

## ΜΕΛΕΤΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ-ΑΕΡΙΣΜΟΥ

*Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών*

**Εργοδότης** : ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ  
:  
:  
**Έργο** : ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ  
:  
:  
**Θέση** : ΧΑΡ. ΤΡΙΚΟΥΠΗ 10-ΑΓΡΙΝΙΟ  
:  
**Ημερομηνία** : 09/2020  
**Μελετητές** : ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Δ. ΑΓΡΙΝΙΟΥ  
:  
:  
**Παρατηρήσεις** :  
:  
:

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη έγινε σύμφωνα με τον ΕΛΟΤ EN 12831.

## 2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ & ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

Με βάση τον ΕΛΟΤ EN 12831, οι θερμικές απώλειες ενός χώρου συνίστανται από:

**α)** Απώλειες θερμοπερατότητας  $\Phi_T$ , που προέρχονται από τα περιβάλλοντα δομικά στοιχεία (τοίχοι, ανοίγματα, δάπεδα, οροφές κλπ.).

**β)** Απώλειες αερισμού χώρου  $\Phi_T$ .

**2.1.α)** Οι θερμικές απώλειες θερμοπερατότητας για έναν θερμαινόμενο χώρο (i),  $\Phi_{T,i}$ , υπολογίζονται ως εξής:

$$\Phi_{T,i} = (H_{T,ie} + H_{T,iue} + H_{T,ig} + H_{T,ij}) (\theta_{int,i} - \theta_e)$$

όπου:

$H_{T,ie}$  : συντελεστής θερμοπερατότητας θερμικών απωλειών από ένα θερμαινόμενο χώρο (i) στο περιβάλλον (e) διαμέσου του κελύφους του κτιρίου, (W/K).

$H_{T,iue}$  : συντελεστής θερμοπερατότητας θερμικών απωλειών από ένα θερμαινόμενο χώρο (i) στο περιβάλλον (e) διαμέσου ενός μη θερμαινόμενου χώρου (u), (W/K).

$H_{T,ig}$  : συντελεστής θερμοπερατότητας θερμικών απωλειών από ένα θερμαινόμενο χώρο (i) στο έδαφος (g), (W/K).

$H_{T,ij}$  : συντελεστής θερμοπερατότητας θερμικών απωλειών από ένα θερμαινόμενο χώρο (i) σε ένα γειτνιάζοντα θερμαινόμενο χώρο (j) με σημαντική θερμοκρασιακή διαφορά πχ. ένας γειτνιάζων θερμαινόμενος χώρος μέσα στο ίδιο κτίριο ή ένας θερμαινόμενος χώρος σε γειτνιάζον κτίριο, (W/K).

$\theta_{int,i}$  : εσωτερική θερμοκρασία του θερμαινόμενου χώρου (i), (°C).

$\theta_e$  : εξωτερική θερμοκρασία, (°C).

**2.1.β)** Ο συντελεστής θερμοπερατότητας θερμικών απωλειών από ένα θερμαινόμενο χώρο (i) στο περιβάλλον (e), εξαρτάται από όλα τα δομικά στοιχεία του κτιρίου και τις θερμικές γέφυρες που διαχωρίζουν το θερμαινόμενο χώρο από το εξωτερικό περιβάλλον, όπως είναι οι τοίχοι, τα δάπεδα, οι οροφές, οι πόρτες και τα παράθυρα. Ο συντελεστής  $H_{T,ie}$  υπολογίζεται ως εξής:

$$H_{T,ie} = \sum_k A_k \cdot U \cdot e_k + \sum_l \Psi_l \cdot l_l \cdot e_l$$

όπου:

$A_k$  : Εμβαδόν του δομικού στοιχείου (k) σε (m<sup>2</sup>).

$e_k, e_l$  : Συντελεστές διόρθωσης λόγω της έκθεσης στις κλιματικές επιδράσεις. Η προκαθορισμένη τιμή των συντελεστών αυτών είναι το 1.

$U$  : Συντελεστής θερμοπερατότητας των δομικών στοιχείων υπολογιζόμενος σύμφωνα με EN ISO 6946, EN ISO 10077-1 και τις ενδείξεις που δίνονται στις ευρωπαϊκές τεχνικές εγκρίσεις, (W/m<sup>2</sup>K).

$l_l$  : Μήκος της γραμμικής θερμικής γέφυρας (l) μεταξύ του εσωτερικού και του εξωτερικού χώρου σε (m).

$\Psi_l$  : Γραμμική θερμική αγωγιμότητα μιας γραμμικής θερμικής γέφυρας (l) (W/mK).

**2.1.γ)** Αν υπάρχει ένας μη θερμαινόμενος χώρος (u) μεταξύ ενός θερμαινόμενου χώρου (i) και του περιβάλλοντος (e), ο συντελεστής θερμοπερατότητας θερμικών απωλειών  $H_{T,iue}$ , από το θερμαινόμενο χώρο προς το περιβάλλον, υπολογίζεται ως εξής:

$$H_{T,iue} = \sum_k A_k \cdot k \cdot b_u + \sum_l \Psi_l \cdot l_l \cdot b_u$$

όπου:

$b_u$  : συντελεστής μείωσης θερμοκρασίας που λαμβάνει υπ' όψιν τη διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ του μη θερμαινόμενου χώρου και του περιβάλλοντος.

Αν η θερμοκρασία του μη θερμαινόμενου χώρου  $\theta_u$  καθορίζεται ή υπολογίζεται, ο  $b_u$  δίνεται από τη σχέση:

$$b_u = \frac{\theta_{intj} - \theta_u}{\theta_{intj} - \theta_e}$$

**2.1.δ)** Η ροή θερμικών απωλειών διαμέσου δαπέδων ή τοίχων υπογείου, που έχουν άμεση ή έμμεση επαφή με το έδαφος, εξαρτάται από διάφορους παράγοντες. Αυτοί περιλαμβάνουν το εμβαδόν και την εκτεθειμένη περίμετρο της πλάκας δαπέδου, το βάθος του δαπέδου του υπογείου σε σχέση με την επιφάνεια του εδάφους, και τις θερμικές ιδιότητες του εδάφους.

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας θερμικών απωλειών  $H_{T,ig}$ , από ένα θερμαινόμενο χώρο (i) στο έδαφος (g) υπολογίζεται ως εξής:

$$H_{T,ig} = f_{g1} \cdot f_{g2} \cdot \left( \sum_k A_k \cdot U_{equiv,k} \right) \cdot G_W$$

όπου:

$f_{g1}$  : συντελεστής διόρθωσης που λαμβάνει υπ' όψιν την επίδραση από την ετήσια διακύμανση της εξωτερικής θερμοκρασίας. Ο συντελεστής έχει προκαθορισμένη τιμή 1.45.

$f_{g2}$  : συντελεστής ελάττωσης θερμοκρασίας που λαμβάνει υπ' όψιν τη διαφορά της μέσης ετήσιας εξωτερικής θερμοκρασίας και της εξωτερικής θερμοκρασίας σχεδιασμού. Δίνεται από τον τύπο:

$$f_{g2} = \frac{\theta_{intj} - \theta_{m,e}}{\theta_{intj} - \theta_e}$$

$A_k$  : εμβαδόν του δομικού στοιχείου (k) που βρίσκεται σε επαφή με το έδαφος σε τετραγωνικά μέτρα (m<sup>2</sup>).

$U_{equiv,k}$  : ισοδύναμος συντελεστής θερμοπερατότητας του δομικού στοιχείου (k) (σε Watt/m<sup>2</sup>K), που καθορίζεται από τον τύπο δαπέδου (Διαγράμματα ΕΛΟΤ) και τη χαρακτηριστική παράμετρο Β' (Β' = Εμβαδόν/0.5 \* Περίμετρος).

$G_W$  : συντελεστής διόρθωσης που λαμβάνει υπ' όψιν την επίδραση από το νερό του εδάφους. Λαμβάνει τις τιμές:

- $G_W = 1.00$  αν η απόσταση μεταξύ της υποτιθέμενης στάθμης νερού και της πλάκας δαπέδου είναι μεγαλύτερη από 1 m.
- $G_W = 1.15$  αν η απόσταση μεταξύ της υποτιθέμενης στάθμης νερού και της πλάκας δαπέδου είναι μικρότερη από 1 m.

**2.1.ε)** Ο συντελεστής θερμοπερατότητας  $H_{T,ij}$  εκφράζει τη ροή θερμότητας λόγω μετάδοσης από ένα θερμαινόμενο χώρο (i) σε ένα γειτονικό θερμαινόμενο χώρο που θερμαίνεται σε μια σημαντικά διαφορετική θερμοκρασία. Ο συντελεστής θερμοπερατότητας  $H_{T,ij}$  υπολογίζεται ως εξής:

$$H_{T,ij} = \sum_k f_{ij} \cdot A_k \cdot U_k$$

όπου:

$f_{ij}$  : συντελεστής ελάττωσης θερμοκρασίας που λαμβάνει υπ' όψιν την διαφορά θερμοκρασίας του γειτονικού χώρου και της εξωτερικής θερμοκρασίας και δίνεται από τον τύπο:

$$f_{ij} = \frac{\theta_{intj} - \theta_{adj,space}}{\theta_{intj} - \theta_e}$$

$A_k$  : εμβαδόν του δομικού στοιχείου (k), (m<sup>2</sup>).

$U_{equiv,k}$  : ισοδύναμος συντελεστής θερμοπερατότητας του δομικού στοιχείου (k), (W/m<sup>2</sup>K).

**2.2)** Οι θερμικές απώλειες αερισμού  $\Phi_{V,i}$  για ένα θερμαινόμενο χώρο (i) υπολογίζονται ως εξής:

$$\Phi_{V,i} = H_{V,i} \cdot (\theta_{int,i} - \theta_e)$$

όπου:

$H_{V,i}$  : συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού, (W/K).

$\theta_{int,i}$  : εσωτερική θερμοκρασία του θερμαινόμενου χώρου (i), (°C).

$\theta_e$  : εξωτερική θερμοκρασία, (°C).

Ο συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού  $H_{V,i}$  ενός θερμαινόμενου χώρου (i) υπολογίζεται ως εξής:

$$H_{V,i} = 0,34 \cdot \dot{V}_i$$

όπου:

$\dot{V}_i$  : παροχή αέρα του θερμαινόμενου χώρου (i), (m<sup>3</sup>/s).

Ο υπολογισμός της παροχής εξαρτάται από την ύπαρξη συστήματος αερισμού.

### i) Χωρίς σύστημα αερισμού

Στην περίπτωση αυτή, η παροχή αέρα υπολογίζεται ως εξής:

$$\dot{V}_i = \max (\dot{V}_{inf,i}, \dot{V}_{min,i})$$

$\dot{V}_{inf,i}$  : η παροχή αέρα μέσω των χαραμάδων και του κελύφους του κτιρίου.

$\dot{V}_{min,i}$  : η ελάχιστη παροχή αέρα που απαιτείται για λόγους υγιεινής.

Η παροχή αέρα λόγω διείσδυσης από το κέλυφος του κτιρίου υπολογίζεται ως εξής:

$$\dot{V}_{inf,i} = 2 V_i n_{50} e_i \epsilon_i$$

όπου,

$n_{50}$  : ρυθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα (h<sup>-1</sup>) που προκύπτει από μια διαφορά πίεσης 50 Pa μεταξύ του εσωτερικού και του εξωτερικού του κτιρίου που περιλαμβάνει τις επιδράσεις των στομιών προσαγωγής αέρα.

$V_i$  : ο όγκος του θερμαινόμενου χώρου (i), (m<sup>3</sup>).

$e_i$  : συντελεστής θωράκισης.

$\varepsilon_i$  : συντελεστής διόρθωσης ύψους που λαμβάνει υπόψιν του την προσαύξηση λόγω ανεμόπτωσης και το ύψος του θερμαινόμενου χώρου από το έδαφος.

Η ελάχιστη παροχή που απαιτείται για λόγους υγιεινής υπολογίζεται ως εξής:

$$\dot{V}_{\min,i} = n_{\min} V_i$$

όπου:

$n_{\min}$  : ελάχιστες εναλλαγές αέρα ανά ώρα, ( $h^{-1}$ ).

## ii) Με σύστημα αερισμού

Αν υπάρχει σύστημα αερισμού, ο τύπος που υπολογίζει την παροχή αέρα είναι ο εξής:

$$\dot{V}_i = \dot{V}_{\inf,i} + \dot{V}_{su,i} \cdot f_{V,i} + \dot{V}_{mech,\inf,i}$$

όπου:

$\dot{V}_{su,i}$  : αέρας προσαγωγής, ( $m^3/h$ ).

$f_{V,i}$  : συντελεστής διόρθωσης θερμοκρασίας που υπολογίζεται από τον τύπο:

$$f_{V,i} = \frac{\theta_{\text{int},i} - \theta_{su,i}}{\theta_{\text{int},i} - \theta_e}$$

όπου  $\theta_{su,i}$  η θερμοκρασία του εισερχόμενου αέρα.

$\dot{V}_{mech,\inf,i}$  : πλεόνασμα εξερχόμενου αέρα (σε  $m^3/h$ ) όπου:

$$\dot{V}_{mech,\inf,i} = \max(\dot{V}_{ex} - \dot{V}_{su}, 0):$$

$\dot{V}_{ex}$  = παροχή εξερχόμενου αέρα για ολόκληρο το κτίριο, ( $m^3/h$ ).

$\dot{V}_{su}$  = παροχή εισερχόμενου αέρα για ολόκληρο το κτίριο, ( $m^3/h$ ).

## 2.3) Επαναθέρμανση

Τέλος, για τον υπολογισμό της επαναθέρμανσης χρησιμοποιείται ο τύπος:

$$\Phi_{RH,i} = A_i f_{RH}$$

όπου:

$A_i$  = το εμβαδόν του δαπέδου του θερμαινόμενου χώρου, ( $m^2$ ).

$f_{RH}$  = συντελεστής διόρθωσης, ( $W/m^2$ ).

## 3. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Τα αποτελέσματα των υπολογισμών παρουσιάζονται πινακοποιημένα ως εξής:

α) Στο επάνω μέρος του πίνακα παρουσιάζονται τα δομικά στοιχεία που έχουν απώλειες λόγω θερμοπερατότητας με τα χαρακτηριστικά τους. Οι στήλες του πίνακα αντιστοιχούν στα ακόλουθα μεγέθη:

- Είδος στοιχείου (πχ. **T**=τοίχος, **A**=Ανοιγμα, **O**=οροφή **Δ**=Δάπεδο)
- Προσανατολισμός
- Γειτνιάζων χώρος
- Πάχος

- Μήκος
- Ύψος ή πλάτος
- Επιφάνεια
- Αριθμός όμοιων επιφανειών
- Συνολική Επιφάνεια
- Αφαιρούμενη Επιφάνεια
- Επιφάνεια Υπολογισμού
- Συντελεστής k
- Ισοδύναμος Συντελεστής k
- Θερμοκρασία γειτονικού χώρου
- Συντελεστής  $e_k/b_w/f_{ij}$
- Καθαρές Θερμικές Απώλειες

**β)** στο κάτω μέρος του πίνακα συμπληρώνονται οι προσαυξήσεις, οι απώλειες αερισμού και οι θερμικές γέφυρες εξωτερικών και εσωτερικών επιφανειών με πλήρη ανάλυση.

Στοιχεία Κτιρίου

Πόλη	Αγρίνιο
Μέση Ελάχιστη Εξωτερική Θερμοκρασία (°C)	-3
Επιθυμητή Εσωτερική Θερμοκρασία (°C)	20
Θερμοκρασία Μη Θερμαινόμενων Χώρων (°C)	10
Θερμοκρασία Εδάφους (°C)	10
Αριθμός Επιπέδων Κτιρίου (1-15)	7
Επίπεδο στη Στάθμη του Εδάφους	1
Μεθοδολογία Υπολογισμού	EN 12831
Σύστημα Μονάδων	Watt

Τυπικά Στοιχεία

Για τον υπολογισμό των απωλειών θέρμανσης ψύξης λαμβάνονται συντελεστές θερμοπερατότητας  $k$  για τα επιμέρους δομικά στοιχεία (τοιχούς δάπεδα ,& οροφές) σύμφωνα με την περίπτωση ριζικής ανακαίνισης υφιστάμενου κτηρίου σύμφωνα με τον ΚΕΝΑΚ 2017 με προσαύξηση κατά 0,20(Watt/m<sup>2</sup>K) για να ληφθεί υπόψιν τυχόν μελλοντική γήρανση του υλικού μόνωσης λόγω παλαιότητας.

- Εξ. Τοίχοι

Εξ. Τοίχοι	Περιγραφή	Συντ. $k$ (Watt/m <sup>2</sup> K) Εξωτερικών Τοίχων
T	Τοίχος με Μόνωση 7 εκ.	0.70
T	Τοιχίο Μονωμένο σε επαφή με έδαφος	1.20
T	Δοκός με μόνωση 7 εκ.	0.70
T	Τοίχος με Μόνωση	0.70

Τυπικά Στοιχεία - Εσ. Τοίχοι

Εσ. Τοίχοι	Περιγραφή	Συντ. $k$ (Watt/m <sup>2</sup> K) Εσωτερικών Τοίχων
E	Εσωτερική τοιχοποιία σε μθχ	1.20
E	Εσωτερική τοιχοποιία σε μθχ	1.20
E	Εσωτερική δοκός σε μθχ	1.20

Τυπικά Στοιχεία - Οροφές

Οροφές	Περιγραφή	Συντ. $k$ (Watt/m <sup>2</sup> K) Οροφών
O	Οροφή μόνωση 7εκ.	0.65
O	Οροφή μόνωση 7εκ.	0.65

Τυπικά Στοιχεία - Δάπεδα

Δάπεδα	Περιγραφή	Συντ. $k$ (Watt/m <sup>2</sup> K) Δαπέδων
Δ	Δαπ.Μαρμ.σε μη θερ.χώρο(M.4cm)	1.10
Δ6	Δαπ.Μαρμ.σε Έδαφος Αμόνωτο	3.10

Για τον υπολογισμό των απωλειών θέρμανσης ψύξης για τα ανοίγματα λαμβάνονται συντελεστές θερμοπερατότητας  $k$  2,60 (Watt/m<sup>2</sup>K) για τα εξωτερικά και 5,20 (Watt/m<sup>2</sup>K) για τα εσωτερικά σε ΜΟΧ.



Επίπεδο : ΥΠΟΓΕΙΟ Χώρος : 1  
Ονομασία Χώρου καμαρίνια 1 wc

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας					
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον					
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σκ Ak·Uk·ek W/K					0.00
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σκ Ψk·lk·ek W/K					0.00
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σκ Ak·Uk·ek + Σκ Ψk·lk·ek					0.00
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους					
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)
E1	Εσωτερική τοιχοποιία	0.32	1.20	0.435	0.17
E1	Εσωτερική τοιχοποιία	12.43	1.20	0.435	6.49
A7	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (ξύλινο πλαίσιο)	1.90	5.20	0.435	4.30
E1	Εσωτερική τοιχοποιία	3.94	1.20	0.435	2.06
E1	Εσωτερική τοιχοποιία	22.03	1.20	0.435	11.49
A7	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (ξύλινο πλαίσιο)	1.90	5.20	0.435	4.30
A7	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (ξύλινο πλαίσιο)	1.90	5.20	0.435	4.30
E1	Εσωτερική τοιχοποιία	23.94	1.20	0.435	12.49
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σκ Ak·Uk·bu W/K					45.60
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σκ Ψk·lk·bu W/K					0.00
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σκ Ak·Uk·bu + Σκ Ψk·lk·bu					45.60
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος					
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)	
		0.00	0.00	6.00	
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)
T6	Τοίχιο Μόνωμένο	1.20	0.582	0.94	0.55
T6	Τοίχιο Μόνωμένο	1.20	0.594	18.75	11.14
T6	Τοίχιο Μόνωμένο	1.20	0.582	1.62	0.94
T6	Τοίχιο Μόνωμένο	1.20	0.594	32.40	19.25
T10	Τοίχος με Μόνωση	0.70	0.401	16.07	6.44
Δ6	Δαπ.Μαρμ.σε Εδαφος Αμόνωτο	3.10	0.590	75.73	44.68
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σκ Ak·Uequiv,k W/K					83.00
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw
		1.5	0.122	1.00	0.183
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σκ Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					15.15
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία					
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σκ fij·Ak·Uk					0.00
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					60.75
Θερμοκρασιακά δεδομένα					
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θe	°C	-3
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θe	°C	23
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					1397
Προσαύξηση %					15
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					1607
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού					
Όγκος δωματίου			Vi	m <sup>3</sup>	238.5
Εξωτερική θερμοκρασία			θe	°C	-3
Εσωτερική θερμοκρασία			θint,i	°C	20
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής			nmin,i	1/h	1.5

Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής	$V_{min,i}$	m <sup>3</sup> /h	357.8	
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa	n50	1/h	2	
Συντελεστής θωράκισης	e		0.02	
Συντελεστής διόρθωσης ύψους	ε		1.00	
Παροχή αέρα Διείσδυσης	$V_{inf,i}$	m <sup>3</sup> /h	19.08	
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς	$V_i$	m <sup>3</sup> /h	357.8	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)	$H_{v,i}$	W/K	121.7	
Διαφορά θερμοκρασιών	$\theta_{int-\theta_e}$	°C	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)	$\Phi_{v,i}$	W	2798	2798
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης				
Συντελεστής επαναθέρμανσης	fRH	W/m <sup>2</sup>	20	
Εμβαδόν δαπέδου	$A_i$	m <sup>2</sup>	75.73	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης	$\Phi_{RH,i}$	W	1515	1515
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού				
Συνολικές θερμικές απώλειες	$\Phi_{HL,i}$	W		5919

Επίπεδο : ΥΠΟΓΕΙΟ Χώρος : 2  
 Ονομασία Χώρου καμαρίνια 2

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m²)	Uk (W/m²K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K						0.00
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K						0.00
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek						0.00
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m²)	Uk (W/m²K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
E1	Εσωτερική τοιχοποιία	15.44	1.20	0.435	8.06	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K						8.06
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K						0.00
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu						8.06
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m²)	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
		0.00	0.00	6.00		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m²K)	Uequiv,k (W/m²K)	Ak (m²)	Ak·Uequiv,k (W/K)	
T6	Τοίχιο Μόνωμένο	1.20	0.594	10.05	5.97	
Δ6	Δαπ.Μαρμ.σε Εδαφος Αμόνωτο	3.10	0.590	17.07	10.07	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K						16.04
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5	0.122	1.00	0.183	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw						2.93
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m²)	Uk (W/m²K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk						0.00
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K						10.99
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θe	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W						253
Προσαύξηση %						15
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση						290.6
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου				Vi	m³	53.77
Εξωτερική θερμοκρασία				θe	°C	-3
Εσωτερική θερμοκρασία				θint,i	°C	20
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινήςθε				nmin,i	1/h	1.5
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινήςθint,i				Vmin,i	m³/h	80.66
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Paθint,i-θe				n50	1/h	2
Συντελεστής θωράκισης				e		0.02
Συντελεστής διόρθωσης ύψους				ε		1.00
Παροχή αέρα Διείσδυσης				Vinf,i	m³/h	4.30
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς				Vi	m³/h	80.66
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)				Hv,i	W/K	27.42
Διαφορά θερμοκρασιών				θint-θe	°C	23
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)				Φv,i	W	630.7
Συνολικές Απώλειες Αερισμού						
Συντελεστής επαναθέρμανσης				fRH	W/m²	20
Εμβαδόν δαπέδου				Ai	m²	17.07
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης				ΦRH,i	W	341.4
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού						
Συνολικές θερμικές απώλειες				ΦHL,i	W	1263

Επίπεδο : ΥΠΟΓΕΙΟ Χώρος : 3  
Ονομασία Χώρου wc+προθάλαμος

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T10	Τοίχος με Μόνωση	15.55	0.70	1.000	10.88	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	0.36	2.60	1.000	0.94	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					11.82	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					11.82	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
E1	Εσωτερική τοιχοποιία	39.22	1.20	0.435	20.46	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					20.46	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					20.46	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
		0.00	0.00	6.00		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
T6	Τοίχιο Μόνωμένο	1.20	0.582	29.61	17.23	
Δ6	Δαπ.Μαρμ.σε Εδαφος Αμόνωτο	3.10	0.590	73.50	43.36	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					60.60	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5	0.122	1.00	0.183	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					11.07	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					43.35	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θε	°C	-3		
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θint,i	°C	20		
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)		θint,i-θε	°C	23		
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θε) W					997	
Προσαύξηση %				15		
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					1147	
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου		Vi	m <sup>3</sup>	231.5		
Εξωτερική θερμοκρασίαθε		θε	°C	-3		
Εσωτερική θερμοκρασίαθint,i		θint,i	°C	20		
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινήςθint,i-θε		nmin,i	1/h	1.5		
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής		Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	347.3		
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa		n50	1/h	2		
Συντελεστής θωράκισης		e		0.02		
Συντελεστής διόρθωσης ύψους		ε		1.00		
Παροχή αέρα Διείσδυσης		Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	18.52		
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς		Vi	m <sup>3</sup> /h	347.3		
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)		Hv,i	W/K	118.1		
Διαφορά θερμοκρασιών		θint-θε	°C	23		
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)		Φv,i	W	2716	2716	
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης						
Συντελεστής επαναθέρμανσης		fRH	W/m <sup>2</sup>	20		
Εμβαδόν δαπέδου		Ai	m <sup>2</sup>	73.50		
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης		ΦRH,i	W	1470	1470	
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού						
Συνολικές θερμικές απώλειες		ΦHL,i	W	5332		

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 1  
Ονομασία Χώρου ΣΚΗΝΗ

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	0.16	0.70	1.000	0.11	
T7	Δοκός με μόνωση	0.15	0.70	1.000	0.11	
T7	Δοκός με μόνωση	2.24	0.70	1.000	1.57	
T2	Τοίχος με Μόνωση	27.32	0.70	1.000	19.12	
T7	Δοκός με μόνωση	1.80	0.70	1.000	1.26	
T7	Δοκός με μόνωση	1.28	0.70	1.000	0.90	
T7	Δοκός με μόνωση	0.24	0.70	1.000	0.17	
T2	Τοίχος με Μόνωση	0.16	0.70	1.000	0.11	
T7	Δοκός με μόνωση	0.47	0.70	1.000	0.33	
T7	Δοκός με μόνωση	7.45	0.70	1.000	5.21	
T2	Τοίχος με Μόνωση	33.64	0.70	1.000	23.55	
T7	Δοκός με μόνωση	2.15	0.70	1.000	1.51	
T7	Δοκός με μόνωση	0.40	0.70	1.000	0.28	
T7	Δοκός με μόνωση	0.40	0.70	1.000	0.28	
T2	Τοίχος με Μόνωση	83.23	0.70	1.000	58.26	
T7	Δοκός με μόνωση	5.68	0.70	1.000	3.98	
T7	Δοκός με μόνωση	0.72	0.70	1.000	0.50	
T7	Δοκός με μόνωση	2.00	0.70	1.000	1.40	
T7	Δοκός με μόνωση	2.00	0.70	1.000	1.40	
T7	Δοκός με μόνωση	2.96	0.70	1.000	2.07	
T2	Τοίχος με Μόνωση	43.69	0.70	1.000	30.58	
A9	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (μεταλλικό πλαίσιο)	4.29	2.60	1.000	11.15	
T7	Δοκός με μόνωση	3.85	0.70	1.000	2.69	
T7	Δοκός με μόνωση	6.49	0.70	1.000	4.54	
T7	Δοκός με μόνωση	6.49	0.70	1.000	4.54	
T7	Δοκός με μόνωση	0.72	0.70	1.000	0.50	
O1	Οροφή μόνωση 7εκ.	28.68	0.65	1.000	18.64	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					194.8	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					194.8	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Δ2	Δαπ.Μαρμ.σε μη θερ.χώρο(M.4cm)	17.77	1.10	0.435	8.50	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					8.50	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					8.50	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		

Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m²K)	Ueqvin,k (W/m²K)	Ak (m²)	Ak·Ueqvin,k (W/K)		
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων $\sum k Ak \cdot U_{eqvin,k}$					W/K	0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw		
		1.5					
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος $H_{t,ig} = (\sum k Ak \cdot U_{eqvin,k}) \cdot fg1 \cdot fg2 \cdot Gw$						0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία							
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m²)	Uk (W/m²K)	fij·Ak·Uk (W/K)		
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία $H_{t,ij} = \sum f_{ij} \cdot A_k \cdot U_k$						0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας $H_{t,i} = H_{t,ie} + H_{t,iue} + H_{t,ig} + H_{t,ij}$						W/K	203.3
Θερμοκρασιακά δεδομένα							
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θe	°C	-3		
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20		
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θe	°C	23		
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $\Phi_{t,i} = H_{t,i} \cdot (\theta_{int,i} - \theta_e)$						W	4675
Προσαύξηση %							15
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση							5377
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού							
Όγκος δωματίου				Vi	m³	661.6	
Εξωτερική θερμοκρασία				θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία				θint,i	°C	20	
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής				nmin,i	1/h	2.0	
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής				Vmin,i	m³/h	1323	
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa				n50	1/h	2	
Συντελεστής θωράκισης				e		0.02	
Συντελεστής διόρθωσης ύψους				ε		1.00	
Παροχή αέρα Διείσδυσης				Vinf,i	m³/h	52.93	
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς				Vi	m³/h	1323	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)				Hv,i	W/K	449.9	
Διαφορά θερμοκρασιών				θint-θe	°C	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)				Φv,i	W	10348	10348
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης							
Συντελεστής επαναθέρμανσης				fRH	W/m²	20	
Εμβαδόν δαπέδου				Ai	m²	102.9	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης				ΦRH,i	W	2058	2058
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού							
Συνολικές θερμικές απώλειες				ΦHL,i	W		17783

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 2

Ονομασία Χώρου ΠΛΑΤΕΙΑ ΘΕΑΤΡΟΥ

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοκρασίας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	0.04	0.70	1.000	0.03	
T7	Δοκός με μόνωση	0.20	0.70	1.000	0.14	
T7	Δοκός με μόνωση	0.78	0.70	1.000	0.55	
T2	Τοίχος με Μόνωση	4.10	0.70	1.000	2.87	
T7	Δοκός με μόνωση	0.15	0.70	1.000	0.11	
T7	Δοκός με μόνωση	2.56	0.70	1.000	1.79	
T2	Τοίχος με Μόνωση	39.97	0.70	1.000	27.98	
T7	Δοκός με μόνωση	2.90	0.70	1.000	2.03	
T7	Δοκός με μόνωση	6.49	0.70	1.000	4.54	
T2	Τοίχος με Μόνωση	11.51	0.70	1.000	8.06	
T7	Δοκός με μόνωση	1.65	0.70	1.000	1.15	
T7	Δοκός με μόνωση	3.74	0.70	1.000	2.62	
O1	Οροφή μόνωση 7εκ.	26.55	0.65	1.000	17.26	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					69.13	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					69.13	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Δ2	Δαπ.Μαρμ.σε μη θερ.χώρο(M.4cm)	132.9	1.10	0.435	63.56	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					63.56	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					63.56	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοκρασίας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					132.7	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θe	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοκρασίας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					3052	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοκρασίας με προσαύξηση					3509	
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου			Vi	m <sup>3</sup>	503.5	
Εξωτερική θερμοκρασία			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασίαAk (m <sup>2</sup> )			θint,i	°C	20	
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής			nmin,i	1/h	2	
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής			Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	1007	
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa			n50	1/h	2	
Συντελεστής θωράκισηςθe			e		0.02	
Συντελεστής διόρθωσης ύψουςθint,i			ε		1.00	
Παροχή αέρα Διείσδυσηςθint,i-θe			Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	40.28	

Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς	$V_i$	m <sup>3</sup> /h	1007	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)	$H_{v,i}$	W/K	342.4	
Διαφορά θερμοκρασιών	$\theta_{int-\theta_e}$	°C	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)	$\Phi_{v,i}$	W	7875	7875
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης				
Συντελεστής επαναθέρμανσης	fRH	W/m <sup>2</sup>	20	
Εμβαδόν δαπέδου	A <sub>i</sub>	m <sup>2</sup>	145.1	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης	$\Phi_{RH,i}$	W	2902	2902
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού				
Συνολικές θερμικές απώλειες	$\Phi_{HL,i}$	W		14286



Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 3  
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	7.00	0.70	1.000	4.90	
T7	Δοκός με μόνωση	1.70	0.70	1.000	1.19	
T2	Τοίχος με Μόνωση	0.93	0.70	1.000	0.65	
T7	Δοκός με μόνωση	0.32	0.70	1.000	0.22	
T7	Δοκός με μόνωση	0.41	0.70	1.000	0.29	
T2	Τοίχος με Μόνωση	0.90	0.70	1.000	0.63	
T7	Δοκός με μόνωση	2.15	0.70	1.000	1.51	
T7	Δοκός με μόνωση	0.16	0.70	1.000	0.11	
A1	Απλό κοινό τζάμι (ξύλινο πλαίσιο)	2.20	2.60	1.000	5.72	
A1	Απλό κοινό τζάμι (ξύλινο πλαίσιο)	5.60	2.60	1.000	14.56	
T2	Τοίχος με Μόνωση	5.65	0.70	1.000	3.96	
T7	Δοκός με μόνωση	1.42	0.70	1.000	0.99	
T7	Δοκός με μόνωση	0.23	0.70	1.000	0.16	
T2	Τοίχος με Μόνωση	2.17	0.70	1.000	1.52	
T7	Δοκός με μόνωση	0.52	0.70	1.000	0.36	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σκ Ak·Uk·ek W/K					36.77	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σκ Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σκ Ak·Uk·ek + Σκ Ψk·lk·ek					36.77	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Δ2	Δαπ.Μαρμ.σε μη θερ.χώρο(M.4cm)	18.38	1.10	0.435	8.79	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σκ Ak·Uk·bu W/K					8.79	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σκ Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σκ Ak·Uk·bu + Σκ Ψk·lk·bu					8.79	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σκ Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σκ Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σκ fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					45.56	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θe	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					1048	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					1205	
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίουAk (m <sup>3</sup> )			Vi	m <sup>3</sup>	47.05	
Εξωτερική θερμοκρασία			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία			θint,i	°C	20	
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής			nmin,i	1/h	1.5	
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινήςθe			Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	70.58	
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Paθint,i			n50	1/h	2	

Συντελεστής θωράκισης	$\theta_{int,i-\theta e}$	e		0.02	
Συντελεστής διόρθωσης ύψους		$\epsilon$		1.00	
Παροχή αέρα Διείσδυσης		$V_{inf,i}$	m <sup>3</sup> /h	3.76	
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς		$V_i$	m <sup>3</sup> /h	70.58	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)		$H_{v,i}$	W/K	24.00	
Διαφορά θερμοκρασιών		$\theta_{int-\theta e}$	°C	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)		$\Phi_{v,i}$	W	551.9	551.9
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης					
Συντελεστής επαναθέρμανσης		fRH	W/m <sup>2</sup>	20	
Εμβαδόν δαπέδου		$A_i$	m <sup>2</sup>	18.38	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης		$\Phi_{RH,i}$	W	367.6	367.6
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού					
Συνολικές θερμικές απώλειες		$\Phi_{HL,i}$	W		2125

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 4

Ονομασία Χώρου ΦΟΥΑΓΕ ΘΕΑΤΡΟΥ

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	9.05	0.70	1.000	6.33	
T7	Δοκός με μόνωση	2.67	0.70	1.000	1.87	
T7	Δοκός με μόνωση	0.21	0.70	1.000	0.15	
T7	Δοκός με μόνωση	1.77	0.70	1.000	1.24	
T2	Τοίχος με Μόνωση	7.47	0.70	1.000	5.23	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	4.84	2.60	1.000	12.58	
A10	Διπλό απόστασης (μεταλλικό πλαίσιο)	0.86	2.60	1.000	2.24	
T7	Δοκός με μόνωση	1.42	0.70	1.000	0.99	
T2	Τοίχος με Μόνωση	9.91	0.70	1.000	6.94	
T7	Δοκός με μόνωση	2.85	0.70	1.000	1.99	
T7	Δοκός με μόνωση	0.78	0.70	1.000	0.55	
T7	Δοκός με μόνωση	0.78	0.70	1.000	0.55	
T7	Δοκός με μόνωση	0.27	0.70	1.000	0.19	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					40.85	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					40.85	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Δ2	Δαπ.Μαρμ.σε μη θερ.χώρο(M.4cm)	62.52	1.10	0.435	29.90	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					29.90	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					29.90	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					70.75	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θε	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θε	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θε) W					1627	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση						1871
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου			Vi	m <sup>3</sup>	170.1	
Εξωτερική θερμοκρασία			θε	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία			θint,i	°C	20	
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής			nmin,i	1/h	2	
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής			Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	340.1	
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa			n50	1/h	2	

Συντελεστής θωράκισης $\theta_e$	$e$		0.02	
Συντελεστής διόρθωσης ύψους $\theta_{int,i}$	$\epsilon$		1.00	
Παροχή αέρα Διείσδυσης $\theta_{int,i}-\theta_e$	$V_{inf,i}$	$m^3/h$	13.60	
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς	$V_i$	$m^3/h$	340.1	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)	$H_{v,i}$	$W/K$	115.6	
Διαφορά θερμοκρασιών	$\theta_{int}-\theta_e$	$^{\circ}C$	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)	$\Phi_{v,i}$	$W$	2660	2660
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης				
Συντελεστής επαναθέρμανσης	$f_{RH}$	$W/m^2$	20	
Εμβαδόν δαπέδου	$A_i$	$m^2$	62.52	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης	$\Phi_{RH,i}$	$W$	1250	1250
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού				
Συνολικές θερμικές απώλειες	$\Phi_{HL,i}$	$W$		5781

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 5  
 Ονομασία Χώρου ΕΙΣΟΔΟΣ

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοκρατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m²)	Uk (W/m²K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	13.39	0.70	1.000	9.37	
A10	Διπλό απόσταση (μεταλλικό πλαίσιο)	8.23	2.60	1.000	21.40	
T7	Δοκός με μόνωση	2.50	0.70	1.000	1.75	
T7	Δοκός με μόνωση	1.48	0.70	1.000	1.04	
T2	Τοίχος με Μόνωση		0.70	1.000	0.00	
O1	Οροφή μόνωση 7εκ.	1.08	0.65	1.000	0.70	
T7	Δοκός με μόνωση	4.45	0.70	1.000	3.11	
T2	Τοίχος με Μόνωση	4.16	0.70	1.000	2.91	
T7	Δοκός με μόνωση	1.08	0.70	1.000	0.76	
T7	Δοκός με μόνωση	0.14	0.70	1.000	0.10	
T7	Δοκός με μόνωση	0.12	0.70	1.000	0.08	
T2	Τοίχος με Μόνωση	10.62	0.70	1.000	7.43	
T7	Δοκός με μόνωση	2.78	0.70	1.000	1.95	
T7	Δοκός με μόνωση	0.60	0.70	1.000	0.42	
T7	Δοκός με μόνωση	0.21	0.70	1.000	0.15	
T2	Τοίχος με Μόνωση	2.54	0.70	1.000	1.78	
T7	Δοκός με μόνωση	0.28	0.70	1.000	0.20	
T2	Τοίχος με Μόνωση	10.57	0.70	1.000	7.40	
A10	Διπλό απόσταση (μεταλλικό πλαίσιο)	1.76	2.60	1.000	4.58	
A10	Διπλό απόσταση (μεταλλικό πλαίσιο)	1.50	2.60	1.000	3.90	
A8	Διπλό απόσταση μεταλλικό πλαίσιο)	3.96	2.60	1.000	10.30	
T7	Δοκός με μόνωση	1.92	0.70	1.000	1.34	
T2	Τοίχος με Μόνωση	2.31	0.70	1.000	1.62	
T7	Δοκός με μόνωση	0.25	0.70	1.000	0.17	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					82.46	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					82.46	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m²)	Uk (W/m²K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Δ2	Δαπ.Μαρμ.σε μη θερ.χώρο(M.4cm)	38.80	1.10	0.435	18.56	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					18.56	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					18.56	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m²)	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m²K)	Uequiv,k (W/m²K)	Ak (m²)	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	

Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw		
		1.5					
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος $H_{t,ig} = (\sum Ak \cdot U_{eqiv,k}) \cdot fg1 \cdot fg2 \cdot Gw$						0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία							
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)		
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία $H_{t,ij} = \sum fij \cdot Ak \cdot Uk$						0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας $H_{t,i} = H_{t,ie} + H_{t,iue} + H_{t,ig} + H_{t,ij}$ W/K						101.0	
Θερμοκρασιακά δεδομένα							
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θe	°C	-3		
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20		
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θe	°C	23		
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $\Phi_{t,i} = H_{t,i} \cdot (\theta_{int,i} - \theta_e)$ W						2323	
Προσαύξηση %					15		
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση							2672
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού							
Όγκος δωματίου			Vi	m <sup>3</sup>	128.4		
Εξωτερική θερμοκρασία			θe	°C	-3		
Εσωτερική θερμοκρασία			θint,i	°C	20		
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής			nmin,i	1/h	1.5		
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής			Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	192.6		
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa			n50	1/h	2		
Συντελεστής θωράκισης			e		0.02		
Συντελεστής διόρθωσης ύψους			ε		1.00		
Παροχή αέρα Διείσδυσης			Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	10.27		
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς			Vi	m <sup>3</sup> /h	192.6		
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)			Hv,i	W/K	65.50		
Διαφορά θερμοκρασιών			θint-θe	°C	23		
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)			Φv,i	W	1506		1506
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης							
Συντελεστής επαναθέρμανσης			fRH	W/m <sup>2</sup>	20		
Εμβαδόν δαπέδου			Ai	m <sup>2</sup>	38.80		
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης			ΦRH,i	W	776.0		776.0
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού							
Συνολικές θερμικές απώλειες			ΦHL,i	W			4954

Επίπεδο : ΕΞΩΣΤΗΣ Χώρος : 1

Ονομασία Χώρου ΕΞΩΣΤΗΣ

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας					
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον					
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)
T2	Τοίχος με Μόνωση	10.12	0.70	1.000	7.08
T7	Δοκός με μόνωση	1.75	0.70	1.000	1.23
O1	Οροφή μόνωση 7εκ.	5.72	0.65	1.000	3.72
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					12.03
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					12.03
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους					
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος					
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)	
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw
		1.5			
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία					
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					12.03
Θερμοκρασιακά δεδομένα					
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θε	°C		-3
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θint,i	°C		20
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)		θint,i-θε	°C		23
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θε) W					277
Προσαύξηση %					15
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					318.1
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού					
Όγκος δωματίου		Vi	m <sup>3</sup>		294.1
Εξωτερική θερμοκρασία		θε	°C		-3
Εσωτερική θερμοκρασίαP (m)		θint,i	°C		20
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής		nmin,i	1/h		2
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινήςUequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)		Vmin,i	m <sup>3</sup> /h		588.2
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa		n50	1/h		2
Συντελεστής θωράκισηςfg2		e			0.02
Συντελεστής διόρθωσης ύψους		ε			1.20
Παροχή αέρα Διείσδυσης		Vinf,i	m <sup>3</sup> /h		28.24
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς		Vi	m <sup>3</sup> /h		588.2
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)Ak (m <sup>2</sup> )		Hv,i	W/K		200.0
Διαφορά θερμοκρασιών		θint-θε	°C		23
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)		Φv,i	W		4600
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης					
Συντελεστής επαναθέρμανσηςθint,i		fRH	W/m <sup>2</sup>		20
Εμβαδόν δαπέδουθint,i-θε		Ai	m <sup>2</sup>		86.76
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης		ΦRH,i	W		1735
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού					
Συνολικές θερμικές απώλειες			ΦHL,i	W	6653

Επίπεδο : ΕΞΩΣΤΗΣ Χώρος : 2

Όνομασία Χώρου ΘΑΛΑΜΟΣ ΗΧΗΤΙΚΗΣ

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	12.02	0.70	1.000	8.41	
T7	Δοκός με μόνωση	2.35	0.70	1.000	1.64	
T7	Δοκός με μόνωση	1.21	0.70	1.000	0.85	
T7	Δοκός με μόνωση	0.35	0.70	1.000	0.24	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					11.14	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					11.14	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					11.14	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θe	°C	-3		
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θint,i	°C	20		
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)		θint,i-θe	°C	23		
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					256	
Προσαύξηση %				15		
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					294.9	
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου		Vi	m <sup>3</sup>	41.73		
Εξωτερική θερμοκρασίαP (m)		θe	°C	-3		
Εσωτερική θερμοκρασία		θint,i	°C	20		
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινήςUequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)		nmin,i	1/h	2.50		
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής		Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	104.3		
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pafg2		n50	1/h	2		
Συντελεστής θωράκισης		e		0.02		
Συντελεστής διόρθωσης ύψους		ε		1.20		
Παροχή αέρα Διείσδυσης		Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	4.01		
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούςAk (m <sup>2</sup> )		Vi	m <sup>3</sup> /h	104.3		
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)		Hv,i	W/K	35.47		
Διαφορά θερμοκρασιών		θint-θe	°C	23		
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)		Φv,i	W	815.8		815.8
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης						
Συντελεστής επαναθέρμανσηςθint,i-θe		fRH	W/m <sup>2</sup>	20		
Εμβαδόν δαπέδου		Ai	m <sup>2</sup>	12.31		
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης		ΦRH,i	W	246.2		246.2
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού						
Συνολικές θερμικές απώλειες		ΦHL,i	W			1357



Επίπεδο : ΕΞΩΣΤΗΣ Χώρος : 3  
 Ονομασία Χώρου ΘΑΛΑΜΟΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K						0.00
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K						0.00
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek						0.00
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K						0.00
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K						0.00
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu						0.00
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K						0.00
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw						0.00
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk						0.00
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K						0.00
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θe	°C	-3		
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θint,i	°C	20		
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)		θint,i-θe	°C	23		
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W						0
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση						0.00
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου		Vi	m <sup>3</sup>	30.78		
Εξωτερική θερμοκρασία		θe	°C	-3		
Εσωτερική θερμοκρασία		θint,i	°C	20		
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής		nmin,i	1/h	2.50		
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής		Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	76.95		
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 PaP (m)		n50	1/h	2		
Συντελεστής θωράκισης		e		0.02		
Συντελεστής διόρθωσης ύψους Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)		ε		1.20		
Παροχή αέρα Διείσδυσης		Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	2.95		
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς fg2		Vi	m <sup>3</sup> /h	76.95		
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)		Hv,i	W/K	26.16		
Διαφορά θερμοκρασιών		θint-θe	°C	23		
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)		Φv,i	W	601.8		601.8
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης						
Συντελεστής επαναθέρμανσης		fRH	W/m <sup>2</sup>	20		
Εμβαδόν δαπέδου		Ai	m <sup>2</sup>	9.08		
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης		ΦRH,i	W	181.6		181.6
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού						
Συνολικές θερμικές απώλειες		ΦHL,i	W			783.4

Επίπεδο : ΕΞΩΣΤΗΣ Χώρος : 4  
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοκρασίας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	6.01	0.70	1.000	4.21	
T7	Δοκός με μόνωση	1.13	0.70	1.000	0.79	
T7	Δοκός με μόνωση	0.35	0.70	1.000	0.24	
T7	Δοκός με μόνωση	0.14	0.70	1.000	0.10	
T2	Τοίχος με Μόνωση	8.37	0.70	1.000	5.86	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.73	2.60	1.000	4.50	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.80	2.60	1.000	4.68	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.80	2.60	1.000	4.68	
T7	Δοκός με μόνωση	2.42	0.70	1.000	1.69	
T7	Δοκός με μόνωση	0.32	0.70	1.000	0.22	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					26.97	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					26.97	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
E2	Εσωτερική τοιχοποιία	16.41	1.20	0.435	8.56	
E7	Εσωτερική δοκός	0.20	1.20	0.435	0.10	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					8.66	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					8.66	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοκρασίας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					35.63	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θe	°C	-3		
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θint,i	°C	20		
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)		θint,i-θe	°C	23		
Συνολικές απώλειες θερμοκρασίας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					820	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοκρασίας με προσαύξηση						942.7
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου		Vi	m <sup>3</sup>	35.79		
Εξωτερική θερμοκρασία		θe	°C	-3		
Εσωτερική θερμοκρασία		θint,i	°C	20		
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής		nmin,i	1/h	1.5		
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής		Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	53.69		
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa		n50	1/h	2		
Συντελεστής θωράκισης		e		0.02		
Συντελεστής διόρθωσης ύψους		ε		1.20		

Παροχή αέρα Διείσδυσης	$V_{inf,i}$	m <sup>3</sup> /h	3.44	
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς	$V_i$	m <sup>3</sup> /h	53.69	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)	$H_{v,i}$	W/K	18.26	
Διαφορά θερμοκρασιών	$\theta_{int-\theta_e}$	°C	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)	$\Phi_{v,i}$	W	419.9	419.9
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης				
Συντελεστής επαναθέρμανσης	fRH	W/m <sup>2</sup>	20	
Εμβαδόν δαπέδου	$A_i$	m <sup>2</sup>	10.98	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης	$\Phi_{RH,i}$	W	219.6	219.6
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού				
Συνολικές θερμικές απώλειες	$\Phi_{HL,i}$	W		1582

Επίπεδο : ΕΞΩΣΤΗΣ Χώρος : 5

Όνομασία Χώρου ΦΟΥΑΓΕ ΕΞΩΣΤΗ

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	9.38	0.70	1.000	6.57	
T7	Δοκός με μόνωση	2.58	0.70	1.000	1.81	
T7	Δοκός με μόνωση	5.38	0.70	1.000	3.77	
T7	Δοκός με μόνωση	0.12	0.70	1.000	0.08	
T2	Τοίχος με Μόνωση	23.17	0.70	1.000	16.22	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.67	2.60	1.000	4.34	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.67	2.60	1.000	4.34	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.67	2.60	1.000	4.34	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.67	2.60	1.000	4.34	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.67	2.60	1.000	4.34	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.67	2.60	1.000	4.34	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.69	2.60	1.000	4.39	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.69	2.60	1.000	4.39	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.56	2.60	1.000	4.06	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.71	2.60	1.000	4.45	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.71	2.60	1.000	4.45	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.67	2.60	1.000	4.34	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.67	2.60	1.000	4.34	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.63	2.60	1.000	4.24	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.67	2.60	1.000	4.34	
T7	Δοκός με μόνωση	8.85	0.70	1.000	6.19	
T7	Δοκός με μόνωση	0.87	0.70	1.000	0.61	
T7	Δοκός με μόνωση	0.87	0.70	1.000	0.61	
T7	Δοκός με μόνωση	0.87	0.70	1.000	0.61	

T7	Δοκός με μόνωση	0.35	0.70	1.000	0.24		
Συνολικό Δομικών Στοιχείων $\Sigma k \cdot Ak \cdot Uk \cdot ek$ W/K					101.8		
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	$\Psi k$ (W/mK)	lk (m)	ek	$\Psi k \cdot lk \cdot ek$ (W/K)		
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών $\Sigma k \cdot \Psi k \cdot lk \cdot ek$ W/K					0.00		
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον $H_{t,ie} = \Sigma k \cdot Ak \cdot Uk \cdot ek + \Sigma k \cdot \Psi k \cdot lk \cdot ek$					101.8		
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους							
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	$Ak$ (m <sup>2</sup> )	$Uk$ (W/m <sup>2</sup> K)	bu	$Ak \cdot Uk \cdot bu$ (W/K)		
E2	Εσωτερική τοιχοποιία	15.79	1.20	0.435	8.24		
E7	Εσωτερική δοκός	0.31	1.20	0.435	0.16		
E2	Εσωτερική τοιχοποιία	9.49	1.20	0.435	4.95		
Συνολικό Δομικών Στοιχείων $\Sigma k \cdot Ak \cdot Uk \cdot bu$ W/K					13.35		
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	$\Psi k$ (W/mK)	lk (m)	bu	$\Psi k \cdot lk \cdot bu$ (W/K)		
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών $\Sigma k \cdot \Psi k \cdot lk \cdot bu$ W/K					0.00		
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων $H_{t,iue} = \Sigma k \cdot Ak \cdot Uk \cdot bu + \Sigma k \cdot \Psi k \cdot lk \cdot bu$					13.35		
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος							
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)			
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	$Uk$ (W/m <sup>2</sup> K)	$U_{equiv,k}$ (W/m <sup>2</sup> K)	$Ak$ (m <sup>2</sup> )	$Ak \cdot U_{equiv,k}$ (W/K)		
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων $\Sigma k \cdot Ak \cdot U_{equiv,k}$ W/K					0.00		
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	$fg1 \cdot fg2 \cdot Gw$		
		1.5					
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος $H_{t,ig} = (\Sigma k \cdot Ak \cdot U_{equiv,k}) \cdot fg1 \cdot fg2 \cdot Gw$					0.00		
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία							
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	$Ak$ (m <sup>2</sup> )	$Uk$ (W/m <sup>2</sup> K)	$fij \cdot Ak \cdot Uk$ (W/K)		
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία $H_{t,ij} = \Sigma kij \cdot Ak \cdot Uk$					0.00		
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας $H_{t,i} = H_{t,ie} + H_{t,iue} + H_{t,ig} + H_{t,ij}$ W/K					115.1		
Θερμοκρασιακά δεδομένα							
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		$\theta_e$	°C	-3			
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		$\theta_{int,i}$	°C	20			
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)		$\theta_{int,i} - \theta_e$	°C	23			
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $\Phi_{t,i} = H_{t,i} \cdot (\theta_{int,i} - \theta_e)$ W					2648		
Προσαύξηση %				15			
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση							3045
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού							
Όγκος δωματίου		$V_i$	m <sup>3</sup>	265.9			
Εξωτερική θερμοκρασία		$\theta_e$	°C	-3			
Εσωτερική θερμοκρασία		$\theta_{int,i}$	°C	20			
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής		$n_{min,i}$	1/h	2			
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής		$V_{min,i}$	m <sup>3</sup> /h	531.8			
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa		$n_{50}$	1/h	2			
Συντελεστής θωράκισης		e		0.02			
Συντελεστής διόρθωσης ύψους		$\epsilon$		1.20			
Παροχή αέρα Διείσδυσης		$V_{inf,i}$	m <sup>3</sup> /h	25.53			
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς		$V_i$	m <sup>3</sup> /h	531.8			
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)		$H_{v,i}$	W/K	180.8			
Διαφορά θερμοκρασιών		$\theta_{int} - \theta_e$	°C	23			
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)		$\Phi_{v,i}$	W	4159			4159
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης							
Συντελεστής επαναθέρμανσης		fRH	W/m <sup>2</sup>	20			
Εμβαδόν δαπέδου		$A_i$	m <sup>2</sup>	79.14			
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης		$\Phi_{RH,i}$	W	1583			1583
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού							
Συνολικές θερμικές απώλειες		$\Phi_{HL,i}$	W				8787

Επίπεδο : ΕΞΩΣΤΗΣ Χώρος : 6

Όνομασία Χώρου WC1

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	7.51	0.70	1.000	5.26	
T7	Δοκός με μόνωση	1.30	0.70	1.000	0.91	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					6.17	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					6.17	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					6.17	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θε	°C	-3		
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θint,i	°C	20		
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)		θint,i-θε	°C	23		
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θε) W					142	
Προσαύξηση %				15		
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση						163.1
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίουV1.20		Vi	m <sup>3</sup>	21.80		
Εξωτερική θερμοκρασία		θε	°C	-3		
Εσωτερική θερμοκρασίαθik (m)		θint,i	°C	20		
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής		nmin,i	1/h	2.50		
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής		Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	54.49		
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa		n50	1/h	2		
Συντελεστής θωράκισηςP (m)		e		0.02		
Συντελεστής διόρθωσης ύψους		ε		1.20		
Παροχή αέρα ΔιείσδυσηςUequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)		Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	2.09		
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς		Vi	m <sup>3</sup> /h	54.49		
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)fg2		Hv,i	W/K	18.53		
Διαφορά θερμοκρασιών		θint-θε	°C	23		
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)		Φv,i	W	426.1		426.1
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης						
Συντελεστής επαναθέρμανσης		fRH	W/m <sup>2</sup>	20		
Εμβαδόν δαπέδου		Ai	m <sup>2</sup>	6.43		
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης		ΦRH,i	W	128.6		128.6
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού						
Συνολικές θερμικές απώλειες		ΦHL,i	W			717.8

Επίπεδο : ΕΞΩΣΤΗΣ Χώρος : 7

Όνομασία Χώρου WC2

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	1.41	0.70	1.000	0.99	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.69	2.60	1.000	4.39	
T7	Δοκός με μόνωση	0.57	0.70	1.000	0.40	
T7	Δοκός με μόνωση	0.23	0.70	1.000	0.16	
T2	Τοίχος με Μόνωση	16.82	0.70	1.000	11.77	
T7	Δοκός με μόνωση	3.00	0.70	1.000	2.10	
T7	Δοκός με μόνωση	0.32	0.70	1.000	0.22	
T7	Δοκός με μόνωση	0.20	0.70	1.000	0.14	
T2	Τοίχος με Μόνωση	0.91	0.70	1.000	0.64	
T7	Δοκός με μόνωση	0.38	0.70	1.000	0.27	
T7	Δοκός με μόνωση	0.90	0.70	1.000	0.63	
T7	Δοκός με μόνωση	0.35	0.70	1.000	0.24	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					21.95	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					21.95	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					21.95	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θe	°C	-3		
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θint,i	°C	20		
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)		θint,i-θe	°C	23		
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					505	
Προσαύξηση %				15		
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					580.8	
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου fg2			Vi	m <sup>3</sup>	30.41	
Εξωτερική θερμοκρασία			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία			θint,i	°C	20	
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής			nmin,i	1/h	2.50	
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής			Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	76.02	
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa			n50	1/h	2	
Συντελεστής θωράκισης			e		0.02	
Συντελεστής διόρθωσης ύψους			ε		1.20	
Παροχή αέρα Διείσδυσης			Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	2.92	
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς			Vi	m <sup>3</sup> /h	76.02	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)			Hv,i	W/K	25.85	
Διαφορά θερμοκρασιών			θint-θe	°C	23	

Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)	Φν,i	W	594.5	594.5
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης				
Συντελεστής επαναθέρμανσης	fRH	W/m <sup>2</sup>	20	
Εμβαδόν δαπέδου	Ai	m <sup>2</sup>	8.97	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης	ΦRH,i	W	179.4	179.4
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού				
Συνολικές θερμικές απώλειες	ΦHL,i	W		1355



Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 1

Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 1

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	7.00	0.70	1.000	4.90	
T7	Δοκός με μόνωση	1.15	0.70	1.000	0.80	
T7	Δοκός με μόνωση	0.03	0.70	1.000	0.02	
T7	Δοκός με μόνωση	0.19	0.70	1.000	0.13	
T2	Τοίχος με Μόνωση	16.09	0.70	1.000	11.26	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.39	2.60	1.000	3.61	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.45	2.60	1.000	3.77	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.45	2.60	1.000	3.77	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.44	2.60	1.000	3.74	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.35	2.60	1.000	3.51	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.35	2.60	1.000	3.51	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.35	2.60	1.000	3.51	
T7	Δοκός με μόνωση	4.35	0.70	1.000	3.04	
T7	Δοκός με μόνωση	1.10	0.70	1.000	0.77	
T7	Δοκός με μόνωση	0.35	0.70	1.000	0.24	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					46.58	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					46.58	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					46.58	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θe	°C		-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θint,i	°C		20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)		θint,i-θe	°C		23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					1072	

Προσαύξηση %			15		
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					1233
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού					
Όγκος δωματίου	$V_i$	$m^3$	72.80		
Εξωτερική θερμοκρασία	$\theta_e$	$^{\circ}C$	-3		
Εσωτερική θερμοκρασία	$\theta_{int,i}$	$^{\circ}C$	20		
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής	$n_{min,i}$	1/h	1.5		
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής	$V_{min,i}$	$m^3/h$	109.2		
Αριθμός Εναλλαγών/ $\Omega$ στα 50 Pa	$n_{50}$	1/h	2		
Συντελεστής θωράκισης	$e$		0.02		
Συντελεστής διόρθωσης ύψους	$\epsilon$		1.20		
Παροχή αέρα Διείσδυσης	$V_{inf,i}$	$m^3/h$	6.99		
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς	$V_i$	$m^3/h$	109.2		
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)	$H_{v,i}$	W/K	37.13		
Διαφορά θερμοκρασιών	$\theta_{int}-\theta_e$	$^{\circ}C$	23		
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)	$\Phi_{v,i}$	W	853.9		853.9
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης					
Συντελεστής επαναθέρμανσης	$f_{RH}$	W/m <sup>2</sup>	20		
Εμβαδόν δαπέδου	$A_i$	m <sup>2</sup>	20.00		
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης	$\Phi_{RH,i}$	W	400.0		400.0
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού					
Συνολικές θερμικές απώλειες	$\Phi_{HL,i}$	W			2487

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 2  
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 2

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m²)	Uk (W/m²K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	9.67	0.70	1.000	6.77	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.35	2.60	1.000	3.51	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.35	2.60	1.000	3.51	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.35	2.60	1.000	3.51	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.36	2.60	1.000	3.54	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.25	2.60	1.000	3.25	
T7	Δοκός με μόνωση	2.95	0.70	1.000	2.06	
T7	Δοκός με μόνωση	1.10	0.70	1.000	0.77	
T7	Δοκός με μόνωση	1.10	0.70	1.000	0.77	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					27.69	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					27.69	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m²)	Uk (W/m²K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m²)	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m²K)	Uequiv,k (W/m²K)	Ak (m²)	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
					1.5	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m²)	Uk (W/m²K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					27.69	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θe	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					637	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					732.4	
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίουθint,i-θe			Vi	m³	76.11	
Εξωτερική θερμοκρασία			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία			θint,i	°C	20	
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής			nmin,i	1/h	1.5	
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής			Vmin,i	m³/h	114.2	
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa			n50	1/h	2	
Συντελεστής θωράκισης			e		0.02	
Συντελεστής διόρθωσης ύψους			ε		1.20	
Παροχή αέρα Διείσδυσης			Vinf,i	m³/h	7.31	
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς			Vi	m³/h	114.2	

Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)	$H_{v,i}$	W/K	38.82	
Διαφορά θερμοκρασιών	$\theta_{int-\theta_e}$	°C	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)	$\Phi_{v,i}$	W	892.8	892.8
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης				
Συντελεστής επαναθέρμανσης	fRH	W/m <sup>2</sup>	20	
Εμβαδόν δαπέδου	Ai	m <sup>2</sup>	20.91	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης	$\Phi_{RH,i}$	W	418.2	418.2
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού				
Συνολικές θερμικές απώλειες	$\Phi_{HL,i}$	W		2043

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοκρασίας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	18.48	0.70	1.000	12.94	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.35	2.60	1.000	3.51	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.35	2.60	1.000	3.51	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.35	2.60	1.000	3.51	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.36	2.60	1.000	3.54	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.32	2.60	1.000	3.43	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.38	2.60	1.000	3.59	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.38	2.60	1.000	3.59	
T7	Δοκός με μόνωση	4.65	0.70	1.000	3.26	
T7	Δοκός με μόνωση	0.13	0.70	1.000	0.09	
T7	Δοκός με μόνωση	1.10	0.70	1.000	0.77	
T2	Τοίχος με Μόνωση	19.24	0.70	1.000	13.47	
T7	Δοκός με μόνωση	3.15	0.70	1.000	2.21	
T7	Δοκός με μόνωση	0.38	0.70	1.000	0.27	
T7	Δοκός με μόνωση	0.16	0.70	1.000	0.11	
T2	Τοίχος με Μόνωση	19.48	0.70	1.000	13.64	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	3.39	2.60	1.000	8.81	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	3.39	2.60	1.000	8.81	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.91	2.60	1.000	4.97	
T7	Δοκός με μόνωση	4.95	0.70	1.000	3.46	
T7	Δοκός με μόνωση	0.47	0.70	1.000	0.33	
T7	Δοκός με μόνωση	2.45	0.70	1.000	1.72	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					99.54	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					99.54	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						

Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων $\sum k Ak \cdot U_{equiv,k}$ W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = ( $\sum k Ak \cdot U_{equiv,k}$ )·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = $\sum k f_{ij} \cdot A_k \cdot U_k$					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					99.54	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θe	°C	-3		
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θint,i	°C	20		
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)		θint,i-θe	°C	23		
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					2289	
Προσαύξηση %				15		
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση						2632
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου			Vi	m <sup>3</sup>	280.2	
Εξωτερική θερμοκρασία			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία			θint,i	°C	20	
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής			nmin,i	1/h	1.5	
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής			Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	420.3	
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa			n50	1/h	2	
Συντελεστής θωράκισης			e		0.02	
Συντελεστής διόρθωσης ύψους			ε		1.20	
Παροχή αέρα Διείσδυσης			Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	26.90	
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς			Vi	m <sup>3</sup> /h	420.3	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)			Hv,i	W/K	142.9	
Διαφορά θερμοκρασιών			θint-θe	°C	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)			Φv,i	W	3287	3287
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης						
Συντελεστής επαναθέρμανσης			fRH	W/m <sup>2</sup>	20	
Εμβαδόν δαπέδου			Ai	m <sup>2</sup>	76.98	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης			ΦRH,i	W	1540	1540
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού						
Συνολικές θερμικές απώλειες			ΦHL,i	W		7459

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 4  
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 4

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m²)	Uk (W/m²K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K						0.00
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K						0.00
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek						0.00
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m²)	Uk (W/m²K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K						0.00
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K						0.00
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu						0.00
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m²)	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m²K)	Uequiv,k (W/m²K)	Ak (m²)	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K						0.00
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw						0.00
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m²)	Uk (W/m²K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk						0.00
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K						0.00
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θe	°C		-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θint,i	°C		20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)		θint,i-θe	°C		23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W						0
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση						0.00
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου		Vi	m³		37.71	
Εξωτερική θερμοκρασία		θe	°C		-3	
Εσωτερική θερμοκρασία P (m)		θint,i	°C		20	
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής		nmin,i	1/h		1.5	
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής Uequiv,k (W/m²K)		Vmin,i	m³/h		56.57	
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa		n50	1/h		2	
Συντελεστής θωράκισης fg2		e			0.02	
Συντελεστής διόρθωσης ύψους		ε			1.20	
Παροχή αέρα Διεύθυνσης		Vinf,i	m³/h		3.62	
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς		Vi	m³/h		56.57	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού) Ak (m²)		Hv,i	W/K		19.23	
Διαφορά θερμοκρασιών		θint-θe	°C		23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)		Φv,i	W		442.3	442.3
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης						
Συντελεστής επαναθέρμανσης θint,i		fRH	W/m²		20	
Εμβαδόν δαπέδου θint,i-θe		Ai	m²		10.36	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης		ΦRH,i	W		207.2	207.2
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού						
Συνολικές θερμικές απώλειες		ΦHL,i	W			649.5

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 5  
 Ονομασία Χώρου ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	0.06	0.70	1.000	0.04	
T7	Δοκός με μόνωση	1.15	0.70	1.000	0.80	
T7	Δοκός με μόνωση	7.16	0.70	1.000	5.01	
T2	Τοίχος με Μόνωση	1.11	0.70	1.000	0.78	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	4.76	2.60	1.000	12.38	
T7	Δοκός με μόνωση	1.08	0.70	1.000	0.76	
T7	Δοκός με μόνωση	0.22	0.70	1.000	0.15	
T7	Δοκός με μόνωση	0.66	0.70	1.000	0.46	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					20.38	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					20.38	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					20.38	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θε	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θε	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θε) W					469	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					539.1	
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου				Vi	m <sup>3</sup>	80.44
Εξωτερική θερμοκρασία				θε	°C	-3
Εσωτερική θερμοκρασία Ak (m <sup>2</sup> )				θint,i	°C	20
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής				nmin,i	1/h	1.5
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής				Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	120.7
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa				n50	1/h	2
Συντελεστής θωράκισης				e		0.02
Συντελεστής διόρθωσης ύψους θint,i				ε		1.20
Παροχή αέρα Διείσδυσης θint,i-θε				Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	7.72
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς				Vi	m <sup>3</sup> /h	120.7
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)				Hv,i	W/K	41.03
Διαφορά θερμοκρασιών				θint-θε	°C	23
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)				Φv,i	W	943.6
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης						
Συντελεστής επαναθέρμανσης				fRH	W/m <sup>2</sup>	20
Εμβαδόν δαπέδου				Ai	m <sup>2</sup>	22.10
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης				ΦRH,i	W	442.0



Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού							
Συνολικές θερμικές απώλειες				ΦΗL,i	W		1925

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 6  
 Ονομασία Χώρου ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m²)	Uk (W/m²K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K						0.00
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K						0.00
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek						0.00
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m²)	Uk (W/m²K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K						0.00
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K						0.00
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu						0.00
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m²)	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m²K)	Uequiv,k (W/m²K)	Ak (m²)	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K						0.00
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw						0.00
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m²)	Uk (W/m²K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk						0.00
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K						0.00
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θe	°C		-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θint,i	°C		20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)		θint,i-θe	°C		23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W						0
Προσαύξηση %						15
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση						0.00
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίουθε			Vi	m³	103.2	
Εξωτερική θερμοκρασίαθint,i			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασίαθint,i-θe			θint,i	°C	20	
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής			nmin,i	1/h	1.5	
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής			Vmin,i	m³/h	154.8	
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa			n50	1/h	2	
Συντελεστής θωράκισης			e		0.02	
Συντελεστής διόρθωσης ύψους			ε		1.20	
Παροχή αέρα Διείδυσης			Vinf,i	m³/h	9.91	
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς			Vi	m³/h	154.8	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)Ak (m²)			Hv,i	W/K	52.65	
Διαφορά θερμοκρασιών			θint-θe	°C	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)			Φv,i	W	1211	1211
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης						
Συντελεστής επαναθέρμανσηςθint,i			fRH	W/m²	20	
Εμβαδόν δαπέδουθint,i-θe			Ai	m²	28.36	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης			ΦRH,i	W	567.2	567.2
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού						
Συνολικές θερμικές απώλειες			ΦHL,i	W		1778

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 7  
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 5

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	6.27	0.70	1.000	4.39	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.39	2.60	1.000	3.61	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.39	2.60	1.000	3.61	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.46	2.60	1.000	3.80	
T7	Δοκός με μόνωση	1.80	0.70	1.000	1.26	
T7	Δοκός με μόνωση	0.38	0.70	1.000	0.27	
T7	Δοκός με μόνωση	0.41	0.70	1.000	0.29	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					17.23	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek						17.23
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu						0.00
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequip,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequip,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequip,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequip,k)·fg1·fg2·Gw						0.00
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk						0.00
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K						17.23
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θe	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					396	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση						455.6
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου			Vi	m <sup>3</sup>	27.05	
Εξωτερική θερμοκρασία			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία			θint,i	°C	20	
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινήςAk (m <sup>2</sup> )			nmin,i	1/h	1.5	
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής			Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	40.57	
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa			n50	1/h	2	
Συντελεστής θωράκισης			e		0.02	
Συντελεστής διόρθωσης ύψους			ε		1.20	
Παροχή αέρα Διείσδυσηςθint,i			Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	2.60	
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούςθint,i-θe			Vi	m <sup>3</sup> /h	40.57	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)			Hv,i	W/K	13.79	
Διαφορά θερμοκρασιών			θint-θe	°C	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)			Φv,i	W	317.2	317.2
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης						
Συντελεστής επαναθέρμανσης			fRH	W/m <sup>2</sup>	20	
Εμβαδόν δαπέδου			Ai	m <sup>2</sup>	7.43	

Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης	ΦRH,i	W	148.6	148.6
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού				
Συνολικές θερμικές απώλειες	ΦHL,i	W		921.4

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 8  
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 6

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	7.22	0.70	1.000	5.05	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.12	2.60	1.000	2.91	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.12	2.60	1.000	2.91	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.17	2.60	1.000	3.04	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.49	2.60	1.000	3.87	
T7	Δοκός με μόνωση	2.13	0.70	1.000	1.49	
T7	Δοκός με μόνωση	0.25	0.70	1.000	0.17	
T7	Δοκός με μόνωση	0.97	0.70	1.000	0.68	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					20.12	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					20.12	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					20.12	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θe	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					463	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση						532.6
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου			Vi	m <sup>3</sup>	60.75	
Εξωτερική θερμοκρασία			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία Ak (m <sup>2</sup> )			θint,i	°C	20	
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής			nmin,i	1/h	1.5	
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής			Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	91.13	
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa			n50	1/h	2	
Συντελεστής θωράκισης			e		0.02	
Συντελεστής διόρθωσης ύψους θint,i			ε		1.20	
Παροχή αέρα Διεσδυσσης θint,i-θe			Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	5.83	
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς			Vi	m <sup>3</sup> /h	91.13	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)			Hv,i	W/K	30.98	
Διαφορά θερμοκρασιών			θint-θe	°C	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)			Φv,i	W	712.6	712.6

Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης				
Συντελεστής επαναθέρμανσης	fRH	W/m <sup>2</sup>	20	
Εμβαδόν δαπέδου	Ai	m <sup>2</sup>	16.69	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης	ΦRH,i	W	333.8	333.8
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού				
Συνολικές θερμικές απώλειες	ΦHL,i	W		1579

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 9  
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 7

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	7.96	0.70	1.000	5.57	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.51	2.60	1.000	3.93	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.23	2.60	1.000	3.20	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.23	2.60	1.000	3.20	
T7	Δοκός με μόνωση	1.90	0.70	1.000	1.33	
T7	Δοκός με μόνωση		0.70	1.000	0.00	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					17.23	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					17.23	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					17.23	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θe	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					396	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					455.6	
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου			Vi	m <sup>3</sup>	54.38	
Εξωτερική θερμοκρασία			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία			θint,i	°C	20	
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής			nmin,i	1/h	1.5	
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινήςAk (m <sup>2</sup> )			Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	81.57	
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa			n50	1/h	2	
Συντελεστής θωράκισης			e		0.02	
Συντελεστής διόρθωσης ύψους			ε		1.20	
Παροχή αέρα Διείσδυσης			Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	5.22	
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούςθint,i			Vi	m <sup>3</sup> /h	81.57	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)θint,i-θe			Hv,i	W/K	27.73	
Διαφορά θερμοκρασιών			θint-θe	°C	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)			Φv,i	W	637.9	637.9
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης						
Συντελεστής επαναθέρμανσης			fRH	W/m <sup>2</sup>	20	
Εμβαδόν δαπέδου			Ai	m <sup>2</sup>	14.94	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης			ΦRH,i	W	298.8	298.8

Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού							
Συνολικές θερμικές απώλειες				ΦΗL,i	W		1392



Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοκρασίας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	11.90	0.70	1.000	8.33	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	0.92	2.60	1.000	2.39	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.23	2.60	1.000	3.20	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.39	2.60	1.000	3.61	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.32	2.60	1.000	3.43	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.29	2.60	1.000	3.35	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.20	2.60	1.000	3.12	
T7	Δοκός με μόνωση	3.38	0.70	1.000	2.37	
T7	Δοκός με μόνωση	0.97	0.70	1.000	0.68	
T7	Δοκός με μόνωση	0.97	0.70	1.000	0.68	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					31.16	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					31.16	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοκρασίας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					31.16	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θe	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοκρασίας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					717	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοκρασίας με προσαύξηση					824.3	
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίουAk (m <sup>3</sup> )			Vi	m <sup>3</sup>	96.06	
Εξωτερική θερμοκρασία			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία			θint,i	°C	20	
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής			nmin,i	1/h	1.5	
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής			Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	144.1	
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Paθint,i			n50	1/h	2	
Συντελεστής θωράκισηςθint,i-θe			e		0.02	

Συντελεστής διόρθωσης ύψους	$\epsilon$		1.20	
Παροχή αέρα Διείσδυσης	$V_{inf,i}$	m <sup>3</sup> /h	9.22	
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς	$V_i$	m <sup>3</sup> /h	144.1	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)	$H_{v,i}$	W/K	48.99	
Διαφορά θερμοκρασιών	$\theta_{int-\theta_e}$	°C	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)	$\Phi_{v,i}$	W	1127	1127
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης				
Συντελεστής επαναθέρμανσης	fRH	W/m <sup>2</sup>	20	
Εμβαδόν δαπέδου	A <sub>i</sub>	m <sup>2</sup>	26.39	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης	$\Phi_{RH,i}$	W	527.8	527.8
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού				
Συνολικές θερμικές απώλειες	$\Phi_{HL,i}$	W		2479

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 11  
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 9

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m²)	Uk (W/m²K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	7.24	0.70	1.000	5.07	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.39	2.60	1.000	3.61	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.39	2.60	1.000	3.61	
T7	Δοκός με μόνωση	1.65	0.70	1.000	1.15	
T7	Δοκός με μόνωση	0.34	0.70	1.000	0.24	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					13.68	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					13.68	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m²)	Uk (W/m²K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m²)	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m²K)	Uequiv,k (W/m²K)	Ak (m²)	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m²)	Uk (W/m²K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					13.68	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θe	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					315	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					362.1	
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου			Vi	m³	47.94	
Εξωτερική θερμοκρασία			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία			θint,i	°C	20	
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής			nmin,i	1/h	1.5	
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής			Vmin,i	m³/h	71.91	
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 PaAk (m²)			n50	1/h	2	
Συντελεστής θωράκισης			e		0.02	
Συντελεστής διόρθωσης ύψους			ε		1.20	
Παροχή αέρα Διείσδυσης			Vinf,i	m³/h	4.60	
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς			Vi	m³/h	71.91	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)θint,i			Hv,i	W/K	24.45	
Διαφορά θερμοκρασιώνθint,i-θe			θint-θe	°C	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)			Φv,i	W	562.3	562.3
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης						
Συντελεστής επαναθέρμανσης			fRH	W/m²	20	
Εμβαδόν δαπέδου			Ai	m²	13.17	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης			ΦRH,i	W	263.4	263.4
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού						
Συνολικές θερμικές απώλειες				ΦHL,i	W	1188

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 12  
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 10

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	14.00	0.70	1.000	9.80	
T7	Δοκός με μόνωση	2.33	0.70	1.000	1.63	
T7	Δοκός με μόνωση	0.25	0.70	1.000	0.17	
T7	Δοκός με μόνωση	0.35	0.70	1.000	0.24	
T2	Τοίχος με Μόνωση	8.18	0.70	1.000	5.73	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.31	2.60	1.000	3.41	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.31	2.60	1.000	3.41	
T7	Δοκός με μόνωση	1.75	0.70	1.000	1.23	
T7	Δοκός με μόνωση		0.70	1.000	0.00	
T7	Δοκός με μόνωση	0.19	0.70	1.000	0.13	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					25.75	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					25.75	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					25.75	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θe	°C	-3		
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θint,i	°C	20		
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)		θint,i-θe	°C	23		
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					592	
Προσαύξηση %				15		
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					681.0	

Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού				
Όγκος δωματίουAk (m <sup>3</sup> )		Vi	m <sup>3</sup>	56.97
Εξωτερική θερμοκρασία		θe	°C	-3
Εσωτερική θερμοκρασία		θint,i	°C	20
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής		nmin,i	1/h	1.5
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής		Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	85.45
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Paθint,i		n50	1/h	2
Συντελεστής θωράκισηςθint,i-θe		e		0.02
Συντελεστής διόρθωσης ύψους		ε		1.20
Παροχή αέρα Διείσδυσης		Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	5.47
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς		Vi	m <sup>3</sup> /h	85.45
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)		Hv,i	W/K	29.05

Διαφορά θερμοκρασιών	$\theta_{int-\theta_e}$	°C	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)	$\Phi_{v,i}$	W	668.2	668.2
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης				
Συντελεστής επαναθέρμανσης	fRH	W/m <sup>2</sup>	20	
Εμβαδόν δαπέδου	A <sub>i</sub>	m <sup>2</sup>	15.65	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης	$\Phi_{RH,i}$	W	313.0	313.0
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού				
Συνολικές θερμικές απώλειες	$\Phi_{HL,i}$	W		1662

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 13  
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 11

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	8.51	0.70	1.000	5.96	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	3.39	2.60	1.000	8.81	
T7	Δοκός με μόνωση	1.92	0.70	1.000	1.34	
T7	Δοκός με μόνωση	0.19	0.70	1.000	0.13	
T2	Τοίχος με Μόνωση	13.97	0.70	1.000	9.78	
T7	Δοκός με μόνωση	2.38	0.70	1.000	1.67	
T7	Δοκός με μόνωση	0.41	0.70	1.000	0.29	
T7	Δοκός με μόνωση	0.53	0.70	1.000	0.37	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					28.35	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					28.35	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					28.35	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θε	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θε	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θε) W					652	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					749.8	
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου				Vi	m <sup>3</sup>	61.81
Εξωτερική θερμοκρασία				θε	°C	-3
Εσωτερική θερμοκρασία Ak (m <sup>2</sup> )				θint,i	°C	20
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής				nmin,i	1/h	1.5
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής				Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	92.71
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa				n50	1/h	2
Συντελεστής θωράκισης				e		0.02
Συντελεστής διόρθωσης ύψους θint,i				ε		1.20
Παροχή αέρα Διείδυσης θint,i-θε				Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	5.93
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς				Vi	m <sup>3</sup> /h	92.71
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)				Hv,i	W/K	31.52
Διαφορά θερμοκρασιών				θint-θε	°C	23
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)				Φv,i	W	725.0
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης						
Συντελεστής επαναθέρμανσης				fRH	W/m <sup>2</sup>	20
Εμβαδόν δαπέδου				Ai	m <sup>2</sup>	16.98
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης				ΦRH,i	W	339.6
						339.6

Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού							
Συνολικές θερμικές απώλειες				ΦΗL,i	W		1814

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 14  
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 12

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	6.33	0.70	1.000	4.43	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	3.34	2.60	1.000	8.68	
T7	Δοκός με μόνωση	1.65	0.70	1.000	1.15	
T7	Δοκός με μόνωση	0.69	0.70	1.000	0.48	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					14.74	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					14.74	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
					1.5	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					14.74	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θe	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					339	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					390.2	
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου			Vi	m <sup>3</sup>	46.66	
Εξωτερική θερμοκρασία			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία			θint,i	°C	20	
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής			nmin,i	1/h	1.5	
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής			Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	70.00	
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa			n50	1/h	2	
Συντελεστής θωράκισης Ak (m <sup>2</sup> )			e		0.02	
Συντελεστής διόρθωσης ύψους			ε		1.20	
Παροχή αέρα Διείσδυσης			Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	4.48	
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς			Vi	m <sup>3</sup> /h	70.00	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)			Hv,i	W/K	23.80	
Διαφορά θερμοκρασιών θint,i			θint-θe	°C	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)			Φv,i	W	547.4	547.4
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης						
Συντελεστής επαναθέρμανσης			fRH	W/m <sup>2</sup>	20	
Εμβαδόν δαπέδου			Ai	m <sup>2</sup>	12.82	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης			ΦRH,i	W	256.4	256.4
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού						
Συνολικές θερμικές απώλειες				ΦHL,i	W	1194



Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 15  
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 13

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m²)	Uk (W/m²K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	6.93	0.70	1.000	4.85	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	3.34	2.60	1.000	8.68	
T7	Δοκός με μόνωση	1.75	0.70	1.000	1.23	
T7	Δοκός με μόνωση	0.72	0.70	1.000	0.50	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					15.26	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					15.26	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m²)	Uk (W/m²K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m²)	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m²K)	Uequiv,k (W/m²K)	Ak (m²)	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m²)	Uk (W/m²K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					15.26	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θe	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					351	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					403.7	
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου			Vi	m³	49.21	
Εξωτερική θερμοκρασία			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία			θint,i	°C	20	
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής			nmin,i	1/h	1.5	
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής			Vmin,i	m³/h	73.82	
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa			n50	1/h	2	
Συντελεστής θωράκισης Ak (m²)			e		0.02	
Συντελεστής διόρθωσης ύψους			ε		1.20	
Παροχή αέρα Διείσδυσης			Vinf,i	m³/h	4.72	
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς			Vi	m³/h	73.82	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)			Hv,i	W/K	25.10	
Διαφορά θερμοκρασιών θint,i			θint-θe	°C	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)			Φv,i	W	577.3	577.3
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης						
Συντελεστής επαναθέρμανσης			fRH	W/m²	20	
Εμβαδόν δαπέδου			Ai	m²	13.52	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης			ΦRH,i	W	270.4	270.4
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού						
Συνολικές θερμικές απώλειες				ΦHL,i	W	1251

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 16  
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 14

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	6.28	0.70	1.000	4.40	
A8	Διπλό απόσταση μεταλλικό πλαίσιο)	2.95	2.60	1.000	7.67	
T7	Δοκός με μόνωση	1.63	0.70	1.000	1.14	
T7	Δοκός με μόνωση	0.97	0.70	1.000	0.68	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					13.89	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					13.89	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					13.89	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θe	°C	-3		
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θint,i	°C	20		
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)		θint,i-θe	°C	23		
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					319	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση						367.3
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου		Vi	m <sup>3</sup>	45.68		
Εξωτερική θερμοκρασία		θe	°C	-3		
Εσωτερική θερμοκρασία		θint,i	°C	20		
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής		nmin,i	1/h	1.5		
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής		Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	68.52		
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa		n50	1/h	2		
Συντελεστής θωράκισης Ak (m <sup>2</sup> )		e		0.02		
Συντελεστής διόρθωσης ύψους		ε		1.20		
Παροχή αέρα Διείσδυσης		Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	4.39		
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς		Vi	m <sup>3</sup> /h	68.52		
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)		Hv,i	W/K	23.30		
Διαφορά θερμοκρασιών θint,i		θint-θe	°C	23		
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)		Φv,i	W	535.8		535.8
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης						
Συντελεστής επαναθέρμανσης		fRH	W/m <sup>2</sup>	20		
Εμβαδόν δαπέδου		Ai	m <sup>2</sup>	12.55		
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης		ΦRH,i	W	251.0		251.0
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού						
Συνολικές θερμικές απώλειες				ΦHL,i	W	1154

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 17  
Ονομασία Χώρου WC

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	2.15	0.70	1.000	1.51	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	0.64	2.60	1.000	1.66	
T7	Δοκός με μόνωση	0.60	0.70	1.000	0.42	
T7	Δοκός με μόνωση	0.60	0.70	1.000	0.42	
T7	Δοκός με μόνωση	0.38	0.70	1.000	0.27	
T2	Τοίχος με Μόνωση	3.51	0.70	1.000	2.46	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.32	2.60	1.000	3.43	
T7	Δοκός με μόνωση	0.90	0.70	1.000	0.63	
T7	Δοκός με μόνωση	0.82	0.70	1.000	0.57	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					11.37	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					11.37	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					11.37	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θe	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					261	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					300.7	
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου			Vi	m <sup>3</sup>	73.56	
Εξωτερική θερμοκρασία			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία			θint,i	°C	20	
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής			nmin,i	1/h	2.50	
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής			Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	183.9	
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa			n50	1/h	2	
Συντελεστής θωράκισης			e		0.02	
Συντελεστής διόρθωσης ύψους			ε		1.20	
Παροχή αέρα Διείσδυσης			Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	7.06	
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς			Vi	m <sup>3</sup> /h	183.9	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)			Hv,i	W/K	62.53	
Διαφορά θερμοκρασιών			θint-θe	°C	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)			Φv,i	W	1438	1438

Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης				
Συντελεστής επαναθέρμανσης	fRH	W/m <sup>2</sup>	20	
Εμβαδόν δαπέδου	Ai	m <sup>2</sup>	20.21	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης	ΦRH,i	W	404.2	404.2
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού				
Συνολικές θερμικές απώλειες	ΦHL,i	W		2143

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 1

Όνομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοκρασίας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	29.91	0.70	1.000	20.94	
T7	Δοκός με μόνωση	5.03	0.70	1.000	3.52	
T7	Δοκός με μόνωση	1.14	0.70	1.000	0.80	
T7	Δοκός με μόνωση	2.61	0.70	1.000	1.83	
T2	Τοίχος με Μόνωση	28.42	0.70	1.000	19.89	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.36	2.60	1.000	3.54	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.36	2.60	1.000	3.54	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.36	2.60	1.000	3.54	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.36	2.60	1.000	3.54	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.36	2.60	1.000	3.54	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.37	2.60	1.000	3.56	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.32	2.60	1.000	3.43	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.37	2.60	1.000	3.56	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.37	2.60	1.000	3.56	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.26	2.60	1.000	3.28	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.39	2.60	1.000	3.61	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.39	2.60	1.000	3.61	
T7	Δοκός με μόνωση	7.13	0.70	1.000	4.99	
T7	Δοκός με μόνωση	0.13	0.70	1.000	0.09	
T7	Δοκός με μόνωση	1.17	0.70	1.000	0.82	
T7	Δοκός με μόνωση	1.17	0.70	1.000	0.82	
T7	Δοκός με μόνωση	0.57	0.70	1.000	0.40	
T2	Τοίχος με Μόνωση	20.54	0.70	1.000	14.38	
T7	Δοκός με μόνωση	3.15	0.70	1.000	2.21	
T7	Δοκός με μόνωση	0.40	0.70	1.000	0.28	
T7	Δοκός με μόνωση	0.17	0.70	1.000	0.12	
O1	Οροφή μόνωση 7εκ.	92.57	0.65	1.000	60.17	

Συνολικό Δομικών Στοιχείων $\Sigma k \cdot A_k \cdot U_k \cdot e_k$ W/K					173.6		
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	$\Psi_k$ (W/mK)	$l_k$ (m)	$e_k$	$\Psi_k \cdot l_k \cdot e_k$ (W/K)		
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών $\Sigma \Psi_k \cdot l_k \cdot e_k$ W/K					0.00		
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον $H_{t,ie} = \Sigma k \cdot A_k \cdot U_k \cdot e_k + \Sigma \Psi_k \cdot l_k \cdot e_k$					173.6		
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους							
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	$A_k$ (m <sup>2</sup> )	$U_k$ (W/m <sup>2</sup> K)	$bu$	$A_k \cdot U_k \cdot bu$ (W/K)		
Συνολικό Δομικών Στοιχείων $\Sigma k \cdot A_k \cdot U_k \cdot bu$ W/K					0.00		
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	$\Psi_k$ (W/mK)	$l_k$ (m)	$bu$	$\Psi_k \cdot l_k \cdot bu$ (W/K)		
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών $\Sigma \Psi_k \cdot l_k \cdot bu$ W/K					0.00		
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων $H_{t,iue} = \Sigma k \cdot A_k \cdot U_k \cdot bu + \Sigma \Psi_k \cdot l_k \cdot bu$					0.00		
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος							
Υπολογισμός του B		$A_g$ (m <sup>2</sup> )	$P$ (m)	$B' = 2 \cdot A_g / P$ (m)			
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	$U_k$ (W/m <sup>2</sup> K)	$U_{equiv,k}$ (W/m <sup>2</sup> K)	$A_k$ (m <sup>2</sup> )	$A_k \cdot U_{equiv,k}$ (W/K)		
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων $\Sigma k \cdot A_k \cdot U_{equiv,k}$ W/K					0.00		
Διορθωτικοί παράγοντες		$fg_1$	$fg_2$	$G_w$	$fg_1 \cdot fg_2 \cdot G_w$		
		1.5					
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος $H_{t,ig} = (\Sigma k \cdot A_k \cdot U_{equiv,k}) \cdot fg_1 \cdot fg_2 \cdot G_w$					0.00		
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία							
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	$f_{ij}$	$A_k$ (m <sup>2</sup> )	$U_k$ (W/m <sup>2</sup> K)	$f_{ij} \cdot A_k \cdot U_k$ (W/K)		
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία $H_{t,ij} = \Sigma f_{ij} \cdot A_k \cdot U_k$					0.00		
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας $H_{t,i} = H_{t,ie} + H_{t,iue} + H_{t,ig} + H_{t,ij}$ W/K					173.6		
Θερμοκρασιακά δεδομένα							
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		$\theta_e$	°C	-3			
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		$\theta_{int,i}$	°C	20			
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)		$\theta_{int,i} - \theta_e$	°C	23			
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $\Phi_{t,i} = H_{t,i} \cdot (\theta_{int,i} - \theta_e)$ W					3992		
Προσαύξηση %				15			
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση							4591
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού							
Όγκος δωματίου		$V_i$	m <sup>3</sup>	350.8			
Εξωτερική θερμοκρασία		$\theta_e$	°C	-3			
Εσωτερική θερμοκρασία		$\theta_{int,i}$	°C	20			
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής		$n_{min,i}$	1/h	2.0			
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής		$V_{min,i}$	m <sup>3</sup> /h	701.7			
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa		$n_{50}$	1/h	2			
Συντελεστής θωράκισης		$e$		0.02			
Συντελεστής διόρθωσης ύψους		$\epsilon$		1.20			
Παροχή αέρα Διείσδυσης		$V_{inf,i}$	m <sup>3</sup> /h	33.68			
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς		$V_i$	m <sup>3</sup> /h	701.7			
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)		$H_{v,i}$	W/K	238.6			
Διαφορά θερμοκρασιών		$\theta_{int} - \theta_e$	°C	23			
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)		$\Phi_{v,i}$	W	5487			5487
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης							
Συντελεστής επαναθέρμανσης		$f_{RH}$	W/m <sup>2</sup>	20			
Εμβαδόν δαπέδου		$A_i$	m <sup>2</sup>	92.57			
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης		$\Phi_{RH,i}$	W	1851			1851
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού							
Συνολικές θερμικές απώλειες				$\Phi_{HL,i}$	W		11929

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	7.48	0.70	1.000	5.24	
T7	Δοκός με μόνωση	1.17	0.70	1.000	0.82	
T7	Δοκός με μόνωση	0.20	0.70	1.000	0.14	
T7	Δοκός με μόνωση	0.20	0.70	1.000	0.14	
T2	Τοίχος με Μόνωση	10.27	0.70	1.000	7.19	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.40	2.60	1.000	3.64	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.46	2.60	1.000	3.80	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.46	2.60	1.000	3.80	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.45	2.60	1.000	3.77	
T7	Δοκός με μόνωση	2.53	0.70	1.000	1.77	
T7	Δοκός με μόνωση	0.50	0.70	1.000	0.35	
T7	Δοκός με μόνωση	0.37	0.70	1.000	0.26	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων $\sum Ak \cdot Uk \cdot ek$ W/K					30.92	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	$\Psi_k$ (W/mK)	lk (m)	ek	$\Psi_k \cdot lk \cdot ek$ (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών $\sum \Psi_k \cdot lk \cdot ek$ W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον $H_{t,ie} = \sum Ak \cdot Uk \cdot ek + \sum \Psi_k \cdot lk \cdot ek$					30.92	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
O4	Οροφή μόνωση 7εκ.	11.87	0.65	0.435	3.35	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων $\sum Ak \cdot Uk \cdot bu$ W/K					3.35	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	$\Psi_k$ (W/mK)	lk (m)	bu	$\Psi_k \cdot lk \cdot bu$ (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών $\sum \Psi_k \cdot lk \cdot bu$ W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων $H_{t,iue} = \sum Ak \cdot Uk \cdot bu + \sum \Psi_k \cdot lk \cdot bu$					3.35	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων $\sum Ak \cdot U_{equiv,k}$ W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος $H_{t,ig} = (\sum Ak \cdot U_{equiv,k}) \cdot fg1 \cdot fg2 \cdot Gw$					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία $H_{t,ij} = \sum fij \cdot Ak \cdot Uk$					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας $H_{t,i} = H_{t,ie} + H_{t,iue} + H_{t,ig} + H_{t,ij}$ W/K					34.27	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θe	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $\Phi_{t,i} = H_{t,i} \cdot (\theta_{int,i} - \theta_e)$ W					788	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση						906.1
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου				Vi	m <sup>3</sup>	44.39
Εξωτερική θερμοκρασία				θe	°C	-3
Εσωτερική θερμοκρασία				θint,i	°C	20
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής				nmin,i	1/h	1.5
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής				Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	66.59

Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa	n50	1/h	2	
Συντελεστής θωράκισης $\theta_e$	e		0.02	
Συντελεστής διόρθωσης ύψους $\theta_{int,i}$	$\epsilon$		1.20	
Παροχή αέρα Διείσδυσης $\theta_{int,i}-\theta_e$	$V_{inf,i}$	m <sup>3</sup> /h	4.26	
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς	$V_i$	m <sup>3</sup> /h	66.59	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)	$H_{v,i}$	W/K	22.64	
Διαφορά θερμοκρασιών	$\theta_{int}-\theta_e$	°C	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)	$\Phi_{v,i}$	W	520.7	520.7
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης				
Συντελεστής επαναθέρμανσης	fRH	W/m <sup>2</sup>	20	
Εμβαδόν δαπέδου	$A_i$	m <sup>2</sup>	11.87	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης	$\Phi_{RH,i}$	W	237.4	237.4
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού				
Συνολικές θερμικές απώλειες	$\Phi_{HL,i}$	W		1664



Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 3  
 Ονομασία Χώρου ΠΡΟΘΑΛΑΜΟΣ

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	0.03	0.70	1.000	0.02	
T7	Δοκός με μόνωση	1.23	0.70	1.000	0.86	
T7	Δοκός με μόνωση	8.17	0.70	1.000	5.72	
T2	Τοίχος με Μόνωση	1.77	0.70	1.000	1.24	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	4.76	2.60	1.000	12.38	
T7	Δοκός με μόνωση	1.05	0.70	1.000	0.73	
T7	Δοκός με μόνωση	0.50	0.70	1.000	0.35	
T2	Τοίχος με Μόνωση	9.33	0.70	1.000	6.53	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.36	2.60	1.000	3.54	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.36	2.60	1.000	3.54	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.36	2.60	1.000	3.54	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.36	2.60	1.000	3.54	
T7	Δοκός με μόνωση	2.30	0.70	1.000	1.61	
T7	Δοκός με μόνωση	0.30	0.70	1.000	0.21	
T7	Δοκός με μόνωση	0.34	0.70	1.000	0.24	
O1	Οροφή μόνωση 7εκ.	29.58	0.65	1.000	19.23	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					63.28	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					63.28	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
O4	Οροφή μόνωση 7εκ.	5.93	0.65	0.435	1.68	
O4	Οροφή μόνωση 7εκ.	0.18	0.65	0.435	0.05	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					1.73	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					1.73	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					65.01	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	

Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)	$\theta_{int,i}-\theta_e$	°C	23		
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $\Phi_{t,i} = H_{t,i} \cdot (\theta_{int,i} - \theta_e)$ W				1495	
Προσαύξηση %			15		
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					1719
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού					
Όγκος δωματίου	$V_i$	m <sup>3</sup>	180.6		
Εξωτερική θερμοκρασία $\theta_e$	$\theta_e$	°C	-3		
Εσωτερική θερμοκρασία $\theta_{int,i}$	$\theta_{int,i}$	°C	20		
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής $\theta_{int,i}-\theta_e$	$n_{min,i}$	1/h	1.5		
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής	$V_{min,i}$	m <sup>3</sup> /h	270.8		
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa	$n_{50}$	1/h	2		
Συντελεστής θωράκισης	$e$		0.02		
Συντελεστής διόρθωσης ύψους	$\epsilon$		1.20		
Παροχή αέρα Διείσδυσης	$V_{inf,i}$	m <sup>3</sup> /h	17.33		
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς	$V_i$	m <sup>3</sup> /h	270.8		
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)	$H_{v,i}$	W/K	92.09		
Διαφορά θερμοκρασιών	$\theta_{int}-\theta_e$	°C	23		
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)	$\Phi_{v,i}$	W	2118		2118
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης					
Συντελεστής επαναθέρμανσης	$f_{RH}$	W/m <sup>2</sup>	20		
Εμβαδόν δαπέδου	$A_i$	m <sup>2</sup>	48.80		
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης	$\Phi_{RH,i}$	W	976.0		976.0
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού					
Συνολικές θερμικές απώλειες	$\Phi_{HL,i}$	W			4813

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 4  
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 2

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	8.18	0.70	1.000	5.73	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.39	2.60	1.000	3.61	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.46	2.60	1.000	3.80	
T7	Δοκός με μόνωση	1.67	0.70	1.000	1.17	
T7	Δοκός με μόνωση	0.20	0.70	1.000	0.14	
O1	Οροφή μόνωση 7εκ.	3.84	0.65	1.000	2.50	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					16.95	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					16.95	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
O4	Οροφή μόνωση 7εκ.	2.84	0.65	0.435	0.80	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.80	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.80	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
					1.5	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					17.75	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θe	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					408	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					469.3	
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου				Vi	m <sup>3</sup>	24.72
Εξωτερική θερμοκρασία				θe	°C	-3
Εσωτερική θερμοκρασία				θint,i	°C	20
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινήςθe				nmin,i	1/h	1.5
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινήςθint,i				Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	37.07
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Paθint,i-θe				n50	1/h	2
Συντελεστής θωράκισης				e		0.02
Συντελεστής διόρθωσης ύψους				ε		1.20
Παροχή αέρα Διείσδυσης				Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	2.37
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς				Vi	m <sup>3</sup> /h	37.07
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)				Hv,i	W/K	12.61
Διαφορά θερμοκρασιών				θint-θe	°C	23
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)				Φv,i	W	289.9
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης						
Συντελεστής επαναθέρμανσης				fRH	W/m <sup>2</sup>	20
Εμβαδόν δαπέδου				Ai	m <sup>2</sup>	6.68
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης				ΦRH,i	W	133.6
						133.6

Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού					
Συνολικές θερμικές απώλειες			ΦΗL,i	W	892.8

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 5  
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 3

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	6.24	0.70	1.000	4.37	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.12	2.60	1.000	2.91	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.12	2.60	1.000	2.91	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.17	2.60	1.000	3.04	
T7	Δοκός με μόνωση	1.52	0.70	1.000	1.06	
T7	Δοκός με μόνωση	0.50	0.70	1.000	0.35	
T7	Δοκός με μόνωση	0.07	0.70	1.000	0.05	
O1	Οροφή μόνωση 7εκ.	11.82	0.65	1.000	7.68	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					22.37	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					22.37	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					22.37	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θe	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					515	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					592.0	
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου				Vi	m <sup>3</sup>	43.62
Εξωτερική θερμοκρασία				θe	°C	-3
Εσωτερική θερμοκρασίαθe				θint,i	°C	20
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινήςθint,i				nmin,i	1/h	1.5
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινήςθint,i-θe				Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	65.42
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa				n50	1/h	2
Συντελεστής θωράκισης				e		0.02
Συντελεστής διόρθωσης ύψους				ε		1.20
Παροχή αέρα Διείσδυσης				Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	4.19
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς				Vi	m <sup>3</sup> /h	65.42
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)				Hv,i	W/K	22.24
Διαφορά θερμοκρασιών				θint-θe	°C	23
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)				Φv,i	W	511.6
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης						
Συντελεστής επαναθέρμανσης				fRH	W/m <sup>2</sup>	20

Εμβαδόν δαπέδου	Ai	m <sup>2</sup>	11.82	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης	ΦRH,i	W	236.4	236.4
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού				
Συνολικές θερμικές απώλειες	ΦHL,i	W		1340

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 6  
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 4

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	4.43	0.70	1.000	3.10	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.49	2.60	1.000	3.87	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.51	2.60	1.000	3.93	
T7	Δοκός με μόνωση	1.30	0.70	1.000	0.91	
T7	Δοκός με μόνωση	0.64	0.70	1.000	0.45	
T7	Δοκός με μόνωση	0.64	0.70	1.000	0.45	
O1	Οροφή μόνωση 7εκ.	10.29	0.65	1.000	6.69	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					19.40	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					19.40	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					19.40	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θε	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θε	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θε) W					446	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					513.0	
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου				Vi	m <sup>3</sup>	37.87
Εξωτερική θερμοκρασία				θε	°C	-3
Εσωτερική θερμοκρασία				θint,i	°C	20
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινήςθε				nmin,i	1/h	1.5
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινήςθint,i				Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	56.80
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Paθint,i-θε				n50	1/h	2
Συντελεστής θωράκισης				e		0.02
Συντελεστής διόρθωσης ύψους				ε		1.20
Παροχή αέρα Διείσδυσης				Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	3.64
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς				Vi	m <sup>3</sup> /h	56.80
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)				Hv,i	W/K	19.31
Διαφορά θερμοκρασιών				θint-θε	°C	23
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)				Φv,i	W	444.2
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης						
Συντελεστής επαναθέρμανσης				fRH	W/m <sup>2</sup>	20
Εμβαδόν δαπέδου				Ai	m <sup>2</sup>	10.29
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης				ΦRH,i	W	205.8
						205.8

Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού							
Συνολικές θερμικές απώλειες				ΦΗL,i	W		1163



Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 7  
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 5

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	9.72	0.70	1.000	6.80	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.23	2.60	1.000	3.20	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.23	2.60	1.000	3.20	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.86	2.60	1.000	4.84	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.86	2.60	1.000	4.84	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.86	2.60	1.000	4.84	
T7	Δοκός με μόνωση	2.70	0.70	1.000	1.89	
T7	Δοκός με μόνωση	0.10	0.70	1.000	0.07	
T7	Δοκός με μόνωση	0.23	0.70	1.000	0.16	
O1	Οροφή μόνωση 7εκ.	20.80	0.65	1.000	13.52	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					43.36	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					43.36	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					43.36	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θe	°C	-3		
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θint,i	°C	20		
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)		θint,i-θe	°C	23		
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					997	
Προσαύξηση %				15		
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					1147	

Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού				
Όγκος δωματίουθε		Vi	m <sup>3</sup>	76.96
Εξωτερική θερμοκρασίαθint,i		θe	°C	-3
Εσωτερική θερμοκρασίαθint,i-θe		θint,i	°C	20
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής		nmin,i	1/h	1.5
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής		Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	115.4
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa		n50	1/h	2
Συντελεστής θωράκισης		e		0.02
Συντελεστής διόρθωσης ύψους		ε		1.20
Παροχή αέρα Διείσδυσης		Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	7.39

Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς	$V_i$	m <sup>3</sup> /h	115.4	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)	$H_{v,i}$	W/K	39.25	
Διαφορά θερμοκρασιών	$\theta_{int-\theta_e}$	°C	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)	$\Phi_{v,i}$	W	902.7	902.7
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης				
Συντελεστής επαναθέρμανσης	fRH	W/m <sup>2</sup>	20	
Εμβαδόν δαπέδου	A <sub>i</sub>	m <sup>2</sup>	20.80	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης	$\Phi_{RH,i}$	W	416.0	416.0
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού				
Συνολικές θερμικές απώλειες	$\Phi_{HL,i}$	W		2465

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 8  
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 6

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	14.06	0.70	1.000	9.84	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.23	2.60	1.000	3.20	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.39	2.60	1.000	3.61	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.39	2.60	1.000	3.61	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.39	2.60	1.000	3.61	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.32	2.60	1.000	3.43	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.29	2.60	1.000	3.35	
T7	Δοκός με μόνωση	3.63	0.70	1.000	2.54	
T7	Δοκός με μόνωση	0.47	0.70	1.000	0.33	
T7	Δοκός με μόνωση	1.04	0.70	1.000	0.73	
T7	Δοκός με μόνωση	0.70	0.70	1.000	0.49	
O1	Οροφή μόνωση 7εκ.	27.94	0.65	1.000	18.16	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					52.90	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					52.90	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					52.90	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θe	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					1217	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					1400	
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίουθint,i-θe				Vi	m <sup>3</sup>	103.7
Εξωτερική θερμοκρασία				θe	°C	-3
Εσωτερική θερμοκρασία				θint,i	°C	20

Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής	$n_{min,i}$	1/h	1.5	
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής	$V_{min,i}$	m <sup>3</sup> /h	155.5	
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa	$n_{50}$	1/h	2	
Συντελεστής θωράκισης	$e$		0.02	
Συντελεστής διόρθωσης ύψους	$\epsilon$		1.20	
Παροχή αέρα Διείσδυσης	$V_{inf,i}$	m <sup>3</sup> /h	9.95	
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς	$V_i$	m <sup>3</sup> /h	155.5	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)	$H_{v,i}$	W/K	52.87	
Διαφορά θερμοκρασιών	$\theta_{int-\theta_e}$	°C	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)	$\Phi_{v,i}$	W	1216	1216
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης				
Συντελεστής επαναθέρμανσης	$f_{RH}$	W/m <sup>2</sup>	20	
Εμβαδόν δαπέδου	$A_i$	m <sup>2</sup>	27.94	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης	$\Phi_{RH,i}$	W	558.8	558.8
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού				
Συνολικές θερμικές απώλειες	$\Phi_{HL,i}$	W		3174

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 9  
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 7

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	16.88	0.70	1.000	11.82	
T7	Δοκός με μόνωση	2.75	0.70	1.000	1.92	
T7	Δοκός με μόνωση	1.17	0.70	1.000	0.82	
T7	Δοκός με μόνωση	0.37	0.70	1.000	0.26	
T2	Τοίχος με Μόνωση	8.57	0.70	1.000	6.00	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.31	2.60	1.000	3.41	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.31	2.60	1.000	3.41	
T7	Δοκός με μόνωση	1.70	0.70	1.000	1.19	
T7	Δοκός με μόνωση	0.20	0.70	1.000	0.14	
O1	Οροφή μόνωση 7εκ.	18.75	0.65	1.000	12.19	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					41.16	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					41.16	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					41.16	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θe	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					946	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					1088	
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου			Vi	m <sup>3</sup>	70.13	
Εξωτερική θερμοκρασία			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία			θint,i	°C	20	
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής			nmin,i	1/h	1.5	
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής			Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	105.2	
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa			n50	1/h	2	
Συντελεστής θωράκισης			e		0.02	
Συντελεστής διόρθωσης ύψους			ε		1.20	
Παροχή αέρα Διείσδυσης			Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	6.73	
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς			Vi	m <sup>3</sup> /h	105.2	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)			Hv,i	W/K	35.76	
Διαφορά θερμοκρασιών			θint-θe	°C	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)			Φv,i	W	822.6	822.6

Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης				
Συντελεστής επαναθέρμανσης	fRH	W/m <sup>2</sup>	20	
Εμβαδόν δαπέδου	Ai	m <sup>2</sup>	18.75	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης	ΦRH,i	W	375.0	375.0
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού				
Συνολικές θερμικές απώλειες	ΦHL,i	W		2286

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 10  
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 8

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	10.84	0.70	1.000	7.59	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	3.49	2.60	1.000	9.07	
T7	Δοκός με μόνωση	2.33	0.70	1.000	1.63	
T7	Δοκός με μόνωση	1.04	0.70	1.000	0.73	
T7	Δοκός με μόνωση	0.20	0.70	1.000	0.14	
T2	Τοίχος με Μόνωση	12.62	0.70	1.000	8.83	
T7	Δοκός με μόνωση	1.95	0.70	1.000	1.36	
T7	Δοκός με μόνωση	0.44	0.70	1.000	0.31	
O1	Οροφή μόνωση 7εκ.	17.90	0.65	1.000	11.63	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					41.29	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					41.29	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					41.29	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θε	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θε	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θε) W					950	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση						1092
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου			Vi	m <sup>3</sup>	67.13	
Εξωτερική θερμοκρασία			θε	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία			θint,i	°C	20	
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινήςθint,i-θε			nmin,i	1/h	1.5	
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής			Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	100.7	
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa			n50	1/h	2	
Συντελεστής θωράκισης			e		0.02	
Συντελεστής διόρθωσης ύψους			ε		1.20	
Παροχή αέρα Διείσδυσης			Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	6.44	
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς			Vi	m <sup>3</sup> /h	100.7	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)			Hv,i	W/K	34.23	
Διαφορά θερμοκρασιών			θint-θε	°C	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)			Φv,i	W	787.4	787.4
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης						
Συντελεστής επαναθέρμανσης			fRH	W/m <sup>2</sup>	20	
Εμβαδόν δαπέδου			Ai	m <sup>2</sup>	17.90	

Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης	ΦRH,i	W	358.0	358.0
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού				
Συνολικές θερμικές απώλειες	ΦHL,i	W		2238



Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 11  
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 9

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	13.05	0.70	1.000	9.13	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	3.49	2.60	1.000	9.07	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	3.35	2.60	1.000	8.71	
T7	Δοκός με μόνωση	3.13	0.70	1.000	2.19	
T7	Δοκός με μόνωση	1.04	0.70	1.000	0.73	
O1	Οροφή μόνωση 7εκ.	24.42	0.65	1.000	15.87	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					45.70	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek						45.70
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu						0.00
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw						0.00
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk						0.00
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K						45.70
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θe	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W						1051
Προσαύξηση %						15
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση						1209
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου				Vi	m <sup>3</sup>	90.35
Εξωτερική θερμοκρασία				θe	°C	-3
Εσωτερική θερμοκρασία				θint,i	°C	20
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής				nmin,i	1/h	1.5
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής				Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	135.5
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa				n50	1/h	2
Συντελεστής θωράκισης θint,i-θe				e		0.02
Συντελεστής διόρθωσης ύψους				ε		1.20
Παροχή αέρα Διείσδυσης				Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	8.67
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς				Vi	m <sup>3</sup> /h	135.5
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)				Hv,i	W/K	46.08
Διαφορά θερμοκρασιών				θint-θe	°C	23
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)				Φv,i	W	1060
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης						
Συντελεστής επαναθέρμανσης				fRH	W/m <sup>2</sup>	20
Εμβαδόν δαπέδου				Ai	m <sup>2</sup>	24.42
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης				ΦRH,i	W	488.4
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού						
Συνολικές θερμικές απώλειες				ΦHL,i	W	2757

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

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 12  
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 10

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	6.74	0.70	1.000	4.72	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	3.10	2.60	1.000	8.06	
T7	Δοκός με μόνωση	1.63	0.70	1.000	1.14	
T7	Δοκός με μόνωση	1.04	0.70	1.000	0.73	
O1	Οροφή μόνωση 7εκ.	12.49	0.65	1.000	8.12	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					22.77	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					22.77	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					22.77	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θe	°C	-3		
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θint,i	°C	20		
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)		θint,i-θe	°C	23		
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					524	
Προσαύξηση %				15		
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					602.1	
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου		Vi	m <sup>3</sup>	46.09		
Εξωτερική θερμοκρασία		θe	°C	-3		
Εσωτερική θερμοκρασία		θint,i	°C	20		
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής		nmin,i	1/h	1.5		
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής		Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	69.13		
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa		n50	1/h	2		
Συντελεστής θωράκισης		e		0.02		
Συντελεστής διόρθωσης ύψους θint,i-θe		ε		1.20		
Παροχή αέρα Διείσδυσης		Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	4.42		
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς		Vi	m <sup>3</sup> /h	69.13		
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)		Hv,i	W/K	23.50		
Διαφορά θερμοκρασιών		θint-θe	°C	23		
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)		Φv,i	W	540.6		540.6
Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης						
Συντελεστής επαναθέρμανσης		fRH	W/m <sup>2</sup>	20		
Εμβαδόν δαπέδου		Ai	m <sup>2</sup>	12.49		
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης		ΦRH,i	W	249.8		249.8
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού						
Συνολικές θερμικές απώλειες				ΦHL,i	W	1393



Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 13  
Ονομασία Χώρου WC

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας						
Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)	
T2	Τοίχος με Μόνωση	2.45	0.70	1.000	1.72	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	0.64	2.60	1.000	1.66	
T7	Δοκός με μόνωση	0.57	0.70	1.000	0.40	
T7	Δοκός με μόνωση	0.64	0.70	1.000	0.45	
T7	Δοκός με μόνωση	0.13	0.70	1.000	0.09	
T2	Τοίχος με Μόνωση	3.72	0.70	1.000	2.60	
A8	Διπλό απόστασης μεταλλικό πλαίσιο)	1.10	2.60	1.000	2.86	
T7	Δοκός με μόνωση	0.85	0.70	1.000	0.60	
T7	Δοκός με μόνωση	0.87	0.70	1.000	0.61	
O1	Οροφή μόνωση 7εκ.	18.85	0.65	1.000	12.25	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					23.24	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)	
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					23.24	
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)	
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00	
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)	
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00	
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00	
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος						
Υπολογισμός του B		Ag (m <sup>2</sup> )	P (m)	B'=2·Ag/P (m)		
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	Uequiv,k (W/m <sup>2</sup> K)	Ak (m <sup>2</sup> )	Ak·Uequiv,k (W/K)	
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					0.00	
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw	
		1.5				
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					0.00	
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία						
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m <sup>2</sup> )	Uk (W/m <sup>2</sup> K)	fij·Ak·Uk (W/K)	
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00	
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					23.24	
Θερμοκρασιακά δεδομένα						
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)			θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)			θint,i-θe	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					534	
Προσαύξηση %					15	
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					614.6	
Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού						
Όγκος δωματίου			Vi	m <sup>3</sup>	69.18	
Εξωτερική θερμοκρασία			θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία			θint,i	°C	20	
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής			nmin,i	1/h	2.50	
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής			Vmin,i	m <sup>3</sup> /h	172.9	
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa			n50	1/h	2	
Συντελεστής θωράκισης			e		0.02	
Συντελεστής διόρθωσης ύψους			ε		1.20	
Παροχή αέρα Διείσδυσης			Vinf,i	m <sup>3</sup> /h	6.64	
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς			Vi	m <sup>3</sup> /h	172.9	
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)			Hv,i	W/K	58.80	
Διαφορά θερμοκρασιών			θint-θe	°C	23	
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)			Φv,i	W	1352	1352

Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης				
Συντελεστής επαναθέρμανσης	fRH	W/m <sup>2</sup>	20	
Εμβαδόν δαπέδου	Ai	m <sup>2</sup>	18.85	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης	ΦRH,i	W	377.0	377.0
Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού				
Συνολικές θερμικές απώλειες	ΦHL,i	W		2344

Όνομα χώρου	Vi m3	θε °C	θint,i °C	θint-θε °C	Vi m3/h	Hv,i W/K	Φv,i W
καμαρίνια 1 wc	238.5	-3	20	23	357.8	121.7	2798
καμαρίνια 2	53.77	-3	20	23	80.66	27.42	630.7
wc+προθάλαμος	231.5	-3	20	23	347.3	118.1	2716
ΣΚΗΝΗ	661.6	-3	20	23	1323	449.9	10348
ΠΛΑΤΕΙΑ ΘΕΑΤΡΟΥ	503.5	-3	20	23	1007	342.4	7875
ΓΡΑΦΕΙΟ	47.05	-3	20	23	70.58	24.00	551.9
ΦΟΥΑΓΕ ΘΕΑΤΡΟΥ	170.1	-3	20	23	340.1	115.6	2660
ΕΙΣΟΔΟΣ	128.4	-3	20	23	192.6	65.50	1506
ΕΞΩΣΤΗΣ	294.1	-3	20	23	588.2	200.0	4600
ΘΑΛΑΜΟΣ ΗΧΗΤΙΚΗΣ	41.73	-3	20	23	104.3	35.47	815.8
ΘΑΛΑΜΟΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ	30.78	-3	20	23	76.95	26.16	601.8
ΓΡΑΦΕΙΟ	35.79	-3	20	23	53.69	18.26	419.9
ΦΟΥΑΓΕ ΕΞΩΣΤΗ	265.9	-3	20	23	531.8	180.8	4159
WC1	21.80	-3	20	23	54.49	18.53	426.1
WC2	30.41	-3	20	23	76.02	25.85	594.5
ΓΡΑΦΕΙΟ 1	72.80	-3	20	23	109.2	37.13	853.9
ΓΡΑΦΕΙΟ 2	76.11	-3	20	23	114.2	38.82	892.8
ΓΡΑΦΕΙΟ 3	280.2	-3	20	23	420.3	142.9	3287
ΓΡΑΦΕΙΟ 4	37.71	-3	20	23	56.57	19.23	442.3
ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙ Ο	80.44	-3	20	23	120.7	41.03	943.6
ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	103.2	-3	20	23	154.8	52.65	1211
ΓΡΑΦΕΙΟ 5	27.05	-3	20	23	40.57	13.79	317.2
ΓΡΑΦΕΙΟ 6	60.75	-3	20	23	91.13	30.98	712.6
ΓΡΑΦΕΙΟ 7	54.38	-3	20	23	81.57	27.73	637.9
ΓΡΑΦΕΙΟ 8	96.06	-3	20	23	144.1	48.99	1127
ΓΡΑΦΕΙΟ 9	47.94	-3	20	23	71.91	24.45	562.3
ΓΡΑΦΕΙΟ 10	56.97	-3	20	23	85.45	29.05	668.2
ΓΡΑΦΕΙΟ 11	61.81	-3	20	23	92.71	31.52	725.0
ΓΡΑΦΕΙΟ 12	46.66	-3	20	23	70.00	23.80	547.4
ΓΡΑΦΕΙΟ 13	49.21	-3	20	23	73.82	25.10	577.3
ΓΡΑΦΕΙΟ 14	45.68	-3	20	23	68.52	23.30	535.8
WC	73.56	-3	20	23	183.9	62.53	1438
ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ	350.8	-3	20	23	701.7	238.6	5487
ΓΡΑΦΕΙΟ 1	44.39	-3	20	23	66.59	22.64	520.7
ΠΡΟΘΑΛΑΜΟΣ	180.6	-3	20	23	270.8	92.09	2118
ΓΡΑΦΕΙΟ 2	24.72	-3	20	23	37.07	12.61	289.9
ΓΡΑΦΕΙΟ 3	43.62	-3	20	23	65.42	22.24	511.6
ΓΡΑΦΕΙΟ 4	37.87	-3	20	23	56.80	19.31	444.2
ΓΡΑΦΕΙΟ 5	76.96	-3	20	23	115.4	39.25	902.7
ΓΡΑΦΕΙΟ 6	103.7	-3	20	23	155.5	52.87	1216
ΓΡΑΦΕΙΟ 7	70.13	-3	20	23	105.2	35.76	822.6
ΓΡΑΦΕΙΟ 8	67.13	-3	20	23	100.7	34.23	787.4
ΓΡΑΦΕΙΟ 9	90.35	-3	20	23	135.5	46.08	1060
ΓΡΑΦΕΙΟ 10	46.09	-3	20	23	69.13	23.50	540.6
WC	69.18	-3	20	23	172.9	58.80	1352
Σύνολο	4999.						72235

## Κυκλώματα - Σώματα - Ιδιοκτησίες

Επ. α/α	Όνομασία Χώρου Watt	ΦηI,I	Αρ.Κυκλ/τος	Αρ.Σώματος Ιδιοκ.
1	1	καμαρίνια 1 wc	5919	
1	2	καμαρίνια 2	1263	
1	3	wc+προθάλαμος	5332	
2	1	ΣΚΗΝΗ	17783	
2	2	ΠΛΑΤΕΙΑ ΘΕΑΤΡΟΥ	14286	
2	3	ΓΡΑΦΕΙΟ	2125	
2	4	ΦΟΥΑΓΕ ΘΕΑΤΡΟΥ	5781	
2	5	ΕΙΣΟΔΟΣ	4954	
4	1	ΕΞΩΣΤΗΣ	6653	
4	2	ΘΑΛΑΜΟΣ ΗΧΗΤΙΚΗΣ	1357	
4	3	ΘΑΛΑΜΟΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ	783	
4	4	ΓΡΑΦΕΙΟ	1582	
4	5	ΦΟΥΑΓΕ ΕΞΩΣΤΗ	8787	
4	6	WC1	718	
4	7	WC2	1355	
5	1	ΓΡΑΦΕΙΟ 1	2487	
5	2	ΓΡΑΦΕΙΟ 2	2043	
5	3	ΓΡΑΦΕΙΟ 3	7459	

5	4	ΓΡΑΦΕΙΟ 4	650
5	5	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	1925
5	6	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	1778
5	7	ΓΡΑΦΕΙΟ 5	921
5	8	ΓΡΑΦΕΙΟ 6	1579
5	9	ΓΡΑΦΕΙΟ 7	1392
5	10	ΓΡΑΦΕΙΟ 8	2479
5	11	ΓΡΑΦΕΙΟ 9	1188
5	12	ΓΡΑΦΕΙΟ 10	1662
5	13	ΓΡΑΦΕΙΟ 11	1814
5	14	ΓΡΑΦΕΙΟ 12	1194
5	15	ΓΡΑΦΕΙΟ 13	1251
5	16	ΓΡΑΦΕΙΟ 14	1154
5	17	WC	2143
6	1	ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ	11929
6	2	ΓΡΑΦΕΙΟ 1	1664
6	3	ΠΡΟΘΑΛΑΜΟΣ	4813
6	4	ΓΡΑΦΕΙΟ 2	893
6	5	ΓΡΑΦΕΙΟ 3	1340
6	6	ΓΡΑΦΕΙΟ 4	1163
6	7	ΓΡΑΦΕΙΟ 5	2465
6	8	ΓΡΑΦΕΙΟ 6	3174
6	9	ΓΡΑΦΕΙΟ 7	2286
6	10	ΓΡΑΦΕΙΟ 8	2238
6	11	ΓΡΑΦΕΙΟ 9	2757
6	12	ΓΡΑΦΕΙΟ 10	1393
6	13	WC	2344
Άθροισμα Απωλειών			150258
Συνολικές Απώλειες			150256



## ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΩΡΩΝ ( Watt )

## Επίπεδο : ΥΠΟΓΕΙΟ

1 καμαρινια 1 wc	:	5919
2 καμαρινια 2	:	1263
3 wc+προθάλαμος	:	5332
Άθροισμα Απωλειών Επιπέδου	:	12515

## Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ

1 ΣΚΗΝΗ	:	17783
2 ΠΛΑΤΕΙΑ ΘΕΑΤΡΟΥ	:	14286
3 ΓΡΑΦΕΙΟ	:	2125
4 ΦΟΥΑΓΕ ΘΕΑΤΡΟΥ	:	5781
5 ΕΙΣΟΔΟΣ	:	4954
Άθροισμα Απωλειών Επιπέδου	:	44929

## Επίπεδο : ΕΞΩΣΤΗΣ

1 ΕΞΩΣΤΗΣ	:	6653
2 ΘΑΛΑΜΟΣ ΗΧΗΤΙΚΗΣ	:	1357
3 ΘΑΛΑΜΟΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ	:	783
4 ΓΡΑΦΕΙΟ	:	1582
5 ΦΟΥΑΓΕ ΕΞΩΣΤΗ	:	8787
6 WC1	:	718
7 WC2	:	1355
Άθροισμα Απωλειών Επιπέδου	:	21235

## Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ

1 ΓΡΑΦΕΙΟ 1	:	2487
2 ΓΡΑΦΕΙΟ 2	:	2043
3 ΓΡΑΦΕΙΟ 3	:	7459
4 ΓΡΑΦΕΙΟ 4	:	650
5 ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	:	1925
6 ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	:	1778
7 ΓΡΑΦΕΙΟ 5	:	921
8 ΓΡΑΦΕΙΟ 6	:	1579
9 ΓΡΑΦΕΙΟ 7	:	1392
10 ΓΡΑΦΕΙΟ 8	:	2479
11 ΓΡΑΦΕΙΟ 9	:	1188
12 ΓΡΑΦΕΙΟ 10	:	1662
13 ΓΡΑΦΕΙΟ 11	:	1814
14 ΓΡΑΦΕΙΟ 12	:	1194
15 ΓΡΑΦΕΙΟ 13	:	1251
16 ΓΡΑΦΕΙΟ 14	:	1154
17 WC	:	2143
Άθροισμα Απωλειών Επιπέδου	:	33120

## Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ

1 ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ	:	11929
2 ΓΡΑΦΕΙΟ 1	:	1664
3 ΠΡΟΘΑΛΑΜΟΣ	:	4813
4 ΓΡΑΦΕΙΟ 2	:	893
5 ΓΡΑΦΕΙΟ 3	:	1340
6 ΓΡΑΦΕΙΟ 4	:	1163
7 ΓΡΑΦΕΙΟ 5	:	2465
8 ΓΡΑΦΕΙΟ 6	:	3174
9 ΓΡΑΦΕΙΟ 7	:	2286
10 ΓΡΑΦΕΙΟ 8	:	2238
11 ΓΡΑΦΕΙΟ 9	:	2757
12 ΓΡΑΦΕΙΟ 10	:	1393
13 WC	:	2344

Άθροισμα Απωλειών Επιπέδου : 38459

Άθροισμα Απωλειών Χώρων : 150258  
Συνολικές Απώλειες Κτιρίου : 150256