V	(1.177%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Ι.9 :	2.732	V	(1.188%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Ι.10 :	2.707	V	(1.177%)

Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->I.12 :	2.558	V (1.112%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->I.13 :	2.558	V (1.112%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->I.14 :	2.558	V (1.112%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->I.15 :	2.558	V (1.112%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->K.1 :	2.657	V (1.155%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->K.2 :	2.392	V (1.040%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->K.3 :	2.454	V (1.067%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->K.4 :	2.299	V (1.000%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->K.5 :	2.665	V (1.159%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->K.6 :	2.746	V (1.194%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->K.7 :	2.168	V (0.943%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->K.8 :	2.193	V (0.954%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->K.9 :	2.164	V (0.941%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->K.10 :	2.019	V (0.878%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->K.11 :	2.019	V (0.878%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->K.12 :	2.019	V (0.878%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Λ.1 :	2.768	V (1.203%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Λ.2 :	2.180	V (0.948%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Λ.3 :	2.695	V (0.677%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Λ.4 :	3.716	V (0.934%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Λ.5 :	3.582	V (0.900%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Λ.6 :	2.976	V (0.748%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Λ.7 :	2.586	V (0.650%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Λ.8 :	1.445	V (0.628%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->M.1 :	2.406	V (1.046%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->M.2 :	2.234	V (0.971%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->M.3 :	2.187	V (0.951%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->M.4 :	2.280	V (0.991%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->M.5 :	2.327	V (1.012%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->M.6 :	2.327	V (1.012%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->M.7 :	2.187	V (0.951%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->M.8 :	2.141	V (0.931%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->M.9 :	2.187	V (0.951%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->M.10 :	2.607	V (1.133%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->M.11 :	1.892	V (0.822%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->N.1 :	3.976	V (0.999%)

Δυσμενέστερη γραμμή A-->H.30 : 6.627 V (1.665%)