

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ 'ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΚΑΤ'ΟΙΚΟΝ'

Τα στοιχεία που ακολουθούν παρουσιάζονται διατηρώντας το δικαίωμα μικρής κλίμακας μεταβολών/διορθώσεων μέχρι την έναρξη εφαρμογής του προγράμματος του φθινόπωρο, τους τελευταίους μήνες το Υπουργείο Ανάπτυξης έχει συνεργαστεί με τους εκπροσώπους των σχετικών κλάδων, έχουν γίνει σχετικές συναντήσεις εργασίας, έχει συλλεχθεί αλληλογραφία και έχουν ληφθεί υπόψη τα σχόλιά τους.

Μεταξύ άλλων, έχει υπάρξει συνεργασία με:

- Εμπορικό & Βιομηχανικό Επιμελητήριο Αθηνών
- Ελληνική Ένωση Αλουμινίου
- Ελληνική Βιομηχανία Ηλιακής Ενέργειας
- Πανελλήνια Ομοσπονδία Εμπόρων & Βιοτεχνών Υαλοπινάκων
- Πανελλήνιος Σύνδεσμος Εταιριών Μόνωσης & εταιρείες του κλάδου
- Πανελλήνια Ένωση Βιομηχανιών Χρωμάτων, Βερνικιών & Μελανών
- Πανελλήνιος Σύνδεσμος Αωνύμων, Περιορισμένης Ευθύνης και Προσωπικών Τεχνικών Εταιρειών & εταιρείες του κλάδου

Καθώς και άλλους μικρότερους φορείς & σωματεία.

Επίσης έχει συνεισφέρει ουσιαστικά στην προσπάθεια το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών & Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΚΑΠΕ), εποπτευόμενος φορέας του Υπουργείου.

1. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ

- Επιτρέπεται μόνο η χρήση πιστοποιημένων θερμομονωτικών συστημάτων για παράθυρα. Τα συστήματα πρέπει να είναι πιστοποιημένα σε θέματα αεροδιαπερατότητας, υδατοστεγανότητας, και αντοχής στην ανεμοπίεση από κοινοποιημένα εργαστήρια όπως: IFT (Rosenheim), EKANAΛ, INSTITUTO GIORDANO, CSTB κλπ, Παράλληλα τα επιλέξιμα προϊόντα θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα όσον αφορά τις θερμικές τους ιδιότητες. Στην περίπτωση κουφωμάτων αλουμινίου, η επιφανειακή επεξεργασία των επιλέξιμων προϊόντων θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη κατά QUALICOAT (στην περίπτωση της ηλεκτροστατικής βαφής), ή κατά QUALANOD (στην περίπτωση της ανοδίωσης).
- Οι κατασκευαστές των προς εγκατάσταση προϊόντων θα πρέπει να εφαρμόζουν το **πρότυπο hEN 14351-1:2006/prA1:2008** (σήμανση CE για παράθυρα). Μόνο προϊόντα που φέρουν τη σήμανση CE είναι επιλέξιμα.

Θερμικές Προδιαγραφές

A. Ανοιγόμενα κουφώματα (μόνο υαλοπίνακας χωρίς παντζούρι ή ρολό)

Τα κουφώματα βάσει του EN 10077-2:2003 πρέπει να πληρούν τα εξής θερμομονωτικά χαρακτηριστικά

- $U_w \leq 2.2 \text{ W/ m}^2$
- $U_f \leq 2.9 \text{ W/ m}^2$
- $U_g \leq 1.9 \text{ W/ m}^2$

B. Συρόμενα κουφώματα (μόνο υαλοπίνακας χωρίς παντζούρι ή ρολό)

Τα κουφώματα βάσει του EN 10077-2:2003 πρέπει να πληρούν τα εξής θερμομονωτικά χαρακτηριστικά

- $U_w \leq 2.8 \text{ W/m}^2$
- $U_f \leq 4.5 \text{ W/m}^2$
- $U_g \leq 1.9 \text{ W/m}^2$

Κόστος

Το κόστος υλικών και εργασίας διαμορφώνεται -με τις ανωτέρω θερμικές προδιαγραφές- σε 280€/m² για τα ανοιγόμενα και 230€/m² για τα συρόμενα κουφώματα. Για τις ανωτέρω προδιαγραφές το κόστος δεν θα πρέπει να υπερβεί τα ανωτέρω ποσά, εκτός αν ο ιδιώτης ζητήσει επιπρόσθετες προδιαγραφές, οπότε θα πρέπει να καλύψει το υπερβάλλον κόστος.

2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΥΣΤΗΡΩΝ/ΛΕΒΗΤΩΝ

Λέβητες

1. Οι επιλέξιμοι λέβητες πρέπει να φέρουν σήμανση CE.
2. Τα συστήματα πρέπει να έχουν πιστοποίηση του κατασκευαστή ότι τα υλικά κατασκευής του (σιλικόνες, φλάντζες, μονώσεις, ηλ. μέρη κτλ.) δεν περιέχουν βλαβερές ουσίες για τον άνθρωπο και το περιβάλλον όπως καρκινογόνες ουσίες (π.χ. αμίαντος, CFC – χλωροφλοροάνθρακες κτλ.)
3. Οι επιλέξιμοι λέβητες θα πρέπει να είναι συμβατοί σε μελλοντική λειτουργία με φυσικό αέριο.

Καυστήρες πετρελαίου

1. Οι επιλέξιμοι Καυστήρες πρέπει να έχουν σήμανση CE.
2. Πρέπει να είναι τεχνολογίας εξοικονόμησης ενέργειας και χαμηλών εκπομπών.

Καυστήρες αερίου – επιτοίχιοι λέβητες αερίου

Για τους πιεστικούς ή ατμοσφαιρικούς καυστήρες φυσικού αερίου, απαιτείται η σύνταξη πλήρους μελέτης εγκατάστασης δικτύου αερίων καυσίμων σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και έγκριση από την κατά τόπο αρμόδια Εταιρεία Παροχής Αερίου (Ε.Π.Α.), ότι η εγκατάσταση έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τη μελέτη και τις προδιαγραφές που ισχύουν και ελέγχεται η τεχνική αρτιότητα των κατασκευασθέντων δικτύων από πλευράς ασφαλείας. Η επιλεξιμότητα είναι συνάρτηση της ως άνω έγκρισης ως προς τα πιστοποιητικά καταλληλότητας και ασφαλείας. Το ελάχιστο που απαιτείται είναι η σήμανση CE.

Για την επιλογή μεταξύ εγκαταστάσεων πετρελαίου ή αερίου, υπενθυμίζεται ότι ισχύει η νομοθεσία για τις περιπτώσεις υποχρεωτικής σύνδεσης με το δίκτυο του φυσικού αερίου όπου αυτή η σύνδεση είναι εφικτή (Ν.3325/2005, ΚΥΑ 4241/796/1-3-2000, περίπτωση ιστορικού κέντρου Αθηνών, εγκατεστημένη θερμική ισχύς άνω των 400KW κλπ).

Κυκλοφορητές

Οι κυκλοφορητές νερού της εγκατάστασης θέρμανσης πρέπει να είναι υδρολίπαντοι κυκλοφορητές, υψηλής απόδοσης, ενεργειακής κλάσης A, με αθόρυβη λειτουργία τεχνολογίας Inverter.

Καπνοδόχοι

Οι καπνοδόχοι θα πρέπει να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316 L/EN1.4404, μονοκόμματοι, με ευθεία- μετωπική συγκόλληση και όχι με ελικοειδή διαμόρφωση. Εσωτερική μόνωση από πετροβάμβακα. Τα υλικά μόνωσης και στεγανοποίησης θα πρέπει να μην περιέχουν ουσίες επιβλαβείς στον ανθρώπινο οργανισμό. Θα πρέπει να έχουν σήμανση CE.

ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΙΚΩΝ

Καυστήρες πετρελαίου:	Από	25 - 40.000	Kcal/h	480 €
		40 - 90.000	Kcal/h	550 €
		90 -140.000	Kcal/h	700 €
		140 -200.000	Kcal/h	1.150 €
		200 -350.000	Kcal/h	1.400 €
Καυστήρες φυσικού αερίου:	Από	25- 40.000	Kcal/h	1.150 €
		40- 90.000	Kcal/h	1.300 €
		90-150.000	Kcal/h	1.600 €
		150-200.000	Kcal/h	1.800 €
		200-250.000	Kcal/h	2.300 €
		250-350.000	Kcal/h	2.800 €
Χαλύβδινοι λέβητες (πετρέλαιο):	Από	30- 50.000	Kcal/h	800 €
		50- 80.000	Kcal/h	950 €
		80-100.000	Kcal/h	1.050 €
		100-150.000	Kcal/h	1.350 €
		150-200.000	Kcal/h	1.850 €
		200-250.000	Kcal/h	2.350 €
		250-350.000	Kcal/h	2.900 €
Χυτοσιδηροί λέβητες:	Από	25 - 40.000	Kcal/h	1.250 €
		40- 60.000	Kcal/h	1.550 €
		60- 80.000	Kcal/h	1.900 €
		80-100.000	Kcal/h	2.600 €
		100-120.000	Kcal/h	3.000 €
		120-150.000	Kcal/h	3.700 €
		150-180.000	Kcal/h	4.200 €
		180-200.000	Kcal/h	4.600 €
		200-250.000	Kcal/h	5.600 €
	250-300.000	Kcal/h	6.200 €	

300-350.000 Kcal/h 7.200 €

Επίτοιχοι λέβητες αερίου:	24 kW	1.300 €
	28 kW	1.450 €
	35 KW	1.600 €

Κυκλοφορητές	Από 20-40.000 Kcal/h	270 €
	40-70.000 "	520 €
	70-90.000 "	650 €
	90-120.000 "	850 €
	120-150.000 "	1.150 €
	150-200.000 "	1.250 €
	200-250.000 "	1.550 €
	250-350.000 "	1.750 €

Απαερωτές- Διαχωριστές σωματιδίων	μέχρι 30.000 «	130 €
	30-150.000 «	190 €
	150-200.000 «	550 €
	200-350.000 «	1.100 €

Ανοξείδωτες διπλές, μονωμένες καπνοδόχοι με στηρίγματα και απαραίτητα εξαρτήματα:

Φ 150	180 € /τρ. μέτρο
Φ 180	195 € /τρ. μέτρο
Φ 200	215 € /τρ. μέτρο
Φ 250	240 € /τρ. μέτρο
Φ 300	280 € /τρ. μέτρο

ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ

Αντικατάσταση μόνο του καυστήρα πετρελαίου:

Από 20 - 50.000 Kcal/h	180 €
50 -100.000 Kcal/h	200 €
100- 150.000 Kcal/h	250 €
150- 250.000 Kcal/h	280 €
250- 350.000 Kcal/h	350 €

Αντικατάσταση καυστήρα πετρελαίου με αερίου, γραμμή αερίου, μελέτη, έγκριση μελέτης από ΕΠΑ, παράδοση σε λειτουργία (δεν περιλαμβάνεται τέλος σύνδεσης):

Από 30- 60.000 Kcal/h	1.400 €
60-100.000 Kcal/h	1.800 €
100-150.000 Kcal/h	2.000 €

150-200.000 Kcal/h	2.400 €
200-250.000 Kcal/h	2.800 €
250-300.000 Kcal/h	3.200 €

Αντικατάσταση λέβητα- καυστήρα (πετρελαίου ή αερίου – κυκλοφορητή - μικροϋλικά, ηλεκτρικά καυστήρα, παράδοση σε λειτουργία (χωρίς γραμμή αερίου):

Από 20 -50.000 Kcal/h	500 €
50- 80.000 Kcal/h	600 €
80-100.000 Kcal/h	700 €
100-150.000 Kcal/h	800 €
150-200.000 Kcal/h	900 €
200-250.000 Kcal/h	1.000 €
250-350.000 Kcal/h	1.250 €

Αντικατάσταση παλαιού λεβητοστασίου με επίτοιχο λέβητα αερίου, με μικροϋλικά, Παράδοση σε λειτουργία (με γραμμή αερίου) :

έως 28 kW 1.800 €

Αποξήλωση δεξαμενής (για μετατροπή από πετρέλαιο σε αέριο) 250 €

Εργασία αντικατάστασης υπάρχουσας καπνοδόχου με ανοξείδωτη, διπλή, μονωμένη, χωρίς ανάγκη σκαλωσιάς:

Διαμέτρου	Φ 150	350 €
	Φ 200	450 €
	Φ 250	600 €

Σκαλωσιά για αντικατάσταση καπνοδόχου, συναρμολόγηση επί τόπου, αποσυναρμολόγηση :

μέχρι 3 ορόφους	350 €
4 ορόφους	400 €
5-6 ορόφους	500 €

Το κόστος αντικατάστασης του κυκλοφορητή και του απαερωτή περιλαμβάνεται στο κόστος αντικατάστασης του λεβητοστασίου.

Οι ανωτέρω τιμές εργατικών επιβαρύνονται με ΦΠΑ 19%.

3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΗΛΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

α) Τα επιλέξιμα «ΘΕΡΜΙΚΑ ΗΛΙΑΚΑ ΟΙΚΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ» θα πρέπει απαραίτητα να έχουν έκθεση δοκιμών (μετρήσεις κατά το Πρότυπο EN 12976-2 από Διαπιστευμένο Εργαστήριο της Ε.Ε.) και ελάχιστο όριο ετήσιας Ενεργειακής απολαβής (σε συνθήκες 45 °C για όγκο νερού χρήσης ίσο με τον όγκο του θερμοδοχείου του Συστήματος) στην περιοχή Αθηνών 520 KWh/m² τον χρόνο.

β) Η εγγύηση που θα παρέχεται στον τελικό χρήστη (για το Ηλιακό Θερμοσιφωνικό Σύστημα) θα πρέπει να είναι κατ' ελάχιστο 5 χρόνια.

Κόστος

Προτεινόμενες τιμές εγκατάστασης & σύνδεσης Ηλιακών Θερμοσιφωνικών Συστημάτων σε επίπεδες στέγες (ταράτσες):

Μεταφορά και εγκατάσταση εντός πόλεων: 80€, Ηλιακό σύστημα με ΦΠΑ, Σύνδεση Ηλιακού: 4€, τρέχον μέτρο πλαστικής μονωμένης σωλήνας με ΦΠΑ 4€, τρέχον μέτρο για το καλώδιο ρεύματος με ΦΠΑ.

δ) Προτεινόμενες τιμές πώλησης Ηλιακών Θερμοσιφωνικών Συστημάτων με ΦΠΑ, ανάλογα με τα υλικά σύνδεσης :

120 Lit: 700 - 850 ευρώ

160 Lit: 800 - 1.400 ευρώ

200 Lit: 1.100 - 1.850 ευρώ

4. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΩΝ

Τα επιλέξιμα προϊόντα υαλοπινάκων θα πρέπει να διαθέτουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

A) Ο ολικός συντελεστής απωλειών του συνδυασμού των υαλοπινάκων, U, πρέπει να είναι μικρότερος των 1.9 W/m²/K

B) Ο συντελεστής SOLAR FACTOR g πρέπει να είναι όσον το δυνατόν χαμηλότερος. Ανάλογα με το συντελεστή U, ο συντελεστής g δεν θα πρέπει να είναι υψηλότερος από την τιμή που δίνεται στον πίνακα που ακολουθεί.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

U-VALUE	SOLAR FACTOR (g)
<1.9	<0.70
<1.9	<0.55
<1.9	<0.40
<1.5	<0.70
<1.5	<0.55
<1.5	<0.40
<1.1	<0.70
<1.1	<0.55
<1.1	<0,40

Γ) Οι τιμές των U και G θα πρέπει να πιστοποιούνται από κοινοποιημένα εργαστήρια.

Δ) Τα επιλέξιμα προϊόντα θα πρέπει να έχουν σήμανση CE.

Κόστος

Το κόστος των 90€/τμ ισχύει για ενεργειακό διπλό υαλοπίνακα τοποθετημένο σε καινούργια κουφώματα. Η τιμή είναι ανεξάρτητη των ενεργειακών ιδιοτήτων του υαλοπίνακα.

5. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΛΥΨΗΣ ΨΥΧΡΩΝ ΟΡΟΦΩΝ

Οι παρακάτω προδιαγραφές λαμβάνουν υπόψη τη διεθνή πρακτική και εμπειρία (Energy Star και European Cool Roof Council). Συγκεκριμένα προτείνονται τα παρακάτω:

- A) Τα επιλέξιμα υλικά κάλυψης θα πρέπει να παρουσιάζουν αρχική ολοφασματική ανακλαστικότητα στην ηλιακή ακτινοβολία μεγαλύτερη από 0,7. Η ανακλαστικότητα των υλικών θα πρέπει να έχει πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τα πρότυπα ASTM E 903 - Standard Test Method for Solar Absorptance, Reflectance, and Transmission of Materials Using Integrating Spheres, ASTM E1918, ASTM C1549, CRRC-1 Test Method #1
- B) Τα επιλέξιμα υλικά θα πρέπει να παρουσιάζουν συντελεστή εκπομπής μεγαλύτερο του 0,7. Η τιμή θα πρέπει να πιστοποιείται από μέτρηση εξειδικευμένου εργαστηρίου.

6. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΤΙΚΩΝ ΟΡΟΦΩΝ

- A) Το θερμομονωτικό υλικό (ή συνδυασμός υλικών με φράγμα ακτινοβολίας καταλλήλως τοποθετημένα) οφείλει να έχει ελάχιστο συντελεστή θερμικής αντίστασης $R \geq 2,8$ ή συνδυασμένο πάχος τουλάχιστον 10 εκατοστά
- B) Οι μέθοδοι εφαρμογής συνιστάται να είναι σύμφωνες με τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- **ΠΕΤΕΠ 03-06-02-03** Θερμομονώσεις κεραμοσκεπών στεγών
- **ΠΕΤΕΠ 03-06-02-01** Θερμομονώσεις δωματίων

7. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ

Τα επιλέξιμα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης κτιρίων ETICS ή ΣΕΘ θα πρέπει να πληρούν μία εκ των κάτωθι προδιαγραφών:

- **EN 13499:2003** Thermal insulation products for buildings. External thermal insulation composite systems (ETICS) based on expanded polystyrene. Specification
- **EN 13500:2003** Thermal insulation products for buildings. External thermal insulation composite systems (ETICS) based on mineral wool. Specification
- **ΠΕΤΕΠ 03-06-02-04** Συστήματα εξωτερικών θερμομονώσεων (ΣΕΘ) με διογκωμένη πολυστερίνη και λεπτά οπλισμένα οργανικά επιχρίσματα

- Στις περιπτώσεις που δεν υφίστανται Ευρωπαϊκές ή Εθνικές Προδιαγραφές επιτρέπεται τα επιλέξιμα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης κτιρίων ETICS ή ΣΕΘ να είναι πιστοποιημένα κατά ETAG 004 «Κατευθυντήρια οδηγία για σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης με επίχρισμα, ΕΟΤΑ».

Λόγω ύπαρξης περιπτώσεων όπου υφίστανται δεσμεύσεις περί της εξωτερικής όψης των κτιρίων, το τελικό στάδιο (εξωτερική στρώση) δύναται να είναι της επιλογής του ιδιοκτήτη, εφόσον δεν είναι αντίθετο προς τις προδιαγραφές του παραγωγού του συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης.

Ελάχιστο πάχος μόνωσης 5εκ. Ζώνη Α, Β.

Ελάχιστο πάχος μόνωσης 7εκ. Ζώνη Γ, Δ.

8. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΟΝΩΤΙΚΩΝ

Σε εφαρμογή των διατάξεων του Π.Δ. 334/1994 και σύμφωνα με την ΚΥΑ 9451/208 ΦΕΚ 815/2007, τα βιομηχανικώς παραγόμενα θερμομονωτικά προϊόντα που προορίζονται για κτίρια, τα οποία πωλούνται στην Ελλάδα, πρέπει να φέρουν σήμανση CE κλπ (βλ. νομοθεσία):

α) είτε με ένα από τα κατωτέρω ευρωπαϊκά πρότυπα που έχουν ανακοινωθεί στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων:

- ΕΛΟΤ EN 13162:2001 (EN 13162:2001, EN13162:2001/ AC:2005) «Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από ορυκτόμαλλο (MW) – Προδιαγραφή», όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά
- ΕΛΟΤ EN 13163:2001 (EN 13163:2001 και 13163:2001/AC:2005) «Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένη πολυστερίνη (EPS) – Προδιαγραφή», όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά
- ΕΛΟΤ EN 13164:2001 (EN 13164:2001, EN 13164:2001/A1:2004 και EN 13164:2001/AC:2005) «Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων – Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από εξηλασμένο αφρό πολυστερίνης (XPS) – Προδιαγραφή», όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά
- ΕΛΟΤ 13165: 2001 (EN 13165:2001, EN 13165:2001/A1:2004, EN13165:2001/A2:2004 και EN 13165:2001/AC:2005) «Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από άκαμπτο αφρό πολυουρεθάνης (PUR)– Προδιαγραφή», όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά
- ΕΛΟΤ EN 13166:2001 («EN 13166:2001, EN13166:2001/A1:2004 και EN 13166:2001/AC:2005) «Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων – Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από αιολικό αφρό (PF) – Προδιαγραφή», όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά
- ΕΛΟΤ EN 13167:2001 («EN 13167:2001, EN13167:2001/A1:2004 και EN 13167:2001/AC:2005) «Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων – Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από κυψελώδη γυαλί (CG) – Προδιαγραφή», όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά
- ΕΛΟΤ EN 13168:2001 («EN 13168:2001, EN 13168:2001/A1:2004 και EN 13168:2001/AC:2005) «Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων – Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από ξυλόμαλλο (WW) – Προδιαγραφή», όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά
- ΕΛΟΤ EN 13169:2001 («EN 13169:2001, EN 13169:2001/A1:2004 και EN 13169:2001/AC:2005) «Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων – Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένο περλίτη (EPB) – Προδιαγραφή», όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά

- ΕΛΟΤ EN 13170:2001 («EN 13170:2001, EN 13170:2001/AC:2005) «Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων – Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένο φελλό (ICB) – Προδιαγραφή», όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά
- ΕΛΟΤ EN 13171:2001 («EN 13171:2001, EN13171:2001 /A1:2004 και EN 13171:2001/AC:2005) «Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων – Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από ίνες ξύλου (WF) – Προδιαγραφή», όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά

β) είτε με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση σύμφωνα με το άρθρο 6 του π.δ. 334/1994, και θα φέρουν τη σήμανση CE σύμφωνα με τα ανωτέρω ευρωπαϊκά πρότυπα. Αυτό ισχύει για κάθε σύνθετη λύση θερμομόνωσης, όπως είναι τα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης, τα οποία θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα από κοινοποιημένο φορέα σύμφωνα με την ETAG 004.

Κόστος

Το μέγιστο επιλέξιμο κόστος της αναδρομικής θερμομόνωσης του δώματος, που δεν συμπεριλαμβάνει αποκαταστάσεις φθορών και τυχόν ελαττωμάτων στη στεγάνωση, δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 35€/m² καθαρής επιφάνειας έργου επέμβασης (υλικών και εργασίας), μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

Το μέγιστο επιλέξιμο κόστος της εφαρμογής ολοκληρωμένου συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης των κατακόρυφων δομικών στοιχείων και της pilotis, που δεν συμπεριλαμβάνει αποκαταστάσεις βαρέων φθορών στο επίχρισμα καθώς και διακοσμητικές παρεμβάσεις, δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 55€/m², μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.