

## ΜΕΛΕΤΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

### *Υπολογισμός Ψυκτικών Φορτίων*

Εργοδότης	: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ : ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ : ΔΗΜΟΣ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ
Έργο	: ΑΝΕΓΕΡΣΗ 7ου ΔΙΘΕΣΙΟΥ : ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ :
Θέση	: ΜΥΤΙΛΗΝΗ : ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2024
Ημερομηνία Μελετητές	: ΣΕΝΤΑΣ ΕΡΜΟΛΑΟΣ : ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε. : : :
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 (τοίχοι, 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:

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

**1iii. Υπολογισμός θερμικού κέρδους από το ανοίγματα**

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<sub>b</sub>:** Θερμικό κέρδος άμεσης ακτινοβολίας

A : Επιφάνεια ανοίγματος, (m<sup>2</sup>).

E<sub>t,b</sub> : Άμεση επιφανειακή ακτινοβολία.

SHGC(θ) : Συντελεστής άμεσου ηλιακού θερμικού κέρδους.

IAC(θ,Ω) : Εσωτερικός ηλιακός συντελεστής εξασθένησης της άμεσης ακτινοβολίας.

**q<sub>d</sub>:** Θερμικό κέρδος διάχυτης ακτινοβολίας

A : Επιφάνεια ανοίγματος, (m<sup>2</sup>).

E<sub>t,d</sub> : Διάχυτη ακτινοβολία αέρα.

E<sub>t,r</sub> : Διάχυτη ακτινοβολία αντανάκλασης εδάφους.

<SHGC><sub>D</sub> : Συντελεστής διάχυτου ηλιακού θερμικού κέρδους.

IAC<sub>D</sub> : Εσωτερικός ηλιακός συντελεστής εξασθένησης της διάχυτης ακτινοβολίας.

**q<sub>c</sub>:** Θερμικό κέρδος λόγω αγωγιμότητας

A : Επιφάνεια ανοίγματος, (m<sup>2</sup>).

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

T<sub>out</sub> : Εξωτερική θερμοκρασία, (°C).

T<sub>in</sub> : 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, (m<sup>2</sup>).

**t<sub>b</sub>** : Θερμοκρασία του γειτνιάζοντα χώρου, (°C).

**t<sub>i</sub>** : 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<sub>b</sub>-t<sub>i</sub> 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, ( $m^3/s$ ).

$\Delta t$  : Διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ εισερχόμενου και εξερχόμενου αέρα, ( $^{\circ}C$ ).

$\Delta W$  : 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  $\theta$ .

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

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

$r_0, r_1, \text{ κλπ.}$  : Χρονικοί παράγοντες ακτινοβολίας.

## 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:

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

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

όπου:

$Q_s$  : Αισθητό ψυκτικό φορτίο χώρου.

$Q_l$  : 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 (m<sup>2</sup>)
- Αριθμός Ομοίων Επιφανειών
- Συνολική Επιφάνεια (m<sup>2</sup>)
- Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m<sup>2</sup>)
- Επιφάνεια Υπολογισμού (m<sup>2</sup>)
- 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	ΤΟΙΧΟΣ ΑΡΙΣΒΗ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙ Ο	C	G4	17	0.450	300	2
T2	ΔΟΚΟΣ ΑΡΙΣΒΗ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙ Ο	B	H2	31	0.450	500	2

Τυπικά Στοιχεία Κτιρίου - Εσ. Τοίχοι

Εσ.Τοίχοι	Περιγραφή	Συντ. k W/m²K
E1	Τοιχοποιία σε επαφή με Μ.Θ.Χ.	0.715

Τυπικά Στοιχεία Κτιρίου - Οροφές

Οροφές	Περιγραφή	Τύπος ASHRAE CLTD	Τύπος ASHRAE TFM	Τύπος ASHRAE RTS	Συντ. k W/m²K	Βάρος kg/m2	Χρώμα
O1	O1	5	1	18	0.400	100	1.3
O2	O2	5	1	18	0.400	200	1.3
O3	O3	5	1	18	0.400	200	1.3

Τυπικά Στοιχεία Κτιρίου - Δάπεδα

Δάπεδα	Περιγραφή	Συντ. k W/m²K
Δ1	ΔΑΠΕΔΟ	0.80

Τυπικά Στοιχεία Κτιρίου - Ανοίγματα

Ανοίγμ.	Περιγραφή	Πλάτ. (m)	Ύψος (m)	Συντ.k W/m²K	Συντ. Τζαμ.	Ειδ. Πλαισ.	Συντ.α	Σύστημα Υαλοπινάκων
A1	ΠΑΡΑΘΥΡ Ο ΑΛΟΥΜΙΝΙ ΟΥ 4-12-4	0.90	2.00	2.60	0.30	2	1.2	34
A2	ΠΑΡΑΘΥΡ Ο ΑΛΟΥΜΙΝΙ ΟΥ 4-12-4	0.80	1.20	2.60	0.38	2	1.2	34
A3	ΠΑΡΑΘΥΡ Ο ΑΛΟΥΜΙΝΙ ΟΥ 4-12-4	0.80	1.00	2.60	0.36	2	1.2	34
A4	ΠΑΡΑΘΥΡ Ο ΑΛΟΥΜΙΝΙ ΟΥ 4-12-4	0.80	1.00	2.60	0.36	2	1.2	34
A5	ΠΑΡΑΘΥΡ Ο ΑΛΟΥΜΙΝΙ ΟΥ 4-12-4	0.85	1.00	2.60	0.37	2	1.2	34
A6	ΠΑΡΑΘΥΡ Ο ΑΛΟΥΜΙΝΙ ΟΥ 4-12-4	5.75	0.85	2.60	0.43	2	1.2	34



A7	ΠΑΡΑΘΥΡ Ο ΑΛΟΥΜΙΝΙ ΟΥ 4-12-4	4.05	0.85	2.60	0.41	2	1.2	34
A8	ΠΑΡΑΘΥΡ Ο ΑΛΟΥΜΙΝΙ ΟΥ 4-12-4	0.90	1.60	2.60	0.41	2	1.2	34
A9	ΠΑΡΑΘΥΡ Ο ΑΛΟΥΜΙΝΙ ΟΥ 4-12-4	0.84	3.20	2.60	0.29	2	1.2	34
A10	ΠΑΡΑΘΥΡ Ο ΑΛΟΥΜΙΝΙ ΟΥ 4-12-4	1.60	3.20	2.60	0.35	2	1.2	34
A11	ΠΑΡΑΘΥΡ Ο ΑΛΟΥΜΙΝΙ ΟΥ 4-12-4	2.10	3.20	2.60	0.40	2	1.2	34
A12	ΠΑΡΑΘΥΡ Ο ΑΛΟΥΜΙΝΙ ΟΥ 4-12-4	0.80	0.80	2.60	0.34	2	1.2	34
A13	ΠΟΡΤΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙ ΟΥ	0.90	2.40	2.60	0.00	2	1.2	34
A14	ΠΑΡΑΘΥΡ Ο ΑΛΟΥΜΙΝΙ ΟΥ 4-12-4	1.60	1.20	2.60	0.37	2	1.2	34
A15	ΠΑΡΑΘΥΡ Ο ΑΛΟΥΜΙΝΙ ΟΥ 4-12-4	1.10	2.40	2.60	0.45	2	1.2	34
A16	ΠΑΡΑΘΥΡ Ο ΑΛΟΥΜΙΝΙ ΟΥ 4-12-4	0.90	2.30	2.60	0.30	2	1.2	34
A17	ΠΑΡΑΘΥΡ Ο ΑΛΟΥΜΙΝΙ ΟΥ 4-12-4	2.00	2.30	2.60	0.38	2	1.2	34
A18	ΠΑΡΑΘΥΡ Ο ΑΛΟΥΜΙΝΙ ΟΥ 4-12-4	3.05	2.30	2.60	0.44	2	1.2	34
A19	ΠΑΡΑΘΥΡ Ο ΑΛΟΥΜΙΝΙ ΟΥ 4-12-4	1.10	3.20	2.60	0.36	2	1.2	34
A20	ΠΑΡΑΘΥΡ Ο ΑΛΟΥΜΙΝΙ ΟΥ 4-12-4	2.15	2.30	2.60	0.39	2	1.2	34
A21	ΠΑΡΑΘΥΡ Ο ΑΛΟΥΜΙΝΙ ΟΥ 4-12-4	3.05	2.30	2.60	0.44	2	1.2	34

Επίπεδο :ΚΑΤΟΨΗ  
Χώρος :1  
Ονομασία :ΑΙΘΟΥΣΑ 1

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσαν ατολισμ ός	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	A	0.450	7.20	4.30	30.96	1	30.96	23.05	7.91			
A20	A	2.60	2.15	2.30	4.94	1	4.94		4.94		ΣΚΙΑ	
A21	A	2.60	3.05	2.30	7.01	1	7.01		7.01		ΣΚΙΑ	
A19	A	2.60	1.10	3.20	3.52	1	3.52		3.52		ΣΚΙΑ	
T2	A	0.450	7.20	0.60	4.32	1	4.32		4.32			
T2	A	0.450	0.30	3.70	1.11	1	1.11		1.11			
T2	A	0.450	0.58	3.70	2.15	1	2.15		2.15			
T1	B	0.450	7.85	4.30	33.76	1	33.76	17.30	16.46			
A6	B	2.60	5.75	0.85	4.89	1	4.89		4.89			
T2	B	0.450	7.85	0.60	4.71	1	4.71		4.71			
T2	B	0.450	1.08	3.70	4.00	1	4.00		4.00			
T2	B	0.450	1.00	3.70	3.70	1	3.70		3.70			
Δ1	ΦΕ	0.80	1	56.52	56.52	1	56.52		56.52			
O1	O	0.400	1	56.52	56.52	1	56.52		56.52			

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
T1	7.91	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A20	4.94	0.63	0.84	0.88	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A21	7.01	1.00	1.00	1.00	1.00	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A19	3.52	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	4.32	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.11	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	2.15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T1	16.46	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A6	4.89	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
T2	4.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	3.70	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	56.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
O1	56.52	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 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T1	7.91	5	5	7	9	13	17	21	24	27	29	30
A20	4.94	1211	1620	1628	1159	855	716	625	556	476	385	290
A21	7.01	2640	2884	2702	2151	1465	1161	983	858	734	602	461
A19	3.52	1325	1448	1357	1080	719	578	491	429	367	302	231
T2	4.32	3	4	5	8	10	12	14	15	15	16	16
T2	1.11	1	1	1	2	3	3	4	4	4	4	4
T2	2.15	1	2	3	4	5	6	7	7	8	8	8
T1	16.46	5	4	4	6	8	11	14	19	23	27	32
A6	4.89	609	532	519	532	544	540	520	481	423	350	268
T2	4.71	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
T2	4.00	1	1	2	2	3	4	5	6	7	8	8
T2	3.70	1	1	2	2	3	4	4	5	6	7	8
Δ1	56.52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O1	56.52	69	59	54	54	60	72	88	107	128	147	164

Δεδομένα Φωτισμού ( Watt )

ADAPT/FCALC-Win				Μελέτη Κλιματισμού	
Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο	Συντελεστής ακτινοβολίας (%)	
Φθορισμού γενικά	1.25	300	375	59	

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	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375

Δεδομένα Ατόμων ( Watt )

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Συντελεστής ακτινοβολίας (%)
Ορθιος, ελαφρά εργασία	75	55	10	58

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	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Φορτίο Λανθάνον	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Σύνολο	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300

Δεδομένα Συσκευών ( Watt )

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Συντελεστής ακτινοβολίας (%)
Υπολογιστής	55	0	1	15
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	1	40

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	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

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	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
Άτομα (Αισθητό)	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Άτομα (Λανθάνον)	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550

Άτομα (Σύνολο )	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
Συσκευέ ς (Αισθητ ό)	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
Συσκευέ ς (Λανθάν ον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευέ ς (Σύνολο )	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
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	7122	7812	7535	6263	4941	4378	4031	3768	3475	3143	2780
Λανθάν ον	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Σύνολο	7672	8362	8085	6813	5491	4928	4581	4318	4025	3693	3330

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	-183.41	25.03	211.53	376.08	485.79	573.55	628.40	628.40	562.58	474.82	365.11
Λανθάν ον	834.39	834.39	834.39	834.39	834.39	834.39	834.39	834.39	834.39	834.39	834.39
Σύνολο	650.99	859.42	1045.92	1210.48	1320.18	1407.94	1462.80	1462.80	1396.97	1309.21	1199.51

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ( Watt )

Αισθητό: 628

Λανθάνον: 834

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 315.95

Επίπεδο :ΚΑΤΟΨΗ  
Χώρος :2  
Ονομασία :ΑΙΘΟΥΣΑ 2

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσαν ατολισμ ός	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	A	0.450	7.53	4.90	36.90	1	36.90	25.58	11.32			
A17	A	2.60	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
A18	A	2.60	3.05	2.30	7.01	1	7.01		7.01			
A19	A	2.60	1.10	3.20	3.52	1	3.52		3.52			
T2	A	0.450	7.53	0.60	4.52	1	4.52		4.52			
T2	A	0.450	0.50	4.30	2.15	1	2.15		2.15			
T2	A	0.450	0.30	4.30	1.29	1	1.29		1.29			
T2	A	0.450	0.58	4.30	2.49	1	2.49		2.49			
T1	B	0.450	2.45	4.90	12.01	1	12.01	6.76	5.25			
A16	B	2.60	0.90	2.30	2.07	1	2.07		2.07		ΣΚΙΑ	
T2	B	0.450	2.45	0.60	1.47	1	1.47		1.47			
T2	B	0.450	0.17	4.30	0.73	1	0.73		0.73			
T2	B	0.450	0.58	4.30	2.49	1	2.49		2.49			
Δ1	ΦΕ	0.80	1	59.33	59.33	1	59.33		59.33			
Ο2	Ο	0.400	1	59.33	59.33	1	59.33		59.33			
T2	B	0.450	5.43	0.60	3.26	1	3.26		3.26			

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
T1	11.32	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A17	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A18	7.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A19	3.52	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	4.52	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	2.15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.29	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	2.49	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T1	5.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A16	2.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	1.47	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.73	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	2.49	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	59.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ο2	59.33	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	3.26	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. (m²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T1	11.32	8	8	10	14	19	24	30	34	38	41	42
A17	4.60	1628	1784	1680	1349	959	756	643	561	480	395	305
A18	7.01	2482	2719	2560	2056	1461	1153	980	855	731	602	464
A19	3.52	1246	1365	1286	1033	734	579	492	429	367	302	233
T2	4.52	3	4	6	8	10	13	14	15	16	16	17
T2	2.15	2	2	3	4	5	6	7	7	8	8	8
T2	1.29	1	1	2	2	3	4	4	4	5	5	5
T2	2.49	2	2	3	4	6	7	8	8	9	9	9
T1	5.25	2	1	1	2	3	3	5	6	7	9	10
A16	2.07	125	157	183	202	213	216	210	195	171	141	104
T2	1.47	0	0	1	1	1	1	2	2	2	3	3
T2	0.73	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2
T2	2.49	1	1	1	2	2	2	3	4	4	5	5
Δ1	59.33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ο2	59.33	74	65	59	59	65	77	93	113	133	153	170
T2	3.26	1	1	1	2	3	3	4	5	5	6	7

Δεδομένα Φωτισμού ( Watt )

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο	Συντελεστής ακτινοβολίας (%)
Φθορισμού γενικά	1.25	300	375	59

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	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375

Δεδομένα Ατόμων ( Watt )

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Συντελεστής ακτινοβολίας (%)
Ορθιος, ελαφρά εργασία	75	55	10	58

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	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Φορτίο Λανθάνον	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Σύνολο	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300

Δεδομένα Συσκευών ( Watt )

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Συντελεστής ακτινοβολίας (%)
Υπολογιστής	55	0	1	15
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	1	40

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 Αισθητό	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

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	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
Άτομα (Αισθητό)	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Άτομα	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550

(Λανθάνον)											
Άτομα (Σύνολο)	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
Συσκευές (Αισθητό)	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
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	6825	7361	7046	5989	4733	4095	3745	3490	3228	2945	2634
Λανθάνον	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Σύνολο	7375	7911	7596	6539	5283	4645	4295	4040	3778	3495	3184

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	-151.89	20.73	175.17	311.45	402.30	474.97	520.40	520.40	465.89	393.21	302.36
Λανθάνον	690.99	690.99	690.99	690.99	690.99	690.99	690.99	690.99	690.99	690.99	690.99
Σύνολο	539.10	711.72	866.16	1002.43	1093.28	1165.96	1211.39	1211.39	1156.88	1084.20	993.35

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ( Watt )

Αισθητό: 520

Λανθάνον: 691

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 261.65

Επίπεδο :ΚΑΤΟΨΗ  
Χώρος :3  
Ονομασία :ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΝΑΠΑΥΣΗΣ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσαν ατολισμ ός	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	N	0.450	3.20	4.90	15.68	1	15.68	7.29	8.39			
A8	N	2.60	0.90	1.60	1.44	1	1.44		1.44		ΣΚΙΑ	
A8	N	2.60	0.90	1.60	1.44	1	1.44		1.44			
T2	N	0.450	3.20	0.60	1.92	1	1.92		1.92			
T2	N	0.450	0.58	4.30	2.49	1	2.49		2.49			
T1	A	0.450	4.33	4.90	21.22	1	21.22	14.21	7.01			
A16	A	2.60	0.90	2.30	2.07	1	2.07		2.07			
A17	A	2.60	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
A19	A	2.60	1.10	3.20	3.52	1	3.52		3.52			
T2	A	0.450	4.33	0.60	2.60	1	2.60		2.60			
T2	A	0.450	0.33	4.30	1.42	1	1.42		1.42			
Δ1	ΦΕ	0.80	1	34.12	34.12	1	34.12		34.12			
O2	O	0.400	1	34.12	34.12	1	34.12		34.12			
T1	N	0.450	4.68	1.10	5.15	1	5.15		5.15			
T2	N	0.450	468	0.60	280.8	1	280.8		280.8			

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
T1	8.39	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A8	1.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A8	1.44	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.92	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	2.49	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T1	7.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A16	2.07	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A17	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A19	3.52	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	2.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.42	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	34.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
O2	34.12	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T1	5.15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	280.8	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 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
T1	8.39	5	3	1	0	1	2	4	8	12	16	20
A8	1.44	66	97	126	151	167	175	172	159	136	107	75
A8	1.44	66	97	129	178	234	278	290	264	209	146	96
T2	1.92	1	0	0	0	1	1	2	3	4	5	6
T2	2.49	1	1	0	0	1	1	2	4	5	6	7
T1	7.01	5	5	6	8	12	15	19	21	24	25	26
A16	2.07	779	852	798	635	445	346	292	254	217	178	137
A17	4.60	1732	1892	1773	1412	988	770	649	566	483	396	303
A19	3.52	1325	1448	1357	1080	756	589	497	433	370	303	232
T2	2.60	2	2	3	5	6	7	8	9	9	10	10
T2	1.42	1	1	2	2	3	4	5	5	5	5	5
Δ1	34.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O2	34.12	42	36	32	32	36	43	53	65	77	89	99
T1	5.15	3	2	1	0	0	1	3	5	7	10	13
T2	280.8	115	69	46	51	89	166	278	416	562	698	805

Δεδομένα Φωτισμού ( Watt )



ADAPT/FCALC-Win					Μελέτη Κλιματισμού	
Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο	Συντελεστής ακτινοβολίας (%)		
Φθορισμού γενικά	1.25	150	187.5	59		

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	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187

Δεδομένα Ατόμων ( Watt )

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Συντελεστής ακτινοβολίας (%)
Καθισμένος στο Θέατρο	65	30	4	60

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	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
Φορτίο Λανθάνον	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Σύνολο	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380

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	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187
Άτομα (Αισθητό)	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
Άτομα (Λανθάνον)	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Άτομα (Σύνολο)	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380
Συσκευές (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	4590	4953	4723	4004	3186	2846	2722	2659	2568	2442	2282
Λανθάνον	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Σύνολο	4710	5073	4843	4124	3306	2966	2842	2779	2688	2562	2402

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	-87.35	11.92	100.74	179.11	231.36	273.15	299.28	299.28	267.93	226.13	173.88
Λανθάνον	397.38	397.38	397.38	397.38	397.38	397.38	397.38	397.38	397.38	397.38	397.38
Σύνολο	310.03	409.30	498.12	576.49	628.73	670.53	696.65	696.65	665.31	623.51	571.26

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ( Watt )

Αισθητό: 299

Λανθάνον: 397

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 150.47

Επίπεδο :ΚΑΤΟΨΗ  
Χώρος :4  
Ονομασία :WC ΑΜΕΑ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσαν ατολισμ ός	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	A	0.450	1.87	3.20	5.98	1	5.98	2.72	3.26			
A3	A	2.60	0.80	1.00	0.80	1	0.80		0.80		ΣΚΙΑ	
A4	A	2.60	0.80	1.00	0.80	1	0.80		0.80		ΣΚΙΑ	
T2	A	0.450	1.87	0.60	1.12	1	1.12		1.12			
Δ1	ΦΕ	0.80	1	6.26	6.26	1	6.26		6.26			
O3	O	0.400	1	6.26	6.26	1	6.26		6.26			

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
T1	3.26	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A3	0.80	0.00	0.46	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A4	0.80	0.93	1.00	1.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	1.12	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	6.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
O3	6.26	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 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T1	3.26	2	2	3	4	5	7	9	10	11	12	12
A3	0.80	64	154	185	127	111	99	89	82	70	56	41
A4	0.80	235	297	290	185	140	117	103	91	78	63	47
T2	1.12	1	1	1	2	3	3	4	4	4	4	4
Δ1	6.26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O3	6.26	8	7	6	6	7	8	10	12	14	16	18

Δεδομένα Φωτισμού ( Watt )

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο	Συντελεστής ακτινοβολίας (%)
Φθορισμού γενικά	1.25	36	45	59

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπ ρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Φορτίο	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45

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	5 μμ	6 μμ
Φωτισμ ός	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Άτομα (Αισθητ ό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Άτομα (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	354	505	530	369	310	279	259	243	222	196	168
Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	354	505	530	369	310	279	259	243	222	196	168

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	-16.05	2.19	18.51	32.91	42.50	50.18	54.98	54.98	49.22	41.54	31.95
Λανθάνον	73.01	73.01	73.01	73.01	73.01	73.01	73.01	73.01	73.01	73.01	73.01
Σύνολο	56.96	75.20	91.51	105.91	115.51	123.19	127.99	127.99	122.23	114.55	104.95

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ( Watt )

Αισθητό: 55  
Λανθάνον: 73  
Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 27.64

Επίπεδο :ΚΑΤΟΨΗ  
Χώρος :5  
Ονομασία :WC ΔΑΣΚΑΛΩΝ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσαν ατολισμ ός	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	A	0.450	2.05	3.20	6.56	1	6.56	3.58	2.98			
A5	A	2.60	0.85	1.00	0.85	1	0.85		0.85		ΣΚΙΑ	
A5	A	2.60	0.85	1.00	0.85	1	0.85		0.85		ΣΚΙΑ	
T2	A	0.450	2.05	0.60	1.23	1	1.23		1.23			
T2	A	0.450	0.25	2.60	0.65	1	0.65		0.65			
Δ1	ΦΕ	0.80	1	3.955	3.96	1	3.96		3.96			
O3	O	0.400	1	3.955	3.96	1	3.96		3.96			

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
T1	2.98	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A5	0.85	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A5	0.85	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	1.23	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.65	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	3.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
O3	3.96	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 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T1	2.98	2	2	2	4	5	6	8	9	10	11	11
A5	0.85	312	345	325	259	172	139	118	103	88	72	55
A5	0.85	320	350	328	261	174	140	118	104	89	73	56
T2	1.23	1	1	1	2	3	3	4	4	4	4	5
T2	0.65	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Δ1	3.96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O3	3.96	5	4	4	4	4	5	6	8	9	10	11

Δεδομένα Φωτισμού ( Watt )

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο	Συντελεστής ακτινοβολίας (%)
Φθορισμού γενικά	1.25	36	45	59

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπ ρόγραμ μα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Φορτίο	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45

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	5 μμ	6 μμ
Φωτισμ ός	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45

Άτομα (Αισθητ ό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα (Λανθάν ον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα (Σύνολο )	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευέ ς (Αισθητ ό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευέ ς (Λανθάν ον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευέ ς (Σύνολο )	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	685	747	706	575	404	340	301	274	247	218	185
Λανθάν ον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	685	747	706	575	404	340	301	274	247	218	185

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	-10.14	1.38	11.69	20.79	26.85	31.71	34.74	34.74	31.10	26.25	20.18
Λανθάν ον	46.12	46.12	46.12	46.12	46.12	46.12	46.12	46.12	46.12	46.12	46.12
Σύνολο	35.99	47.51	57.82	66.91	72.98	77.83	80.86	80.86	77.22	72.37	66.31

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ( Watt )

Αισθητό: 35

Λανθάνον: 46

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 17.47

Επίπεδο :ΚΑΤΟΨΗ  
Χώρος :6  
Ονομασία :ΠΡΟΘΑΛΑΜΟΣ WC

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσαν ατολισμ ός	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
Δ1	ΦΕ	0.80	1	2.63	2.63	1	2.63		2.63			
Ο3	Ο	0.400	1	2.63	2.63	1	2.63		2.63			

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
Δ1	2.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ο3	2.63	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
Δ1	2.63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ο3	2.63	3	3	3	3	3	3	4	5	6	7	8

Δεδομένα Φωτισμού ( Watt )

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο	Συντελεστής ακτινοβολίας (%)
Φθορισμού γενικά	1.25	36	45	59

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
Χρονοπ ρόγραμ μα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Φορτίο	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45

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
Φωτισμ ός	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Άτομα (Αισθητ ό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα (Λανθάν ον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα (Σύνολο )	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευέ ς (Αισθητ ό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευέ ς	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ADAPT/FCALC-Win						Μελέτη Κλιματισμού					
(Λανθάνον)											
Συσκευές (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	48	48	48	48	48	48	49	50	51	52	53
Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	48	48	48	48	48	48	49	50	51	52	53

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	-6.74	0.92	7.78	13.82	17.86	21.08	23.10	23.10	20.68	17.45	13.42
Λανθάνον	30.67	30.67	30.67	30.67	30.67	30.67	30.67	30.67	30.67	30.67	30.67
Σύνολο	23.93	31.59	38.45	44.50	48.53	51.76	53.77	53.77	51.35	48.13	44.09

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ( Watt )

Αισθητό:   23  
Λανθάνον:   31  
Συνολικός όγκος αέρα (m³/h):   11.61



Επίπεδο :ΚΑΤΟΨΗ  
Χώρος :7  
Ονομασία :ΓΡΑΦΕΙΟ ΝΗΠΙΑΓΩΓΩΝ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσαν ατολισμ ός	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	B	0.450	4.63	4.30	19.91	1	19.91	8.37	11.54			
A7	B	2.60	4.05	0.85	3.44	1	3.44		3.44			
T2	B	0.450	4.63	0.60	2.78	1	2.78		2.78			
T2	B	0.450	0.58	3.70	2.15	1	2.15		2.15			
T1	Δ	0.450	3.93	4.30	16.90	1	16.90	10.09	6.81			
A1	Δ	2.60	0.90	2.00	1.80	1	1.80		1.80		ΣΚΙΑ	
A1	Δ	2.60	0.90	2.00	1.80	1	1.80		1.80		ΣΚΙΑ	
A1	Δ	2.60	0.90	2.00	1.80	1	1.80		1.80		ΣΚΙΑ	
T2	Δ	0.450	3.93	0.60	2.36	1	2.36		2.36			
T2	Δ	0.450	0.30	3.70	1.11	1	1.11		1.11			
T2	Δ	0.450	0.33	3.70	1.22	1	1.22		1.22			
Δ1	ΦΕ	0.80	1	18.20	18.20	1	18.20		18.20			
O1	O	0.400	1	18.20	18.20	1	18.20		18.20			

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
T1	11.54	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A7	3.44	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	2.78	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	2.15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T1	6.81	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A1	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A1	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A1	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	2.36	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.11	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.22	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	18.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
O1	18.20	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. (m²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T1	11.54	4	3	3	4	5	7	10	13	16	19	22
A7	3.44	428	374	365	374	382	380	366	338	298	246	189
T2	2.78	1	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6
T2	2.15	1	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5
T1	6.81	9	7	5	4	4	4	5	6	9	12	16
A1	1.80	82	115	144	166	186	219	358	548	703	767	705
A1	1.80	82	115	144	166	186	219	358	548	703	767	705
A1	1.80	82	115	144	166	186	219	358	548	703	767	705
T2	2.36	3	2	2	2	2	2	3	3	4	6	7
T2	1.11	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3
T2	1.22	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	4
Δ1	18.20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O1	18.20	22	19	17	17	19	23	28	35	41	47	53

Δεδομένα Φωτισμού ( Watt )

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο	Συντελεστής ακτινοβολίας (%)
Φθορισμού γενικά	1.25	150	187.5	59

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	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	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187

Δεδομένα Ατόμων ( Watt )

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Συντελεστής ακτινοβολίας (%)
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	2	60

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	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	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
Φορτίο Λανθάνον	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Σύνολο	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230

Δεδομένα Συσκευών ( Watt )

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Συντελεστής ακτινοβολίας (%)
Υπολογιστής	55	0	1	15
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	1	40

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	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	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

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	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187
Άτομα (Αισθητό)	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
Άτομα (Λανθάνον)	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Άτομα (Σύνολο)	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Συσκευές (Αισθητ	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

ό)											
Συσκευέ ς (Λανθάν ον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευέ ς (Σύνολο )	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
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	1169	1208	1280	1356	1427	1534	1948	2501	2942	3099	2871
Λανθάν ον	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Σύνολο	1259	1298	1370	1446	1517	1624	2038	2591	3032	3189	2961

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	-59.06	8.06	68.11	121.10	156.43	184.69	202.35	202.35	181.16	152.90	117.57
Λανθάν ον	268.68	268.68	268.68	268.68	268.68	268.68	268.68	268.68	268.68	268.68	268.68
Σύνολο	209.62	276.74	336.80	389.79	425.11	453.37	471.03	471.03	449.84	421.58	386.25

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ( Watt )

Αισθητό: 202

Λανθάνον: 269

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 101.74

Επίπεδο :ΚΑΤΟΨΗ  
Χώρος :8  
Ονομασία :ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΟΣ ΧΩΡΟΣ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσαν ατολισμ ός	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	Δ	0.450	3.27	4.30	14.06	1	14.06	12.46	1.60			
A9	Δ	2.60	0.84	3.20	2.69	2	5.38		5.38		ΣΚΙΑ	
A10	Δ	2.60	1.60	3.20	5.12	1	5.12		5.12		ΣΚΙΑ	
T2	Δ	0.450	3.27	0.60	1.96	1	1.96		1.96			
T1	Β	0.450	1.10	4.90	5.39	1	5.39	5.39				
T2	Β	0.450	1.10	4.90	5.39	1	5.39		5.39			
T1	Δ	0.450	11.86	4.90	58.11	1	58.11	30.56	27.55			
A11	Δ	2.60	2.10	3.20	6.72	1	6.72		6.72		ΣΚΙΑ	
A11	Δ	2.60	2.10	3.20	6.72	1	6.72		6.72		ΣΚΙΑ	
A11	Δ	2.60	2.10	3.20	6.72	1	6.72		6.72		ΣΚΙΑ	
T2	Δ	0.450	11.86	0.20	2.37	1	2.37		2.37			
T2	Δ	0.450	0.33	4.70	1.55	1	1.55		1.55			
T2	Δ	0.450	0.75	4.70	3.52	1	3.52		3.52			
T2	Δ	0.450	0.63	4.70	2.96	1	2.96		2.96			
T1	Ν	0.450	1.10	4.90	5.39	1	5.39	5.39				
T2	Ν	0.450	1.10	0.20	0.22	1	0.22		0.22			
T2	Ν	0.450	1.10	4.70	5.17	1	5.17		5.17			
Δ1	Π	0.80	1	123.4	123.4	1	123.4		123.4			
O1	O	0.400	1	16.70	16.70	1	16.70		16.70			
O2	O	0.400	1	91.56	91.56	1	91.56		91.56			
O3	O	0.400	1	15.14	15.14	1	15.14		15.14			
T2	Β	0.450	4.88	4.4	21.47	1	21.47		21.47			
T1	Ν	0.450	7.03	1.10	7.73	1	7.73		7.73			
T2	Ν	0.450	7.03	0.60	4.22	1	4.22		4.22			
E1	Ε	0.715	2.30	3.20	7.36	1	7.36		7.36			

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
T1	1.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A9	5.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A10	5.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.96	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T1		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	5.39	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T1	27.55	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A11	6.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.57
A11	6.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.57
A11	6.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.57
T2	2.37	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.55	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	3.52	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	2.96	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T1		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.22	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	5.17	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	123.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
O1	16.70	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O2	91.56	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O3	15.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	21.47	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T1	7.73	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	4.22	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	7.36	0.00	0.00	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	5 μμ	6 μμ
T1	1.60	2	2	1	1	1	1	1	1	2	3	4

ADAPT/FCALC-Win									Μελέτη Κλιματισμού			
A9	5.38	246	345	430	496	555	608	1056	1629	2098	2290	2105
A10	5.12	234	328	409	472	528	578	940	1531	1986	2174	2000
T2	1.96	2	2	1	1	1	2	2	3	4	5	6
T1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T2	5.39	1	2	2	3	4	5	6	8	9	10	11
T1	27.55	37	28	22	17	15	16	19	25	35	49	66
A11	6.72	307	431	537	620	693	759	806	819	782	1047	1365
A11	6.72	307	431	537	620	693	759	806	819	782	1047	1365
A11	6.72	307	431	537	620	693	759	806	819	782	1047	1365
T2	2.37	3	2	2	2	2	2	3	3	4	6	7
T2	1.55	2	1	1	1	1	1	2	2	3	4	5
T2	3.52	4	3	3	2	3	3	4	5	6	8	11
T2	2.96	3	3	2	2	2	3	3	4	5	7	9
T1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T2	0.22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
T2	5.17	2	1	1	1	2	3	5	8	10	13	15
Δ1	123.4	-170	23	196	349	450	532	582	582	521	440	338
O1	16.70	20	17	16	16	18	21	26	32	38	43	48
O2	91.56	112	96	87	87	97	116	143	174	207	238	266
O3	15.14	18	16	14	14	16	19	24	29	34	39	44
T2	21.47	6	6	9	13	17	21	25	30	36	41	45
T1	7.73	4	2	1	0	0	2	4	7	11	15	19
T2	4.22	2	1	1	1	1	2	4	6	8	10	12
E1	7.36	-35	-25	-16	-8	-2	2	5	5	1	-3	-8

Δεδομένα Φωτισμού ( Watt )

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο	Συντελεστής ακτινοβολίας (%)
Φθορισμού γενικά	1.25	720	900	59

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	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900

Δεδομένα Ατόμων ( Watt )

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Συντελεστής ακτινοβολίας (%)
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	20	60

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	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
Φορτίο Λανθάνον	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Σύνολο	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300

Δεδομένα Συσκευών ( Watt )

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Συντελεστής ακτινοβολίας (%)

ADAPT/FCALC-Win				Μελέτη Κλιματισμού	
Υπολογιστής	55	0	1	15	
Φωτοαντιγραφικό	85	0	1	25	
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	1	40	

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	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210

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	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Άτομα (Αισθητό)	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
Άτομα (Λανθάνον)	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Άτομα (Σύνολο)	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300
Συσκευές (Αισθητό)	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
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	3922	4657	5304	5840	6299	6723	7782	9051	9876	11045	11607
Λανθάνον	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Σύνολο	4822	5557	6204	6740	7199	7623	8682	9951	10776	11945	12507

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	-315.91	43.11	364.34	647.77	836.73	987.90	1082.37	1082.37	969.00	817.83	628.88
Λανθάνον	1437.18	1437.18	1437.18	1437.18	1437.18	1437.18	1437.18	1437.18	1437.18	1437.18	1437.18
Σύνολο	1121.27	1480.29	1801.52	2084.95	2273.91	2425.08	2519.55	2519.55	2406.18	2255.01	2066.06

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ( Watt )  
Αισθητό: 1082

Λανθάνον: 1437

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 544.19

Επίπεδο :ΚΑΤΟΨΗ  
Χώρος :9  
Ονομασία :ΚΟΥΖΙΝΑ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσαν ατολισμ ός	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	Δ	0.450	3.92	3.20	12.54	1	12.54	7.73	4.81			
A13	Δ	2.60	0.90	2.40	2.16	1	2.16		2.16		ΣΚΙΑ	
A14	Δ	2.60	1.60	1.20	1.92	1	1.92		1.92		ΣΚΙΑ	
T2	Δ	0.450	3.92	0.60	2.35	1	2.35		2.35			
T2	Δ	0.450	0.50	2.60	1.30	1	1.30		1.30			
Δ1	ΦΕ	0.80	1	20.53	20.53	1	20.53		20.53			
Ο3	Ο	0.400	1	20.53	20.53	1	20.53		20.53			
E1	E	0.715	4.83	3.20	15.46	1	15.46		15.46			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m²)	8 μm	9 μm	10 μm	11 μm	12 μm	1 μm	2 μm	3 μm	4 μm	5 μm	6 μm
T1	4.81	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A13	2.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.58	0.89	1.00	1.00
A14	1.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	2.35	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.30	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	20.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ο3	20.53	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	15.46	0.00	0.00	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 μm	9 μm	10 μm	11 μm	12 μm	1 μm	2 μm	3 μm	4 μm	5 μm	6 μm
T1	4.81	6	5	4	3	3	3	3	4	6	9	12
A13	2.16	99	139	173	199	223	244	263	463	721	866	815
A14	1.92	88	123	153	177	198	217	377	581	749	817	751
T2	2.35	3	2	2	2	2	2	3	3	4	6	7
T2	1.30	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	4
Δ1	20.53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ο3	20.53	25	22	20	20	22	26	32	39	46	53	60
E1	15.46	-74	-53	-33	-16	-5	4	10	10	3	-6	-17

Δεδομένα Φωτισμού ( Watt )

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο	Συντελεστής ακτινοβολίας (%)
Φθορισμού γενικά	1.25	108	135	59

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μm	9 μm	10 μm	11 μm	12 μm	1 μm	2 μm	3 μm	4 μm	5 μm	6 μm
Χρονοπ ρόγραμ μα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Φορτίο	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135

Δεδομένα Ατόμων ( Watt )

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Συντελεστής ακτινοβολίας (%)
Ορθιος, ελαφρά εργασία	75	55	2	58



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	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Φορτίο Λανθάνον	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Σύνολο	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260

Δεδομένα Συσκευών ( Watt )

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Συντελεστής ακτινοβολίας (%)
Φούρνος Μικροκυμάτων	400	0	1	50

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	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400

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	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
Άτομα (Αισθητό)	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Άτομα (Λανθάνον)	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Άτομα (Σύνολο)	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
Συσκευές (Αισθητό)	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
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	832	924	1004	1070	1128	1182	1375	1788	2216	2433	2316
Λανθάνον	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Σύνολο	942	1034	1114	1180	1238	1292	1485	1898	2326	2543	2426

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	-52.63	7.18	60.70	107.92	139.40	164.58	180.32	180.32	161.43	136.25	104.77
Λανθάνον	239.43	239.43	239.43	239.43	239.43	239.43	239.43	239.43	239.43	239.43	239.43
Σύνολο	186.80	246.61	300.13	347.34	378.82	404.01	419.75	419.75	400.86	375.68	344.20

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ( Watt )

Αισθητό: 180

Λανθάνον: 239

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 90.66

Επίπεδο :ΚΑΤΟΨΗ  
Χώρος :10  
Ονομασία :WC ΝΗΠΙΩΝ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσαν ατολισμ ός	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	N	0.450	4.69	3.20	15.01	1	15.01	4.97	10.04			
T2	N	0.450	4.69	0.60	2.81	1	2.81		2.81			
T2	N	0.450	0.25	2.60	0.65	1	0.65		0.65			
T2	N	0.450	0.58	2.60	1.51	1	1.51		1.51			
T1	A	0.450	4.98	3.20	15.94	1	15.94	8.10	7.84			
A5	A	2.60	0.85	1.00	0.85	1	0.85		0.85		ΣΚΙΑ	
A5	A	2.60	0.85	1.00	0.85	1	0.85		0.85		ΣΚΙΑ	
A5	A	2.60	0.85	1.00	0.85	1	0.85		0.85		ΣΚΙΑ	
A5	A	2.60	0.85	1.00	0.85	1	0.85		0.85		ΣΚΙΑ	
A5	A	2.60	0.85	1.00	0.85	1	0.85		0.85		ΣΚΙΑ	
T2	A	0.450	4.98	0.60	2.99	1	2.99		2.99			
T2	A	0.450	0.33	2.60	0.86	1	0.86		0.86			
Δ1	ΦΕ	0.80	1	23.30	23.30	1	23.30		23.30			
O3	O	0.400	1	23.30	23.30	1	23.30		23.30			
E1	E	0.715	5.23	3.2	16.74	1	16.74		16.74			

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
T1	10.04	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	2.81	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.65	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.51	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T1	7.84	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A5	0.85	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A5	0.85	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A5	0.85	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A5	0.85	1.00	1.00	1.00	1.00	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A5	0.85	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	2.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	0.86	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	23.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
O3	23.30	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	16.74	0.00	0.00	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	5 μμ	6 μμ
T1	10.04	6	3	1	0	1	2	5	9	14	20	24
T2	2.81	1	1	0	1	1	2	3	4	6	7	8
T2	0.65	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2
T2	1.51	1	0	0	0	0	1	1	2	3	4	4
T1	7.84	5	5	7	9	13	17	21	24	26	28	30
A5	0.85	320	350	328	261	174	140	119	104	89	73	56
A5	0.85	320	350	328	261	174	140	119	104	89	73	56
A5	0.85	320	350	328	261	174	140	119	104	89	73	56
A5	0.85	320	350	328	261	182	142	120	104	89	73	56
A5	0.85	320	350	328	261	183	142	120	104	89	73	56
T2	2.99	2	2	4	5	7	8	10	10	11	11	11
T2	0.86	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3
Δ1	23.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O3	23.30	28	24	22	22	25	30	36	44	53	61	68
E1	16.74	-80	-57	-36	-18	-5	5	11	11	3	-6	-19

Δεδομένα Φωτισμού ( Watt )

ADAPT/FCALC-Win					Μελέτη Κλιματισμού	
Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο	Συντελεστής ακτινοβολίας (%)		
Φθορισμού γενικά	1.25	180	225	59		

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	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225

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	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
Άτομα (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	1789	1953	1863	1551	1154	995	911	854	790	718	636
Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	1789	1953	1863	1551	1154	995	911	854	790	718	636

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	-59.73	8.15	68.89	122.48	158.20	186.79	204.65	204.65	183.21	154.63	118.90
Λανθάνον	271.73	271.73	271.73	271.73	271.73	271.73	271.73	271.73	271.73	271.73	271.73
Σύνολο	212.00	279.88	340.62	394.21	429.94	458.52	476.38	476.38	454.95	426.36	390.64

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ( Watt )  
 Αισθητό: 205  
 Λανθάνον: 272

Συνολικός όγκος αέρα (m<sup>3</sup>/h): 102.89

Επίπεδο :ΚΑΤΟΨΗ

Χώρος :1  
Ονομασία :ΑΙΘΟΥΣΑ 1

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	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	7122	7812	7535	6263	4941	4378	4031	3768	3475	3143	2780
Λανθάνον	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Σύνολο	7672	8362	8085	6813	5491	4928	4581	4318	4025	3693	3330

Χώρος :2  
Ονομασία :ΑΙΘΟΥΣΑ 2

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	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	6825	7361	7046	5989	4733	4095	3745	3490	3228	2945	2634
Λανθάνον	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Σύνολο	7375	7911	7596	6539	5283	4645	4295	4040	3778	3495	3184

Χώρος :3  
Ονομασία :ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΝΑΠΑΥΣΗΣ

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	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	4590	4953	4723	4004	3186	2846	2722	2659	2568	2442	2282
Λανθάνον	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Σύνολο	4710	5073	4843	4124	3306	2966	2842	2779	2688	2562	2402

Χώρος :4  
Ονομασία :WC ΑΜΕΑ

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	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	354	505	530	369	310	279	259	243	222	196	168
Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	354	505	530	369	310	279	259	243	222	196	168

Χώρος :5  
Ονομασία :WC ΔΑΣΚΑΛΩΝ

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	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	685	747	706	575	404	340	301	274	247	218	185
Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	685	747	706	575	404	340	301	274	247	218	185

Χώρος :6  
Ονομασία :ΠΡΟΘΑΛΑΜΟΣ WC

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	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	48	48	48	48	48	48	49	50	51	52	53
Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ον											
Σύνολο	48	48	48	48	48	48	49	50	51	52	53

Χώρος :7  
Ονομασία :ΓΡΑΦΕΙΟ ΝΗΠΙΑΓΩΓΩΝ

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	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1169	1208	1280	1356	1427	1534	1948	2501	2942	3099	2871
Λανθάνον	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Σύνολο	1259	1298	1370	1446	1517	1624	2038	2591	3032	3189	2961

Χώρος :8  
Ονομασία :ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΟΣ ΧΩΡΟΣ

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	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	3922	4657	5304	5840	6299	6723	7782	9051	9876	11045	11607
Λανθάνον	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Σύνολο	4822	5557	6204	6740	7199	7623	8682	9951	10776	11945	12507

Χώρος :9  
Ονομασία :ΚΟΥΖΙΝΑ

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	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	832	924	1004	1070	1128	1182	1375	1788	2216	2433	2316
Λανθάνον	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Σύνολο	942	1034	1114	1180	1238	1292	1485	1898	2326	2543	2426

Χώρος :10  
Ονομασία :WC ΝΗΠΙΩΝ

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	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1789	1953	1863	1551	1154	995	911	854	790	718	636
Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	1789	1953	1863	1551	1154	995	911	854	790	718	636

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

21 ΙΟΥΝ.

ΦΟΡΤΙΑ ΧΩΡΟΥ

ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	:	20	23	23	20	17	15	16	18	19	19	19
Rad.	:	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Con.	:	20	23	23	20	16	15	16	17	18	18	18
ΦΩΤΙΣΜΟΣ	:	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Rad.	:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Con.	:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ΑΙΣΘ. ΑΤΟΜ.	:	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Rad.	:	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Con.	:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ΑΙΣΘ. ΣΥΣΚ.	:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rad.	:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Con.	:	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.	:	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ΛΑΝΘ. ΣΥΣΚ.	:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΣΥΝ.ΑΙΣ.ΧΩΡ	:	27	30	30	27	24	22	23	25	26	26	26
ΣΥΝ.ΛΑΝ.ΧΩΡ	:	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ΦΟΡΤΙΑ ΑΕΡΙΣΜΟΥ												
ΑΙΣΘ. ΑΕΡ.	:	-1	0	1	2	2	3	3	3	3	2	2
ΛΑΝΘ. ΑΕΡ.	:	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ΣΥΝΟΛΟ	:	33	37	38	36	33	32	33	35	35	35	34

22 ΣΕΠΤ.

ΦΟΡΤΙΑ ΧΩΡΟΥ

ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	:	15	19	20	17	13	12	12	13	14	14	7
Rad.	:	-0	-0	-0	-0	-0	-0	0	0	0	0	1
Con.	:	15	19	20	17	13	12	12	13	14	13	7
ΦΩΤΙΣΜΟΣ	:	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Rad.	:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Con.	:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ΑΙΣΘ. ΑΤΟΜ.	:	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Rad.	:	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Con.	:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ΑΙΣΘ. ΣΥΣΚ.	:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rad.	:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Con.	:	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.	:	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ΛΑΝΘ. ΣΥΣΚ.	:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΣΥΝ.ΑΙΣ.ΧΩΡ	:	22	26	27	24	20	19	19	20	21	20	14
ΣΥΝ.ΛΑΝ.ΧΩΡ	:	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ΦΟΡΤΙΑ ΑΕΡΙΣΜΟΥ												
ΑΙΣΘ. ΑΕΡ.	:	-2	-1	-0	1	1	2	2	2	2	1	1
ΛΑΝΘ. ΑΕΡ.	:	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ΣΥΝΟΛΟ	:	24	29	31	28	25	25	25	26	27	26	19



## ΦΟΡΤΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ ΚΑΙ ΩΡΑ KW

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

21 ΙΟΥΝ. ΣΥΣΤΗΜΑ: 1

## ΦΟΡΤΙΑ ΧΩΡΟΥ

ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	:	20	23	23	20	17	15	16	18	19	19	19
Rad.	:	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Con.	:	20	23	23	20	16	15	16	17	18	18	18
ΦΩΤΙΣΜΟΣ	:	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Rad.	:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Con.	:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ΑΙΣΘ. ΑΤΟΜ.	:	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Rad.	:	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Con.	:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ΑΙΣΘ. ΣΥΣΚ.	:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rad.	:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Con.	:	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.	:	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ΛΑΝΘ. ΣΥΣΚ.	:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ΣΥΝ.ΑΙΣ.ΧΩΡ	:	27	30	30	27	24	22	23	25	26	26	26
ΣΥΝ.ΛΑΝ.ΧΩΡ	:	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

## ΦΟΡΤΙΑ ΑΕΡΙΣΜΟΥ

ΑΙΣΘ. ΑΕΡ.	:	-1	0	1	2	2	3	3	3	3	2	2
ΛΑΝΘ. ΑΕΡ.	:	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΣ.	:	33	37	38	36	33	32	33	35	35	35	34
-------------	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

22 ΣΕΠΤ. ΣΥΣΤΗΜΑ: 1

## ΦΟΡΤΙΑ ΧΩΡΟΥ

ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	:	15	19	20	17	13	12	12	13	14	14	7
Rad.	:	-0	-0	-0	-0	-0	-0	0	0	0	0	1
Con.	:	15	19	20	17	13	12	12	13	14	13	7
ΦΩΤΙΣΜΟΣ	:	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Rad.	:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Con.	:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ΑΙΣΘ. ΑΤΟΜ.	:	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Rad.	:	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Con.	:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ΑΙΣΘ. ΣΥΣΚ.	:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rad.	:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Con.	:	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.	:	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ΛΑΝΘ. ΣΥΣΚ.	:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ΣΥΝ.ΑΙΣ.ΧΩΡ	:	22	26	27	24	20	19	19	20	21	20	14
ΣΥΝ.ΛΑΝ.ΧΩΡ	:	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

## ΦΟΡΤΙΑ ΑΕΡΙΣΜΟΥ

ΑΙΣΘ. ΑΕΡ.	:	-2	-1	-0	1	1	2	2	2	2	1	1
ΛΑΝΘ. ΑΕΡ.	:	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΣ.	:	24	29	31	28	25	25	25	26	27	26	19
-------------	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

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
21 ΙΟΥΝ.	30	32	32	29	26	25	25	27	28	29	28
22 ΣΕΠΤ.	24	28	29	26	23	21	21	22	23	23	17

Μέγιστα φορτία χώρων με αερισμό

Επίπεδο	Χώρος	Σύστημα	Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )	Ωρα μέγιστου φορτίου	Εξωτερικός αέρας (m <sup>3</sup> /h)	Συνολικό φορτίο (με αερισμό) (Watt)	Συνολικό αισθητό φορτίο (με αερισμό) (Watt)	Συνολικό λανθάνον φορτίο (με αερισμό) (Watt)	Αισθητό φορτίο ανά m <sup>2</sup> (Watt/m <sup>2</sup> )	Συνολικό φορτίο ανά m <sup>2</sup> (Watt/m <sup>2</sup> )
ΚΑΤΟΨΗ	ΑΙΘΡΟΥΣΑ 1	1	56.5	9	315.9	9221.8	7837.4	1384.4	138.7	163.2
ΚΑΤΟΨΗ	ΑΙΘΡΟΥΣΑ 2	1	59.3	9	261.6	8622.4	7381.4	1241.0	124.4	145.3
ΚΑΤΟΨΗ	ΑΙΘΡΟΥΣΑ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ	1	34.1	9	150.5	5481.9	4964.5	517.4	145.5	160.7
ΚΑΤΟΨΗ	WC ΑΜΕΑ	1	6.3	10	27.6	621.7	548.7	73.0	87.7	99.3
ΚΑΤΟΨΗ	WC ΔΑΣΚΑΛΩΝ	1	4.0	9	17.5	794.8	748.6	46.1	189.3	201.0
ΚΑΤΟΨΗ	ΠΡΟΘΑΛΑΜΟΣ WC	1	2.6	15	11.6	103.8	73.1	30.7	27.8	39.5
ΚΑΤΟΨΗ	ΓΡΑΦΕΙΟΝΗ ΠΙΑΓΩΓΩΝ	1	18.2	17	101.7	3610.8	3252.1	358.7	178.7	198.4
ΚΑΤΟΨΗ	ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΟΣ ΧΩΡΟΣ	1	123.4	18	544.2	14572.6	12235.4	2337.2	99.2	118.1
ΚΑΤΟΨΗ	ΚΟΥΖΙΝΑ	1	20.5	17	90.7	2919.0	2569.5	349.4	125.2	142.2
ΚΑΤΟΨΗ	WC ΝΗΠΙΩΝ	1	23.3	9	102.9	2233.3	1961.6	271.7	84.2	95.9
Σύνολο			348.2		1624.3	48182.1	41572.6	6609.6	119.4	138.4

ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΠΟΛΗ	:	Μυτιλήνη
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)	:	1
ΤΥΠΙΚΟ ΥΨΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ( m )	:	4.4
ΣΥΣΤ. ΜΟΝΑΔΩΝ	:	Watt
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	:	ASHRAE RTS

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ - ΜΕΓ. ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ - ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ (°C)

Ωρα	to	te BA (45°)	te A (90°)	te NA (135°)	te N (180°)	te NΔ (225°)	te Δ (270°)	te ΒΔ (315°)	te B (0°)	ΔΤ ΜΗ ΚΛΙΜ. ΧΩΡΩΝ
-----	----	----------------	---------------	-----------------	----------------	-----------------	----------------	-----------------	--------------	-------------------

21 ΙΟΥΝ. - 31.9 - 10.3

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ (%) 46.00%

8	24.3	55.9	64.6	52.6	29.8	29.4	29.4	29.4	32.1	-6.7
9	26.2	53.4	65.3	58.1	36.5	32.6	32.6	32.6	33.1	-4.8
10	28.0	47.7	61.0	59.5	44.3	35.5	35.4	35.4	35.7	-3.0
11	29.5	40.5	53.2	57.3	50.2	38.2	37.7	37.7	37.8	-1.5
12	30.6	39.3	42.9	51.5	53.2	46.9	39.5	39.1	39.0	-0.4
13	31.4	39.7	40.0	43.4	53.4	55.8	49.2	40.3	39.8	0.4
14	31.9	39.8	39.8	40.1	50.7	61.8	60.3	47.0	39.9	0.9
15	31.9	38.9	38.9	38.9	45.5	64.0	68.2	55.4	39.2	0.9
16	31.3	37.1	37.1	37.1	38.3	61.9	71.6	61.0	37.6	0.3
17	30.5	34.8	34.8	34.8	35.1	55.8	69.4	62.6	39.9	-0.5
18	29.4	32.2	32.2	32.2	32.2	46.1	60.1	57.6	40.4	-1.6

22 ΣΕΠΤ. - 29.3 - 8.7

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ (%) 46.00%

8	22.9	40.5	56.8	55.1	36.6	26.2	26.2	26.2	26.2	-8.1
9	24.5	38.3	59.9	63.8	47.4	29.4	29.3	29.3	29.3	-6.5
10	26.0	32.5	56.2	66.6	56.6	32.7	31.9	31.9	31.9	-5.0
11	27.3	34.0	48.0	64.4	63.0	44.8	33.9	33.9	33.9	-3.7
12	28.2	35.1	37.3	58.1	66.0	55.8	35.6	35.1	35.1	-2.8
13	28.9	35.6	35.7	49.1	65.4	64.4	46.8	35.6	35.6	-2.1
14	29.3	35.4	35.4	38.8	61.5	69.4	57.4	35.9	35.4	-1.7
15	29.3	34.4	34.4	34.6	54.4	69.4	63.9	41.4	34.4	-1.7
16	28.8	32.5	32.5	32.5	45.0	63.4	63.9	45.9	32.5	-2.2
17	28.1	30.2	30.2	30.2	35.0	50.4	54.2	43.8	30.3	-2.9
18	27.2	27.6	27.6	27.6	27.7	29.3	29.9	29.2	27.6	-3.8

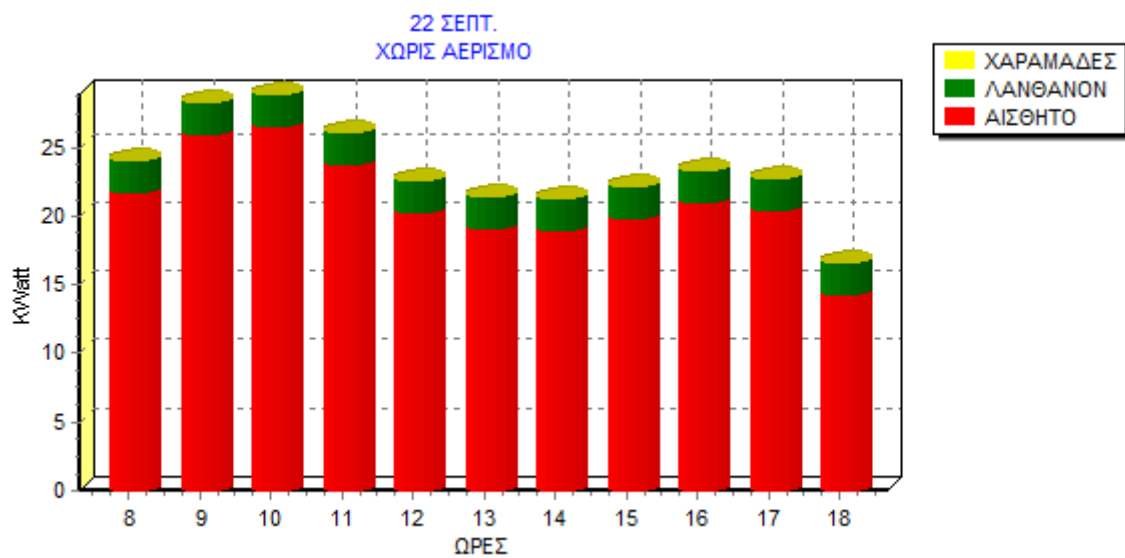
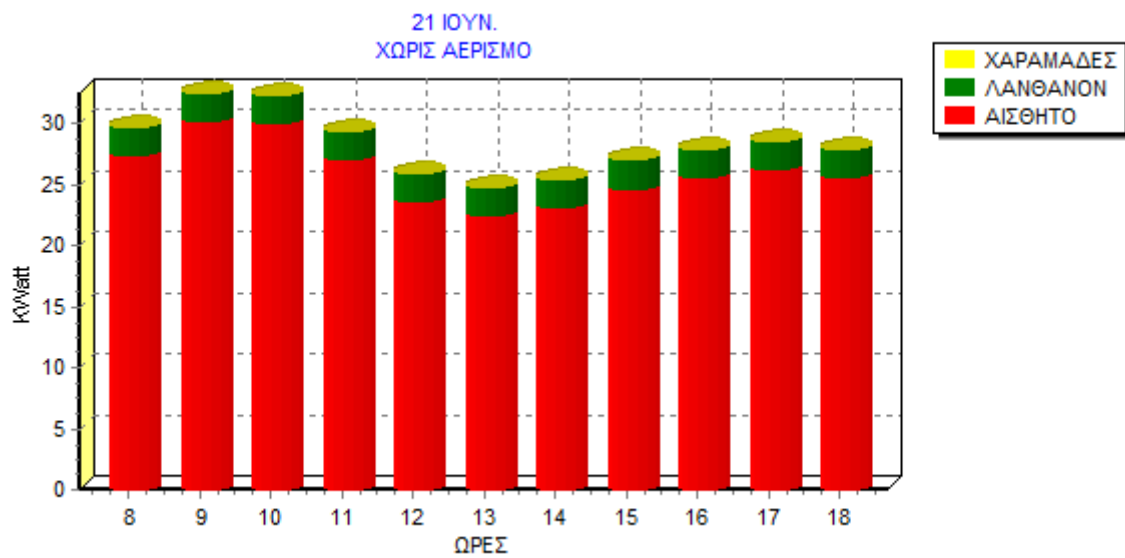
Χρονικοί συντελεστές αγωγιμότητας τοίχων & οροφών  
[ASHRAE F29.28-30 - Tables 20-21]

Τύπος	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
T1 - 17	8	8	7	6	6	5	4	4	3	3	3
T2 - 31	7	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2
O1 - 18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
O2 - 18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
O3 - 18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4

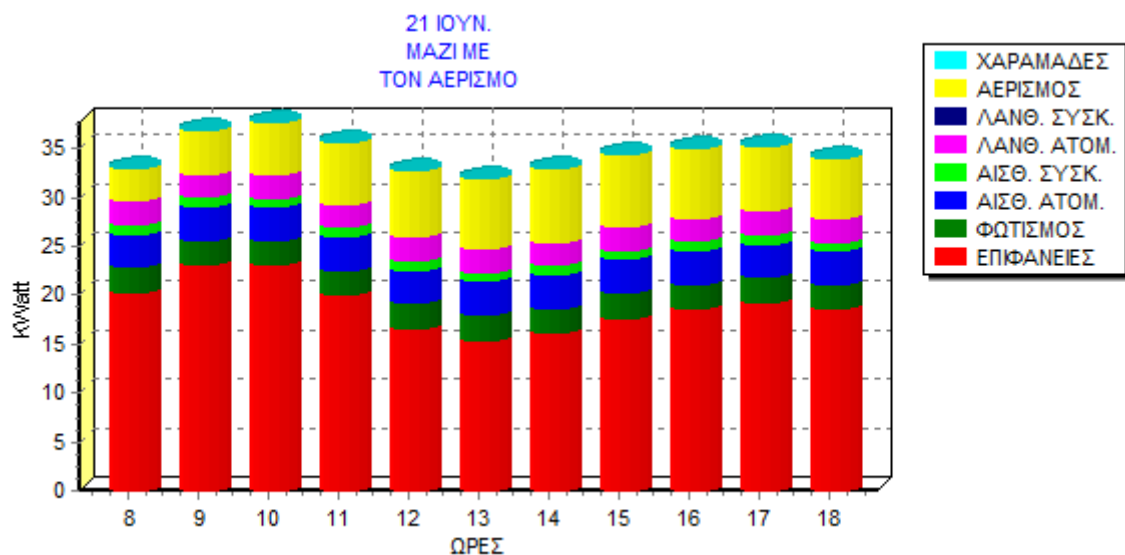
Αντιπροσωπευτικές τιμές RTS ηλιακής και μη ακτινοβολίας για ελαφριές έως βαριές κατασκευές  
[ASHRAE F29.33 - Tables 24-25]

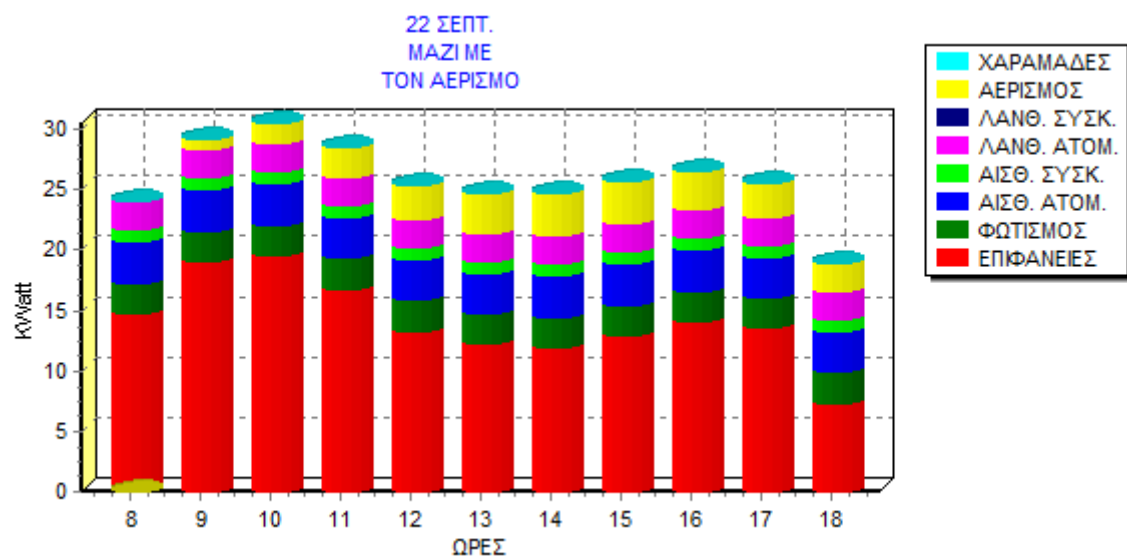
Τύπος	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΑΙΘΟΥΣΑ 1 - Ελαφριά - Με μοκέτα - 90%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
ΑΙΘΟΥΣΑ 2 - Μέση - Με μοκέτα - 10%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΝΑΠΑΥΣΗΣ - Ελαφριά - Με μοκέτα - 90%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
WC ΑΜΕΑ - Ελαφριά - Με μοκέτα - 90%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
WC ΔΑΣΚΑΛΩΝ - Ελαφριά - Με μοκέτα - 90%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
Μέση - Με μοκέτα -	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ΓΡΑΦΕΙΟ ΝΗΠΙΑΓΩΓΩΝ - Ελαφριά - Με μοκέτα - 90%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΟΣ ΧΩΡΟΣ - Ελαφριά - Με μοκέτα - 90%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
ΚΟΥΖΙΝΑ - Ελαφριά - Με μοκέτα - 90%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
WC ΝΗΠΙΩΝ - Ελαφριά - Με μοκέτα - 90%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0

## Διαγράμματα Συγκεντρωτικών Φορτίων Κτιρίου Χωρίς Αερισμό



## Διαγράμματα Συγκεντρωτικών Φορτίων Κτιρίου Με Αερισμό





Διαγράμματα Συστημάτων

