

Πίνακας 1.2: Εξωτερικές θερμοκρασίες σχεδιασμού θ_e [°C] και μέση ετήσια εξωτερική θερμοκρασία ($\theta_{m,e}$) [°C] σε 30 ελληνικές πόλεις

α/α	ΠΟΛΗ	Εξωτερική θερμοκρασία σχεδιασμού θ_e [°C]	Μέση ετήσια εξωτερική θερμοκρασία ($\theta_{m,e}$) [°C]	Ημερήσια διακύμανση [K]
1	Αθήνα/Ελληνικό	3.0	18.6	6.6
2	Αθήνα/Ν.Φιλαδέλφεια	2.5	18.6	7.3
3	Αγρίνιο	-0.5	17.3	10.3
4	Αγχίαλος	-1.0	16.3	8.3
5	Αλεξανδρούπολη	-4.0	15.0	7.3
6	Ανδραβίδα	0.5	17.3	8.9
7	Άργος	0.0	16.9	11.6
8	Αργοστόλι	6.0	18.1	5.9
9	Άρτα	0.0	16.6	10.5
10	Ηράκλειο	7.0	18.8	6.1
11	Θεσσαλονίκη	-2.0	15.8	7.9
12	Ιωάννινα	-4.5	14.3	9.8
13	Καλαμάτα	2.0	17.8	9.6
14	Καστοριά	-7.5	12.6	8.7
15	Κέρκυρα	1.5	17.5	8.7
16	Κόρινθος	2.5	17.8	8.2
17	Λαμία	-1.0	17.8	8.2
18	Λάρισα	-4.5	15.8	9.1
19	Νάξος	7.5	18.2	4.9
20	Πύργος	1.5	17.5	9.8
21	Ρόδος	7.5	19.1	6.1
22	Σάμος	3.5	18.6	6.8
23	Σέρρες	-4.0	15.2	8.2
24	Σητεία	8.0	18.8	5.7
25	Σκύρος	3.5	17.2	4.9
26	Σούδα	6.0	18.2	6.5
27	Τανάγρα	-0.5	16.8	8.4
28	Τρίκαλα Ημαθ	-3.0	15.2	8.4
29	Τυμπάκι	5.5	19.0	8.4
30	Χρυσούπολη	-2.5	15.1	8.0

Πίνακας 1.3: Ενδεικτικές τιμές εσωτερικής θερμοκρασίας σχεδιασμού για χώρους κτιρίων.

Τύπος κτιρίου / χώρου	$\theta_{int,i}$ [°C]
Γραφείο	20
Αίθουσα συνεδριάσεων	20
Καφετέρια/εσπιατόριο	20
Αίθουσα διδασκαλίας	20
Πολυκαταστήματα	16
Κατοικία	20
Λουτρό	24
Εκκλησία	15
Μουσείο/Πινακοθήκη	16

Πίνακας 1.7: Τιμές του συντελεστή διόρθωση ΔU_{ib} , για παράθυρα-θύρες

Επιφάνεια ανοίγματος	Συντελεστής διόρθωσης ΔU_{ib} σε [W/ m ² K]
0 ÷ 2 m ²	0.50
>2 ÷ 4 m ²	0.40
>4 ÷ 9 m ²	0.30
>9 ÷ 20 m ²	0.20
>20 m ²	0.10

Για εξωτερικά κατακόρυφα δομικά στοιχεία οι τιμές του συντελεστή διόρθωσης ΔU_{ib} κυμαίνονται από 0 έως 0.35 [W/ m²K], ανάλογα με τον τύπο κατασκευής και θερμικής μόνωσης. Για εξωτερικά δάπεδα και οροφές δίνονται στον Πίνακα 1.6. Για

Πίνακας 1.6: Τιμές του συντελεστή διόρθωση ΔU_{ib} , για δάπεδα και οροφές

Αριθμός πλευρών σε επαφή με τον εξωτερικό αέρα	Συντελεστής διόρθωσης ΔU_{ib} σε [W/ m ² K]
1	0.05
2	0.10
3	0.15
4	0.20

Πίνακας 1.5: Τιμές για τον παράγοντα μείωσης της θερμοκρασίας.

Μη θερμαινόμενος χώρος	b_u
Δωμάτιο	
Με ένα μόνο εξωτερικό τοίχο	0.4
Με δυο τουλάχιστον εξωτερικούς τοίχους χωρίς εξωτερικές πόρτες	0.5
Με δυο τουλάχιστον εξωτερικούς τοίχους με εξωτερικές πόρτες	0.6
Με τρεις τουλάχιστον εξωτερικούς τοίχους (π.χ. εξωτερική σκάλα)	0.8
Υπόγειο	
Χωρίς παράθυρα / εξωτερικές πόρτες	0.5
Με παράθυρα / εξωτερικές πόρτες	0.8
Χώρος στέγης	
Στέγη χωρίς θερμική μόνωση	0.9
Στέγη με θερμική μόνωση	0.7
Περιοχές εσωτερικής κυκλοφορίας (χωρίς εξωτερικούς τοίχους, ανανέωση αέρα μικρότερη από 0.5 h ⁻¹)	0

ΔΟΜΙΚΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ	ΣΥΜΒΟΛΟ	Συντελεστής θερμοπερατότητας [W/m ² .K]			
		ΚΑΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ			
		A	B	Γ	Δ
Εξωτερική οριζόντια ή κεκλιμένη επιφάνεια σε επαφή με τον εξωτερικό αέρα (οροφές)	$U_{v,D}$	0,50	0,45	0,40	0,35
Εξωτερικοί τοίχοι σε επαφή με τον εξωτερικό αέρα	$U_{v,W}$	0,60	0,50	0,45	0,40
Δάπεδα σε επαφή με τον εξωτερικό αέρα (pilotis)	$U_{v,DL}$	0,50	0,45	0,40	0,35
Δάπεδα σε επαφή με το έδαφος ή με κλειστούς μη θερμαινόμενους χώρους	$U_{v,G}$	1,20	0,90	0,75	0,70
Εξωτερικοί τοίχοι σε επαφή με μη θερμαινόμενους χώρους ή το έδαφος	$U_{v,Wf}$	1,50	1,00	0,80	0,70
Ανοίγματα (παράθυρα, πόρτες μπαλκονιών κλπ)	$U_{v,F}$	3,20	3,00	2,80	2,60
Γυάλινες προσόψεις κτηρίων μη ανοιγόμενες και μερικώς ανοιγόμενες	$U_{v,GF}$	2,20	2,00	1,80	1,80

Πίνακας 1.13: Ελάχιστη ανανέωση του εξωτερικού αέρα n_{min} .

Τύπος χώρου	n_{min} [h ⁻¹]
Κατοικήσιμο δωμάτιο (πμή προεπιλογής)	0.5
Κουζίνα < 20 m ³	1.0
Κουζίνα > 20 m ³	0.5
Λουτρό ή WC	1.5
Γραφείο	1.0
Αίθουσα συνεδριάσεων, αίθουσα διδασκαλίας	2.0

Πίνακας 1.14: Ρυθμός εναλλαγής αέρα n_{50} , ως αποτέλεσμα μιας διαφοράς πίεσης των 50 Pa μεταξύ του εσωτερικού και του εξωτερικού του κτιρίου σε $[h^{-1}]$

Κατασκευή	n_{50} [h^{-1}]		
	Βαθμός στεγανότητας του περιβλήματος του κτιρίου (ποιότητα στεγανοποίησης παραθύρου) (συν. = η συνιστώμενη τιμή)		
	Υψηλός (υψηλή ποιότητα στεγανότητας παραθύρων και θυρών)	Μέσος (διπλοί υαλοπίνακες κανονική στεγανότητα)	Χαμηλός (μονοί υαλοπίνακες καμία στεγανότητα)
Μονοκατοικία	<4 (συν. 3)	4 – 10 (συν. 6)	>10 (συν. 10)
Άλλες κατοικίες ή κτίρια	<2 (συν. 2)	2 – 5 (συν. 4)	>5 (συν. 6)

Πίνακας 1.15: Τιμές του διορθωτικού παράγοντα ύψους, ϵ .

Ύψος θερμαινόμενου χώρου επάνω από το επίπεδο του εδάφους	ϵ
0 - 10 m	1.0
>10 - 20 m	1.2
>20 - 30 m	1.5
>30m	1.7

Πίνακας 1.17: Διορθωτικός παράγοντας f_{RH} για 12 ώρες νυχτερινή ρύθμιση σε χαμηλότερη θερμοκρασία (nightsetback)

Ώρες ανα-θέρμανσης	Παράγοντας f_{RH} [W/m^2]								
	Υποτιθέμενη πτώση εσωτερικής θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια setback.								
	2 K			3 K			4 K		
	Μάζα κτιρίου			Μάζα κτιρίου			Μάζα κτιρίου		
	Μικρή	Μεσαία	Μεγάλη	Μικρή	Μεσαία	Μεγάλη	Μικρή	Μεσαία	Μεγάλη
1	18	23	25	27	30	27	36	27	31
2	9	16	22	18	20	23	22	24	25
3	6	13	18	11	16	18	18	18	18
4	4	11	16	6	13	16	11	16	16

Στα καλά μονωμένα και αεροστεγή κτίρια μια υποτιθέμενη πτώση εσωτερικής θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια του setback μεγαλύτερη από 2 έως 3 K δεν είναι πιθανή. Θα εξαρτηθεί από τις κλιματικές συνθήκες και τη θερμική μάζα του κτιρίου.

Πίνακας 1.18: Διορθωτικός παράγοντας f_{RH} για 8 ώρες νυχτερινή ρύθμιση σε χαμηλότερη θερμοκρασία (nightsetback)

Ώρες αναθέρμανσης	Παράγοντας f_{RH} [W/ m ²]		
	Υποτιθέμενη πτώση εσωτερικής θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια setback.		
	1 K	2 K	3 K
	Μεγάλη μάζα κτιρίου		
1	11	22	45
2	6	11	22
3	4	9	16
4	2	7	13

Στα καλά μονωμένα και αεροστεγή κτίρια μια πτώση εσωτερικής θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια του setback μεγαλύτερη από 2 έως 3 K δεν είναι πιθανή. Θα εξαρτηθεί από τις κλιματικές συνθήκες και τη θερμική μάζα του κτιρίου.