

Φορέας	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ-ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
--------	---

Έργο	ΜΕΛΕΤΗ ΚΕΝΤΡΟΥ ΥΓΕΙΑΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ (ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ)
------	--

Μελετητές	ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2012
	ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ	ΚΛΙΜΑΚΑ:

	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	1206MD-O
--	--------------------------------------	----------

Θέμα	ΜΕΛΕΤΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ
------	---

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ	Ο ΕΛΕΓΞΑΣ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ	
	Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Μ.	Ο Δ/ΝΤΗΣ 2 Τ.Υ.	Ο Δ/ΝΤΗΣ 1 Τ.Υ.
Ν. ΓΚΑΜΙΛΗΣ	Π. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	Σ. ΛΑΓΓΟΥΣΗΣ	Λ. ΚΑΣΕΝΟΓΛΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Εργοδότης	: ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ - : ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ :
Έργο	: ΜΕΛΕΤΗ ΚΕΝΤΡΟΥ ΥΓΕΙΑΣ ΑΣΤΙΚΟΥ : ΤΥΠΟΥ (ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ) :
Θέση	: ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ :
Ημερομηνία Μελετητές	: ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2012 : Ν. ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΠΟΥΛΟΣ : : :
Παρατηρήσεις	: :

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

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

- α) *Erläuterungen 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 προσαυξήσεων.
- γ) Απώλειες αερισμού χώρου Q_L .

α) Οι απώλειες θερμοπερατότητας υπολογίζονται από τη σχέση:

$$Q_o = k \cdot F \cdot (t_i - t_a) = \frac{F(t_i - t_a)}{1/k} \text{ σε } w \text{ (ή Kcal/h)}$$

όπου:

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

β) Οι προσαυξήσεις υπολογίζονται % και διακρίνονται σε:

β1) προσαύξηση Z_H 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) προσαύξηση $Z_U + Z_A = Z_D$ διακοπής λειτουργίας και ψυχρών εξωτερικών τοίχων (στο DIN 4701/83 αγνοείται ο συντελεστής Z_U). Η προσαύξηση Z_D προσδιορίζεται με βάση το $D = Q_o / (F_{ges} \times \Delta t)$, όπου F_{ges} η συνολική επιφάνεια που περιβάλλει τον χώρο, και τις ώρες λειτουργίας του συστήματος θέρμανσης, σύμφωνα με τον πίνακα:

β2.1) Z_D για DIN77

Τιμή D

Τρόπος Λειτουργίας	0.1-0.29	0.30-0.69	0.70-1.49
0 ώρες διακοπής	7	7	7
8-12 ώρες διακοπής	20	15	15
12-16 ώρες διακοπής	30	25	20

β2.2) 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 προσαυξήσεις είναι:

$$Q_T = Q_o (1 + Z_D + Z_H) = Q_o \times Z$$

γ) Οι απώλειες αερισμού Q_L υπολογίζονται εναλλακτικά:

γ1) από την σχέση που υπολογίζει τον απαιτούμενο αερισμό:

$$Q_L = V \times \rho \times c \times (t_i - t_a) \text{ (σε W)}$$

όπου:

V: Όγκος εισερχομένου αέρα σε m³/s
 c: Ειδική θερμότητα του αέρα σε kJ/g K
 ρ: Πυκνότητα του αέρα σε kg/m³

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

$$Q_L = \sum Q A_i, \text{ όπου:}$$

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

Οι παράμετροι της παραπάνω σχέσης είναι:

α: Συντελεστής διείσδυσης αέρα
 Σl: Συνολική περίμετρος ανοίγματος (σε m)
 R: Συντελεστής διεισδυτικότητας (στο DIN 4701/83 ορίζεται ο 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 ϵ_{GA}).
 Δt: Διαφορά θερμοκρασίας (σε βαθμούς °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:

$$Q_{ολ} = Q_T + Q_L$$

3. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Τα αποτελέσματα των υπολογισμών παρουσιάζονται πινακοποιημένα ως εξής:

α) Στο επάνω μέρος του πίνακα παρουσιάζονται τα δομικά στοιχεία που έχουν απώλειες από θερμοπερατότητα 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
- Συντελεστής k
- Διαφορά Θερμοκρασίας Δt
- Καθαρές Θερμικές Απώλειες

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

Στοιχεία Κτιρίου		
Πόλη	Αθήνα - Αστεροσκοπείο	
Μέση Ελάχιστη Εξωτερική Θερμοκρασία (°C)		0
Επιθυμητή Εσωτερική Θερμοκρασία (°C)		22
Θερμοκρασία Μη Θερμαινόμενων Χώρων (°C)		10
Θερμοκρασία Εδάφους (°C)		10
Αριθμός Επιπέδων Κτιρίου (1-15)		1
Επίπεδο στη Στάθμη του Εδάφους		1
Μεθοδολογία Υπολογισμού	ASHRAE	
Σύστημα Μονάδων	Watt	

Εξωτερικοί Τοίχοι

Εξ. Τοίχοι	Περιγραφή	Συντελεστής k
T1		0.5

Εσωτερικοί Τοίχοι

Εσ. Τοίχοι	Περιγραφή	Συντελεστής k
E1		1

Οροφές

Οροφές	Περιγραφή	Συντελεστής k
O1		0.45

Δάπεδα

Δάπεδα	Περιγραφή	Συντελεστής k
Δ1		0.9

Ανοίγματα

Ανοίγματα	Περιγραφή	Συντελεστής k	Πλάτος	Ύψος	Συντ. A	Φύλλα
A1		3		1.7		
A2		3				

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 1
 Ονομασία Χώρου : Ι01 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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Ο1				24	3	72.00	1	72.00		72.00	0.45	22.00	712.8
T1	NA			4.6	4	18.40	1	18.40	12.44	5.96	0.5	22.00	65.56
A2	NA	α		4.29	2.9	12.44	1	12.44		12.44	3	22.00	821.0
Δ1				24	3	72.00	1	72.00		72.00	0.9	12.00	777.6

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo	2377
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 % 475
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)	2852
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	
Όγκος χώρου V = 24x3x4=	288
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =	2852

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 2
Ονομασία Χώρου : Ι02 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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			6.2	4	24.80	1	24.80	7.34	17.46	0.5	22.00	192.1
A1	NA	α		2.16	1.7	3.67	2	7.34		7.34	3	22.00	484.4
T1	NΔ			3.5	4	14.00	1	14.00		14.00	0.5	22.00	154.0
O1				5	7	35.00	1	35.00		35.00	0.45	22.00	346.5
Δ1				6.2	4	24.80	1	24.80		24.80	0.9	12.00	267.8

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1445
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	289
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		1734
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 7x5x4=	140	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1734

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 3
 Ονομασία Χώρου : Ι03 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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
O1				24	3.15	75.60	1	75.60		75.60	0.45	22.00	748.4
T1	ΒΔ			4.6	4	18.40	1	18.40	5.36	13.04	0.5	22.00	143.4
A1	ΒΔ	α		3.15	1.7	5.36	1	5.36		5.36	3	22.00	353.8
Δ1				12	3.15	37.80	1	37.80		37.80	0.9	12.00	408.2
E1				12	3.15	37.80	1	37.80		37.80	1	12.00	453.6

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo	2107
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 % 421
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)	2529
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	
Όγκος χώρου V = 24x3.1x4=	298
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =	2529

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 4
 Ονομασία Χώρου : Ι04-Ι06 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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
O1				24	5.05	121.2	1	121.2		121.2	0.45	22.00	1200
T1	ΒΔ			4.6	4	18.40	1	18.40	5.36	13.04	0.5	22.00	143.4
A1	ΒΔ	α		3.15	1.7	5.36	1	5.36		5.36	3	22.00	353.8

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo	1697
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 % 339
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)	2037
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	
Όγκος χώρου V = 24x5.05x4=	485
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =	2037

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 5
 Ονομασία Χώρου : Ι05 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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Ο1				10	3	30.00	1	30.00		30.00	0.45	22.00	297.0
T1	ΒΔ			3.7	4	14.80	1	14.80	10.15	4.65	0.5	22.00	51.15
A2	ΒΔ	α		3.5	2.9	10.15	1	10.15		10.15	3	22.00	669.9

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1018
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	204
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		1222
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 10x3x4=	120	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1222

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 6
 Ονομασία Χώρου : Ι07 ΑΝΑΨΥΚΤΗΡΙΟ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
O1				6	6	36.00	1	36.00		36.00	0.45	22.00	356.4
T1	ΒΔ			3.3	4	13.20	1	13.20	4.25	8.95	0.5	22.00	98.45
A1	ΒΔ	α		2.5	1.7	4.25	1	4.25		4.25	3	22.00	280.5

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo	735
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 % 147
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)	882
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	
Όγκος χώρου V = 6x6x4=	144
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =	882

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 7
 Ονομασία Χώρου : Ι08 ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΟ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NΔ			5	4	20.00	1	20.00		20.00	0.5	22.00	220.0
T1	BΔ			2.9	4	11.60	1	11.60	2.31	9.29	0.5	22.00	102.2
A1	BΔ	α		1.36	1.7	2.31	1	2.31		2.31	3	22.00	152.5

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo	475
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 % 95
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)	570
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	
Όγκος χώρου V = 5x4x4=	80
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =	570

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 8
 Ονομασία Χώρου : Ι09 ΑΝΑΜΟΝΗ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Ο1				5	4	20.00	1	20.00		20.00	0.45	22.00	198.0
Δ1				5	4	20.00	1	20.00		20.00	0.9	12.00	216.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		414
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	83
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		497
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 5x4x4=	80	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		497

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 9

Ονομασία Χώρου : Ι10 ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΑΙΑΣ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m ²)	Επιφαν. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NΔ			2.5	4	10.00	1	10.00	1.87	8.13	0.5	22.00	89.43
A1	NΔ	α		1.1	1.7	1.87	1	1.87		1.87	3	22.00	123.4
O1				3.7	2.5	9.25	1	9.25		9.25	0.45	22.00	91.57
Δ1				3.7	2.5	9.25	1	9.25		9.25	0.9	12.00	99.90

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q₀ 404

Συνολική Προσαύξηση Z = 20 % 81

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q_T=Q₀ x (1+Z) 485

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q_L=VxρxcxΔt =

Όγκος χώρου V = 3.7x2.5x4= 37

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n = 0

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = Q_T + Q_L = 485

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 10
 Ονομασία Χώρου : Ι11 ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΟΙΝ. ΛΕ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NΔ			2.5	4	10.00	1	10.00	1.87	8.13	0.5	22.00	89.43
A1	NΔ	α		1.1	1.7	1.87	1	1.87		1.87	3	22.00	123.4
O1				3.7	2.5	9.25	1	9.25		9.25	0.45	22.00	91.57
Δ1				3.7	2.5	9.25	1	9.25		9.25	0.9	12.00	99.90

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		404
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	81
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		485
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 3.7x2.5x4=	37	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		485

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 11
 Ονομασία Χώρου : Ι12 ΓΡΑΦΕΙΟ ΙΑΤΡΩΝ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NΔ			3.8	4	15.20	1	15.20	3.67	11.53	0.5	22.00	126.8
A1	NΔ	α		2.16	1.7	3.67	1	3.67		3.67	3	22.00	242.2
T1	NA			8.7	4	34.80	1	34.80	7.34	27.46	0.5	22.00	302.1
A1	NA	α		2.16	1.7	3.67	2	7.34		7.34	3	22.00	484.4
O1				5	5.5	27.50	1	27.50		27.50	0.45	22.00	272.3
Δ1				5	5.5	27.50	1	27.50		27.50	0.9	12.00	297.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo	1725
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 % 345
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)	2070
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	
Όγκος χώρου V = 5x5.2x4=	104
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =	2070

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 12
 Ονομασία Χώρου : Ι13 ΑΙΘ. ΠΟΛ/ΛΩΝ ΧΡΗ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			6.3	4	25.20	1	25.20	6.98	18.22	0.5	22.00	200.4
A1	NA	α		2.05	1.7	3.49	2	6.98		6.98	3	22.00	460.7
O1				5	8	40.00	1	40.00		40.00	0.45	22.00	396.0
Δ1				5	8	40.00	1	40.00		40.00	0.9	12.00	432.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo	1489
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 % 298
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)	1787
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	
Όγκος χώρου V = 5x7.5x4=	150
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =	1787

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 13
 Ονομασία Χώρου : Ι15 ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΕΥΘΥΝΤ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			3.6	4	14.40	1	14.40	3.49	10.91	0.5	22.00	120.0
A1	NA	α		2.05	1.7	3.49	1	3.49		3.49	3	22.00	230.3
O1				5	3.3	16.50	1	16.50		16.50	0.45	22.00	163.3
Δ1				5	3.3	16.50	1	16.50		16.50	0.9	12.00	178.2

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo	692
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 % 138
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)	830
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	
Όγκος χώρου V = 5x3.3x4=	66
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =	830

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 14
 Ονομασία Χώρου : Ι16 ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΟΣ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			3.6	4	14.40	1	14.40	3.49	10.91	0.5	22.00	120.0
A1	NA	α		2.05	1.7	3.49	1	3.49		3.49	3	22.00	230.3
O1				5	3.3	16.50	1	16.50		16.50	0.45	22.00	163.3
Δ1				5	3.3	16.50	1	16.50		16.50	0.9	12.00	178.2

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo	692
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 % 138
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)	830
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	
Όγκος χώρου V = 5x3.3x4=	66
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =	830

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 15
 Ονομασία Χώρου : Ι17 ΑΝΑΜΟΝΗ ΠΑΙΔΙΑΤΡ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			3.6	4	14.40	1	14.40	3.49	10.91	0.5	22.00	120.0
A1	NA	α		2.05	1.7	3.49	1	3.49		3.49	3	22.00	230.3
O1				5	3.3	16.50	1	16.50		16.50	0.45	22.00	163.3
Δ1				5	3.3	16.50	1	16.50		16.50	0.9	12.00	178.2

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo	692
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 % 138
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)	830
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	
Όγκος χώρου V = 5x2.7x4=	54
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =	830

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 16
 Ονομασία Χώρου : Ι18 ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΟ ΕΞΕΤ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			3.8	4	15.20	1	15.20	3.49	11.71	0.5	22.00	128.8
A1	NA	α		2.05	1.7	3.49	1	3.49		3.49	3	22.00	230.3
O1				5	4.3	21.50	1	21.50		21.50	0.45	22.00	212.8
Δ1				5	4.3	21.50	1	21.50		21.50	0.9	12.00	232.2

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		804
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	161
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		965
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 5x4x4=	80	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		965

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 17
Ονομασία Χώρου : Ι19 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			4.5	4	18.00	1	18.00		18.00	0.5	22.00	198.0
T1	BA			3.8	4	15.20	1	15.20	3.67	11.53	0.5	22.00	126.8
A1	BA	α		2.16	1.7	3.67	1	3.67		3.67	3	22.00	242.2
O1				5	2.8	14.00	1	14.00		14.00	0.45	22.00	138.6
Δ1				5	2.8	14.00	1	14.00		14.00	0.9	12.00	151.2

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀		857
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	171
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+Z)		1028
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 5x2.8x4=	56	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =		1028

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 18
Ονομασία Χώρου : Ι20 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	BA			4.4	4	17.60	1	17.60	3.67	13.93	0.5	22.00	153.2
A1	BA	α		2.16	1.7	3.67	1	3.67		3.67	3	22.00	242.2
O1				4	4.4	17.60	1	17.60		17.60	0.45	22.00	174.2
Δ1				4	4.4	17.60	1	17.60		17.60	0.9	12.00	190.1

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		760
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	152
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		912
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 4x4.4x4=	70	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		912

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 19
 Ονομασία Χώρου : Ι20α 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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Ο1				2.5	1	2.50	1	2.50		2.50	0.45	22.00	24.75
Δ1				2.5	1	2.50	1	2.50		2.50	0.9	12.00	27.00

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		52
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	10
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		62
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 2x1.24x4=	10	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		62

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 20
Ονομασία Χώρου : Ι21 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	ΒΔ			4.5	4	18.00	1	18.00		18.00	0.5	22.00	198.0
T1	ΒΑ			4.5	4	18.00	1	18.00	3.67	14.33	0.5	22.00	157.6
A1	ΒΑ	α		2.16	1.7	3.67	1	3.67		3.67	3	22.00	242.2
O1				5.1	4	20.40	1	20.40		20.40	0.45	22.00	202.0
Δ1				5.1	4	20.40	1	20.40		20.40	0.9	12.00	220.3

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1020
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	204
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		1224
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 5x4.4x4=	88	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1224

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 21

Ονομασία Χώρου : Ι21β WC

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m ²)	Επιφαν. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Ο1				2.5	1	2.50	1	2.50		2.50	0.45	22.00	24.75
Δ1				2.5	1	2.50	1	2.50		2.50	0.9	12.00	27.00
T1	BA			1.25	4	5.00	1	5.00		5.00	0.5	22.00	55.00

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q₀ 107

Συνολική Προσαύξηση Z = 20 % 21

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q_T=Q₀ x (1+Z) 128

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q_L=VxρxcxΔt =

Όγκος χώρου V = 2x1.24x4= 10

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n = 0

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = Q_T + Q_L = 128

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 22
 Ονομασία Χώρου : Ι22 ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	ΒΔ			1.5	4	6.00	1	6.00	2.18	3.82	0.5	22.00	42.02
A2	ΒΔ	α		1.21	1.8	2.18	1	2.18		2.18	3	22.00	143.9
O1				2.5	4	10.00	1	10.00		10.00	0.45	22.00	99.00
Δ1				2.5	4	10.00	1	10.00		10.00	0.9	12.00	108.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo	393
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 % 79
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)	472
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	
Όγκος χώρου V = 5x2x4=	40
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =	472

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 23
 Ονομασία Χώρου : Ι23 WC ΑΜΕΑ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Ο1				2.5	2	5.00	1	5.00		5.00	0.45	22.00	49.50
Δ1				2.5	2	5.00	1	5.00		5.00	0.9	12.00	54.00

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		104
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	21
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		124
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 2x2.5x4=	20	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		124

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 24
 Ονομασία Χώρου : Ι24 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	BA			4	4	16.00	1	16.00	3.67	12.33	0.5	22.00	135.6
A1	BA	α		2.16	1.7	3.67	1	3.67		3.67	3	22.00	242.2
O1				4.7	4	18.80	1	18.80		18.80	0.45	22.00	186.1
Δ1				4.7	4	18.80	1	18.80		18.80	0.9	12.00	203.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		767
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	153
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		920
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 4.7x4x4=	75	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		920

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 25
Ονομασία Χώρου : Ι25 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m ²)	Επιφαν. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	BA			4.6	4	18.40	1	18.40	3.67	14.73	0.5	22.00	162.0
A1	BA	α		2.16	1.7	3.67	1	3.67		3.67	3	22.00	242.2
O1				5.1	4	20.40	1	20.40		20.40	0.45	22.00	202.0
Δ1				5.1	4	20.40	1	20.40		20.40	0.9	12.00	220.3

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q_o 827

Συνολική Προσαύξηση Z = 20 % 165

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q_T=Q_o x (1+Z) 992

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q_L=VxρxcxΔt =

Όγκος χώρου V = 5.1x4x4= 82

Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n = 0

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = Q_T + Q_L = 992

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 26
 Ονομασία Χώρου : Ι26 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	BA			3.6	4	14.40	1	14.40	3.67	10.73	0.5	22.00	118.0
A1	BA	α		2.16	1.7	3.67	1	3.67		3.67	3	22.00	242.2
O1				4	4	16.00	1	16.00		16.00	0.45	22.00	158.4
E1				4	4	16.00	1	16.00		16.00	1	12.00	192.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo	711
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 % 142
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)	853
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	
Όγκος χώρου V = 4x4x4=	64
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =	853

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 27
 Ονομασία Χώρου : Ι27 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	BA			3.6	4	14.40	1	14.40	3.67	10.73	0.5	22.00	118.0
A1	BA	α		2.16	1.7	3.67	1	3.67		3.67	3	22.00	242.2
O1				4	4	16.00	1	16.00		16.00	0.45	22.00	158.4
E1				4	4	16.00	1	16.00		16.00	1	12.00	192.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo	711
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 % 142
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)	853
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	
Όγκος χώρου V = 4x4x4=	64
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =	853

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 28
 Ονομασία Χώρου : Ι28 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	ΒΔ			5	4	20.00	1	20.00		20.00	0.5	22.00	220.0
T1	ΒΑ			3.6	4	14.40	1	14.40	3.67	10.73	0.5	22.00	118.0
A1	ΒΑ	α		2.16	1.7	3.67	1	3.67		3.67	3	22.00	242.2
O1				4	4	16.00	1	16.00		16.00	0.45	22.00	158.4
E1				4	4	16.00	1	16.00		16.00	1	12.00	192.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀		931
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	186
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+Z)		1117
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 4x4x4=	64	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =		1117

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 29
 Ονομασία Χώρου : Ι29 ΑΙΘΟΥΣΑ ΥΠΕΡΗΧΩΝ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
O1				4	4.2	16.80	1	16.80		16.80	0.45	22.00	166.3
E1				4	4.2	16.80	1	16.80		16.80	1	12.00	201.6

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀		368
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	74
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+Z)		441
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 4x4x4=	64	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =		441

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 30
 Ονομασία Χώρου : Ι30 ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	ΒΔ			3.8	4	15.20	1	15.20	3.67	11.53	0.5	22.00	126.8
A1	ΒΔ	α		2.16	1.7	3.67	1	3.67		3.67	3	22.00	242.2
O1				4	3.1	12.40	1	12.40		12.40	0.45	22.00	122.8
E1				4	3.1	12.40	1	12.40		12.40	1	12.00	148.8

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		641
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	128
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		769
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 4x3.1x4=	50	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		769

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 31
 Ονομασία Χώρου : Ι31 ΑΙΘΟΥΣΑ ΜΙΚΡΟΕΠΕ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	ΒΔ			5	4	20.00	1	20.00	3.67	16.33	0.5	22.00	179.6
A1	ΒΔ	α		2.16	1.7	3.67	1	3.67		3.67	3	22.00	242.2
O1				4	4.1	16.40	1	16.40		16.40	0.45	22.00	162.4
E1				4	4.1	16.40	1	16.40		16.40	1	12.00	196.8

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		781
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	156
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		937
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 4x4.1x4=	66	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		937

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 32
 Ονομασία Χώρου : Ι32 ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Ο1				4	2.6	10.40	1	10.40		10.40	0.45	22.00	103.0
Ε1				4	2.6	10.40	1	10.40		10.40	1	12.00	124.8

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		228
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	46
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		273
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 4x2.6x4=	42	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		273

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 33
 Ονομασία Χώρου : Ι33 ΛΟΥΤΡΟ ΑΣΘΕΝΩΝ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Ο1				2.5	2.9	7.25	1	7.25		7.25	0.45	22.00	71.78
Δ1				2.5	2.9	7.25	1	7.25		7.25	0.9	12.00	78.30

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		150
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	30
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		180
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 2.5x2.9x4=	29	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		180

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 34
 Ονομασία Χώρου : Ι35 ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΠΡΟΣΩ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Ο1				4	3	12.00	1	12.00		12.00	0.45	22.00	118.8
Ε1				4	3	12.00	1	12.00		12.00	1	12.00	144.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		263
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	53
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		315
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 4x3x4=	48	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		315

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 35
 Ονομασία Χώρου : Ι36 ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΠΡΟΣΩ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Ο1				4	3	12.00	1	12.00		12.00	0.45	22.00	118.8
Ε1				4	3	12.00	1	12.00		12.00	1	12.00	144.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		263
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	53
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		315
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 4x3x4=	48	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		315

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 36
Ονομασία Χώρου : Ι39 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NΔ			3.8	4	15.20	1	15.20	3.67	11.53	0.5	22.00	126.8
A1	NΔ	α		2.16	1.7	3.67	1	3.67		3.67	3	22.00	242.2
T1	BΔ			5.3	4	21.20	1	21.20		21.20	0.5	22.00	233.2
O1				5.3	3	15.90	1	15.90		15.90	0.45	22.00	157.4
E1				5.3	3	15.90	1	15.90		15.90	1	12.00	190.8

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		950
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	190
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		1140
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 5.3x3x4=	64	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1140

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 37
 Ονομασία Χώρου : Ι40 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NΔ			3.8	4	15.20	1	15.20	3.40	11.80	0.5	22.00	129.8
A1	NΔ	α		2	1.7	3.40	1	3.40		3.40	3	22.00	224.4
O1				5.4	3	16.20	1	16.20		16.20	0.45	22.00	160.4
E1				5.4	3	16.20	1	16.20		16.20	1	12.00	194.4

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		709
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	142
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		851
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 5.4x3x4=	65	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		851

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 38
 Ονομασία Χώρου : Ι41 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NΔ			3.8	4	15.20	1	15.20	3.67	11.53	0.5	22.00	126.8
A1	NΔ	α		2.16	1.7	3.67	1	3.67		3.67	3	22.00	242.2
O1				5.6	3	16.80	1	16.80		16.80	0.45	22.00	166.3
E1				5.6	3	16.80	1	16.80		16.80	1	12.00	201.6

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo	737
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 % 147
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)	884
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	
Όγκος χώρου V = 5.6x3x4=	67
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =	884

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 39
 Ονομασία Χώρου : Ι42 ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΕΞ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NΔ			5	4	20.00	1	20.00	3.67	16.33	0.5	22.00	179.6
A1	NΔ	α		2.16	1.7	3.67	1	3.67		3.67	3	22.00	242.2
O1				5	5	25.00	1	25.00		25.00	0.45	22.00	247.5
Δ1				5	5	25.00	1	25.00		25.00	0.9	12.00	270.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo	939
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 % 188
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)	1127
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	
Όγκος χώρου V = 5x5x4=	100
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =	1127

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 40
 Ονομασία Χώρου : Ι43 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NΔ			5	4	20.00	1	20.00	3.67	16.33	0.5	22.00	179.6
A1	NΔ	α		2.16	1.7	3.67	1	3.67		3.67	3	22.00	242.2
O1				5	4	20.00	1	20.00		20.00	0.45	22.00	198.0
Δ1				5	4	20.00	1	20.00		20.00	0.9	12.00	216.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo	836
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 % 167
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)	1003
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	
Όγκος χώρου V = 5x4x4=	80
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =	1003

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 41
 Ονομασία Χώρου : Ι44 ΕΦΗΜΕΡΕΥΩΝ ΙΑΤΡΟ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	BA			3.5	4	14.00	1	14.00	3.57	10.43	0.5	22.00	114.7
A1	BA	α		2.10	1.7	3.57	1	3.57		3.57	3	22.00	235.6
O1				5	3.1	15.50	1	15.50		15.50	0.45	22.00	153.4
Δ1				5	3.1	15.50	1	15.50		15.50	0.9	12.00	167.4

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo	671
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 % 134
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)	805
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	
Όγκος χώρου V = 5x3x4=	60
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =	805

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 42
 Ονομασία Χώρου : Ι45 ΑΝΑΝΗΨΗ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NΔ			1.7	4	6.80	1	6.80	2.21	4.59	0.5	22.00	50.49
A1	NΔ	α		1.3	1.7	2.21	1	2.21		2.21	3	22.00	145.9
O1				4	4	16.00	1	16.00		16.00	0.45	22.00	158.4
Δ1				4	4	16.00	1	16.00		16.00	0.9	12.00	172.8

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo	528
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 % 106
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)	633
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	
Όγκος χώρου V = 4x4x4=	64
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =	633

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 43
 Ονομασία Χώρου : Ι46 ΓΡΑΦΕΙΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NA			3.7	4	14.80	1	14.80	3.57	11.23	0.5	22.00	123.5
A1	NA	α		2.10	1.7	3.57	1	3.57		3.57	3	22.00	235.6
O1				2	4	8.00	1	8.00		8.00	0.45	22.00	79.20
Δ1				2	4	8.00	1	8.00		8.00	0.9	12.00	86.40

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo	525
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 % 105
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)	630
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	
Όγκος χώρου V = 2x4x4=	32
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =	630

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 44
Ονομασία Χώρου : Ι47 ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΚΤΙΝΩΝ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NΔ			1.9	4	7.60	1	7.60		7.60	0.5	22.00	83.60
O1				5	7	35.00	1	35.00		35.00	0.45	22.00	346.5
Δ1				5	7	35.00	1	35.00		35.00	0.9	12.00	378.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo	808
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 % 162
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)	970
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	
Όγκος χώρου V = 5x7x4=	140
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =	970

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 45
Ονομασία Χώρου : Ι48α ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΟ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Ο1				2	1	2.00	1	2.00		2.00	0.45	22.00	19.80
Δ1				2	1	2.00	1	2.00		2.00	0.9	12.00	21.60

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		41
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	8
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		50
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 2x1x4=	8	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		50

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 46
Ονομασία Χώρου : Ι48β 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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Ο1				2	1	2.00	1	2.00		2.00	0.45	22.00	19.80
Δ1				2	1	2.00	1	2.00		2.00	0.9	12.00	21.60

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		41
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	8
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		50
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 2x1x4=	8	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		50

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 47
 Ονομασία Χώρου : Ι49 ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Ο1				2	2.5	5.00	1	5.00		5.00	0.45	22.00	49.50
Δ1				2	2.5	5.00	1	5.00		5.00	0.9	12.00	54.00

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		104
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	21
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		124
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 5x1x4=	20	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		124

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 48
 Ονομασία Χώρου : Ι50 ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	NΔ			3.5	4	14.00	1	14.00	3.57	10.43	0.5	22.00	114.7
A1	NΔ	α		2.10	1.7	3.57	1	3.57		3.57	3	22.00	235.6
O1				5	4.5	22.50	1	22.50		22.50	0.45	22.00	222.8
Δ1				5	4.5	22.50	1	22.50		22.50	0.9	12.00	243.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo	816
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 % 163
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)	979
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	
Όγκος χώρου V = 5x4.5x4=	90
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =	979

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 49
 Ονομασία Χώρου : Ι51 ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΙΚΡΟΒΙΟ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Ο1				4	3.1	12.40	1	12.40		12.40	0.45	22.00	122.8
Δ1				4	3.1	12.40	1	12.40		12.40	0.9	12.00	133.9

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		257
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	51
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		308
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 4x3.1x4=	50	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		308

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 50
 Ονομασία Χώρου : Ι52 ΣΤΑΣΗ & ΕΡΓ. ΑΔΕ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Ο1				4	2.8	11.20	1	11.20		11.20	0.45	22.00	110.9
Δ1				4	2.8	11.20	1	11.20		11.20	0.9	12.00	121.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		232
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	46
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		278
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 4x2.8x4=	45	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		278

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 51
 Ονομασία Χώρου : Ι53 ΚΑΡΤΑ ΥΓΕΙΑΣ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Ο1				4	3.1	12.40	1	12.40		12.40	0.45	22.00	122.8
Δ1				4	3.1	12.40	1	12.40		12.40	0.9	12.00	133.9

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		257
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	51
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		308
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 4x3.1x4=	50	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		308

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 52
Ονομασία Χώρου : Ι54 WC ΚΟΙΝΟΥ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Ο1				4	3	12.00	1	12.00		12.00	0.45	22.00	118.8
Δ1				4	3	12.00	1	12.00		12.00	0.9	12.00	129.6

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		248
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	50
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		298
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 4x3x4=	48	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		298

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 53
 Ονομασία Χώρου : Ι55 WC ΚΟΙΝΟΥ

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/m²K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Ο1				2.5	2.9	7.25	1	7.25		7.25	0.45	22.00	71.78
Δ1				2.5	2.9	7.25	1	7.25		7.25	0.9	12.00	78.30

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		150
Συνολική Προσαύξηση Z =	20 %	30
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+Z)		180
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = 2.9x2.5x4=	29	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		180

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΩΡΩΝ (Watt)

Επίπεδο : Επίπεδο 1

1	I01 ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	:	2852
2	I02 ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	:	1734
3	I03 ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	:	2529
4	I04-I06 ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	:	2037
5	I05 ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	:	1222
6	I07 ΑΝΑΨΥΚΤΗΡΙΟ	:	882
7	I08 ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΟ	:	570
8	I09 ΑΝΑΜΟΝΗ	:	497
9	I10 ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΑΙΑΣ	:	485
10	I11 ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΟΙΝ. ΛΕ	:	485
11	I12 ΓΡΑΦΕΙΟ ΙΑΤΡΩΝ	:	2070
12	I13 ΑΙΘ. ΠΟΛ/ΛΩΝ ΧΡΗ	:	1787
13	I15 ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΕΥΘΥΝΤ	:	830
14	I16 ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΟΣ	:	830
15	I17 ΑΝΑΜΟΝΗ ΠΑΙΔΙΑΤΡ	:	830
16	I18 ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΟ ΕΞΕΤ	:	965
17	I19 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ	:	1028
18	I20 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ	:	912
19	I20α WC	:	62
20	I21 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ	:	1224
21	I21β WC	:	128
22	I22 ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ	:	472
23	I23 WC ΑΜΕΑ	:	124
24	I24 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ	:	920
25	I25 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ	:	992
26	I26 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ	:	853
27	I27 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ	:	853
28	I28 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ	:	1117
29	I29 ΑΙΘΟΥΣΑ ΥΠΕΡΗΧΩΝ	:	441
30	I30 ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚ	:	769
31	I31 ΑΙΘΟΥΣΑ ΜΙΚΡΟΕΠΕ	:	937
32	I32 ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ	:	273
33	I33 ΛΟΥΤΡΟ ΑΣΘΕΝΩΝ	:	180
34	I35 ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΠΡΟΣΩ	:	315
35	I36 ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΠΡΟΣΩ	:	315
36	I39 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ	:	1140
37	I40 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ	:	851
38	I41 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ	:	884
39	I42 ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΕΞ	:	1127
40	I43 ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ	:	1003
41	I44 ΕΦΗΜΕΡΕΥΩΝ ΙΑΤΡΟ	:	805
42	I45 ΑΝΑΝΗΨΗ	:	633
43	I46 ΓΡΑΦΕΙΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟ	:	630
44	I47 ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΚΤΙΝΩΝ	:	970
45	I48α ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΟ	:	50
46	I48β WC	:	50
47	I49 ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ	:	124
48	I50 ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ	:	979
49	I51 ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΙΚΡΟΒΙΟ	:	308
50	I52 ΣΤΑΣΗ & ΕΡΓ. ΑΔΕ	:	278
51	I53 ΚΑΡΤΑ ΥΓΕΙΑΣ	:	308
52	I54 WC ΚΟΙΝΟΥ	:	298
53	I55 WC ΚΟΙΝΟΥ	:	180

Συνολικές Απώλειες Επιπέδου : 43139

Συνολικές Απώλειες Κτιρίου : 43139