

ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Εργοδότης	: ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΗΣ : ΕΛΛΑΔΟΣ (ΔΙ.ΠΑ.Ε)
Έργο	: Επικουρία στην εκπόνηση Η/Μ : μελετών για την ανακατασκευή : δικτύου και σωμάτων θέρμανσης : Εστίας Σίνδου
Θέση	: ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ : ΤΘ 141 57400 ΣΙΝΔΟΣ
Ημερομηνία	: ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2023
Μελετητές	: ΜΑΡΑΣΛΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ : Διπλ. ΗΛΕΚ. ΜΗΧ. & ΜΗΧ ΗΥ ΑΠΘ
Σύμβουλος	: ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΙΔΗΣ Δ. ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ : Διπλ. ΗΛΕΚ. ΜΗΧ. & ΜΗΧ ΗΥ ΑΠΘ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη έγινε σύμφωνα με τον ΕΛΟΤ EN 12831.

2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ & ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

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

α) Απώλειες θερμοπερατότητας Φ_T , που προέρχονται από τα περιβάλλοντα δομικά στοιχεία (τοίχοι, ανοίγματα, δάπεδα, οροφές κλπ.).

β) Απώλειες αερισμού χώρου Φ_T .

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

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

όπου:

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

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

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

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

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

θ_e : εξωτερική θερμοκρασία, (°C).

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

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

όπου:

A_k : Εμβαδόν του δομικού στοιχείου (k) σε (m²).

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

U : Συντελεστής θερμοπερατότητας των δομικών στοιχείων υπολογιζόμενος σύμφωνα με EN ISO 6946, EN ISO 10077-1 και τις ενδείξεις που δίνονται στις ευρωπαϊκές τεχνικές εγκρίσεις, (W/m²K).

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

Ψ_l : Γραμμική θερμική αγωγιμότητα μιας γραμμικής θερμικής γέφυρας (l) (W/mK).

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

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

όπου:

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

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

$$b_u = \frac{\theta_{int,j} - \theta_u}{\theta_{int,j} - \theta_e}$$

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

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

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

όπου:

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

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

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

A_k : εμβαδόν του δομικού στοιχείου (k) που βρίσκεται σε επαφή με το έδαφος σε τετραγωνικά μέτρα (m²).

$U_{equiv,k}$: ισοδύναμος συντελεστής θερμοπερατότητας του δομικού στοιχείου (k) (σε Watt/m²K), που καθορίζεται από τον τύπο δαπέδου (Διαγράμματα ΕΛΟΤ) και τη χαρακτηριστική παράμετρο B' (B' = Εμβαδόν/0.5 * Περίμετρος).

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

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

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

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

όπου:

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

$$f_{ig} = \frac{\theta_{intj} - \theta_{\text{αδίσπρασε}}}{\theta_{intj} - \theta_e}$$

A_k : εμβαδόν του δομικού στοιχείου (k), (m²).

$U_{equiv,k}$: ισοδύναμος συντελεστής θερμοπερατότητας του δομικού στοιχείου (k), (W/m²K).

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

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

όπου:

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

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

θ_e : εξωτερική θερμοκρασία, (°C).

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

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

όπου:

\dot{V}_i : παροχή αέρα του θερμαινόμενου χώρου (i), (m³/s).

Ο υπολογισμός της παροχής εξαρτάται από την ύπαρξη συστήματος αερισμού.

i) Χωρίς σύστημα αερισμού

Στην περίπτωση αυτή, η παροχή αέρα υπολογίζεται ως εξής:

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

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

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

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

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

όπου,

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

V_i : ο όγκος του θερμαινόμενου χώρου (i), (m^3).

e_i : συντελεστής θωράκισης.

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

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

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

όπου:

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

ii) Με σύστημα αερισμού

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

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

όπου:

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

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

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

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

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

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

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

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

2.3) Επαναθέρμανση

Τέλος, για τον υπολογισμό της επαναθέρμανσης χρησιμοποιείται ο τύπος:

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

όπου:

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

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

3. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Τα αποτελέσματα των υπολογισμών παρουσιάζονται πινακοποιημένα ως εξής:

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

- Είδος στοιχείου (πχ. **T**=τοίχος, **A**=Ανοιγμα, **O**=οροφή **Δ**=Δάπεδο)
- Προσανατολισμός
- Γειτνιάζων χώρος
- Πάχος
- Μήκος
- Ύψος ή πλάτος
- Επιφάνεια
- Αριθμός όμοιων επιφανειών
- Συνολική Επιφάνεια
- Αφαιρούμενη Επιφάνεια
- Επιφάνεια Υπολογισμού
- Συντελεστής k
- Ισοδύναμος Συντελεστής k
- Θερμοκρασία γειτονικού χώρου
- Συντελεστής $e_k/b_u/f_{ij}$
- Καθαρές Θερμικές Απώλειες

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

Στοιχεία Κτιρίου

Πόλη	Θεσσαλονίκη
Μέση Ελάχιστη Εξωτερική Θερμοκρασία (°C)	-5
Επιθυμητή Εσωτερική Θερμοκρασία (°C)	20
Θερμοκρασία Μη Θερμαινόμενων Χώρων (°C)	10
Θερμοκρασία Εδάφους (°C)	7
Αριθμός Επιπέδων Κτιρίου (1-15)	2
Επίπεδο στη Στάθμη του Εδάφους	1
Μεθοδολογία Υπολογισμού	EN 12831
Σύστημα Μονάδων	Kcal/h

Εξωτερικοί Τοίχοι

Εξ. Τοίχοι	Περιγραφή	Συντελεστής k
T1		2.79
T2		2.92
T3		3.14

Εσωτερικοί Τοίχοι

Εσ. Τοίχοι	Περιγραφή	Συντελεστής k

Οροφές

Οροφές	Περιγραφή	Συντελεστής k
O1	Οροφή Σκυρι	3.18

Δάπεδα

Δάπεδα	Περιγραφή	Συντελεστής k
Δ1	Δαπ.Μαρμ.σ	2.67
Δ2	Δαπ.Μαρμ.σ	1.72

Ανοίγματα

Ανοίγματα	Περιγραφή	Συντελεστής k	Πλάτος	Ύψος
A1		3.87	1.60	1.60
A2		3.87	0.90	1.60
A3		3.87	3.25	2.70
A4		3.87	3.00	2.70
A5		3.87	1.80	2.20
A6		3.87	0.90	2.20

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 1 Ονομασία Χώρου: IA_005

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	25.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	25.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	25.00	247.7
T1	Δ			4.80	3.00	14.40	1	14.40	5.38	9.02	2.79	25.00	629.1
T2	Δ	A		4.80	0.40	1.92	1	1.92		1.92	2.92	25.00	140.2
T3	Δ	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	25.00	70.65
A1	Δ	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	25.00	247.7
Δ2	E			1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	1.72	13.00	260.2

Απώλειες θερμοπερατότητας Q₀Συνολική Προσαύξηση Z_D+Z_H= 25%Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού Z_H= 5%Προσαύξηση λόγω διακοπών Z_D= 0% $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2183 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2183 Kcal/h**

546 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Q_T=Q₀*(1+Z_D+Z_H) =**2729 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα Q_L=V*ρ*c* Δt=**331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου V=1m*15.13m*3m= 45m³

Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα n=1.0

Σύνολο θερμικών απωλειών Q_{ολ}=Q_T+Q_L=**3060 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 2 Ονομασία Χώρου: IA_006-α

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ2	E			1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	1.72	10.00	260.2

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 1095 / (127.0 * 25) = 0.00$ **1095 Kcal/h**

274 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **1369 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1701 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 3 Ονομασία Χώρου: IA_006-β

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	25.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	25.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	25.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

221 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **1105 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1437 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 4 Ονομασία Χώρου: IA_006-γ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	25.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	25.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	25.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

221 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **1105 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1437 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 5 Ονομασία Χώρου: IA_006-ε

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

221 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **1105 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1437 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 6 Ονομασία Χώρου: IA_006-δ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	25.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	25.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	25.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

221 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **1105 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1437 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 7 Ονομασία Χώρου: IA_006-ζ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

221 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **1105 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1437 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 8 Ονομασία Χώρου: IA_006-η

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

221 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **1105 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1437 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 9 Ονομασία Χώρου: IA_006-θ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0
 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$
 Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$
 Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$
 $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$

884 Kcal/h
 221 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$

1105 Kcal/h

Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$
 Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$
 Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$

331.7 Kcal/h

Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$

1437 Kcal/h

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 10 Ονομασία Χώρου: IA_006-1

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	25.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	25.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	25.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

221 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **1105 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1437 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 11 Ονομασία Χώρου: IA_007

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	25.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	25.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	25.00	247.7
T1	A			4.80	3.00	14.40	1	14.40	5.38	9.02	2.79	25.00	629.1
T2	A	A		4.80	0.40	1.92	1	1.92		1.92	2.92	25.00	140.2
T3	A	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	25.00	70.65
A1	A	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	25.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 1972 / (127.0 * 25) = 0.00$ **1972 Kcal/h**

493 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2465 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{\text{ολ}}=Q_T+Q_L=$ **2796 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 12 Ονομασία Χώρου: IA_010

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	25.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	25.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	25.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

133 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **1017 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1348 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 13 Ονομασία Χώρου: IA_009-ε

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

133 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **1017 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1348 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 14 Ονομασία Χώρου: IA_009-δ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	25.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	25.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	25.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 **884 Kcal/h**Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$

133 Kcal/h

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **1017 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1348 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 15 Ονομασία Χώρου: IA_009-γ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

133 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **1017 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1348 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 16 Ονομασία Χώρου: IA_009-β

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	25.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	25.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	25.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

133 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **1017 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1348 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 17 Ονομασία Χώρου: IA_009-α

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

133 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **1017 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1348 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 18 Ονομασία Χώρου: IA_008

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	25.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	25.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	25.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

133 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **1017 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1348 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 19 Ονομασία Χώρου: IA_002

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
Δ2	Ε			1.00	4.450	4.45	1	4.45		4.45	1.72	13.00	76.54

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0

77 Kcal/h

Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$

15 Kcal/h

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 0\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 77 / (41.6 * 25) = 0.00$ Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$

92 Kcal/h

Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$

97.57 Kcal/h

Ογκος χώρου $V=1m*4.45m*3m= 13m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{\text{ολ}}=Q_T+Q_L=$

189 Kcal/h

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 20 Ονομασία Χώρου: IA_003

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
Δ2	Ε			1.00	6.650	6.65	1	6.65		6.65	1.72	13.00	114.4

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0

114 Kcal/h

Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$

23 Kcal/h

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 0\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 114 / (59.2 * 25) = 0.00$ Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$

137 Kcal/h

Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$

145.8 Kcal/h

Ογκος χώρου $V=1m*6.65m*3m= 20m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{\text{ολ}}=Q_T+Q_L=$

283 Kcal/h

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 21 Ονομασία Χώρου: IA_004

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής Κ (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	Δ			4.80	3.00	14.40	1	14.40	5.38	9.02	2.79	25.00	629.1
T2	Δ	A		4.80	0.40	1.92	1	1.92		1.92	2.92	25.00	140.2
T3	Δ	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	25.00	70.65
A1	Δ	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	25.00	247.7
Δ2	E			1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	1.72	13.00	260.2

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H=15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H=0\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D=0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 1348 / (127.0 * 25) = 0.00$ **1348 Kcal/h**

202 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H)=$ **1550 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m=45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1882 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 22 Ονομασία Χώρου: IA_015

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθάρεις Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	25.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	25.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	25.00	247.7
T1	Δ			4.80	3.00	14.40	1	14.40	5.38	9.02	2.79	25.00	629.1
T2	Δ	A		4.80	0.40	1.92	1	1.92		1.92	2.92	25.00	140.2
T3	Δ	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	25.00	70.65
A1	Δ	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	25.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q₀Συνολική Προσαύξηση Z_D+Z_H= 18%Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού Z_H= -5%Προσαύξηση λόγω διακοπών Z_D= 0% $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 1972 / (127.0 * 25) = 0.00$ **1972 Kcal/h**

355 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Q_T=Q₀*(1+Z_D+Z_H) =**2326 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα Q_L=V*ρ*c* Δt=**331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου V=1m*15.13m*3m= 45m³

Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα n=1.0

Σύνολο θερμικών απωλειών Q_{ολ}=Q_T+Q_L=**2658 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 23 Ονομασία Χώρου: IA_016-α

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H=18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H=-5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D=0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

159 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H)=$ **1043 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m=45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1375 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 24 Ονομασία Χώρου: IA_016-β

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	25.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	25.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	25.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H=18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H=-5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D=0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

159 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H)=$ **1043 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m=45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1375 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 25 Ονομασία Χώρου: IA_016-γ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	25.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	25.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	25.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 **884 Kcal/h**Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 18\%$

159 Kcal/h

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **1043 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1375 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 26 Ονομασία Χώρου: IA_016-δ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	25.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	25.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	25.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

159 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **1043 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1375 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 27 Ονομασία Χώρου: IA_016-ε

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	25.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	25.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	25.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

159 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **1043 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1375 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 28 Ονομασία Χώρου: IA_016-ζ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

159 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **1043 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1375 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 29 Ονομασία Χώρου: IA_016-η

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

159 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **1043 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1375 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 30 Ονομασία Χώρου: IA_016-θ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

159 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **1043 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1375 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 31 Ονομασία Χώρου: IA_016-1

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

159 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **1043 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1375 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 32 Ονομασία Χώρου: IA_017

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
T1	A			4.80	3.00	14.40	1	14.40	5.38	9.02	2.79	20.00	629.1
T2	A	A		4.80	0.40	1.92	1	1.92		1.92	2.92	20.00	140.2
T3	A	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	A	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H=18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H=-5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D=0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 1972 / (127.0 * 25) = 0.00$ **1972 Kcal/h**

355 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H)=$ **2326 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m=45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{\text{ολ}}=Q_T+Q_L=$ **2658 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 33 Ονομασία Χώρου: IA_020

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H=20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H=5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D=0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

177 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H)=$ **1061 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m=45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1392 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 34 Ονομασία Χώρου: IA_019-ε

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H=20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H=5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D=0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

177 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H)=$ **1061 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m=45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1392 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 35 Ονομασία Χώρου: IA_019-δ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H=20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H=5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D=0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

177 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H)=$ **1061 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m=45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1392 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 36 Ονομασία Χώρου: IA_019-γ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H=20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H=5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D=0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

177 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H)=$ **1061 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m=45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1392 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 37 Ονομασία Χώρου: IA_019-β

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H=20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H=5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D=0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

177 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H)=$ **1061 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m=45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1392 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 38 Ονομασία Χώρου: IA_019-α

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0
 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$
 Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$
 Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$
 $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$

884 Kcal/h
 177 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$

1061 Kcal/h

Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$
 Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$
 Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$

331.7 Kcal/h

Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$

1392 Kcal/h

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 39 Ονομασία Χώρου: IA_018

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H=20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H=5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D=0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 884 / (127.0 * 25) = 0.00$ **884 Kcal/h**

177 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H)=$ **1061 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m=45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1392 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 40 Ονομασία Χώρου: IA_001_corr01

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	Δ			1.40	3.00	4.20	2	8.40	4.00	4.40	2.79	25.00	306.9
T2	Δ	A		1.40	0.40	0.56	2	1.12		1.12	2.92	25.00	81.76
A2	Δ	A		0.90	1.60	1.44	2	2.88		2.88	3.87	25.00	278.6
T1	Δ			10.00	3.00	30.00	1	30.00	16.68	13.32	2.79	25.00	929.1
T2	Δ	A		10.00	0.40	4.00	1	4.00		4.00	2.92	25.00	292.0
T3	Δ	A		1.20	3.00	3.60	1	3.60		3.60	3.14	25.00	282.6
A1	Δ	A		1.60	1.60	2.56	2	5.12		5.12	3.87	25.00	495.4
A5	Δ	A		1.80	2.20	3.96	1	3.96		3.96	3.87	25.00	383.1
T1	A			14.00	3.00	42.00	1	42.00	34.90	7.10	2.79	25.00	495.2
T2	A	A		14.00	0.40	5.60	1	5.60		5.60	2.92	25.00	408.8
T3	A	A		1.500	3.00	4.50	1	4.50		4.50	3.14	25.00	353.3
A5	A	A		1.80	2.20	3.96	2	7.92		7.92	3.87	25.00	766.3
A4	A	A		3.00	2.70	8.10	1	8.10		8.10	3.87	25.00	783.7
A3	A	A		3.25	2.70	8.78	1	8.78		8.78	3.87	25.00	849.5
Δ1				1	146.4	146.4	1	146.4		146.4	0.507	13.00	474.3

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0
 Συνολική Προσαύξηση Z_D+Z_H = %
 Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού Z_H = 0%
 Προσαύξηση λόγω διακοπών Z_D = 0%
 $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 7181 / (1174.0 * 25) = 0.00$

7181 Kcal/h
 0 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T = Q_0 * (1 + Z_D + Z_H) =$

7181 Kcal/h

Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L = V * \rho * c * \Delta t =$

0.00 Kcal/h

Ογκος χώρου $V = 1m * 146m * 3m = 438m^3$

Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n = 0$

Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ} = Q_T + Q_L =$

7181 Kcal/h

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 41 Ονομασία Χώρου: IA_026_corr02

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	A			1.40	3.00	4.20	2	8.40	4.00	4.40	2.79	25.00	306.9
T2	A	A		1.40	0.40	0.56	2	1.12		1.12	2.92	25.00	81.76
A2	A	A		0.90	1.60	1.44	2	2.88		2.88	3.87	25.00	278.6
T1	A			2.65	3.00	7.95	1	7.95	6.64	1.31	2.79	25.00	91.37
T2	A	A		2.65	0.40	1.06	1	1.06		1.06	2.92	25.00	77.38
T3	A	A		1.20	3.00	3.60	1	3.60		3.60	3.14	25.00	282.6
A6	A	A		0.90	2.20	1.98	1	1.98		1.98	3.87	25.00	191.6
T1	Δ			14.70	3.00	44.10	1	44.10	39.22	4.88	2.79	25.00	340.4
T2	Δ	A		14.70	0.40	5.88	1	5.88		5.88	2.92	25.00	429.2
T3	Δ	A		1.500	3.00	4.50	1	4.50		4.50	3.14	25.00	353.3
A1	Δ	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	25.00	247.7
A4	Δ	A		3.00	2.70	8.10	3	24.30		24.30	3.87	25.00	2351
A6	Δ	A		0.90	2.20	1.98	1	1.98		1.98	3.87	25.00	191.6
Δ1				1	100.7	100.7	1	100.7		100.7	0.507	13.00	326.2

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση Z_D+Z_H = %Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού Z_H = 0%Προσαύξηση λόγω διακοπών Z_D = 0% $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 5550 / (811.6 * 25) = 0.00$ **5550 Kcal/h**

0 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T = Q_0 * (1 + Z_D + Z_H) =$ **5550 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L = V * \rho * c * \Delta t =$ **0.00 Kcal/h**Ογκος χώρου $V = 1m * 100.7m * 3m = 302m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n = 0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ} = Q_T + Q_L =$ **5550 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 42 Ονομασία Χώρου: IA_021

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	Δ			8.45	3.00	25.35	1	25.35	11.20	14.15	2.79	25.00	987.0
T2	Δ	A		8.45	0.40	3.38	1	3.38		3.38	2.92	20.00	246.7
T3	Δ	A		0.90	3.00	2.70	1	2.70		2.70	3.14	20.00	212.0
A1	Δ	A		1.60	1.60	2.56	2	5.12		5.12	3.87	20.00	495.4
Δ1				1.00	44.28	44.28	1	44.28		44.28	0.507	10.00	143.4

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 0\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2085 / (360.2 * 25) = 0.00$ **2085 Kcal/h**

417 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2501 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **582.5 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*44.28m*3m= 133m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=0.6$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **3084 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 43 Ονομασία Χώρου: IA_022

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	A			6.20	3.00	18.60	1	18.60	6.84	11.76	2.79	25.00	820.3
T2	A	A		6.20	0.40	2.48	1	2.48		2.48	2.92	20.00	181.0
T3	A	A		0.60	3.00	1.80	1	1.80		1.80	3.14	20.00	141.3
A1	A	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	31.82	31.82	1	31.82		31.82	0.507	10.00	103.1

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0
 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$
 Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 0\%$
 Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$
 $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 1493 / (260.6 * 25) = 0.00$

1493 Kcal/h
 299 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$

1792 Kcal/h

Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$
 Ογκος χώρου $V=1m*31.82m*3m= 95m^3$
 Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.3$

907.0 Kcal/h

Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$

2699 Kcal/h

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 44 Ονομασία Χώρου: IA_023

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	A			2.70	3.00	8.10	1	8.10	3.42	4.68	2.79	25.00	326.4
T2	A	A		2.70	0.40	1.08	1	1.08		1.08	2.92	20.00	78.84
T3	A	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A2	A	A		0.90	1.60	1.44	1	1.44		1.44	3.87	20.00	139.3
Δ1				1.00	13.88	13.88	1	13.88		13.88	0.507	10.00	44.96

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H=20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H=0\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D=0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 660 / (117.0 * 25) = 0.00$ **660 Kcal/h**

132 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H)=$ **792 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **152.2 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*13.88m*3m=42m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=0.5$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **944 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 45 Ονομασία Χώρου: IA_024

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	A			5.40	3.00	16.20	1	16.20	7.51	8.69	2.79	25.00	606.1
T2	A	A		5.40	0.40	2.16	1	2.16		2.16	2.92	20.00	157.7
T3	A	A		0.45	3.00	1.35	1	1.35		1.35	3.14	20.00	106.0
A1	A	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
A2	A	A		0.90	1.60	1.44	1	1.44		1.44	3.87	20.00	139.3
Δ1				1.00	27.66	27.66	1	27.66		27.66	0.507	10.00	89.60

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 0\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 1346 / (227.3 * 25) = 0.00$ **1346 Kcal/h**

269 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **1616 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **303.2 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*27.66m*3m= 83m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=0.5$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **1919 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 46 Ονομασία Χώρου: IA_025

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	A			6.20	3.00	18.60	1	18.60	6.84	11.76	2.79	25.00	820.3
T2	A	A		6.20	0.40	2.48	1	2.48		2.48	2.92	20.00	181.0
T3	A	A		0.60	3.00	1.80	1	1.80		1.80	3.14	20.00	141.3
A1	A	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	31.82	31.82	1	31.82		31.82	0.507	10.00	103.1

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0
 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$
 Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 0\%$
 Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$
 $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 1493 / (260.6 * 25) = 0.00$

1493 Kcal/h
 373 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$

1867 Kcal/h

Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$
 Ογκος χώρου $V=1m*31.82m*3m= 95m^3$
 Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.3$

907.0 Kcal/h

Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$

2774 Kcal/h

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 47 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_105

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής Κ (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	25.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	25.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	25.00	247.7
T1	A			4.80	3.00	14.40	1	14.40	5.38	9.02	2.79	25.00	629.1
T2	A	A		4.80	0.40	1.92	1	1.92		1.92	2.92	25.00	140.2
T3	A	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	25.00	70.65
A1	A	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	25.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01
Ο1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	25.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0
 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H=18\%$
 Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H=-5\%$
 Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D=0\%$
 $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 3175 / (127.0 * 25) = 0.00$

3175 Kcal/h
 571 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$

3746 Kcal/h

Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$

331.7 Kcal/h

Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m=45m^3$
 Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$

Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$

4078 Kcal/h

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 48 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_106-α

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

376 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2463 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2794 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 49 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_106-β

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

376 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2463 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2794 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 50 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_106-γ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

376 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2463 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2794 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 51 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_106-δ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής Κ (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01
Ο1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

376 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2463 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2794 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 52 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_106-ε

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01
Ο1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q₀Συνολική Προσαύξηση Z_D+Z_H= 18%Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού Z_H= -5%Προσαύξηση λόγω διακοπών Z_D= 0% $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

376 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Q_T=Q₀*(1+Z_D+Z_H) =**2463 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα Q_L=V*ρ*c* Δt=**331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου V=1m*15.13m*3m= 45m³

Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα n=1.0

Σύνολο θερμικών απωλειών Q_{ολ}=Q_T+Q_L=**2794 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 53 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_106-ζ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής Κ (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01
Ο1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

376 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2463 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2794 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 54 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_106-η

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής Κ (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01
Ο1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

376 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2463 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2794 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 55 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_106-θ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q₀Συνολική Προσαύξηση Z_D+Z_H= 18%Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού Z_H= -5%Προσαύξηση λόγω διακοπών Z_D= 0% $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

376 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Q_T=Q₀*(1+Z_D+Z_H) =**2463 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα Q_L=V*ρ*c* Δt=**331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου V=1m*15.13m*3m= 45m³

Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα n=1.0

Σύνολο θερμικών απωλειών Q_{ολ}=Q_T+Q_L=**2794 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 56 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_106-1

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01
Ο1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

376 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2463 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2794 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 57 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_107

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
T1	Δ			4.80	3.00	14.40	1	14.40	5.38	9.02	2.79	20.00	629.1
T2	Δ	A		4.80	0.40	1.92	1	1.92		1.92	2.92	20.00	140.2
T3	Δ	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	Δ	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0
 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H=18\%$
 Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H=-5\%$
 Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D=0\%$
 $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 3175 / (127.0 * 25) = 0.00$

3175 Kcal/h
 571 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$

3746 Kcal/h

Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$
 Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m=45m^3$
 Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=0.5$

165.9 Kcal/h

Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$

3912 Kcal/h

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 58 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_110

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

417 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2504 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2836 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 59 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_109-ε

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

417 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2504 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2836 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 60 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_109-δ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

417 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2504 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2836 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 61 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_109-γ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

417 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2504 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2836 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 62 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_109-β

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής Κ (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	20.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01
Ο1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

417 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2504 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2836 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 63 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_109-α

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

417 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2504 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2836 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 64 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_108

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

417 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2504 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2836 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 65 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_102

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής Κ (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01
Ο1				1.00	4.450	4.45	1	4.45		4.45	3.18	20.00	353.8

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 0\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 403 / (41.6 * 25) = 0.00$ **403 Kcal/h**

81 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **483 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **97.57 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*4.45m*3m= 13m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **581 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 66 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_103

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01
Ο1				1.00	6.650	6.65	1	6.65		6.65	3.18	20.00	528.7

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0

578 Kcal/h

Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$

116 Kcal/h

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 0\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 578 / (59.2 * 25) = 0.00$ Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$

693 Kcal/h

Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$

145.8 Kcal/h

Ογκος χώρου $V=1m*6.65m*3m= 20m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$

839 Kcal/h

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 67 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_104

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής Κ (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	A			4.80	3.00	14.40	1	14.40	5.38	9.02	2.79	25.00	629.1
T2	A	A		4.80	0.40	1.92	1	1.92		1.92	2.92	20.00	140.2
T3	A	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	A	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01
Ο1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 0\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2340 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2340 Kcal/h**

468 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2808 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **3139 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 68 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_115

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
T1	A			4.80	3.00	14.40	1	14.40	5.38	9.02	2.79	20.00	629.1
T2	A	A		4.80	0.40	1.92	1	1.92		1.92	2.92	20.00	140.2
T3	A	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	A	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01
Ο1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0
 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H=25\%$
 Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H=5\%$
 Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D=0\%$
 $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 3175 / (127.0 * 25) = 0.00$

3175 Kcal/h
 794 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$

3968 Kcal/h

Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$

165.9 Kcal/h

Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m=45m^3$

Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=0.5$

Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$

4134 Kcal/h

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 69 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_116-α

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

522 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2609 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2940 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 70 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_116-β

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής Κ (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

522 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2609 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2940 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 71 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_116-γ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής Κ (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

522 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2609 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2940 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 72 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_116-δ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

522 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2609 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2940 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 73 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_116-ε

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

522 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2609 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2940 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 74 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_116-ζ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής Κ (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01
Ο1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

522 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2609 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2940 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 75 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_116-η

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής Κ (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01
Ο1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

522 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2609 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2940 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 76 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_116-θ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής Κ (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01
Ο1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

522 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2609 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2940 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 77 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_116-ι

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

522 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2609 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2940 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 78 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_117

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής Κ (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
T1	Δ			4.80	3.00	14.40	1	14.40	5.38	9.02	2.79	20.00	629.1
T2	Δ	A		4.80	0.40	1.92	1	1.92		1.92	2.92	20.00	140.2
T3	Δ	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	Δ	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	13.00	49.01
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0
 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$
 Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$
 Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$
 $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 3175 / (127.0 * 25) = 0.00$

3175 Kcal/h
 794 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$

3968 Kcal/h

Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$

331.7 Kcal/h

Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$
 Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1$

Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$

4300 Kcal/h

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 79 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_120

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

313 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2400 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2732 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 80 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_119-ε

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01
Ο1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

313 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2400 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2732 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 81 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_119-δ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01
Ο1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q₀Συνολική Προσαύξηση Z_D+Z_H= 15%Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού Z_H= -5%Προσαύξηση λόγω διακοπών Z_D= 0% $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

313 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Q_T=Q₀*(1+Z_D+Z_H) =**2400 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα Q_L=V*ρ*c* Δt=**331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου V=1m*15.13m*3m= 45m³

Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα n=1.0

Σύνολο θερμικών απωλειών Q_{ολ}=Q_T+Q_L=**2732 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 82 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_119-γ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01
Ο1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

313 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2400 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2732 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 83 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_119-β

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01
Ο1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

313 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2400 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2732 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 84 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_119-α

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

313 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2400 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2732 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 85 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_118

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	0.507	10.00	49.01
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2087 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2087 Kcal/h**

313 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2400 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2732 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 86 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_101_corr11

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	A			1.40	3.00	4.20	2	8.40	4.00	4.40	2.79	25.00	306.9
T2	A	A		1.40	0.40	0.56	2	1.12		1.12	2.92	20.00	81.76
A2	A	A		0.90	1.60	1.44	2	2.88		2.88	3.87	20.00	278.6
T1	A			10.00	3.00	30.00	1	30.00	16.68	13.32	2.79	20.00	929.1
T2	A	A		10.00	0.40	4.00	1	4.00		4.00	2.92	20.00	292.0
T3	A	A		1.20	3.00	3.60	1	3.60		3.60	3.14	20.00	282.6
A1	A	A		1.60	1.60	2.56	2	5.12		5.12	3.87	20.00	495.4
A5	A	A		1.80	2.20	3.96	1	3.96		3.96	3.87	20.00	383.1
T1	Δ			14.00	3.00	42.00	1	42.00	34.90	7.10	2.79	20.00	495.2
T2	Δ	A		14.00	0.40	5.60	1	5.60		5.60	2.92	20.00	408.8
T3	Δ	A		1.500	3.00	4.50	1	4.50		4.50	3.14	20.00	353.3
A5	Δ	A		1.80	2.20	3.96	2	7.92		7.92	3.87	20.00	766.3
A4	Δ	A		3.00	2.70	8.10	1	8.10		8.10	3.87	20.00	783.7
A3	Δ	A		3.25	2.70	8.78	1	8.78		8.78	3.87	20.00	849.5
Δ1				1.00	140.0	140.0	1	140.0		140.0	0.507	10.00	453.5
O1				1.00	140.0	140.0	1	140.0		140.0	3.18	20.00	11130

Απώλειες θερμοπερατότητας Q₀Συνολική Προσαύξηση Z_D+Z_H= %Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού Z_H= 0%Προσαύξηση λόγω διακοπών Z_D= 0% $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 18290 / (1126.0 * 25) = 0.00$ **18290 Kcal/h**

0 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Q_T=Q₀*(1+Z_D+Z_H) =**18290 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα Q_L=V*ρ*c*Δt=**0.00 Kcal/h**Ογκος χώρου V=1m*140m*3m= 420m³

Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα n=0

Σύνολο θερμικών απωλειών Q_{ολ}=Q_T+Q_L=**18290 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 87 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_126_corr12

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	Δ			1.40	3.00	4.20	2	8.40	4.00	4.40	2.79	25.00	306.9
T2	Δ	A		1.40	0.40	0.56	2	1.12		1.12	2.92	20.00	81.76
A2	Δ	A		0.90	1.60	1.44	2	2.88		2.88	3.87	20.00	278.6
T1	A			14.70	3.00	44.10	1	44.10	39.22	4.88	2.79	20.00	340.4
T2	A	A		14.70	0.40	5.88	1	5.88		5.88	2.92	20.00	429.2
T3	A	A		1.500	3.00	4.50	1	4.50		4.50	3.14	20.00	353.3
A1	A	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
A4	A	A		3.00	2.70	8.10	3	24.30		24.30	3.87	20.00	2351
A6	A	A		0.90	2.20	1.98	1	1.98		1.98	3.87	20.00	191.6
Δ1				1.00	88.34	88.34	1	88.34		88.34	0.507	10.00	286.2
O1				1.00	88.34	88.34	1	88.34		88.34	3.18	20.00	7023

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0

11890 Kcal/h

Συνολική Προσαύξηση Z_D+Z_H = %

0 Kcal/h

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού Z_H = 0%Προσαύξηση λόγω διακοπών Z_D = 0% $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 11890 / (712.7 * 25) = 0.00$ Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T = Q_0 * (1 + Z_D + Z_H) =$

11890 Kcal/h

Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L = V * \rho * c * \Delta t =$

0.00 Kcal/h

Ογκος χώρου $V = 1m * 88.34m * 3m = 265m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n = 0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ} = Q_T + Q_L =$

11890 Kcal/h

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 88 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_121

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής Κ (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	A			8.45	3.00	25.35	1	25.35	11.20	14.15	2.79	25.00	987.0
T2	A	A		8.45	0.40	3.38	1	3.38		3.38	2.92	20.00	246.7
T3	A	A		0.90	3.00	2.70	1	2.70		2.70	3.14	20.00	212.0
A1	A	A		1.60	1.60	2.56	2	5.12		5.12	3.87	20.00	495.4
Δ1				1.00	44.28	44.28	1	44.28		44.28	0.507	10.00	143.4
Ο1				1.00	44.28	44.28	1	44.28		44.28	3.18	20.00	3520

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H=$ %Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H=$ 0%Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D=$ 0% $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 5605 / (360.2 * 25) = 0.00$ **5605 Kcal/h**

0 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H)=$ **5605 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **485.4 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*44.28m*3m= 133m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=0.5$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **6090 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 89 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_122

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής Κ (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	Δ			6.20	3.00	18.60	1	18.60	6.84	11.76	2.79	25.00	820.3
T2	Δ	A		6.20	0.40	2.48	1	2.48		2.48	2.92	20.00	181.0
T3	Δ	A		0.60	3.00	1.80	1	1.80		1.80	3.14	20.00	141.3
A1	Δ	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	31.82	31.82	1	31.82		31.82	0.507	10.00	103.1
O1				1.00	31.82	31.82	1	31.82		31.82	3.18	20.00	2530

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 0\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 4023 / (260.6 * 25) = 0.00$ **4023 Kcal/h**

805 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **4828 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **697.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*31.82m*3m= 95m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **5526 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 90 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_123

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	Δ			7.70	3.00	23.10	1	23.10	11.98	11.12	2.79	25.00	775.6
T2	Δ	A		7.70	0.40	3.08	1	3.08		3.08	2.92	20.00	224.8
T3	Δ	A		0.30	3.00	0.90	2	1.80		1.80	3.14	20.00	141.3
A1	Δ	A		1.60	1.60	2.56	2	5.12		5.12	3.87	20.00	495.4
A6	Δ	A		0.90	2.20	1.98	1	1.98		1.98	3.87	20.00	191.6
Δ1				1.00	40.89	40.89	1	40.89		40.89	0.507	10.00	132.5
O1	O			1.00	40.89	40.89	1	40.89		40.89	3.18	20.00	3251

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0
 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 10\%$
 Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 0\%$
 Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$
 $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 5212 / (333.1 * 25) = 0.00$

5212 Kcal/h
 521 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$

5733 Kcal/h

Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$
 Ογκος χώρου $V=1m*40.89m*3m= 123m^3$
 Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=0.5$

448.3 Kcal/h

Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$

6182 Kcal/h

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 91 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_124

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	Δ			2.70	3.00	8.10	1	8.10	3.42	4.68	2.79	25.00	326.4
T2	Δ	A		2.70	0.40	1.08	1	1.08		1.08	2.92	20.00	78.84
T3	Δ	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A2	Δ	A		0.90	1.60	1.44	1	1.44		1.44	3.87	20.00	139.3
Δ1				1.00	13.89	13.89	1	13.89		13.89	0.507	10.00	45.00
O1				1.00	13.89	13.89	1	13.89		13.89	3.18	20.00	1104

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H=$ %Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H=$ 0%Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D=$ 0% $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 1764 / (117.1 * 25) = 0.00$ **1764 Kcal/h**

0 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H)=$ **1764 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **304.6 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*13.89m*3m= 42m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2069 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 1 Α.Α. Χώρου: 92 Ονομασία Χώρου: ΙΔ_125

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής Κ (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	Δ			6.20	3.00	18.60	1	18.60	6.84	11.76	2.79	25.00	820.3
T2	Δ	A		6.20	0.40	2.48	1	2.48		2.48	2.92	20.00	181.0
T3	Δ	A		0.60	3.00	1.80	1	1.80		1.80	3.14	20.00	141.3
A1	Δ	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
Δ1				1.00	31.82	31.82	1	31.82		31.82	0.507	10.00	103.1
O1				1.00	31.82	31.82	1	31.82		31.82	3.18	20.00	2530

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 0\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 4023 / (260.6 * 25) = 0.00$ **4023 Kcal/h**

805 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **4828 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **697.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*31.82m*3m= 95m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **5526 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 1 Ονομασία Χώρου: IA_205

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
T1	Δ			4.80	3.00	14.40	1	14.40	5.38	9.02	2.79	20.00	629.1
T2	Δ	A		4.80	0.40	1.92	1	1.92		1.92	2.92	20.00	140.2
T3	Δ	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	Δ	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	25.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 3126 / (127.0 * 25) = 0.00$ **3126 Kcal/h**

781 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **3907 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{\text{ολ}}=Q_T+Q_L=$ **4239 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 2 Ονομασία Χώρου: IA_206-α

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	25.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	25.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	25.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	25.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0
 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$
 Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$
 Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$
 $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$

2038 Kcal/h
 509 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$

2547 Kcal/h

Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$
 Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$
 Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$

331.7 Kcal/h

Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$

2879 Kcal/h

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 3 Ονομασία Χώρου: IA_206-β

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

509 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2547 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2879 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 4 Ονομασία Χώρου: IA_206-γ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

509 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2547 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2879 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 5 Ονομασία Χώρου: IA_206-δ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

509 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2547 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2879 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 6 Ονομασία Χώρου: IA_206-ε

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

509 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2547 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2879 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 7 Ονομασία Χώρου: IA_206-ζ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

509 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2547 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2879 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 8 Ονομασία Χώρου: IA_206-η

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

509 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2547 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2879 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 9 Ονομασία Χώρου: IA_206-θ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0
 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$
 Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$
 Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$
 $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$

2038 Kcal/h
 509 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$

2547 Kcal/h

Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$
 Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$
 Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$

331.7 Kcal/h

Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$

2879 Kcal/h

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 10 Ονομασία Χώρου: IA_206-1

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0
 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$
 Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$
 Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$
 $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$

2038 Kcal/h
 509 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$

2547 Kcal/h

Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$
 Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$
 Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$

331.7 Kcal/h

Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$

2879 Kcal/h

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 11 Ονομασία Χώρου: IA_207

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
T1	A			4.80	3.00	14.40	1	14.40	5.38	9.02	2.79	20.00	629.1
T2	A	A		4.80	0.40	1.92	1	1.92		1.92	2.92	20.00	140.2
T3	A	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	A	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 25\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 3126 / (127.0 * 25) = 0.00$ **3126 Kcal/h**

781 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **3907 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{\text{ολ}}=Q_T+Q_L=$ **4239 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 12 Ονομασία Χώρου: IA_210

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

306 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2344 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2675 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 13 Ονομασία Χώρου: IA_209-ε

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

306 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2344 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2675 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 14 Ονομασία Χώρου: IA_209-δ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

306 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2344 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2675 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 15 Ονομασία Χώρου: IA_209-γ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

306 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2344 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2675 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 16 Ονομασία Χώρου: IA_209-β

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

306 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2344 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2675 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 17 Ονομασία Χώρου: IA_209-α

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

306 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2344 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2675 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 18 Ονομασία Χώρου: IA_208

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

306 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2344 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2675 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 19 Ονομασία Χώρου: IA_202

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
O1				1.00	4.450	4.45	1	4.45		4.45	3.18	25.00	353.8

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 **354 Kcal/h**Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$

71 Kcal/h

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 0\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 354 / (41.6 * 25) = 0.00$ Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **425 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **97.57 Kcal/h**Όγκος χώρου $V=1m*4.45m*3m= 13m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{\text{ολ}}=Q_T+Q_L=$ **522 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 20 Ονομασία Χώρου: IA_203

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
O1				1.00	6.650	6.65	1	6.65		6.65	3.18	25.00	528.7

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0

529 Kcal/h

Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$

106 Kcal/h

Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 0\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 529 / (59.2 * 25) = 0.00$ Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$

634 Kcal/h

Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$

145.8 Kcal/h

Ογκος χώρου $V=1m*6.65m*3m= 20m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{\text{ολ}}=Q_T+Q_L=$

780 Kcal/h

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 21 Ονομασία Χώρου: IA_204

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	Δ			4.80	3.00	14.40	1	14.40	5.38	9.02	2.79	25.00	629.1
T2	Δ	A		4.80	0.40	1.92	1	1.92		1.92	2.92	20.00	140.2
T3	Δ	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	Δ	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	25.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 0\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2291 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2291 Kcal/h**

344 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2634 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2966 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 22 Ονομασία Χώρου: IA_215

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
T1	Δ			4.80	3.00	14.40	1	14.40	5.38	9.02	2.79	20.00	629.1
T2	Δ	A		4.80	0.40	1.92	1	1.92		1.92	2.92	20.00	140.2
T3	Δ	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	Δ	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	25.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H=18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H=-5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D=0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 3126 / (127.0 * 25) = 0.00$ **3126 Kcal/h**

563 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H)=$ **3688 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m=45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{\text{ολ}}=Q_T+Q_L=$ **4020 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 23 Ονομασία Χώρου: IA_216-α

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	25.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

367 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2405 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2737 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 24 Ονομασία Χώρου: IA_216-β

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

367 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2405 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2737 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 25 Ονομασία Χώρου: IA_216-γ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

367 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2405 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2737 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 26 Ονομασία Χώρου: IA_216-δ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

367 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2405 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2737 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 27 Ονομασία Χώρου: IA_216-ε

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

367 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2405 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2737 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 28 Ονομασία Χώρου: IA_216-ζ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

367 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2405 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2737 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 29 Ονομασία Χώρου: IA_216-η

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

367 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2405 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2737 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 30 Ονομασία Χώρου: IA_216-θ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

367 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2405 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2737 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 31 Ονομασία Χώρου: IA_216-1

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= -5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

367 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2405 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2737 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 32 Ονομασία Χώρου: IA_217

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	N			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	N	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	N	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	N	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
T1	A			4.80	3.00	14.40	1	14.40	5.38	9.02	2.79	20.00	629.1
T2	A	A		4.80	0.40	1.92	1	1.92		1.92	2.92	20.00	140.2
T3	A	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	A	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H=18\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H=-5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D=0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 3126 / (127.0 * 25) = 0.00$ **3126 Kcal/h**

563 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H)=$ **3688 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m=45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{\text{ολ}}=Q_T+Q_L=$ **4020 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 33 Ονομασία Χώρου: IA_220

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

408 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2446 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2777 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 34 Ονομασία Χώρου: IA_219-ε

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

408 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2446 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2777 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 35 Ονομασία Χώρου: IA_219-δ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0
 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$
 Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$
 Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$
 $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$

2038 Kcal/h
 408 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$

2446 Kcal/h

Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$
 Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$
 Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$

331.7 Kcal/h

Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$

2777 Kcal/h

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 36 Ονομασία Χώρου: IA_219-γ

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

408 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2446 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2777 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 37 Ονομασία Χώρου: IA_219-β

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

408 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2446 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2777 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 38 Ονομασία Χώρου: IA_219-α

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H=20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H=5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D=0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

408 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H)=$ **2446 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m=45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2777 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 39 Ονομασία Χώρου: IA_218

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	B			3.60	3.00	10.80	1	10.80	4.90	5.90	2.79	25.00	411.5
T2	B	A		3.60	0.40	1.44	1	1.44		1.44	2.92	20.00	105.1
T3	B	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A1	B	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	15.13	15.13	1	15.13		15.13	3.18	20.00	1203

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 5\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 2038 / (127.0 * 25) = 0.00$ **2038 Kcal/h**

408 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **2446 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **331.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*15.13m*3m= 45m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1.0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2777 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 40 Ονομασία Χώρου: IA_201_corr01

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	Δ			1.40	3.00	4.20	2	8.40	4.00	4.40	2.79	25.00	306.9
T2	Δ	A		1.40	0.40	0.56	2	1.12		1.12	2.92	20.00	81.76
A2	Δ	A		0.90	1.60	1.44	2	2.88		2.88	3.87	20.00	278.6
T1	Δ			3.50	3.00	10.50	1	10.50	3.74	6.76	2.79	20.00	471.5
T2	Δ	A		3.50	0.40	1.40	1	1.40		1.40	2.92	20.00	102.2
T3	Δ	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A2	Δ	A		0.90	1.60	1.44	1	1.44		1.44	3.87	20.00	139.3
T1	A			15.00	3.00	45.00	1	45.00	44.72	0.28	2.79	20.00	19.53
T2	A	A		15.00	0.40	6.00	1	6.00		6.00	2.92	20.00	438.0
T3	A	A		1.20	3.00	3.60	1	3.60		3.60	3.14	20.00	282.6
A3	A	A		3.25	2.70	8.78	4	35.12		35.12	3.87	20.00	3398
O1				1	104.0	104.0	1	104.0		104.0	3.18	20.00	8268

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H=$ %Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H=$ 0%Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D=$ 0% $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 13857 / (853.2 * 25) = 0.00$ **13857 Kcal/h**

0 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H)=$ **13857 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **0.00 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*105.9m*3m= 318m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **13857 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 41 Ονομασία Χώρου: IA_226_corr02

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	A			1.40	3.00	4.20	2	8.40	4.00	4.40	2.79	25.00	306.9
T2	A	A		1.40	0.40	0.56	2	1.12		1.12	2.92	20.00	81.76
A2	A	A		0.90	1.60	1.44	2	2.88		2.88	3.87	20.00	278.6
T1	A			2.35	3.00	7.05	1	7.05	1.84	5.21	2.79	20.00	363.4
T2	A	A		2.35	0.40	0.94	1	0.94		0.94	2.92	20.00	68.62
T3	A	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
T1	Δ			15.00	3.00	45.00	1	45.00	44.72	0.28	2.79	20.00	19.53
T2	Δ	A		15.00	0.40	6.00	1	6.00		6.00	2.92	20.00	438.0
T3	Δ	A		1.20	3.00	3.60	1	3.60		3.60	3.14	20.00	282.6
A3	Δ	A		3.25	2.70	8.78	4	35.12		35.12	3.87	20.00	3398
O1				1	100.0	100.0	1	100.0		100.0	3.18	20.00	7950

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση Z_D+Z_H = %Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού Z_H = 0%Προσαύξηση λόγω διακοπών Z_D = 0% $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 13258 / (811.6 * 25) = 0.00$ **13258 Kcal/h**

0 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T = Q_0 * (1 + Z_D + Z_H) =$ **13258 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L = V * \rho * c * \Delta t =$ **0.00 Kcal/h**Ογκος χώρου $V = 1m * 100.7m * 3m = 302m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n = 0$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ} = Q_T + Q_L =$ **13258 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 42 Ονομασία Χώρου: IA_227

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	Δ			7.45	3.00	22.35	1	22.35	12.24	10.11	2.79	25.00	705.2
T2	Δ	A		7.45	0.40	2.98	1	2.98		2.98	2.92	20.00	217.5
T3	Δ	A		0.90	3.00	2.70	1	2.70		2.70	3.14	20.00	212.0
A1	Δ	A		1.60	1.60	2.56	2	5.12		5.12	3.87	20.00	495.4
A2	Δ	A		0.90	1.60	1.44	1	1.44		1.44	3.87	20.00	139.3
O1				1.00	38.88	38.88	1	38.88		38.88	3.18	20.00	3091

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 0\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 4860 / (317.0 * 25) = 0.00$ **4860 Kcal/h**

729 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **5589 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **426.2 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*38.88m*3m= 117m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=0.5$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **6016 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 43 Ονομασία Χώρου: IA_221

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	Δ			8.45	3.00	25.35	1	25.35	11.20	14.15	2.79	25.00	987.0
T2	Δ	A		8.45	0.40	3.38	1	3.38		3.38	2.92	20.00	246.7
T3	Δ	A		0.90	3.00	2.70	1	2.70		2.70	3.14	20.00	212.0
A1	Δ	A		1.60	1.60	2.56	2	5.12		5.12	3.87	20.00	495.4
O1				1.00	44.00	44.00	1	44.00		44.00	3.18	20.00	3498

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 0\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 5439 / (358.0 * 25) = 0.00$ **5439 Kcal/h**

816 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **6255 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **482.4 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*44.00m*3m= 132m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=0.5$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **6737 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 44 Ονομασία Χώρου: IA_222

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	A			6.20	3.00	18.60	1	18.60	6.84	11.76	2.79	25.00	820.3
T2	A	A		6.20	0.40	2.48	1	2.48		2.48	2.92	20.00	181.0
T3	A	A		0.60	3.00	1.80	1	1.80		1.80	3.14	20.00	141.3
A1	A	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	31.82	31.82	1	31.82		31.82	3.18	20.00	2530

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 0\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 3920 / (260.6 * 25) = 0.00$ **3920 Kcal/h**

588 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **4508 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **697.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*31.82m*3m= 95m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **5206 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 45 Ονομασία Χώρου: IA_223

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	A			2.70	3.00	8.10	1	8.10	3.42	4.68	2.79	25.00	326.4
T2	A	A		2.70	0.40	1.08	1	1.08		1.08	2.92	20.00	78.84
T3	A	A		0.30	3.00	0.90	1	0.90		0.90	3.14	20.00	70.65
A2	A	A		0.90	1.60	1.44	1	1.44		1.44	3.87	20.00	139.3
O1				1.00	13.88	13.88	1	13.88		13.88	3.18	20.00	1103

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H=20\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H=0\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D=0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 1718 / (117.0 * 25) = 0.00$ **1718 Kcal/h**

344 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H)=$ **2062 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **152.2 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*13.88m*3m=42m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=0.5$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **2214 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 46 Ονομασία Χώρου: IA_224

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	A			5.40	3.00	16.20	1	16.20	7.51	8.69	2.79	25.00	606.1
T2	A	A		5.40	0.40	2.16	1	2.16		2.16	2.92	20.00	157.7
T3	A	A		0.45	3.00	1.35	1	1.35		1.35	3.14	20.00	106.0
A1	A	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
A2	A	A		0.90	1.60	1.44	1	1.44		1.44	3.87	20.00	139.3
O1				1.00	27.66	27.66	1	27.66		27.66	3.18	20.00	2199

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 10\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 0\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 3456 / (227.3 * 25) = 0.00$ **3456 Kcal/h**

346 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **3801 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **303.2 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*27.66m*3m= 83m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=0.5$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **4105 Kcal/h**

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Επίπεδο: 2 Α.Α. Χώρου: 47 Ονομασία Χώρου: IA_225

Είδος επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη επιφάνεια	Πάχος (m)	Μήκος (m)	Υψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθμός Επιφανειών	Συνολική Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m ²)	Επιφάνεια Υπολογισμού (m ²)	Συντελεστής K (Watt/m ² K)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Καθαρές Απώλειες (Kcal/h)
T1	A			6.20	3.00	18.60	1	18.60	6.84	11.76	2.79	25.00	820.3
T2	A	A		6.20	0.40	2.48	1	2.48		2.48	2.92	20.00	181.0
T3	A	A		0.60	3.00	1.80	1	1.80		1.80	3.14	20.00	141.3
A1	A	A		1.60	1.60	2.56	1	2.56		2.56	3.87	20.00	247.7
O1				1.00	31.82	31.82	1	31.82		31.82	3.18	20.00	2530

Απώλειες θερμοπερατότητας Q_0 Συνολική Προσαύξηση $Z_D+Z_H= 15\%$ Προσαύξηση λόγω προσανατολισμού $Z_H= 0\%$ Προσαύξηση λόγω διακοπών $Z_D= 0\%$ $D = Q_0 / (F_{GES} * \Delta t) = 3920 / (260.6 * 25) = 0.00$ **3920 Kcal/h**

588 Kcal/h

Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας $Q_T=Q_0*(1+Z_D+Z_H) =$ **4508 Kcal/h**Απώλειες από εναλλαγές αέρα $Q_L=V*\rho*c*\Delta t=$ **697.7 Kcal/h**Ογκος χώρου $V=1m*31.82m*3m= 95m^3$ Αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα $n=1$ Σύνολο θερμικών απωλειών $Q_{ολ}=Q_T+Q_L=$ **5206 Kcal/h**

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΩΡΩΝ (Kcal/h)

Επίπεδο : Επίπεδο 1

1	IA_005	:	3060
2	IA_006-α	:	1701
3	IA_006-β	:	1437
4	IA_006-γ	:	1437
5	IA_006-ε	:	1437
6	IA_006-δ	:	1437
7	IA_006-ζ	:	1437
8	IA_006-η	:	1437
9	IA_006-θ	:	1437
10	IA_006-ι	:	1437
11	IA_007	:	2796
12	IA_010	:	1348
13	IA_009-ε	:	1348
14	IA_009-δ	:	1348
15	IA_009-γ	:	1348
16	IA_009-β	:	1348
17	IA_009-α	:	1348
18	IA_008	:	1348
19	IA_002	:	189
20	IA_003	:	283
21	IA_004	:	1882
22	IA_015	:	2658
23	IA_016-α	:	1375
24	IA_016-β	:	1375
25	IA_016-γ	:	1375
26	IA_016-δ	:	1375
27	IA_016-ε	:	1375
28	IA_016-ζ	:	1375
29	IA_016-η	:	1375
30	IA_016-θ	:	1375
31	IA_016-ι	:	1375
32	IA_017	:	2658
33	IA_020	:	1392
34	IA_019-ε	:	1392
35	IA_019-δ	:	1392
36	IA_019-γ	:	1392
37	IA_019-β	:	1392
38	IA_019-α	:	1392
39	IA_018	:	1392
40	IA_001_corr01	:	7181
41	IA_026_corr02	:	5550
42	IA_021	:	3084
43	IA_022	:	2699
44	IA_023	:	944
45	IA_024	:	1919
46	IA_025	:	2774
47	IA_105	:	4078
48	IA_106-α	:	2794
49	IA_106-β	:	2794
50	IA_106-γ	:	2794
51	IA_106-δ	:	2794
52	IA_106-ε	:	2794
53	IA_106-ζ	:	2794
54	IA_106-η	:	2794
55	IA_106-θ	:	2794
56	IA_106-ι	:	2794
57	IA_107	:	3912
58	IA_110	:	2836
59	IA_109-ε	:	2836
60	IA_109-δ	:	2836
61	IA_109-γ	:	2836
62	IA_109-β	:	2836
63	IA_109-α	:	2836
64	IA_108	:	2836
65	IA_102	:	581
66	IA_103	:	839
67	IA_104	:	3139
68	IA_115	:	4134
69	IA_116-α	:	2940
70	IA_116-β	:	2940

71	ΙΑ_116-γ	:	2940
72	ΙΑ_116-δ	:	2940
73	ΙΑ_116-ε	:	2940
74	ΙΑ_116-ζ	:	2940
75	ΙΑ_116-η	:	2940
76	ΙΑ_116-θ	:	2940
77	ΙΑ_116-ι	:	2940
78	ΙΑ_117	:	4300
79	ΙΑ_120	:	2732
80	ΙΑ_119-ε	:	2732
81	ΙΑ_119-δ	:	2732
82	ΙΑ_119-γ	:	2732
83	ΙΑ_119-β	:	2732
84	ΙΑ_119-α	:	2732
85	ΙΑ_118	:	2732
86	ΙΑ_101_corr11	:	18290
87	ΙΑ_126_corr12	:	11890
88	ΙΑ_121	:	6090
89	ΙΑ_122	:	5526
90	ΙΑ_123	:	6182
91	ΙΑ_124	:	2069
92	ΙΑ_125	:	5526

Άθροισμα Απωλειών Επιπέδου : 249573

Επίπεδο : Επίπεδο 2

1	ΙΑ_205	:	4239
2	ΙΑ_206-α	:	2879
3	ΙΑ_206-β	:	2879
4	ΙΑ_206-γ	:	2879
5	ΙΑ_206-δ	:	2879
6	ΙΑ_206-ε	:	2879
7	ΙΑ_206-ζ	:	2879
8	ΙΑ_206-η	:	2879
9	ΙΑ_206-θ	:	2879
10	ΙΑ_206-ι	:	2879
11	ΙΑ_207	:	4239
12	ΙΑ_210	:	2675
13	ΙΑ_209-ε	:	2675
14	ΙΑ_209-δ	:	2675
15	ΙΑ_209-γ	:	2675
16	ΙΑ_209-β	:	2675
17	ΙΑ_209-α	:	2675
18	ΙΑ_208	:	2675
19	ΙΑ_202	:	522
20	ΙΑ_203	:	780
21	ΙΑ_204	:	2966
22	ΙΑ_215	:	4020
23	ΙΑ_216-α	:	2737
24	ΙΑ_216-β	:	2737
25	ΙΑ_216-γ	:	2737
26	ΙΑ_216-δ	:	2737
27	ΙΑ_216-ε	:	2737
28	ΙΑ_216-ζ	:	2737
29	ΙΑ_216-η	:	2737
30	ΙΑ_216-θ	:	2737
31	ΙΑ_216-ι	:	2737
32	ΙΑ_217	:	4020
33	ΙΑ_220	:	2777
34	ΙΑ_219-ε	:	2777
35	ΙΑ_219-δ	:	2777
36	ΙΑ_219-γ	:	2777
37	ΙΑ_219-β	:	2777
38	ΙΑ_219-α	:	2777
39	ΙΑ_218	:	2777
40	ΙΑ_201_corr01	:	13857
41	ΙΑ_226_corr02	:	13258
42	ΙΑ_227	:	6016
43	ΙΑ_221	:	6737
44	ΙΑ_222	:	5206
45	ΙΑ_223	:	2214
46	ΙΑ_224	:	4105

47	IA_225	:	5206
	Άθροισμα Απωλειών Επιπέδου	:	166095
	Άθροισμα Απωλειών Χώρων	:	415668
	Συνολικές Απώλειες Κτιρίου	:	415644