

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ	Α/Α Πράξης: 212107
 419E6AD9F2251871	ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ *Τεύχος Υπολογισμών Εγκατάστασης*

Εργοδότης : ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
: ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
: ΤΜΗΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ

Έργο : ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΗΣ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 1/10-1-2018 ΑΔΕΙΑΣ
: ΔΟΜΗΣΗΣ ΜΕ ΤΙΤΛΟ: ΑΝΕΓΕΡΣΗ ΣΧΟΛΙΚΟΥ
: ΚΤΙΡΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΤΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ 26ου
: ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΧΑΛΚΙΔΑΣ

Θέση : ΘΕΣΗ "ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ", ΕΝΤΟΣ ΤΟΠΙΚΟΥ ΡΥΜΟΤΟΜΙΚΟΥ
: ΣΧΕΔΙΟΥ (ΦΕΚ 688Δ/20-11-2019) ΣΤΗ ΣΥΝΟΙΚΙΑ "Β"
: ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ

Ημερομηνία : ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2020

Μελετητές : ΧΡΗΣΤΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
: ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.4/Α'



1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

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

- α) Κανονισμός ΕΛΟΤ HD384
β) Κανονισμοί ΔΕΗ

2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ & ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

(α) Βασικές σχέσεις:

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

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

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

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

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

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

(β) Πτώση τάσης και διατομή καλωδίων

(β1) Πτώση τάσης u (V)

- Μονοφασικό

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

- Τριφασικό

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

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 Ωμ
- W: Ενέργεια σε W x s
- P: Ισχύς σε W
- K: Αγωγιμότητα
- cosφ: 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:

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ	A/A Πράξης: 212107
 419E6AD9F2251871	ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

- 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

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας



Στοιχεία Δικτύου

Φασική Τάση Δικτύου (V)	230
Τύπος Καλωδίων	Χαλκός
Συντελεστής Αγωγιμότητας (S m/mm ²)	56

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας



419E6AD9F2251871

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Δίκτυο Ηλεκτρικής Εγκατάστασης

Τμήμα Δικτύου	Μήκος Γραμμής (m)	Φορτίο Γραμμής (KW)	Είδος Φορτίου	CosΦ	Φάση	Πτώση Τάσης (V)	Είδος Γραμμής	Επιθ. Διατομή (mm ²)	Υπολ. Διατομή (mm ²)	Μέγιστη Ασφάλεια (A)
Α.Π		158.2	Πίνακας	0.969	123		3		120	250
Α.ΣΔ	10.00		ΠΙΝΑΚΑΣ BMS-PLC	1	123	0.000	3		4	25
Α.Λ	20.00	5.428	Πίνακας	0.987	123	0.812	3	6	4	25
Α.ΠΥΡ	30.00	15.10	Πίνακας	0.906	123	2.033	3	10	6	25
Α.Ε1	12.00	22.26	Πίνακας	0.943	123	0.480	3	25	16	63
Α.Ε2	17.00	51.35	Πίνακας	0.984	123	1.119	3		35	100
Α.Ε3	22.00	41.25	Πίνακας	0.985	123	1.164	3		35	100
Α.Ε4	27.00	16.11	Πίνακας	0.988	123	0.781	3	25	16	63
Α.Ε5	32.00	8.675	Πίνακας	0.987	123	2.076	3	6	4	25
Α.ΕΠ	14.00	10.60	Πίνακας	0.959	123	1.110	3	6	4	25
Α.Μ	13.00	7.000	Πίνακας	0.940	123	0.408	3	10	6	25
Λ.Π		5.428	Πίνακας	0.987	123		3	6	4	25
Λ.1	15.00	1.000	ΚΑΥΣΤ. ΠΕΤΡΕΛ.	0.87	123	0.272	3		2.5	16
Λ.2	15.00	1.000	ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ	0.87	123	0.272	3		2.5	16
Λ.3	15.00	1.000	ΚΥΚΛΟΦ. (ΕΦΕΔΡ.)	0.87	123	0.272	3		2.5	16
Λ.4	15.00	1.000	ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ	1	1	0.932	1		2.5	16
Λ.5	5.00	0.500	ΠΡΟΓΡΑΜ. ΑΡΔΡΕΥΣΗΣ	1	2	0.155	1		2.5	16
Λ.6	16.00	0.600	Η/Β ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΦΥΣ.ΑΕΡ	1	3	0.994	1		1.5	10
Λ.7	40.00	0.600	Η/Β ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΑΡΔΡΕΥΣ	1	2	2.484	1		1.5	10
Λ.8	13.00	0.600	Η/Β (ΕΦΕΔΡΙΚΗ)	0.9	3	0.807	1		1.5	10
Λ.9	11.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ	1	1	0.820	1		2.5	16
Λ.10	12.00	3.000	ΤΡΙΦ ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ	1	123	0.646	3		2.5	16
Λ.11	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	2	0.166	1		1.5	10
Λ.12	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	3	0.166	1		1.5	10
ΠΥΡ.Π		15.10	Πίνακας	0.906	123		3	10	6	25
ΠΥΡ.1	12.00	11.00	ΚΥΡΙΑ ΑΝΤΛΙΑ ΠΥΡΟΣΒ.	0.88	123	1.005	3	6	4	25
ΠΥΡ.2	11.00	2.000	ΑΝΤΛΙΑ JOCKEY ΠΥΡΟΣΒ	0.87	123	0.398	3		2.5	16
ΠΥΡ.3	11.00	0.500	CONTROL ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ	1	1	0.342	1		2.5	16
ΠΥΡ.4	2.000	0.800	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ	1	2	0.099	1		2.5	16
ΠΥΡ.5	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	3	0.099	1		2.5	16
Μ.Π		7.000	Πίνακας	0.940	123		3	10	6	25
Μ.1	15.00	9.000	ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡ	0.87	123	1.029	3		6	25
Μ.2	16.00	1.500	ΦΩΤ.ΦΡΕΑΤΟΣ-ΘΑΛΑΜΟΥ	1	1	1.491	1		2.5	16
Μ.3	12.00	1.000	CONTROL ΑΥΤ. ΑΝΕΛΚΥΣ	1	123	0.215	3		2.5	16
Μ.4	2.000	1.500	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	123	0.054	3		2.5	16
Μ.5	2.000	1.000	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	2	0.124	1		2.5	16
ΕΠ.Π		10.60	Πίνακας	0.959	123		3	6	4	25
ΕΠ.1	55.00	2.000	ΕΞΩΤ.ΦΩΤ.ΠΡΟΒΟΛΕΩΝ	0.87	123	1.234	3	4	2.5	10
ΕΠ.2	50.00	2.000	ΕΞΩΤ.ΦΩΤ.ΠΡΟΒΟΛΕΩΝ	0.87	123	1.122	3	4	2.5	10
ΕΠ.3	45.00	2.000	ΕΞΩΤ.ΦΩΤ.ΠΡΟΒΟΛΕΩΝ	0.87	123	1.010	3	4	2.5	10
ΕΠ.4	40.00	2.000	ΕΞΩΤ.ΦΩΤ.ΠΡΟΒΟΛΕΩΝ	0.87	123	0.898	3	4	2.5	10
ΕΠ.5	30.00	1.000	ΕΞΩΤ.ΦΩΤ.ΧΕΛΩΝΕΣ	0.87	123	0.337	3	4	2.5	10
ΕΠ.6	25.00	1.000	ΕΞΩΤ.ΦΩΤ.ΧΕΛΩΝΕΣ	0.87	123	0.280	3	4	2.5	10
ΕΠ.7	20.00	1.000	ΕΞΩΤ.ΦΩΤ.ΠΡΟΘΑΛΑΜΟΣ	0.87	123	0.224	3	4	2.5	10
ΕΠ.8	20.00	1.000	ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΣΥΣΚΟΤΙΣΗ	1	1	2.070	1		1.5	10
ΕΠ.9	25.00	1.000	ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΣΥΣΚΟΤΙΣΗ	1	2	2.588	1		1.5	10
ΕΠ.10	20.00	1.000	ΦΩΤΙΖΟΜΕΝΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ	1	3	1.242	1		2.5	16
ΕΠ.11	25.00	1.000	ΦΩΤΙΖΟΜΕΝΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ	1	1	1.553	1		2.5	16
ΕΠ.12	2.000	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ ΡΑΓΑΣ	1	2	0.149	1		2.5	16
ΕΠ.13	2.000	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ ΡΑΓΑΣ	1	3	0.149	1		2.5	16
ΕΠ.14	30.00	3.000	ΤΡΙΦ.ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ	1	123	1.616	3		2.5	16
ΕΠ.15	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	1	0.099	1		2.5	16
Ε1.Π		22.26	Πίνακας	0.943	123		3	25	16	63
Ε1.1	27.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	1	1.398	1		1.5	10
Ε1.2	25.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	2	1.294	1		1.5	10
Ε1.3	17.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	3	0.880	1		1.5	10
Ε1.4	30.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	1	1.553	1		1.5	10
Ε1.5	35.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	2	1.812	1		1.5	10
Ε1.6	15.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	3	0.776	1		1.5	10
Ε1.7	25.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	1	1.294	1		1.5	10
Ε1.8	16.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	2	0.828	1		1.5	10
Ε1.9	32.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	3	1.656	1		1.5	10
Ε1.10	35.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	1	1.812	1		1.5	10
Ε1.11	25.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	2	1.294	1		1.5	10
Ε1.12	37.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	3	3.830	1		1.5	10



419E6AD9E2251871

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
<https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile>

E1.13	32.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	1	3.313	1	1.5	10
E1.14	15.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΔΙΑΔΡΟΜΟΥ	1	2	1.118	1	2.5	16
E1.15	25.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΕΝ. ΑΠΟΘΗΚΗ	1	3	1.863	1	2.5	16
E1.16	25.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΕΝ. ΑΠΟΘΗΚΗ	1	1	1.863	1	2.5	16
E1.17	20.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΕΝ. ΑΠΟΘΗΚΗ	1	2	1.491	1	2.5	16
E1.18	22.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΕΝ. ΑΠΟΘΗΚΗ	1	3	1.640	1	2.5	16
E1.19	30.00	4.000	ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	0.84	123	2.176	3	2.5	16
E1.20	30.00	4.000	ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	0.84	123	2.176	3	2.5	16
E1.21	30.00	4.000	ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	0.84	123	2.176	3	2.5	16
E1.22	30.00	4.000	ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	0.84	123	2.176	3	2.5	16
E1.23	15.00	1.500	ΑΝΤΛΙΑ (ΕΦΕΔΡΙΚΗ)	0.86	123	0.408	3	2.5	16
E1.24	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	1	0.099	1	2.5	16
E2.Π		51.35	Πίνακας	0.984	123		3	35	100
E2.1	27.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	1	1.398	1	1.5	10
E2.2	27.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	2	1.398	1	1.5	10
E2.3	27.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	3	1.398	1	1.5	10
E2.4	30.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	1	1.553	1	1.5	10
E2.5	22.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	2	1.139	1	1.5	10
E2.6	37.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	3	1.915	1	1.5	10
E2.7	37.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	1	1.915	1	1.5	10
E2.8	29.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	2	1.501	1	1.5	10
E2.9	32.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	3	1.656	1	1.5	10
E2.10	32.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	1	1.656	1	1.5	10
E2.11	22.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	2	1.139	1	1.5	10
E2.12	42.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	3	2.174	1	1.5	10
E2.13	47.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	1	2.433	1	1.5	10
E2.14	42.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	2	2.174	1	1.5	10
E2.15	37.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	3	1.915	1	1.5	10
E2.16	23.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	1	1.190	1	1.5	10
E2.17	27.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	2	1.398	1	1.5	10
E2.18	35.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	3	1.812	1	1.5	10
E2.19	26.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	1	1.346	1	1.5	10
E2.20	32.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	2	1.656	1	1.5	10
E2.21	16.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	3	0.828	1	1.5	10
E2.22	17.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	1	0.880	1	1.5	10
E2.23	23.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	2	1.190	1	1.5	10
E2.24	29.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	3	1.501	1	1.5	10
E2.25	39.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	1	2.019	1	1.5	10
E2.26	24.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	2	2.484	1	1.5	10
E2.27	31.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	3	3.209	1	1.5	10
E2.28	37.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	1	3.830	1	1.5	10
E2.29	43.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	2	4.451	1	1.5	10
E2.30	23.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	3	2.381	1	1.5	10
E2.31	32.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΔΙΔΑΣΚ	1	1	2.385	1	2.5	16
E2.32	39.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΔΙΔΑΣΚ	1	2	2.907	1	2.5	16
E2.33	35.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΔΙΔΑΣΚ	1	3	2.609	1	2.5	16
E2.34	27.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΔΙΔΑΣΚ	1	1	2.012	1	2.5	16
E2.35	29.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΔΙΔΑΣΚ	1	2	2.161	1	2.5	16
E2.36	25.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΔΙΔΑΣΚ	1	3	1.863	1	2.5	16
E2.37	22.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΔΙΑΔΡΟΜΟΥ	1	1	1.640	1	2.5	16
E2.38	22.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΡΑΦ.ΣΥΛΛΟΓ.	1	2	1.640	1	2.5	16
E2.39	42.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΡΧΕΙΟΥ	1	3	3.130	1	2.5	16
E2.40	47.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΙΑΤΡΕΙΟΥ	1	1	3.503	1	2.5	16
E2.41	54.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΤΡΑΠΕΖΑΡΙΑΣ	1	2	4.025	1	2.5	16
E2.42	27.00	1.000	ΣΤΕΓΝΩΤΗΡΑΣ ΧΕΡΙΩΝ	1	3	1.677	1	2.5	16
E2.43	34.00	1.000	ΣΤΕΓΝΩΤΗΡΑΣ ΧΕΡΙΩΝ	1	1	2.112	1	2.5	16
E2.44	41.00	1.000	ΣΤΕΓΝΩΤΗΡΑΣ ΧΕΡΙΩΝ	1	3	2.547	1	2.5	16
E2.45	22.00	1.000	ΣΤΕΓΝΩΤΗΡΑΣ ΧΕΡΙΩΝ	1	2	1.366	1	2.5	16
E2.46	27.00	1.500	ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ WC ΑΜΕΑ	0.87	1	2.516	1	2.5	16
E2.47	41.00	1.500	ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ WC ΑΜΕΑ	0.87	3	3.820	1	2.5	16
E2.48	44.00	4.000	ΤΑΧΥΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑΣ	1	2	6.832	1	4	20
E2.49	32.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	1	2.981	1	2.5	16
E2.50	28.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	3	2.609	1	2.5	16
E2.51	20.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	1	1.863	1	2.5	16
E2.52	25.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	3	2.329	1	2.5	16
E2.53	39.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	2	3.634	1	2.5	16
E2.54	29.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	1	2.702	1	2.5	16
E2.55	26.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	3	2.422	1	2.5	16
E2.56	37.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	2	3.447	1	2.5	16



419E6AD9F2251871

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
<https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile>

E2.57	42.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	1	3.913	1		2.5	16
E2.58	47.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	3	4.379	1		2.5	16
E2.59	50.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	2	4.658	1		2.5	16
E2.60	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	1	0.099	1		2.5	16
E2.ΚΛ	20.00	11.60	Πίνακας	0.997	123	1.735	3	6	4	25
E2.ΠΡ	54.00	10.40	Πίνακας	0.994	123	4.201	3		6	25
ΠΡ.Π		10.40	Πίνακας	0.994	123		3		6	25
ΠΡ.1	16.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	1	0.828	1		1.5	10
ΠΡ.2	15.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	2	0.776	1		1.5	10
ΠΡ.3	10.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ	1	3	0.745	1		2.5	16
ΠΡ.4	11.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ	1	1	0.820	1		2.5	16
ΠΡ.5	12.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ	1	2	0.894	1		2.5	16
ΠΡ.6	13.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ	1	3	0.969	1		2.5	16
ΠΡ.7	14.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ	1	1	1.043	1		2.5	16
ΠΡ.8	10.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	2	0.932	1		2.5	16
ΠΡ.9	18.00	4.000	ΚΟΥΖΙΝΑ ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΗ	1	3	1.863	1		6	25
ΠΡ.10	18.00	2.500	ΠΛΥΝΤΗΡΙΟ ΠΙΑΤΩΝ	0.88	1	2.795	1		2.5	16
ΠΡ.11	16.00	4.000	ΤΑΧΥΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑΣ	1	2	2.484	1		4	20
ΠΡ.12	15.00	1.000	ΠΙΝ.ΣΥΣΤ.ΤΟΠ.ΕΦΑΡΜ	1	1	1.553	1		1.5	10
ΠΡ.13	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	3	0.099	1		2.5	16
ΚΛ.Π		11.60	Πίνακας	0.997	123		3	6	4	25
ΚΛ.1	16.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	1	0.828	1		1.5	10
ΚΛ.2	15.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	2	0.776	1		1.5	10
ΚΛ.3	12.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ	1	3	0.894	1		2.5	16
ΚΛ.4	14.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ	1	1	1.043	1		2.5	16
ΚΛ.5	12.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ	1	2	0.894	1		2.5	16
ΚΛ.6	11.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ	1	3	0.820	1		2.5	16
ΚΛ.9	12.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	1	1.118	1		2.5	16
ΚΛ.10	16.00	4.000	ΤΑΧΥΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑΣ	1	2	2.484	1		4	20
ΚΛ.11	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	3	0.099	1		2.5	16
Ε3.Π		41.25	Πίνακας	0.985	123		3		35	100
Ε3.1	27.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	1	1.398	1		1.5	10
Ε3.2	27.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	2	1.398	1		1.5	10
Ε3.3	27.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	3	1.398	1		1.5	10
Ε3.4	27.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	1	1.398	1		1.5	10
Ε3.5	22.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	2	1.139	1		1.5	10
Ε3.6	37.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	3	1.915	1		1.5	10
Ε3.7	37.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	1	1.915	1		1.5	10
Ε3.8	29.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	2	1.501	1		1.5	10
Ε3.9	32.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	3	1.656	1		1.5	10
Ε3.10	32.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	1	1.656	1		1.5	10
Ε3.11	22.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	2	1.139	1		1.5	10
Ε3.12	42.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	3	2.174	1		1.5	10
Ε3.13	47.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	1	2.433	1		1.5	10
Ε3.14	42.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	2	2.174	1		1.5	10
Ε3.15	37.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	3	1.915	1		1.5	10
Ε3.16	23.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	1	1.190	1		1.5	10
Ε3.17	24.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	2	2.484	1		1.5	10
Ε3.18	31.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	3	3.209	1		1.5	10
Ε3.19	37.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	1	3.830	1		1.5	10
Ε3.20	43.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	2	4.451	1		1.5	10
Ε3.21	23.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	3	2.381	1		1.5	10
Ε3.22	32.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΞΓ	1	1	2.385	1		2.5	16
Ε3.23	22.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΦΥΣ.ΕΠ.	1	2	1.640	1		2.5	16
Ε3.24	24.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΦΥΣ.ΕΠ.	1	3	1.789	1		2.5	16
Ε3.25	29.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΦΥΣ.ΕΠ.	1	1	2.161	1		2.5	16
Ε3.26	32.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΡC	1	2	2.385	1		2.5	16
Ε3.27	29.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΡC	1	3	2.161	1		2.5	16
Ε3.28	27.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΡC	1	1	2.012	1		2.5	16
Ε3.29	25.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΡC	1	2	1.863	1		2.5	16
Ε3.30	23.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΡC	1	3	1.714	1		2.5	16
Ε3.31	21.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΡC	1	1	1.565	1		2.5	16
Ε3.32	19.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΡC	1	2	1.416	1		2.5	16
Ε3.33	31.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΡΑΦΕΙΩΝ	1	3	2.311	1		2.5	16
Ε3.34	25.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΡΑΦΕΙΩΝ	1	1	1.863	1		2.5	16
Ε3.35	27.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΡΑΦΕΙΩΝ	1	2	2.012	1		2.5	16
Ε3.36	23.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΡΑΦΕΙΩΝ	1	3	1.714	1		2.5	16
Ε3.37	21.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΚΟΥΖΙΝΑΚΙ	1	1	1.565	1		2.5	16
Ε3.38	16.00	4.000	ΤΑΧΥΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑΣ	1	2	2.484	1		4	20



E3.39	21.00	1.000	ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ	1	3	2.174	1		1.5	10
E3.40	22.00	1.000	ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ	1	1	2.277	1		1.5	10
E3.41	25.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	3	2.329	1		2.5	16
E3.42	22.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	1	2.050	1		2.5	16
E3.43	29.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	3	2.702	1		2.5	16
E3.44	27.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	1	2.516	1		2.5	16
E3.45	26.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	2	2.422	1		2.5	16
E3.46	32.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	3	2.981	1		2.5	16
E3.47	39.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	1	3.634	1		2.5	16
E3.48	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	2	0.099	1		2.5	16
E3.ΑΕ		16.33	Πίνακας	0.960	123	0.000	3	10	6	35
ΑΕ.Π		16.33	Πίνακας	0.960	123		3	10	6	35
ΑΕ.1	32.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΑΙΘ.ΕΚΔ	1	1	2.385	1		2.5	16
ΑΕ.2	35.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΑΙΘ.ΕΚΔ	1	2	2.609	1		2.5	16
ΑΕ.3	40.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΑΙΘ.ΕΚΔ	1	3	2.981	1		2.5	16
ΑΕ.4	44.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΑΙΘ.ΕΚΔ	1	1	3.280	1		2.5	16
ΑΕ.5	46.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΣΚΗΝΗΣ	1	2	3.429	1		2.5	16
ΑΕ.6	51.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΠΑΡΑΣΚ.	1	3	3.801	1		2.5	16
ΑΕ.7	54.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΠΑΡΑΣΚ.	1	1	4.025	1		2.5	16
ΑΕ.8	36.00	4.000	ΜΟΝΑΔΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	0.87	123	2.608	3		2.5	16
ΑΕ.9	36.00	4.000	ΜΟΝΑΔΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	0.87	123	2.608	3		2.5	16
ΑΕ.10	54.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΣΚΗΝΗΣ	1	2	5.590	1		1.5	10
ΑΕ.11	57.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΣΚΗΝΙΟΥ	1	3	5.901	1		1.5	10
ΑΕ.12	25.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	2	2.329	1		2.5	16
ΑΕ.13	25.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	3	2.329	1		2.5	16
ΑΕ.14	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	1	0.099	1		2.5	16
Ε4.Π		16.11	Πίνακας	0.988	123		3	25	16	63
Ε4.1	22.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	1	1.139	1		1.5	10
Ε4.2	34.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	2	1.760	1		1.5	10
Ε4.3	41.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	3	2.122	1		1.5	10
Ε4.4	30.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	1	1.553	1		1.5	10
Ε4.5	27.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	2	1.398	1		1.5	10
Ε4.6	39.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	3	2.019	1		1.5	10
Ε4.7	24.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	1	2.484	1		1.5	10
Ε4.8	37.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	2	3.830	1		1.5	10
Ε4.9	37.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	3	3.830	1		1.5	10
Ε4.10	22.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΑΙΣΘ.ΑΓ	1	1	1.640	1		2.5	16
Ε4.11	22.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΑΙΣΘ.ΑΓ	1	2	1.640	1		2.5	16
Ε4.12	27.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΧ ΑΙΘ.ΑΙΣ.Α	1	3	2.012	1		2.5	16
Ε4.13	29.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΧ ΑΙΘ.ΔΙΔΑΣ	1	1	2.161	1		2.5	16
Ε4.14	37.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΧ ΑΙΘ.ΔΙΔΑΣ	1	2	2.758	1		2.5	16
Ε4.15	23.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΡC	1	3	1.714	1		2.5	16
Ε4.16	22.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΡC	1	1	1.640	1		2.5	16
Ε4.17	21.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΡC	1	2	1.565	1		2.5	16
Ε4.18	29.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΧ ΑΙΘ.ΔΙΔΑΣ	1	3	2.161	1		2.5	16
Ε4.19	37.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΧ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	1	1	2.758	1		2.5	16
Ε4.20	27.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	2	2.516	1		2.5	16
Ε4.21	26.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	3	2.422	1		2.5	16
Ε4.22	32.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	1	2.981	1		2.5	16
Ε4.23	39.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	2	3.634	1		2.5	16
Ε4.24	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	3	0.099	1		2.5	16
Ε5.Π		8.675	Πίνακας	0.987	123		3	6	4	25
Ε5.1	14.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΧ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	1	1	1.043	1		2.5	16
Ε5.2	15.00	2.000	RACK ΑΣΘΕΝΩΝ	1	2	1.863	1		2.5	16
Ε5.3	15.00	2.000	RACK ΑΣΘΕΝΩΝ	1	3	1.863	1		2.5	16
Ε5.4	15.00	2.000	RACK ΑΣΘΕΝΩΝ	1	1	1.863	1		2.5	16
Ε5.5	15.00	2.000	RACK ΑΣΘΕΝΩΝ	1	2	1.863	1		2.5	16
Ε5.6	15.00	2.000	ΚΕΝΤΡΟ ΗΧΟΥ	1	3	1.863	1		2.5	16
Ε5.7	15.00	0.250	ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ R/TV	1	1	0.233	1		2.5	16
Ε5.8	15.00	0.100	ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ ΘΥΡΟΤΗΛΕ	1	1	0.093	1		2.5	16
Ε5.9	30.00	5.000	ΠΑΡΟΧΗ Φ/Β	0.87	123	1.706	3	4	2.5	25
Ε5.10	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	1	0.099	1		2.5	16



Υπολογισμοί Ηλεκτρικής Εγκατάστασης

Τμήμα Δικτύου	Μήκος Γραμμής (m)	Φορτίο Γραμμής (KW)	Είδος Φορτίου	CosΦ	Είδ. Καλ.	Υπολ. Διατομή (mm ²)	Επιθ. Διατομή (mm ²)	Επιτρ. Ρεύμα Κ.Σ.	Συντ. Διορθ.	Επιτρ. Ρεύμα (Α).	Μέγιστη Ασφάλεια (Α)	Ρεύμα Γραμμής (Α)
Α.Π		158.2	Πίνακας	0.969	E1VV	120		310.0	0.820	254.2	250	249.6
Α.ΣΔ	10.00		ΠΙΝΑΚΑΣ BMS-PLC	1	E1VV	4		36.00	0.820	29.52	25	
Α.Λ	20.00	5.428	Πίνακας	0.987	E1VV	4	6	47.00	0.820	38.54	25	8.483
Α.ΠΥΡ	30.00	15.10	Πίνακας	0.906	E1VV	6	10	65.00	0.820	53.30	25	24.93
Α.Ε1	12.00	22.26	Πίνακας	0.943	E1VV	16	25	115.0	0.820	94.30	63	36.31
Α.Ε2	17.00	51.35	Πίνακας	0.984	E1VV	35		143.0	0.820	117.3	100	83.70
Α.Ε3	22.00	41.25	Πίνακας	0.985	E1VV	35		143.0	0.820	117.3	100	63.09
Α.Ε4	27.00	16.11	Πίνακας	0.988	E1VV	16	25	115.0	0.820	94.30	63	25.91
Α.Ε5	32.00	8.675	Πίνακας	0.987	E1VV	4	6	47.00	0.820	38.54	25	13.62
Α.ΕΠ	14.00	10.60	Πίνακας	0.959	E1VV	4	6	47.00	0.820	38.54	25	17.42
Α.Μ	13.00	7.000	Πίνακας	0.940	E1VV	6	10	65.00	0.820	53.30	25	12.57
Λ.Π		5.428	Πίνακας	0.987	E1VV	4	6	47.00	0.820	38.54	25	8.483
Λ.1	15.00	1.000	ΚΑΥΣΤ. ΠΕΤΡΕΛ.	0.87	E1VV	2.5		25.00	0.783	19.57	16	1.666
Λ.2	15.00	1.000	ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ	0.87	E1VV	2.5		25.00	0.783	19.57	16	1.666
Λ.3	15.00	1.000	ΚΥΚΛΟΦ. (ΕΦΕΔΡ.)	0.87	E1VV	2.5		25.00	0.783	19.57	16	1.666
Λ.4	15.00	1.000	ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ	1	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	4.348
Λ.5	5.00	0.500	ΠΡΟΓΡΑΜ. ΑΡΔΡΕΥΣΗΣ	1	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	2.174
Λ.6	16.00	0.600	Η/Β ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΦΥΣ.ΑΕΡ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.609
Λ.7	40.00	0.600	Η/Β ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΑΡΔΡΕΥΣ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.609
Λ.8	13.00	0.600	Η/Β (ΕΦΕΔΡΙΚΗ)	0.9	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.899
Λ.9	11.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
Λ.10	12.00	3.000	ΤΡΙΦ ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	4.348
Λ.11	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	3.478
Λ.12	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	3.478
ΠΥΡ.Π		15.10	Πίνακας	0.906	E1VV	6	10	65.00	0.820	53.30	25	24.93
ΠΥΡ.1	12.00	11.00	ΚΥΡΙΑ ΑΝΤΛΙΑ ΠΥΡΟΣΒ.	0.88	E1VV	4	6	45.00	0.783	35.23	25	18.12
ΠΥΡ.2	11.00	2.000	ΑΝΤΛΙΑ JOCKEY ΠΥΡΟΣΒ	0.87	E1VV	2.5		25.00	0.783	19.57	16	3.332
ΠΥΡ.3	11.00	0.500	CONTROL ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ	1	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	2.174
ΠΥΡ.4	2.000	0.800	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	3.478
ΠΥΡ.5	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	3.478
Μ.Π		7.000	Πίνακας	0.940	E1VV	6	10	65.00	0.820	53.30	25	12.57
Μ.1	15.00	9.000	ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡ	0.87	E1VV	6		45.00	0.783	35.23	25	14.99
Μ.2	16.00	1.500	ΦΩΤ.ΦΡΕΑΤΟΣ-ΘΑΛΑΜΟΥ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	6.522
Μ.3	12.00	1.000	CONTROL ΑΥΤ. ΑΝΕΛΚΥΣ	1	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	1.449
Μ.4	2.000	1.500	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	2.174
Μ.5	2.000	1.000	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	4.348
ΕΠ.Π		10.60	Πίνακας	0.959	A05VV	4	6	47.00	0.820	38.54	25	17.42
ΕΠ.1	55.00	2.000	ΕΞΩΤ.ΦΩΤ.ΠΡΟΒΟ ΛΕΩΝ	0.87	A05VV	2.5	4	36.00	0.820	29.52	10	3.332
ΕΠ.2	50.00	2.000	ΕΞΩΤ.ΦΩΤ.ΠΡΟΒΟ ΛΕΩΝ	0.87	A05VV	2.5	4	36.00	0.820	29.52	10	3.332
ΕΠ.3	45.00	2.000	ΕΞΩΤ.ΦΩΤ.ΠΡΟΒΟ ΛΕΩΝ	0.87	A05VV	2.5	4	36.00	0.820	29.52	10	3.332
ΕΠ.4	40.00	2.000	ΕΞΩΤ.ΦΩΤ.ΠΡΟΒΟ ΛΕΩΝ	0.87	A05VV	2.5	4	36.00	0.820	29.52	10	3.332
ΕΠ.5	30.00	1.000	ΕΞΩΤ.ΦΩΤ.ΧΕΛΩΝΕ Σ	0.87	A05VV	2.5	4	36.00	0.820	29.52	10	1.666
ΕΠ.6	25.00	1.000	ΕΞΩΤ.ΦΩΤ.ΧΕΛΩΝΕ Σ	0.87	A05VV	2.5	4	36.00	0.820	29.52	10	1.666
ΕΠ.7	20.00	1.000	ΕΞΩΤ.ΦΩΤ.ΠΡΟΘΑ ΛΑΜΟΣ	0.87	A05VV	2.5	4	36.00	0.820	29.52	10	1.666



419E6AD9E2251871

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
<https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile>

ΕΠ.8	20.00	1.000	ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΣΥΣΚΟΤΙΣΗ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	4.348
ΕΠ.9	25.00	1.000	ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΣΥΣΚΟΤΙΣΗ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	4.348
ΕΠ.10	20.00	1.000	ΦΩΤΙΖΟΜΕΝΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	4.348
ΕΠ.11	25.00	1.000	ΦΩΤΙΖΟΜΕΝΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	4.348
ΕΠ.12	2.000	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ ΡΑΓΑΣ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
ΕΠ.13	2.000	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ ΡΑΓΑΣ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
ΕΠ.14	30.00	3.000	ΤΡΙΦ.ΡΕΥΜΑΤΟΔΟ ΤΗΣ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	4.348
ΕΠ.15	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	3.478
Ε1.Π		22.26	Πίνακας	0.943	A05VV	16	25	115.0	0.820	94.30	63	36.31
Ε1.1	27.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
Ε1.2	25.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
Ε1.3	17.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	1.000	16.00	10	2.174
Ε1.4	30.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	1.000	16.00	10	2.174
Ε1.5	35.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	1.000	16.00	10	2.174
Ε1.6	15.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
Ε1.7	25.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
Ε1.8	16.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
Ε1.9	32.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
Ε1.10	35.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
Ε1.11	25.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
Ε1.12	37.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	4.348
Ε1.13	32.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	4.348
Ε1.14	15.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΔΙΑΔΡΟΜΟΥ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
Ε1.15	25.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΕΝ. ΑΠΟΘΗΚΗ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
Ε1.16	25.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΕΝ. ΑΠΟΘΗΚΗ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
Ε1.17	20.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΕΝ. ΑΠΟΘΗΚΗ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
Ε1.18	22.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΕΝ. ΑΠΟΘΗΚΗ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
Ε1.19	30.00	4.000	ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	0.84	E1VV	2.5		25.00	0.783	19.57	16	6.901
Ε1.20	30.00	4.000	ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	0.84	E1VV	2.5		25.00	0.783	19.57	16	6.901
Ε1.21	30.00	4.000	ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	0.84	E1VV	2.5		25.00	0.783	19.57	16	6.901
Ε1.22	30.00	4.000	ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	0.84	E1VV	2.5		25.00	0.783	19.57	16	6.901
Ε1.23	15.00	1.500	ΑΝΤΛΙΑ (ΕΦΕΔΡΙΚΗ)	0.86	E1VV	2.5		25.00	0.783	19.57	16	2.528
Ε1.24	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	3.478
Ε2.Π		51.35	Πίνακας	0.984	E1VV	35		143.0	0.820	117.3	100	83.70
Ε2.1	27.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
Ε2.2	27.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
Ε2.3	27.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174



419E6AD9E2251871

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
<https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile>

E2.4	30.00	0.500	ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	2.174
E2.5	22.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	2.174
E2.6	37.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	2.174
E2.7	37.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	2.174
E2.8	29.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	2.174
E2.9	32.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	2.174
E2.10	32.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	2.174
E2.11	22.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	2.174
E2.12	42.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	2.174
E2.13	47.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	2.174
E2.14	42.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	2.174
E2.15	37.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	2.174
E2.16	23.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	2.174
E2.17	27.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	2.174
E2.18	35.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	2.174
E2.19	26.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	2.174
E2.20	32.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	2.174
E2.21	16.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	2.174
E2.22	17.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	2.174
E2.23	23.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	2.174
E2.24	29.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	2.174
E2.25	39.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	2.174
E2.26	24.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	4.348
E2.27	31.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	4.348
E2.28	37.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	4.348
E2.29	43.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	4.348
E2.30	23.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	H07V	1.5	16.00	0.820	13.12	10	4.348
E2.31	32.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΔΙΔΑΣΚ	1	H07V	2.5	21.00	0.820	17.22	16	5.217
E2.32	39.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΔΙΔΑΣΚ	1	H07V	2.5	21.00	0.820	17.22	16	5.217
E2.33	35.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΔΙΔΑΣΚ	1	H07V	2.5	21.00	0.820	17.22	16	5.217
E2.34	27.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΔΙΔΑΣΚ	1	H07V	2.5	21.00	0.820	17.22	16	5.217
E2.35	29.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΔΙΔΑΣΚ	1	H07V	2.5	21.00	0.820	17.22	16	5.217
E2.36	25.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΔΙΔΑΣΚ	1	H07V	2.5	21.00	0.820	17.22	16	5.217
E2.37	22.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΔΙΑΔΡΟΜΟΥ	1	H07V	2.5	21.00	0.820	17.22	16	5.217
E2.38	22.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΡΑΦ.ΣΥΛΛΟΓ.	1	H07V	2.5	21.00	0.820	17.22	16	5.217



419E6AD9E2251871

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

E2.39	42.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΡΧΕΙΟΥ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E2.40	47.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΙΑΤΡΕΙΟΥ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E2.41	54.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΤΡΑΠΕΖΑΡΙΑΣ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E2.42	27.00	1.000	ΣΤΕΓΝΩΤΗΡΑΣ ΧΕΡΙΩΝ	1	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	4.348
E2.43	34.00	1.000	ΣΤΕΓΝΩΤΗΡΑΣ ΧΕΡΙΩΝ	1	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	4.348
E2.44	41.00	1.000	ΣΤΕΓΝΩΤΗΡΑΣ ΧΕΡΙΩΝ	1	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	4.348
E2.45	22.00	1.000	ΣΤΕΓΝΩΤΗΡΑΣ ΧΕΡΙΩΝ	1	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	4.348
E2.46	27.00	1.500	ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ WC ΑΜΕΑ	0.87	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.496
E2.47	41.00	1.500	ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ WC ΑΜΕΑ	0.87	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.496
E2.48	44.00	4.000	ΤΑΧΥΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝ ΑΣ	1	A05VV	4		36.00	0.820	29.52	20	17.39
E2.49	32.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
E2.50	28.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
E2.51	20.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
E2.52	25.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
E2.53	39.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
E2.54	29.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
E2.55	26.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
E2.56	37.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
E2.57	42.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
E2.58	47.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
E2.59	50.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
E2.60	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	3.478
E2.ΚΛ	20.00	11.60	Πίνακας	0.997	E1VV	4	6	47.00	0.820	38.54	25	23.77
E2.ΠΡ	54.00	10.40	Πίνακας	0.994	E1VV	6		47.00	0.820	38.54	25	16.27
ΠΡ.Π		10.40	Πίνακας	0.994	E1VV	6		47.00	0.820	38.54	25	16.27
ΠΡ.1	16.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
ΠΡ.2	15.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
ΠΡ.3	10.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
ΠΡ.4	11.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
ΠΡ.5	12.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
ΠΡ.6	13.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
ΠΡ.7	14.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
ΠΡ.8	10.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
ΠΡ.9	18.00	4.000	ΚΟΥΖΙΝΑ ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΗ	1	A05VV	6		47.00	0.820	38.54	25	17.39
ΠΡ.10	18.00	2.500	ΠΛΥΝΤΗΡΙΟ ΠΙΑΤΩΝ	0.88	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	12.35
ΠΡ.11	16.00	4.000	ΤΑΧΥΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝ ΑΣ	1	A05VV	4		36.00	0.820	29.52	20	17.39
ΠΡ.12	15.00	1.000	ΠΙΝ.ΣΥΣΤ.ΤΟΠ.ΕΦΑ ΡΜ	1	A05VV	1.5		20.00	0.820	16.40	10	4.348
ΠΡ.13	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	3.478
ΚΛ.Π		11.60	Πίνακας	0.997	E1VV	4	6	47.00	0.820	38.54	25	23.77
ΚΛ.1	16.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
ΚΛ.2	15.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
ΚΛ.3	12.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
ΚΛ.4	14.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
ΚΛ.5	12.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
ΚΛ.6	11.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
ΚΛ.9	12.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
ΚΛ.10	16.00	4.000	ΤΑΧΥΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝ ΑΣ	1	A05VV	4		36.00	0.820	29.52	20	17.39
ΚΛ.11	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	3.478
E3.Π		41.25	Πίνακας	0.985	E1VV	35		143.0	0.820	117.3	100	63.09
E3.1	27.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174



419E6AD9E2251871

E3.2	27.00	0.500	ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
E3.3	27.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
E3.4	27.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
E3.5	22.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
E3.6	37.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
E3.7	37.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
E3.8	29.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
E3.9	32.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
E3.10	32.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
E3.11	22.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
E3.12	42.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
E3.13	47.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
E3.14	42.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
E3.15	37.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
E3.16	23.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
E3.17	24.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	4.348
E3.18	31.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	4.348
E3.19	37.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	4.348
E3.20	43.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	4.348
E3.21	23.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	4.348
E3.22	32.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΞΓ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E3.23	22.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΦΥΣ.ΕΠ.	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E3.24	24.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΦΥΣ.ΕΠ.	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E3.25	29.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΦΥΣ.ΕΠ.	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E3.26	32.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ PC	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E3.27	29.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ PC	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E3.28	27.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ PC	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E3.29	25.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ PC	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E3.30	23.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ PC	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E3.31	21.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ PC	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E3.32	19.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ PC	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E3.33	31.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΡΑΦΕΙΩΝ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E3.34	25.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΡΑΦΕΙΩΝ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E3.35	27.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΡΑΦΕΙΩΝ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E3.36	23.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΡΑΦΕΙΩΝ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E3.37	21.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ.	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217



419E6AD9E2251871

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

E3.38	16.00	4.000	ΚΟΥΖΙΝΑΚΙ ΤΑΧΥΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝ ΑΣ	1	A05VV	4		36.00	0.820	29.52	20	17.39
E3.39	21.00	1.000	ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ	1	A05VV	1.5		20.00	0.820	16.40	10	4.348
E3.40	22.00	1.000	ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ	1	A05VV	1.5		20.00	0.820	16.40	10	4.348
E3.41	25.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
E3.42	22.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
E3.43	29.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
E3.44	27.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
E3.45	26.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
E3.46	32.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
E3.47	39.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
E3.48	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	3.478
E3.ΑΕ		16.33	Πίνακας	0.960	E1VV	6	10	65.00	0.820	53.30	35	26.40
ΑΕ.Π		16.33	Πίνακας	0.960	E1VV	6	10	65.00	0.820	53.30	35	26.40
ΑΕ.1	32.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΑΙΘ.ΕΚΔ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
ΑΕ.2	35.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΑΙΘ.ΕΚΔ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
ΑΕ.3	40.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΑΙΘ.ΕΚΔ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
ΑΕ.4	44.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΑΙΘ.ΕΚΔ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
ΑΕ.5	46.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΣΚΗΝΗΣ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
ΑΕ.6	51.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΠΑΡΑΣΚ.	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
ΑΕ.7	54.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΠΑΡΑΣΚ.	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
ΑΕ.8	36.00	4.000	ΜΟΝΑΔΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	0.87	NYV	2.5		25.00	0.783	19.57	16	6.663
ΑΕ.9	36.00	4.000	ΜΟΝΑΔΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	0.87	NYV	2.5		25.00	0.783	19.57	16	6.663
ΑΕ.10	54.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΣΚΗΝΗΣ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	4.348
ΑΕ.11	57.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΣΚΗΝΙΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	4.348
ΑΕ.12	25.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
ΑΕ.13	25.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
ΑΕ.14	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	3.478
E4.Π		16.11	Πίνακας	0.988	E1VV	16	25	115.0	0.820	94.30	63	25.91
E4.1	22.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
E4.2	34.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
E4.3	41.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
E4.4	30.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
E4.5	27.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
E4.6	39.00	0.500	ΓΡΑΜΜΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	2.174
E4.7	24.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	4.348
E4.8	37.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	4.348
E4.9	37.00	1.000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1	H07V	1.5		16.00	0.820	13.12	10	4.348
E4.10	22.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΑΙΣΘ.ΑΓ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E4.11	22.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΑΙΘ. ΑΙΣΘ.ΑΓ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E4.12	27.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΧ ΑΙΘ.ΑΙΣ.Α	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E4.13	29.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΧ ΑΙΘ.ΔΙΔΑΣ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217



E4.14	37.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΧ ΑΙΘ.ΔΙΔΑΣ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E4.15	23.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ PC	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E4.16	22.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ PC	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E4.17	21.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ PC	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E4.18	29.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΧ ΑΙΘ.ΔΙΔΑΣ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E4.19	37.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΧ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E4.20	27.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
E4.21	26.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
E4.22	32.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
E4.23	39.00	1.500	ΡΕΥΜΑΤ Split - units	0.84	A05VV	2.5		27.00	0.820	22.14	16	7.764
E4.24	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	3.478
E5.Π		8.675	Πίνακας	0.987	E1VV	4	6	47.00	0.820	38.54	25	13.62
E5.1	14.00	1.200	ΡΕΥΜΑΤ. ΓΧ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	5.217
E5.2	15.00	2.000	RACK ΑΣΘΕΝΩΝ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	8.696
E5.3	15.00	2.000	RACK ΑΣΘΕΝΩΝ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	8.696
E5.4	15.00	2.000	RACK ΑΣΘΕΝΩΝ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	8.696
E5.5	15.00	2.000	RACK ΑΣΘΕΝΩΝ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	8.696
E5.6	15.00	2.000	ΚΕΝΤΡΟ ΗΧΟΥ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	8.696
E5.7	15.00	0.250	ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ R/TV	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	1.087
E5.8	15.00	0.100	ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ ΘΥΡΟΤΗΛΕ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	0.435
E5.9	30.00	5.000	ΠΑΡΟΧΗ Φ/Β	0.87	NYV	2.5	4	35.00	0.783	27.40	25	8.329
E5.10	2.000	0.800	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	1	H07V	2.5		21.00	0.820	17.22	16	3.478

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : Α.Π

Όνομα Πίνακα : ΓΕΝΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

Φορτία Πίνακα

Είδος Φορτίου	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετεροχρονισμός	Μέγιστη Ζήτηση (kVA)
Πίνακας	177.773	0.9691614	183.4297	0.89	163.2525
ΣΥΝΟΛΑ	177.77	0.97	183.43		163.25

Κατανομή Φάσεων

R (KVA)	:	63.33
S (KVA)	:	64.50
T (KVA)	:	61.60

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	:	280.45
Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης	:	0.89
Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A)	:	236.60
Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	:	249.60

Προσαυξήσεις

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

Τελικό Ρεύμα (A)	:	249.60
Τύπος Καλωδίου	:	E1VV
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A)	:	310.00
Συντελεστής Διόρθωσης	:	0.82
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A)	:	254.20

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A)	:	250
Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A)	:	250
Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm ²)	:	120.00
Βαθμός Προστασίας Πίνακα	:	IP65
Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα	:	Όχι

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ	Α/Α Πράξης: 212107
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile
419E6AD9F2251871	

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : Λ.Π

Όνομα Πίνακα : Πίνακας Λεβητοστασίου

Φορτία Πίνακα

Έιδος Φορτίου	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μέγιστη Ζήτηση (kVA)
Καυστήρας πετρελαίου	1	0.87	1.149425	0.5	0.5747126
Κυκλοφορητής	2	0.87	2.298851	0.5	1.149425
Control αυτομ.ασανσέ	1.5	1	1.5	0.5	0.75
Φωτισμός	1.2	1	1.2	0.5	0.6
Κυκλ.φωτ.ασφαλείας	0.6	0.9	0.6666667	0.5	0.3333333
Ρευματοδότες	4.2	1	4.2	0.5	2.1
Εφεδρική γραμμή	1.6	1	1.6	0.1	0.16
ΣΥΝΟΛΑ	12.10	0.99	12.26		5.50

Κατανομή Φάσεων

R (KVA)	:	4.35
S (KVA)	:	4.05
T (KVA)	:	4.22

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	:	18.91
Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης	:	0.45
Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A)	:	7.97
Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	:	8.48

Προσαυξήσεις

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

Τελικό Ρεύμα (A)	:	8.48
Τύπος Καλωδίου	:	E1VV
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A)	:	47.00
Συντελεστής Διόρθωσης	:	0.82
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A)	:	38.54

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A)	:	25
Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A)	:	25
Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm ²)	:	6
Βαθμός Προστασίας Πίνακα	:	IP65
Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα	:	Όχι

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : ΠΥΡ.Π
Όνομα Πίνακα : Πίνακας Πυροσβεστικού Συγκροτήματος

Φορτία Πίνακα

Έιδος Φορτίου	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μέγιστη Ζήτηση (kVA)
Αντλία πυρόσβεσης	11	0.88	12.5	1	12.5
Αντλία jokey πυρόσβε	2	0.87	2.298851	1	2.298851
Control αυτομ.ασανσέ	0.5	1	0.5	1	0.5
Ρευματοδότες	1.6	1	1.6	1	1.6
ΣΥΝΟΛΑ	15.10	0.91	16.67		16.67

Κατανομή Φάσεων

R (KVA) : 5.43
S (KVA) : 5.73
T (KVA) : 5.73

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 24.93
Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης : 1.00
Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A) : 24.16
Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 24.93

Προσαυξήσεις

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

Τελικό Ρεύμα (A) : 24.93
Τύπος Καλωδίου : E1VV
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A) : 65.00
Συντελεστής Διόρθωσης : 0.82
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A) : 53.30

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A) : 25
Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A) : 25
Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm²) : 10
Βαθμός Προστασίας Πίνακα : IP65
Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα : Όχι

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ	A/A Πράξης: 212107
 419E6AD9F2251871	ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : Μ.Π

Όνομα Πίνακα : Πίνακας Μηχανοστασίου

Φορτία Πίνακα

Έιδος Φορτίου	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μέγιστη Ζήτηση (kVA)
Κινητήρας ασανσέρ	9	0.87	10.34483	0.5	5.172414
Ρευματοδότες	4	1	4	0.5	2
Control αυτομ.ασανσέ	1	1	1	0.5	0.5
ΣΥΝΟΛΑ	14.00	0.94	14.90		7.45

Κατανομή Φάσεων

R (KVA)	:	5.78
S (KVA)	:	5.28
T (KVA)	:	4.28

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	:	25.14
Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης	:	0.50
Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A)	:	10.80
Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	:	12.57

Προσαυξήσεις

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

Τελικό Ρεύμα (A)	:	12.57
Τύπος Καλωδίου	:	E1VV
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A)	:	65.00
Συντελεστής Διόρθωσης	:	0.82
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A)	:	53.30

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A)	:	25
Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A)	:	25
Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm ²)	:	10
Βαθμός Προστασίας Πίνακα	:	IP65
Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα	:	Όχι

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : ΕΠ.Π
Όνομα Πίνακα : Πίνακας Εξωτερικών Παροχών

Φορτία Πίνακα

Έιδος Φορτίου	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μέγιστη Ζήτηση (kVA)
Τριφασική πρίζα	11	0.87	12.64368	0.5	6.321839
Φωτισμός	2	1	2	0.5	1
Ρευματοδότες	8.2	1	8.2	0.5	4.1
ΣΥΝΟΛΑ	21.20	0.96	22.10		11.05

Κατανομή Φάσεων

R (KVA) : 8.01
S (KVA) : 7.41
T (KVA) : 7.41

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 34.85
Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης : 0.50
Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A) : 16.01
Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 17.42

Προσαυξήσεις

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

Τελικό Ρεύμα (A) : 17.42
Τύπος Καλωδίου : E1VV
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A) : 47.00
Συντελεστής Διόρθωσης : 0.82
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A) : 38.54

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A) : 25
Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A) : 25
Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm²) : 6
Βαθμός Προστασίας Πίνακα : IP65
Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα : Όχι

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : Ε1.Π

Όνομα Πίνακα : Πίνακας επιπέδου 01

Φορτία Πίνακα

Έιδος Φορτίου	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μέγιστη Ζήτηση (kVA)
Φωτισμός	7.5	1	7.5	0.7	5.25
Ρευματοδότες	6.8	1	6.8	0.7	4.76
Κεντρ.κλιματ.μονάδα	16	0.84	19.04762	0.7	13.33333
Αντλία εφεδρική	1.5	0.86	1.744186	0.7	1.22093
ΣΥΝΟΛΑ	31.80	0.94	33.72		23.61

Κατανομή Φάσεων

R (KVA) : 11.93
S (KVA) : 11.33
T (KVA) : 11.83

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 51.87
Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης : 0.70
Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A) : 34.21
Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 36.31

Προσαυξήσεις

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

Τελικό Ρεύμα (A) : 36.31
Τύπος Καλωδίου : E1VV
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A) : 115.00
Συντελεστής Διόρθωσης : 0.82
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A) : 94.30

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A) : 63
Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A) : 63
Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm²) : 25
Βαθμός Προστασίας Πίνακα : IP65
Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα : Όχι

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : Ε2-Π

Όνομα Πίνακα : Πίνακας επιπέδου 02

Φορτία Πίνακα

Έιδος Φορτίου	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μέγιστη Ζήτηση (kVA)
Φωτισμός	17.5	1	17.5	0.5	8.75
Ρευματοδότες	14	1	14	0.5	7
Στεγνωτήρας χειρών	4	1	4	0.5	2
Αξονικός ανεμιστήρας	3	0.87	3.448276	0.5	1.724138
Θερμοσίφωνα	4	1	4	0.5	2
Split - units	16.5	0.84	19.64286	0.5	9.821429
Πίνακας	22	0.9955796	22.09768	1	22.09768
ΣΥΝΟΛΑ	81.00	0.98	82.28		52.16

Κατανομή Φάσεων

R (KVA)	:	27.68
S (KVA)	:	30.37
T (KVA)	:	27.14

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	:	132.03
Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης	:	0.63
Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A)	:	75.59
Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	:	83.70

Προσαυξήσεις

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

Τελικό Ρεύμα (A)	:	83.70
Τύπος Καλωδίου	:	E1VV
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A)	:	143.00
Συντελεστής Διόρθωσης	:	0.82
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A)	:	117.26

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A)	:	100
Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A)	:	100
Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm ²)	:	35.00
Βαθμός Προστασίας Πίνακα	:	IP65
Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα	:	Όχι

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : ΠΡ.Π
 Όνομα Πίνακα : Πίνακας Παρασκευαστηρίου

Φορτία Πίνακα

Έιδος Φορτίου	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μέγιστη Ζήτηση (kVA)
Φωτισμός	1	1	1	0.5	0.5
Ρευματοδότες	6.8	1	6.8	0.5	3.4
Split - units	1.5	0.84	1.785714	0.5	0.8928571
Κουζίνα μονοφασική	4	1	4	0.5	2
Πλυντήριο πιάτων	2.5	0.88	2.840909	0.5	1.420455
Θερμοσίφωνας	4	1	4	0.5	2
Πίνακας πυρανίχνευση	1	1	1	0.5	0.5
ΣΥΝΟΛΑ	20.80	0.99	20.93		10.46

Κατανομή Φάσεων

R (KVA) : 6.74
 S (KVA) : 7.49
 T (KVA) : 7.20

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 32.55
 Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης : 0.50
 Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A) : 15.17
 Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 16.27

Προσαυξήσεις

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

Τελικό Ρεύμα (A) : 16.27
 Τύπος Καλωδίου : E1VV
 Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A) : 47.00
 Συντελεστής Διόρθωσης : 0.82
 Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A) : 38.54

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A) : 25
 Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A) : 25
 Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm²) : 6.00
 Βαθμός Προστασίας Πίνακα : IP65
 Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα : Όχι

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : ΚΑ.Π
Όνομα Πίνακα : Πίνακας Κυλικείου

Φορτία Πίνακα

Έιδος Φορτίου	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μέγιστη Ζήτηση (kVA)
Φωτισμός	1	1	1	0.5	0.5
Ρευματοδότες	5.6	1	5.6	1.0	5.6
Split - units	1.5	0.84	1.785714	1.0	1.785714
Θερμοσίφωνας	4	1	4	1.0	4
ΣΥΝΟΛΑ	12.10	1.00	12.14		11.64

Κατανομή Φάσεων

R (KVA) : 3.49
S (KVA) : 5.70
T (KVA) : 3.20

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 24.78
Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης : 0.96
Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A) : 16.87
Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 23.77

Προσαυξήσεις

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

Τελικό Ρεύμα (A) : 23.77
Τύπος Καλωδίου : E1VV
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A) : 47.00
Συντελεστής Διόρθωσης : 0.82
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A) : 38.54

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A) : 25
Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A) : 25
Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm²) : 6
Βαθμός Προστασίας Πίνακα : IP65
Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα : Όχι

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : Ε3-Π
Όνομα Πίνακα : Πίνακας επιπέδου 03

Φορτία Πίνακα

Έιδος Φορτίου	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μέγιστη Ζήτηση (kVA)
Φωτισμός	13	1	13	0.5	6.5
Ρευματοδότες	20	1	20	0.5	10
Θερμοσίφωνας	4	1	4	0.5	2
Πίνακας πυρανίχνευση	1	1	1	0.5	0.5
Πίνακας συναγερμού	1	1	1	0.5	0.5
Split - units	10.5	0.84	12.5	0.5	6.25
Πίνακας	16.33	0.96	17.01042	1	17.01042
ΣΥΝΟΛΑ	65.83	0.98	66.83		41.88

Κατανομή Φάσεων

R (KVA) : 23.05
S (KVA) : 23.16
T (KVA) : 22.93

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 100.68
Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης : 0.63
Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A) : 60.70
Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 63.09

Προσαυξήσεις

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

Τελικό Ρεύμα (A) : 63.09
Τύπος Καλωδίου : E1VV
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A) : 143.00
Συντελεστής Διόρθωσης : 0.82
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A) : 117.26

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A) : 100
Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A) : 100
Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm²) : 35.00
Βαθμός Προστασίας Πίνακα : IP65
Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα : Όχι

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : ΑΕ.Π

Όνομα Πίνακα : Πίνακας Αίθουσας Εκδηλώσεων

Φορτία Πίνακα

Έιδος Φορτίου	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μέγιστη Ζήτηση (kVA)
Ρευματοδότες	9.2	1	9.2	0.5	4.6
Heat - rump (αντλία	8	0.87	9.195402	1.0	9.195402
Φωτισμός	2	1	2	1.0	2
Split - units	3	0.84	3.571429	0.5	1.785714
ΣΥΝΟΛΑ	22.20	0.96	23.12		17.01

Κατανομή Φάσεων

R (KVA)	:	7.47
S (KVA)	:	8.25
T (KVA)	:	8.25

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	:	35.87
Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης	:	0.74
Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A)	:	24.66
Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A)	:	26.40

Προσαυξήσεις

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

Τελικό Ρεύμα (A)	:	26.40
Τύπος Καλωδίου	:	E1VV
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A)	:	65.00
Συντελεστής Διόρθωσης	:	0.82
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A)	:	53.30

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A)	:	40
Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A)	:	35
Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm ²)	:	10
Βαθμός Προστασίας Πίνακα	:	IP65
Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα	:	Όχι

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : Ε4.Π

Όνομα Πίνακα : Πίνακας επιπέδου 04

Φορτία Πίνακα

Έιδος Φορτίου	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μέγιστη Ζήτηση (kVA)
Φωτισμός	6	1	6	0.7	4.2
Ρευματοδότες	12.8	1	12.8	0.6	7.68
Split - units	6	0.84	7.142857	0.7	5
ΣΥΝΟΛΑ	24.80	0.99	25.10		16.31

Κατανομή Φάσεων

R (KVA) : 8.59
S (KVA) : 9.17
T (KVA) : 8.19

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 39.88
Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης : 0.65
Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A) : 23.63
Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 25.91

Προσαυξήσεις

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

Τελικό Ρεύμα (A) : 25.91
Τύπος Καλωδίου : E1VV
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A) : 115.00
Συντελεστής Διόρθωσης : 0.82
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A) : 94.30

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A) : 63
Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A) : 63
Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm²) : 25
Βαθμός Προστασίας Πίνακα : IP65
Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα : Όχι

Ανάλυση Φορτίου Πίνακα : Ε5-Π
Όνομα Πίνακα : Πίνακας επιπέδου 05

Φορτία Πίνακα

Έιδος Φορτίου	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	CosΦ	Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	Ετερο χρονι σμός	Μέγιστη Ζήτηση (kVA)
Ρευματοδότες	12.35	1	12.35	0.5	6.175
Heat - pump (αντλία)	5	0.87	5.747126	0.5	2.873563
ΣΥΝΟΛΑ	17.35	0.99	17.58		8.79

Κατανομή Φάσεων

R (KVA) : 6.27
S (KVA) : 5.92
T (KVA) : 5.92

Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 27.24
Συνολικός Συντελεστής Ζήτησης : 0.50
Ένταση για Ισοκατανομή Φάσεων (A) : 12.74
Πιθανή Μέγιστη Εμφανιζόμενη Ένταση (A) : 13.62

Προσαυξήσεις

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

Τελικό Ρεύμα (A) : 13.62
Τύπος Καλωδίου : E1VV
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου σε Κ.Σ (A) : 47.00
Συντελεστής Διόρθωσης : 0.82
Επιτρεπόμενο Ρεύμα Καλωδίου (A) : 38.54

Επιλέγεται

Γενικός Διακόπτης (A) : 25
Ασφάλεια ή Αυτόματος Διακόπτης (A) : 25
Τροφοδοτικό Καλώδιο (mm²) : 6
Βαθμός Προστασίας Πίνακα : IP54
Ενσωματωμένος σε άλλο Πίνακα : Όχι

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ	Α/Α Πράξης: 212107
 419E6AD9F2251871	ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Έλεχοι Καλωδίων
















Δεν υπάρχουν γραμμές που δεν υπολογίζονται καλώδια

Έλεχοι Οργάνων Προστασίας

Δεν υπάρχουν γραμμές που δεν υπολογίζονται όργανα προστασίας

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας



ΥΠΟΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ		
 <p>3-ΠΟΛΙΚΟΣ ΤΗΛΕΧΕΡΙΖΟΜΕΝΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ</p>	 <p>3-ΠΟΛΙΚΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΚΙΝΗΤΗΣ</p>	 <p>2-ΠΟΛΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΦΟΡΤΙΟΥ</p>
 <p>3-ΠΟΛΙΚΟΣ ΤΗΛΕΧΕΙΡ. ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΜΕ ΘΕΡΜΙΚΑ</p>	 <p>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ ΣΤΟΥΣ ΖΥΓΟΥΣ</p>	 <p>3-ΠΟΛΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΦΟΡΤΙΟΥ</p>
 <p>3-ΠΟΛ. ΑΣΦΑΛΕΙΟ-ΑΠΟΖΕΥΚΤΗΣ ΚΥΛΙΝΔΡΑΣΦΑΛ.</p>	 <p>3 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΧΝΙΕΣ ΣΤΟΥΣ ΖΥΓΟΥΣ</p>	 <p>1-ΠΟΛΙΚΟΣ ΜΙΚΡΟ-ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ</p>
 <p>1-ΠΟΛΙΚΗ ΚΟΧΛΙΩΤΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ</p>	 <p>2-ΠΟΛΙΚΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΔΙΑΡΡΟΗΣ</p>	 <p>3-ΠΟΛΙΚΟΣ ΜΙΚΡΟ-ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ</p>
 <p>3-ΠΟΛΙΚΗ ΚΟΧΛΙΩΤΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ</p>	 <p>4-ΠΟΛΙΚΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΔΙΑΡΡΟΗΣ</p>	 <p>3-ΠΟΛΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΦΟΡΤΙΟΥ ΡΑΦΕΙ</p>



Πτώση Τάσης στις Γραμμές του Δικτύου

Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->A.ΣΔ	:	0.000	V	(0.000%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Λ.1	:	1.084	V	(0.272%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Λ.2	:	1.084	V	(0.272%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Λ.3	:	1.084	V	(0.272%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Λ.4	:	1.401	V	(0.609%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Λ.5	:	0.624	V	(0.271%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Λ.6	:	1.463	V	(0.636%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Λ.7	:	2.953	V	(1.284%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Λ.8	:	1.276	V	(0.555%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Λ.9	:	1.289	V	(0.561%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Λ.10	:	1.458	V	(0.366%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Λ.11	:	0.635	V	(0.276%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->Λ.12	:	0.635	V	(0.276%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΠΥΡ.1	:	3.038	V	(0.764%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΠΥΡ.2	:	2.431	V	(0.611%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΠΥΡ.3	:	1.517	V	(0.660%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΠΥΡ.4	:	1.274	V	(0.554%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΠΥΡ.5	:	1.274	V	(0.554%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.1	:	1.675	V	(0.728%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.2	:	1.571	V	(0.683%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.3	:	1.157	V	(0.503%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.4	:	1.830	V	(0.796%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.5	:	2.089	V	(0.908%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.6	:	1.053	V	(0.458%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.7	:	1.571	V	(0.683%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.8	:	1.105	V	(0.481%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.9	:	1.933	V	(0.841%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.10	:	2.089	V	(0.908%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.11	:	1.571	V	(0.683%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.12	:	4.107	V	(1.786%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.13	:	3.590	V	(1.561%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.14	:	1.395	V	(0.607%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.15	:	2.140	V	(0.931%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.16	:	2.140	V	(0.931%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.17	:	1.768	V	(0.769%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.18	:	1.917	V	(0.834%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.19	:	2.656	V	(0.668%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.20	:	2.656	V	(0.668%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.21	:	2.656	V	(0.668%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.22	:	2.656	V	(0.668%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.23	:	0.888	V	(0.223%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E1.24	:	0.376	V	(0.164%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.1	:	2.045	V	(0.889%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.2	:	2.045	V	(0.889%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.3	:	2.045	V	(0.889%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.4	:	2.200	V	(0.956%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.5	:	1.786	V	(0.776%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.6	:	2.562	V	(1.114%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.7	:	2.562	V	(1.114%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.8	:	2.148	V	(0.934%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.9	:	2.303	V	(1.001%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.10	:	2.303	V	(1.001%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.11	:	1.786	V	(0.776%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.12	:	2.821	V	(1.226%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.13	:	3.080	V	(1.339%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.14	:	2.821	V	(1.226%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.15	:	2.562	V	(1.114%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.16	:	1.837	V	(0.799%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.17	:	2.045	V	(0.889%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.18	:	2.459	V	(1.069%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.19	:	1.993	V	(0.866%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.20	:	2.303	V	(1.001%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.21	:	1.475	V	(0.641%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.22	:	1.527	V	(0.664%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.23	:	1.837	V	(0.799%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.24	:	2.148	V	(0.934%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.25	:	2.666	V	(1.159%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.26	:	3.131	V	(1.361%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.27	:	3.856	V	(1.676%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.28	:	4.477	V	(1.946%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.29	:	5.098	V	(2.216%)



419E6AD9F2251871

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
<https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile>

Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.30	:	3.028	V	(1.316%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.31	:	3.032	V	(1.318%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.32	:	3.554	V	(1.545%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.33	:	3.256	V	(1.416%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.34	:	2.659	V	(1.156%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.35	:	2.808	V	(1.221%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.36	:	2.510	V	(1.091%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.37	:	2.287	V	(0.994%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.38	:	2.287	V	(0.994%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.39	:	3.777	V	(1.642%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.40	:	4.150	V	(1.804%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.41	:	4.672	V	(2.031%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.42	:	2.324	V	(1.010%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.43	:	2.759	V	(1.199%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.44	:	3.194	V	(1.389%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.45	:	2.013	V	(0.875%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.46	:	3.163	V	(1.375%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.47	:	4.467	V	(1.942%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.48	:	7.479	V	(3.252%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.49	:	3.628	V	(1.577%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.50	:	3.256	V	(1.416%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.51	:	2.510	V	(1.091%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.52	:	2.976	V	(1.294%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.53	:	4.281	V	(1.861%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.54	:	3.349	V	(1.456%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.55	:	3.069	V	(1.334%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.56	:	4.094	V	(1.780%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.57	:	4.560	V	(1.983%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.58	:	5.026	V	(2.185%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.59	:	5.305	V	(2.306%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E2.60	:	0.746	V	(0.324%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΚΛ.1	:	2.478	V	(1.077%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΚΛ.2	:	2.426	V	(1.055%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΚΛ.3	:	2.544	V	(1.106%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΚΛ.4	:	2.693	V	(1.171%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΚΛ.5	:	2.544	V	(1.106%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΚΛ.6	:	2.470	V	(1.074%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΚΛ.9	:	2.768	V	(1.203%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΚΛ.10	:	4.134	V	(1.797%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΚΛ.11	:	1.749	V	(0.760%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΠΡ.1	:	3.903	V	(1.697%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΠΡ.2	:	3.851	V	(1.674%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΠΡ.3	:	3.820	V	(1.661%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΠΡ.4	:	3.895	V	(1.694%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΠΡ.5	:	3.969	V	(1.726%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΠΡ.6	:	4.044	V	(1.758%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΠΡ.7	:	4.118	V	(1.790%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΠΡ.8	:	4.007	V	(1.742%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΠΡ.9	:	4.938	V	(2.147%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΠΡ.10	:	5.870	V	(2.552%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΠΡ.11	:	5.559	V	(2.417%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΠΡ.12	:	4.628	V	(2.012%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΠΡ.13	:	3.174	V	(1.380%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.1	:	2.071	V	(0.900%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.2	:	2.071	V	(0.900%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.3	:	2.071	V	(0.900%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.4	:	2.071	V	(0.900%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.5	:	1.812	V	(0.788%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.6	:	2.588	V	(1.125%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.7	:	2.588	V	(1.125%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.8	:	2.174	V	(0.945%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.9	:	2.329	V	(1.013%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.10	:	2.329	V	(1.013%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.11	:	1.812	V	(0.788%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.12	:	2.847	V	(1.238%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.13	:	3.106	V	(1.350%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.14	:	2.847	V	(1.238%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.15	:	2.588	V	(1.125%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.16	:	1.863	V	(0.810%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.17	:	3.157	V	(1.373%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.18	:	3.882	V	(1.688%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.19	:	4.503	V	(1.958%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.20	:	5.124	V	(2.228%)



419E6AD9F2251871

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
<https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile>

Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.21	:	3.054	V	(1.328%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.22	:	3.058	V	(1.329%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.23	:	2.313	V	(1.006%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.24	:	2.462	V	(1.070%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.25	:	2.834	V	(1.232%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.26	:	3.058	V	(1.329%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.27	:	2.834	V	(1.232%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.28	:	2.685	V	(1.167%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.29	:	2.536	V	(1.103%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.30	:	2.387	V	(1.038%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.31	:	2.238	V	(0.973%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.32	:	2.089	V	(0.908%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.33	:	2.984	V	(1.297%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.34	:	2.536	V	(1.103%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.35	:	2.685	V	(1.167%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.36	:	2.387	V	(1.038%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.37	:	2.238	V	(0.973%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.38	:	3.157	V	(1.373%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.39	:	2.847	V	(1.238%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.40	:	2.950	V	(1.283%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.41	:	3.002	V	(1.305%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.42	:	2.723	V	(1.184%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.43	:	3.375	V	(1.467%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.44	:	3.189	V	(1.386%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.45	:	3.095	V	(1.346%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.46	:	3.654	V	(1.589%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.47	:	4.307	V	(1.873%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E3.48	:	0.772	V	(0.336%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->AE.1	:	3.058	V	(1.329%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->AE.2	:	3.282	V	(1.427%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->AE.3	:	3.654	V	(1.589%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->AE.4	:	3.953	V	(1.719%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->AE.5	:	4.102	V	(1.783%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->AE.6	:	4.474	V	(1.945%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->AE.7	:	4.698	V	(2.043%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->AE.8	:	3.772	V	(0.948%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->AE.9	:	3.772	V	(0.948%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->AE.10	:	6.263	V	(2.723%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->AE.11	:	6.574	V	(2.858%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->AE.12	:	3.002	V	(1.305%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->AE.13	:	3.002	V	(1.305%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->AE.14	:	0.772	V	(0.336%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.1	:	1.590	V	(0.691%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.2	:	2.211	V	(0.961%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.3	:	2.573	V	(1.119%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.4	:	2.004	V	(0.871%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.5	:	1.849	V	(0.804%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.6	:	2.470	V	(1.074%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.7	:	2.935	V	(1.276%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.8	:	4.281	V	(1.861%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.9	:	4.281	V	(1.861%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.10	:	2.091	V	(0.909%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.11	:	2.091	V	(0.909%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.12	:	2.463	V	(1.071%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.13	:	2.612	V	(1.136%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.14	:	3.209	V	(1.395%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.15	:	2.165	V	(0.941%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.16	:	2.091	V	(0.909%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.17	:	2.016	V	(0.877%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.18	:	2.612	V	(1.136%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.19	:	3.209	V	(1.395%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.20	:	2.967	V	(1.290%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.21	:	2.873	V	(1.249%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.22	:	3.432	V	(1.492%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.23	:	4.085	V	(1.776%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E4.24	:	0.550	V	(0.239%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E5.1	:	2.243	V	(0.975%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E5.2	:	3.063	V	(1.332%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E5.3	:	3.063	V	(1.332%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E5.4	:	3.063	V	(1.332%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E5.5	:	3.063	V	(1.332%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E5.6	:	3.063	V	(1.332%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E5.7	:	1.433	V	(0.623%)

Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E5.8 :	1.293	V	(0.562%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E5.9 :	3.782	V	(0.950%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->E5.10 :	1.299	V	(0.565%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΕΠ.1 :	2.344	V	(0.589%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΕΠ.2 :	2.232	V	(0.561%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΕΠ.3 :	2.120	V	(0.533%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΕΠ.4 :	2.008	V	(0.505%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΕΠ.5 :	1.447	V	(0.364%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΕΠ.6 :	1.390	V	(0.349%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΕΠ.7 :	1.334	V	(0.335%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΕΠ.8 :	2.712	V	(1.179%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΕΠ.9 :	3.230	V	(1.404%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΕΠ.10 :	1.884	V	(0.819%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΕΠ.11 :	2.195	V	(0.954%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΕΠ.12 :	0.791	V	(0.344%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΕΠ.13 :	0.791	V	(0.344%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΕΠ.14 :	2.726	V	(0.685%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->ΕΠ.15 :	0.741	V	(0.322%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->M.1 :	1.437	V	(0.361%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->M.2 :	1.727	V	(0.751%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->M.3 :	0.623	V	(0.157%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->M.4 :	0.462	V	(0.116%)
Πτώση τάσης στη γραμμή	A-->M.5 :	0.360	V	(0.156%)
Δυσμενέστερη γραμμή	A-->E2.48 :	7.479	V	(3.252%)

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας



ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

0. Γενικά

Η εγκατάσταση περιλαμβάνει την ηλεκτρική εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων και πρόκειται να κατασκευασθεί σύμφωνα με το Ελληνικό Πρότυπο **ΕΛΟΤ HD 384 'Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις'** και τις απαιτήσεις της Δ.Ε.Η.

1. Τροφοδοσία Δ.Ε.Η. - Μετρητές

Η τροφοδοσία θα γίνει από το δίκτυο της Δ.Ε.Η. 220/380 V-50Hz. Στον χώρο που φαίνεται στα σχέδια θα τοποθετηθούν τα μπαροκιβώτια και ο μετρητής, ο οποίος θα έχει άμεση γείωση και θα συνδεθεί μέσω αγωγού γείωσης με τη θεμελιακή γείωση του κτιρίου.

Η είσοδος του καλωδίου και ο τρόπος μηχανικής προστασίας του θα υποδειχθούν από την Δ.Ε.Η.

2. Καλωδιώσεις-Σωληνώσεις.

α. Οι παροχές των πινάκων θα γίνουν με καλώδια J1VV-R ή J1VV-U ή A05VV-R ή A05VV-U και όπου η εγκατάσταση είναι χωνευτή θα χρησιμοποιούνται χαλυβδοσωλήνες.

β. Όπου η εγκατάσταση είναι χωνευτή και όχι στεγανή θα χρησιμοποιηθούν καλώδια H07V-U ή H07V-R μέσα σε πλαστικούς σωλήνες. Αντίστοιχα, όπου η εγκατάσταση είναι στεγανή (χωνευτή ή ορατή) θα χρησιμοποιηθούν καλώδια A05VV-R ή A05VV-U ή H07V-U ή H07V-R και χαλυβδοσωλήνες. Σε περίπτωση χρήσης καλωδίων H07V-U ή H07V-R οι χαλυβδοσωλήνες θα έχουν εσωτερική μόνωση. Σαν στεγανοί χώροι θεωρούνται μεταξύ των άλλων χώροι υγιεινής, λεβητοστάσιο, κλπ.

γ. Ειδικά όταν η εγκατάσταση είναι ενσωματωμένη στο μπετόν, θα χρησιμοποιηθούν πλαστικοί σωλήνες τύπου HELIFLEX.

δ. Τα μεγέθη των σωλήνων, ανάλογα με την διατομή του καλωδίου, δίνονται στον ακόλουθο πίνακα:

Καλώδια	Σωλήνας
3x1.5 mm	Φ 13.5mm
3x2.5 mm, 5x1.5 mm	Φ 16 mm
3x4 mm, 5x2.5 mm	Φ 21 η Φ 23mm
3x6 mm, 5x4 mm	Φ 21 η Φ 23mm
3x10 mm, 5x6 mm	Φ 29mm
3x16 mm, 5x10 mm	Φ 36mm

Για μεγαλύτερες διατομές καλωδίων θα χρησιμοποιηθούν γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες ή και υδραυλικοί πλαστικοί σωλήνες για διαδρομές στο έδαφος.

ε. Όλες οι γραμμές θα φέρουν αγωγό γείωσης.

στ. Οι οριζόντιες διαδρομές σωληνώσεων θα βρίσκονται κατά το δυνατόν σε ύψος μεγαλύτερο από 2.5 m.

ζ. Για τις γραμμές φωτισμού τα καλώδια θα έχουν διατομή 1.5 mm, ενώ για τις αντίστοιχες ρευματοδοτών, διατομή 2.5 mm.

3. Πίνακες διανομής

Οι πίνακες διανομής θα είναι μεταλλικοί προστασίας IP54 ή εναλλακτικά τυποποιημένοι πίνακες από θερμοπλαστικό υλικό. Κάθε πίνακας θα φέρει ξεχωριστές μπάρες φάσεων, ουδέτερου και γείωσης. Μεταξύ των άλλων, ο πίνακας θα περιλαμβάνει:

- Γενικές συντηκτικές ασφάλειες.
- Γενικό διακόπτη.
- Ηλεκτρονόμο διαφυγής 30mA.
- Αναχωρήσεις σύμφωνα με το σχέδιο πινάκων.

4. Προσωρινή παροχή

Η προσωρινή παροχή θα γίνει σύμφωνα με τα άρθρα 75,76,77 του 1073/81 Π.Δ/τος με μέριμνα του ιδιοκτήτη και με ευθύνη του ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη.

Τα άρθρα αυτά προβλέπουν η προσωρινή παροχή να είναι τοποθετημένη σε στεγανό μεταλλικό κουτί καλά γειωμένο το οποίο να φέρει κλειδαριά, ώστε να ασφαρίζεται κατά τις μη εργάσιμες ώρες, με μέριμνα του ιδιοκτήτη.

Επίσης προβλέπεται και θα τοποθετηθεί οπωσδήποτε αυτόματος προστατευτικός διακόπτης διαφυγής (διαφορικής προστασίας-αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος). Προτού η παροχή αυτή χρησιμοποιηθεί, θα κληθεί για έλεγχο ο επιβλέπων μηχανικός, άλλως ουδεμία ευθύνη θα φέρει σε περίπτωση ατυχήματος. Οι μπαλαντέζες που θα χρησιμοποιηθούν να φέρουν αγωγό γείωσης, έστω και αν τροφοδοτούν εργαλεία που δεν απαιτούν γείωση. Ο τρόπος που θα απλώνονται να είναι τέτοιος ώστε να αποκλείεται φθορά και συνεπώς κίνδυνος ατυχήματος (μακράν από συνήθεις διακινήσεις προσωπικού, οχημάτων-μηχανημάτων κ.α.).

5. Παρατηρήσεις

- α. Οι ρευματοδότες θα φέρουν αγωγό γείωσης και θα τοποθετούνται σε ύψος 50 cm από το δάπεδο.
- β. Οι διακόπτες θα τοποθετηθούν σε ύψος 80 cm από το δάπεδο.
- γ. Οι θέσεις φωτιστικών σημείων δείχνονται στα σχέδια. Τύποι φωτιστικών που έχουν προκαθορισθεί στο στάδιο της μελέτης, δείχνονται επίσης στα σχέδια.
- δ. Όταν σε κάποιο χώρο η εγκατάσταση είναι στεγανή, αντίστοιχα στεγανοί θα είναι οι ρευματοδότες, οι διακόπτες και τα φωτιστικά σώματα.

6. Γειώσεις

6.1 Θεμελιακή Γείωση

Το σύστημα γείωσης θα είναι θεμελιακή γείωση. Το ηλεκτρόδιο γείωσης θα είναι χάλκινος αγωγός ορθογωνικής διατομής (ταινία) από χαλκό διαστάσεων 30x3,5mm. Κατά την τοποθέτησή του στην θεμελίωση θα πρέπει να περιβάλλεται σε όλο το μήκος του με συμπαγές σκυρόδεμα πάχους τουλάχιστον 50mm.

Για τη σύνδεση-στήριξη του θεμελιακού γειωτή-ταινίας στον οπλισμό θα χρησιμοποιηθούν σφιγκτήρες θερμά επιψευδαργυρωμένοι ανά δύο (2) m ταινίας. Πρέπει να εξασφαλίζεται η σωστή και ασφαλής ηλεκτρική σύνδεση του ηλεκτροδίου γείωσης (ταινίας) με τον οπλισμό, ώστε να μην είναι δυνατή η ανάπτυξη σπινθήρων μεταξύ ηλεκτροδίου και οπλισμού.

Η θεμελιακή γείωση θα φέρει αναμονές για την ενίσχυσή της με γειωτές ώστε να επιτευχθεί αντίσταση γείωσης μικρότερη των 2,7 Ω. Οι αναμονές θα είναι του ίδιου υλικού με το γειωτή (ταινία) στη στάθμη του φυσικού εδάφους εντός φρεατίου. Η προέκταση της θεμελιακής γείωσης μπορεί να γίνει με την προσθήκη ακτινικών ηλεκτροδίων ή με ηλεκτρόδια γείωσης τύπου ράβδων ή με ηλεκτρόδιο γείωσης αποτελούμενο από πλάκες γείωσης (π.χ. γειωτής τύπου 'Ε'). Όλα τα παραπάνω υλικά θα πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ EN 50164-2.

Γενικώς η διατομή του αγωγού γείωσης θα είναι η ίδια με τους αγωγούς κυκλώματος για διατομές από 1.5mm μέχρι 35mm. Για αγωγούς κυκλώματος 50 mm και άνω ο αγωγός γείωσης θα έχει διατομή τουλάχιστον ίση προς το μισό της διατομής των αγωγών του κυκλώματος.

Οι γειώσεις των πινάκων θα καταλήγουν σε χάλκινη μπάρα γείωσης τοποθετημένη κοντά στη διάταξη της ΔΕΗ και συνδεδεμένη με τη θεμελιακή γείωση με ταινία χάλκινη 30x3,5 τ.χ. ακολουθώντας τη συντομότερη διαδρομή. Στο ζυγό γείωσης θα συνδεθεί και η γείωση της ΔΕΗ. Σε περίπτωση που η σύνδεση της εγκατάστασης του κτιρίου με τη ΔΕΗ δεν εφάπτεται στο κτίσμα αλλά γίνεται στο όριο του οικοπέδου, θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα μηχανικής προστασίας του αγωγού ΡΕ και σήμανσής του κατά την υπόγεια όδυσή του από τη θεμελίωση προς το μετρητή.

Ο αγωγός γείωσης για λόγους μηχανικής προστασίας και προστασίας από τη διάβρωση θα εγκλωβίζεται καθ' όλο το μήκος του στο σκυρόδεμα ακολουθώντας πορεία μέσω πεδילוδοκών και των υποστυλωμάτων του κτίσματος, στηριζόμενος και συνδεδεμένος ηλεκτρικά με τον οπλισμό ανά 2.0 m με κατάλληλους σφιγκτήρες.

Επίσης, η διαδρομή του αγωγού γείωσης από τη θεμελιακή γείωση έως τον ακροδέκτη γείωσης θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μικρότερου μήκους. Ο κύριος ακροδέκτης γείωσης (το μέσο σύνδεσης του αγωγού γείωσης με τον κύριο αγωγό προστασίας PE) πρέπει να έχει την ικανότητα να άγει το ηλεκτρικό ρεύμα σφάλματος της εγκατάστασης χωρίς να υπερθερμαίνεται. Η σύνδεση-αποσύνδεση των αγωγών πρέπει να είναι δυνατή μόνο με εργαλείο έτσι ώστε να αποφεύγεται η τυχαία αποσύνδεσή τους.

6.2 Κύριες και Συμπληρωματικές Ισοδυναμικές Συνδέσεις (ΚΙΣ, ΣΙΣ)

Η ΚΙΣ είναι η αγώγιμη ή μέσω σπινθηριστή σύνδεση σε ακροδέκτη ή ζυγό γείωσης των:

- κύριου αγωγού προστασίας PE (αγώγιμη σύνδεση), που αναφερθήκαμε παραπάνω
- εισερχόμενων στο κτίριο μεταλλικών δικτύων όπως:
 - χαλύβδινος σωλήνας ύδρευσης (μέσω σπινθηριστή) εάν δεν είναι πλαστικός
 - χαλύβδινος σωλήνας φυσικού αερίου (μέσω σπινθηριστή)
 - μεταλλικού μανδύες καλωδίων ηλεκτρικής παροχής, εάν υπάρχουν (αγώγιμη σύνδεση)
 - μεταλλικοί μανδύες καλωδίων τηλεφωνικής σύνδεσης, εάν υπάρχουν (μέσω σπινθηριστών)
- των ξένων στοιχείων εσωτερικά του κτιρίου όπως:
 - το δίκτυο πυρόσβεσης (αγώγιμη σύνδεση) εάν υπάρχει
 - οι μεταλλικοί σωλήνες θέρμανσης (αγώγιμη σύνδεση)
 - οι μεταλλικοί αεραγωγοί κλιματισμού (αγώγιμη σύνδεση) εάν υπάρχουν
 - ο μεταλλικός οπλισμός του κτιρίου
 - οι οδηγοί του ανελκυστήρα (εάν υπάρχει)

Εάν το πλήθος των εισερχομένων δικτύων είναι μεγαλύτερο και τα σημεία εισόδου τους βρίσκονται σε μικρή απόσταση, προτιμότερο είναι να προβλέπεται ένας ζυγός που να διαθέτει ανάλογες υποδοχές σύνδεσης (εξισωτής δυναμικού). Ο ζυγός θα συνδέεται με τη θεμελιακή γείωση με κατάλληλη όδευση ώστε να προβλεφθούν ακροδέκτες και ζυγοί γείωσης στις θέσεις του κτιρίου που απαιτούνται ΚΙΣ.

Η ΣΙΣ εφαρμόζεται τοπικά σε ειδικούς χώρους ή εγκαταστάσεις όπου δε μπορούν να εφαρμοστούν μέτρα προστασίας αυτόματης διακοπής όταν εμφανιστούν επικίνδυνες τάσεις επαφής μεγαλύτερες των 50V εναλλασσόμενου ρεύματος ή 120V συνεχούς ρεύματος ή όταν πρέπει να ληφθούν αυστηρότερα μέτρα προστασίας για τιμές τάσης επαφής χαμηλότερες των παραπάνω, όπως λουτρά και ειδικοί χώροι.

Η ΣΙΣ πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα ταυτόχρονα προσιτά αγώγιμα μέρη, δηλαδή τα εκτεθειμένα αγώγιμα μέρη των σταθερών συσκευών και του υπόλοιπου ηλεκτρολογικού υλικού και τα ξένα αγώγιμα στοιχεία, στα οποία περιλαμβάνεται ο μεταλλικός οπλισμός του σκυροδέματος του κτιρίου. Προς αυτό το ισοδυναμικό σύστημα πρέπει να συνδέονται και οι ακροδέκτες γείωσης των ρευματοδοτών. Γενικά όλα τα μεταλλικά μέρη των εγκαταστάσεων θα συνδεθούν με το σύστημα γείωσης σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD384.

Σύμφωνα με τα παραπάνω. στην περίπτωση μας, εκτός της γείωσης της διάταξης ΔΕΗ και των ηλεκτρικών πινάκων θα εκτελεστούν μέσω ισοδυναμικών ζυγών οι παρακάτω συνδέσεις:

- 1^{ος} Ισοδυναμικός Ζυγός (χώρος λεβητοστασίου)
 - Τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού πίνακα λεβητοστασίου
 - Οι σωλήνες θέρμανσης
 - Δομικό πλέγμα στο χώρο του λεβητοστασίου και της δεξαμενής πετρελαίου
 - Η δεξαμενή πετρελαίου εάν είναι μεταλλική
- 2^{ος} Ισοδυναμικός Ζυγός (χώρος μηχανοστασίου ανελκυστήρα)
 - Τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού πίνακα ανελκυστήρα
 - Δομικό πλέγμα στο χώρο του μηχανοστασίου
 - Μεταλλικά μέρη κινητήρα-αντλίας ανελκυστήρα
 - Οδηγοί ανελκυστήρα
- 3^{ος} Ισοδυναμικός Ζυγός (χώρος κυρίας εισόδου)
 - Οι μεταλλικοί σωλήνες φυσικού αερίου
- 4^{ος} Ισοδυναμικός Ζυγός
 - Οι μεταλλικοί σωλήνες ύδρευσης και αποχέτευσης

Όλες οι παραπάνω ισοδυναμικές συνδέσεις θα γίνουν μέσω επικασσιτερωμένου εύκαμπτου χάλκινου αγωγού Φ16 τ.χ. Οι συνδέσεις των ισοδυναμικών ζυγών με τη θεμελιακή γείωση θα γίνονται με χάλκινη ταινία 30x3.5mm.

7. Πρόσθετα στοιχεία προστασίας

Γεφύρωση των ειδών υγιεινής και σύνδεση των μεταλλικών παροχών ύδρευσης με την μπάρα γείωσης των μπαροκιβωτίων

8. Δοκιμές εγκατάστασης

Η αντίσταση μόνωσης πρέπει να μετρηθεί μεταξύ κάθε ενεργού αγωγού και της γης

Σημειώσεις:

1. Στο σύστημα σύνδεσης των γειώσεων TN-C, ο αγωγός PEN θεωρείται ότι αποτελεί μέρος της γης.
2. Κατά τη διάρκεια αυτής της μέτρησης οι αγωγοί φάσεων και ο ουδέτερος μπορούν να συνδέονται μεταξύ τους

Η αντίσταση μόνωσης, μετρούμενη με την τάση δοκιμής που δίνεται στον πίνακα, είναι ικανοποιητική αν κάθε κύκλωμα, με αποσυνδεδεμένες τις συσκευές, έχει αντίσταση μόνωσης τουλάχιστον ίση με την τιμή του πίνακα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 61-A
Ελάχιστη τιμή αντίστασης μόνωσης

Ονομαστική τάση κυκλώματος (V)	Τάση δοκιμής συνεχούς ρεύματος (V)	Ελάχιστη αντίσταση μόνωσης (MΩ)
SELV και RELV	250	0,25
Μέχρι 500V, με εξαίρεση τις προηγούμενες περιπτώσεις	500	0,5
Πάνω από 500V	1000	1,0

Οι δοκιμές πρέπει να γίνουν με συνεχές ρεύμα. Η συσκευή δοκιμής πρέπει να είναι ικανή να παρέχει την τάση δοκιμής που ορίζεται στον πίνακα, όταν φορτίζεται με ρεύμα 1mA.

Όταν το κύκλωμα περιλαμβάνει ηλεκτρονικές διατάξεις οι αγωγοί φάσεων και ο ουδέτερος πρέπει να συνδέονται μεταξύ τους κατά τη μέτρηση.



ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

1 ΓΕΝΙΚΑ

Οι εγκαταστάσεις ασθενών ρευμάτων περιλαμβάνουν:

- Την εγκατάσταση δομημένης καλωδίωσης (τηλεφώνων-data)
- Την εγκατάσταση κεντρικής κεραίας τηλεόρασης
- Την εγκατάσταση των ηλεκτρικών κουδουνιών και θυροτηλεφώνων-θυρομεγαφώνων

2 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

- Κανονισμός Μελέτης Κατασκευής Ελέγχου και Συντηρήσεως Εσωτερικών Τηλεπικοινωνιακών Δικτύων Οικοδομών Ο.Τ.Ε.
- Commercial Building Telecommunication Wiring Standard EIA/TIA 568, Ιούλιος 1991
- Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces EIA/TIA 569, Οκτώβριος 1990
- Κανονισμός εσωτερικών τηλεπικοινωνιακών δικτύων οικοδομών ΦΕΚ 773B/30-12-83.

3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΟΜΗΜΕΝΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ (ΤΗΛΕΦΩΝΑ – DATA)

Τηλεφωνική Εγκατάσταση

Σκοπός της παρούσας εγκατάστασης είναι η εξυπηρέτηση των επικοινωνιακών αναγκών, δηλαδή η εξασφάλιση της επικοινωνίας των συνδρομητών μεταξύ τους αλλά και με το Εθνικό και διεθνές δίκτυο. Αντικείμενο, αποτελούν οι κατανεμητές, οι σωληνώσεις, τα κουτιά διελεύσεως και διακλαδώσεως, το τηλεφωνικό κέντρο, οι πλήρεις καλωδιώσεις και οι πρίζες (λήψεις) για τη σύνδεση των τηλεφωνικών συσκευών.

Τόσο για την εσωτερική όσο και την εξωτερική επικοινωνία του κτιρίου προβλέπεται η κατασκευή πλήρους τηλεφωνικής εγκατάστασης τηλεφώνων πόλεως και εσωτερικών τηλεφώνων που προτείνεται να λειτουργούν με αυτόματο τηλεφωνικό κέντρο.

Από τον Ο.Τ.Ε. προβλέπεται να καταλήξει ένα τηλεφωνικό καλώδιο A-02YS(L)2Y 30x2x0,6 mm προς τον τηλεφωνικό κατανεμητή εισόδου του κτιρίου (το καλώδιο είναι προμήθεια του ΟΤΕ).

Από εκεί γίνεται η αναχώρηση των εσωτερικών γραμμών προς τις τηλεφωνικές λήψεις που θα τοποθετηθούν. Οι πρίζες τηλεφώνου είναι 8 επαφών, για σύνδεση με τις τηλεφωνικές συσκευές, με υποδοχές RJ-45. Είναι κατάλληλες για χωνευτή ή επίτοιχη (όπου απαιτηθεί) τοποθέτηση, με τα απαραίτητα κουτιά και πλαίσια, κατάλληλες για λήψη τηλεφώνου.

Οι τηλεφωνικές συσκευές, είναι αναλογικές ή ψηφιακές, επιτραπέζιες ή επίτοιχες, με πληκτρολόγιο επιλογής, με κουδούνι ρυθμιζόμενης έντασης και σπείрал καλώδιο. Τα καλώδια ακουστικό / συσκευή και συσκευή / ροζέτα είναι βυσματωτά, με συνδέσεις RJ-45 στα άκρα τους.

Τα εσωτερικά δίκτυα της εγκατάστασης, από το τηλεφωνικό κέντρο έως τα σημεία λήψεως, είναι τεσσάρων (4) ζευγών, UTP CATEGORY 5e, που πληρούν το σχετικό STANDARD της CATEGORY 5e, διαμέτρου σύμφωνα με το AWG 24, κατάλληλα για μεταφορά φωνής. Καμία λήψη δεν ξεπερνά τα 90 m από τον κατανεμητή.

Για την κατασκευή των δικτύων σωληνώσεων προστασίας καλωδίων θα χρησιμοποιηθούν κατά περίπτωση τα ακόλουθα υλικά :

Πλαστικοί ηλεκτρολογικοί σωλήνες PVC ευθείς ή σπείрал (του βαρύτερου τύπου που κυκλοφορεί στην Ελληνική αγορά) σε ξηρούς χώρους σε όλες τις χωνευτές διαδρομές σε τοίχους από τούβλα και για οδεύσεις σε ύψος μεγαλύτερο των 2 m από το δάπεδο του χώρου.

Πλαστικοί ηλεκτρολογικοί σωλήνες εύκαμπτοι τύπου HELIFLEX (μαλακό PVC με σπείρα από σκληρό PVC) σε όλα τα τμήματα του δικτύου που είναι εγκιβωτισμένα σε μπετόν ή άλλα κονιάματα.

Πλαστικοί σωλήνες από u-PVC εγκιβωτισμένοι, υπόγειες υπαίθριες οδεύσεις.

4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΕΡΑΙΑΣ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ R-TV

Για την εξυπηρέτηση της λήψης τηλεοπτικών προγραμμάτων στο κτίριο προβλέπεται η εγκατάσταση κεντρικού συστήματος κεραιών τηλεόρασης που τοποθετείται σε κατάλληλη θέση στο δώμα του κτιρίου. Η διανομή του σήματος θα γίνει στους χώρους, σύμφωνα με τα σχέδια.

Τα σήματα που λαμβάνονται από το συγκρότημα των κεραιών, θα ενισχύονται από κατάλληλους ενισχυτές και θα οδηγούνται στους κεραιοδότες από το δίκτυο διανομής υψίσυχνων σημάτων.

Μια απλή εγκατάσταση κεραίας R-TV περιλαμβάνει:

- Την κεραία ραδιοφώνου
- Τις κεραίες TV
- Τη γραμμή μεταφοράς σήματος TV
- Το μήκη κεραίων (κεραιομίκτη), απαραίτητος όταν χρησιμοποιούνται σε μια περιοχή περισσότερες από μία κεραίες σε μια περιοχή π.χ. VHF ή UHF
- Τον ιστό
- Τα στηρίγματα για τη στήριξη του ιστού

Διάταξη Λήψης Επίγειων Προγραμμάτων

Η εγκατάσταση Τηλεόρασης (λήψης και διανομής τηλεοπτικών προγραμμάτων) περιλαμβάνει:

-Μία διάταξη με 1 κεραία για λήψη επίγειων τηλεοπτικών προγραμμάτων

-Κεντρικό ενισχυτή κεραίας.

-Δίκτυο διανομής με λήψεις TV τύπου ρευματοδότη.

-Ενισχυτής Κεραίας

Ο Ενισχυτής της εγκατάστασης κεντρικής κεραίας R-TV θα είναι ευρείας ζώνης (MULTI BAND AMPLIFIER), με ενίσχυση $G = 30\text{db}$ (ρυθμιζόμενη).

-Δίκτυο Διανομής

Το δίκτυο διανομής περιλαμβάνει κατάλληλο ομοαξονικό καλώδιο $75\ \Omega$, τους απαιτούμενους διανεμητές και διακλαδωτήρες γραμμής και τις τερματικές λήψεις τύπου ρευματοδότη που προβλέπονται, σύμφωνα με τα σχέδια και τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Το ομοαξονικό καλώδιο θα έχει χαμηλής απόσβεσης $17\text{db}/100\text{m}$ (800 MHz).

5 ΓΡΑΜΜΗ ΚΩΔΩΝΩΝ-ΚΛΕΙΔΑΡΙΑΣ ΕΙΣΟΔΟΥ-ΘΥΡΟΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ (ΘΥΡΟΤΗΛΕΦΩΝΩΝ ΘΥΡΟΜΕΓΑΦΩΝΩΝ)

(Αγωγοί $3 \times 0,8\text{mm}^2$ σε σωλήνα $\Phi 11$)

Τοποθετείται πίνακας με κουδούνι δύο ήχων που ενεργοποιείται από την κεντρική είσοδο

Θα χρησιμοποιηθούν σύγχρονα συστήματα θυροτηλεφώνων υψηλής ποιότητας, που έχουν τη δυνατότητα επικοινωνίας με περισσότερες από μία εξώθυρες, με αυτόματο σύστημα μεταγωγής από τη μία στην άλλη. Επίσης θα έχουν τη δυνατότητα να εξασφαλίζουν και τη συνομιλία μεταξύ των θυροτηλεφώνων από διαφορετικούς χώρους του κτιρίου.

Η θυροτηλεφωνική εγκατάσταση παρέχει τη δυνατότητα

- Κλήσης του διαμερίσματος από την είσοδο
- Ομιλίας μεταξύ καλούντος και καλουμένου
- Ανοίγματος (απομανδάλωσης) της πόρτας εισόδου

Η συνδεσμολογία της θυροτηλεφωνικής εγκατάστασης περιλαμβάνει

- Τροφοδοτικό
- Μπουτόν κλήσης
- Ηλεκτρική κλειδαριά
- Επαφές, που ενεργοποιούνται με το σήκωμα του ακουστικού ή με το πάτημα του κουμπιού ομιλίας

Με την τοποθέτηση φίλτρων στη μονάδα εισόδου, δηλαδή χωρητικών και επαγωγικών στοιχείων αποφεύγονται οι μικροφωνισμοί, τα παράσιτα κλπ.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ