



## Έκθεση Ενεργειακής Μελέτης, Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Αθηνών SILATEX REFLECT & NEOROOF & DEPRON 6mm

Η Ομάδα Μελετών Κτιριακού Περιβάλλοντος, του τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Αθηνών πραγματοποίησε προσομοιώσεις με τη χρήση του λογισμικού TRNSYS, για την εταιρεία ΝΕΟΤΕΧ, βάσει σύμβασης που έχει υπογραφεί μεταξύ του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών – Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας και της ΝΕΟΤΕΧ Α.Ε.Β.Ε στις 13/05/2011. Οι αρχικές συνθήκες που χρησιμοποιήθηκαν περιγράφονται αναλυτικά στην αντίστοιχη μελέτη και περιληπτικά είναι οι εξής:

Μονοκατοικία ενός ορόφου 76.5m<sup>2</sup>, η οποία θεωρήθηκε ότι κατασκευάστηκε πριν την εφαρμογή του θερμομονωτικού κανονισμού (πριν το 1980).

### Δομικά στοιχεία για το κτίριο αναφοράς.

	Περιγραφή	u-value W/(m <sup>2</sup> K)	SR
Φέρων οργανισμός	Οπλισμένο σκυρόδεμα. Χωρίς μόνωση.	2.57	0.35
Εξωτερικές τοιχοποιίες	Μονή τοιχοποιία κατασκευασμένη από πήλινα τούβλα και αμφίπλευρο επίχρισμα. Χωρίς μόνωση.	2.75	0.35
Εσωτερική Τοιχοποιία	Μονή (δρομική) και αμφίπλευρο επίχρισμα.	2.75	
Δώμα	Αμόνωτη επιφάνεια από μπετόν, τσιμεντοκονία. Χωρίς μόνωση	3.01	0.25
Υαλοστάσια	μονοί υαλοπίνακες	5.68	

Θεωρήθηκε συντελεστής σκίασης ίσος με 0.8 κατά τους θερινούς μήνες και 0.2 κατά τους χειμερινούς μήνες.

Η θέρμανση θεωρήθηκε ότι επιτυγχάνεται με χρήση παλαιάς τεχνολογίας καυστήρα με COP=0.8.

Αντίστοιχα ο δροσισμός θεωρήθηκε ότι επιτυγχάνεται με χρήση κλιματιστικών μονάδων παλαιάς τεχνολογίας με COP=1.5.

Οι υπολογισμοί πραγματοποιήθηκαν για όλες τις κλιματικές ζώνες της Ελλάδος. Οι αλλαγές από το κτίριο αναφοράς περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα.

#### Αντιπροσωπευτικές περιοχές κάθε κλιματικής ζώνης

- Ζώνη Α: Ηράκλειο
- Ζώνη Β: Αθήνα (Ελληνικό)
- Ζώνη Γ: Θεσσαλονίκη
- Ζώνη Δ: Καστοριά



**Σχηματική απεικόνιση κλιματικών ζωνών ελληνικής επικράτειας Πηγή: TOTEE 20701-3/2010**



**Δομικά στοιχεία για το κτίριο που προκύπτει από το συνδυασμό λύσεων που προτείνει η εταιρεία NEOTEX AEΒΕ.**

	Περιγραφή	u-value W/(m <sup>2</sup> K)	SR	Σχόλια
Φέρων οργανισμός	Οπλισμένο σκυρόδεμα. <b>Depron 6mm εσωτερικά</b>	<b>1.99</b>	<b>0.88</b>	<b>SILATEX REFLECT*<sup>1</sup></b>
Εξωτερικές τοιχοποιίες	Μονή τοιχοποιία κατασκευασμένη από πήλινα τούβλα και αμφίπλευρο επίχρισμα. <b>Depron 6mm εσωτερικά.</b>	<b>1.98</b>	<b>0.88</b>	<b>SILATEX REFLECT*<sup>1</sup></b>
Εσωτερική Τοιχοποιία	Μονή (δρομική) και αμφίπλευρο επίχρισμα.	2.75		
Δώμα	Αμόνωτη επιφάνεια από μπετόν, τσιμεντοκονία. <b>Depron 6mm εσωτερικά</b>	<b>2.18</b>	<b>0.88</b>	<b>NEOROOF*<sup>2</sup></b>
Υαλοστάσια	μονοί υαλοπίνακες	5.68		

\*1 Συντελεστής εκπομπής στην υπέρυθη ακτινοβολία (ε) =0.86 (+/- 0.02)

\*2 Συντελεστής εκπομπής στην υπέρυθη ακτινοβολία (ε) =0.86 (+/- 0.02)

**Ποσοστιαία μεταβολή ετήσιας κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας σε σχέση με το κτίριο αναφοράς για όλες τις κλιματικές ζώνες.**

		<b>SILATEX REFLECT &amp; NEOROOF &amp; DEPRON 6mm</b>
<b>% Μεταβολή κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας</b>	<b>Κλιματική Ζώνη Α</b>	<b>- 31,2%</b>
	<b>Κλιματική Ζώνη Β</b>	<b>- 25,1%</b>
	<b>Κλιματική Ζώνη Γ</b>	<b>- 17,2%</b>
	<b>Κλιματική Ζώνη Δ</b>	<b>- 5,3%</b>

Ημερομηνία

Καθηγητής Σανταμούρης Ματθαίος  
Υπογραφή