

ΜΕΛΕΤΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

Υπολογισμός Ψυκτικών Φορτίων

Εργοδότης	: Δήμος Ανάφης
Έργο	: Αξιοποίηση του Πολιτιστικού Κέντρου του Δήμου Ανάφης
Θέση	: : Θέση «Σημάδια», Χώρα Ανάφης, Δήμου Ανάφης, Π.Ε. Θήρας, Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου
Ημερομηνία Μελέτης	: Οκτώβριος 2024
Παρατηρήσεις	:

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη έγινε σύμφωνα με τη μεθοδολογία Carrier, ακολουθώντας επίσης τις οδηγίες της 2425/86 TOTEE και χρησιμοποιώντας και τα ακόλουθα βοηθήματα:

- α) *Recknagel-Sprenger, Taschenbuch fuer Heizung und Klimatechnik*
- β) *VDI Kuehlstregeln, VDI 2078*
- γ) *Carrier Handbook of Air Conditioning System Design*
- δ) *Αερισμός και Κλιματισμός Κ. Λέφα*

2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ & ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

Ακολουθώντας πιστά την Carrier, το ψυκτικό φορτίο (ή θερμικό κέρδος) ενός χώρου προκύπτει από το άθροισμα των φορτίων που οφείλονται στις ακόλουθες αιτίες:

1. Εξωτερικοί τοίχοι

$$Q_i = K \times A \times Dt_{ei}$$

όπου:

- Q_i : Το φορτίο κατά την ώρα i
- I : Οι ώρες της ημέρας
- K : Θερμική αγωγιμότητα τοίχου
- A : Το εμβαδόν της επιφάνειας του τοίχου
- Dt_{ei} : Η ισοδύναμη θερμοκρασιακή διαφορά για την ώρα i

Η ισοδύναμη θερμοκρασιακή διαφορά λαμβάνεται από πίνακες ανάλογα με το βάρος του τοίχου και τον προσανατολισμό του. Οι τιμές διορθώνονται σύμφωνα με συντελεστή διόρθωσης (υπολογίζεται σύμφωνα με την ημερήσια διακύμανση και τη διαφορά της εξωτερικής θερμοκρασίας στις 3μμ του υπολογιζόμενου μήνα από τη θερμοκρασία χώρου) και το χρώμα του τοίχου.

Για σκούρο χρώμα:

$$Dt_{ei} = (Dt_{emi} + D)$$

Για ενδιάμεσο χρώμα:

$$Dt_{ei} = 0.78 \times (Dt_{emi} + D) + 0.22 \times (Dt_{esi} + D)$$

Για ανοικτό χρώμα:

$$Dt_{ei} = 0.55 \times (Dt_{emi} + D) + 0.45 \times (Dt_{esi} + D)$$

όπου:

- D : Συντελεστής διόρθωσης τοίχων
- Dt_{emi} : Ισοδύναμη θερμοκρασιακή διαφορά ανάλογα με τον προσανατολισμό και το βάρος, για τοίχο εκτεθειμένο στην ηλιακή ακτινοβολία
- Dt_{esi} : Ισοδύναμη θερμοκρασιακή διαφορά από πίνακα, ανάλογα με το βάρος, για σκιασμένο τοίχο (βόρειος προσανατολισμός)

Αν ο τοίχος είναι σκιασμένος, τότε το σκιασμένο τμήμα του τοίχου υπολογίζεται με ισοδύναμη θερμοκρασιακή διαφορά ($Dt_{esi} + D$) ενώ το υπόλοιπο τμήμα με τη θερμοκρασιακή διαφορά που αναφέρθηκε παραπάνω δηλαδή:

$$Q_i = (K \times Dt_{ei} \times R_e) + (K \times (Dt_{esi} + D) \times R_{es})$$

όπου:

R_e : Επιφάνεια εκτεθειμένη στην ηλιακή ακτινοβολία

R_{es} : Σκιασμένη επιφάνεια

2. Οροφές

Ο υπολογισμός των φορτίων από οροφές είναι αντίστοιχος με τον υπολογισμό των εξωτερικών τοίχων, χρησιμοποιώντας διαφορετικό πίνακα ισοδύναμων θερμοκρασιακών διαφορών.

3. Εσωτερικοί τοίχοι

Ο υπολογισμός των φορτίων από εσωτερικούς τοίχους προκύπτει από τον πολλαπλασιασμό της θερμικής αγωγιμότητας του τοίχου με το εμβαδόν της επιφάνειάς του και με την ισοδύναμη διαφορά θερμοκρασίας για κάθε ώρα:

$$Q_i = K \times A \times Dt_i$$

όπου:

Q_i : Το φορτίο κατά την ώρα i

i : Οι ώρες της ημέρας

K : Θερμική αγωγιμότητα τοίχου

A : Το εμβαδόν της επιφάνειας του τοίχου

Dt_i : Η ισοδύναμη θερμοκρασιακή διαφορά σε μη κλιματιζόμενους χώρους για την ώρα i

4. Δάπεδα

Τα φορτία από τα δάπεδα υπολογίζονται από τον παρακάτω τύπο:

$$Q = K \times A \times Dt$$

όπου:

Q : Το υπολογιζόμενο φορτίο

K : Η θερμική αγωγιμότητα του δαπέδου

A : Το εμβαδόν της επιφάνειας του δαπέδου

Dt : Η διαφορά της θερμοκρασίας του κλιματιζόμενου χώρου από τη θερμοκρασία εδάφους (θεωρείται σταθερή)

5. Ανοίγματα

Τα φορτία από τα ανοίγματα προκύπτουν από το άθροισμα των φορτίων από θερμική αγωγιμότητα και των φορτίων από ακτινοβολία:

$$Q_i = Q_{ki} + Q_{ai}$$

όπου:

Q_i : Το συνολικό φορτίο από τα ανοίγματα κατά την ώρα i

Q_{ki} : Το φορτίο λόγω θερμικής αγωγιμότητας κατά την ώρα i

Q_{ai} : Το φορτίο λόγω ακτινοβολίας κατά την ώρα i

Το φορτίο λόγω θερμικής αγωγιμότητας (Q_{ki}) δίνεται από τον παρακάτω τύπο:

$$Q_{ki} = K \times A \times D_{ti}$$

όπου:

- i : Οι ώρες της ημέρας
 K : Η θερμική αγωγιμότητα του ανοίγματος
 A : Το εμβαδόν της επιφάνειας του ανοίγματος
 D_{ti} : Η ισοδύναμη θερμοκρασιακή διαφορά για αγωγιμότητα ανοιγμάτων κατά την ώρα i .

Ο υπολογισμός της ισοδύναμης θερμοκρασιακής διαφοράς για αγωγιμότητα ανοιγμάτων (D_{ti}) αναφέρεται αναλυτικά στα γενικά στοιχεία της μελέτης.

Το φορτίο λόγω ακτινοβολίας προκύπτει από τον πολλαπλασιασμό της επιφάνειας του ανοίγματος με το ηλιακό θερμικό κέρδος μέσα από κοινό τζάμι διορθωμένο κατά τους απαραίτητους συντελεστές:

$$Q_{ai} = (A \times D_i \times ES_{out\ i} \times E_{Sin} \times S1 \times S2 \times (1 + (A_t \times 0.007 / 300)) \times (1 + ((19.5 - T_{adp}) \times 0.005 / 4))) + (A \times D_{esi} \times (1 - ES_{out\ i}) \times E_{Sin} \times S1 \times S2 \times (1 + (A_t \times 0.007 / 300)) \times (1 + ((19.5 - T_{adp}) \times 0.005 / 4)))$$

όπου:

- i : Οι ώρες της ημέρας
 A : Το εμβαδόν της επιφάνειας του ανοίγματος
 D_i : Το ηλιακό θερμικό κέρδος μέσα από κοινό τζάμι, για τον επιλεγμένο προσανατολισμό
 D_{esi} : Το ηλιακό θερμικό κέρδος μέσα από κοινό σκιασμένο τζάμι (βόρειος προσανατολισμός)
 $ES_{out\ i}$: Ο συντελεστής εξωτερικής σκίασης
 E_{Sin} : Ο συνολικός συντελεστής για ηλιακό θερμικό κέρδος μέσα από τζάμια με ή χωρίς μηχανισμό σκίασης
 $S1$: Ο συντελεστής αυτός εξαρτάται από το πλαίσιο του ανοίγματος. Έχει τιμή 1 για τζάμια με ξύλινο πλαίσιο και 1.17 για τζάμια χωρίς πλαίσιο ή μεταλλικό πλαίσιο
 $S2$: Συντελεστής που εξαρτάται από την ύπαρξη ή όχι ομίχλης. Έχει τιμή 1 για περιοχή χωρίς ομίχλη και τιμή 0.90 για περιοχή με ομίχλη
 A_t : Το υψόμετρο στο οποίο βρίσκεται το κτίριο
 T_{adp} : Η τιμή του σημείου δρόσου

6. Φορτία φωτισμού

Τα φορτία λόγω φωτισμού υπολογίζονται από την ακόλουθη σχέση:

$$Q_{fi} = (F_{1i} \times 1.25 \times c) + (F_{2i} \times c)$$

όπου:

- Q_{fi} : Φορτίο φωτισμού για την ώρα i
 F_{1i} : Ισχύς φωτιστικών φθορισμού για την ώρα i
 F_{2i} : Ισχύς φωτιστικών πυρακτώσεως για την ώρα i
 c : Σταθερά μετατροπής μονάδων (0.86 για Kcal/h, 3.4 για Btu/h και 1 για Watt)

7. Υπολογισμός φορτίων απόμων

Το θερμικό φορτίο από τα άτομα διακρίνεται σε αισθητό και λανθάνον. Οι σχέσεις υπολογισμού είναι οι παρακάτω:

$$Q_{ai} = \sum_{j=1}^k F_{aj} \times N_{ji}$$

$$Q_{li} = \sum_{j=1}^k F_{lj} \times N_{ji}$$

όπου:

Q_{ai} : Το αισθητό φορτίο από τα άτομα την ώρα i

Q_{li} : Το λανθάνον φορτίο από τα άτομα την ώρα i

j : Ο τύπος βαθμού ενεργητικότητας των ατόμων σύμφωνα με τον πίνακα της Carrier.

F_{aj} : Το αισθητό φορτίο ενός ατόμου βαθμού ενεργητικότητας j που εξαρτάται από τη θερμοκρασία ξηρού βολβού του χώρου

F_{lj} : Το λανθάνον φορτίο ενός ατόμου βαθμού ενεργητικότητας j . Εξαρτάται από τη θερμοκρασία ξηρού βολβού του χώρου

N_{ji} : Ο αριθμός των ατόμων βαθμού ενεργητικότητας j που βρίσκονται στο χώρο κατά την ώρα i

Ειδικότερα, ανάλογα με τον βαθμό ενεργητικότητας και την εσωτερική θερμοκρασία του κλιματιζόμενου χώρου, τα λανθάνοντα και αισθητά φορτία λαμβάνονται από τον ακόλουθο πίνακα:

ΒΑΘΜΟΣ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΑΤΟΜΩΝ	Αισθητά και Λανθάνοντα Φορτία (σε Kcal/h) ανάλογα με εσωτερική θερμοκρασία χώρου									
	T=23.5 °C		T=24.5 °C		T=25.5 °C		T=26.5 °C		T=27.5 °C	
	A	Λ	A	Λ	A	Λ	A	Λ	A	Λ
Καθισμένοι, σε ακινησία	60	26	56	30	52	34	48	38	44	52
Καθισμένοι, σε ελαφρά εργασία	64	39	59	44	55	48	50	53	46	57
Καθισμένοι, τρώγοντας	76	69	70	75	65	80	60	85	55	90
Δουλειά Γραφείου	76	54	70	60	65	65	60	70	55	75
Ιστάμενοι ή περπατώντας αργά	90	70	83	77	77	83	71	89	65	95
Καθιστική εργασία (Εργοστάσιο)	100	98	93	105	86	112	79	119	73	125
Ελαφρά εργασία (Εργοστάσιο)	100	160	93	167	86	174	79	181	73	187
Μέτριος Χορός	120	202	111	211	103	219	95	227	87	235
Βαριά εργασία (Εργοστάσιο)	165	240	153	252	142	263	131	274	121	284
Βαριά εργασία (Γυμναστήριο)	187	263	173	277	160	290	147	303	135	315

8. Φορτία συσκευών

Όπως το φορτίο από τα άτομα έτσι και το φορτίο από τις συσκευές διακρίνεται σε αισθητό και λανθάνον. Οι σχέσεις υπολογισμού είναι οι παρακάτω:

$$Q_a = \left(\sum_{j=1}^k F_{aj} \times N_{ji} \right) + Q_1$$

$$Q_l = \left(\sum_{j=1}^k F_{lj} \times N_{ji} \right) + Q_2$$

όπου:

- Q_a : Το συνολικό αισθητό φορτίο από συσκευές
 Q_l : Το συνολικό λανθάνον φορτίο από συσκευές
 j : Ο τύπος της συσκευής σύμφωνα με τον πίνακα 7 της Carrier
 F_{a_j} : Το αισθητό φορτίο μιας συσκευής τύπου j
 F_{l_j} : Το λανθάνον φορτίο μιας συσκευής τύπου j
 N_j : Ο αριθμός των συσκευών τύπου j που λειτουργούν στο χώρο
 Q_1 : Συνολικό αισθητό φορτίο από συσκευές που δεν περιέχονται στους πίνακες
 Q_2 : Συνολικό λανθάνον φορτίο από συσκευές που δεν περιέχονται στους πίνακες

Ειδικότερα, τα θερμικά κέρδη για τις διάφορες συσκευές (σε kcal/h), λαμβάνονται από τον ακόλουθο πίνακα:

ΕΙΔΟΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ	Αισθητό Φορτίο (kcal/h)	Λανθάνον Φορτίο (kcal/h)
Μικρή αερίου	500	125
Μεγάλη αερίου	1500	400
Ηλεκτρική 300 W	400	200
Ηλεκτρική 1 KW	600	150
Ηλεκτρική 2 KW	1200	300
Ηλεκτρική 4 KW	2000	800
Κινητήρας 1/4 HP	200	-
Κινητήρας 1 HP	700	-
Κινητήρας 5 HP	3000	-

9. Φορτία από χαραμάδες

Τα φορτία αυτά λαμβάνονται υπόψη μόνο όταν δεν υπάρχουν στο χώρο εναλλαγές αέρα από κλιματιστικές συσκευές και υπολογίζονται από τον παρακάτω τύπο:

$$Q_i = \left(\sum_{j=1}^n P_j \times a_j \times b \right) \times D_{t_i}$$

όπου:

- Q_i : Το συνολικό φορτίο από χαραμάδες την ώρα i
 P_j : Η περίμετρος του ανοίγματος j
 n : Ο αριθμός των ανοιγμάτων
 a_j : Ο συντελεστής διείσδυσης του αέρα για το άνοιγμα j . Εξαρτάται από τον τύπο του ανοίγματος.
 b : Συντελεστής που εξαρτάται από την έκθεση του κτιρίου σε ανέμους, το λόγο της επιφάνειας των εξωτερικών ανοιγμάτων ως προς την επιφάνεια των εσωτερικών ανοιγμάτων και τη θέση των ανοιγμάτων. Η τιμή του κυμαίνεται από 0.24 έως 1.6.
 D_{t_i} : Η διαφορά της εξωτερικής από την εσωτερική θερμοκρασία ξηρού βολβού κατά την ώρα i .

10. Αερισμός

Ο υπολογισμός αυτός αφορά την εισαγωγή εξωτερικού αέρα για αερισμό των κλιματιζόμενων χώρων. Το φορτίο του αερισμού διακρίνεται σε αισθητό και σε λανθάνον, και υπολογίζεται από τους παρακάτω τύπους:

$$Q_{a_i} = 0.29 \times V \times n \times D_{t_i}$$

$$Q_{l_i} = 0.71 \times V \times n \times D_g$$

όπου:

- Q_{a_i} : Το αισθητό φορτίο αερισμού την ώρα i .
 Q_{l_i} : Το λανθάνον φορτίο αερισμού την ώρα i .

- V : Ο όγκος του χώρου.
 n : Ο αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα.
 D_t : Η διαφορά της εξωτερικής από την εσωτερική θερμοκρασία ξηρού βολβού κατά την ώρα i .
 D_g : Η διαφορά της εξωτερικής από την εσωτερική απόλυτη υγρασία. Η διαφορά αυτή θεωρείται σταθερή για όλες τις ώρες υπολογισμού.

3. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Τα αποτελέσματα των υπολογισμών παρουσιάζονται συγκεντρωτικά και αναλυτικά για όλες τις ώρες. Στα φύλλα υπολογισμών ανά χώρο τα αποτελέσματα πινακοποιούνται στις παρακάτω ομάδες:

1. Πίνακας Δομικών Στοιχείων, οι στήλες του οποίου είναι οι εξής:

- Είδος Επιφάνειας (πχ. T = Τοίχος κλπ.)
- Προσανατολισμός
- Συντελεστής θερμοπερατότητας k
- Μήκος (m)
- Ύψος ή Πλάτος (m)
- Επιφάνεια (m^2)
- Αριθμός Ομοίων Επιφανειών
- Συνολική Επιφάνεια (m^2)
- Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m^2)
- Επιφάνεια Υπολογισμού (m^2)
- Εσωτερική Σκίαση
- Σκίαση προβόλου
- Αυθαίρετοι συντελεστές σκίασης

2. Φορτία του παραπάνω πίνακα ανά επιφάνεια και ώρα (Btu/h, W, ή kcal/h)

3. Πρόσθετα Φορτία ανά ώρα (Btu/h, W, ή Kcal/h):

- Φωτισμού
- Ατόμων
- Συσκευών

4. Συνολικά Φορτία Χώρου ανά ώρα (Kbtu/h, KW, ή Kcal/h).

5. Φορτία Αερισμού ανά ώρα (και μέγιστο) (Kbtu/h, KW, ή Kcal/h).

α) Στην πρώτη ομάδα περιλαμβάνονται οι γεωμετρικές διαστάσεις των στοιχείων, καθώς επίσης και ενδείξεις σχετικές με πιθανές σκιάσεις σε αυτά.

β) Στη δεύτερη ομάδα παρουσιάζονται τα ψυκτικά φορτία όπως υπολογίστηκαν για κάθε στοιχείο, σύμφωνα με τους παραπάνω κανόνες υπολογισμών.

γ) Η τρίτη ομάδα περιέχει τα φορτία που οφείλονται σε πρόσθετες αιτίες δηλαδή στον φωτισμό, τα άτομα, συσκευές και χαρμάδες, και αναλύονται σε αισθητό, λανθάνον και συνολικό φορτίο.

δ) Στην τελευταία ομάδα παρουσιάζονται τα σύνολα των φορτίων ανά ώρα και ξεχωριστά για αισθητό και λανθάνον καθώς επίσης και τα φορτία αερισμού.

Ανάλογη παρουσίαση έχουν και τα φύλλα υπολογισμών συστημάτων, στα οποία συγκεντρώνονται τα φορτία των χώρων που αντιστοιχούν στο σύστημα, αναλυόμενα στις διάφορες αιτίες. Στα φύλλα αυτά εμφανίζεται και ο αερισμός. Τέλος, οι συντελεστές σκίασης παρουσιάζονται σε ξεχωριστά φύλλα.

Τυπικά Στοιχεία Κτιρίου - Εξ. Τοίχοι

Εξ.Τοίχοι	Περιγραφή	Τύπος ASHRAE CLTD	Τύπος ASHRAE TFM	Τύπος ASHRAE RTS	Συντ. k W/m²K	Βάρος kg/m²	Χρώμα
T1	Εξωτερική τοιχοποιία 26	C	G4	17	0.398	300	2
T2	Εξωτερική τοιχοποιία 25	C	G4	17	0.490	300	2
T3	Τοιχοποιία σε επαφή με Μ.Θ.Χ.				0.715	100	2
T4	Δοκός/υποστύλωμα/τοίχωμα σε επαφή με Μ.Θ.Χ.	B	H2	31	0.792	500	2
T5	Τοιχεία χωρίς θερμομόνωση	B	H10	35	3.165	500	2
T6	Τοιχεία χωρίς θερμομόνωση σε επαφή με Φ.Ε.	B	H10	35	3.953	500	2
T7	Εξωτερική δοκός/υποστύλωμα/τοίχωμα	B	H2	31	0.561	500	2
T8	Τοίχοι συρομένων 35	C	G10	17	0.390	300	2
T9	Τοίχοι συρομένων 36	C	G10	17	0.346	300	2
T10	Τοίχος αμόνωσης πάχους 25cm	C	G4	17	1.397	300	2
T11	Τοιχεία χωρίς θερμομόνωση	B	H10	35	3.165	500	2

Τυπικά Στοιχεία Κτιρίου - Εσ. Τοίχοι

Εσ.Τοίχοι	Περιγραφή	Συντ. k W/m²K
E1	Τοιχοποιία σε επαφή με Μ.Θ.Χ.	0.715
E2		
E3		
E4		
E5		
E6		
E7	Εξωτερική δοκός/υποστύλωμα/τοίχωμα	0.432

Τυπικά Στοιχεία Κτιρίου - Οροφές

Οροφές	Περιγραφή	Τύπος ASHRAE CLTD	Τύπος ASHRAE TFM	Τύπος ASHRAE RTS	Συντ. k W/m²K	Βάρος kg/m²	Χρώμα
O1	Δώμα βατό	C	G6	18	0.476	200	1.2
O2	Οροφή σε εσοχή	C	G6	18	0.397	200	1.2
O3	Οροφή χωρίς	C	G4	16	0.476	200	1.2

	θερμομόνωση						
O4					0.465		

Τυπικά Στοιχεία Κτιρίου - Δάπεδα

Δάπεδα	Περιγραφή	Συντ. k W/m²K
Δ1	Δάπεδο σε προεξοχή/πιλοτή	0.387
Δ2	Δάπεδο σε επαφή με Μ.Θ.Χ.	0.369
Δ3	Δάπεδο σε επαφή με Φ.Ε.	0.599
Δ4	Δάπεδο χωρίς θερμομόνωση σε επαφή με Φ.Ε.	1.898
Δ5		0.387

Τυπικά Στοιχεία Κτιρίου - Ανοίγματα

Ανοίγμ.	Περιγραφή	Πλάτ. (m)	Ύψος (m)	Συντ.k W/m²K	Συντ. Τζαμ.	Ειδ. Πλαισ.	Συντ.α	Σύστημα Υαλοπινάκων
A1	Διπλό διακένου 12mm (ξύλ.ισ.πλαίσιο 7.5c+μεμβράνη)	1.85	2.20	2.110	0.47			
A2	Διπλό διακένου 12mm (ξύλ.ισ.πλαίσιο 7.5c+μεμβράνη)	1.40	2.10	2.180	0.44			
A3	Διπλό διακένου 12mm (ξύλ.ισ.πλαίσιο 7.5c+μεμβράνη)	1.70	2.10	2.132	0.46			
A4	Διπλό διακένου 12mm (ξύλ.ισ.πλαίσιο 7.5c+μεμβράνη)	1.00	2.00	2.102	0.47			
A5	Διπλό διακένου 12mm (ξύλ.ισ.πλαίσιο 7.5c+μεμβράνη)	0.85	1.90	2.139	0.46			
A6	Διπλό διακένου 12mm (ξύλ.ισ.πλαίσιο 7.5c+μεμβράνη)	1.50	1.40	2.196	0.43			
A7	Διπλό διακένου 12mm (ξύλ.ισ.πλαίσιο 7.5c+μεμβράνη)	1.10	1.35	2.286	0.39			

	σιο 7.5c+μεμβρ άνη)							
A8	Διπλό διακένου 12mm (ξύλ.ισ.πλαί σιο 7.5c+μεμβρ άνη)	1.45	1.35	2.208	0.42			
A9	Διπλό διακένου 12mm (ξύλ.ισ.πλαί σιο 7.5c+μεμβρ άνη)	0.85	1.10	2.396	0.34			
A10	Διπλό διακένου 12mm (ξύλ.ισ.πλαί σιο 7.5c+μεμβρ άνη)	0.45	1.20	2.367	0.35			
A11	Διπλό διακένου 12mm (ξύλ.ισ.πλαί σιο 7.5c+μεμβρ άνη)	0.50	1.20	2.329	0.37			
A12	Διπλό διακένου 12mm (ξύλ.ισ.πλαί σιο 7.5c+μεμβρ άνη)	0.90	2.10	2.119	0.46			

Επίπεδο :Επίπεδο 1
Χώρος :1
Ονομασία :ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΕ ΚΟΥΖΙΝΑ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m²K)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m²)	Αφαιρ. Επιφ. (m²)	Επιφ. Υπολ. (m²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
E1	E	0.715	0.25	2.80	0.70	1	0.70		0.70			
E1	E	0.715	0.25	2.80	0.70	1	0.70		0.70			
T2	NA	0.490	1.25	2.80	3.50	1	3.50	3.12	0.38			
T7	NA	0.561	1.25	0.50	0.63	1	0.63		0.63			
A11	NA	2.329	0.50	1.20	0.60	1	0.60		0.60			
A12	NA	2.119	0.90	2.10	1.89	1	1.89		1.89			
T2	NA	0.490	5.85	2.80	16.38	1	16.38	7.93	8.45			
T7	NA	0.561	0.30	2.30	0.69	1	0.69		0.69			
T7	NA	0.561	0.60	2.30	1.38	1	1.38		1.38			
T7	NA	0.561	5.85	0.50	2.92	1	2.92		2.92			
A4	NA	2.102	1.00	2.00	2.00	1	2.00		2.00			
A9	NA	2.396	0.85	1.10	0.94	1	0.94		0.94			
T2	A	0.490	2.15	2.80	6.02	1	6.02	1.31	4.71			
T7	A	0.561	0.10	2.30	0.23	1	0.23		0.23			
T7	A	0.561	2.15	0.50	1.08	1	1.08		1.08			
T2	A	0.490	1.75	2.80	4.90	1	4.90	1.80	3.10			
T7	A	0.561	0.40	2.30	0.92	1	0.92		0.92			
T7	A	0.561	1.75	0.50	0.88	1	0.88		0.88			
T6	B	3.953	8.90	2.80	24.92	1	24.92	4.45	20.47			
T7	B	0.561	8.90	0.50	4.45	1	4.45		4.45			
Δ4	ΦΕ	1.898	1.00	33.71	33.71	1	33.71		33.71			
Ο3	Ο	0.476	1.00	19.99	19.99	1	19.99		19.99			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	0.38	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.63	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A11	0.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A12	1.89	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	8.45	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.69	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.38	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	2.92	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A4	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A9	0.94	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	4.71	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.23	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.08	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	3.10	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.92	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.88	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T6	20.47	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	4.45	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ4	33.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ο3	19.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανα Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	0.70	-3	-2	-2	-1	-0	1	1	1	1	1	0
E1	0.70	-3	-2	-2	-1	-0	1	1	1	1	1	0
T2	0.38	-0	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1

T7	0.63	0	0	0	1	2	2	2	3	2	2	2
A11	0.60	102	110	98	76	43	21	22	22	20	18	12
A12	1.89	401	429	383	293	162	74	77	75	69	60	40
T2	8.45	-8	16	29	36	44	42	42	36	31	26	25
T7	0.69	0	0	0	1	2	2	3	3	3	2	2
T7	1.38	1	1	1	3	4	5	5	6	5	4	4
T7	2.92	2	2	2	5	9	10	11	12	11	9	9
A4	2.00	434	463	414	316	174	80	82	80	74	64	43
A9	0.94	147	158	142	110	63	32	34	34	31	27	19
T2	4.71	-4	17	26	27	28	17	12	12	12	13	14
T7	0.23	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
T7	1.08	1	1	3	4	5	6	1	5	4	4	3
T2	3.10	-3	11	17	18	18	11	8	8	8	8	9
T7	0.92	1	1	2	4	5	5	1	4	4	3	3
T7	0.88	1	1	2	4	4	5	1	4	3	3	3
T6	20.47	-117	-117	-117	-117	-117	-77	-28	20	61	109	109
T7	4.45	-4	-4	-4	-4	-4	-2	-1	1	2	3	3
Δ4	33.71	-320	-320	-320	-320	-320	-320	-320	-320	-320	-320	-320
O3	19.99	-10	-5	8	27	55	87	111	134	157	166	169

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x36, 1300mm	1.15	500	575

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Φορτίο	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	5	375	275	650

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Φορτίο Αισθητό	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
Φορτίο Λανθάνον	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
Σύνολο	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	3	210	0	210
Υπολογιστής	55	0	3	165	0	165

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Φορτίο	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375

Αισθητό											
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375

Πρόσθετα Φορτία ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575
Άτομα (Αισθητό)	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
Άτομα (Λανθάνον)	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
Άτομα (Σύνολο)	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
Συσκευές (Αισθητό)	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1942	2086	2012	1812	1506	1328	1391	1466	1506	1532	1478
Λανθάνον	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
Σύνολο	2217	2361	2287	2087	1781	1603	1666	1741	1781	1807	1753

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-119.68	64.93	249.55	433.66	617.77	767.24	916.72	980.38	916.72	837.27	757.82
Λανθάνον	1467.39	1467.39	1467.39	1467.39	1467.39	1467.39	1467.39	1467.39	1467.39	1467.39	1467.39
Σύνολο	1347.71	1532.33	1716.94	1901.05	2085.16	2234.63	2384.11	2447.77	2384.11	2304.66	2225.21

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 980

Λανθάνον: 1467

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 377.55

Επίπεδο :Επίπεδο 1
Χώρος :2
Ονομασία :ΓΡΑΦΕΙΟ ΧΩΡΙΣ ΚΟΥΖΙΝ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m²K)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m²)	Αφαιρ. Επιφ. (m²)	Επιφ. Υπολ. (m²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
E1	E	0.715	0.25	2.80	0.70	1	0.70		0.70			
T6	A	3.953	2.25	2.80	6.30	1	6.30	1.13	5.17			
T7	A	0.561	2.25	0.50	1.13	1	1.13		1.13			
T6	B	3.953	2.40	2.80	6.72	1	6.72	1.43	5.29			
T11	B	3.165	0.10	2.30	0.23	1	0.23		0.23			
T7	B	0.561	2.40	0.50	1.20	1	1.20		1.20			
T10	Δ	1.397	3.90	2.80	10.92	1	10.92	3.56	7.36			
T11	Δ	3.165	0.70	2.30	1.61	1	1.61		1.61			
T7	Δ	0.561	3.90	0.50	1.95	1	1.95		1.95			
T10	ΝΔ	1.397	3.50	2.80	9.80	1	9.80	1.75	8.05			
T7	ΝΔ	0.561	3.50	0.50	1.75	1	1.75		1.75			
T2	ΝΑ	0.490	3.15	2.80	8.82	1	8.82	7.72	1.10			
T7	ΝΑ	0.561	0.30	2.30	0.69	1	0.69		0.69			
T7	ΝΑ	0.561	0.60	2.30	1.38	1	1.38		1.38			
T7	ΝΑ	0.561	3.15	0.50	1.58	1	1.58		1.58			
A1	ΝΑ	2.110	1.85	2.20	4.07	1	4.07		4.07		ΣΚΙΑ	
T2	ΝΑ	0.490	1.40	2.80	3.92	1	3.92	1.47	2.45			
T7	ΝΑ	0.561	0.10	2.30	0.23	1	0.23		0.23			
T7	ΝΑ	0.561	1.40	0.50	0.70	1	0.70		0.70			
A10	ΝΑ	2.367	0.45	1.20	0.54	1	0.54		0.54		ΣΚΙΑ	
E1	E	0.715	0.25	2.80	0.70	1	0.70		0.70			
Δ4	ΦΕ	1.898	1.00	25.34	25.34	1	25.34		25.34			
O3	O	0.476	1.00	4.44	4.44	1	4.44		4.44			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T6	5.17	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.13	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T6	5.29	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T11	0.23	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T10	7.36	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T11	1.61	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T10	8.05	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.10	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.69	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.38	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.58	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A1	4.07	0.96	1.00	1.00	1.00	1.00	0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	2.45	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.23	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.70	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A10	0.54	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Δ4	25.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
O3	4.44	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανα Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	0.70	-3	-2	-2	-1	-0	1	1	1	1	1	0
T6	5.17	23	41	95	147	182	194	28	155	140	125	107
T7	1.13	1	1	3	5	6	6	1	5	4	4	3
T6	5.29	-30	-30	-30	-30	-30	-20	-7	5	16	28	28
T11	0.23	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-0	0	1	1	1
T7	1.20	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-0	0	1	1	1
T10	7.36	-20	-19	-17	-7	3	20	37	80	113	150	178
T11	1.61	6	6	6	6	6	9	11	16	22	33	40
T7	1.95	1	1	1	1	1	2	2	4	5	7	9
T10	8.05	-22	-21	-19	-13	-7	26	51	111	153	169	176
T7	1.75	1	1	0	1	1	2	2	4	5	7	9
T2	1.10	-1	2	4	5	6	5	5	5	4	3	3
T7	0.69	0	0	0	1	2	2	3	3	3	2	2
T7	1.38	1	1	1	3	4	5	5	6	5	4	4
T7	1.58	1	1	1	3	5	5	6	6	6	5	5
A1	4.07	852	943	842	644	355	161	167	163	150	162	231
T2	2.45	-2	5	8	11	13	12	12	10	9	8	7
T7	0.23	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
T7	0.70	0	0	0	1	2	2	3	3	3	2	2
A10	0.54	87	93	84	65	37	19	20	19	18	19	25
E1	0.70	-3	-2	-2	-1	-0	1	1	1	1	1	0
Δ4	25.34	-240	-240	-240	-240	-240	-240	-240	-240	-240	-240	-240
O3	4.44	-2	-1	2	6	12	19	25	30	35	37	38

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x36, 1300mm	1.15	600	690

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Φορτίο	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	3	225	165	390

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Φορτίο Αισθητό	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
Φορτίο Λανθάν	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165

ον											
Σύνολο	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	3	165	0	165
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	3	210	0	210

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Φορτίο Αισθητό	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375

Πρόσθετα Φορτία ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
Άτομα (Αισθητό)	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
Άτομα (Λανθάνον)	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
Άτομα (Σύνολο)	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390
Συσκευές (Αισθητό)	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1937	2068	2025	1894	1646	1520	1422	1678	1744	1820	1920
Λανθάνον	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
Σύνολο	2102	2233	2190	2059	1811	1685	1587	1843	1909	1985	2085

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-89.97	48.81	187.59	325.98	464.38	576.74	689.10	736.96	689.10	629.38	569.66
Λανθάνον	1103.05	1103.05	1103.05	1103.05	1103.05	1103.05	1103.05	1103.05	1103.05	1103.05	1103.05
Σύνολο	1013.08	1151.86	1290.64	1429.03	1567.43	1679.79	1792.15	1840.00	1792.15	1732.43	1672.71

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 737

Λανθάνον: 1103

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 283.81

Επίπεδο :Επίπεδο 2

Χώρος :1

Ονομασία :ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m²K)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m²)	Αφαιρ. Επιφ. (m²)	Επιφ. Υπολ. (m²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.490	3.75	3.40	12.75	1	12.75	3.77	8.98			
T11	A	3.165	0.20	2.90	0.58	1	0.58		0.58			
T7	A	0.561	0.45	2.90	1.31	1	1.31		1.31			
T7	A	0.561	3.75	0.50	1.88	1	1.88		1.88			
T10	B	1.397	6.50	3.40	22.10	1	22.10	6.30	15.80			
T11	B	3.165	0.35	2.90	1.01	1	1.01		1.01			
T11	B	3.165	0.55	2.90	1.60	1	1.60		1.60			
T11	B	3.165	0.15	2.90	0.44	1	0.44		0.44			
T7	B	0.561	6.50	0.50	3.25	1	3.25		3.25			
T10	Δ	1.397	8.20	3.40	27.88	1	27.88	7.73	20.15			
T11	Δ	3.165	0.40	2.90	1.16	1	1.16		1.16			
T11	Δ	3.165	0.55	2.90	1.60	1	1.60		1.60			
T11	Δ	3.165	0.30	2.90	0.87	1	0.87		0.87			
T7	Δ	0.561	8.20	0.50	4.10	1	4.10		4.10			
T2	Δ	0.490	4.45	3.40	15.13	1	15.13	4.54	10.59			
T11	Δ	3.165	0.20	2.90	0.58	1	0.58		0.58			
T7	Δ	0.561	0.60	2.90	1.74	1	1.74		1.74			
T7	Δ	0.561	4.45	0.50	2.22	1	2.22		2.22			
T2	Δ	0.490	3.50	3.40	11.90	1	11.90	1.75	10.15			
T7	Δ	0.561	3.50	0.50	1.75	1	1.75		1.75			
T2	NA	0.490	2.85	3.40	9.69	1	9.69	4.80	4.89			
T7	NA	0.561	0.60	2.90	1.74	1	1.74		1.74			
T7	NA	0.561	0.05	2.90	0.15	1	0.15		0.15			
T7	NA	0.561	2.85	0.50	1.42	1	1.42		1.42			
A7	NA	2.286	1.10	1.35	1.49	1	1.49		1.49			
T2	A	0.490	3.65	3.40	12.41	1	12.41	4.17	8.24			
T7	A	0.561	0.25	2.90	0.73	1	0.73		0.73			
T7	A	0.561	3.65	0.50	1.83	1	1.83		1.83			
A5	A	2.139	0.85	1.90	1.61	1	1.61		1.61			
T2	N	0.490	8.95	3.40	30.43	1	30.43	10.68	19.75			
T7	N	0.561	0.45	2.90	1.31	1	1.31		1.31			
T7	N	0.561	8.95	0.50	4.47	1	4.47		4.47			
A2	N	2.180	1.40	2.10	2.94	1	2.94		2.94		ΣΚΙΑ	
A8	N	2.208	1.45	1.35	1.96	1	1.96		1.96		ΣΚΙΑ	
T2	A	0.490	1.25	3.40	4.25	1	4.25	0.78	3.47			
T7	A	0.561	0.05	2.90	0.15	1	0.15		0.15			
T7	A	0.561	1.25	0.50	0.63	1	0.63		0.63			
T2	A	0.490	7.45	3.40	25.33	1	25.33	10.10	15.23			
T7	A	0.561	0.15	2.90	0.44	1	0.44		0.44			
T7	A	0.561	0.60	2.90	1.74	1	1.74		1.74			
T7	A	0.561	7.45	0.50	3.72	1	3.72		3.72			
A6	A	2.196	1.50	1.40	2.10	1	2.10		2.10			
A6	A	2.196	1.50	1.40	2.10	1	2.10		2.10			
T2	BΔ	0.490	4.60	3.40	15.64	1	15.64	7.32	8.32			
T7	BΔ	0.561	0.35	2.90	1.01	1	1.01		1.01			
T7	BΔ	0.561	0.15	2.90	0.44	1	0.44		0.44			
T7	BΔ	0.561	4.60	0.50	2.30	1	2.30		2.30			
A3	BΔ	2.132	1.70	2.10	3.57	1	3.57		3.57			
Δ4	ΦΕ	1.898	1.00	118.1	118.1	1	118.1		118.1			
O1	O	0.476	1.00	151.8	151.8	1	151.8		151.8			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	8.98	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T11	0.58	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.31	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.88	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T10	15.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T11	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T11	1.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T11	0.44	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	3.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T10	20.15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T11	1.16	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T11	1.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T11	0.87	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	4.10	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	10.59	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T11	0.58	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.74	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	2.22	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	10.15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	4.89	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.74	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.42	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A7	1.49	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	8.24	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.73	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.83	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A5	1.61	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	19.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.31	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	4.47	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	2.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A8	1.96	0.00	0.00	0.00	0.72	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	3.47	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.63	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	15.23	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.44	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.74	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	3.72	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A6	2.10	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A6	2.10	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	8.32	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.44	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	2.30	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A3	3.57	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ4	118.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
O1	151.8	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανα Επιφάνεια και Ώρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	8.98	-9	32	50	52	53	32	24	23	22	24	27
T11	0.58	2	4	9	13	16	17	3	14	13	11	10
T7	1.31	1	1	3	5	7	7	1	6	5	4	4
T7	1.88	1	2	5	8	9	10	1	8	7	6	6

T10	15.80	-81	-70	-56	-43	-32	6	41	65	89	103	116
T11	1.01	-5	-5	-5	-5	-5	-3	-1	1	2	4	4
T11	1.60	-7	-7	-7	-7	-7	-5	-2	1	4	7	7
T11	0.44	-2	-2	-2	-2	-2	-1	-0	0	1	2	2
T7	3.25	-3	-3	-3	-3	-3	-2	-1	0	1	2	2
T10	20.15	-54	-51	-48	-20	7	55	100	219	309	412	488
T11	1.16	4	4	4	4	4	6	8	12	16	24	29
T11	1.60	6	6	6	6	6	9	11	16	22	33	40
T11	0.87	3	3	3	3	3	5	6	9	12	18	22
T7	4.10	3	3	3	3	3	4	5	7	10	15	18
T2	10.59	-10	-9	-9	-4	1	10	19	40	57	76	90
T11	0.58	2	2	2	2	2	3	4	6	8	12	14
T7	1.74	1	1	1	1	1	2	2	3	4	6	8
T7	2.22	1	1	1	1	1	2	3	4	5	8	10
T2	10.15	-10	-9	-8	-3	1	10	18	39	55	73	86
T7	1.75	1	1	1	1	1	2	2	3	4	6	8
T2	4.89	-5	9	17	21	26	24	24	21	18	15	15
T7	1.74	1	1	1	3	5	6	6	7	7	6	5
T7	0.15	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
T7	1.42	1	1	1	3	4	5	5	6	5	5	4
A7	1.49	268	287	257	198	112	54	56	56	51	45	31
T2	8.24	-8	29	46	48	48	29	22	21	20	22	25
T7	0.73	0	1	2	3	4	4	1	3	3	3	2
T7	1.83	1	2	5	7	9	10	1	8	7	6	5
A5	1.61	473	420	291	136	57	61	66	64	59	52	34
T2	19.75	-35	-30	-25	14	37	73	93	100	106	96	84
T7	1.31	-0	-0	-0	-0	0	2	3	4	4	5	5
T7	4.47	-1	-1	-1	-0	1	5	10	14	13	17	17
A2	2.94	54	69	84	93	304	357	117	115	106	113	160
A8	1.96	34	44	54	172	244	229	173	75	69	74	103
T2	3.47	-3	12	19	20	20	12	9	9	8	9	10
T7	0.15	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0
T7	0.63	0	1	2	3	3	3	0	3	2	2	2
T2	15.23	-14	54	85	88	89	54	40	38	37	41	46
T7	0.44	0	0	1	2	2	2	0	2	2	2	1
T7	1.74	1	2	5	7	9	9	1	7	7	6	5
T7	3.72	2	4	10	15	19	20	3	16	14	13	11
A6	2.10	576	512	355	167	72	77	83	81	75	66	44
A6	2.10	576	512	355	167	72	77	83	81	75	66	44
T2	8.32	-15	-13	-10	-6	-2	6	11	16	20	37	53
T7	1.01	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2
T7	0.44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
T7	2.30	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	6
A3	3.57	69	87	105	116	127	136	221	484	730	868	728
Δ4	118.1	-1121	-1121	-1121	-1121	-1121	-1121	-1121	-1121	-1121	-1121	-1121
O1	151.8	-78	-36	64	205	414	661	844	1014	1191	1261	1287

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x36, 1300mm	1.15	1500	1725

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Φορτίο	1725	1725	1725	1725	1725	1725	1725	1725	1725	1725	1725

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Καθισμένος στο Θέατρο	65	30	110	7150	3300	10450

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Φορτίο Αισθητό	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150
Φορτίο Λανθάνον	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Σύνολο	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	5	275	0	275
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	5	350	0	350

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Φορτίο Αισθητό	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625

Πρόσθετα Φορτία ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	1725	1725	1725	1725	1725	1725	1725	1725	1725	1725	1725
Άτομα (Αισθητό)	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150
Άτομα (Λανθάνον)	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Άτομα (Σύνολο)	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450
Συσκευές (Αισθητό)	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625

(Σύνολο)											
Χαραμά δες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	10122	10252	10051	9877	10125	10468	10500	11103	11661	12062	12101
Λανθάνον	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Σύνολο	13422	13552	13351	13177	13425	13768	13800	14403	14961	15362	15401

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-585.89	317.87	1221.63	2122.90	3024.16	3755.90	4487.63	4799.27	4487.63	4098.70	3709.77
Λανθάνον	7183.37	7183.37	7183.37	7183.37	7183.37	7183.37	7183.37	7183.37	7183.37	7183.37	7183.37
Σύνολο	6597.48	7501.24	8405.00	9306.27	10207.53	10939.26	11671.00	11982.64	11671.00	11282.07	10893.14

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 4799

Λανθάνον: 7183

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 1848.24

Επίπεδο :Επίπεδο 1

Χώρος :1

Ονομασία :ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΕ ΚΟΥΖΙΝΑ

Συνολικά Φορτία Χώρων Ανα Ωρα

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1942	2086	2012	1812	1506	1328	1391	1466	1506	1532	1478
Λανθάνον	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
Σύνολο	2217	2361	2287	2087	1781	1603	1666	1741	1781	1807	1753

Χώρος :2

Ονομασία :ΓΡΑΦΕΙΟ ΧΩΡΙΣ ΚΟΥΖΙΝ

Συνολικά Φορτία Χώρων Ανα Ωρα

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1937	2068	2025	1894	1646	1520	1422	1678	1744	1820	1920
Λανθάνον	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
Σύνολο	2102	2233	2190	2059	1811	1685	1587	1843	1909	1985	2085

Επίπεδο :Επίπεδο 2

Χώρος :1

Ονομασία :ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ

Συνολικά Φορτία Χώρων Ανα Ωρα

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
---------------	------	------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------

Αισθητό	10122	10252	10051	9877	10125	10468	10500	11103	11661	12062	12101
Λανθάνον	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Σύνολο	13422	13552	13351	13177	13425	13768	13800	14403	14961	15362	15401

Επίπεδο :Επίπεδο 3

ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟΝ ΑΕΡΙΣΜΟ (KW)

ΩΡΕΣ	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
------	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

23 ΙΟΥΛ.
ΦΟΡΤΙΑ ΧΩΡΟΥ

ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	:	2	2	2	1	1	1	1	2	3	3	3
ΦΩΤΙΣΜΟΣ	:	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ΑΙΣΘ. ΑΤΟΜ.	:	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
ΑΙΣΘ. ΣΥΣΚ.	:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ΧΑΡΑΜΑΔΕΣ	:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ΛΑΝΘ. ΑΤΟΜ.	:	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ΛΑΝΘ. ΣΥΣΚ.	:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ΣΥΝ.ΑΙΣ.ΧΩΡ	:	14	14	14	14	13	13	13	14	15	15	16
ΣΥΝ.ΛΑΝ.ΧΩΡ	:	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

ΦΟΡΤΙΑ ΑΕΡΙΣΜΟΥ

ΑΙΣΘ. ΑΕΡ.	:	-1	0	2	3	4	5	6	7	6	6	5
ΛΑΝΘ. ΑΕΡ.	:	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

ΣΥΝΟΛΟ	:	27	28	29	30	31	32	33	34	34	34	34
--------	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

24 ΑΥΓ.
ΦΟΡΤΙΑ ΧΩΡΟΥ

ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	:	2	3	2	2	2	1	1	2	2	3	3
ΦΩΤΙΣΜΟΣ	:	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ΑΙΣΘ. ΑΤΟΜ.	:	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
ΑΙΣΘ. ΣΥΣΚ.	:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ΧΑΡΑΜΑΔΕΣ	:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ΛΑΝΘ. ΑΤΟΜ.	:	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ΛΑΝΘ. ΣΥΣΚ.	:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ΣΥΝ.ΑΙΣ.ΧΩΡ	:	14	15	14	14	14	14	13	14	15	15	15
ΣΥΝ.ΛΑΝ.ΧΩΡ	:	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

ΦΟΡΤΙΑ ΑΕΡΙΣΜΟΥ

ΑΙΣΘ. ΑΕΡ.	:	-1	0	1	3	4	5	6	6	6	5	5
ΛΑΝΘ. ΑΕΡ.	:	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

ΣΥΝΟΛΟ	:	26	28	29	29	30	31	32	33	33	33	32
--------	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

ΦΟΡΤΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ ΚΑΙ ΩΡΑ KW

ΩΡΕΣ 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

23 ΙΟΥΛ. ΣΥΣΤΗΜΑ: 1

ΦΟΡΤΙΑ ΧΩΡΟΥ

ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ : 2 2 2 1 1 1 1 2 3 3 3
ΦΩΤΙΣΜΟΣ : 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
ΑΙΣΘ. ΑΤΟΜ. : 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
ΑΙΣΘ. ΣΥΣΚ. : 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
ΧΑΡΑΜΑΔΕΣ : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

ΛΑΝΘ. ΑΤΟΜ. : 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
ΛΑΝΘ. ΣΥΣΚ. : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

ΣΥΝ.ΑΙΣ.ΧΩΡ : 14 14 14 14 13 13 13 14 15 15 16
ΣΥΝ.ΛΑΝ.ΧΩΡ : 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4

ΦΟΡΤΙΑ ΑΕΡΙΣΜΟΥ

ΑΙΣΘ. ΑΕΡ. : -1 0 2 3 4 5 6 7 6 6 5
ΛΑΝΘ. ΑΕΡ. : 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10

ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΣ. : 27 28 29 30 31 32 33 34 34 34 34

24 ΑΥΓ. ΣΥΣΤΗΜΑ: 1

ΦΟΡΤΙΑ ΧΩΡΟΥ

ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ : 2 3 2 2 2 1 1 2 2 3 3
ΦΩΤΙΣΜΟΣ : 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
ΑΙΣΘ. ΑΤΟΜ. : 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
ΑΙΣΘ. ΣΥΣΚ. : 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
ΧΑΡΑΜΑΔΕΣ : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

ΛΑΝΘ. ΑΤΟΜ. : 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
ΛΑΝΘ. ΣΥΣΚ. : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

ΣΥΝ.ΑΙΣ.ΧΩΡ : 14 15 14 14 14 14 13 14 15 15 15
ΣΥΝ.ΛΑΝ.ΧΩΡ : 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4

ΦΟΡΤΙΑ ΑΕΡΙΣΜΟΥ

ΑΙΣΘ. ΑΕΡ. : -1 0 1 3 4 5 6 6 6 5 5
ΛΑΝΘ. ΑΕΡ. : 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9

ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΣ. : 26 28 29 29 30 31 32 33 33 33 32

ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΧΩΡΙΣ ΤΟΝ ΑΕΡΙΣΜΟ (KW)

ΩΡΕΣ	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
23 ΙΟΥΛ.	18	18	18	17	17	17	17	18	19	19	19
24 ΑΥΓ.	18	18	18	18	18	17	17	18	18	19	18

Μέγιστα φορτία χώρων με αερισμό

Επίπεδο	Χώρος	Σύστημα	Επιφάνεια (m ²)	Ωρα μέγιστου φορτίου	Εξωτερικός αέρας (m ³ /h)	Συνολικό φορτίο (με αερισμό) (Watt)	Συνολικό αισθητό φορτίο (με αερισμό) (Watt)	Συνολικό λανθάνον φορτίο (με αερισμό) (Watt)	Αισθητό φορτίο ανά m ² (Watt/m ²)	Συνολικό φορτίο ανά m ² (Watt/m ²)
Επίπεδο 1	ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΕ ΚΟΥΖΙΝΑ	1	33.7	15	377.6	4188.3	2445.9	1742.4	72.6	124.2
Επίπεδο 1	ΓΡΑΦΕΙΟ ΧΩΡΙΣ ΚΟΥΖΙΝ	1	25.3	18	283.8	3758.1	2490.1	1268.0	98.3	148.3
Επίπεδο 2	ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ	1	135.9	17	1848.2	26644.0	16160.7	10483.4	118.9	196.1
Σύνολο			194.9		2509.6	34590.5	21096.6	13493.8	108.2	177.4

Ο Συντάξας

Οκτώβριος 2024