

ΕΠΙΠΕΔΟ	ΑΠΩΛΕΙΣ (W)
ΥΠΟΓΕΙΟ	4286,2304



ΠΡΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ
ΑΠΟ ΔΕΔΟΜΕΝΑ
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΑΠΩΛΕΙΣ ΧΩΡΟΥ	ΑΠΩΛΕΙΣ ΛΟΓΩ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ +	ΑΠΩΛΕΙΣ ΛΟΓΩ ΑΕΡΙΣΜΟΥ +	ΑΠΩΛΕΙΣ ΛΟΓΩ ΑΝΑΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
Φ =	Φ_{T,i} +	Φ_{V,i} +	Φ_{RH,i}
	769,4679	1575,2625	1941,5

Θερμ. Χώρου Σχεδιασμού Θ_{int} =	20	Πιν. 1.3
Εξ. Θερμοκρασία Θ_e =	2,5	Πιν. 1.2

ΑΠΩΛΕΙΣ ΛΟΓΩ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ $\Phi_{T,i} = (H_{T,ie} + H_{T,iue} + H_{T,ig} + H_{T,ij}) * (\Theta_{int,i} - \Theta_e)$ **769,4679**

H_{T,ie} = $\sum A_k * U_k * e_k + \sum \Psi_i * l_i * e_i$ (Συντελεστής θερμικών απωλειών στο εξ. Περιβάλλον)

Δομ. Στοιχ.	Προσαν.	Μήκος επιφ.	Πλάτος επιφ.	Εμβαδό επιφ.	Εμβαδό αφαιρ. επιφ.	Εμβαδό καθαρής επιφ. A_k	Συντ. θερμοπ. U_k	Διορθ. παρ. e_k	A _k *U _k *e _k	Αναλυτικός υπολογισμός των γραμμ. Θερμ.			Μη Αναλυτικός	H _{T,ie}	
										Συντ. θερμοπ. θερμογ. Ψ_i	Μήκος γραμ. θερμογ. l_i	Διορθ. παρ. e_i	Ψ _i *l _i *e _i		U _c =U _k +ΔU _{tb}
Τοίχος	B	11	1,5	16,5	2,2	14,3	0,6	1	8,58			1	0		8,58
Τοίχος	A	11	1,5	16,5	1,56	14,94	0,6	1	8,964			1	0		8,964
Τοίχος	N	11	1,5	16,5	0,96	15,54	0,6	1	9,324			1	0		9,324
Τοίχος	Δ	11	1,5	16,5	2,2	14,3	0,6	1	8,58			1	0		8,58
				0		0		1	0			1	0		0
				0		0		1	0			1	0		0
				0		0		1	0			1	0		0
									35,448				0		35,448

H_{T,iue} = $\sum A_k * U_k * b_u + \sum \Psi_i * l_i * b_u$ (Συντελεστής θερμικών απωλειών προς μη θερμ. χώρο) **Θ_{int} - Θ_u** ή **Θ_{int} - Θ_e**

Θερμ. μη θερμ. Χώρου **Θ_u** = **12** παρ. μείωσης θερμ. **b_u** = **0,457143** Πιν. 1.5

Δομ. Στοιχ.	Προσαν.	Μήκος επιφ.	Πλάτος επιφ.	Εμβαδό επιφ.	Εμβαδό αφαιρ. επιφ.	Εμβαδό καθαρής επιφ. A_k	Συντ. θερμοπ. U_k	Παρ. μείωσης θερμ. b_u	A _k *U _k *b _u	Αναλυτικός υπολογισμός των γραμμ. Θερμ.			Μη Αναλυτικός	H _{T,iue}
										Συντ. θερμοπ. θερμογ. Ψ_i	Μήκος γραμ. θερμογ. l_i	Ψ _i *l _i *b _u	U _c =U _k +ΔU _{tb}	
				0		0			0			0		0
				0		0			0			0		0
									0			0		0

H_{T,ig} = $f_{g1} * f_{g2} * (\sum A_k * U_{equiv,bf} * G_w)$ (Συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος) **Θ_{int} - Θ_{m,e}**

Μέση ετήσια εξ. Θερμ. **Θ_{m,e}** = **18,6** Πιν. 1.2 παρ. μείωσης θερμ. **f_{g2}** = **0,08** **Θ_{int} - Θ_e**

Διορθ. παρ. λόγω υπογ. νερών **G_w** = **1** παρ. μείωσης θερμ. **f_{g1}** = **1,45**

Δομ. Στοιχ.	Προσαν.	Μήκος επιφ.	Πλάτος επιφ.	Εμβαδό επιφ.	Εμβαδό αφαιρ. επιφ.	Εμβαδό καθαρής επιφ. A_k	Ισοδ. συντ. θερμοπ. U_{equiv,bf}	Διορ. παρ. υπογ. νερών G_w	A _k *U _{equiv,bf} *G _w	H _{T,ig}
Δάπεδο				176,5		176,5	0,2	1	35,3	4,0948
Τοίχος	B	11	1,35	14,85	2,2	12,65	0,2	1	2,53	0,29348
Τοίχος	A	11	1,35	14,85	1,56	13,29	0,2	1	2,658	0,308328
Τοίχος	N	11	1,35	14,85	0,96	13,89	0,2	1	2,778	0,322248
Τοίχος	Δ	11	1,35	14,85	2,2	12,65	0,2	1	2,53	0,29348
									37,83	4,38828

H_{T,ij} = $\sum f_{i,j} * A_k * U_k$ (Συντελεστής θερμικών απωλειών χώρου με διαφ. θερμ.) **Θ_{int} - Θ_h**

Θερμ. παρακ. χώρου **Θ_h** = **8** παρ. μείωσης θερμ. **f_{ij}** = **0,685714286** **Θ_{int} - Θ_e**

Δομ. Στοιχ.	Προσαν.	Μήκος επιφ.	Πλάτος επιφ.	Εμβαδό επιφ.	Εμβαδό αφαιρ. επιφ.	Εμβαδό καθαρής επιφ. A_k	Συντ. θερμοπ. U_k	Παρ. μείωσ ης θερμ. f_{ij}	f _{ij} *A _k *U _k	H _{T,ij}
Τοίχος	NA	4,7	2,85	13,395		13,395	0,45	0,6857143	4,133314286	4,133314286
Τοίχος	ND	3,2	2,85	9,12	2	7,12		0,6857143	0	0
									4,133314286	4,133314286

ΑΠΩΛΕΙΣ ΛΟΓΩ ΑΕΡΙΣΜΟΥ $\Phi_{V,i} = 0,34 * V_i * (\Theta_{int,i} - \Theta_e)$ **1575,2625**

• Ανανέωση αέρα χωρίς σύστημα εξαερ. **ON/OFF** = **1** $V_i = \max(V_{inf,i}, V_{min,i})$ **264,75**

$V_{min,i} = n_{min} * V_i =$ **264,75** $V_{inf,i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \epsilon_i =$ **105,9**

Ελάχιστη ανανέωση εξ. Αέρα **n_{min}** = **0,5** Πιν. 1.13 Ρυθμός εναλλαγής αέρα **n₅₀** = **5** Πιν. 1.14

Όγκος θερμ. χώρου **V_i** = **529,5** Συντελεστής προστασίας **e_i** = **1** Πιν. 1.15

Συντελεστής διόρθωσης ύψους **ε_i** = **0,02** Πιν. 1.16

• Ανανέωση αέρα με σύστημα εξαερ. **ON/OFF** = **0** $V_i = V_{inf,i} + V_{su,i} * f_{v,su,i} + V_{mech,inf,i}$ **105,9**

Ρυθμός αερισμού του χώρου **V_{su,i}** = $\Theta_{int} - \Theta_{su,i}$

Επιπλέον ρυθμός εξαερισμού **V_{mech,inf,i}** = παρ. μείωσης θερμ. **f_{v,su,i}** = **1,14286** **Θ_{int} - Θ_e**

ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΘΕΡΜ. ΧΩΡΟΙ $\Phi_{RH,i} = A_i * f_{RH}$ **1941,5**

Εμβαδό δαπέδου θερμ. χώρου **A_i** = **176,5** Διορθ. Παράγοντας **f_{RH}** = **11** Πιν. 1.17 - 1.18