

ΘΕΜΑ 1 : ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΟΣ/ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΑ (συνολικός)

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Τί συμβαίνει με το λ (άρα και το U), όταν σε κούφωμα με θερμοδιακοπή, τοποθετηθεί επάνω από αυτό ρολό?

Το κουτί έχει θερμοδιακοπή?

Ποιά η συνολική συμπεριφορά του κουφώματος όταν το ρολό είναι ανοικτό και ποιά όταν είναι κλειστό?

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Ημερομηνία: 21/12/2010

Απάντηση από: *Μπαξεβάνου Κατερίνα*

Μέσα στην ΤΟΤΕΕ 20701-2 δίνεται μεθοδολογία υπολογισμού του συνολικού U του κουφώματος με πέτασμα (πατζούρια, ρολό κλπ). Επίσης στο ISO 13790 δίνεται μεθοδολογία για τον υπολογισμό της ενεργειακής ζήτησης λαμβάνοντας υπόψη το διαφοροποιημένο U των κουφώματων κατά τη χρήση πετασμάτων για χρονικό διάστημα του 24ώρου το οποίο προσδιορίζεται με τη χρήση χρονικού συντελεστή. Ωστόσο στην παρούσα φάση για την εκπόνηση ενεργειακής μελέτης και ενεργειακής επιθεώρησης δε λαμβάνεται υπόψη η χρήση πετάσματος δεδομένου ότι:

A) δε δίνονται στις ΤΟΤΕΕ χρονικοί συντελεστές χρήσης πετασμάτων

B) δε δίνεται στο λογισμικό ΤΕΕ-ΚΕΝΑΚ η δυνατότητα χρήσης διαφοροποιημένου συντελεστή για το χρονικό διάστημα χρήσης του πετάσματος

Γενικά η λογική αυτή τη στιγμή είναι να μη λαμβάνουμε υπόψη τροποποιήσεις που επιβάλλει στο κτίριο διαφοροποιημένο προφίλ λειτουργίας ανάλογα με το χρήστη

ΘΕΜΑ 2 : ΑΥΤΟΤΕΛΗ ΚΤΙΡΙΑ ΜΙΚΡΟΤΕΡΑ ΤΩΝ 50 m²

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Απαιτείται μελέτη σύμφωνα με τον ΚΕΝΑΚ, όταν σε οικόπεδο ανεγείρονται περισσότερα του ενός ανεξάρτητα κτίρια, αλλά κανένα δεν είναι μεγαλύτερο από 50 m²?

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Ημερομηνία: 22/12/2010

Απάντηση από: Δράμπας Ιωάννης

Μέχρι στιγμής ο ΓΟΚ αντιμετωπίζει ξεχωριστά με ευεργετικές διατάξεις τα μικρά κτίρια (διατάξεις για χαμηλά κτίρια) ακόμη και αν υπάρχουν περισσότερα του ενός από αυτά μέσα σε ένα οικόπεδο. Επίσης η αυτοτέλεια του κάθε κτίσματος δεν χάνεται λόγω του ότι προβλέπεται η ανέγερση περισσότερων του ενός ανεξάρτητου κτίσματος <50τμ μέσα σε ένα οικόπεδο και η μη απαίτηση για πλήρεις μελέτες έγκειται στο γεγονός της απλότητας της κατασκευής ενός κτίσματος <50τμ. Επίσης θα μπορούσε αντί για μια ενιαία άδεια να βγουν διαδοχικές άδειες για προσθήκες κτισμάτων <50τμ και σε καμία από αυτές να μην χρειάζεται ΚΕΝΑΚ. Θα είχαμε έτσι το γεγονός των διαφορετικών απαιτήσεων για την ίδια κατασκευή εάν ακολουθούσαμε διαφορετική τακτική στην έκδοση της Ο.Α. Θεωρώ λοιπόν ότι για κάθε ανεξάρτητο κτίριο <50τμ δεν πρέπει να χρειάζεται ΚΕΝΑΚ.

ΘΕΜΑ 3 : ΗΛΙΟΘΕΡΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Ο ΚΕΝΑΚ ψηφίστηκε (δημοσίευση σε ΦΕΚ) στις **9 Απριλίου 2010**. Σύμφωνα με την περίπτωση στ) της παραγράφου 3.1 του άρθρου 8 του Ν.5825 (Εγκριση ΚΕΝΑΚ), ορίζεται όπως είναι γνωστό ότι *"Σε όλα τα νέα ή ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια, είναι υποχρεωτική η κάλυψη μέρους των αναγκών σε ΖΝΧ από ηλιοθερμικά συστήματα"*, εκτός από το θέμα που συζητήσαμε και αφορούσε το ότι (και σύμφωνα με το ΓΟΚ) το κλιμακοστάσιο μπορεί και να μην φτάσει στο δώμα (μεζονέτες 4ου-5ου ορόφου), άρα δεν υπάρχει κοινόχρηστος επισκέψιμος χώρος για τοποθέτηση ηλιακών.

Στο Ν.3851 (Επιτάχυνση της ανάπτυξης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και άλλες διατάξεις σε θέματα αρμοδιότητας του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής), ο οποίος ψηφίστηκε στις **4 Ιουνίου 2010** (μεταγενέστερος) προβλέπεται στην παράγραφο 3. του άρθρου 10 ότι : "

3. Στο άρθρο 4 του Ν.3661/2008 προστίθενται οι παράγραφοι 3 και 4 ως εξής :

3. Στα κτίρια για τα οποία κατατίθεται στην αρμόδια Πολεοδομική Υπηρεσία αίτηση χορήγησης οικοδομικής άδειας μετά την 1.1.2011 είναι υποχρεωτική η κάλυψη μέρους των αναγκών σε ΖΝΧ από ηλιοθερμικά συστήματα...".

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Μήπως αν η άδεια κατατεθεί πριν τις 1.1.2011, ξεμπερδεύουμε με αυτό?

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Ημερομηνία: 08/12/2010

Απάντηση από: Παπαχατζής Νίκος

Ν. 3851/2010 ΆΡΘΡΟ 10

3. Στο άρθρο 4 του ν. 3661/2008 προστίθενται παράγραφοι 3 και 4 ως εξής:

"3. Στα κτίρια για τα οποία κατατίθεται στην αρμόδια Πολεοδομική Υπηρεσία αίτηση χορήγησης οικοδομικής άδειας μετά την 1.1.2011 είναι υποχρεωτική η κάλυψη μέρους των αναγκών σε ζεστό νερό χρήσης από ηλιοθερμικά συστήματα. Το ελάχιστο ποσοστό του ηλιακού μεριδίου σε ετήσια βάση καθορίζεται σε 60%

Ημερομηνία: 22/12/2010

Απάντηση από: Δράμπας Ιωάννης

«το κλιμακοστάσιο μπορεί και να μην φτάσει στο δώμα (μεζονέτες 4ου-5ου ορόφου), άρα δεν υπάρχει κοινόχρηστος επισκέψιμος χώρος για τοποθέτηση ηλιακών»

Κοινόχρηστος χώρος υπάρχει. Οφείλει λοιπόν να σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε και να μπορούν να τοποθετηθούν ηλιακοί αλλά και να είναι επισκέψιμος με κάποιον τρόπο. Μπορεί πχ να προβλεφθεί μια καταπακτή όπως γίνεται στις στέγες ή κάτι άλλο. Δεν είναι απαραίτητο να είναι απόληξη κλιμακοστασίου μιας και η πρόσβαση αφορά μόνο έλεγχο και συντήρηση. Το ίδιο ισχύει σήμερα και για τις κεντρικές κεραίες τηλεόρασης στα ίδια μη προσβάσιμα δώματα.

ΘΕΜΑ 4 : Συστήματα αντιστάθμισης

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Συστήματα αντιστάθμισης για την αντιμετώπιση μερικών φορτίων (σελ5338 ΦΕΚ ΚΕΝΑΚ).

- Ένας λέβητας με αντιστάθμιση θερμοκρασίας;
- Ένας λέβητας με πολυβάθμιο καυστήρα;
- Δύο λέβητες;
- Όλα τα παραπάνω;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Ημερομηνία: 08/12/2010

Απάντηση από: Παπαχατζής Νίκος

Με τον όρο **αντιστάθμιση**, στις εγκαταστάσεις κεντρικής θέρμανσης με νερό ως μέσο μεταφοράς της θερμότητας, εννοούμε τη λειτουργία ρύθμισης της θερμοκρασίας προσαγωγής του θερμού νερού ανάλογα με τη θερμοκρασία περιβάλλοντος.

ΘΕΜΑ 5 : Ενεργειακές επιθεωρήσεις

Ενεργειακές επιθεωρήσεις σε νεόδμητα κτίρια (αρ.15, παρ.2.1 ΦΕΚ ΚΕΝΑΚ) «ανάθεση της ενεργειακής επιθεώρησης του κτιρίου στον Ε.Ε. κατόπιν πρόσκλησης από τον ιδιοκτήτη/διαχειριστή».

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Πότε έχει την υποχρέωση της κλήσης του Ε.Ε. ο ιδιοκτήτης και τι συνέπειες έχει αν δεν τον καλέσει και ποιος ελέγχει τη μη κλήση του

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Ημερομηνία: 08/12/2010
Απάντηση από: Παπαχατζής Νίκος

N. 3661 (ΦΕΚ 89/Α/2008) άρθρο 6

Άρθρο 6

Πιστοποιητικό ενεργειακής απόδοσης

Μόλις ολοκληρωθεί η κατασκευή νέου κτιρίου ή η ριζική ανακαίνιση υφιστάμενου κτιρίου κατά το άρθρο 5, ο ιδιοκτήτης υποχρεούται να ζητήσει την έκδοση πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης. Κατά την πώληση ή τη μίσθωση κτιρίων διατίθεται από τον ιδιοκτήτη στον αγοραστή ή τον μισθωτή αυτών Πιστοποιητικό ενεργειακής απόδοσης. Η εφαρμογή των διατάξεων των προηγούμενων εδαφίων δεν μπορεί να αποκλεισθεί με συμφωνία των συμβαλλόμενων μερών.

Ημερομηνία: 22/12/2010
Απάντηση από: Δράμπας Ιωάννης

Το νεόδμητο κτίριο εάν δεν καλέσει ενεργειακό επιθεωρητή με την λήξη των εργασιών ανέγερσης και εάν το πιστοποιητικό που θα εκδοθεί δεν κατατάσσει το κτίριο στην κατηγορία που δηλώθηκε με την εγκεκριμένη ενεργειακή μελέτη, τότε το κτίριο χαρακτηρίζεται ως αυθαίρετο και δεν ισχύει πια η οικοδομική του άδεια. Δίνεται επίσης διορία ενός χρόνου ώστε να προβεί ο ιδιοκτήτης στις απαραίτητες μετατροπές. Δεν έχει ξεκαθαριστεί εάν θα μπορεί να συνδεθεί με το δίκτυο της ΔΕΗ χωρίς το ΠΕΑ αλλά πιθανόν να είναι απαραίτητη πρώτα η έκδοσή του.

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Κάθε πότε γίνεται η επιθεώρηση λεβήτων φυσικού αερίου με ισχύ μικρότερη των 100kW (άρθρο 16 ΚΕΝΑΚ);

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Ημερομηνία: 08/12/2010
Απάντηση από: Παπαχατζής Νίκος

N. 3661 (ΦΕΚ 89/Α/2008)

"Άρθρο 7

Επιθεώρηση λεβήτων

1. Για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης και τον περιορισμό των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα διενεργείται από τους ενεργειακούς επιθεωρητές επιθεώρηση στους λέβητες κτιρίων που θερμαίνονται με συμβατικά ορυκτά καύσιμα, ως εξής: α) τουλάχιστον κάθε πέντε (5) έτη, στους λέβητες με συνολική ωφέλιμη ονομαστική ισχύ από είκοσι (20) έως και εκατό (100) kW, β) τουλάχιστον κάθε δύο (2) έτη, στους λέβητες με συνολική ωφέλιμη ονομαστική ισχύ ανώτερη των εκατό (100) kW και, αν αυτοί θερμαίνονται με αέριο καύσιμο, τουλάχιστον κάθε τέσσερα (4) έτη. Οι επιθεωρητές συντάσσουν έκθεση, στην οποία αξιολογείται η αποτελεσματικότητα του λέβητα και διατυπώνονται οδηγίες και συστάσεις για τη ρύθμιση, συντήρηση, επισκευή ή αντικατάσταση του, εφόσον κριθεί αναγκαίο.

2. Εγκαταστάσεις θέρμανσης παλαιότερες των δεκαπέντε (15) ετών και με λέβητες συνολικής ωφέλιμης ονομαστικής ισχύος ανώτερης των είκοσι (20) kW επιθεωρούνται, στο σύνολο τους, από τους ενεργειακούς επιθεωρητές μία μόνο φορά, σε χρόνο και με διαδικασία που ορίζεται στον Κανονισμό. Οι επιθεωρητές συντάσσουν έκθεση, στην οποία αξιολογείται η αποτελεσματικότητα του λέβητα και των διαστάσεων του σε σχέση με τις ενεργειακές ανάγκες του κτιρίου και διατυπώνονται οδηγίες και συστάσεις για τυχόν επιβαλλόμενη αντικατάσταση του λέβητα, τροποποιήσεις του συστήματος θέρμανσης και εναλλακτικές λύσεις."

*** Το άρθρο 7 αντικαταστάθηκε ως άνω με την παρ.6 άρθρου 10 Ν.3851/2010,ΦΕΚ Α 85/4.6.2010.

ΘΕΜΑ 6: ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (Ενεργειακές Επιθεωρήσεις)

ΦΕΚ 407/09-04-2010, άρθρο 2 (Πεδίο εφαρμογής), παράγραφος 3 :

"... Για την περίπτωση κτιρίων για τα οποία έχει εκδοθεί οικοδομική άδεια πριν από την έναρξη ισχύος της παρούσης απόφασης, αλλά η κατασκευή τους ολοκληρώνεται μετά την έναρξη ισχύος της παρούσης δεν ισχύει η υποχρέωση διενέργειας ενεργειακής επιθεώρησης και έκδοσης ΠΕΑ, πέραν των περιπτώσεων αγοραπωλησίας ή μίσθωσης"

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Για τα κτίρια της πιο πάνω περίπτωσης, εάν αυτά βρίσκονται στην φάση των τοιχοδομών ή των επιχρισμάτων, ή τέλος πάντων σε οποιαδήποτε φάση προ της ολοκλήρωσης της κατασκευής, και χρειαστεί να γίνει αγοραπωλησία (άρα συμβόλαιο) πώς θα γίνει επιθεώρηση και τι πιστοποιητικό θα εκδοθεί?

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Ημερομηνία: 21/12/2010

Απάντηση από: Μπαξεβάνου Κατερίνα

Εφόσον το κτίριο θεωρείται ολοκληρωμένο όταν έχει συνδεθεί με τα δίκτυα κοινής ωφελείας τότε Α) Αν η αγοραπωλησία γίνει αφού 'ολοκληρωθεί' (αφού συνδεθεί με τα δίκτυα κοινής ωφελείας) στο κτίριο θα πρέπει να γίνει ενεργειακή επιθεώρηση, έτσι ώστε το πιστοποιητικό να συνοδεύει το συμβόλαιο πώλησης

Β) Αν η αγοραπωλησία γίνει προτού 'ολοκληρωθεί' το κτίριο τότε δε θα αφορά 'κτίριο' αλλά 'υπόσχεση ολοκλήρωσης κτιρίου' και δεν απαιτεί ενεργειακό πιστοποιητικό.

Γ) Αν αυτό στη συνέχεια μεταπωληθεί η ενοικιαστεί από τον αγοραστή, τότε εκείνος θα πρέπει να κάνει την ενεργειακή επιθεώρηση

Σε κτίρια όμως των οποίων η άδεια έχει μπει μετά την 1/10/10 και γίνει πώληση πριν την ολοκλήρωση της κατασκευής, τότε και πάλι η πώληση δε θα αφορά 'κτίριο' αλλά 'υπόσχεση κτιρίου' και ο αγοραστής θα πρέπει να κάνει την ενεργειακή επιθεώρηση πριν τη σύνδεση του κτιρίου στα δίκτυα κοινής ωφελείας

Ημερομηνία: 22/12/2010

Απάντηση από: Δράμπας Ιωάννης

Αθήνα, 4 Οκτωβρίου 2010

Αρ. Πρωτ.: οικ. 1603

ΑΔΑ: 4ΙΚΣΟ-Λ

ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ ΚΕΝΑΚ-1

Γ. Διευκρινήσεις για τις Ενεργειακές Επιθεωρήσεις και το Πιστοποιητικό Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ)

1. Η έκδοση ΠΕΑ απαιτείται μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής νέου κτιρίου ή τη ριζική ανακαίνιση υφισταμένου κτιρίου, σύμφωνα με το άρθρο 6 του Ν. 3661/2008, και συγκεκριμένα μετά την κατασκευή του κελύφους (τοποθέτηση κουφωμάτων, υαλοπινάκων, χρωματισμοί), την τοποθέτηση όλων των υδραυλικών και ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και τη ρευματοδότησή του. **Στην περίπτωση πώλησης ακινήτου βάσει σχεδίων, το ΠΕΑ εκδίδεται και προσκομίζεται μετά την πλήρη αποπεράτωση του κτιρίου μαζί με όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά προκειμένου να εξοφληθεί το ακίνητο.**

Δεν έχουν δοθεί όμως ακόμη διευκρινήσεις στους συμβολαιογράφους πως ακριβώς θα το χειρίζονται και τι θα αναγράφουν στα συμβόλαια.

Ημερομηνία: 26/12/2010
Απάντηση από: Παπαχατζής Νίκος

Αθήνα, 22 Δεκεμβρίου 2010 Αρ. Πρωτ.: οι κ. 2279
ΑΔΑ: 41170-Ο

4. Υποχρέωση έκδοσης πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης (ΠΕΑ) (άρθρα 14 και 15 του ΚΕΝΑΚ)

4.1. **Από 9 Ιανουαρίου 2011** είναι υποχρεωτική η έκδοση ΠΕΑ στις παρακάτω περιπτώσεις:

- Σε περίπτωση αγοράς-πώλησης κτιρίου προκειμένου να ολοκληρωθεί η δικαιοπραξία και να υπογραφούν τα οριστικά συμβόλαια.
- Σε περίπτωση **νέων συμβάσεων μίσθωσης** [και όχι ανανέωσης υφιστάμενων συμβάσεων μίσθωσης] **ενιαίων κτιρίων** άνω των 50 τ.μ., όλων των κατηγοριών και χρήσεων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 3661/2010 (άρθρο 3 παρ. 4).

Στην περίπτωση πώλησης ακινήτου βάσει σχεδίων, το οποίο μελετήθηκε και κατασκευάστηκε σύμφωνα με τον ΚΕΝΑΚ, η ολοκλήρωση της δικαιοπραξίας και η καταγραφή του συμβολαίου στο υποθηκοφυλακείο γίνεται μόνο μετά από την προσκόμιση στο συμβολαιογράφο του ΠΕΑ του κτιρίου ή τμήματος αυτού [το οποίο εκδίδεται μετά την πλήρη αποπεράτωση του κτιρίου] μαζί με όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά που περιλαμβάνονται στη συγγραφή υποχρεώσεων, καθώς και στη συγγραφή πωλητηρίου συμβολαίου, προκειμένου να επανακαθορισθεί το τίμημα πώλησης και να εξοφληθεί το ακίνητο.

4.1. **Από 9 Ιουλίου 2011** είναι υποχρεωτική η έκδοση ΠΕΑ κατά τη νέα μίσθωση **τμημάτων κτιρίων**, που έχουν αποκλειστική χρήση κατοικία και επαγγελματική στέγη και αποτελούν αυτοτελείς οριζόντιες ιδιοκτησίες.

4.2. Σε περίπτωση κτιρίου, που μελετήθηκε σύμφωνα με τον ΚΕΝΑΚ, αλλά δεν αποπερατώθηκε στο σύνολο του (δηλαδή ημιτελές κτίριο), η ενεργειακή επιθεώρηση που διενεργείται αφορά στο τμήμα που έχει αποπερατωθεί και το οποίο πρέπει να πληροί τα οριζόμενα στον ΚΕΝΑΚ. Μετά την οριστική αποπεράτωση του κτιρίου η ενεργειακή επιθεώρηση διενεργείται για το σύνολο του κτιρίου.

ΘΕΜΑ 7: ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Ν. 3661/08 ΑΡΘΡΟ 6 ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 4 ΟΠΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΡΑΦΟ 5 ΑΡΘΡΟ 10 ΤΟΥ Ν. 3851/10

Η ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΝ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΩΝ ΒΑΣΙΖΕΤΑΙ ΣΕ ΚΟΙΝΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΟΥ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΦΟΣΟΝ ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΜΕ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ. Η ΔΑΠΑΝΗ ΤΟΥ ΠΕΑ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΒΑΡΥΝΕΙ ΤΟΝ ΚΥΡΙΟ Η ΤΟΥΣ ΣΥΓΚΥΡΙΟΥΣ ΟΛΟΚΛΗΡΟΥ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΚΑΤΑ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΓΚΥΡΙΟΤΗΤΑΣ ΕΚΑΣΤΟΥ.

ΕΡΩΤΗΣΗ :

ΕΙΜΑΙ ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ ΕΝΟΣ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΣΕ ΠΟΛΥΚΑΤΟΙΚΙΑ ΑΠΟΤΕΛΟΥΜΕΝΗ ΑΠΟ 15 ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΕΣ ΚΑΙ ΘΕΛΩ ΑΠΟ 9/1/2011 ΝΑ ΠΟΥΛΗΣΩ-ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΩ ΤΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΜΟΥ. ΟΙ ΥΠΟΛΟΙΠΟΙ 14 ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ ΤΗΣ ΠΟΛΥΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΚΑΙ ΑΦΟΥ ΕΝΗΜΕΡΩΘΗΚΑΝ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΑ ΑΡΝΟΥΝΤΑΙ ΝΑ ΠΡΟΒΟΥΝ ΣΤΗΝ ΔΑΠΑΝΗ ΑΠΟ ΚΟΙΝΟΥ ΕΚΔΟΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΑ ΓΙΑ ΟΛΟ ΤΟ ΚΤΙΡΙΟΥ. ΠΩΣ ΕΝΕΡΓΩ ΕΓΩ ΣΑΝ ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ?

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Ημερομηνία: 08/12/2010
Απάντηση από: Παπαχατζής Νίκος

Ν. 3851/2010 ΑΡΘΡΟ 10

5. Η παράγραφος 4 του άρθρου 6 του ν. 3661/2008 αντικαθίσταται ως εξής:

"4. Η ενεργειακή πιστοποίηση οριζόντιων ιδιοκτησιών κατά την έννοια του άρθρου 1 του ν. 3741/1929 (ΦΕΚ 4 Α') και ιδιοκτησιών κατά την έννοια του άρθρου 1 του ν.δ.1024/1971 (ΦΕΚ 232 Α') βασίζεται είτε σε μεμονωμένες πιστοποιήσεις των οριζόντιων ιδιοκτησιών είτε σε κοινή πιστοποίηση ολόκληρου του κτιρίου, εφόσον πρόκειται για συγκροτήματα με κοινόχρηστα συστήματα. Η δαπάνη έκδοσης του πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης κτιρίου βαρύνει, κατά περίπτωση, τον κύριο ή τους συγκυρίους ολόκληρου του κτιρίου, κατά το ποσοστό συγκυριότητας εκάστου."

ΘΕΜΑ 8: ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ – ΡΙΖΙΚΗ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Η άδεια πρωτοκολλήθηκε στις 4-10-10.

Πρόκειται για ένα διώροφο κτίριο σε συνοικία των Τρικάλων που ήταν εκτός σχεδίου όταν κατασκευάστηκε και τώρα είναι εντός.

Το ισόγειο είναι κλειστό γκαράζ και ο όροφος είναι κατοικία, από 124 μ² το καθένα. Ο πελάτης θέλει να κάνει αλλαγή χρήσης του γκαράζ σε κατοικία, ενώ τον όροφο δε θα τον πειράξει. Εξωτερικά θα γίνουν κάποιες αλλαγές(θα προστεθούν κάποια ανοίγματα, θα βγουν οι γκαραζόπορτες για να μπει τοίχος κτλ),ενώ, εσωτερικά θα γίνουν προφανώς αλλαγές στη διαρρύθμιση.

Λαμβάνοντας υπ όψιν την εγκύκλιο που αναφέρει για αλλαγή χρήσης κτιρίου **στο σύνολό του** αναρωτιέμαι αν απαιτείται η μελέτη.

Επίσης αν θεωρηθεί η αλλαγή διαρρύθμισης, που θα γίνει, ανακαίνιση, θα ήθελα να ξέρω αν ισχύει κάτι αντίστοιχο με την αλλαγή χρήσης σχετικά με το σύνολο του κτιρίου.

Αν όχι τότε συγκρίνω το συνολικό κόστος της ανακαίνισης με την αξία **όλου** του κτιρίου για να δω αν πρόκειται για ριζική ανακαίνιση?

Έτσι έχει η κατάσταση. Περιμένω την άποψή σας.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Ημερομηνία: 22/12/2010

Απάντηση από: *Δράμπας Ιωάννης*

Σύμφωνα με την διατύπωση του νόμου έως σήμερα η αλλαγή χρήσης πρέπει να αφορά το σύνολο του κτιρίου για να χρειάζεται ΜΕΑ οπότε στην περίπτωση αυτή δεν χρειάζεται ενεργειακή μελέτη.

Όμως η συγκεκριμένη αλλαγή χρήσης συμπεριλαμβάνει και εκτεταμένες εργασίες στο εσωτερικού του κτιρίου που σίγουρα χαρακτηρίζονται ως ανακαίνιση (κατασκευάζεται από την αρχή όλο το εσωτερικό) αλλά επιπλέον γίνονται και εκτεταμένες μετατροπές στο κέλυφος του κτιρίου. Σαφώς και θα πρέπει λοιπόν να αναλυθεί το συνολικό κόστος των εργασιών και να συγκριθεί με την αξία όλου του κτιρίου για να αποφασιστεί εαν θέλει ή όχι ΜΕΑ. Πιθανολογώ με βάση την περιγραφή ότι θα χρειαστεί οπωσδήποτε μιας και οι παρεμβάσεις αφορούν σχεδόν το 40% του κτιρίου.

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Τι περιέχουν οι Τεχνικές Οδηγίες του ΤΕΕ (ΤΟΤΕΕ) για τον ΚΕΝΑΚ ;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Το πρότυπο ISO 13790 καθορίζει τη διαδικασία μελέτης ενεργειακής απόδοσης κτιρίων.

Στη χώρα μας, οι τεχνικές οδηγίες του ΤΕΕ προσαρμόζουν και εξειδικεύουν το πρότυπο στα ελληνικά κλιματικά και κτιριακά δεδομένα.

Οι Τεχνικές Οδηγίες ΤΕΕ (ΤΟΤΕΕ) αφορούν στα πρότυπα τόσο των μελετών, όσο και των επιθεωρήσεων της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων, εγκρίθηκαν από το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με την Αριθ. οικ. 17178/ΦΕΚ Β 1387-2010 απόφαση και τίθενται σε υποχρεωτική εφαρμογή από την 01/10/2010 ως εξής:

- ΤΟΤΕΕ 20701-1/2010

«Αναλυτικές εθνικές προδιαγραφές παραμέτρων για τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης κτιρίων και την έκδοση του πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης»

- ΤΟΤΕΕ 20701-2/2010

«Θερμοφυσικές ιδιότητες δομικών υλικών και έλεγχος της θερμομονωτικής επάρκειας των κτιρίων»

- ΤΟΤΕΕ 20701-3/2010

«Κλιματικά δεδομένα ελληνικών περιοχών»

- ΤΟΤΕΕ 20701-4/2010

«Οδηγίες και έντυπα ενεργειακών επιθεωρήσεων κτιρίων»

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Η παλιά μελέτη θερμομόνωσης καταργείται ή εφαρμόζεται υπό συνθήκες ;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Η μελέτη ενεργειακής απόδοσης κτιρίου αντικαθιστά τη μελέτη θερμομόνωσης, αφού οι υπολογισμοί για τη θερμομόνωση του κτιρίου περιλαμβάνονται στη μελέτη ενεργειακής απόδοσης, σε ότι αφορά το κτιριακό κέλυφος του υπό μελέτη κτιρίου. Αυτό σημαίνει πως για όλα τα κτίρια που υπάγονται στη μελέτη ενεργειακής απόδοσης σύμφωνα με τον ΚΕΝΑΚ, αντικαθίσταται η μελέτη θερμομόνωσης και εφαρμόζεται υποχρεωτικά ο νέος ενεργειακός κανονισμός. Τα παραπάνω αναφέρονται στο άρθρο 10 του ΚΕΝΑΚ, παράγραφος 1.4. Για τα υπόλοιπα κτίρια, που σύμφωνα με την παράγραφο 1.5 της ΤΟΤΕΕ 20701-1/2010 δεν υπάγονται στην υποχρεωτική εφαρμογή του νέου ενεργειακού κανονισμού, εξακολουθεί να γίνεται εφαρμογή της μελέτης θερμομόνωσης του κτιριακού κελύφους, αλλά με τις απαιτήσεις που θέτει ο ΚΕΝΑΚ. Παραδείγματα κτιρίων που εξαιρούνται από τον ΚΕΝΑΚ σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο είναι κτίρια εμβαδού μικρότερου από 50 m² , μνημεία και ειδικά κτίρια όπως ναοί κλπ. Στις περιπτώσεις αυτές, τόσο οι υπολογισμοί της μελέτης, όσο και των αμοιβών γίνονται κατά τα γνωστά.

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Ποιοι έχουν δικαίωμα υπογραφής της μελέτης ενεργειακής απόδοσης κτιρίου σύμφωνα με τον ΚΕΝΑΚ ;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Σύμφωνα με το άρθρο 12 του ΚΕΝΑΚ, δικαίωμα υπογραφής της μελέτης ενεργειακής απόδοσης κτιρίου έχουν όσοι είχαν το δικαίωμα να υπογράψουν Μελέτες Θερμομόνωσης.

Από: Δράμπας Ιωάννης

Αμοιβή για τη μελέτη ενεργειακής απόδοσης κτιρίου

1. Η αμοιβή για την εκπόνηση της μελέτης ενεργειακής απόδοσης κτιρίου προσδιορίζεται σε σχέση με την επιφάνεια του εξεταζόμενου κτιρίου και των εν ισχύ προβλεπόμενων αμοιβών για κτιριακές μελέτες. Στον Πίνακα Δ.1, δίνεται το ύψος της αμοιβής για μελέτη ενεργειακής απόδοσης κτιρίου ως ποσοστό επί της συνολικής αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη και τις μελέτες Η/Μ εγκαταστάσεων.

Πίνακας Δ.1: Αμοιβές για μελέτη ενεργειακής απόδοσης κτιρίου

Επιφάνεια δαπέδου κτιρίου (Α)	Ποσοστό επί συνολικής αμοιβής αρχιτεκτονικής και Η/Μ μελέτης
-------------------------------	--

A ≤ 5000 τ.μ.	20%
---------------	-----

A > 5000 τ.μ.	18%
---------------	-----

2. Δικαίωμα υπογραφής της μελέτης ενεργειακής απόδοσης κτιρίου έχουν οι νομιμοποιούμενοι, μέχρι την έναρξη ισχύος της παρούσας, να υπογράψουν τις αντίστοιχες μελέτες.

Εκ των παραπάνω προκύπτει ότι δικαίωμα υπογραφής στην ενεργειακή μελέτη έχουν όσοι έχουν δικαίωμα υπογραφής σε κάποια από τις αρχιτεκτονικές ή Η/Μ μελέτες του εν λόγω κτιρίου και όχι μόνο της θερμομόνωσης.

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Που μπορώ να βρω τις Τεχνικές Οδηγίες του ΤΕΕ (ΤΟΤΕΕ) ;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Όποιος ενδιαφέρεται μπορεί να παραγγείλει τις ΤΟΤΕΕ από την ιστοσελίδα (site) του ΤΕΕ

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Πως υπολογίζονται οι αμοιβές για τη μελέτη ενεργειακής απόδοσης κτιρίου σύμφωνα με τον ΚΕΝΑΚ ;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Σύμφωνα με το άρθρο 12 του ΚΕΝΑΚ, η αμοιβή για την εκπόνηση μελέτης ενεργειακής απόδοσης, σύμφωνα με τον ΚΕΝΑΚ προσδιορίζεται σύμφωνα με την επιφάνεια του εξεταζόμενου κτιρίου και των εν ισχύ προβλεπόμενων αμοιβών για κτιριακές μελέτες.

Στον παρακάτω πίνακα, δίνεται το ύψος της αμοιβής για μελέτη ενεργειακής απόδοσης κτιρίου ως ποσοστό επί της συνολικής αμοιβής για την αρχιτεκτονική μελέτη και τις μελέτες Η/Μ εγκαταστάσεων.

Επιφάνεια δαπέδου κτιρίου (Α) Ποσοστό επί συνολικής αμοιβής αρχιτεκτονικής και Η/Μ μελέτης
 $A \leq 5000$ τ.μ. 20%
 $A > 5000$ τ.μ. 18%

Για το λόγο αυτό, στο πρόγραμμα Αμοιβών Μηχανικών, προστέθηκαν 2 κύριες κατηγορίες εργασιών, σύμφωνα με το δεδομένα του ΤΕΕ οι οποίες είναι οι εξής:

Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης για κτίρια ≤ 5000 τ.μ.
Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης για κτίρια > 5000 τ.μ.

Οι επιμέρους εργασίες για καθεμιά από τις παραπάνω κύριες εργασίες είναι οι εξής:

- Κτίριο, Κέλυφος
- Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις
- Ύδρευση
- Αποχέτευση
- Καύσιμο Αέριο
- Υποσταθμός
- Ενεργητική Πυροπροστασία
- Θέρμανση
- Κλιματισμός
- Ανυψωτικά Συστήματα
- Λοιπές Η/Μ Εγκαταστάσεις
- Υγραέριο

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Πώς θα γίνεται η αξιολόγηση του λογισμικού;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Η αξιολόγηση του λογισμικού θα γίνεται από την Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Ενέργειας (Ε.Υ.Επ.Εν.) του ΥΠΕΚΑ, προκειμένου να βεβαιώνεται ότι είναι σύμφωνο με τις Τεχνικές Οδηγίες του ΤΕΕ.

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Πρέπει οπωσδήποτε να αγοραστεί το ειδικό λογισμικό του ΤΕΕ;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Η αγορά του ειδικού λογισμικού είναι υποχρεωτική, διότι το επίσημο (πιστοποιημένο) ΠΕΑ παράγεται ΜΟΝΟ από το ΤΕΕ-ΚΕΝΑΚ.

Από: Δράμπας Ιωάννης

Για την ενεργειακή ΜΕΛΕΤΗ μπορεί να χρησιμοποιηθεί και οποιοδήποτε εγκεκριμένο από την Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Ενέργειας (ΕΥΕΠΕΝ) λογισμικό της αγοράς.

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Σε τί χρησιμεύει το ειδικό λογισμικό του ΤΕΕ;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Το λογισμικό αυτό αναπτύχθηκε από το ΤΕΕ και χρησιμοποιείται για την καταχώρηση των απαραίτητων στοιχείων για τις ενεργειακές επιθεωρήσεις και τον αντίστοιχο υπολογισμό για την ενεργειακή κατάταξη των κτηρίων.

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Τί διαφορές υπάρχουν ανάμεσα στο Λογισμικό Μελέτης του ΤΕΕ και το Λογισμικό Επιθεώρησης του ΤΕΕ;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Η λειτουργία και η δομή των δύο προγραμμάτων είναι η ίδια, με τη διαφορά ότι το πρόγραμμα της Ενεργειακής Επιθεώρησης περιλαμβάνει κάποια επιπλέον στοιχεία που είναι απαραίτητα για την ενεργειακή επιθεώρηση.

Από: Μπαξεβάνου Κατερίνα

Επίσης στο πρόγραμμα της ενεργειακής μελέτης κάποια στοιχεία (πχ είδος κουφωμάτων) δε δίνονται πινακοποιημένα όπως στο λογισμικό ενεργειακής επιθεώρησης

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Πώς θα συνεργάζεται το Λογισμικό Επιθεώρησης του ΤΕΕ με τα Λογισμικά της αγοράς;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Συγκεκριμένα, τα Λογισμικά της αγοράς πραγματοποιούν π.χ. αναλυτικό υπολογισμό των συντελεστών U (U factors), αναλυτικό υπολογισμό των σκιάσεων, έλεγχο του μέσου συντελεστή του κτιρίου σε σχέση με τον μέγιστο επιτρεπόμενο από τον νέο κανονισμό, αυτόματο υπολογισμό των συντελεστών για τα Συστήματα Θέρμανσης, Κλιματισμού και Ζεστού Νερού, παράγουν τις τελικές εκτυπώσεις (layout) της Ενεργειακής Μελέτης μαζί με τα Σχέδια, όπως ακριβώς απαιτούνται για υποβολή.

Από: Δράμπας Ιωάννης

Το λογισμικό επιθεώρησης του ΤΕΕ-KENAK είναι το ΜΟΝΟ που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ και έκδοση ενεργειακού πιστοποιητικού. Τα λογισμικά της αγοράς απλά διευκολύνουν την εισαγωγή δεδομένων.

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Ποια η σχέση μεταξύ των προγραμμάτων θέρμανσης (Μελέτες Θέρμανσης) και του προγράμματος που αφορά στην Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης του κτιρίου;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Παρόλο που τα δύο προγράμματα μοιράζονται κοινές βιβλιοθήκες (δομικά υλικά, δομικά στοιχεία, κλιματικά δεδομένα) ασχολούνται με διαφορετικά πράγματα όπως φαίνεται στα παρακάτω παραδείγματα

Παράδειγμα 1 (TiSoft)

Τα προγράμματα τα οποία χρησιμοποιούνται για την μελέτη της Ενεργειακής Απόδοσης του κτιρίου υπολογίζουν την απαιτούμενη ενέργεια θέρμανσης του κτιρίου Q σε KWh π.χ. για τον μήνα Ιανουάριο χρησιμοποιώντας τη μέση εξωτερική θερμοκρασία που για τη γεωγραφική θέση Αθήνα (Ελληνικό) είναι $\theta_e = 10.3 \text{ }^\circ C$. Στόχος των προγραμμάτων για την μελέτη της Ενεργειακής Απόδοσης του κτιρίου είναι η μελέτη της ενεργειακής αξιολόγησης και ο έλεγχος της ικανοποίησης του ΚΕΝΑΚ.

Αντίθετα, τα προγράμματα θέρμανσης υπολογίζουν τις θερμικές απώλειες του κτιρίου Φ σε KW χρησιμοποιώντας την δυσμενέστερη εξωτερική θερμοκρασία που για τη γεωγραφική θέση Αθήνα (Ελληνικό) είναι $\theta_e = 3.0 \text{ }^\circ C$. Στόχος των προγραμμάτων θέρμανσης είναι να διαστασιολογήσουν την εγκατάσταση (λέβητας, θερμαντικά σώματα, σωλήνες) και προφανώς να ικανοποιήσουν και τις βασικές απαιτήσεις του ΚΕΝΑΚ που αναφέρονται στις τιμές U των δομικών στοιχείων.

Τόσο στα προγράμματα τα οποία χρησιμοποιούνται για την μελέτη της Ενεργειακής Απόδοσης του κτιρίου όσο και στα προγράμματα θέρμανσης ελέγχονται αν τα δομικά στοιχεία που συμμετέχουν στις μελέτες έχουν $U < U_{max}$ όπου $U_{max} = 0.5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot K)$ για τους εξωτερικούς τοίχους στην Κλιματική ζώνη Β.

Παράδειγμα 2 (TiSoft)

Τα προγράμματα τα οποία χρησιμοποιούνται για την μελέτη της Ενεργειακής Απόδοσης του κτιρίου υπολογίζουν την απαιτούμενη ενέργεια θέρμανσης Q για κάθε ζώνη και στο τέλος για όλο το κτίριο. Δεν ασχολούνται τι γίνεται σε κάθε δωμάτιο του κτιρίου.

Οι διαστάσεις των εξωτερικών τοίχων μετρώνται εξωτερικά.

Τα προγράμματα θέρμανσης υπολογίζουν τις θερμικές απώλειες κάθε δωματίου Φ π.χ Κοιτώνας, Σαλόνι σε κάθε ζώνη (διαμέρισμα) για να μπορούν να διαστασιολογήσουν τα θερμαντικά σώματα.

Οι διαστάσεις των εξωτερικών τοίχων μετρώνται εσωτερικά.

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Στον υπολογισμό της συνολικής πρωτογενούς κατανάλωσης ενέργειας του κτιρίου αναφοράς λαμβάνουμε υπόψη μόνο ΘΨΚ, ΖΝΧ και Φωτισμό; καταναλώσεις του τύπου PCs, server room συνυπολογίζονται;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Η ΤΟΤΕΕ στον πίνακα 2.8 ορίζει για γραφεία

- Ετεροχρονισμένη ισχύς εξοπλισμού $\Phi_{int,A}/A_f = 4.5 \text{ W/m}^2$ και
- μέσο συντελεστή λειτουργίας $f_{App} = 0.30$

Στην παραπάνω τιμή περιλαμβάνονται καταναλώσεις του τύπου PCs, server room.

Για κάθε χρήση κτιρίου, οι παράμετροι για τους χρήστες ενοίκους και τον εξοπλισμό ορίζονται στην ΤΟΤΕΕ 20701

Ο υπολογισμός των εσωτερικών κερδών από ανθρώπους και συσκευές περιγράφεται στα παρακάτω παραδείγματα.

Παράδειγμα 1 (TiSoft)

Δίδονται :

- Θερμότητα μεταβολισμού = $q_{people} = 80 \text{ W/person}$
- Πυκνότητα ανθρώπων = $\rho_{people} = 5 \text{ persons/100m}^2$
- Συντελεστής παρουσίας = $f_{Occ} = 0,75$
- Επιφάνεια ζώνης = $A_f = 168,00 \text{ m}^2$

Υπολογίζονται :

- Η θερμική ισχύς που εκλύουν οι άνθρωποι $\Phi_{int,Oc} = 80 \cdot (5/100) \cdot 0,75 \cdot 168,00 = 504 \text{ W}$
- Το θερμικό κέρδος από ανθρώπους τον Ιανουάριο $Q_{int,Oc} = (504/1000) \cdot 31 \cdot 24 = 375 \text{ kWh} = 375/168,00 = 2,23 \text{ kWh/m}^2$

Παράδειγμα 2 (TiSoft)

Δίδονται :

- Ετεροχρονισμένη θερμική ισχύς συσκευών ανά $m^2 = \Phi_{int,A} = 2,00 \text{ W/m}^2$
- Συντελεστής χρήσης = $f_{App} = 0,75$
- Επιφάνεια ζώνης = $A_f = 168,00 \text{ m}^2$

Υπολογίζονται :

- Η θερμική ισχύς που εκλύουν οι συσκευές $\Phi_{int,A} = 2,00 \cdot 0,75 \cdot 168,00 = 252 \text{ W}$
- Το θερμικό κέρδος από συσκευές τον Ιανουάριο $Q_{int,A} = (252/1000) \cdot 31 \cdot 24 = 187,5 \text{ kWh} = 187,5/168 = 1,116 \text{ kWh/m}^2$

Τα παραπάνω ποσά συμμετέχουν στον υπολογισμό των Εσωτερικών θερμικών κερδών.

Πιο συγκεκριμένα για τον μήνα Ιανουάριο έχουμε:

Θερμικά κέρδη από ανθρώπους = $2,23 \text{ kWh/m}^2$

Θερμικά κέρδη από συσκευές = $1,116 \text{ kWh/m}^2$

Θερμικά κέρδη από φωτιστικά = $1,78 \text{ kWh/m}^2$

Σύνολο $5,126 \text{ kWh/m}^2$

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Πόσοι και ποιοι μηχανικοί υπογράφουν την Ενεργειακή μελέτη;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Σύμφωνα με την παρ. Α.14 της Εγκυκλίου του ΥΠΕΚΑ 4-10-2010

Την υπογράφουν τουλάχιστον δύο μηχανικοί.

Εκτιμούμε ότι ο ένας υποχρεωτικά είναι Αρχιτέκτονας και ο δεύτερος υποχρεωτικά Μηχανολόγος.

Η αμοιβή της μελέτης κατανέμεται στους συνυπογράφοντες Μηχανικούς.

Τα ποσοστά θα καθοριστούν σύντομα από το ΤΕΕ.

Από: Δράμπας Ιωάννης

Μέχρις στιγμής μπορεί η ΜΕΑ να υπογραφεί από οποιοδήποτε συνδυασμό μηχανικών διαφορετικών ειδικοτήτων. Πχ Μηχανολόγος & Ηλεκτρολόγος, Τοπογράφος & Πολιτικός, Τοπογράφος & Ηλεκτρολόγος κλπ. Αρκεί οι παραπάνω μηχανικοί να έχουν δικαίωμα υπογραφής στις μελέτες της υπο έκδοση άδειας.

Η αμοιβή της μελέτης είναι μία και προς το παρόν μοιράζεται ελεύθερα μεταξύ των συνυπογραφοντων της ΜΕΑ χωρίς περιορισμούς.

Αναμένεται διευκρίνιση για τις αμοιβές και το συνδυασμό των ειδικοτήτων.

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Πώς γίνεται η καταχώρηση των στοιχείων στο ΤΕΕ-ΚΕΝΑΚ;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Αφού ολοκληρώσετε τη μελέτη της ενεργειακής απόδοσης με το λογισμικό της αγοράς, το πρόγραμμα σας εξάγει όλο το έργο σας σε αρχείο XML το οποίο μπορεί να εισαχθεί στο ειδικό λογισμικό ΤΕΕ-ΚΕΝΑΚ.

Επισημαίνεται ότι το ειδικό λογισμικό του ΤΕΕ χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της ενεργειακής κατάταξης και μόνο, ενώ για εκπόνηση της Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων χρησιμοποιούνται λογισμικά, που αξιολογούνται και εγκρίνονται από την Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Ενέργειας (ΕΥΕΠΕΝ). Στη Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης αναγράφεται υποχρεωτικά η έκδοση και η έγκριση του λογισμικού που χρησιμοποιείται.

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Πώς μπορώ να γίνω ενεργειακός επιθεωρητής;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Ενεργειακός Επιθεωρητής είναι το φυσικό πρόσωπο που διενεργεί ενεργειακές επιθεωρήσεις κτιρίων ή/και λεβήτων και εγκαταστάσεων θέρμανσης ή/και εγκαταστάσεων κλιματισμού, το οποίο έχει αποκτήσει σχετική προς τούτο άδεια.

Ο υποψήφιος Ενεργειακός Επιθεωρητής πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω προσόντα:

1. Να είναι Διπλωματούχος Μηχανικός, μέλος του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (ΤΕΕ) ή Πτυχιούχος Μηχανικός Τεχνολογικής Εκπαίδευσης ή μηχανικός που έχει αποκτήσει αναγνώριση επαγγελματικών προσόντων στη χώρα μας κατ' εφαρμογή της σχετικής ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας.
2. Να παρακολουθήσει εξειδικευμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα.
3. Να συμμετέχει επιτυχώς στις εξετάσεις.
4. να διαθέτει τουλάχιστον τετραετή αποδεδειγμένη επαγγελματική ή/και επιστημονική εμπειρία, σε θέματα μελέτης ή/και επίβλεψης ή/και κατασκευής κτιρίων ή/και συστημάτων ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων κτιρίων ή/και ενεργειακού σχεδιασμού κτιρίων και ελέγχων ενεργειακών εγκαταστάσεων ή/και ενεργειακών επιθεωρήσεων.

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Σχετικά με το ειδικό λογισμικό ΤΕΕ-ΚΕΝΑΚ

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Το ΤΕΕ ανέπτυξε ένα ειδικό λογισμικό για την καταχώρηση των απαραίτητων στοιχείων για τις ενεργειακές επιθεωρήσεις και τον αντίστοιχο υπολογισμό για την ενεργειακή κατάταξη των κτιρίων. Το ειδικό λογισμικό αναπτύχθηκε από την Ομάδα Εξοικονόμησης Ενέργειας, του Ινστιτούτου Ερευνών Περιβάλλοντος και Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΙΕΠΒΑ) του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (ΕΑΑ), στα πλαίσια του προγράμματος συνεργασίας με το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (ΤΕΕ).

Την τελική έκδοση θα μπορεί να την προμηθευτεί από το ΤΕΕ ο κάθε ενδιαφερόμενος μαζί με τις ΤΟΤΕΕ.

Επισημαίνεται ότι το ειδικό λογισμικό του ΤΕΕ χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της ενεργειακής κατάταξης και μόνο, ενώ για την εκπόνηση της Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων χρησιμοποιούνται λογισμικά, που αξιολογούνται και εγκρίνονται από την Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Ενέργειας (ΕΥΕΠΕΝ).

Στη Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης αναγράφεται υποχρεωτικά η έκδοση και η έγκριση του λογισμικού που χρησιμοποιείται.

Τα εμπορικά προγράμματα τεχνικού λογισμικού για την εκπόνηση μελετών ενεργειακής απόδοσης κτιρίων χρησιμοποιούν για τον υπολογισμό της ενεργειακής κατάταξης κτιρίου το ειδικό λογισμικό του ΤΕΕ.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Τα εμπορικά προγράμματα για την εκπόνηση μελετών ενεργειακής απόδοσης κτιρίων χρησιμοποιούν για τον υπολογισμό της ενεργειακής κατάταξης κτιρίου το λογισμικό του ΤΕΕ. Σε κάθε περίπτωση, προκειμένου να μπορεί να γίνει η ενεργειακή κατάταξη με το ειδικό λογισμικό του ΤΕΕ, ο ενδιαφερόμενος θα πρέπει να έχει προμηθευτεί το σχετικό λογισμικό από το ΤΕΕ. Οι εταιρείες τεχνικού λογισμικού ΔΕΝ διανέμουν το ειδικό λογισμικό.

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Γεωγραφικό πλάτος

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Είναι σε μοίρες το Γεωγραφικό πλάτος της Πόλης. Θυμίζουμε ότι ο Ισημερινός έχει Γ.Πλάτος 0 deg , ο βόρειος πόλος +90 deg και ο Νότιος Πόλος -90 deg

Από: Μπαξεβάνου Κατερίνα

Γωνία γεωγραφικού πλάτους, φ , ενός σημείου πάνω στη γη ονομάζεται η γωνία του τόξου του μεσημβρινού που περικλείεται μεταξύ του ισημερινού και του παράλληλου του τόπου αυτού. Θεωρείται θετική για το βόρειο ημισφαίριο και αρνητική για το νότιο ημισφαίριο.

Η τιμή του Γεωγραφικού πλάτους δίνεται στην TOTEE 20701-3 για κάθε πόλη ή μπορεί να ληφθεί από το google-earth

Η θέση αυτή είναι πολύ σημαντική για τον υπολογισμό των ψυκτικών φορτίων από υαλοστάσια, που κατά κανόνα αποτελεί και το σημαντικότερο μέρος του συνολικού Ψυκτικού Φορτίου του Κτιρίου.

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Γεωγραφικό Μήκος

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Είναι σε μοίρες το Γεωγραφικό Μήκος της Πόλης πάνω στη γήινη σφαίρα. Σε συνδυασμό με το Γεωγραφικό Πλάτος ορίζει απόλυτα την Θέση της Πόλης πάνω στην Σφαίρα της Γής.

Από: Μπαξεβάνου Κατερίνα

Γεωγραφικό μήκος, L , το οποίο είναι η γωνία του τόξου του ισημερινού που περιλαμβάνεται μεταξύ του πρώτου μεσημβρινού (Greenwich) με τον μεσημβρινό του τόπου αυτού.

Η τιμή του Γεωγραφικού μήκους δίνεται στην TOTEE 20701-3 για κάθε πόλη ή μπορεί να ληφθεί από το google-earth

Θυμίζουμε ότι γεωγραφικό μήκος=0 έχει η πόλη Greenwich στην Αγγλία, ανατολικά του Greenwich το γεωγραφικό μήκος είναι θετικό ενώ δυτικά του Greenwich είναι αρνητικό.

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Υψόμετρο

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Είναι σε m το υψόμετρο από την επιφάνεια της θάλασσας που βρίσκεται η πόλη.

Από: Μπαξεβάνου Κατερίνα

Το υψόμετρο δίνεται στην TOTEE 20701-3 για κάθε πόλη ή μπορεί να ληφθεί από το google-earth

Χρησιμοποιείται από το πρόγραμμα για την διόρθωση της πυκνότητας του εξωτερικού αέρα κατά τους Ψυχομετρικούς υπολογισμούς.

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Ώρα Ζώνης (Time Zone)

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Από: Μπαξεβάνου Κατερίνα

Ώρα ζώνης είναι ο τοπικός χρόνος στον οποίο είναι επίσημα συντονισμένα τα ρολόγια σε μια περιοχή. Αντιστοιχεί στον ηλιακό χρόνο του χαρακτηριστικού standard μεσημβρινού στον οποίο αντιστοιχεί κάθε περιοχή. Για την ΕΛΛΑΔΑ είναι -2 και αντιστοιχεί στον μεσημβρινό 30ο EAST. Η γη είναι χωρισμένη σε 24 μεσημβρινούς οι οποίοι διαφέρουν μεταξύ τους κατά γεωγραφικό μήκος 15° . Η αληθής ηλιακή ώρα κάθε μεσημβρινού καθορίζει και την τοπική ωρολογιακή ώρα (ώρα ζώνης) την οποία κατά συνθήκη ακολουθούν και όλες οι περιοχές που βρίσκονται σε μια λωρίδα που περιλαμβάνει το συγκεκριμένο μεσημβρινό και εκτείνεται σε γεωγραφικά μήκη περίπου $\pm 7.5^{\circ}$ από το μεσημβρινό αυτό. Σημειώνεται ότι αυτός ο γενικός κανόνας των $\pm 7.5^{\circ}$ συχνά καταστρατηγείται προκειμένου όλες οι περιοχές μιας χώρας να έχουν κατά το δυνατό την ίδια ωρολογιακή ώρα. Για την Ελλάδα η τοπική ωρολογιακή ώρα καθορίζεται από το μεσημβρινό που έχει γεωγραφικό μήκος 30° . Η ακόλουθη εξίσωση χρησιμοποιείται για να υπολογιστεί ο αληθής ηλιακός χρόνος από τον τοπικό ωρολογιακό χρόνο.

$$L_{loc} = L_{st} + E$$

όπου

E = εξίσωση του χρόνου

L_{st} = γεωγραφικό μήκος του μεσημβρινού από τον οποίο καθορίζεται ο τοπικός ωρολογιακός χρόνος

L_{loc} = γεωγραφικό μήκος του τόπου

Η επιλογή + ή - έχει να κάνει με το ημισφαίριο στο οποίο βρισκόμαστε. Αν βρισκόμαστε στο δυτικό ημισφαίριο τότε ισχύει το (+), αν βρισκόμαστε στο Ανατολικό ημισφαίριο, όπως εμείς, ισχύει το (-).

Τελικά ώρα ζώνης είναι αυτή που δείχνουν τα ρολόγια μας

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Τι λογισμικό χρειάζομαι για μελέτη και τι για επιθεώρηση;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Αν κάνετε μόνο επιθεώρηση τότε το ειδικό λογισμικό του ΤΕΕ θα μπορούσε να σας καλύψει αφού ο σκοπός του είναι να κατατάξει ενεργειακά το κτίριο.

Για τη σύνταξη μια ολοκληρωμένης μελέτης ενεργειακής απόδοσης κτιρίου που θα κατατεθεί στη πολεοδομία απαιτείται - εκτός από την ενεργειακή κατάταξη - πλήρης τεκμηρίωση της προτεινόμενης λύσης.

Τα τεύχη ενδεικτικά περιλαμβάνουν:

- Γενικά στοιχεία του κτιρίου (διεύθυνση, αρ. άδειας, ιδιοκτήτης κλπ.)
- Τοπογραφικό ή/και σκαρίφημα
- Φωτογραφίες του κτιρίου
- Περιγραφή του κελύφους (δομικά στοιχεία, δομικά υλικά, ανοίγματα, θερμογέφυρες, σκίαστρα)
- Θερμικές ζώνες, αναλυτικοί υπολογισμοί απαιτούμενης και καταναλισκόμενης ενέργειας ανά ζώνη και συγκεντρωτικά για όλο το κτίριο
- Συστήματα παραγωγής ενέργειας (θέρμανση, ψύξη, ΖΝΧ, ηλιακοί συλλέκτες, φωτοβολταϊκά)
- Ενεργειακός υπολογισμός κτιρίου αναφοράς
- Σκαριφήματα όψεων και κατόψεις

Υπενθυμίζεται ότι οι υπολογισμοί για τη θερμομόνωση του κτιριακού κελύφους που απαιτούνται στη μελέτη ενεργειακής απόδοσης δεν εκτελούνται από το ειδικό λογισμικό ΤΕΕ.

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Τι τεύχη απαιτεί η μελέτη ενεργειακής απόδοσης;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

Η μελέτη της ενεργειακής απόδοσης, εκτός από το Πιστοποιητικό Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ) απαιτεί και μία σειρά από άλλα τεύχη που τεκμηριώνουν τους υπολογισμούς και παρουσιάζουν σκαριφήματα όψεων.

Από: Δραμπας Ιωάννης

Υπάρχει το τεύχος των σχεδίων, το τεύχος της ενεργειακής μελέτης, το τεύχος των αναλυτικών υπολογισμών και το τεύχος της περιβαλλοντικής, τεχνικής και οικονομικής σκοπιμότητας.

Το τι πρέπει να περιέχει κάθε τεύχος αναφέρεται αναλυτικά μέσα στον ΚΕΝΑΚ

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Σε σχέση με τη διαδικασία υπολογισμού της κατανάλωσης φυσικού αερίου: Παίρνετε μόνο τη θερμική κατανάλωση και την πολλαπλασιάζετε με τον παράγοντα (1.05) πρωτογενούς ενέργειας. Με την ηλεκτρική ενέργεια;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ : (TiSoft)

Βήμα 1

Υπολογίζουμε την κατανάλωση ενέργειας για θέρμανση $Q_{gen,H}$ κάθε μήνα σε kWh/m².
Τον Ιανουάριο βρήκαμε $Q_{gen,H} = 3.20 \text{ kWh/m}^2$

Έχουμε επιλέξει ότι η θέρμανση θα γίνει με Φυσικό αέριο οπότε η παραγόμενη ενέργεια καυσίμου είναι $Q_{fuel,H} = 3.20 \text{ kWh/m}^2$

Βήμα 2

Πολλαπλασιάζουμε την $Q_{fuel,H}$ με το συντελεστή μετατροπής από ενέργεια καυσίμου σε πρωτογενή ενέργεια $f_{prim} = 1.05$ για το φυσικό αέριο και προκύπτει η $Q_{prim} = 3.20 \cdot 1.05 = 3.36 \text{ kWh/m}^2$

Βήμα 3

Πολλαπλασιάζουμε την Q_{prim} με το συντελεστή μετατροπής από ενέργεια καυσίμου σε kgCO₂ $f_{CO_2} = 0.196 \text{ kgCO}_2/\text{kWh}$ για το φυσικό αέριο και προκύπτει οι εκλυόμενοι ρύποι CO₂

$$E_{CO_2} = 3.36 \cdot 0.196 = 0.66 \text{ kgCO}_2/\text{m}^2$$

Βήμα 4

Πολλαπλασιάζουμε την Q_{prim} με το συντελεστή μετατροπής από ενέργεια καυσίμου σε Μονάδα Μέτρησης καυσίμου (M.M = m³) $f_{unit} = 0.0268 \text{ m}^3/\text{MJ}$ για το φυσικό αέριο και προκύπτει η κατανάλωση του φυσικού αερίου

$$U_{fuel} = 3.36 \cdot 0.0268 \cdot 3.6 = 0.32 \text{ m}^3/\text{m}^2$$

Οι παραπάνω συντελεστές λαμβάνονται από τον πίνακα B.1 του KENAK