

## ΜΕΛΕΤΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

### Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Εργοδότης : ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΦΩΝ  
:  
:  
Έργο : ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΠΑΛ  
ΑΜΦΙΣΣΑΣ  
:  
Θέση : ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΣΑΛΩΝΩΝ ΑΜΦΙΣΣΑ  
:  
Ημερομηνία : ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2023  
Μελετητές :  
: Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΕΛΦΩΝ

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη έγινε σύμφωνα με τη μεθοδολογία DIN 4701/83 και τις 2421/86 (μέρος 1 & 2) και 2427/86 TOTEE, ενώ ακόμα χρησιμοποιήθηκαν και τα ακόλουθα βοηθήματα:

- α) *Erlaeterungen zur DIN 4701/83, mit Beispielen, Werner-Verlag*
- β) *Recknagel-Sprenger, Taschenbuch fuer Heizung und Klimatechnik,*
- γ) *Rietschel, Raiss, Heiz und Klimatechnik, Springer-Verlag*
- δ) *Κεντρικές Θερμάνσεις, Β. Σελλούντος*
- ε) *Εγχειρίδιο για τον Μηχανικό θερμάνσεων Garms/Pfeifer (TEE)*

## 2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ & ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

Με βάση το DIN 4701, οι θερμικές απώλειες ενός χώρου συνίστανται από:

- α) Απώλειες θερμοπερατότητας  $Q_o$  που προέρχονται από τα περιβάλλοντα δομικά στοιχεία (τοίχοι, ανοίγματα, δάπεδα, οροφές κλπ.).
- β) Απώλειες λόγω προσauξήσεων.
- γ) Απώλειες αερισμού χώρου  $Q_L$ .

α) Οι απώλειες θερμοπερατότητας υπολογίζονται από τη σχέση:

$$Q_o = k \cdot F \cdot (t_i - t_a) = \frac{F(t_i - t_a)}{1/k}$$

όπου:

- $Q_o$ : Απώλειες θερμότητας (W ή Kcal/h).
- $F$ : Επιφάνεια του δομικού τμήματος ( $m^2$ ).
- $k$ : Συντελεστής θερμοπερατότητας ( $W/m^2 K$  ή  $Kcal/m^2 h^\circ C$ ).
- $1/k$ : Αντίσταση θερμοπερατότητας.
- $t_i$ : Θερμοκρασία χώρου ( $^\circ C$ ).
- $t_a$ : Θερμοκρασία εξωτερικού αέρα ( $^\circ C$ ).

β) Οι προσauξήσεις υπολογίζονται (σε ποσοστό %) και διακρίνονται σε:

**β1)** προσauξηση  $Z_H$  για την επίδραση του προσανατολισμού:

$Z_H = -5$  για Ν, ΝΔ, ΝΑ  $Z_H = +5$  για Β, ΒΔ, ΒΑ και  $Z_H = 0$  για Δ και Α

**β2)** προσauξηση  $Z_U + Z_A = Z_D$  λόγω διακοπής λειτουργίας και ψυχρών εξωτερικών τοίχων (στο DIN 4701/83 αγνοείται ο συντελεστής  $Z_U$ ). Η προσauξηση  $Z_D$  προσδιορίζεται με βάση το  $D = Q_o / (F_{ges} \times \Delta t)$ , όπου  $F_{ges}$  η συνολική επιφάνεια που περιβάλλει το χώρο, και τις ώρες λειτουργίας του συστήματος θέρμανσης.

Ο συντελεστής  $Z_D$  για το DIN83 μεταβάλλεται ανάλογα με την τιμή του  $D$  περίπου γραμμικά (βλ. καμπύλη  $Z_D$  για το DIN83) παίρνοντας τιμές από το 0 μέχρι το 13.

Επομένως οι θερμικές απαιτήσεις μαζί με τις προσauξήσεις είναι:

$$Q_T = Q_o (1 + Z_D + Z_H) = Q_o \times Z \quad (W \text{ ή } Kcal/h)$$

γ) Οι απώλειες αερισμού  $Q_L$  υπολογίζονται εναλλακτικά:

**γ1)** από τη σχέση που υπολογίζει τον απαιτούμενο αερισμό:

$$Q_L = V \times \rho \times c (t_i - t_a) \quad (W \text{ ή } Kcal/h)$$

όπου:

V: Όγκος εισερχομένου αέρα ( $m^3/s$ ).  
 c: Ειδική θερμότητα του αέρα ( $Kj/g K$ ).  
 ρ: Πυκνότητα του αέρα ( $kg/m^3$ ).

**γ2)** από τη σχέση υπολογισμού απωλειών λόγω χαραμάδων (στην περίπτωση που δεν υπάρχει εξαερισμός):

$Q_L = \Sigma Q A_i$ , όπου:

$Q A_i = \alpha \times \Sigma l \times R \times H \times \Delta t \times Z_r$  για κάθε άνοιγμα.

Οι παράμετροι της παραπάνω σχέσης είναι:

$\alpha$ : Συντελεστής διείσδυσης αέρα.  
 $\Sigma l$ : Συνολική περίμετρος ανοίγματος (m).  
 $R$ : Συντελεστής διεισδυτικότητας (στο DIN 4701/83 ορίζεται ως συντελεστής r).  
 $H$ : Συντελεστής θέσης και ανεμόπτωσης. Στο DIN 4701/83 ο συντελεστής H προσαυξάνεται αυτόματα για ύψος πάνω από 10 m σύμφωνα με τον συντελεστή  $e_{GA}$ .  
 $\Delta t$ : Διαφορά θερμοκρασίας ( $^{\circ}C$ ).  
 $Z_r$ : Συντελεστής γωνιακών παραθύρων (στην περίπτωση γωνιακών παραθύρων παίρνει την τιμή 1.2 αντί της κανονικής 1).

**δ)** Το τελικό σύνολο των θερμικών απωλειών δεν είναι παρά το άθροισμα των  $Q_T$  και  $Q_L$ , δηλαδή:

$Q_{ολ} = Q_T + Q_L$  (W ή Kcal/h)

### 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
- Πάχος
- Μήκος
- Ύψος ή πλάτος
- Επιφάνεια
- Αριθμός όμοιων επιφανειών
- Συνολική Επιφάνεια
- Αφαιρούμενη Επιφάνεια
- Επιφάνεια Υπολογισμού
- Συντελεστής k
- Διαφορά Θερμοκρασίας  $\Delta t$
- Καθαρές Θερμικές Απώλειες

**β)** στο κάτω μέρος του πίνακα συμπληρώνονται οι προσαυξήσεις και οι απώλειες αερισμού, με πλήρη ανάλυση.

Στοιχεία Κτιρίου

Πόλη	Λαμία (ΚΕΝΑΚ)
Μέση Ελάχιστη Εξωτερική Θερμοκρασία (°C)	-1.0
Επιθυμητή Εσωτερική Θερμοκρασία (°C)	20
Θερμοκρασία Μη Θερμαινόμενων Χώρων (°C)	10
Θερμοκρασία Εδάφους (°C)	10
Αριθμός Επιπέδων Κτιρίου (1-15)	3
Επίπεδο στη Στάθμη του Εδάφους	2
Μεθοδολογία Υπολογισμού	DIN83
Σύστημα Μονάδων	Watt

Για τον Υπολογισμό των συντελεστών θερμοπερατότητας των δομικών στοιχείων χρησιμοποιήθηκαν οι πίνακες 3.5a και 3.5b της Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 20701-1/2017 «ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΕΘΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ»

**Πίνακας 3.5a.** Τυπικές τιμές του συντελεστή θερμοπερατότητας για υφιστάμενα κατακόρυφα αδιαφανή δομικά στοιχεία που συναντώνται σε κτήρια, η οικοδομική άδεια των οποίων εκδόθηκε πριν από την εφαρμογή του Κ.Εν.Α.Κ. (2010).

Περιγραφή στοιχείου	Χωρίς θερμομονωτική προστασία			Με ανεπαρκή θερμομονωτική προστασία κατά Κ.Θ.Κ.		
	Σε επαφή με αέρα	Σε επαφή με μη θερμαινόμεν. χώρο	Σε επαφή με έδαφος	Σε επαφή με αέρα	Σε επαφή με μη θερμαινόμεν. χώρο	Σε επαφή με έδαφος
	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]
<b>Στοιχείο φέροντος οργανισμού οπλισμένου σκυροδέματος (πάχους μικρότερου των 80 cm)</b>						
Ανεπίχριστο από μία ή δύο όψεις.	3,65	2,75	4,30	1,00	0,90	1,05
Επιχρισμένο και από τις δύο όψεις.	3,40	2,60	–	1,00	0,90	–
Επενδεδυμένο με απλή ή διακοσμητική οπτοπλινθοδομή.	2,45	2,00	2,90	0,90	0,85	0,95
Επενδεδυμένο με αργολιθοδομή.	2,90	2,30	3,25	0,90	0,85	0,95
Επενδεδυμένο με μαρμάρινες πλάκες.	3,60	2,05	4,00	1,00	0,90	1,05
Επενδεδυμένο με γυψοσανίδα, τσιμεντοσανίδα, ξυλοσανίδα ή άλλες πλάκες.	2,05	1,75	2,25	0,80	0,75	0,85
<b>Οπτοπλινθοδομή, φέρουσα ή πλήρωσης (με ή χωρίς κλειστό διάκενο αέρος)</b>						
<b>Μπαρκή ή δικέλυφη δρομική οπτοπλινθοδομή</b>						
Ανεπίχριστη από μία ή δύο όψεις.	2,30	1,90	2,55	0,85	0,80	0,90
Επιχρισμένη και από τις δύο όψεις.	2,20	1,85	–	0,85	0,80	–
Επενδεδυμένη με διακοσμητική οπτοπλινθοδομή.	1,90	1,60	2,05	0,80	0,75	0,85
Επενδεδυμένη με αργολιθοδομή.	2,10	1,75	2,25	0,80	0,75	0,85
Επενδεδυμένη με μαρμάρινες πλάκες.	2,25	1,85	2,45	0,85	0,80	0,85
Επενδεδυμένη με γυψοσανίδα, τσιμεντοσανίδα, ξυλοσανίδα ή άλλες πλάκες.	1,55	1,35	1,65	0,70	0,70	0,75
<b>Δρομική οπτοπλινθοδομή</b>						
Ανεπίχριστη από μία ή δύο όψεις.	3,25	2,50	3,75	0,95	0,90	1,00
Επιχρισμένη και από τις δύο όψεις.	3,05	2,40	–	0,95	0,85	–

Επενδεδυμένη με διακοσμητική οπτοπλινθοδομή.	2,50	2,00	2,75	0,85	0,80	0,90
Επενδεδυμένη με αργολιθοδομή.	2,80	2,25	3,20	0,90	0,85	0,95
Επενδεδυμένη με μαρμάρινες πλάκες.	3,10	2,40	3,55	0,95	0,85	1,00
Επενδεδυμένη με γυψοσανίδα, τσιμεντοσανίδα, ξυλοσανίδα ή άλλες πλάκες.	1,90	1,65	2,05	0,80	0,75	0,85
<b>Αργολιθοδομή</b>						
Ανετήχριστη από μία ή δύο όψεις.	4,25	3,10	5,00	1,05	0,95	1,10
Επικήχριστη και από τις δύο όψεις.	3,85	2,85	—	1,00	0,95	—
Επενδεδυμένη με διακοσμητική οπτοπλινθοδομή.	2,85	2,30	3,25	0,90	0,85	0,95
Επενδεδυμένη με μαρμάρινες πλάκες.	4,10	3,00	4,95	1,00	0,95	1,05
Επενδεδυμένη με γυψοσανίδα, τσιμεντοσανίδα, ξυλοσανίδα ή άλλες πλάκες.	2,30	1,95	2,60	0,85	0,80	0,90

**Πίνακας 3.5β.** Τυπικές τιμές του συντελεστή θερμοπερατότητας για υφιστάμενα οριζόντια αδιαφανή δομικά στοιχεία που συναντώνται σε κτήρια η οικοδομική άδεια των οποίων εκδόθηκε πριν από την εφαρμογή του Κ.Εν.Α.Κ. (2010).

Περιγραφή στοιχείου	Χωρίς θερμομονωτική προστασία			Με ανεπαρκή θερμομονωτική προστασία κατά Κ.Θ.Κ.		
	Σε επαφή με αέρα	Σε επαφή με μη θερμαινόμεν. χώρο	Σε επαφή με έδαφος	Σε επαφή με αέρα	Σε επαφή με μη θερμαιν. χώρο	Σε επαφή με έδαφος
	$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[W/(m^2 \cdot K)]$
<b>Επιστεγασίες (με ή χωρίς ψευδοροφή)</b>						
Συμβατικού τύπου δώμα.	3,05	—	—	0,95	—	—
Αντεστραμμένου τύπου δώμα.	—	—	—	0,95	—	—
Αεριζόμενο δώμα.	—	3,70	—	1,00	—	—
Φυτεμένο δώμα.	1,20	—	—	0,70	—	—
Οριζόντια οροφή κάτω από μη θερμομονωμένη στέγη.	3,70	—	—	1,00	—	—
Οροφή κάτω από μη θερμαινόμενο	—	2,90	—	—	0,90	—

χώρο.						
Κεραμοσκεπή επί κεκλιμένης πλάκας σπλισμένου σκυροδέματος.	4,70	—	—	1,05	—	—
Κεραμοσκεπή επί κεκλιμένης ξύλινης στέγης.	4,25	—	—	1,00	—	—
<b>Δάπεδα με επικάλυψη παντός τύπου (ξύλο, μάρμαρο, πλακάκι, μωσαϊκό κ.τ.λ.)</b>						
Επάνω από ανοικτό υπόστυλο χώρο (πιλωτή).	2,75	—	—	0,90	—	—
Επί εδάφους.	—	—	3,10	—	—	0,95
Επάνω από μη θερμαινόμενο χώρο.	—	2,00	—	—	0,80	—

Τυπικά Στοιχεία - Εξ. Τοίχοι

Εξ. Τοίχοι	Περιγραφή	Συντ. k (Watt/m <sup>2</sup> K) Εξωτερικών Τοίχων
T1		2.20
T7		3.40

Τυπικά Στοιχεία - Εσ. Τοίχοι

Εσ. Τοίχοι	Περιγραφή	Συντ. k (Watt/m <sup>2</sup> K) Εσωτερικών Τοίχων
E1	Εσωτερική τοιχοποιία	1.74

Τυπικά Στοιχεία - Οροφές

Οροφές	Περιγραφή	Συντ. k (Watt/m <sup>2</sup> K) Οροφών
O1		3.70
O2		3.05
O3		3.70

Τυπικά Στοιχεία - Δάπεδα

Δάπεδα	Περιγραφή	Συντ. k (Watt/m <sup>2</sup> K) Δαπέδων
Δ1		3.10
Δ2		2.00
Δ3		2.75

Τυπικά Στοιχεία - Ανοίγματα

Ανοίγματα	Περιγραφή	Πλάτος (m)	Ύψος (m)	Συντ.k (Watt/m <sup>2</sup> K) Ανοιγμάτων	Συντ.α	Φύλλα
A1	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	4.06	2.40	1.998		1
A2	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	2.03	3.50	2.169		2
A3	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.80	1.13	2.195		1
A4	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	2.00	1.13	2.183		1
A5	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	4.18	2.40	1.996		1
A6	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	4.26	2.40	1.995		1
A7	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.90	3.28	2.044		1
A8	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	2.16	2.20	2.065		1
A9	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	4.06	2.20	2.009		1
A10	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.90	2.23	2.217		2
A11	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.89	2.20	2.082		1
A12	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.55	2.23	2.278		2
A13	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό	1.98	2.20	2.076		1

	πλαίσιο+θερμ/κοπή)					
A14	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	3.90	2.20	2.012		1
A15	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	3.64	0.80	2.242		1
A16	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	4.00	2.35	2.002		1
A17	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.05	2.35	2.186		1
A18	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.74	1.15	2.195		1
A19	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.60	1.15	2.205		1
A20	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.63	1.15	2.203		1
A21	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.83	1.15	2.189		1
A22	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	4.00	1.15	2.129		1
A23	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	2.00	0.98	2.218		1
A24	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.00	3.28	2.176		1
A25	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.88	3.28	2.046		1
A26	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.90	3.28	2.191		2
A27	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.20	1.30	2.226		1
A28	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.03	2.38	2.190		1
A29	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	2.48	2.48	2.143		2
A30	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	4.70	1.15	2.121		1
A31	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.50	0.50	2.473		1
A32	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.20	1.20	2.240		1
A33	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.20	0.50	2.482		1
A34	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.20	1.15	2.247		1
A35	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	2.10	2.35	2.061		1
A36	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.00	2.33	2.199		1
A37	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	3.00	0.50	2.457		1
A38	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.40	1.20	2.215		1
A39	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	0.50	0.50	2.540		1
A40	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	3.30	1.20	2.130		1
A41	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.17	1.20	2.244		1
A42	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.02	2.34	2.194		1
A43	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	3.48	0.90	2.204		1
A44	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.74	0.90	2.253		1
A45	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.48	0.90	2.270		1



A46	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.68	0.90	2.257		1
A47	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	3.48	2.20	2.020		1
A48	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.62	2.20	2.105		1
A49	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	3.00	2.90	2.001		1
A50	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	2.00	2.90	2.047		1
A51	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	3.97	2.90	1.979		1
A52	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	3.06	2.90	2.000		1
A53	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	4.00	2.90	1.979		1
A54	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	4.24	3.47	1.959		1
A55	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	4.00	3.33	1.966		1
A56	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	16.00	3.35	1.913		1
A57	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	16.00	0.93	2.155		1
A58	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	2.16	0.65	2.344		1
A59	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	0.90	2.43	2.226		1
A60	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	2.22	0.65	2.343		1
A61	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	4.68	0.95	2.175		1
A62	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.02	2.43	2.191		1
A63	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.16	2.43	2.160		1
A64	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.68	0.95	2.243		1
A65	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.03	2.43	2.188		1
A66	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	6.72	0.95	2.163		1
A67	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	3.30	1.30	2.112		1
A68	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.81	3.33	2.050		1
A69	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.03	2.41	2.189		1
A70	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.01	2.43	2.194		1
A71	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	4.18	2.25	2.004		1
A72	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.04	2.42	2.186		1
A73	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.03	2.42	2.189		1
A74	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.05	2.42	2.184		1
A75	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	4.18	3.36	1.962		1
A76	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.04	2.39	2.187		1
A77	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.02	2.36	2.193		1
A78	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (μεταλλικό πλαίσιο)	0.90	2.23	6.000		1



A79	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (μεταλλικό πλαίσιο)	0.97	2.23	6.000		1
A80	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (μεταλλικό πλαίσιο)	1.78	2.23	6.000		2
A81	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (μεταλλικό πλαίσιο)	1.90	2.23	6.000		2
A82	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (μεταλλικό πλαίσιο)	1.74	2.23	6.000		2
A83	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (μεταλλικό πλαίσιο)	1.05	2.23	6.000		1
A84	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (μεταλλικό πλαίσιο)	0.80	2.23	6.000		1
A85	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (μεταλλικό πλαίσιο)	0.70	2.23	6.000		1
A86	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (μεταλλικό πλαίσιο)	0.90	2.41	6.000		1
A87	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (μεταλλικό πλαίσιο)	0.75	2.41	6.000		1
A88	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (μεταλλικό πλαίσιο)	2.05	2.40	6.000		2
A89	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (μεταλλικό πλαίσιο)	1.03	2.43	6.000		1
A90	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	4.10	2.09	2.015		1
A91	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	4.06	2.09	2.016		1
A92	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	4.14	2.09	2.015		1
A93	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	5.46	2.09	2.000		1
A94	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	4.27	2.09	2.013		1
A95	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.17	2.09	2.171		1
A96	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	3.96	2.09	2.018		1
A97	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	3.93	2.09	2.018		1
A98	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	3.87	2.09	2.019		1
A99	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	2.16	2.09	2.071		1
A100	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	4.11	2.09	2.015		1
A101	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	4.17	2.09	2.014		1
A102	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	4.13	2.09	2.015		1
A103	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	4.09	2.09	2.016		1
A104	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.90	2.09	2.088		1
A105	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	3.37	2.09	2.029		1
A106	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	4.95	2.09	2.005		1
A107	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.70	2.09	2.103		1
A108	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	2.25	2.09	2.067		1
A109	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	0.97	2.23	2.211		1
A110	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	2.05	0.79	2.278		1
A111	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.75	0.79	2.290		1
A112	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.00	0.79	2.354		1
A113	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.35	0.79	2.316		1
A114	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.15	0.79	2.335		1
A115	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	3.80	0.79	2.244		1
A116	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	4.18	2.20	2.007		1

A117	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	2.85	2.20	2.036		1
A118	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	1.05	2.20	2.192		1
A119	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	2.16	3.00	2.034		1
A120	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	3.80	3.00	1.979		1
A121	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	7.74	2.20	1.979		1
A122	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	13.50	2.20	1.965		1
A123	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	0.48	1.45	2.493		1
A124	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	0.68	1.83	2.337		1
A125	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο+θερμ/κοπή)	0.96	1.83	2.231		1
A126	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (μεταλλικό πλαίσιο)	0.92	2.23	6.000		1
A127	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (μεταλλικό πλαίσιο)	1.75	2.23	6.000		2
A128	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (μεταλλικό πλαίσιο)	0.75	2.23	6.000		1
A129	Απλό κοινό τζάμι (μεταλλικό ισ.πλαίσιο 10cm)	4.02	0.79	6.133		1
A130	Απλό κοινό τζάμι (μεταλλικό ισ.πλαίσιο 10cm)	4.08	0.79	6.132		1
A131	Απλό κοινό τζάμι (μεταλλικό ισ.πλαίσιο 10cm)	1.85	0.79	6.195		1
A132	Απλό κοινό τζάμι (μεταλλικό ισ.πλαίσιο 10cm)	1.55	0.79	6.218		1
A133	Απλό κοινό τζάμι (μεταλλικό ισ.πλαίσιο 10cm)	1.65	0.79	6.209		1
A134	Απλό κοινό τζάμι (μεταλλικό ισ.πλαίσιο 10cm)	1.90	0.79	6.192		1
A135	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (μεταλλικό πλαίσιο)	1.70	2.23	6.000		2
A136	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (μεταλλικό πλαίσιο)	0.93	2.23	6.000		1
A137	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (μεταλλικό πλαίσιο)	0.67	2.23	6.000		1
A138	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (μεταλλικό πλαίσιο)	1.02	2.23	6.000		1
A139	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (μεταλλικό πλαίσιο)	1.00	2.23	6.000		1
A140	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (μεταλλικό πλαίσιο)	1.03	2.23	6.000		1
A141	Ανοιγμα χωρίς τζάμι (μεταλλικό πλαίσιο)	0.96	2.23	6.000		1

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 1

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 1

Είδος Επιφανείας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. κ (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			13.70	4.12	56.44	1	56.44	38.50	17.94	2.20	20.00	789.4
T7	NA	A		0.40	3.52	1.41	1	1.41		1.41	3.40	20.00	95.88
T7	NA	A		0.10	3.52	0.35	1	0.35		0.35	3.40	20.00	23.80
T7	NA	A		0.55	3.52	1.94	1	1.94		1.94	3.40	20.00	131.9
T7	NA	A		13.70	0.60	8.22	1	8.22		8.22	3.40	20.00	559.0
A1	NA	A		4.06	2.40	9.74	1	9.74		9.74	1.998	20.00	389.2
A1	NA	A		4.06	2.40	9.74	1	9.74		9.74	1.998	20.00	389.2
A2	NA	A		2.03	3.50	7.10	1	7.10		7.10	2.169	20.00	308.0
T1	ΒΔ			4.35	4.12	17.92	1	17.92	14.65	3.27	2.20	20.00	143.9
T7	ΒΔ	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	ΒΔ	A		4.35	0.60	2.61	1	2.61		2.61	3.40	20.00	177.5
A7	ΒΔ	A		1.90	3.28	6.23	1	6.23		6.23	2.044	20.00	254.7
A8	ΒΔ	A		2.16	2.20	4.75	1	4.75		4.75	2.065	20.00	196.2
T1	ΝΔ			12.10	4.12	49.85	1	49.85	10.08	39.77	2.20	20.00	1750
T7	ΝΔ	A		0.40	3.52	1.41	1	1.41		1.41	3.40	20.00	95.88
T7	ΝΔ	A		0.40	3.52	1.41	1	1.41		1.41	3.40	20.00	95.88
T7	ΝΔ	A		12.10	0.60	7.26	1	7.26		7.26	3.40	20.00	493.7
Δ1				1.00	166.6	166.6	1	166.6		166.6	3.10	10.00	5165

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
11131Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
779

7 %

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

2

 $D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t) = 11131 / (1714.2 \times 21) = 0.31$ ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
11910ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=α<sub>x</sub>Σl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
635.0

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=Vχρ<sub>x</sub>cχΔt =  
2431

Όγκος χώρου V = 166.6x1x4.12=

686

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
14976

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 2

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 2

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			15.70	4.12	64.68	1	64.68	54.19	10.49	2.20	20.00	461.6
T7	NA	A		0.40	3.52	1.41	1	1.41		1.41	3.40	20.00	95.88
T7	NA	A		0.45	3.52	1.58	1	1.58		1.58	3.40	20.00	107.4
T7	NA	A		0.40	3.52	1.41	1	1.41		1.41	3.40	20.00	95.88
T7	NA	A		0.40	3.52	1.41	1	1.41		1.41	3.40	20.00	95.88
T7	NA	A		15.70	0.60	9.42	1	9.42		9.42	3.40	20.00	640.6
A1	NA	A		4.06	2.40	9.74	1	9.74		9.74	1.998	20.00	389.2
A1	NA	A		4.06	2.40	9.74	1	9.74		9.74	1.998	20.00	389.2
A1	NA	A		4.06	2.40	9.74	1	9.74		9.74	1.998	20.00	389.2
A1	NA	A		4.06	2.40	9.74	1	9.74		9.74	1.998	20.00	389.2
T1	ΒΔ			15.70	4.12	64.68	1	64.68	45.87	18.81	2.20	20.00	827.6
T7	ΒΔ	A		0.20	3.52	0.70	1	0.70		0.70	3.40	20.00	47.60
T7	ΒΔ	A		0.45	3.52	1.58	1	1.58		1.58	3.40	20.00	107.4
T7	ΒΔ	A		0.45	3.52	1.58	1	1.58		1.58	3.40	20.00	107.4
T7	ΒΔ	A		0.45	3.52	1.58	1	1.58		1.58	3.40	20.00	107.4
T7	ΒΔ	A		15.70	0.60	9.42	1	9.42		9.42	3.40	20.00	640.6
A9	ΒΔ	A		4.06	2.20	8.93	1	8.93		8.93	2.009	20.00	358.8
A10	ΒΔ	A		1.90	2.23	4.24	1	4.24		4.24	2.217	20.00	188.0
A8	ΒΔ	A		2.16	2.20	4.75	1	4.75		4.75	2.065	20.00	196.2
A9	ΒΔ	A		4.06	2.20	8.93	1	8.93		8.93	2.009	20.00	358.8
A11	ΒΔ	A		1.89	2.20	4.16	1	4.16		4.16	2.082	20.00	173.2
Δ1				1.00	193.0	193.0	1	193.0		193.0	3.10	10.00	5983

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
12150Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
729

6 %

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

1

 $D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t)= 12150/(1984.6 \times 21) = 0.29$ ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
12879ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>Z<sub>Γ</sub>) =  
1112

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z<sub>Γ</sub> =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
2816

Όγκος χώρου V = 193.0x1x4.12=

795

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
16807

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 3  
Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 3

Ημ/νία έκδοσης πράξης: 30/04/2024  
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ  
<https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile>

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			11.25	4.12	46.35	1	46.35	39.31	7.04	2.20	20.00	309.8
T7	NA	A		0.10	3.52	0.35	1	0.35		0.35	3.40	20.00	23.80
T7	NA	A		0.40	3.52	1.41	1	1.41		1.41	3.40	20.00	95.88
T7	NA	A		0.45	3.52	1.58	1	1.58		1.58	3.40	20.00	107.4
T7	NA	A		11.25	0.60	6.75	1	6.75		6.75	3.40	20.00	459.0
A1	NA	A		4.06	2.40	9.74	1	9.74		9.74	1.998	20.00	389.2
A1	NA	A		4.06	2.40	9.74	1	9.74		9.74	1.998	20.00	389.2
A1	NA	A		4.06	2.40	9.74	1	9.74		9.74	1.998	20.00	389.2
T1	ΒΔ			11.25	4.12	46.35	1	46.35	31.76	14.59	2.20	20.00	642.0
T7	ΒΔ	A		0.45	3.52	1.58	1	1.58		1.58	3.40	20.00	107.4
T7	ΒΔ	A		0.45	3.52	1.58	1	1.58		1.58	3.40	20.00	107.4
T7	ΒΔ	A		0.15	3.52	0.53	1	0.53		0.53	3.40	20.00	36.04
T7	ΒΔ	A		11.25	0.60	6.75	1	6.75		6.75	3.40	20.00	459.0
A12	ΒΔ	A		1.55	2.23	3.46	1	3.46		3.46	2.278	20.00	157.6
A9	ΒΔ	A		4.06	2.20	8.93	1	8.93		8.93	2.009	20.00	358.8
A9	ΒΔ	A		4.06	2.20	8.93	1	8.93		8.93	2.009	20.00	358.8
Δ1				1.00	138.1	138.1	1	138.1		138.1	3.10	10.00	4281

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
8672

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 6 %  
520  
Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH = 5  
Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD = 1  
D=Q<sub>0</sub>/(F<sub>ges</sub> x Δt)= 8672/ (1422.4 x 21) = 0.29

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
9192

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) = 785.7  
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H = 0.34  
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) = 0.9  
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ = 1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt = 2015  
Όγκος χώρου V = 138.1x1x4.12= 569  
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n = 0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> = 11993

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 4

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 4

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NA			4.65	4.12	19.16	1	19.16	14.65	4.51	2.20	20.00	198.4
T7	NA	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	NA	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	NA	A		4.65	0.60	2.79	1	2.79		2.79	3.40	20.00	189.7
A1	NA	A		4.06	2.40	9.74	1	9.74		9.74	1.998	20.00	389.2
T1	ΒΔ			4.65	4.12	19.16	1	19.16	14.01	5.15	2.20	20.00	226.6
T7	ΒΔ	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	ΒΔ	A		0.35	3.52	1.23	1	1.23		1.23	3.40	20.00	83.64
T7	ΒΔ	A		4.65	0.60	2.79	1	2.79		2.79	3.40	20.00	189.7
A9	ΒΔ	A		4.06	2.20	8.93	1	8.93		8.93	2.009	20.00	358.8
Δ1				1.00	57.30	57.30	1	57.30		57.30	3.10	10.00	1776

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
3628

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
218

6 %

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

1

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t) = 3628 / (595.0 \times 21) = 0.29$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
3846

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl x R<sub>x</sub> H x Δt x ZΓ) =  
271.6

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=V x ρ x c x Δt =  
836.0

Όγκος χώρου V = 57.30x1x4.12=

236

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
4954



Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 5

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 5

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			6.80	4.12	28.02	1	28.02	25.49	2.53	2.20	20.00	111.3
T7	NA	A		0.45	3.52	1.58	1	1.58		1.58	3.40	20.00	107.4
T7	NA	A		0.10	3.52	0.35	1	0.35		0.35	3.40	20.00	23.80
T7	NA	A		6.80	0.60	4.08	1	4.08		4.08	3.40	20.00	277.4
A1	NA	A		4.06	2.40	9.74	1	9.74		9.74	1.998	20.00	389.2
A1	NA	A		4.06	2.40	9.74	1	9.74		9.74	1.998	20.00	389.2
Δ1				1.00	36.32	36.32	1	36.32		36.32	3.10	10.00	1126

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
2424

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
73

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t) = 2424 / (380.2 \times 21) = 0.30$

-3 %

-

-5

2

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
2352

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
275.9

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

0.34

0.9

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
529.9

Όγκος χώρου V = 36.32x1x4.12=

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

150

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
3157

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 6

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 6

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	ΒΔ			6.80	4.12	28.02	1	28.02	20.01	8.01	2.20	20.00	352.4
T7	ΒΔ	A		0.45	3.52	1.58	1	1.58		1.58	3.40	20.00	107.4
T7	ΒΔ	A		0.40	3.52	1.41	1	1.41		1.41	3.40	20.00	95.88
T7	ΒΔ	A		6.80	0.60	4.08	1	4.08		4.08	3.40	20.00	277.4
A13	ΒΔ	A		1.98	2.20	4.36	1	4.36		4.36	2.076	20.00	181.0
A14	ΒΔ	A		3.90	2.20	8.58	1	8.58		8.58	2.012	20.00	345.3
Δ1				1.00	32.77	32.77	1	32.77		32.77	3.10	10.00	1016

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
2375

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 7 %  
166  
Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH = 5  
Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD = 2  
D=Q<sub>0</sub>/(F<sub>ges</sub> x Δt)= 2375/ ( 343.8 x 21) = 0.33

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
2542

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>Z<sub>Γ</sub>) = 219.5  
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H = 0.34  
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) = 0.9  
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z<sub>Γ</sub> = 1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt = 478.1  
Όγκος χώρου V = 32.77x1x4.12= 135  
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n = 0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> = 3239

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 7

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 7

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NA			8.90	4.12	36.67	1	36.67	37.38		2.20	20.00	
T7	NA	A		0.40	3.52	1.41	1	1.41		1.41	3.40	20.00	95.88
T7	NA	A		0.40	3.52	1.41	1	1.41		1.41	3.40	20.00	95.88
T7	NA	A		8.90	0.60	5.34	1	5.34		5.34	3.40	20.00	363.1
A1	NA	A		4.06	2.40	9.74	1	9.74		9.74	1.998	20.00	389.2
A1	NA	A		4.06	2.40	9.74	1	9.74		9.74	1.998	20.00	389.2
A1	NA	A		4.06	2.40	9.74	1	9.74		9.74	1.998	20.00	389.2
Δ1				1.00	66.55	66.55	1	66.55		66.55	3.10	10.00	2063

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
3785

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
151

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t) = 3785 / (689.7 \times 21) = 0.26$

-4 %

-

-5

1

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
3634

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
413.8

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
971.0

Όγκος χώρου V = 66.55x1x4.12=

274

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
5019

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 8  
Ονομασία Χώρου ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ

Ημ/νία έκδοσης πράξης: 30/04/2024  
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ  
<https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile>

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	ΒΔ			2.20	4.12	9.06	1	9.06	5.13	3.93	2.20	20.00	172.9
T7	ΒΔ	A		0.10	3.52	0.35	1	0.35		0.35	3.40	20.00	23.80
T7	ΒΔ	A		2.20	0.60	1.32	1	1.32		1.32	3.40	20.00	89.76
A12	ΒΔ	A		1.55	2.23	3.46	1	3.46		3.46	2.278	20.00	157.6
Δ1				1.00	24.88	24.88	1	24.88		24.88	3.10	10.00	771.3

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo  
1215

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 6 %  
73  
Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH = 5  
Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD = 1  
 $D=Qo/(Fges \times \Delta t)= 1215/ ( 263.0 \times 21) = 0.22$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)  
1288

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =  
104.5

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H = 0.34  
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) = 0.9  
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ = 1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =  
363.0  
Όγκος χώρου V = 24.88x1x4.12=  
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n = 103  
0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qoλ = QT + QL =  
1756

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 9

Ονομασία Χώρου ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	ΒΔ			8.80	4.12	36.26	1	36.26	21.46	14.80	2.20	20.00	651.2
T7	ΒΔ	A		0.10	3.52	0.35	1	0.35		0.35	3.40	20.00	23.80
T7	ΒΔ	A		0.85	3.52	2.99	1	2.99		2.99	3.40	20.00	203.3
T7	ΒΔ	A		0.15	3.52	0.53	1	0.53		0.53	3.40	20.00	36.04
T7	ΒΔ	A		8.80	0.60	5.28	1	5.28		5.28	3.40	20.00	359.0
A15	ΒΔ	A		3.64	0.80	2.91	1	2.91		2.91	2.242	20.00	130.5
A16	ΒΔ	A		4.00	2.35	9.40	1	9.40		9.40	2.002	20.00	376.4
Δ1				1.00	42.32	42.32	1	42.32		42.32	3.10	10.00	1312

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
3092

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
216

7 %

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

2

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t)= 3092/ ( 441.6 \times 21) = 0.33$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
3309

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
230.4

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
617.5

Όγκος χώρου V = 42.32x1x4.12=

174

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
4157

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 10

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 8

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NA			2.35	4.12	9.68	1	9.68	12.03		2.20	20.00	
T7	NA	A		0.25	3.52	0.88	1	0.88		0.88	3.40	20.00	59.84
T7	NA	A		2.35	0.60	1.41	1	1.41		1.41	3.40	20.00	95.88
A1	NA	A		4.06	2.40	9.74	1	9.74		9.74	1.998	20.00	389.2
T1	NA			2.00	4.12	8.24	1	8.24	3.76	4.48	2.20	20.00	197.1
T7	NA	A		0.15	3.52	0.53	1	0.53		0.53	3.40	20.00	36.04
T7	NA	A		2.00	0.60	1.20	1	1.20		1.20	3.40	20.00	81.60
A3	NA	A		1.80	1.13	2.03	1	2.03		2.03	2.195	20.00	89.12
Δ1				1.00	33.03	33.03	1	33.03		33.03	3.10	10.00	1024

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
1973

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
79

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

D=Q<sub>0</sub>/(Fges x Δt)= 1973/( 346.5 x 21) = 0.27

-4 %

-

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
1894

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
200.5

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =  
481.9

Όγκος χώρου V = 33.03x1x4.12=

136

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = QT + QL =  
2576



Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 11

Ονομασία Χώρου ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	ΒΔ			2.30	4.12	9.48	1	9.48	7.08	2.40	2.20	20.00	105.6
T7	ΒΔ	A		0.35	3.52	1.23	1	1.23		1.23	3.40	20.00	83.64
T7	ΒΔ	A		2.30	0.60	1.38	1	1.38		1.38	3.40	20.00	93.84
A17	ΒΔ	A		1.05	2.35	2.47	1	2.47		2.47	2.186	20.00	108.0
A18	ΒΔ	A		1.74	1.15	2.00	1	2.00		2.00	2.195	20.00	87.80
Δ1				1.00	10.97	10.97	1	10.97		10.97	3.10	10.00	340.1

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo  
819

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 7 %  
57

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH = 5  
Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD = 2  
 $D=Qo/(Fges \times \Delta t)= 819 / ( 120.6 \times 21) = 0.32$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)  
876

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) = 134.3  
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H = 0.34  
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) = 0.9  
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ = 1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt = 160.1  
Όγκος χώρου V = 10.97x1x4.12= 45  
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n = 0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL = 1171

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 12

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 9

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

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	ΒΔ			4.55	4.12	18.75	1	18.75	11.02	7.73	2.20	20.00	340.1
T7	ΒΔ	A		0.60	3.52	2.11	1	2.11		2.11	3.40	20.00	143.5
T7	ΒΔ	A		4.55	0.60	2.73	1	2.73		2.73	3.40	20.00	185.6
A19	ΒΔ	A		1.60	1.15	1.84	1	1.84		1.84	2.205	20.00	81.14
A17	ΒΔ	A		1.05	2.35	2.47	1	2.47		2.47	2.186	20.00	108.0
A20	ΒΔ	A		1.63	1.15	1.87	1	1.87		1.87	2.203	20.00	82.39
T1	NA			6.75	4.12	27.81	1	27.81	18.10	9.71	2.20	20.00	427.2
T7	NA	A		0.15	3.52	0.53	1	0.53		0.53	3.40	20.00	36.04
T7	NA	A		0.35	3.52	1.23	1	1.23		1.23	3.40	20.00	83.64
T7	NA	A		6.75	0.60	4.05	1	4.05		4.05	3.40	20.00	275.4
A4	NA	A		2.00	1.13	2.26	1	2.26		2.26	2.183	20.00	98.67
A5	NA	A		4.18	2.40	10.03	1	10.03		10.03	1.996	20.00	400.4
Δ1				1.00	81.13	81.13	1	81.13		81.13	3.10	10.00	2515

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
4777Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
287

6 %

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

1

 $D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t)= 4777/(839.0 \times 21)=0.27$ ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
5064ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
398.0

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
1184

Όγκος χώρου V = 81.13x1x4.12=

334

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
6646

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 13

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 10

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			4.65	4.12	19.16	1	19.16	13.71	5.45	2.20	20.00	239.8
T7	NA	A		0.20	3.52	0.70	1	0.70		0.70	3.40	20.00	47.60
T7	NA	A		4.65	0.60	2.79	1	2.79		2.79	3.40	20.00	189.7
A6	NA	A		4.26	2.40	10.22	1	10.22		10.22	1.995	20.00	407.8
T1	BA			12.60	4.12	51.91	1	51.91	5.88	46.03	2.20	20.00	2025
T7	BA	A		0.55	3.82	2.10	1	2.10		2.10	3.40	20.00	142.8
T7	BA	A		12.60	0.30	3.78	1	3.78		3.78	3.40	20.00	257.0
T1	BD			6.85	4.12	28.22	1	28.22	16.28	11.94	2.20	20.00	525.4
T7	BD	A		0.55	3.52	1.94	1	1.94		1.94	3.40	20.00	131.9
T7	BD	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	BD	A		6.85	0.60	4.11	1	4.11		4.11	3.40	20.00	279.5
A17	BD	A		1.05	2.35	2.47	1	2.47		2.47	2.186	20.00	108.0
A21	BD	A		1.83	1.15	2.10	1	2.10		2.10	2.189	20.00	91.94
A22	BD	A		4.00	1.15	4.60	1	4.60		4.60	2.129	20.00	195.9
Δ1				1.00	62.85	62.85	1	62.85		62.85	3.10	10.00	1948

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
6662

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 7 %  
466

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH = 5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD = 2

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t) = 6662 / (651.8 \times 21) = 0.49$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
7129

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>Z<sub>Γ</sub>) =  
388.4

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H = 0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) = 0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z<sub>Γ</sub> = 1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
917.0

Όγκος χώρου V = 62.85x1x4.12= 259

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n = 0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
8434

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 14

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 11

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	BA			5.25	4.12	21.63	1	21.63	7.86	13.77	2.20	20.00	605.9
T7	BA	A		0.20	3.52	0.70	1	0.70		0.70	3.40	20.00	47.60
T7	BA	A		5.25	0.60	3.15	1	3.15		3.15	3.40	20.00	214.2
A27	BA	A		1.20	1.30	1.56	1	1.56		1.56	2.226	20.00	69.45
A28	BA	A		1.03	2.38	2.45	1	2.45		2.45	2.190	20.00	107.3
Δ1				1.00	25.40	25.40	1	25.40		25.40	3.10	10.00	787.4
O2	O			1.00	24.67	24.67	1	24.67		24.67	3.05	20.00	1505

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
3337

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 8 %  
267

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH = 5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD = 3

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t)= 3337/ ( 268.3 \times 21) = 0.59$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
3604

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>Z<sub>Γ</sub>) = 126.2

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H = 0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) = 0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z<sub>Γ</sub> = 1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt = 370.6

Όγκος χώρου V = 25.40x1x4.12= 105

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n = 0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> = 4101

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 15

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 12

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	BA			5.10	4.12	21.01	1	21.01	16.02	4.99	2.20	20.00	219.6
T7	BA	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	BA	A		0.10	3.52	0.35	1	0.35		0.35	3.40	20.00	23.80
T7	BA	A		5.10	0.60	3.06	1	3.06		3.06	3.40	20.00	208.1
A29	BA	A		2.48	2.48	6.15	1	6.15		6.15	2.143	20.00	263.6
A30	BA	A		4.70	1.15	5.40	1	5.40		5.40	2.121	20.00	229.1
T1	BD			9.35	4.12	38.52	1	38.52	5.11	33.41	2.20	20.00	1470
T7	BD	A		0.30	3.82	1.15	1	1.15		1.15	3.40	20.00	78.20
T7	BD	A		0.30	3.82	1.15	1	1.15		1.15	3.40	20.00	78.20
T7	BD	A		9.35	0.30	2.81	1	2.81		2.81	3.40	20.00	191.1
T1	ND			10.40	4.12	42.85	1	42.85	12.55	30.30	2.20	20.00	1333
T7	ND	A		10.40	0.60	6.24	1	6.24		6.24	3.40	20.00	424.3
A34	ND	A		1.20	1.15	1.38	1	1.38		1.38	2.247	20.00	62.02
A35	ND	A		2.10	2.35	4.93	1	4.93		4.93	2.061	20.00	203.2
Δ1				1.00	71.86	71.86	1	71.86		71.86	3.10	10.00	2228
O2	O			1.00	70.93	70.93	1	70.93		70.93	3.05	20.00	4327

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
11411

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 9 %  
1027

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH = 5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD = 4

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t) = 11411 / (744.1 \times 21) = 0.73$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
12438

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=α<sub>x</sub>Σl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
402.5

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H = 0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) = 0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ = 1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=Vχρ<sub>x</sub>cχΔt =  
1048

Όγκος χώρου V = 71.86x1x4.12= 296

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n = 0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
13889

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 16

Ονομασία Χώρου ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	BA			5.10	4.12	21.01	1	21.01	19.62	1.39	2.20	20.00	61.16
T7	BA	A		0.25	3.52	0.88	1	0.88		0.88	3.40	20.00	59.84
T7	BA	A		5.10	0.60	3.06	1	3.06		3.06	3.40	20.00	208.1
A24	BA	A		1.00	3.28	3.28	1	3.28		3.28	2.176	20.00	142.7
A25	BA	A		1.88	3.28	6.17	1	6.17		6.17	2.046	20.00	252.5
A26	BA	A		1.90	3.28	6.23	1	6.23		6.23	2.191	20.00	273.0
Δ1				1.00	24.67	24.67	1	24.67		24.67	3.10	10.00	764.8

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
1762

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 7 %  
123  
Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH = 5  
Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD = 2  
D=Q<sub>0</sub>/(F<sub>ges</sub> x Δt)= 1762/ ( 260.9 x 21) = 0.32

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
1885

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>Z<sub>Γ</sub>) =  
347.2

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H = 0.34  
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) = 0.9  
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z<sub>Γ</sub> = 1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
359.9

Όγκος χώρου V = 24.67x1x4.12= 102  
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n = 0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
2593



Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 17

Ονομασία Χώρου ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	BA			2.30	4.12	9.48	1	9.48	5.10	4.38	2.20	20.00	192.7
T7	BA	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	BA	A		0.20	3.52	0.70	1	0.70		0.70	3.40	20.00	47.60
T7	BA	A		2.30	0.60	1.38	1	1.38		1.38	3.40	20.00	93.84
A23	BA	A		2.00	0.98	1.96	1	1.96		1.96	2.218	20.00	86.95
T1	NΔ			2.50	4.12	10.30	1	10.30	3.31	6.99	2.20	20.00	307.6
T7	NΔ	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	NΔ	A		2.50	0.60	1.50	1	1.50		1.50	3.40	20.00	102.0
A31	NΔ	A		1.50	0.50	0.75	1	0.75		0.75	2.473	20.00	37.10
Δ1				1.00	23.17	23.17	1	23.17		23.17	3.10	10.00	718.3

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
1730

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
121

7 %

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

2

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t)= 1730/(245.8 \times 21) = 0.34$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
1851

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
106.3

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=V<sub>χρ</sub>ρ<sub>α</sub>χΔt =  
338.5

Όγκος χώρου V = 23.20x1x4.12=

96

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
2296

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 18

Ονομασία Χώρου ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NΔ			3.30	4.12	13.60	1	13.60	3.77	9.83	2.20	20.00	432.5
T7	NΔ	A		0.10	3.52	0.35	1	0.35		0.35	3.40	20.00	23.80
T7	NΔ	A		3.30	0.60	1.98	1	1.98		1.98	3.40	20.00	134.6
A32	NΔ	A		1.20	1.20	1.44	1	1.44		1.44	2.240	20.00	64.51
Δ1				1.00	14.98	14.98	1	14.98		14.98	3.10	10.00	464.4

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
1120

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
34

-3 %

-

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

-5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

2

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t)= 1120/(161.6 \times 21) = 0.33$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
1086

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl x R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt x ZΓ) =  
51.25

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=V x ρ x c x Δt =  
218.6

Όγκος χώρου V = 14.98x1x4.12=

62

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
1356

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 19

Ονομασία Χώρου WC

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NΔ			1.70	4.12	7.00	1	7.00	1.62	5.38	2.20	20.00	236.7
T7	NΔ	A		1.70	0.60	1.02	1	1.02		1.02	3.40	20.00	69.36
A33	NΔ	A		1.20	0.50	0.60	1	0.60		0.60	2.482	20.00	29.78
Δ1				1.00	7.71	7.71	1	7.71		7.71	3.10	10.00	239.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
575

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =

-3 %

17

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

-5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

2

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t)= 575/ ( 87.2 \times 21) = 0.31$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ  $Q_T=Q_0 \times (1+ZD+ZH)$   
558

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ  $Q_L=\Sigma Q_{Ai}$  ( $Q_{Ai}=\alpha \times \Sigma l \times R \times H \times \Delta t \times ZG$ ) =  
36.30

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZG =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ  $Q_L=V \times r \times c \times \Delta t =$   
112.5

Όγκος χώρου V = 7.71x1x4.12=

32

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ  $Q_{ολ} = Q_T + Q_L =$   
706

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 20

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 13

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			4.30	6.48	27.86	1	27.86	4.72	23.14	2.20	20.00	1018
T7	NA	A		0.30	4.12	1.24	1	1.24		1.24	3.40	20.00	84.32
T7	NA	A		4.30	0.30	1.29	1	1.29		1.29	3.40	20.00	87.72
A59	NA	A		0.90	2.43	2.19	1	2.19		2.19	2.226	20.00	97.50
T1	ND			10.25	6.48	66.42	1	66.42	21.19	45.23	2.20	20.00	1990
T7	ND	A		0.20	4.12	0.82	1	0.82		0.82	3.40	20.00	55.76
T7	ND	A		10.25	0.60	6.15	1	6.15		6.15	3.40	20.00	418.2
A58	ND	A		2.16	0.65	1.40	1	1.40		1.40	2.344	20.00	65.63
A60	ND	A		2.22	0.65	1.44	1	1.44		1.44	2.343	20.00	67.48
A61	ND	A		4.68	0.95	4.45	1	4.45		4.45	2.175	20.00	193.6
A62	ND	A		1.02	2.43	2.48	1	2.48		2.48	2.191	20.00	108.7
A61	ND	A		4.68	0.95	4.45	1	4.45		4.45	2.175	20.00	193.6
Δ1				1.00	44.20	44.20	1	44.20		44.20	3.10	10.00	1370
O1	O			1.00	44.20	44.20	1	44.20		44.20	3.70	20.00	3271

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
9022

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
180

-2 %

-

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

-5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

3

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t)= 9022/(674.2 \times 21) = 0.64$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
8841

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=α<sub>x</sub>Σl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
506.5

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=Vχρ<sub>ρ</sub>cxΔt =  
1014

Όγκος χώρου V = 44.20x1x6.48=

286

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
10362

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 21

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 14

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NΔ			5.10	6.48	33.05	1	33.05	11.02	22.03	2.20	20.00	969.3
T7	NΔ	A		0.10	4.12	0.41	1	0.41		0.41	3.40	20.00	27.88
T7	NΔ	A		0.15	4.12	0.62	1	0.62		0.62	3.40	20.00	42.16
T7	NΔ	A		5.10	0.60	3.06	1	3.06		3.06	3.40	20.00	208.1
A62	NΔ	A		1.02	2.43	2.48	1	2.48		2.48	2.191	20.00	108.7
A61	NΔ	A		4.68	0.95	4.45	1	4.45		4.45	2.175	20.00	193.6
Δ1				1.00	21.98	21.98	1	21.98		21.98	3.10	10.00	681.4
O1	O			1.00	21.98	21.98	1	21.98		21.98	3.70	20.00	1627

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
3858

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
77

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

D=Q<sub>0</sub>/(F<sub>ges</sub> x Δt)= 3858/ ( 341.8 x 21) = 0.54

-2 %

-

-5

3

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
3781

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
193.9

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
504.4

Όγκος χώρου V = 21.98x1x6.48=

142

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
4479

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 22  
Ονομασία Χώρου WC ΑΜΕΑ

Ημ/νία έκδοσης πράξης: 30/04/2023  
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ  
<https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile>

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	ΝΔ			2.30	6.48	14.90	1	14.90	7.04	7.86	2.20	20.00	345.8
T7	ΝΔ	A		0.15	4.12	0.62	1	0.62		0.62	3.40	20.00	42.16
T7	ΝΔ	A		0.15	4.12	0.62	1	0.62		0.62	3.40	20.00	42.16
T7	ΝΔ	A		2.30	0.60	1.38	1	1.38		1.38	3.40	20.00	93.84
A63	ΝΔ	A		1.16	2.43	2.82	1	2.82		2.82	2.160	20.00	121.8
A64	ΝΔ	A		1.68	0.95	1.60	1	1.60		1.60	2.243	20.00	71.78
Δ1				1.00	10.03	10.03	1	10.03		10.03	3.10	10.00	310.9
O1	O			1.00	10.03	10.03	1	10.03		10.03	3.70	20.00	742.2

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
1771

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
35

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =  
Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =  
D=Q<sub>0</sub>/(F<sub>ges</sub> x Δt)= 1771/ ( 163.0 x 21) = 0.52

-2 % -

-5  
3

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
1735

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
132.8

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =  
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =  
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

0.34  
0.9  
1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
230.2

Όγκος χώρου V = 10.03x1x6.48=  
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

65  
0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
2098



Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 23

Ονομασία Χώρου ΑΙΟΥΣΑ 15

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	ΒΔ			1.70	6.48	11.02	1	11.02	0.51	10.51	2.20	20.00	462.4
T7	ΒΔ	A		1.70	0.30	0.51	1	0.51		0.51	3.40	20.00	34.68
T1	ΝΔ			7.95	6.48	51.52	1	51.52	18.56	32.96	2.20	20.00	1450
T7	ΝΔ	A		0.15	4.12	0.62	1	0.62		0.62	3.40	20.00	42.16
T7	ΝΔ	A		7.95	0.60	4.77	1	4.77		4.77	3.40	20.00	324.4
A65	ΝΔ	A		1.03	2.43	2.50	1	2.50		2.50	2.188	20.00	109.4
A66	ΝΔ	A		6.72	0.95	6.38	1	6.38		6.38	2.163	20.00	276.0
A67	ΝΔ	A		3.30	1.30	4.29	1	4.29		4.29	2.112	20.00	181.2
Δ1				1.00	34.06	34.06	1	34.06		34.06	3.10	10.00	1056
O1	O			1.00	34.06	34.06	1	34.06		34.06	3.70	20.00	2520

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
6456

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
516

8 %

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

3

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t) = 6456 / (522.8 \times 21) = 0.59$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
6973

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>Z<sub>Γ</sub>) =  
335.9

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z<sub>Γ</sub> =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxαxΔt =  
782.1

Όγκος χώρου V = 34.08x1x6.48=

221

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
8091

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 24

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NA			13.40	6.48	86.83	1	86.83	7.74	79.09	2.20	20.00	3480
T7	NA	A		0.30	4.12	1.24	1	1.24		1.24	3.40	20.00	84.32
T7	NA	A		0.30	4.12	1.24	1	1.24		1.24	3.40	20.00	84.32
T7	NA	A		0.30	4.12	1.24	1	1.24		1.24	3.40	20.00	84.32
T7	NA	A		13.40	0.30	4.02	1	4.02		4.02	3.40	20.00	273.4
T1	BA			25.60	6.48	165.9	1	165.9	83.84	82.06	2.20	20.00	3611
T7	BA	A		25.60	0.60	15.36	1	15.36		15.36	3.40	20.00	1044
A56	BA	A		16.00	3.35	53.60	1	53.60		53.60	1.913	20.00	2051
A57	BA	A		16.00	0.93	14.88	1	14.88		14.88	2.155	20.00	641.3
T1	ΒΔ			2.10	6.48	13.61	1	13.61	0.63	12.98	2.20	20.00	571.1
T7	ΒΔ	A		2.10	0.30	0.63	1	0.63		0.63	3.40	20.00	42.84
Δ1				1.00	341.2	341.2	1	341.2		341.2	3.10	10.00	10577
O1	O			1.00	341.2	341.2	1	341.2		341.2	3.70	20.00	25249

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
47794Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
3346

7 %

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

2

 $D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t)= 47794/ (5117.3 \times 21) = 0.44$ ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
51139ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
774.7

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
7830

Όγκος χώρου V = 341.2x1x6.48=

2211

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
59744

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 25  
Ονομασία Χώρου ΕΙΣΟΔΟΣ

Ημ/νία έκδοσης πράξης: 30/04/2024  
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ  
<https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile>

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NΔ			12.40	4.12	51.09	1	51.09	41.34	9.75	2.20	20.00	429.0
T7	NΔ	A		0.35	3.52	1.23	1	1.23		1.23	3.40	20.00	83.64
T7	NΔ	A		12.40	0.60	7.44	1	7.44		7.44	3.40	20.00	505.9
A55	NΔ	A		4.00	3.33	13.32	1	13.32		13.32	1.966	20.00	523.7
A55	NΔ	A		4.00	3.33	13.32	1	13.32		13.32	1.966	20.00	523.7
A68	NΔ	A		1.81	3.33	6.03	1	6.03		6.03	2.050	20.00	247.2
T1	BA			20.30	4.12	83.64	1	83.64	63.86	19.78	2.20	20.00	870.3
T7	BA	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	BA	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	BA	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	BA	A		20.30	0.60	12.18	1	12.18		12.18	3.40	20.00	828.2
A52	BA	A		3.06	2.90	8.87	1	8.87		8.87	2.000	20.00	354.8
A53	BA	A		4.00	2.90	11.60	1	11.60		11.60	1.979	20.00	459.1
A54	BA	A		4.24	3.47	14.71	1	14.71		14.71	1.959	20.00	576.3
A55	BA	A		4.00	3.33	13.32	1	13.32		13.32	1.966	20.00	523.7
T1	BΔ			9.20	4.12	37.90	1	37.90	19.15	18.75	2.20	20.00	825.0
T7	BΔ	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	BΔ	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	BΔ	A		9.20	0.60	5.52	1	5.52		5.52	3.40	20.00	375.4
A51	BΔ	A		3.97	2.90	11.51	1	11.51		11.51	1.979	20.00	455.6
Δ1				1.00	1.25	1.25	1	1.25		1.25	3.10	10.00	38.75
Δ1				1.00	244.9	244.9	1	244.9		244.9	3.10	10.00	7592
Δ2	E			1.00	1.25	1.25	1	1.25		1.25	2.00	10.00	25.00
O1	O			1.00	1.28	1.28	1	1.28		1.28	3.70	20.00	94.72
O1	O			1.00	131.8	131.8	1	131.8		131.8	3.70	20.00	9753

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
25445

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 1781 7 %  
Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH = 5  
Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD = 2  
D=Q<sub>0</sub>/(F<sub>ges</sub> x Δt)= 25445/ (2821.0 x 21) = 0.43

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
27227

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) = 1165

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H = 0.34  
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) = 0.9  
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ = 1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt = 4102

Όγκος χώρου V = 247.5x1x4.68= 1158  
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n = 0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = QT + QL = 32494

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 26

Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			3.40	4.12	14.01	1	14.01	5.72	8.29	2.20	20.00	364.8
T7	NA	A		0.20	3.52	0.70	1	0.70		0.70	3.40	20.00	47.60
T7	NA	A		3.40	0.60	2.04	1	2.04		2.04	3.40	20.00	138.7
A69	NA	A		1.03	2.41	2.48	1	2.48		2.48	2.189	20.00	108.6
A39	NA	A		0.50	0.50	0.25	1	0.25		0.25	2.540	20.00	12.70
A39	NA	A		0.50	0.50	0.25	1	0.25		0.25	2.540	20.00	12.70
T1	ND			5.05	4.12	20.81	1	20.81	4.09	16.72	2.20	20.00	735.7
T7	ND	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	ND	A		5.05	0.60	3.03	1	3.03		3.03	3.40	20.00	206.0
T1	BD			4.25	4.12	17.51	1	17.51	11.43	6.08	2.20	20.00	267.5
T7	BD	A		0.05	3.52	0.18	1	0.18		0.18	3.40	20.00	12.24
T7	BD	A		4.25	0.60	2.55	1	2.55		2.55	3.40	20.00	173.4
A49	BD	A		3.00	2.90	8.70	1	8.70		8.70	2.001	20.00	348.2
T1	BD			0.20	4.12	0.82	1	0.82	0.82		2.20	20.00	
T7	BD	A		0.20	3.52	0.70	1	0.70		0.70	3.40	20.00	47.60
T7	BD	A		0.20	0.60	0.12	1	0.12		0.12	3.40	20.00	8.16
Δ1				1.00	0.78	0.78	1	0.78		0.78	3.10	10.00	24.18
Δ2	E			1.00	33.14	33.14	1	33.14		33.14	2.00	10.00	662.8

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
3243Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
227

7 %

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

2

 $D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t) = 3243 / (355.7 \times 21) = 0.43$ ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
3470ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
242.1

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
495.0

Όγκος χώρου V = 33.93x1x4.12=

140

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
4207

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 27  
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ

Ημ/νία έκδοσης πράξης: 30/04/2023  
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ  
<https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile>

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	ΒΔ			4.60	4.12	18.95	1	18.95	9.44	9.51	2.20	20.00	418.4
T7	ΒΔ	A		0.25	3.52	0.88	1	0.88		0.88	3.40	20.00	59.84
T7	ΒΔ	A		4.60	0.60	2.76	1	2.76		2.76	3.40	20.00	187.7
A50	ΒΔ	A		2.00	2.90	5.80	1	5.80		5.80	2.047	20.00	237.5
Δ2	E			1.00	23.34	23.34	1	23.34		23.34	2.00	10.00	466.8

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
1370

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 6 %  
82

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH = 5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD = 1

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t)= 1370 / ( 247.2 \times 21) = 0.26$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
1452

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl xR xH xΔt xZΓ) = 104.6

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H = 0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) = 0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ = 1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=V x ρ x c x Δt = 340.5

Όγκος χώρου V = 23.34x1x4.12= 96

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n = 0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> = 1898

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 28

Ονομασία Χώρου ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
Δ2	Ε			1.00	8.33	8.33	1	8.33		8.33	2.00	10.00	166.6

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
167

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = %  
0

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH = 0

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD = 0

D=Q<sub>0</sub>/(F<sub>ges</sub> x Δt)= 167/ ( 93.5 x 21) = 0.08

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
167

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=α<sub>x</sub>Σl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=Vχρ<sub>x</sub>c<sub>x</sub>Δt =  
121.5

Όγκος χώρου V = 8.33x1x4.12= 34

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n = 0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
288

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 29

Ονομασία Χώρου WC

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NA			1.05	4.12	4.33	1	4.33	0.88	3.45	2.20	20.00	151.8
T7	NA	A		1.05	0.60	0.63	1	0.63		0.63	3.40	20.00	42.84
A39	NA	A		0.50	0.50	0.25	1	0.25		0.25	2.540	20.00	12.70
Δ2	E			1.00	3.30	3.30	1	3.30		3.30	2.00	10.00	66.00

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
273

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =

-3 %

8

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

-5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

2

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t)= 273/ ( 42.3 \times 21) = 0.31$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ  $Q_T=Q_0 \times (1+ZD+ZH)$   
265

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ  $Q_L=\sum Q_{Ai}$  ( $Q_{Ai}=\alpha \times \Sigma l \times R \times H \times \Delta t \times ZG$ ) =  
21.35

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZG =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ  $Q_L=V \times r \times c \times \Delta t =$   
48.59

Όγκος χώρου V = 3.33x1x4.12=

14

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ  $Q_{ολ} = Q_T + Q_L =$   
335

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 30

Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			11.40	4.12	46.97	1	46.97	21.16	25.81	2.20	20.00	1136
T7	NA	A		0.10	3.52	0.35	1	0.35		0.35	3.40	20.00	23.80
T7	NA	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	NA	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	NA	A		11.40	0.60	6.84	1	6.84		6.84	3.40	20.00	465.1
A70	NA	A		1.01	2.43	2.45	1	2.45		2.45	2.194	20.00	107.5
A71	NA	A		4.18	2.25	9.40	1	9.40		9.40	2.004	20.00	376.8
T1	ΒΔ			11.40	4.12	46.97	1	46.97	28.19	18.78	2.20	20.00	826.3
T7	ΒΔ	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	ΒΔ	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	ΒΔ	A		0.10	3.52	0.35	1	0.35		0.35	3.40	20.00	23.80
T7	ΒΔ	A		11.40	0.60	6.84	1	6.84		6.84	3.40	20.00	465.1
A48	ΒΔ	A		1.62	2.20	3.56	1	3.56		3.56	2.105	20.00	149.9
A47	ΒΔ	A		3.48	2.20	7.66	1	7.66		7.66	2.020	20.00	309.5
A47	ΒΔ	A		3.48	2.20	7.66	1	7.66		7.66	2.020	20.00	309.5
Δ1				1.00	89.20	89.20	1	89.20		89.20	3.10	10.00	2765

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo  
7247Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
507

7 %

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

2

 $D=Qo/(Fges \times \Delta t)= 7247/(921.6 \times 21)=0.37$ ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)  
7754ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =  
534.9

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =  
1301

Όγκος χώρου V = 89.20x1x4.12=

368

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qoλ = QT + QL =  
9590



Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 31

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 16

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			9.00	4.12	37.08	1	37.08	19.44	17.64	2.20	20.00	776.2
T7	NA	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	NA	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	NA	A		9.00	0.60	5.40	1	5.40		5.40	3.40	20.00	367.2
A72	NA	A		1.04	2.42	2.52	1	2.52		2.52	2.186	20.00	110.2
A71	NA	A		4.18	2.25	9.40	1	9.40		9.40	2.004	20.00	376.8
T1	ΒΔ			9.00	4.12	37.08	1	37.08	22.30	14.78	2.20	20.00	650.3
T7	ΒΔ	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	ΒΔ	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	ΒΔ	A		9.00	0.60	5.40	1	5.40		5.40	3.40	20.00	367.2
A48	ΒΔ	A		1.62	2.20	3.56	1	3.56		3.56	2.105	20.00	149.9
A47	ΒΔ	A		3.48	2.20	7.66	1	7.66		7.66	2.020	20.00	309.5
A48	ΒΔ	A		1.62	2.20	3.56	1	3.56		3.56	2.105	20.00	149.9
Δ1				1.00	70.68	70.68	1	70.68		70.68	3.10	10.00	2191

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
5737Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
402

7 %

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

2

 $D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t) = 5737 / (732.0 \times 21) = 0.37$ ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
6138ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=α<sub>x</sub>Σl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
495.6

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=Vχρ<sub>x</sub>c<sub>x</sub>Δt =  
1031

Όγκος χώρου V = 70.68x1x4.12=

291

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
7665

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 32

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 17

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			11.10	4.12	45.73	1	45.73	23.91	21.82	2.20	20.00	960.1
T7	NA	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	NA	A		0.20	3.52	0.70	1	0.70		0.70	3.40	20.00	47.60
T7	NA	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	NA	A		11.10	0.60	6.66	1	6.66		6.66	3.40	20.00	452.9
A73	NA	A		1.03	2.42	2.49	1	2.49		2.49	2.189	20.00	109.0
A71	NA	A		4.18	2.25	9.40	1	9.40		9.40	2.004	20.00	376.8
A74	NA	A		1.05	2.42	2.54	1	2.54		2.54	2.184	20.00	110.9
T1	ΒΔ			11.10	4.12	45.73	1	45.73	28.36	17.37	2.20	20.00	764.3
T7	ΒΔ	A		0.20	3.52	0.70	1	0.70		0.70	3.40	20.00	47.60
T7	ΒΔ	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	ΒΔ	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	ΒΔ	A		11.10	0.60	6.66	1	6.66		6.66	3.40	20.00	452.9
A47	ΒΔ	A		3.48	2.20	7.66	1	7.66		7.66	2.020	20.00	309.5
A47	ΒΔ	A		3.48	2.20	7.66	1	7.66		7.66	2.020	20.00	309.5
A48	ΒΔ	A		1.62	2.20	3.56	1	3.56		3.56	2.105	20.00	149.9
Δ1				1.00	87.02	87.02	1	87.02		87.02	3.10	10.00	2698

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
7077Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
495

7 %

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

2

 $D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t)= 7077 / (899.3 \times 21) = 0.37$ ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
7573ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=α<sub>x</sub>Σl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
609.2

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
1270

Όγκος χώρου V = 87.02x1x4.12=

359

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
9452

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 33

Ονομασία Χώρου ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NA			4.50	4.12	18.54	1	18.54	13.78	4.76	2.20	20.00	209.4
T7	NA	A		0.10	3.52	0.35	1	0.35		0.35	3.40	20.00	23.80
T7	NA	A		0.20	3.52	0.70	1	0.70		0.70	3.40	20.00	47.60
T7	NA	A		4.50	0.60	2.70	1	2.70		2.70	3.40	20.00	183.6
A5	NA	A		4.18	2.40	10.03	1	10.03		10.03	1.996	20.00	400.4
T1	ΒΔ			4.50	4.12	18.54	1	18.54	6.88	11.66	2.20	20.00	513.0
T7	ΒΔ	A		0.20	3.52	0.70	1	0.70		0.70	3.40	20.00	47.60
T7	ΒΔ	A		0.10	3.52	0.35	1	0.35		0.35	3.40	20.00	23.80
T7	ΒΔ	A		4.50	0.60	2.70	1	2.70		2.70	3.40	20.00	183.6
A43	ΒΔ	A		3.48	0.90	3.13	1	3.13		3.13	2.204	20.00	138.0
Δ1				1.00	35.30	35.30	1	35.30		35.30	3.10	10.00	1094

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
2865

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
201

7 %

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

2

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t) = 2865 / (369.7 \times 21) = 0.37$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
3065

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl x R<sub>x</sub> H x Δt x ZΓ) =  
234.0

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=V x ρ x c x Δt =  
515.0

Όγκος χώρου V = 35.30x1x4.12=

145

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
3814

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 34

Ονομασία Χώρου WC

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			4.50	4.12	18.54	1	18.54	17.79	0.75	2.20	20.00	33.00
T7	NA	A		0.10	3.52	0.35	1	0.35		0.35	3.40	20.00	23.80
T7	NA	A		0.20	3.52	0.70	1	0.70		0.70	3.40	20.00	47.60
T7	NA	A		4.50	0.60	2.70	1	2.70		2.70	3.40	20.00	183.6
A75	NA	A		4.18	3.36	14.04	1	14.04		14.04	1.962	20.00	550.9
T1	ΒΔ			4.50	4.12	18.54	1	18.54	6.77	11.77	2.20	20.00	517.9
T7	ΒΔ	A		0.20	3.52	0.70	1	0.70		0.70	3.40	20.00	47.60
T7	ΒΔ	A		0.10	3.52	0.35	1	0.35		0.35	3.40	20.00	23.80
T7	ΒΔ	A		4.50	0.60	2.70	1	2.70		2.70	3.40	20.00	183.6
A46	ΒΔ	A		1.68	0.90	1.51	1	1.51		1.51	2.257	20.00	68.16
A46	ΒΔ	A		1.68	0.90	1.51	1	1.51		1.51	2.257	20.00	68.16
Δ1				1.00	35.25	35.25	1	35.25		35.25	3.10	10.00	1093

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
2841Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
199

7 %

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

2

 $D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t)= 2841/(369.2 \times 21) = 0.37$ ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
3040ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>Z<sub>Γ</sub>) =  
271.2

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z<sub>Γ</sub> =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
514.3

Όγκος χώρου V = 35.25x1x4.12=

145

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
3825

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 35

Ονομασία Χώρου ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NA			2.25	4.12	9.27	1	9.27	4.19	5.08	2.20	20.00	223.5
T7	NA	A		0.10	3.52	0.35	1	0.35		0.35	3.40	20.00	23.80
T7	NA	A		2.25	0.60	1.35	1	1.35		1.35	3.40	20.00	91.80
A76	NA	A		1.04	2.39	2.49	1	2.49		2.49	2.187	20.00	108.9
T1	ΒΔ			2.25	4.12	9.27	1	9.27	3.03	6.24	2.20	20.00	274.6
T7	ΒΔ	A		0.10	3.52	0.35	1	0.35		0.35	3.40	20.00	23.80
T7	ΒΔ	A		2.25	0.60	1.35	1	1.35		1.35	3.40	20.00	91.80
A45	ΒΔ	A		1.48	0.90	1.33	1	1.33		1.33	2.270	20.00	60.38
Δ1				1.00	17.80	17.80	1	17.80		17.80	3.10	10.00	551.8

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
1450

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
102

7 %

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

2

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t) = 1450 / (190.5 \times 21) = 0.36$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
1552

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl xR xH xΔt xZΓ) =  
124.1

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=V x ρ x c x Δt =  
259.7

Όγκος χώρου V = 17.80x1x4.12=

73

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
1936

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 36

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 18

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NA			4.75	4.12	19.57	1	19.57	6.32	13.25	2.20	20.00	583.0
T7	NA	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	NA	A		4.75	0.60	2.85	1	2.85		2.85	3.40	20.00	193.8
A77	NA	A		1.02	2.36	2.41	1	2.41		2.41	2.193	20.00	105.7
T1	ΒΔ			11.35	4.12	46.76	1	46.76	14.69	32.07	2.20	20.00	1411
T7	ΒΔ	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	ΒΔ	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	ΒΔ	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	ΒΔ	A		11.35	0.60	6.81	1	6.81		6.81	3.40	20.00	463.1
A43	ΒΔ	A		3.48	0.90	3.13	1	3.13		3.13	2.204	20.00	138.0
A44	ΒΔ	A		1.74	0.90	1.57	1	1.57		1.57	2.253	20.00	70.74
T1	ΝΔ			7.65	4.12	31.52	1	31.52	5.82	25.70	2.20	20.00	1131
T7	ΝΔ	A		0.10	3.52	0.35	1	0.35		0.35	3.40	20.00	23.80
T7	ΝΔ	A		0.25	3.52	0.88	1	0.88		0.88	3.40	20.00	59.84
T7	ΝΔ	A		7.65	0.60	4.59	1	4.59		4.59	3.40	20.00	312.1
Δ1				1.00	87.73	87.73	1	87.73		87.73	3.10	10.00	2720

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
7500

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 7 %  
525

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH = 5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD = 2

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t)= 7500/(906.9 \times 21) = 0.39$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
8025

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=α<sub>x</sub>Σl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
222.1

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H = 0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) = 0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ = 1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=Vχρ<sub>x</sub>cχΔt =  
1280

Όγκος χώρου V = 87.76x1x4.12= 362

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n = 0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
9528

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 37

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ ΟΡΓΑΝΩΝ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NA			2.60	4.12	10.71	1	10.71	4.26	6.45	2.20	20.00	283.8
T7	NA	A		0.30	3.82	1.15	1	1.15		1.15	3.40	20.00	78.20
T7	NA	A		2.60	0.30	0.78	1	0.78		0.78	3.40	20.00	53.04
A36	NA	A		1.00	2.33	2.33	1	2.33		2.33	2.199	20.00	102.5
T1	ND			5.20	4.12	21.42	1	21.42	6.38	15.04	2.20	20.00	661.8
T7	ND	A		0.20	3.52	0.70	1	0.70		0.70	3.40	20.00	47.60
T7	ND	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	ND	A		5.20	0.60	3.12	1	3.12		3.12	3.40	20.00	212.2
A37	ND	A		3.00	0.50	1.50	1	1.50		1.50	2.457	20.00	73.71
Δ1				1.00	13.65	13.65	1	13.65		13.65	3.10	10.00	423.1
O2	O			1.00	13.65	13.65	1	13.65		13.65	3.05	20.00	832.6

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
2841

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
0

%

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

-5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

5

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t) = 2841 / (148.0 \times 21) = 0.91$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
2841

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl x R<sub>x</sub> H x Δt x ZΓ) =  
145.8

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=V x ρ x c x Δt =  
199.2

Όγκος χώρου V = 13.65x1x4.12=

56

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
3186

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 38

Ονομασία Χώρου ΚΥΛΙΚΕΙΟ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NA			3.95	4.12	16.27	1	16.27	2.34	13.93	2.20	20.00	612.9
T7	NA	A		0.30	3.82	1.15	1	1.15		1.15	3.40	20.00	78.20
T7	NA	A		3.95	0.30	1.19	1	1.19		1.19	3.40	20.00	80.92
T1	BA			5.20	4.12	21.42	1	21.42	9.41	12.01	2.20	20.00	528.4
T7	BA	A		5.20	0.60	3.12	1	3.12		3.12	3.40	20.00	212.2
A40	BA	A		3.30	1.20	3.96	1	3.96		3.96	2.130	20.00	168.7
A36	BA	A		1.00	2.33	2.33	1	2.33		2.33	2.199	20.00	102.5
Δ1				1.00	20.74	20.74	1	20.74		20.74	3.10	10.00	642.9
O2	O			1.00	20.74	20.74	1	20.74		20.74	3.05	20.00	1265

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
3692

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
332

9 %

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

4

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t) = 3692 / (220.6 \times 21) = 0.80$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
4024

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
167.2

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
302.6

Όγκος χώρου V = 20.74x1x4.12=

85

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
4494



Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 39

Ονομασία Χώρου ΚΥΛΙΚΕΙΟ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	BA			4.55	4.12	18.75	1	18.75	5.53	13.22	2.20	20.00	581.7
T7	BA	A		4.55	0.60	2.73	1	2.73		2.73	3.40	20.00	185.6
A41	BA	A		1.17	1.20	1.40	1	1.40		1.40	2.244	20.00	62.83
A41	BA	A		1.17	1.20	1.40	1	1.40		1.40	2.244	20.00	62.83
Δ1				1.00	15.12	15.12	1	15.12		15.12	3.10	10.00	468.7
O2	O			1.00	15.12	15.12	1	15.12		15.12	3.05	20.00	922.3

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
2284

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 8 %  
183

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH = 5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD = 3

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t)= 2284/ ( 163.1 \times 21) = 0.67$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
2467

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=α<sub>x</sub>Σl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) = 101.2

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H = 0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) = 0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ = 1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=Vχρ<sub>x</sub>c<sub>x</sub>Δt = 220.6

Όγκος χώρου V = 15.12x1x4.12= 62

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n = 0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> = 2788

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 40  
Ονομασία Χώρου ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ

Ημ/νία έκδοσης πράξης: 30/04/2024  
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ  
<https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile>

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	BA			2.85	4.12	11.74	1	11.74	4.10	7.64	2.20	20.00	336.2
T7	BA	A		2.85	0.60	1.71	1	1.71		1.71	3.40	20.00	116.3
A42	BA	A		1.02	2.34	2.39	1	2.39		2.39	2.194	20.00	104.9
Δ1				1.00	11.51	11.51	1	11.51		11.51	3.10	10.00	356.8
O2	O			1.00	0.46	0.46	1	0.46		0.46	3.05	20.00	28.06

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
942

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 7 %

66

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH = 5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD = 2

D=Q<sub>0</sub>/(F<sub>ges</sub> x Δt)= 942/ ( 126.3 x 21) = 0.36

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
1008

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
71.75

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H = 0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) = 0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ = 1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =  
168.2

Όγκος χώρου V = 11.53x1x4.12= 48

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n = 0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = QT + QL =  
1248

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 41

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

Ονομασία Χώρου ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NΔ			3.05	4.12	12.57	1	12.57	5.27	7.30	2.20	20.00	321.2
T7	NΔ	A		0.30	3.52	1.06	1	1.06		1.06	3.40	20.00	72.08
T7	NΔ	A		0.20	3.52	0.70	1	0.70		0.70	3.40	20.00	47.60
T7	NΔ	A		3.05	0.60	1.83	1	1.83		1.83	3.40	20.00	124.4
A38	NΔ	A		1.40	1.20	1.68	1	1.68		1.68	2.215	20.00	74.42
Δ1				1.00	8.54	8.54	1	8.54		8.54	3.10	10.00	264.7
O2	O			1.00	0.20	0.20	1	0.20		0.20	3.05	20.00	12.20

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
917

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
27

-3 %

-

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

-5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

2

D=Q<sub>0</sub>/(F<sub>ges</sub> x Δt)= 917/ ( 95.7 x 21) = 0.46

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
889

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>Z<sub>Γ</sub>) =  
55.52

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z<sub>Γ</sub> =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
124.6

Όγκος χώρου V = 8.54x1x4.12=

35

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
1069

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 42

Ονομασία Χώρου ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NΔ			3.00	4.12	12.36	1	12.36	3.48	8.88	2.20	20.00	390.7
T7	NΔ	A		3.00	0.60	1.80	1	1.80		1.80	3.40	20.00	122.4
A38	NΔ	A		1.40	1.20	1.68	1	1.68		1.68	2.215	20.00	74.42
Δ1				1.00	9.81	9.81	1	9.81		9.81	3.10	10.00	304.1
O2	O			1.00	9.81	9.81	1	9.81		9.81	3.05	20.00	598.4

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
1490

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
30

-2 %

-

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

-5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

3

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t)= 1490/ ( 108.7 \times 21) = 0.65$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
1460

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=α<sub>x</sub>Σl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>Z<sub>Γ</sub>) =  
55.52

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z<sub>Γ</sub> =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=Vχρ<sub>x</sub>c<sub>x</sub>Δt =  
143.1

Όγκος χώρου V = 9.81x1x4.12=

40

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
1659

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 43

Ονομασία Χώρου WC

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NΔ			1.55	4.12	6.39	1	6.39	1.18	5.21	2.20	20.00	229.2
T7	NΔ	A		1.55	0.60	0.93	1	0.93		0.93	3.40	20.00	63.24
A39	NΔ	A		0.50	0.50	0.25	1	0.25		0.25	2.540	20.00	12.70
Δ1				1.00	3.10	3.10	1	3.10		3.10	3.10	10.00	96.10
O2	O			1.00	3.10	3.10	1	3.10		3.10	3.05	20.00	189.1

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
590

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =

-1 %

-

6

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

-5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

4

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t)= 590/ ( 40.0 \times 21) = 0.70$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ  $Q_T=Q_0 \times (1+ZD+ZH)$

584

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ  $Q_L=\sum Q_{Ai} (Q_{Ai}=\alpha \times \Sigma l \times R \times H \times \Delta t \times Z_{\Gamma}) =$

21.35

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z<sub>Γ</sub> =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ  $Q_L=V \times r \times c \times \Delta t =$

45.23

Όγκος χώρου V = 3.10x1x4.12=

13

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ  $Q_{o\lambda} = Q_T + Q_L =$

651

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 1

Ονομασία Χώρου ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	ΒΔ			4.55	3.96	18.02	1	18.02	2.73	15.29	2.20	20.00	672.8
T7	ΒΔ	A		4.55	0.60	2.73	1	2.73		2.73	3.40	20.00	185.6
T1	ΝΔ			5.05	3.96	20.00	1	20.00	7.73	12.27	2.20	20.00	539.9
T7	ΝΔ	A		5.05	0.60	3.03	1	3.03		3.03	3.40	20.00	206.0
A108	ΝΔ	A		2.25	2.09	4.70	1	4.70		4.70	2.067	20.00	194.3
O1	O			1.00	23.12	23.12	1	23.12		23.12	3.70	20.00	1711

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo  
3510

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 9 %  
316

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH = 5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD = 4

$D=Qo/(Fges \times \Delta t)= 3510/ ( 237.3 \times 21) = 0.70$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)  
3825

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =  
92.67

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H = 0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) = 0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ = 1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =  
324.2

Όγκος χώρου V = 23.12x1x3.96= 92

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n = 0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =  
4242

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 2

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 1

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NΔ			7.45	3.96	29.50	1	29.50	20.72	8.78	2.20	20.00	386.3
T7	NΔ	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	NΔ	A		0.40	3.36	1.34	1	1.34		1.34	3.40	20.00	91.12
T7	NΔ	A		7.45	0.60	4.47	1	4.47		4.47	3.40	20.00	304.0
A106	NΔ	A		4.95	2.09	10.35	1	10.35		10.35	2.005	20.00	415.0
A107	NΔ	A		1.70	2.09	3.55	1	3.55		3.55	2.103	20.00	149.3
O1	O			1.00	65.26	65.26	1	65.26		65.26	3.70	20.00	4829

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
6243

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
187

-3 %

-

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

-5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

2

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t)= 6243/ ( 655.3 \times 21) = 0.45$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
6056

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>Z<sub>Γ</sub>) =  
231.2

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z<sub>Γ</sub> =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
915.2

Όγκος χώρου V = 65.26x1x3.96=

258

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
7202

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 3

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 2

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			9.15	3.96	36.23	1	36.23	25.57	10.66	2.20	20.00	469.0
T7	NA	A		0.40	3.36	1.34	1	1.34		1.34	3.40	20.00	91.12
T7	NA	A		0.10	3.36	0.34	1	0.34		0.34	3.40	20.00	23.12
T7	NA	A		0.40	3.36	1.34	1	1.34		1.34	3.40	20.00	91.12
T7	NA	A		9.15	0.60	5.49	1	5.49		5.49	3.40	20.00	373.3
A90	NA	A		4.10	2.09	8.57	1	8.57		8.57	2.015	20.00	345.4
A91	NA	A		4.06	2.09	8.49	1	8.49		8.49	2.016	20.00	342.3
T1	ND			7.30	3.96	28.91	1	28.91	20.14	8.77	2.20	20.00	385.9
T7	ND	A		0.40	3.36	1.34	1	1.34		1.34	3.40	20.00	91.12
T7	ND	A		0.10	3.36	0.34	1	0.34		0.34	3.40	20.00	23.12
T7	ND	A		7.30	0.60	4.38	1	4.38		4.38	3.40	20.00	297.8
A105	ND	A		3.37	2.09	7.04	1	7.04		7.04	2.029	20.00	285.7
A105	ND	A		3.37	2.09	7.04	1	7.04		7.04	2.029	20.00	285.7
O1	O			1.00	66.76	66.76	1	66.76		66.76	3.70	20.00	4940

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
8045

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
161

-2 %

-

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

-5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

3

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t) = 8045 / (670.2 \times 21) = 0.57$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
7884

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=α<sub>x</sub>Σl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
496.7

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VχρxcxΔt =  
936.2

Όγκος χώρου V = 66.76x1x3.96=

264

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
9317



Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 4

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 3

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NA			4.60	3.96	18.22	1	18.22	13.10	5.12	2.20	20.00	225.3
T7	NA	A		0.10	3.36	0.34	1	0.34		0.34	3.40	20.00	23.12
T7	NA	A		0.45	3.36	1.51	1	1.51		1.51	3.40	20.00	102.7
T7	NA	A		4.60	0.60	2.76	1	2.76		2.76	3.40	20.00	187.7
A91	NA	A		4.06	2.09	8.49	1	8.49		8.49	2.016	20.00	342.3
O1	O			1.00	33.46	33.46	1	33.46		33.46	3.70	20.00	2476

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo  
3357

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
101

-3 %

-

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

-5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

2

$D=Qo/(F_{ges} \times \Delta t)= 3357/ ( 339.8 \times 21) = 0.47$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)  
3256

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =  
131.3

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =  
469.2

Όγκος χώρου V = 33.46x1x3.96=

133

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =  
3857

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 5

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 4

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			9.00	3.96	35.64	1	35.64	25.40	10.24	2.20	20.00	450.6
T7	NA	A		0.10	3.36	0.34	1	0.34		0.34	3.40	20.00	23.12
T7	NA	A		0.40	3.36	1.34	1	1.34		1.34	3.40	20.00	91.12
T7	NA	A		0.40	3.36	1.34	1	1.34		1.34	3.40	20.00	91.12
T7	NA	A		9.00	0.60	5.40	1	5.40		5.40	3.40	20.00	367.2
A91	NA	A		4.06	2.09	8.49	1	8.49		8.49	2.016	20.00	342.3
A91	NA	A		4.06	2.09	8.49	1	8.49		8.49	2.016	20.00	342.3
O1	O			1.00	65.48	65.48	1	65.48		65.48	3.70	20.00	4846

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
6554

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
197

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t) = 6554 / (657.5 \times 21) = 0.47$

-3 %

-

-5

2

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
6357

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
262.6

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
918.3

Όγκος χώρου V = 65.48x1x3.96=

259

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
7538

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 6

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 5

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
O1	O			1.00	45.33	45.33	1	45.33		45.33	3.70	20.00	3354

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
3354

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 2 %  
67

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH = 0

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD = 2

D=Q<sub>0</sub>/(F<sub>ges</sub> x Δt)= 3354/ ( 457.6 x 21) = 0.35

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
3421

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=α<sub>x</sub>Σl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=Vχρ<sub>x</sub>c<sub>x</sub>Δt =

635.7

Όγκος χώρου V = 45.33x1x3.96=

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

180

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
4057

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 7

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 6

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

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NA			8.95	3.96	35.44	1	35.44	25.21	10.23	2.20	20.00	450.1
T7	NA	A		0.10	3.36	0.34	1	0.34		0.34	3.40	20.00	23.12
T7	NA	A		0.40	3.36	1.34	1	1.34		1.34	3.40	20.00	91.12
T7	NA	A		0.35	3.36	1.18	1	1.18		1.18	3.40	20.00	80.24
T7	NA	A		8.95	0.60	5.37	1	5.37		5.37	3.40	20.00	365.2
A91	NA	A		4.06	2.09	8.49	1	8.49		8.49	2.016	20.00	342.3
A91	NA	A		4.06	2.09	8.49	1	8.49		8.49	2.016	20.00	342.3
O1	O			1.00	65.25	65.25	1	65.25		65.25	3.70	20.00	4829

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
6523

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
196

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t) = 6523 / (655.2 \times 21) = 0.47$

-3 %

-

-5

2

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
6328

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
262.6

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
915.0

Όγκος χώρου V = 65.25x1x3.96=

258

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
7505

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 8  
Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 7

Ημ/νία έκδοσης πράξης: 30/04/2023  
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ  
<https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile>

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
O1	O			1.00	33.63	33.63	1	33.63		33.63	3.70	20.00	2489

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
2489

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 2 %  
50  
Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH = 0  
Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD = 2  
D=Q<sub>0</sub>/(F<sub>ges</sub> x Δt)= 2489/ ( 341.5 x 21) = 0.35

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
2539

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl xR xH xΔt xZΓ) =  
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =  
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =  
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=V xρ xcxΔt =  
471.6  
Όγκος χώρου V = 33.63x1x3.96=  
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

133  
0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
3010

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 9

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 8

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			9.10	3.96	36.04	1	36.04	25.80	10.24	2.20	20.00	450.6
T7	NA	A		0.25	3.36	0.84	1	0.84		0.84	3.40	20.00	57.12
T7	NA	A		0.40	3.36	1.34	1	1.34		1.34	3.40	20.00	91.12
T7	NA	A		0.35	3.36	1.18	1	1.18		1.18	3.40	20.00	80.24
T7	NA	A		9.10	0.60	5.46	1	5.46		5.46	3.40	20.00	371.3
A91	NA	A		4.06	2.09	8.49	1	8.49		8.49	2.016	20.00	342.3
A91	NA	A		4.06	2.09	8.49	1	8.49		8.49	2.016	20.00	342.3
O1	O			1.00	66.42	66.42	1	66.42		66.42	3.70	20.00	4915

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
6650

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
199

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t) = 6650 / (666.8 \times 21) = 0.47$

-3 %

-

-5

2

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
6450

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
262.6

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
931.5

Όγκος χώρου V = 66.42x1x3.96=

263

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
7645

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 10  
Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 9

Ημ/νία έκδοσης πράξης: 30/04/2023  
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ  
<https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile>

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
O1	O			1.00	34.82	34.82	1	34.82		34.82	3.70	20.00	2577

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo  
2577

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 2 %  
52  
Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH = 0  
Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD = 2  
D=Qo/(Fges x Δt)= 2577/ ( 353.3 x 21) = 0.35

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)  
2629

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =  
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =  
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =  
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =  
488.3  
Όγκος χώρου V = 34.82x1x3.96=  
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

138  
0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qoλ = QT + QL =  
3117

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 11

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 10

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

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			8.80	3.96	34.85	1	34.85	24.77	10.08	2.20	20.00	443.5
T7	NA	A		0.15	3.36	0.50	1	0.50		0.50	3.40	20.00	34.00
T7	NA	A		0.40	3.36	1.34	1	1.34		1.34	3.40	20.00	91.12
T7	NA	A		0.20	3.36	0.67	1	0.67		0.67	3.40	20.00	45.56
T7	NA	A		8.80	0.60	5.28	1	5.28		5.28	3.40	20.00	359.0
A91	NA	A		4.06	2.09	8.49	1	8.49		8.49	2.016	20.00	342.3
A91	NA	A		4.06	2.09	8.49	1	8.49		8.49	2.016	20.00	342.3
O1	O			1.00	107.8	107.8	1	107.8		107.8	3.70	20.00	7977

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
9635

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
289

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

D=Q<sub>0</sub>/(F<sub>ges</sub> x Δt)= 9635/(1077.3 x 21) = 0.43

-3 %

-

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
9346

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
262.6

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
1512

Όγκος χώρου V = 107.8x1x3.96=

427

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
11120



Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 12

Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NA			4.55	3.96	18.02	1	18.02	13.07	4.95	2.20	20.00	217.8
T7	NA	A		0.25	3.36	0.84	1	0.84		0.84	3.40	20.00	57.12
T7	NA	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	NA	A		4.55	0.60	2.73	1	2.73		2.73	3.40	20.00	185.6
A91	NA	A		4.06	2.09	8.49	1	8.49		8.49	2.016	20.00	342.3
O1	O			1.00	17.47	17.47	1	17.47		17.47	3.70	20.00	1293

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo  
2165

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
43

-2 %

-

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

-5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

3

$D=Qo/(Fges \times \Delta t)= 2165/ ( 181.2 \times 21) = 0.57$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)  
2121

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =  
131.3

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =  
245.0

Όγκος χώρου V = 17.47x1x3.96=

69

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =  
2498

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 13

Ονομασία Χώρου WC

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			9.20	3.96	36.43	1	36.43	14.82	21.61	2.20	20.00	950.8
T7	NA	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	NA	A		0.50	3.36	1.68	1	1.68		1.68	3.40	20.00	114.2
T7	NA	A		0.25	3.36	0.84	1	0.84		0.84	3.40	20.00	57.12
T7	NA	A		9.20	0.60	5.52	1	5.52		5.52	3.40	20.00	375.4
A110	NA	A		2.05	0.79	1.62	1	1.62		1.62	2.278	20.00	73.81
A111	NA	A		1.75	0.79	1.38	1	1.38		1.38	2.290	20.00	63.20
A112	NA	A		1.00	0.79	0.79	1	0.79		0.79	2.354	20.00	37.19
A113	NA	A		1.35	0.79	1.07	1	1.07		1.07	2.316	20.00	49.56
A114	NA	A		1.15	0.79	0.91	1	0.91		0.91	2.335	20.00	42.50
O1	O			1.00	35.23	35.23	1	35.23		35.23	3.70	20.00	2607

Απώλειες Θερμοπερατότητας  $Q_0$   
4439

Συνολική Προσαύξηση  $ZD+ZH$  =  
89

-2 %

-

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού  $ZH$  =

-5

Προσαύξηση λόγω διακοπών  $ZD$  =

3

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t) = 4439 / (357.4 \times 21) = 0.59$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ  $Q_T=Q_0 \times (1+ZD+ZH)$   
4351

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ  $Q_L=\sum Q_{Ai}$  ( $Q_{Ai}=\alpha \times \Sigma l \times R \times H \times \Delta t \times Z\Gamma$ ) =  
240.2

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου  $H$  =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου  $R$  (ή  $r$ ) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων  $Z\Gamma$  =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ  $Q_L=V \times \rho \times c \times \Delta t$  =  
494.1

Όγκος χώρου  $V = 35.23 \times 1 \times 3.96 =$

140

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα  $n$  =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ  $Q_{o\lambda} = Q_T + Q_L$  =  
5085

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 14

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 11

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NA			4.45	3.96	17.62	1	17.62	12.68	4.94	2.20	20.00	217.4
T7	NA	A		0.10	3.36	0.34	1	0.34		0.34	3.40	20.00	23.12
T7	NA	A		0.35	3.36	1.18	1	1.18		1.18	3.40	20.00	80.24
T7	NA	A		4.45	0.60	2.67	1	2.67		2.67	3.40	20.00	181.6
A91	NA	A		4.06	2.09	8.49	1	8.49		8.49	2.016	20.00	342.3
O1	O			1.00	17.08	17.08	1	17.08		17.08	3.70	20.00	1264

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo  
2109

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
42

-2 %

-

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

-5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

3

$D=Qo/(Fges \times \Delta t)= 2109/(177.4 \times 21) = 0.57$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)  
2066

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =  
131.3

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =  
239.5

Όγκος χώρου V = 17.08x1x3.96=

68

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =  
2437

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 15

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 12

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NA			9.05	3.96	35.84	1	35.84	25.10	10.74	2.20	20.00	472.6
T7	NA	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	NA	A		0.35	3.36	1.18	1	1.18		1.18	3.40	20.00	80.24
T7	NA	A		0.10	3.36	0.34	1	0.34		0.34	3.40	20.00	23.12
T7	NA	A		9.05	0.60	5.43	1	5.43		5.43	3.40	20.00	369.2
A92	NA	A		4.14	2.09	8.65	1	8.65		8.65	2.015	20.00	348.6
A91	NA	A		4.06	2.09	8.49	1	8.49		8.49	2.016	20.00	342.3
T1	BA			5.95	3.96	23.56	1	23.56	16.16	7.40	2.20	20.00	325.6
T7	BA	A		0.35	3.36	1.18	1	1.18		1.18	3.40	20.00	80.24
T7	BA	A		5.95	0.60	3.57	1	3.57		3.57	3.40	20.00	242.8
A93	BA	A		5.46	2.09	11.41	1	11.41		11.41	2.000	20.00	456.4
O1	O			1.00	53.73	53.73	1	53.73		53.73	3.70	20.00	3976

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
6786

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 8 %  
543

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH = 5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD = 3

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t)= 6786/ ( 540.9 \times 21) = 0.60$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
7329

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl xR xH xΔt xZΓ) =  
425.6

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H = 0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) = 0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ = 1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=V x ρ x c x Δt =  
753.5

Όγκος χώρου V = 53.73x1x3.96= 213

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n = 0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
8508

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 16

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 13

Ημ/νία έκδοσης πράξης: 30/04/2023

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ

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

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	BA			6.35	3.96	25.15	1	25.15	18.04	7.11	2.20	20.00	312.8
T7	BA	A		0.55	3.36	1.85	1	1.85		1.85	3.40	20.00	125.8
T7	BA	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	BA	A		6.35	0.60	3.81	1	3.81		3.81	3.40	20.00	259.1
A94	BA	A		4.27	2.09	8.92	1	8.92		8.92	2.013	20.00	359.1
A95	BA	A		1.17	2.09	2.45	1	2.45		2.45	2.171	20.00	106.4
T1	BD			9.05	3.96	35.84	1	35.84	25.73	10.11	2.20	20.00	444.8
T7	BD	A		0.10	3.36	0.34	1	0.34		0.34	3.40	20.00	23.12
T7	BD	A		0.55	3.36	1.85	1	1.85		1.85	3.40	20.00	125.8
T7	BD	A		0.40	3.36	1.34	1	1.34		1.34	3.40	20.00	91.12
T7	BD	A		9.05	0.60	5.43	1	5.43		5.43	3.40	20.00	369.2
A91	BD	A		4.06	2.09	8.49	1	8.49		8.49	2.016	20.00	342.3
A96	BD	A		3.96	2.09	8.28	1	8.28		8.28	2.018	20.00	334.2
O1	O			1.00	57.70	57.70	1	57.70		57.70	3.70	20.00	4270

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
7232Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
579

8 %

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

3

 $D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t) = 7232 / (580.4 \times 21) = 0.59$ ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
7811ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=α<sub>x</sub>Σl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
465.9

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VχρxcχΔt =  
809.3

Όγκος χώρου V = 57.71x1x3.96=

229

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
9086

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 17

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 14

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	ΒΔ			4.50	3.96	17.82	1	17.82	12.59	5.23	2.20	20.00	230.1
T7	ΒΔ	A		0.50	3.36	1.68	1	1.68		1.68	3.40	20.00	114.2
T7	ΒΔ	A		4.50	0.60	2.70	1	2.70		2.70	3.40	20.00	183.6
A97	ΒΔ	A		3.93	2.09	8.21	1	8.21		8.21	2.018	20.00	331.4
O1	O			1.00	22.64	22.64	1	22.64		22.64	3.70	20.00	1675

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo  
2534

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 8 %

203

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH = 5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD = 3

$D=Qo/(Fges \times \Delta t)= 2534/ ( 232.6 \times 21) = 0.52$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)

2737

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxDtxZΓ) =

128.5

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H = 0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) = 0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ = 1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =

317.6

Όγκος χώρου V = 22.65x1x3.96= 90

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n = 0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qoλ = QT + QL =

3183

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 18

Ονομασία Χώρου ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	ΒΔ			40.55	3.96	160.6	1	160.6	114.0	46.60	2.20	20.00	2050
T7	ΒΔ	A		0.40	3.36	1.34	1	1.34		1.34	3.40	20.00	91.12
T7	ΒΔ	A		0.40	3.36	1.34	1	1.34		1.34	3.40	20.00	91.12
T7	ΒΔ	A		0.40	3.36	1.34	1	1.34		1.34	3.40	20.00	91.12
T7	ΒΔ	A		0.40	3.36	1.34	1	1.34		1.34	3.40	20.00	91.12
T7	ΒΔ	A		0.40	3.36	1.34	1	1.34		1.34	3.40	20.00	91.12
T7	ΒΔ	A		0.40	3.36	1.34	1	1.34		1.34	3.40	20.00	91.12
T7	ΒΔ	A		0.40	3.36	1.34	1	1.34		1.34	3.40	20.00	91.12
T7	ΒΔ	A		0.40	3.36	1.34	1	1.34		1.34	3.40	20.00	91.12
T7	ΒΔ	A		0.40	3.36	1.34	1	1.34		1.34	3.40	20.00	91.12
T7	ΒΔ	A		40.55	0.60	24.33	1	24.33		24.33	3.40	20.00	1654
A100	ΒΔ	A		4.11	2.09	8.59	1	8.59		8.59	2.015	20.00	346.2
A100	ΒΔ	A		4.11	2.09	8.59	1	8.59		8.59	2.015	20.00	346.2
A100	ΒΔ	A		4.11	2.09	8.59	1	8.59		8.59	2.015	20.00	346.2
A101	ΒΔ	A		4.17	2.09	8.72	1	8.72		8.72	2.014	20.00	351.2
A102	ΒΔ	A		4.13	2.09	8.63	1	8.63		8.63	2.015	20.00	347.8
A102	ΒΔ	A		4.13	2.09	8.63	1	8.63		8.63	2.015	20.00	347.8
A102	ΒΔ	A		4.13	2.09	8.63	1	8.63		8.63	2.015	20.00	347.8
A101	ΒΔ	A		4.17	2.09	8.72	1	8.72		8.72	2.014	20.00	351.2
A103	ΒΔ	A		4.09	2.09	8.55	1	8.55		8.55	2.016	20.00	344.7
T1	ΒΑ			4.95	3.96	19.60	1	19.60	11.92	7.68	2.20	20.00	337.9
T7	ΒΑ	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	ΒΑ	A		4.95	0.60	2.97	1	2.97		2.97	3.40	20.00	202.0
A104	ΒΑ	A		1.90	2.09	3.97	1	3.97		3.97	2.088	20.00	165.8
A104	ΒΑ	A		1.90	2.09	3.97	1	3.97		3.97	2.088	20.00	165.8
T1	ΒΔ			9.30	3.96	36.83	1	36.83	9.08	27.75	2.20	20.00	1221
T7	ΒΔ	A		0.40	3.36	1.34	1	1.34		1.34	3.40	20.00	91.12
T7	ΒΔ	A		9.30	0.60	5.58	1	5.58		5.58	3.40	20.00	379.4
A109	ΒΔ	A		0.97	2.23	2.16	1	2.16		2.16	2.211	20.00	95.52
T1	ΒΔ			8.90	3.96	35.24	1	35.24	19.29	15.95	2.20	20.00	701.8
T7	ΒΔ	A		0.85	3.36	2.86	1	2.86		2.86	3.40	20.00	194.5
T7	ΒΔ	A		8.90	0.60	5.34	1	5.34		5.34	3.40	20.00	363.1
A98	ΒΔ	A		3.87	2.09	8.09	1	8.09		8.09	2.019	20.00	326.7
A115	ΒΔ	A		3.80	0.79	3.00	1	3.00		3.00	2.244	20.00	134.6
T1	ΒΑ			2.55	3.96	10.10	1	10.10	7.38	2.72	2.20	20.00	119.7
T7	ΒΑ	A		0.40	3.36	1.34	1	1.34		1.34	3.40	20.00	91.12
T7	ΒΑ	A		2.55	0.60	1.53	1	1.53		1.53	3.40	20.00	104.0
A99	ΒΑ	A		2.16	2.09	4.51	1	4.51		4.51	2.071	20.00	186.8
Δ3	Π			1.00	135.1	135.1	1	135.1		135.1	2.75	20.00	7431
O1	O			1.00	341.4	341.4	1	341.4		341.4	3.70	20.00	25264

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo  
45298

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
3624

8 %

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

3

$D=Q_o/(F_{ges} \times \Delta t) = 45298 / (3394.6 \times 21) = 0.64$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)  
48922

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =  
1750

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ  $Q_L = V \rho c_p \Delta t =$

4788

Όγκος χώρου  $V = 341.4 \times 1 \times 3.96 =$

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα  $n =$

1352

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ  $Q_{ολ} = Q_T + Q_L =$

55460



Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 19

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 15

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NA			6.20	3.96	24.55	1	24.55	24.14	0.41	2.20	20.00	18.04
T7	NA	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	NA	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	NA	A		6.20	0.60	3.72	1	3.72		3.72	3.40	20.00	253.0
A116	NA	A		4.18	2.20	9.20	1	9.20		9.20	2.007	20.00	369.3
A116	NA	A		4.18	2.20	9.20	1	9.20		9.20	2.007	20.00	369.3
T1	ND			7.80	3.96	30.89	1	30.89	5.69	25.20	2.20	20.00	1109
T7	ND	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	ND	A		7.80	0.60	4.68	1	4.68		4.68	3.40	20.00	318.2
O1	O			1.00	48.12	48.12	1	48.12		48.12	3.70	20.00	3561

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
6204

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
124

-2 %

-

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

-5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

3

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t) = 6204 / (485.3 \times 21) = 0.61$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
6080

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
272.5

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
674.8

Όγκος χώρου V = 48.12x1x3.96=

191

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
7027

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 20

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 16

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NA			2.90	3.96	11.48	1	11.48	11.28	0.20	2.20	20.00	8.80
T7	NA	A		0.10	3.36	0.34	1	0.34		0.34	3.40	20.00	23.12
T7	NA	A		2.90	0.60	1.74	1	1.74		1.74	3.40	20.00	118.3
A116	NA	A		4.18	2.20	9.20	1	9.20		9.20	2.007	20.00	369.3
Δ3	Π			1.00	6.66	6.66	1	6.66		6.66	2.75	20.00	366.3
O1	O			1.00	22.69	22.69	1	22.69		22.69	3.70	20.00	1679

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo  
2565

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
51

-2 %

-

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

-5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

3

$D=Qo/(F_{ges} \times \Delta t) = 2565 / (233.0 \times 21) = 0.52$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ  $QT=Qo \times (1+ZD+ZH)$   
2514

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ  $QL=\sum Q_{Ai}$  ( $Q_{Ai}=\alpha \times \Sigma l \times R \times H \times \Delta t \times Z\Gamma$ ) =  
136.2

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ  $QL=V \times \rho \times c \times \Delta t =$   
318.2

Όγκος χώρου V =  $22.69 \times 1 \times 3.96 =$

90

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ  $Q_{o\lambda} = QT + QL =$   
2968

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 21

Ονομασία Χώρου ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ

Ημ/νία έκδοσης πράξης: 30/04/2024

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ

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

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	ΒΔ			4.55	3.96	18.02	1	18.02	2.73	15.29	2.20	20.00	672.8
T7	ΒΔ	A		4.55	0.60	2.73	1	2.73		2.73	3.40	20.00	185.6
T1	ΝΔ			5.05	3.96	20.00	1	20.00	7.73	12.27	2.20	20.00	539.9
T7	ΝΔ	A		5.05	0.60	3.03	1	3.03		3.03	3.40	20.00	206.0
A108	ΝΔ	A		2.25	2.09	4.70	1	4.70		4.70	2.067	20.00	194.3
O1	O			1.00	23.12	23.12	1	23.12		23.12	3.70	20.00	1711

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo  
3510

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 9 %  
316

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH = 5  
Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD = 4  
 $D=Qo/(Fges \times \Delta t)= 3510/ ( 237.3 \times 21) = 0.70$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)  
3825

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =  
92.67

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H = 0.34  
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) = 0.9  
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ = 1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =  
324.2

Όγκος χώρου V = 23.12x1x3.96= 92  
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n = 0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =  
4242

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 22

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 18

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			9.00	3.96	35.64	1	35.64	25.82	9.82	2.20	20.00	432.1
T7	NA	A		0.10	3.36	0.34	1	0.34		0.34	3.40	20.00	23.12
T7	NA	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	NA	A		0.20	3.36	0.67	1	0.67		0.67	3.40	20.00	45.56
T7	NA	A		9.00	0.60	5.40	1	5.40		5.40	3.40	20.00	367.2
A116	NA	A		4.18	2.20	9.20	1	9.20		9.20	2.007	20.00	369.3
A116	NA	A		4.18	2.20	9.20	1	9.20		9.20	2.007	20.00	369.3
Δ3	Π			1.00	24.19	24.19	1	24.19		24.19	2.75	20.00	1330
O1	O			1.00	69.93	69.93	1	69.93		69.93	3.70	20.00	5175

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
8180

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
164

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

D=Q<sub>0</sub>/(F<sub>ges</sub> x Δt)= 8180/ ( 701.6 x 21) = 0.56

-2 %

-

-5

3

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
8017

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
272.5

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
980.7

Όγκος χώρου V = 69.93x1x3.96=

277

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
9270

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 23  
Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 19

Ημ/νία έκδοσης πράξης: 30/04/2023  
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ  
<https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile>

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NA			7.65	3.96	30.29	1	30.29	21.74	8.55	2.20	20.00	376.2
T7	NA	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	NA	A		0.20	3.36	0.67	1	0.67		0.67	3.40	20.00	45.56
T7	NA	A		7.65	0.60	4.59	1	4.59		4.59	3.40	20.00	312.1
A116	NA	A		4.18	2.20	9.20	1	9.20		9.20	2.007	20.00	369.3
A117	NA	A		2.85	2.20	6.27	1	6.27		6.27	2.036	20.00	255.3
Δ3	Π			1.00	20.62	20.62	1	20.62		20.62	2.75	20.00	1134
O1	O			1.00	59.68	59.68	1	59.68		59.68	3.70	20.00	4416

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
6977

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
140

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

D=Q<sub>0</sub>/(F<sub>ges</sub> x Δt)= 6977/ ( 599.9 x 21) = 0.55

-2 %

-

-5

3

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
6838

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
244.1

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
836.9

Όγκος χώρου V = 59.68x1x3.96=

236

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
7919

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 24

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 20

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			7.20	3.96	28.51	1	28.51	20.16	8.35	2.20	20.00	367.4
T7	NA	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	NA	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	NA	A		7.20	0.60	4.32	1	4.32		4.32	3.40	20.00	293.8
A118	NA	A		1.05	2.20	2.31	1	2.31		2.31	2.192	20.00	101.3
A116	NA	A		4.18	2.20	9.20	1	9.20		9.20	2.007	20.00	369.3
A118	NA	A		1.05	2.20	2.31	1	2.31		2.31	2.192	20.00	101.3
Δ3	Π			1.00	19.39	19.39	1	19.39		19.39	2.75	20.00	1066
O1	O			1.00	56.17	56.17	1	56.17		56.17	3.70	20.00	4157

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
6593

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
132

-2 %

-

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

-5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

3

D=Q<sub>0</sub>/(F<sub>ges</sub> x Δt)= 6593/ ( 565.1 x 21) = 0.56

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
6462

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
275.0

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =  
787.7

Όγκος χώρου V = 56.17x1x3.96=

222

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = QT + QL =  
7524

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 25

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 21

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NA			7.60	3.96	30.10	1	30.10	21.38	8.72	2.20	20.00	383.7
T7	NA	A		0.10	3.36	0.34	1	0.34		0.34	3.40	20.00	23.12
T7	NA	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	NA	A		7.60	0.60	4.56	1	4.56		4.56	3.40	20.00	310.1
A117	NA	A		2.85	2.20	6.27	1	6.27		6.27	2.036	20.00	255.3
A116	NA	A		4.18	2.20	9.20	1	9.20		9.20	2.007	20.00	369.3
Δ3	Π			1.00	20.44	20.44	1	20.44		20.44	2.75	20.00	1124
O1	O			1.00	59.27	59.27	1	59.27		59.27	3.70	20.00	4386

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
6920

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
138

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t) = 6920 / (595.9 \times 21) = 0.55$

-2 %

-

-5

3

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
6782

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
244.1

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
831.2

Όγκος χώρου V = 59.27x1x3.96=

235

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
7857

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 26

Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ 22

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NA			8.90	3.96	35.24	1	35.24	16.22	19.02	2.20	20.00	836.9
T7	NA	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	NA	A		0.20	3.36	0.67	1	0.67		0.67	3.40	20.00	45.56
T7	NA	A		8.90	0.60	5.34	1	5.34		5.34	3.40	20.00	363.1
A116	NA	A		4.18	2.20	9.20	1	9.20		9.20	2.007	20.00	369.3
Δ3	Π			1.00	11.89	11.89	1	11.89		11.89	2.75	20.00	654.0
O1	O			1.00	69.81	69.81	1	69.81		69.81	3.70	20.00	5166

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
7504

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
150

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

$D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t)= 7504/ ( 700.5 \times 21) = 0.51$

-2 %

-

-5

3

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
7353

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>Z<sub>Γ</sub>) =  
136.2

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z<sub>Γ</sub> =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=VxρxcxΔt =  
979.1

Όγκος χώρου V = 69.82x1x3.96=

276

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
8469



Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 27

Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΑ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NA			5.00	3.96	19.80	1	19.80	3.00	16.80	2.20	20.00	739.2
T7	NA	A		5.00	0.60	3.00	1	3.00		3.00	3.40	20.00	204.0
T1	BA			11.35	3.96	44.95	1	44.95	23.84	21.11	2.20	20.00	928.8
T7	BA	A		11.35	0.60	6.81	1	6.81		6.81	3.40	20.00	463.1
A121	BA	A		7.74	2.20	17.03	1	17.03		17.03	1.979	20.00	674.0
T1	BD			5.00	3.96	19.80	1	19.80	3.00	16.80	2.20	20.00	739.2
T7	BD	A		5.00	0.60	3.00	1	3.00		3.00	3.40	20.00	204.0
Δ3	Π			1.00	50.70	50.70	1	50.70		50.70	2.75	20.00	2789
O1	O			1.00	56.74	56.74	1	56.74		56.74	3.70	20.00	4199

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
10940

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
1094

10 %

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

5

 $D = Q_0 / (F_{ges} \times \Delta t) = 10940 / (570.8 \times 21) = 0.91$ 

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub> = Q<sub>0</sub> × (1 + ZD + ZH)  
12034

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub> = Σ Q<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub> = α × Σ l × R × H × Δt × ZΓ) =  
212.2

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub> = V × ρ × c × Δt =  
795.7

Όγκος χώρου V = 56.74 × 1 × 3.96 =

225

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
13042

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 28

Ονομασία Χώρου WC

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NΔ			0.30	3.96	1.19	1	1.19	1.19		2.20	20.00	
T7	NΔ	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	NΔ	A		0.30	0.60	0.18	1	0.18		0.18	3.40	20.00	12.24
T1	NA			2.30	3.96	9.11	1	9.11	5.39	3.72	2.20	20.00	163.7
T7	NA	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	NA	A		2.30	0.60	1.38	1	1.38		1.38	3.40	20.00	93.84
A124	NA	A		0.68	1.83	1.24	1	1.24		1.24	2.337	20.00	57.96
A125	NA	A		0.96	1.83	1.76	1	1.76		1.76	2.231	20.00	78.53
O1	O			1.00	14.23	14.23	1	14.23		14.23	3.70	20.00	1053

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
1597

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =  
32

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

$D = Q_0 / (F_{ges} \times \Delta t) = 1597 / (149.3 \times 21) = 0.51$

-2 %

-

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub> = Q<sub>0</sub> × (1 + ZD + ZH)  
1565

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub> = Σ Q<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub> = α × Σ l × R × H × Δt × ZΓ) =  
113.2

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub> = V × ρ × c × Δt =  
199.8

Όγκος χώρου V = 14.25 × 1 × 3.96 =

56

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
1878

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 29

Ονομασία Χώρου WC

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	ΒΔ			4.55	3.96	18.02	1	18.02	3.91	14.11	2.20	20.00	620.8
T7	ΒΔ	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	ΒΔ	A		0.05	3.36	0.17	1	0.17		0.17	3.40	20.00	11.56
T7	ΒΔ	A		4.55	0.60	2.73	1	2.73		2.73	3.40	20.00	185.6
T1	ΝΔ			2.75	3.96	10.89	1	10.89	3.72	7.17	2.20	20.00	315.5
T7	ΝΔ	A		0.20	3.36	0.67	1	0.67		0.67	3.40	20.00	45.56
T7	ΝΔ	A		2.75	0.60	1.65	1	1.65		1.65	3.40	20.00	112.2
A123	ΝΔ	A		0.48	1.45	0.70	1	0.70		0.70	2.493	20.00	34.90
A123	ΝΔ	A		0.48	1.45	0.70	1	0.70		0.70	2.493	20.00	34.90
O1	O			1.00	12.50	12.50	1	12.50		12.50	3.70	20.00	925.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
2355

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 9 %  
212  
Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH = 5  
Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD = 4  
 $D=Q_0/(F_{ges} \times \Delta t)= 2355/(131.9 \times 21)=0.85$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q<sub>T</sub>=Q<sub>0</sub> x (1+ZD+ZH)  
2567

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q<sub>L</sub>=ΣQ<sub>Ai</sub> (Q<sub>Ai</sub>=αxΣl<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H<sub>x</sub>Δt<sub>x</sub>ZΓ) =  
82.42

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H = 0.34  
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) = 0.9  
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ = 1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q<sub>L</sub>=Vxρ<sub>x</sub>c<sub>x</sub>Δt =  
175.3

Όγκος χώρου V = 12.50x1x3.96= 50  
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n = 0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q<sub>ολ</sub> = Q<sub>T</sub> + Q<sub>L</sub> =  
2824

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 30

Όνομασία Χώρου ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m²·K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. ( Watt )
T1	NA			4.40	3.96	17.42	1	17.42	12.52	4.90	2.20	20.00	215.6
T7	NA	A		0.10	3.36	0.34	1	0.34		0.34	3.40	20.00	23.12
T7	NA	A		0.10	3.36	0.34	1	0.34		0.34	3.40	20.00	23.12
T7	NA	A		4.40	0.60	2.64	1	2.64		2.64	3.40	20.00	179.5
A116	NA	A		4.18	2.20	9.20	1	9.20		9.20	2.007	20.00	369.3
T1	NA			6.85	3.96	27.13	1	27.13	23.00	4.13	2.20	20.00	181.7
T7	NA	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	NA	A		6.85	0.60	4.11	1	4.11		4.11	3.40	20.00	279.5
A119	NA	A		2.16	3.00	6.48	1	6.48		6.48	2.034	20.00	263.6
A120	NA	A		3.80	3.00	11.40	1	11.40		11.40	1.979	20.00	451.2
T1	ΒΔ			16.80	3.96	66.53	1	66.53	39.78	26.75	2.20	20.00	1177
T7	ΒΔ	A		16.80	0.60	10.08	1	10.08		10.08	3.40	20.00	685.4
A122	ΒΔ	A		13.50	2.20	29.70	1	29.70		29.70	1.965	20.00	1167
T1	ΒΑ			0.40	3.96	1.58	1	1.58	0.24	1.34	2.20	20.00	58.96
T7	ΒΑ	A		0.40	0.60	0.24	1	0.24		0.24	3.40	20.00	16.32
T1	ΒΔ			1.55	3.96	6.14	1	6.14	0.93	5.21	2.20	20.00	229.2
T7	ΒΔ	A		1.55	0.60	0.93	1	0.93		0.93	3.40	20.00	63.24
T1	ΝΔ			0.95	3.96	3.76	1	3.76	0.91	2.85	2.20	20.00	125.4
T7	ΝΔ	A		0.10	3.36	0.34	1	0.34		0.34	3.40	20.00	23.12
T7	ΝΔ	A		0.95	0.60	0.57	1	0.57		0.57	3.40	20.00	38.76
T1	ΒΔ			49.20	3.96	194.8	1	194.8	124.7	70.10	2.20	20.00	3084
T7	ΒΔ	A		0.25	3.36	0.84	1	0.84		0.84	3.40	20.00	57.12
T7	ΒΔ	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	ΒΔ	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	ΒΔ	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	ΒΔ	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	ΒΔ	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	ΒΔ	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	ΒΔ	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	ΒΔ	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	ΒΔ	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	ΒΔ	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	ΒΔ	A		0.30	3.36	1.01	1	1.01		1.01	3.40	20.00	68.68
T7	ΒΔ	A		49.20	0.60	29.52	1	29.52		29.52	3.40	20.00	2007
A47	ΒΔ	A		3.48	2.20	7.66	1	7.66		7.66	2.020	20.00	309.5
A47	ΒΔ	A		3.48	2.20	7.66	1	7.66		7.66	2.020	20.00	309.5
A47	ΒΔ	A		3.48	2.20	7.66	1	7.66		7.66	2.020	20.00	309.5
A47	ΒΔ	A		3.48	2.20	7.66	1	7.66		7.66	2.020	20.00	309.5
A47	ΒΔ	A		3.48	2.20	7.66	1	7.66		7.66	2.020	20.00	309.5
A47	ΒΔ	A		3.48	2.20	7.66	1	7.66		7.66	2.020	20.00	309.5
A47	ΒΔ	A		3.48	2.20	7.66	1	7.66		7.66	2.020	20.00	309.5
A47	ΒΔ	A		3.48	2.20	7.66	1	7.66		7.66	2.020	20.00	309.5
A47	ΒΔ	A		3.48	2.20	7.66	1	7.66		7.66	2.020	20.00	309.5
A47	ΒΔ	A		3.48	2.20	7.66	1	7.66		7.66	2.020	20.00	309.5
A47	ΒΔ	A		3.48	2.20	7.66	1	7.66		7.66	2.020	20.00	309.5
A47	ΒΔ	A		3.48	2.20	7.66	1	7.66		7.66	2.020	20.00	309.5
Δ3	Π			1.00	11.82	11.82	1	11.82		11.82	2.75	20.00	650.1
O1	O			1.00	288.8	288.8	1	288.8		288.8	3.70	20.00	21371

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q<sub>0</sub>  
36900

Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 2952

8 %

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού ZH =

5

Προσαύξηση λόγω διακοπών ZD =

3

$$D = Q_o / (F_{ges} \times \Delta t) = 36900 / (2872.8 \times 21) = 0.61$$

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ  $Q_T = Q_0 \times (1 + Z_D + Z_H)$   
39852

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ  $QL = \sum Q_{Ai}$  ( $Q_{Ai} = \alpha \cdot \Sigma l \cdot R \cdot H \cdot \Delta t \cdot ZG$ ) =  
2061

Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου  $H =$

0.34

Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου  $R$  (ή  $r$ ) =

0.9

Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων  $ZG =$

1

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ  $QL = V \cdot \rho \cdot c \cdot \Delta t =$

4050

Όγκος χώρου  $V = 288.8 \times 1 \times 3.96 =$

1144

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα  $n =$

0.5

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ  $Q_{ολ} = Q_T + Q_L =$   
45963

## Κυκλώματα - Σώματα - Ιδιοκτησίες

Επ. α/α	Ονομασία Χώρου Watt	QΘ	Αρ.Κυκλ/τος	Αρ.Σώματος Ιδιοκ.
2	1 ΑΙΘΟΥΣΑ 1	14976		2
2	2 ΑΙΘΟΥΣΑ 2	16807		2
2	3 ΑΙΘΟΥΣΑ 3	11993		2
2	4 ΑΙΘΟΥΣΑ 4	4954		2
2	5 ΑΙΘΟΥΣΑ 5	3157		2
2	6 ΑΙΘΟΥΣΑ 6	3239		2
2	7 ΑΙΘΟΥΣΑ 7	5019		2
2	8 ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	1756		2
2	9 ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	4157		2
2	10 ΑΙΘΟΥΣΑ 8	2576		2
2	11 ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ	1171		2
2	12 ΑΙΘΟΥΣΑ 9	6646		2
2	13 ΑΙΘΟΥΣΑ 10	8434		2
2	14 ΑΙΘΟΥΣΑ 11	4101		2
2	15 ΑΙΘΟΥΣΑ 12	13889		2
2	16 ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	2593		2
2	17 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ	2296		2
2	18 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ	1356		2
2	19 WC	706		2
2	20 ΑΙΘΟΥΣΑ 13	10362		1
2	21 ΑΙΘΟΥΣΑ 14	4479		1
2	22 WC ΑΜΕΑ	2098		1
2	23 ΑΙΘΟΥΣΑ 15	8091		1
2	24 ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡ	59744		1
2	25 ΕΙΣΟΔΟΣ	32494		1
2	26 ΓΡΑΦΕΙΟ	4207		1
2	27 ΓΡΑΦΕΙΟ	1898		1
2	28 ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	288		1
2	29 WC	335		1
2	30 ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ	9590		1
2	31 ΑΙΘΟΥΣΑ 16	7665		1
2	32 ΑΙΘΟΥΣΑ 17	9452		1
2	33 ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	3814		1
2	34 WC	3825		1
2	35 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ	1936		1
2	36 ΑΙΘΟΥΣΑ 18	9528		1
2	37 ΑΙΘΟΥΣΑ ΟΡΓΑΝΩΝ	3186		1
2	38 ΚΥΛΙΚΕΙΟ	4494		1
2	39 ΚΥΛΙΚΕΙΟ	2788		1
2	40 ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	1248		1
2	41 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ	1069		1
2	42 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ	1659		1
2	43 WC	651		1
3	1 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ	4242		2
3	2 ΑΙΘΟΥΣΑ 1	7202		2
3	3 ΑΙΘΟΥΣΑ 2	9317		2
3	4 ΑΙΘΟΥΣΑ 3	3857		2
3	5 ΑΙΘΟΥΣΑ 4	7538		2
3	6 ΑΙΘΟΥΣΑ 5	4057		2
3	7 ΑΙΘΟΥΣΑ 6	7505		2
3	8 ΑΙΘΟΥΣΑ 7	3010		2
3	9 ΑΙΘΟΥΣΑ 8	7645		2
3	10 ΑΙΘΟΥΣΑ 9	3117		2
3	11 ΑΙΘΟΥΣΑ 10	11120		2
3	12 ΓΡΑΦΕΙΟ	2498		2
3	13 WC	5085		2
3	14 ΑΙΘΟΥΣΑ 11	2437		2
3	15 ΑΙΘΟΥΣΑ 12	8508		2
3	16 ΑΙΘΟΥΣΑ 13	9086		2
3	17 ΑΙΘΟΥΣΑ 14	3183		2
3	18 ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	55460		2
3	19 ΑΙΘΟΥΣΑ 15	7027		1
3	20 ΑΙΘΟΥΣΑ 16	2968		1
3	21 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ	4242		1
3	22 ΑΙΘΟΥΣΑ 18	9270		1
3	23 ΑΙΘΟΥΣΑ 19	7919		1
3	24 ΑΙΘΟΥΣΑ 20	7524		1
3	25 ΑΙΘΟΥΣΑ 21	7857		1

# ΜΕΛΕΤΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

A/A Πράξης: 1042937

Μελέτη Θερμικών Απωλειών

Ημ/νία έκδοσης πράξης: 30/04/2023

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ

<https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDoc1File>

3	26	ΑΙΘΟΥΣΑ 22	8469	1
3	27	ΓΡΑΦΕΙΑ	13042	1
3	28	WC	1878	1
3	29	WC	2824	1
3	30	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	45963	1

Συνολικές Απώλειες 568575

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΩΡΩΝ ( Watt )

Επίπεδο : ΥΠΟΓΕΙΟ

Συνολικές Απώλειες Επιπέδου : 0

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ

1	ΑΙΘΟΥΣΑ 1	14976
2	ΑΙΘΟΥΣΑ 2	16807
3	ΑΙΘΟΥΣΑ 3	11993
4	ΑΙΘΟΥΣΑ 4	4954
5	ΑΙΘΟΥΣΑ 5	3157
6	ΑΙΘΟΥΣΑ 6	3239
7	ΑΙΘΟΥΣΑ 7	5019
8	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	1756
9	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	4157
10	ΑΙΘΟΥΣΑ 8	2576
11	ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ	1171
12	ΑΙΘΟΥΣΑ 9	6646
13	ΑΙΘΟΥΣΑ 10	8434
14	ΑΙΘΟΥΣΑ 11	4101
15	ΑΙΘΟΥΣΑ 12	13889
16	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	2593
17	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ	2296
18	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ	1356
19	WC	706
20	ΑΙΘΟΥΣΑ 13	10362
21	ΑΙΘΟΥΣΑ 14	4479
22	WC ΑΜΕΑ	2098
23	ΑΙΘΟΥΣΑ 15	8091
24	ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡ	59744
25	ΕΙΣΟΔΟΣ	32494
26	ΓΡΑΦΕΙΟ	4207
27	ΓΡΑΦΕΙΟ	1898
28	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	288
29	WC	335
30	ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ	9590
31	ΑΙΘΟΥΣΑ 16	7665
32	ΑΙΘΟΥΣΑ 17	9452
33	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	3814
34	WC	3825
35	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ	1936
36	ΑΙΘΟΥΣΑ 18	9528
37	ΑΙΘΟΥΣΑ ΟΡΓΑΝΩΝ	3186
38	ΚΥΛΙΚΕΙΟ	4494
39	ΚΥΛΙΚΕΙΟ	2788
40	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	1248
41	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ	1069
42	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ	1659
43	WC	651

Συνολικές Απώλειες Επιπέδου : 294724

Επίπεδο : ΟΡΟΦΟΣ

1	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ	4242
2	ΑΙΘΟΥΣΑ 1	7202
3	ΑΙΘΟΥΣΑ 2	9317
4	ΑΙΘΟΥΣΑ 3	3857
5	ΑΙΘΟΥΣΑ 4	7538

6 ΑΙΘΟΥΣΑ 5	:	7505
7 ΑΙΘΟΥΣΑ 6	:	3010
8 ΑΙΘΟΥΣΑ 7	:	7645
9 ΑΙΘΟΥΣΑ 8	:	3117
10 ΑΙΘΟΥΣΑ 9	:	11120
11 ΑΙΘΟΥΣΑ 10	:	2498
12 ΓΡΑΦΕΙΟ	:	5085
13 WC	:	2437
14 ΑΙΘΟΥΣΑ 11	:	8508
15 ΑΙΘΟΥΣΑ 12	:	9086
16 ΑΙΘΟΥΣΑ 13	:	3183
17 ΑΙΘΟΥΣΑ 14	:	55460
18 ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	:	7027
19 ΑΙΘΟΥΣΑ 15	:	2968
20 ΑΙΘΟΥΣΑ 16	:	4242
21 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ	:	9270
22 ΑΙΘΟΥΣΑ 18	:	7919
23 ΑΙΘΟΥΣΑ 19	:	7524
24 ΑΙΘΟΥΣΑ 20	:	7857
25 ΑΙΘΟΥΣΑ 21	:	8469
26 ΑΙΘΟΥΣΑ 22	:	13042
27 ΓΡΑΦΕΙΑ	:	1878
28 WC	:	2824
29 WC	:	45963
30 ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	:	
Συνολικές Απώλειες Επιπέδου	:	273851
Συνολικές Απώλειες Κτιρίου	:	568575

ΘΕΡΜΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΩΝ ( Watt )

α/α	Ιδιοκτησία	Qol	Qfi	Qai
1	2	264692	28339	43926
2	1	303883	27300	44526

ΑΜΦΙΣΣΑ  
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο Ειδικός Συνεργάτης  
Δήμου Δελφών

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ

ΑΜΦΙΣΣΑ  
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Η Αναπληρώτρια Προϊστάμενη  
Τμήματος Μελετών Δ.Τ.Υ.

ΑΣΠΑΣΙΑ ΡΑΛΛΙΟΥ  
Μηχανικός Μεταλλείων ΠΕ

ΑΜΦΙΣΣΑ  
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Αναπληρώτρια Προϊστάμενη  
Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

ΕΥΓΕΝΙΑ ΠΟΛΥΧΡΟΝΟΠΟΥΛΟΥ  
Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ