

ΜΕΛΕΤΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

Υπολογισμός Ψυκτικών Φορτίων

Εργοδότης:

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΡΑΜΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

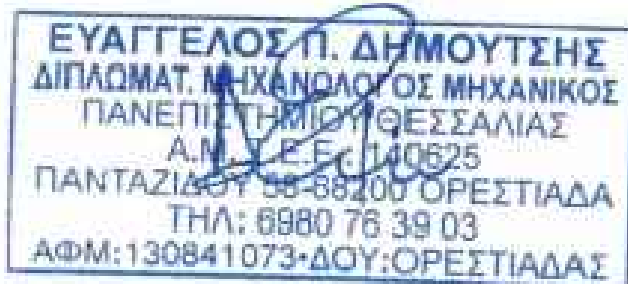
Έργο: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟΥ ΑΔΕΣΠΟΤΩΝ ΖΩΩΝ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ ΔΗΜΟΥ
ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ

Θέση: ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ, ΠΕΡΙΟΧΗ ΞΑΓΝΑΝΤΟΥ, ΑΡ. ΤΕΜ. 160υ, Δήμου
Παρανεστίου

Ημερομηνία: ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2025

Μελετητές: ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ Π. ΔΗΜΟΥΤΣΗΣ
ΔΙΠΛΩΜΑΤ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Παρατηρήσεις:



1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη έγινε σύμφωνα με τη μεθοδολογία της ASHRAE RTS. Χρησιμοποιήθηκε επιπλέον και η ακόλουθη βιβλιογραφία:

- i) ASHRAE Handbook of Fundamentals 2013
- ii) ASHRAE Handbook of Systems and Equipment 2012
- iii) ASHRAE Handbook of Applications 2011
- iv) ASHRAE Standards for Natural and Mechanical Ventilation
- v) ASHRAE Cooling and Heating Load Calculation Manual ASHRAE GRP 158

2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ & ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

Σύμφωνα με την ASHRAE, η διαδικασία υπολογισμού των ψυκτικών φορτίων για κάθε ένα από τα συνιστάμενα φορτία (τοιχοί, οροφές, ανοίγματα, φωτισμός, άτομα, συσκευές κ.τ.λ.) έχει ως ακολούθως:

1. Για κάθε στοιχείο υπολογίζουμε σε 24ώρη βάση όλες τις συνιστώσες του θερμικού κέρδους του για την ημέρα υπολογισμού.
2. Χωρίζουμε τα θερμικά κέρδη σε κέρδη λόγω ακτινοβολίας και λόγω αγωγιμότητας.
3. Εφαρμόζουμε τις χρονικές σειρές ακτινοβολίας για τον υπολογισμό της χρονικής καθυστέρησης στη μετατροπή της ακτινοβολίας σε ψυκτικά φορτία.
4. Προσθέτουμε το θερμικό κέρδος λόγω αγωγιμότητας και το χρονικά μετατοπισμένο (καθυστερημένο) θερμικό κέρδος λόγω ακτινοβολίας ώστε να υπολογίσουμε το ψυκτικό φορτίο για κάθε ώρα και για κάθε ένα από τα συνιστάμενα ψυκτικά φορτία.

Πιο αναλυτικά για κάθε ένα από τα παραπάνω βήματα έχουμε:

1i. Υπολογισμός θερμικού κέρδους για τοίχους και οροφές.

Το θερμικό κέρδος από τοίχους και οροφές προκύπτει από την ακόλουθη σχέση:

$$q_{i,\theta-n} = UA(t_{e,\theta-n} - t_{rc})$$

όπου:

- $q_{i,\theta-n}$: Θερμότητα λόγω αγωγιμότητας για την επιφάνεια n ώρες νωρίτερα.
- U : Συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας επιφάνειας.
- A : Εμβαδόν επιφάνειας.
- $t_{e,\theta-n}$: Ηλιακή θερμοκρασία αέρα n ώρες νωρίτερα.
- t_{rc} : Επιθυμητή εσωτερική θερμοκρασία δωματίου.

Ο υπολογισμός των θερμικών κερδών λόγω αγωγιμότητας για κάθε ώρα γίνεται με την χρήση της χρονικής ακολουθίας αγωγιμότητας στα παραπάνω υπολογισμένα ποσά θερμότητας για τις προηγούμενες 23 ώρες:

$$q_{\theta} = c_0 q_{i,\theta} + c_1 q_{i,\theta-1} + c_2 q_{i,\theta-2} + c_3 q_{i,\theta-3} + \dots + c_{23} q_{i,\theta-23}$$

όπου:

- q_{θ} : Ωριαίο θερμικό κέρδος επιφάνειας.
- $q_{i,\theta}$: Θερμότητα λόγω αγωγιμότητας για την ώρα υπολογισμού.
- $q_{i,\theta-n}$: Θερμότητα λόγω αγωγιμότητας n ώρες νωρίτερα.
- $c_0, c_1, \text{ κτλ.}$: Συντελεστές ακολουθίας αγωγιμότητας.

1ii. Υπολογισμός θερμικού κέρδους από το ανοίγμα

https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Το θερμικό κέρδος των ανοιγμάτων χωρίζεται σε τρία μέρη:

$$q_b = A E_{t,b} SHGC(\theta) IAC(\theta, \Omega)$$

$$q_d = A (E_{t,d} + E_{t,r}) <SHGC>_D IAC_D$$

$$q_c = AU (T_{out} - T_{in})$$

όπου:

q_b : Θερμικό κέρδος άμεσης ακτινοβολίας

A : Επιφάνεια ανοίγματος, (m²).

$E_{t,b}$: Άμεση επιφανειακή ακτινοβολία.

$SHGC(\theta)$: Συντελεστής άμεσου ηλιακού θερμικού κέρδους.

$IAC(\theta, \Omega)$: Εσωτερικός ηλιακός συντελεστής εξασθένησης της άμεσης ακτινοβολίας.

q_d : Θερμικό κέρδος διάχυτης ακτινοβολίας

A : Επιφάνεια ανοίγματος, (m²).

$E_{t,d}$: Διάχυτη ακτινοβολία αέρα.

$E_{t,r}$: Διάχυτη ακτινοβολία αντανάκλασης εδάφους.

$<SHGC>_D$: Συντελεστής διάχυτου ηλιακού θερμικού κέρδους.

IAC_D : Εσωτερικός ηλιακός συντελεστής εξασθένησης της διάχυτης ακτινοβολίας.

q_c : Θερμικό κέρδος λόγω αγωγιμότητας

A : Επιφάνεια ανοίγματος, (m²).

U : Συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας ανοίγματος περιλαμβάνοντας το πλαίσιο και τον προσανατολισμό τοποθέτησης.

T_{out} : Εξωτερική θερμοκρασία, (°C).

T_{in} : Εσωτερική θερμοκρασία, (°C).

Συνολικό θερμικό κέρδος ανοίγματος Q :

$$Q = q_b + q_d + q_c$$

1iii. Υπολογισμός θερμικού κέρδους από εσωτερικές επιφάνειες

Κάθε φορά που ένας κλιματιζόμενος χώρος γειτνιάζει με χώρο διαφορετικής θερμοκρασίας, η μεταφορά θερμότητας υπολογίζεται από την ακόλουθη σχέση:

$$q = UA(t_b - t_i)$$

όπου:

q : Θερμικό κέρδος.

U : Συντελεστής θερμοπερατότητας επιφάνειας.

A : Εμβαδόν επιφάνειας, (m²).

t_b : Θερμοκρασία του γειτνιάζοντα χώρου, (°C).

t_i : Εσωτερική θερμοκρασία του χώρου, (°C).

Όταν τίποτα δεν είναι γνωστό για το γειτνιάζοντα χώρο εκτός από το ότι είναι συμβατικής κατασκευής, δεν περιέχει πηγές θερμότητας και δεν έχει σημαντικό ηλιακό κέρδος, ως θερμοκρασιακή διαφορά $t_b - t_i$ μπορεί να θεωρηθεί η διαφορά μεταξύ του εξωτερικού αέρα και του κλιματιζόμενου χώρου μειωμένη κατά 3 K.

1iv. Υπολογισμός θερμικού κέρδους από το δάπεδο

Για δάπεδα σε άμεση επαφή με το έδαφος ή πάνω από έναν υπόγειο χώρο που δεν αερίζεται ούτε κλιματίζεται, η μεταφοράς θερμότητας μπορεί να αγνοηθεί κατά την περίοδο ψύξης καθώς συνήθως υπάρχει απώλεια θερμότητας και όχι κέρδος.

1ν. Υπολογισμός εσωτερικών θερμικών κερδών

1ν.1. Φωτισμός

Τα θερμικά κέρδη λόγω φωτισμού υπολογίζονται από τον ακόλουθο τύπο:

$$q_{el} = W F_{ul} F_{sa}$$

όπου:

q_{el} : Θερμικό κέρδος.

W : Ισχύς φωτιστικού.

F_{ul} : Συντελεστής φωτισμού.

F_{sa} : Ειδικός παράγοντας φωτισμού.

1ν.2. Άτομα

Το θερμικό κέρδος λόγω ατόμων αποτελείται από αισθητό και λανθάνον φορτίο. Για τον υπολογισμό των φορτίων χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες σχέσεις:

$$q_s = q_{s, per} N$$

$$q_l = q_{l, per} N$$

όπου:

q_s : Αισθητό φορτίο λόγω ατόμων.

q_l : Λανθάνον φορτίο λόγω ατόμων.

$q_{s, per}$: Αισθητό φορτίο ανά άτομο.

$q_{l, per}$: Λανθάνον φορτίο ανά άτομο.

N : Αριθμός ατόμων

1ν.3. Συσκευές

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

$$q_s = Q_s \times F_u F_R$$

$$q_l = Q_l \times N$$

q_s : Αισθητό θερμικό κέρδος συσκευής.

q_l : Λανθάνον θερμικό κέρδος συσκευής.

Q_s : Αισθητό φορτίο συσκευής.

Q_l : Λανθάνον φορτίο συσκευής.

F_u : Συντελεστής χρήσης συσκευής.

F_R : Συντελεστής ακτινοβολίας συσκευής.

N : Αριθμός συσκευών.

1ν.4. Αερισμός

Το θερμικό κέρδος λόγω αερισμού αποτελείται από αισθητό και λανθάνον φορτίο. Για τον υπολογισμό των φορτίων χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες σχέσεις:

$$q_s = 1.23 Q_s \Delta t$$

$$q_l = 3010 Q_s \Delta W$$

όπου:

q_s : Αισθητό φορτίο λόγω αερισμού.

q_l : Λανθάνον φορτίο λόγω αερισμού.

Q_s : Όγκος εισερχομένου αέρα, (m³/s).

Δt : Διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ εισερχόμενου και εξερχόμενου αέρα, (°C).

ΔW : Διαφορά λόγου υγρασίας μεταξύ εισερχόμενου και εξερχόμενου αέρα, (kg υγρασίας / kg ξ.α.).

2. Διαχωρισμός θερμικών κερδών σε κέρδη λόγω ακτινοβολίας και λόγω αγωγιμότητας.

Τα θερμικά κέρδη για κάθε συνιστώσα (φωτισμός, άτομα, τοίχοι, οροφές, παράθυρα, συσκευές κ.λ.π.) για μια συγκεκριμένη ώρα είναι το άθροισμα του θερμικού κέρδους λόγω αγωγιμότητας για εκείνη την ώρα συν το χρονικά μετατοπισμένο θερμικό κέρδος λόγω ακτινοβολίας για εκείνη την ώρα και για τις προηγούμενες 23 ώρες.

Στον ακόλουθο πίνακα εμφανίζονται τυπικές τιμές για το διαχωρισμό του συνολικού θερμικού κέρδους σε κέρδος λόγω ακτινοβολίας και κέρδος λόγω αγωγιμότητας:

Παράγοντας ακτινοβολίας	Παράγοντας αγωγιμότητας	
0.60	0.40	Άτομα, τυπικές συνθήκες γραφείου
0.1 έως 0.8	0.9 έως 0.2	Συσκευές
ποικίλλει	ποικίλλει	Φωτισμός
0.46	0.54	Θερμικό κέρδος τοίχων και δαπέδων λόγω μετάδοσης
0.60	0.40	Θερμικό κέρδος οροφών λόγω μετάδοσης
0.33	0.67	Θερμικό κέρδος ανοιγμάτων λόγω μετάδοσης (SHGC > 0.5)
0.46	0.54	Θερμικό κέρδος ανοιγμάτων λόγω μετάδοσης (SHGC < 0.5)
1.00	0	Ηλιακό θερμικό κέρδος ανοιγμάτων (χωρίς εσωτερική σκίαση)
ποικίλλει	ποικίλλει	Ηλιακό θερμικό κέρδος ανοιγμάτων (με εσωτερική σκίαση)
0	1.00	Αερισμός

3. Αισθητό ψυκτικό φορτίο λόγω ακτινοβολίας

Η μέθοδος RTS μετατρέπει το ποσοστό του θερμικού κέρδους λόγω ακτινοβολίας σε ψυκτικό φορτίο χρησιμοποιώντας τους αντίστοιχους χρονικούς παράγοντες ακτινοβολίας. Έτσι, το ψυκτικό φορτίο που οφείλεται στην ακτινοβολία υπολογίζεται από την ακόλουθη σχέση:

$$Q_{r,\theta} = r_0 q_{r,\theta} + r_1 q_{r,\theta-1} + r_2 q_{r,\theta-2} + r_3 q_{r,\theta-3} + \dots + r_{23} q_{r,\theta-23}$$

όπου:

$Q_{r,\theta}$: Ψυκτικό φορτίο ακτινοβολίας Q_r για την τρέχουσα ώρα θ .

$q_{r,\theta}$: Θερμικό κέρδος λόγω ακτινοβολίας για την τρέχουσα ώρα.

$q_{r,\theta-n}$: Θερμικό κέρδος λόγω ακτινοβολίας για n ώρες νωρίτερα.

4. Αισθητό ψυκτικό φορτίο λόγω αγωγιμότητας

Το ψυκτικό φορτίο που οφείλεται στα κέρδη λόγω αγωγιμότητας υπολογίζεται από την ακόλουθη σχέση:

$$Q_{i,c} = q_{i,c}$$

όπου το $q_{i,c}$ είναι το ποσοστό του θερμικού κέρδους λόγω αγωγιμότητας του στοιχείου i (σε W) και δίνεται από τον τύπο:

$$q_{i,c} = q_{i,s} (1 - F_r)$$

$q_{i,s}$: Αισθητό ψυκτικό φορτίο του στοιχείου i .

F_r : Ποσοστό του θερμικού κέρδους λόγω ακτινοβολίας

5. Συνολικά Ψυκτικά Φορτία

Το στιγμιαίο ψυκτικό φορτίο του χώρου υπολογίζεται σύμφωνα με τις ακόλουθες εξισώσεις:

$$Q_s = \Sigma Q_{i,r} + \Sigma Q_{i,c}$$

$$Q_i = \Sigma q_{i,l}$$

όπου:

Q_s : Αισθητό ψυκτικό φορτίο χώρου.

Q_i : Λανθάνον ψυκτικό φορτίο χώρου.

$\Sigma Q_{i,r}$: Αισθητό ψυκτικό φορτίο λόγω ακτινοβολίας για την τρέχουσα ώρα, υπολογιζόμενο από το θερμικό κέρδος του στοιχείου i .

$\Sigma Q_{i,c}$: Αισθητό ψυκτικό φορτίο λόγω αγωγιμότητας για την τρέχουσα ώρα, υπολογιζόμενο από το θερμικό κέρδος του στοιχείου i .

$q_{i,l}$: Λανθάνον θερμικό κέρδος του στοιχείου i .

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 θερμικής διαπερατότητας k
- Μήκος (m)
- Ύψος ή Πλάτος (m)
- Επιφάνεια (m²)
- Αριθμός Ομοίων Επιφανειών
- Συνολική Επιφάνεια (m²)
- Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m²)
- Επιφάνεια Υπολογισμού (m²)
- 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 (Btu/h, KW, ή Kcal/h).**5. Φορτία Αερισμού ανά ώρα (και μέγιστο) (Btu/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 χαραμάδες 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 27	C	G1	17	0.350	300	3
T2	Δοκοί υποστυλώματα 25	C	G12	17	0.400	300	3

Τυπικά Στοιχεία Κτιρίου - Εσ. Τοίχοι

Εσ.Τοίχοι	Περιγραφή	Συντ. k W/m²K
-----------	-----------	---------------

Τυπικά Στοιχεία Κτιρίου - Οροφές

Οροφές	Περιγραφή	Τύπος ASHRAE CLTD	Τύπος ASHRAE TFM	Τύπος ASHRAE RTS	Συντ. k W/m²K	Βάρος kg/m²	Χρώμα
O1	Οροφή 14	5	1	18	0.295	100	1.1

Τυπικά Στοιχεία Κτιρίου - Δάπεδα

Δάπεδα	Περιγραφή	Συντ. k W/m²K
Δ1	Δάπεδο μαρμάρινο σε φυσικό έδαφος	0.424

Τυπικά Στοιχεία Κτιρίου - Ανοίγματα

Ανοίγμ.	Περιγραφή	Πλάτ. (m)	Ύψος (m)	Συντ. k W/m²K	Συντ. Τζαμ.	Ειδ. Πλαισ.	Συντ. α	Σύστημα Υαλοπινάκων
A1	Παράθυρο τριπλό	2.00	0.80	1.884	0.9		1.5	20
A2	Παράθυρο διπλό	1.36	0.80	1.880	0.9		1.5	20
A3	Παράθυρο μονό	0.80	0.80	1.853	0.9		1.5	20
A4	Όρθια παράθυρα	0.80	1.36	1.962	0.9		1.5	20
A5	Μονόφυλλη είσοδος	1.14	2.34	1.697	0.9		1.5	20
A6	Δίφυλλη είσοδος	1.95	2.34	1.719	0.9		1.5	20
A7	Διπλά παράθυρα ΝΔ όψης	1.36	1.50	1.813	0.9		1.5	20
A8	Τριπλά παράθυρα ΝΔ όψης	2.00	1.50	1.817	0.9		1.5	20

Επίπεδο : Ισόγειο

Χώρος : 1

Ονομασία : Αίθουσα απομόνωσης

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
T1	ΒΔ	0.350	3.60	4.00	14.40	1	14.40	5.95	8.45			
T2	ΒΔ	0.400	3.60	0.20	0.72	1	0.72		0.72			
T2	ΒΔ	0.400	0.34	4.00	1.36	1	1.36		1.36			
T2	ΒΔ	0.400	0.30	4.00	1.20	1	1.20		1.20			
A5	ΒΔ	1.697	1.14	2.34	2.67	1	2.67		2.67			
T1	ΒΑ	0.350	2.50	4.00	10.00	1	10.00	2.79	7.21			
T2	ΒΑ	0.400	2.50	0.20	0.50	1	0.50		0.50			
T2	ΒΑ	0.400	0.30	4.00	1.20	1	1.20		1.20			
A2	ΒΑ	1.880	1.36	0.80	1.09	1	1.09		1.09			
O1	Ο	0.295	6.32	1	6.32	1	6.32		6.32			
Δ1	Π	0.424	6.32	1	6.32	1	6.32		6.32			

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
T1	8.45	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.72	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.36	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A5	2.67	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T1	7.21	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	1.09	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	6.32	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	6.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανα Επιφάνεια και Ώρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ
T1	8.45	10	8	6	5	4	4	4	5	7
T2	0.72	1	1	1	0	0	0	0	1	1
T2	1.36	2	1	1	1	1	1	1	1	1
T2	1.20	2	1	1	1	1	1	1	1	1
A5	2.67	162	206	243	277	304	325	349	573	903
T1	7.21	5	5	5	6	8	9	11	13	14
T2	0.50	0	0	0	0	1	1	1	1	1
T2	1.20	1	1	1	1	1	2	2	2	3
A2	1.09	448	402	289	189	168	158	151	141	128
O1	6.32	8	7	6	6	6	7	8	10	11
Δ1	6.32	-7	-2	3	10	16	21	24	25	24

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x18, 690mm	1.4	36	50.4

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Μελέτη Κλιματισμού				ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ			Α/Α Πρόξης: 1963476		
Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Φορτίο	55	55	55	55	55	55	55	55	55

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
Φωτισμός	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Άτομα (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαραμάδες	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
Αισθητό	687	685	612	552	564	583	607	828	1150
Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	687	685	612	552	564	583	607	828	1150

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
Αισθητό	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Λανθάνον	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Σύνολο	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 0

Λανθάνον: 0

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 0.00

Επίπεδο : Ισόγειο

Χώρος : 2

Ονομασία : Αίθουσα ανάρρωσης

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
T1	ΒΔ	0.350	2.36	4.00	9.44	1	9.44	2.92	6.52			
T2	ΒΔ	0.400	2.36	0.20	0.47	1	0.47		0.47			
T2	ΒΔ	0.400	0.34	4.00	1.36	1	1.36		1.36			
A4	ΒΔ	1.962	0.80	1.36	1.09	1	1.09		1.09			
Δ1	Π	0.424	6.51	1	6.51	1	6.51		6.51			
O1	O	0.295	6.51	1	6.51	1	6.51		6.51			

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
T1	6.52	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.47	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.36	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A4	1.09	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	6.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
O1	6.51	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 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ
T1	6.52	8	6	4	3	3	3	3	4	6
T2	0.47	1	0	0	0	0	0	0	0	0
T2	1.36	2	1	1	1	1	1	1	1	1
A4	1.09	65	84	99	114	125	134	145	236	371
Δ1	6.51	-7	-2	4	10	16	21	24	26	24
O1	6.51	8	7	7	6	6	7	8	10	12

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x18, 690mm	1.4	36	50.4

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Φορτίο	55	55	55	55	55	55	55	55	55

Πρόσθετα Φορτία ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ
Φωτισμός	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Άτομα (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Μελέτη Κλιματισμού

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

Α/Α Πράξης: 1963476

(Λανθάνον ν)									
Άτομα (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Λανθάνον ν)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαραμάδε ς	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
Αισθητό	132	152	171	190	207	222	237	333	470
Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	132	152	171	190	207	222	237	333	470

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
Αισθητό	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Λανθάνον	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Σύνολο	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 0

Λανθάνον: 0

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 0.00

Επίπεδο : Ισόγειο

Χώρος : 3

Ονομασία : Χώροι υγιεινής

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
T1	ΒΔ	0.350	2.26	4.00	9.04	1	9.04	1.09	7.95			
T2	ΒΔ	0.400	2.26	0.20	0.45	1	0.45		0.45			
A3	ΒΔ	1.853	0.80	0.80	0.64	1	0.64		0.64			
O1	Ο	0.295	3.90	1	3.90	1	3.90		3.90			
Δ1	Π	0.424	3.90	1	3.90	1	3.90		3.90			

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
T1	7.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.45	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A3	0.64	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	3.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανα Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ
T1	7.95	9	7	5	4	4	3	4	5	7
T2	0.45	1	0	0	0	0	0	0	0	0
A3	0.64	39	49	58	67	73	79	84	138	217
O1	3.90	5	4	4	4	4	4	5	6	7
Δ1	3.90	-4	-1	2	6	10	13	15	15	15

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x18, 690mm	1.4	36	50.4

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Φορτίο	55	55	55	55	55	55	55	55	55

Πρόσθετα Φορτία ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ
Φωτισμός	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Άτομα (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Μελέτη Κλιματισμού

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

Α/Α Πρόξης: 1963476

(Σύνολο)									
Συσκευές (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαραμάδες	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
Αισθητό	105	115	126	136	146	155	164	220	302
Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	105	115	126	136	146	155	164	220	302

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
Αισθητό	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Λανθάνον	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Σύνολο	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 0

Λανθάνον: 0

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 0.00

Επίπεδο : Ισόγειο

Χώρος : 4

Ονομασία : Χώρος υποδοχής

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
T1	ΒΔ	0.350	1.60	4.00	6.40	1	6.40	2.21	4.19			
T2	ΒΔ	0.400	1.60	0.20	0.32	1	0.32		0.32			
T2	ΒΔ	0.400	0.20	4.00	0.80	1	0.80		0.80			
A4	ΒΔ	1.962	0.80	1.36	1.09	1	1.09		1.09			
T1	ΝΑ	0.350	3.90	4.00	15.60	1	15.60	6.70	8.90			
T2	ΝΑ	0.400	3.90	0.20	0.78	1	0.78		0.78			
T2	ΝΑ	0.400	0.34	4.00	1.36	1	1.36		1.36			
A6	ΝΑ	1.719	1.95	2.34	4.56	1	4.56		4.56			
Δ1	Π	0.424	14.22	1	14.22	1	14.22		14.22			
O1	Ο	0.295	14.22	1	14.22	1	14.22		14.22			

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
T1	4.19	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.32	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A4	1.09	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T1	8.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.78	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.36	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A6	4.56	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	14.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
O1	14.22	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
T1	4.19	5	4	3	2	2	2	2	3	4
T2	0.32	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T2	0.80	1	1	1	0	0	0	0	1	1
A4	1.09	65	84	99	114	125	134	145	236	371
T1	8.90	8	6	6	7	10	13	16	20	23
T2	0.78	1	1	1	1	1	1	2	2	2
T2	1.36	1	1	1	1	2	2	3	3	4
A6	4.56	1660	2035	2160	2026	1650	1137	822	689	596
Δ1	14.22	-16	-5	8	22	36	46	53	56	53
O1	14.22	18	16	14	14	14	16	18	22	25

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x18, 690mm	1.4	72	100.8

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Φορτίο	111	111	111	111	111	111	111	111	111

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ
Φωτισμός	111	111	111	111	111	111	111	111	111
Άτομα (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ
Αισθητό	1855	2254	2404	2299	1951	1462	1172	1142	1190
Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	1855	2254	2404	2299	1951	1462	1172	1142	1190

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
Αισθητό	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Λανθάνον	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Σύνολο	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 0

Λανθάνον: 0

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 0.00

Επίπεδο : Ισόγειο

Χώρος : 5

Ονομασία : Αίθουσα επεμβάσεων

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
T1	ΒΔ	0.350	3.35	4.00	13.40	1	13.40	2.47	10.93			
T2	ΒΔ	0.400	3.35	0.20	0.67	1	0.67		0.67			
T2	ΒΔ	0.400	0.10	4.00	0.40	1	0.40		0.40			
T2	ΒΔ	0.400	0.35	4.00	1.40	1	1.40		1.40			
T1	ΝΔ	0.350	4.80	4.00	19.20	1	19.20	7.74	11.46			
T2	ΝΔ	0.400	4.80	0.20	0.96	1	0.96		0.96			
T2	ΝΔ	0.400	0.30	4.00	1.20	1	1.20		1.20			
T2	ΝΔ	0.400	0.34	4.00	1.36	1	1.36		1.36			
A7	ΝΔ	1.813	1.36	1.50	2.04	1	2.04		2.04			
A2	ΝΔ	1.880	1.36	0.80	1.09	1	1.09		1.09			
A2	ΝΔ	1.880	1.36	0.80	1.09	1	1.09		1.09			
O1	Ο	0.295	12.36	1	12.36	1	12.36		12.36			
Δ1	Π	0.424	12.36	1	12.36	1	12.36		12.36			

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
T1	10.93	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.67	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.40	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.40	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T1	11.46	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.96	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.36	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A7	2.04	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	1.09	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	1.09	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	12.36	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	12.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανα Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ
T1	10.93	13	10	7	6	5	5	5	7	10
T2	0.67	1	1	1	0	0	0	0	0	1
T2	0.40	1	0	0	0	0	0	0	0	0
T2	1.40	2	1	1	1	1	1	1	1	1
T1	11.46	16	12	10	8	6	6	7	10	14
T2	0.96	2	1	1	1	1	1	1	1	1
T2	1.20	2	1	1	1	1	1	1	1	2
T2	1.36	2	2	1	1	1	1	1	1	2
A7	2.04	119	153	184	223	342	582	811	963	1008
A2	1.09	63	82	98	119	183	311	434	515	539
A2	1.09	63	82	98	119	183	311	434	515	539
O1	12.36	16	14	13	12	12	14	16	19	22
Δ1	12.36	-14	-4	7	19	31	40	46	48	46

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x18, 690mm	1.4	36	50.4

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Φορτίο	55	55	55	55	55	55	55	55	55

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ
Φωτισμός	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Άτομα (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ
Αισθητό	340	411	478	566	821	1328	1813	2137	2242
Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	340	411	478	566	821	1328	1813	2137	2242

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
Αισθητό	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Λανθάνον	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Σύνολο	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 0

Λανθάνον: 0

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 0.00

Επίπεδο : Ισόγειο

Χώρος : 6

Ονομασία : Αποθήκη

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
T1	BA	0.350	5.00	2.55	12.75	1	12.75	3.88	8.87			
T2	BA	0.400	5.00	0.20	1.00	1	1.00		1.00			
T2	BA	0.400	0.20	2.55	0.51	1	0.51		0.51			
T2	BA	0.400	0.30	2.55	0.77	1	0.77		0.77			
A1	BA	1.884	2.00	0.80	1.60	1	1.60		1.60			
T1	NA	0.350	3.50	2.55	8.93	1	8.93	2.08	6.85			
T2	NA	0.400	3.50	0.20	0.70	1	0.70		0.70			
T2	NA	0.400	0.34	2.55	0.87	1	0.87		0.87			
T2	NA	0.400	0.20	2.55	0.51	1	0.51		0.51			
Δ1	Π	0.424	13.37	1	13.37	1	13.37		13.37			

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
T1	8.87	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.51	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.77	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A1	1.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T1	6.85	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.70	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.87	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.51	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	13.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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
T1	8.87	6	6	6	8	9	11	13	16	18
T2	1.00	1	1	1	1	1	1	2	2	2
T2	0.51	0	0	0	0	1	1	1	1	1
T2	0.77	1	1	1	1	1	1	1	2	2
A1	1.60	658	590	424	278	246	232	221	208	188
T1	6.85	6	5	5	6	7	10	12	15	18
T2	0.70	1	1	1	1	1	1	1	2	2
T2	0.87	1	1	1	1	1	1	2	2	3
T2	0.51	1	0	0	0	1	1	1	1	2
Δ1	13.37	-15	-5	7	21	34	44	50	52	50

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x18, 690mm	1.4	36	50.4

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Φορτίο	55	55	55	55	55	55	55	55	55

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
Φωτισμός	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Άτομα (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαραμάδες	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
Αισθητό	715	654	501	372	358	359	361	356	340
Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	715	654	501	372	358	359	361	356	340

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
Αισθητό	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Λανθάνον	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Σύνολο	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 0

Λανθάνον: 0

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 0.00

Επίπεδο : Ισόγειο

Χώρος : 7

Ονομασία : Αίθουσα προσωπικού

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
T1	ΝΔ	0.350	5.10	4.00	20.40	1	20.40	6.18	14.22			
T2	ΝΔ	0.400	5.10	0.20	1.02	1	1.02		1.02			
T2	ΝΔ	0.400	0.20	4.00	0.80	1	0.80		0.80			
T2	ΝΔ	0.400	0.34	4.00	1.36	1	1.36		1.36			
A8	ΝΔ	1.817	2.00	1.50	3.00	1	3.00		3.00			
T1	ΝΑ	0.350	3.50	4.00	14.00	1	14.00	5.93	8.07			
T2	ΝΑ	0.400	3.50	0.20	0.70	1	0.70		0.70			
T2	ΝΑ	0.400	0.34	4.00	1.36	1	1.36		1.36			
T2	ΝΑ	0.400	0.30	4.00	1.20	1	1.20		1.20			
A5	ΝΑ	1.697	1.14	2.34	2.67	1	2.67		2.67			
Δ1	Π	0.424	12.03	1	12.03	1	12.03		12.03			
O1	Ο	0.295	12.03	1	12.03	1	12.03		12.03			

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
T1	14.22	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.02	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.36	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A8	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T1	8.07	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.70	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.36	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A5	2.67	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	12.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
O1	12.03	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
T1	14.22	20	16	12	9	8	7	9	12	18
T2	1.02	2	1	1	1	1	1	1	1	1
T2	0.80	1	1	1	1	0	0	1	1	1
T2	1.36	2	2	1	1	1	1	1	1	2
A8	3.00	175	226	271	328	503	856	1193	1416	1483
T1	8.07	7	6	6	7	9	11	15	18	21
T2	0.70	1	1	1	1	1	1	1	2	2
T2	1.36	1	1	1	1	2	2	3	3	4
T2	1.20	1	1	1	1	1	2	3	3	4
A5	2.67	972	1192	1265	1186	966	665	481	403	349
Δ1	12.03	-14	-4	7	19	30	39	45	47	45
O1	12.03	16	14	12	12	12	13	15	18	21

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x18, 690mm	1.4	36	50.4

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Μελέτη Κλιματισμού				ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ			Α/Α Πρόξης: 1963476		
Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Φορτίο	55	55	55	55	55	55	55	55	55

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
Φωτισμός	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Άτομα (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαραμάδες	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
Αισθητό	1239	1510	1633	1622	1589	1655	1822	1981	2006
Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	1239	1510	1633	1622	1589	1655	1822	1981	2006

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
Αισθητό	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Λανθάνον	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Σύνολο	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 0

Λανθάνον: 0

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 0.00

Επίπεδο : Πατάρι

Χώρος : 1

Ονομασία : Γραφείο διοίκησης

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
T1	ΝΔ	0.350	5.20	3.00	15.60	1	15.60	5.44	10.16			
T2	ΝΔ	0.400	5.20	0.20	1.04	1	1.04		1.04			
T2	ΝΔ	0.400	0.20	3.00	0.60	1	0.60		0.60			
T2	ΝΔ	0.400	0.20	3.00	0.60	1	0.60		0.60			
A1	ΝΔ	1.884	2.00	0.80	1.60	1	1.60		1.60			
A1	ΝΔ	1.884	2.00	0.80	1.60	1	1.60		1.60			
T1	ΒΑ	0.350	5.20	3.00	15.60	1	15.60	5.44	10.16			
T2	ΒΑ	0.400	5.20	0.20	1.04	1	1.04		1.04			
T2	ΒΑ	0.400	0.20	3.00	0.60	1	0.60		0.60			
T2	ΒΑ	0.400	0.20	3.00	0.60	1	0.60		0.60			
A1	ΒΑ	1.884	2.00	0.80	1.60	1	1.60		1.60			
A1	ΒΑ	1.884	2.00	0.80	1.60	1	1.60		1.60			
T1	ΝΑ	0.350	3.70	3.00	11.10	1	11.10	1.94	9.16			
T2	ΝΑ	0.400	3.70	0.20	0.74	1	0.74		0.74			
T2	ΝΑ	0.400	0.20	3.00	0.60	1	0.60		0.60			
T2	ΝΑ	0.400	0.20	3.00	0.60	1	0.60		0.60			
T1	ΒΔ	0.350	3.70	3.00	11.10	1	11.10	1.94	9.16			
T2	ΒΔ	0.400	3.70	0.20	0.74	1	0.74		0.74			
T2	ΒΔ	0.400	0.20	3.00	0.60	1	0.60		0.60			
T2	ΒΔ	0.400	0.20	3.00	0.60	1	0.60		0.60			
O1	O	0.295	11.35	1	11.35	1	11.35		11.35			

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
T1	10.16	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.04	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A1	1.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A1	1.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T1	10.16	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.04	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A1	1.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A1	1.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T1	9.16	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.74	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T1	9.16	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.74	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	11.35	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
T1	10.16	14	11	9	7	6	5	6	9	13
T2	1.04	2	1	1	1	1	1	1	1	1
T2	0.60	1	1	1	0	0	0	0	1	1
T2	0.60	1	1	1	0	0	0	0	1	1
A1	1.60	93	120	145	175	269	457	637	756	792
A1	1.60	93	120	145	175	269	457	637	756	792

Μελέτη Κλιματισμού					ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ			Α/Α Πρόξης: 1963476		
T1	10.16	7	7	7	9	13	15	18	20	
T2	1.04	1	1	1	1	2	2	2	2	
T2	0.60	0	0	0	1	1	1	1	1	
T2	0.60	0	0	0	1	1	1	1	1	
A1	1.60	658	590	424	278	246	232	221	208	188
A1	1.60	658	590	424	278	246	232	221	208	188
T1	9.16	8	7	6	8	10	13	17	21	24
T2	0.74	1	1	1	1	1	1	2	2	2
T2	0.60	1	1	0	1	1	1	1	2	2
T2	0.60	1	1	0	1	1	1	1	2	2
T1	9.16	11	8	6	5	4	4	5	6	8
T2	0.74	1	1	1	0	0	0	0	1	1
T2	0.60	1	1	0	0	0	0	0	0	1
T2	0.60	1	1	0	0	0	0	0	0	1
O1	11.35	15	13	12	11	11	12	15	17	20

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x18, 690mm	1.4	36	50.4

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Φορτίο	55	55	55	55	55	55	55	55	55

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ
Φωτισμός	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Άτομα (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ
Αισθητό	1622	1528	1239	1007	1134	1490	1840	2065	2116
Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	1622	1528	1239	1007	1134	1490	1840	2065	2116

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
Αισθητό	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Λανθάνον	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Σύνολο	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 0

Λανθάνον: 0

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 0.00

Επίπεδο : Ισόγειο

Χώρος : 1

Ονομασία : Αίθουσα απομόνωσης

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
Αισθητό	687	685	612	552	564	583	607	828	1150
Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	687	685	612	552	564	583	607	828	1150

Χώρος : 2

Ονομασία : Αίθουσα ανάρρωσης

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
Αισθητό	132	152	171	190	207	222	237	333	470
Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	132	152	171	190	207	222	237	333	470

Χώρος : 3

Ονομασία : Χώροι υγιεινής

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
Αισθητό	105	115	126	136	146	155	164	220	302
Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	105	115	126	136	146	155	164	220	302

Χώρος : 4

Ονομασία : Χώρος υποδοχής

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
Αισθητό	1855	2254	2404	2299	1951	1462	1172	1142	1190
Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	1855	2254	2404	2299	1951	1462	1172	1142	1190

Χώρος : 5

Ονομασία : Αίθουσα επεμβάσεων

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
Αισθητό	340	411	478	566	821	1328	1813	2137	2242
Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	340	411	478	566	821	1328	1813	2137	2242

Χώρος : 6

Ονομασία : Αποθήκη

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
---------------	------	------	-------	-------	-------	------	------	------	------

Μελέτη Κλιματισμού		ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ			Α/Α Πρόξης: 1963476				
Αισθητό	715	654	501	372	358	359	361	356	340
Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	715	654	501	372	358	359	361	356	340

Χώρος : 7

Ονομασία : Αίθουσα προσωπικού

Συνολικά Φορτία Χώρων Ανα Ώρα

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ
Αισθητό	1239	1510	1633	1622	1589	1655	1822	1981	2006
Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	1239	1510	1633	1622	1589	1655	1822	1981	2006

Επίπεδο : Πατάρι

Χώρος : 1

Ονομασία : Γραφείο διοίκησης

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
Αισθητό	1622	1528	1239	1007	1134	1490	1840	2065	2116
Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	1622	1528	1239	1007	1134	1490	1840	2065	2116

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

ΩΡΕΣ	8	9	10	11	12	13	14	15	16
23 ΙΟΥΛ.									
ΦΟΡΤΙΑ ΧΩΡΟΥ									
ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ :	6	7	7	6	6	7	8	9	9
Rad. :	3	3	3	3	3	3	4	4	4
Con. :	3	4	3	3	3	4	4	5	5
ΦΩΤΙΣΜΟΣ :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rad. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Con. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΑΙΣΘ. ΑΤΟΜ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rad. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Con. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΑΙΣΘ. ΣΥΣΚ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rad. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Con. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΧΑΡΑΜΑΔΕΣ :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΛΑΝΘ. ΑΤΟΜ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΛΑΝΘ. ΣΥΣΚ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΣΥΝ.ΑΙΣ.ΧΩΡ :	7	7	7	7	7	7	8	9	10
ΣΥΝ.ΛΑΝ.ΧΩΡ :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΦΟΡΤΙΑ ΑΕΡΙΣΜΟΥ									
ΑΙΣΘ. ΑΕΡ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΛΑΝΘ. ΑΕΡ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΣΥΝΟΛΟ :	7	7	7	7	7	7	8	9	10
24 ΑΥΓ.									
ΦΟΡΤΙΑ ΧΩΡΟΥ									
ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ :	6	6	6	6	7	7	8	9	9
Rad. :	2	3	3	3	3	4	4	4	4
Con. :	3	3	3	3	4	4	4	5	5
ΦΩΤΙΣΜΟΣ :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rad. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Con. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΑΙΣΘ. ΑΤΟΜ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rad. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Con. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΑΙΣΘ. ΣΥΣΚ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rad. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Con. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΧΑΡΑΜΑΔΕΣ :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΛΑΝΘ. ΑΤΟΜ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΛΑΝΘ. ΣΥΣΚ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΣΥΝ.ΑΙΣ.ΧΩΡ :	6	7	7	7	7	8	9	9	10
ΣΥΝ.ΛΑΝ.ΧΩΡ :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΦΟΡΤΙΑ ΑΕΡΙΣΜΟΥ									
ΑΙΣΘ. ΑΕΡ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΛΑΝΘ. ΑΕΡ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΣΥΝΟΛΟ :	6	7	7	7	7	8	9	9	10

ΦΟΡΤΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ ΚΑΙ ΩΡΑ KW

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

23 ΙΟΥΛ. ΣΥΣΤΗΜΑ: 1

ΦΟΡΤΙΑ ΧΩΡΟΥ

ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ :	6	7	7	6	6	7	8	9	9
Rad. :	3	3	3	3	3	3	4	4	4
Con. :	3	4	3	3	3	4	4	5	5
ΦΩΤΙΣΜΟΣ :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rad. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Con. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΑΙΣΘ. ΑΤΟΜ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rad. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Con. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΑΙΣΘ. ΣΥΣΚ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rad. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Con. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΧΑΡΑΜΑΔΕΣ :	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

ΣΥΝ.ΑΙΣ.ΧΩΡ :	7	7	7	7	7	7	8	9	10
ΣΥΝ.ΛΑΝ.ΧΩΡ :	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ΦΟΡΤΙΑ ΑΕΡΙΣΜΟΥ

ΑΙΣΘ. ΑΕΡ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΛΑΝΘ. ΑΕΡ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΣ. :	7	7	7	7	7	7	8	9	10
---------------	---	---	---	---	---	---	---	---	----

24 ΑΥΓ. ΣΥΣΤΗΜΑ: 1

ΦΟΡΤΙΑ ΧΩΡΟΥ

ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ :	6	6	6	6	7	7	8	9	9
Rad. :	2	3	3	3	3	4	4	4	4
Con. :	3	3	3	3	4	4	4	5	5
ΦΩΤΙΣΜΟΣ :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rad. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Con. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΑΙΣΘ. ΑΤΟΜ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rad. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Con. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΑΙΣΘ. ΣΥΣΚ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rad. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Con. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΧΑΡΑΜΑΔΕΣ :	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

ΣΥΝ.ΑΙΣ.ΧΩΡ :	6	7	7	7	7	8	9	9	10
ΣΥΝ.ΛΑΝ.ΧΩΡ :	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ΦΟΡΤΙΑ ΑΕΡΙΣΜΟΥ

ΑΙΣΘ. ΑΕΡ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΛΑΝΘ. ΑΕΡ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΣ. :	6	7	7	7	7	8	9	9	10
---------------	---	---	---	---	---	---	---	---	----

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

ΩΡΕΣ	8	9	10	11	12	13	14	15	16
23 ΙΟΥΛ.	7	7	7	7	7	7	8	9	10
24 ΑΥΓ.	6	7	7	7	7	8	9	9	10

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)
Ισόγειο	Αίθουσα απομόνωσης	1	0.0	16	0.0	1150.0	1150.0	0.0		
Ισόγειο	Αίθουσα ανάρρωσης	1	0.0	16	0.0	469.6	469.6	0.0		
Ισόγειο	Χώροι υγιεινής	1	0.0	16	0.0	301.5	301.5	0.0		
Ισόγειο	Χώρος υποδοχής	1	0.0	10	0.0	2404.2	2404.2	0.0		
Ισόγειο	Αίθουσα επεμβάσεων	1	0.0	16	0.0	2242.0	2242.0	0.0		
Ισόγειο	Αποθήκη	1	0.0	8	0.0	714.5	714.5	0.0		
Ισόγειο	Αίθουσα προσωπικού	1	0.0	16	0.0	2006.3	2006.3	0.0		
Πατάρι	Γραφείο διοίκησης	1	0.0	16	0.0	2116.3	2116.3	0.0		
Σύνολο			0.0		0.0	11404.4	11404.4	0.0		

ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΠΟΛΗ

Δράμα (ΚΕΝΑ)

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ (°C)

26

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ (%)

50

ΔΙΑΦΟΡΑ Τ ΕΞΩΤ.- Τ ΜΗ ΚΛΙΜ. ΧΩΡΩΝ (°C)

5

ΔΙΑΦΟΡΑ Τ ΕΔΑΦΟΥΣ - Τ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ (°C)

-5

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΚΤΙΡΙΟΥ (1 - 15)

2

ΤΥΠΙΚΟ ΥΨΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ (m)

4

ΣΥΣΤ. ΜΟΝΑΔΩΝ

Watt

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

ASHRAE RTS

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ - ΜΕΓ. ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ - ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ (°C)

Ωρα	to	te BA	te A	te NA	te N	te NA	te Δ	te BA	te B	ΔΤ ΜΗ
ΚΛΙΜ. ΧΩΡΩΝ										
23 ΙΟΥΛ. - 34.4 - 12.9										
ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ (%) 52.60%										
8	23.6	55.0	64.9	53.2	28.8	28.3	28.3	28.3	30.0	-7.4
9	25.2	52.0	65.8	59.2	36.6	31.2	31.2	31.2	31.5	-5.8
10	27.2	46.2	61.9	61.5	45.2	34.0	34.0	34.0	34.0	-3.8
11	29.4	39.3	54.9	60.4	52.2	37.3	36.8	36.8	36.8	-1.6
12	31.4	39.4	45.7	56.1	56.8	47.5	39.5	39.2	39.2	0.4
13	33.0	40.7	41.0	49.0	58.4	57.7	47.4	41.0	40.7	2.0
14	34.0	41.4	41.4	41.9	56.8	65.0	59.6	44.0	41.4	3.0
15	34.4	41.2	41.2	41.2	52.3	68.7	69.2	53.5	41.2	3.4
16	34.0	39.9	39.9	39.9	45.4	68.0	74.6	60.8	40.3	3.0
24 ΑΥΓ. - 33.4 - 13.5										
ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ (%) 55.00%										
8	22.1	49.0	62.5	54.5	30.3	26.1	26.1	26.1	26.4	-8.9
9	23.8	46.3	64.4	61.8	40.3	29.1	29.1	29.1	29.1	-7.2
10	25.8	40.2	60.5	64.5	49.6	32.3	32.1	32.1	32.1	-5.2
11	28.1	35.4	53.2	63.4	57.1	38.3	35.0	35.0	35.0	-2.9
12	30.3	37.5	43.5	58.8	61.9	50.9	37.8	37.5	37.5	-0.7
13	31.9	39.1	39.3	51.2	63.3	61.4	46.8	39.1	39.1	0.9
14	33.0	39.8	39.8	41.7	61.4	68.9	59.4	40.3	39.8	2.0
15	33.4	39.5	39.5	39.7	56.3	72.2	69.1	48.9	39.5	2.4
16	33.0	38.2	38.2	38.2	48.4	70.6	73.9	56.3	38.2	2.0

Χρονικοί συντελεστές αγωγιμότητας τοίχων & οροφών
[ASHRAE F29.28-30 - Tables 20-21]

Τύπος	8	9	10	11	12	13	14	15	16
T1 - 17	8	8	7	6	6	5	4	4	3
T2 - 17	8	8	7	6	6	5	4	4	3
O1 - 18	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Αντιπροσωπευτικές τιμές RTS ηλιακής και μη ακτινοβολίας για ελαφριές έως βαριές κατασκευές
[ASHRAE F29.33 - Tables 24-25]

Τύπος	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Αίθουσα απομόνωσης - Ελαφριά - Με μοκέτα - 90%	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Αίθουσα ανάρρωσης - Ελαφριά - Με μοκέτα - 90%	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Χώροι υγιεινής - Ελαφριά - Με μοκέτα - 90%	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Χώρος υποδοχής - Ελαφριά - Με μοκέτα - 90%	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Αίθουσα επεμβάσεων - Ελαφριά - Με μοκέτα - 90%	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Αποθήκη - Ελαφριά - Με μοκέτα - 90%	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Αίθουσα προσωπικού - Ελαφριά - Με μοκέτα - 90%	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Γραφείο διοίκησης - Ελαφριά - Με μοκέτα - 90%	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Χρονικοί συντελεστές αγωγιμότητας τοίχων
[ASHRAE F29.28 - Πίνακας 20]

	8	9	10	11	12	13	14	15	16
01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09	2	1	0	0	0	0	0	0	0
10	7	6	6	5	5	4	4	3	3
11	7	5	4	3	2	2	1	1	1
12	7	5	4	3	2	2	2	2	1
13	9	7	6	5	4	3	2	2	1
14	9	8	7	7	6	5	4	4	3
15	7	7	7	6	6	5	5	5	4
16	7	7	6	6	6	5	5	5	4
17	8	8	7	6	6	5	4	4	3
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19	4	4	4	4	5	5	5	5	4
20	5	5	5	5	5	5	5	5	4
21	8	7	6	5	4	3	2	2	2
22	5	3	2	2	1	1	1	0	0
23	8	6	4	3	3	2	2	1	1
24	8	8	7	6	6	5	4	4	3
25	5	4	3	2	2	1	1	1	1
26	6	4	3	2	2	2	1	1	1
27	9	8	7	7	6	5	4	4	3
28	6	6	6	5	5	5	5	4	4
29	7	7	6	6	5	5	4	4	3
30	5	5	5	5	5	4	4	4	4
31	7	6	6	5	5	4	4	3	3
32	6	6	6	6	5	5	5	4	4
33	8	7	6	6	5	4	4	4	3
34	8	7	6	5	4	3	2	2	2
35	5	3	2	2	1	1	1	0	0

Χρονικοί συντελεστές αγωγιμότητας οροφών
[ASHRAE F29.30 - Πίνακας 21]

	8	9	10	11	12	13	14	15	16
01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04	2	0	0	0	0	0	0	0	0
05	1	0	0	0	0	0	0	0	0
06	4	2	1	1	1	0	0	0	0
07	6	5	3	3	2	1	1	1	1
08	7	6	5	5	4	4	3	3	3
09	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	5	4	3	2	1	1	1	0	0
14	7	6	5	5	4	3	3	3	2
15	7	7	6	5	5	5	4	4	3
16	6	6	6	6	5	5	5	4	4
17	6	6	5	5	5	4	4	4	4
18	6	6	5	5	5	5	4	4	4
19	7	6	5	5	5	4	4	3	3

Αντιπροσωπευτικοί χρονικοί συντελεστές μη ηλιακής ακτινοβολίας για ελαφριές έως βαριές κατασκευές και εξωτερικές ζώνες

8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ελαφριά - Με μοκέτα - 10%								
2	1	1	1	1	1	1	0	0
Ελαφριά - Με μοκέτα - 50%								
1	1	1	1	1	1	1	0	0
Ελαφριά - Με μοκέτα - 90%								
1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ελαφριά - Χωρίς μοκέτα - 10%								
2	1	1	1	1	1	0	0	0
Ελαφριά - Χωρίς μοκέτα - 50%								
2	1	1	1	1	1	1	1	0
Ελαφριά - Χωρίς μοκέτα - 90%								
2	1	1	1	1	1	0	0	0
Μέση - Με μοκέτα - 10%								
1	1	1	1	1	1	1	1	1
Μέση - Με μοκέτα - 50%								
1	1	1	1	1	1	1	1	1
Μέση - Με μοκέτα - 90%								
1	1	1	1	1	1	1	1	1
Μέση - Χωρίς μοκέτα - 10%								
3	3	2	2	2	1	1	1	1
Μέση - Χωρίς μοκέτα - 50%								
3	2	2	2	2	1	1	1	1
Μέση - Χωρίς μοκέτα - 90%								
3	2	2	2	2	1	1	1	1
Βαριά - Με μοκέτα - 10%								
3	3	3	3	2	2	2	2	2
Βαριά - Με μοκέτα - 50%								
3	3	3	2	2	2	2	2	2
Βαριά - Με μοκέτα - 90%								
3	3	2	2	2	2	2	2	2
Βαριά - Χωρίς μοκέτα - 10%								
4	4	3	3	3	3	3	3	2
Βαριά - Χωρίς μοκέτα - 50%								
4	3	3	3	3	3	3	2	2
Βαριά - Χωρίς μοκέτα - 90%								
4	3	3	3	3	3	2	2	2

Αντιπροσωπευτικοί χρονικοί συντελεστές ηλιακής ακτινοβολίας για ελαφριές έως βαριές κατασκευές και εξωτερικές ζώνες

[ASHRAE F29.33 - Πίνακας 25]

8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ελαφριά - Με μοκέτα - 10%								
1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ελαφριά - Με μοκέτα - 50%								
1	1	1	1	1	1	1	0	0
Ελαφριά - Με μοκέτα - 90%								
1	1	1	1	1	1	0	0	0
Ελαφριά - Χωρίς μοκέτα - 10%								
2	1	1	1	1	1	1	0	0
Ελαφριά - Χωρίς μοκέτα - 50%								
2	1	1	1	1	1	0	0	0
Ελαφριά - Χωρίς μοκέτα - 90%								
2	1	1	1	1	0	0	0	0
Μέση - Με μοκέτα - 10%								
1	1	1	1	1	1	1	1	1
Μέση - Με μοκέτα - 50%								
1	1	1	1	1	1	1	1	1
Μέση - Με μοκέτα - 90%								
1	1	1	1	1	1	1	1	1
Μέση - Χωρίς μοκέτα - 10%								
4	3	3	2	2	2	2	1	1
Μέση - Χωρίς μοκέτα - 50%								
3	3	3	2	2	2	2	1	1
Μέση - Χωρίς μοκέτα - 90%								
3	3	3	2	2	2	2	1	1
Βαριά - Με μοκέτα - 10%								
2	2	2	2	2	2	2	2	1
Βαριά - Με μοκέτα - 50%								
2	2	2	2	2	1	1	1	1
Βαριά - Με μοκέτα - 90%								
2	2	2	2	1	1	1	1	1

Βαρία - Χωρίς μοκέτα - 10%

1B4E165A6E706BDC28CB447C755D71B

Ημ/νία έκδοσης πράξης: 02/06/2026

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ

<https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile>

3 3 3 3 3 2 2 2 2

Βαρία - Χωρίς μοκέτα - 50%

3 3 3 3 3 2 2 2 2

Βαρία - Χωρίς μοκέτα - 90%

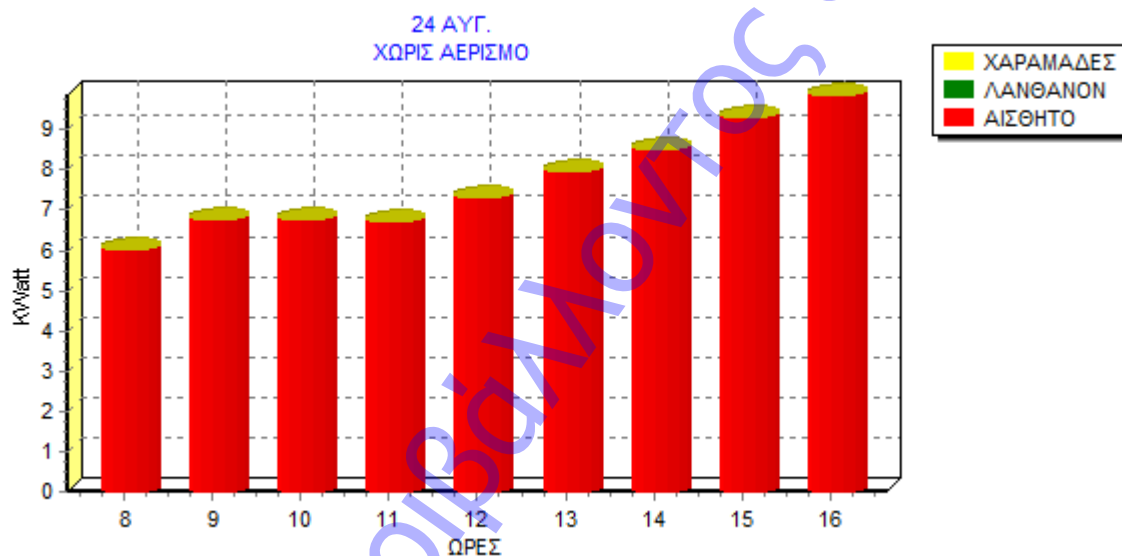
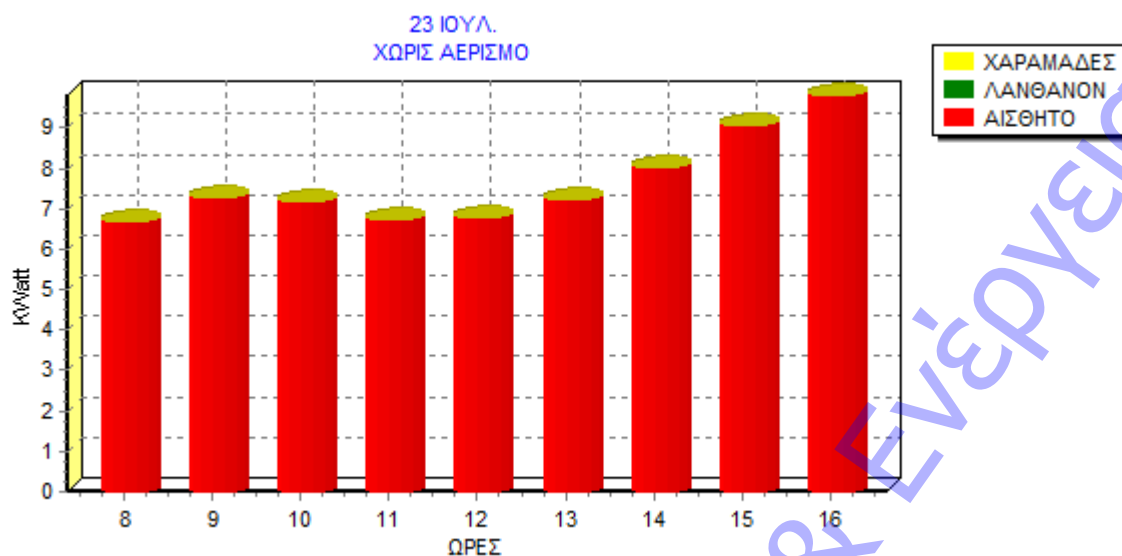
3 3 3 3 2 2 2 2 2

Αντιπροσωπευτικοί χρονικοί συντελεστές μη ηλιακής ακτινοβολίας για ελαφριές έως βαριές κατασκευές και εσωτερικές ζώνες

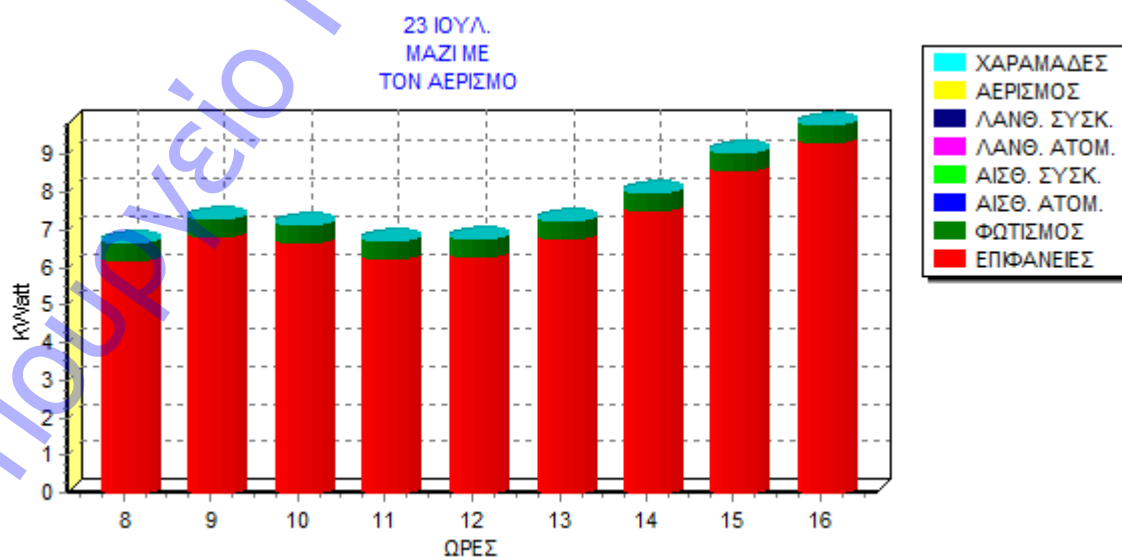
[ASHRAE F29.33 - Πίνακας 24]

8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ελαφριά - Με μοκέτα								
2	1	1	1	1	1	1	1	0
Ελαφριά - Χωρίς μοκέτα								
2	1	1	1	1	1	1	0	0
Μέση - Με μοκέτα								
1	1	1	1	1	1	1	1	1
Μέση - Χωρίς μοκέτα								
3	3	2	2	2	1	1	1	1
Βαρία - Με μοκέτα								
3	3	3	3	2	2	2	2	2
Βαρία - Χωρίς μοκέτα								
4	4	3	3	3	3	3	3	3

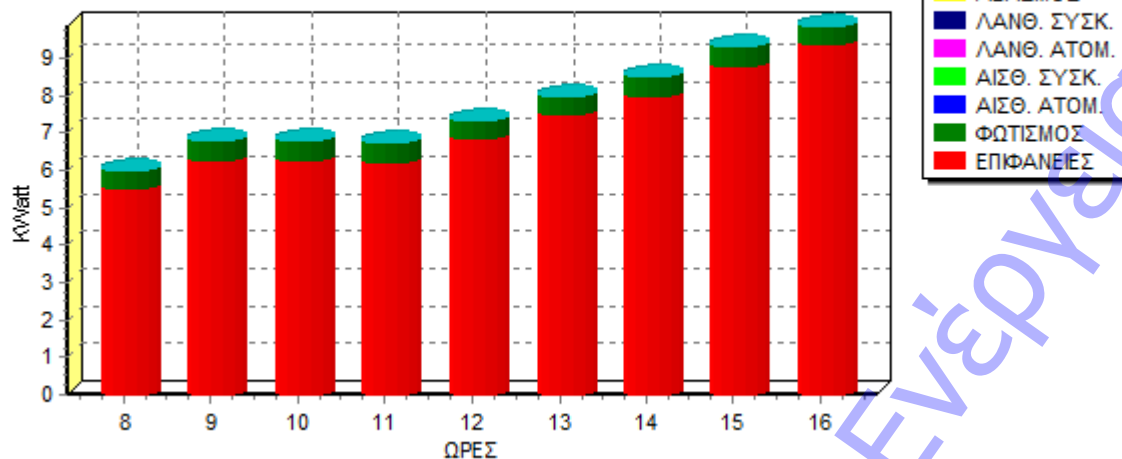
Διαγράμματα Συγκεντρωτικών Φορτίων Κτιρίου Χωρίς Αερισμό



Διαγράμματα Συγκεντρωτικών Φορτίων Κτιρίου Με Αερισμό

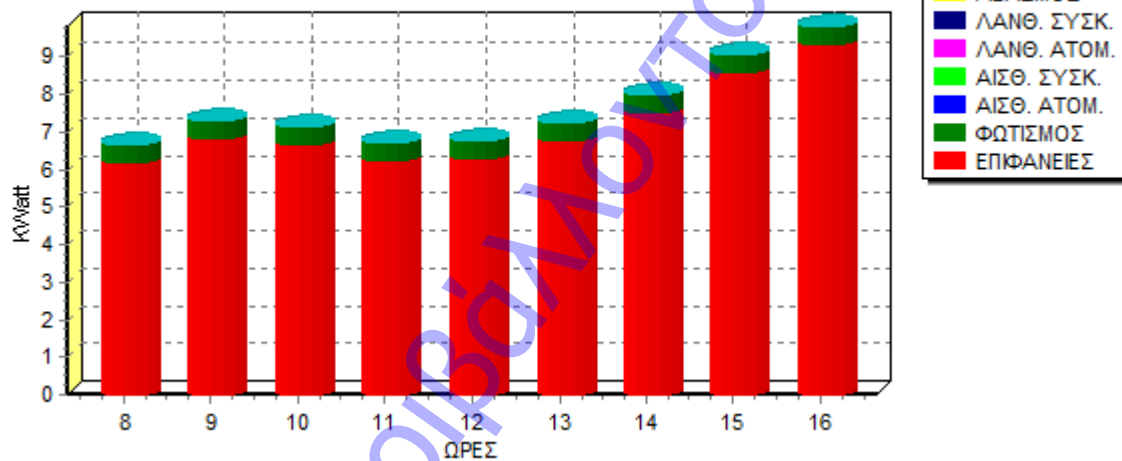


24 ΑΥΓ.
ΜΑΖΙ ΜΕ
ΤΟΝ ΑΕΡΙΣΜΟ



Διαγράμματα Συστημάτων

23 ΙΟΥΛ.
ΣΥΣΤΗΜΑ
1



24 ΑΥΓ.
ΣΥΣΤΗΜΑ
1

