

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣ ΚΑΙ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΙΓΑΙΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ Η οποία διοργανώνεται στην πόλη
Αθηνών στις 17-18 Δεκεμβρίου 1980
παρουσιάζεται την ημέρα: 17-12-1980

Από
Τσατσάκη Αριστείδη

Πρόεδρο Επιτροπής: Μελέτης και
παραγωγής ενέργειας εναλλακτικών
ανανεώσιμων πηγών προτάσεις και
λήψεις μέτρων ενεργειακής πολιτικής
για τη μείωση του ενεργειακού
κόστους λειτουργίας των Νοσοκομείων

Τηλέφωνο: 2810392213
Fax: 2810392888

Προς

Δ.Σ. Ε.Π.Υ.

Η. Βιολόβο

Στη συνεδρίαση της αρμόδιας επιτροπής που πραγματοποιήθηκε στα γραφεία της Ε.Π.Υ.
στις 17.12.2015, ομόφωνα καταρτίστηκαν προδιαγραφές για να προχωρήσουν τα
Νοσοκομεία σε διαγωνιστικές διαδικασίες ανάθεσης πιστοποιητικού ενεργειακής
απόδοσης που σας κατατέθηκε με αριθμ. πρωτ. Ε.Π.Υ.5132 /23.12.2015.

Το συγκεκριμένο πιστοποιητικό είναι βασική προϋπόθεση για την υποβολή οποιασδήποτε
πρότασης για έναρξη και χρηματοδότηση από τα νέα Ευρωπαϊκά Προγράμματα της
περιόδου 2015-2020.

Πέραν όμως της τυπικής αυτής προϋπόθεσης είναι μια σημαντική και πλήρης αποτύπωση
των ενεργειακών δεδομένων κάθε νοσοκομείου εκ των οποίων μπορούμε να συνάγουμε
σημαντικά συμπεράσματα και ειδικευμένες προτάσεις οι οποίες θα εντάσσονται στις
γενικές οδηγίες που θα έχουμε ολοκληρώσει ως Ε.Π.Υ. εντός του Μαρτίου 2016.

Ο

Πρόεδρος της επιτροπής

Τσατσάκης Αριστείδης

ΤΕΧΝΙΚΕΣ
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

**ΕΚΔΟΣΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (Π.Ε.Α.) ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΟΥ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ**

Γενικά.

Αντικείμενο του έργου του τίτλου είναι η ενεργειακή επιθεώρηση που στοχεύει στην αποτύπωση της ενεργειακής συμπεριφοράς των εξεταζόμενων κτηρίων και τεκμηριώνεται με την έκδοση του Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης (Π.Ε.Α.) και την καταγραφή της κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας (σε $\text{kWh}/\text{m}^2/\text{έτος}$) και αφορά:

- τα κτίρια και ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις του Νοσοκομείου συνολικής επιφάνειας μ2 περίπου.
 - το κτίριο και ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις του συνολικής επιφάνειας μ2 περίπου.
 - το κτίριο και ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις του Οικου I.... συνολικής επιφάνειας μ2 περίπου.
 - τα κτίρια και ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις
- Η συνολική επιφάνεια των ανώτερων κτιριακών εγκαταστάσεων ανέρχεται σε μ2 περίπου.

Το θεσμικό πλαίσιο για την εκτέλεση των ενεργειακών επιθεωρήσεων καθορίζεται από τα εξής:

1. Ο N. 3661/2008 (ΦΕΚ 89/A/19.5.2008) «Μέτρα για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης των κτιρίων και άλλες διατάξεις»
2. Ο Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (KENAK) υπ' αριθμ. Δ6/Β/οικ.5825/30.3.2010
KYA (ΦΕΚ 407/B/9.4.2010).
3. Ο N. 4122/2013 (ΦΕΚ 42/A/19.2.2013) «Ενεργειακή Απόδοση Κτιρίων-Εναρμόνιση με την Οδηγία 2010/31/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις.
4. Το Π.Δ. 100/2010 (ΦΕΚ 177/A/6.10.2010) «Ενεργειακοί Επιθεωρητές κτιρίων, λεβήτων και εγκαταστάσεων θέρμανσης και εγκαταστάσεων κλιματισμού».
5. Οι Τεχνικές Οδηγίες του ΤΕΕ

1. TOTEE 20701-1/2010 «Αναλυτικές εθνικές προδιαγραφές παραμέτρων για τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης κτιρίων και την έκδοση του πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης»
2. TOTEE 20701-2/2010 «Θερμοφυσικές ιδιότητες δομικών υλικών και έλεγχος της θερμομονωτικής επάρκειας των κτιρίων»
3. TOTEE 20701-3/2010 «Κλιματικά δεδομένα ελληνικών περιοχών»
4. TOTEE 20701-4/2010 «Οδηγίες και έντυπα ενεργειακών επιθεωρήσεων κτιρίων, λεβήτων και εγκαταστάσεων θέρμανσης και εγκαταστάσεων κλιματισμού»
6. Η Εγκύριος «Εφαρμογή του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (KENAK)» (οικ. 1603/4.10.2010)
7. Η Εγκύριος «Διευκρινίσεις για την ορθή εφαρμογή του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων» (οικ. 2279/22.12.2010)
8. Η Εγκύριος οικ 2366/05.01.2011 με επιπλέον διευκρινήσεις.
9. Η Εγκύριος "Διευκρινήσεις για την εφαρμογή του KENAK" (οικ.2021/14/6/2012)

Απαιτούμενα προσόντα

Οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να είναι (ανάλογα με το μέγεθος των κτηρίων και των εγκαταστάσεων μεμονωμένοι επιθεωρητές η Κοινοπράξια η εταιρία ενεργειακών επιθεωρητών) κάτοχων άδειας Β' τάξης, εγγεγραμμένοι στο Μητρώο Ενεργειακών Επιθεωρητών του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) με Δυνατότητα Διενέργειας Επιθεωρήσεων κτιρίων με εμπειρία στην έκδοση Π.Ε.Α. καθώς και άλλη αντίστοιχη εμπειρία ενεργειακών μελετών σε κτίρια αντίστοιχης επιφάνειας με αντιστοιχες ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις.

Οι ενδιαφερομένοι θα πρέπει να υποβάλουν κατάλογο ενεργειακών επιθεωρήσεων που έχουν διενεργήσει για την έκδοση Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης (Π.Ε.Α.) καθώς και κατάλογο άλλων ενεργειακών μελετών από το οποίο να προκύπτει ότι διαθέτουν εμπειρία σε ενεργειακές επιθεωρήσεις κτιρίων μεγάλης επιφάνειας, κυρίως του τριτογενούς τομέα, με πολύπλοκες ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις

Μεθοδολογία υπηρεσιών Ενεργειακής Επιθεώρησης και έκδοσης Π.Ε.Α.

Ο φάκελος Τεχνικής Προσφοράς που θα υποβάλει ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να περιέχει, τα παρακάτω:

1. Μεθοδολογική προσέγγιση υλοποίησης του Έργου
2. Τρόπος υλοποίησης/οργάνωσης του Έργου, πληρότητα/ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών –παραδοτέων.
3. Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης – Οργάνωση παραδοτέων.
4. Ομάδα Έργου.
5. Σχήμα διοίκησης και οργάνωσης του Έργου.
6. Στελέχωση, διαθεσιμότητα και καταλληλότητα της ομάδας έργου.

Τονίζεται ότι σε καμία περίπτωση δεν εξαντλούνται οι υποχρεώσεις του Αναδόχου στην διάθεση μόνο των συγκεκριμένων στελεχών. Ο Ανάδοχος δεσμεύεται να ανταποκριθεί στους όρους και τις απαιτήσεις που προβλέπει η παρούσα Διακήρυξη με όποια πρόσθετη άνθρωπο-

προσπάθεια απαιτηθεί για την κάλυψη του συνόλου των αναγκών του Έργου, στο πλαίσιο του συμβατικού τιμήματος του Έργου.

Σκοπός της παροχής υπηρεσιών ενεργειακής επιθεώρησης είναι να διαθέσει στην Αναθέτουσα αρχή το σύνολο των ενεργειακών δεδομένων, αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων που θα προκύψουν, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν είτε για την τεκμηρίωση της υλοποίησης του φυσικού αντικειμένου της Πράξης, είτε για την υποστήριξη των δράσεων δημοσιότητας-διάχυσης.

Το Νοσοκομείο θα διαθέσει στο ανάδοχο όλα τα απαραίτητα στοιχεία και πληροφορίες ούτως ώστε ο επιθεωρητής να συλλέξει πληθώρα δεδομένων και τεχνικών προδιαγραφών των κτηριακών συστημάτων και εγκαταστάσεων.

Κατά την επί τόπου επίσκεψη των κτηριακών εγκαταστάσεων πρέπει να καταγραφούν όλα τα δεδομένα που απαιτούνται για τους υπολογισμούς της ενεργειακής απόδοσης του κτηρίου, με παράλληλη χρήση όσων στοιχείων έχουν συλλεχθεί από τις διαθέσιμες μελέτες και σχέδια του κτηρίου τα οποία θα πρέπει να επαληθεύονται, πέρα από την απλή καταγραφή των στοιχείων του κτιρίου, δύναται να χρησιμοποιηθεί κατάλληλος εξοπλισμός για τη μέτρηση και επαλήθευση των διαφόρων παραμέτρων που συμβάλλουν στην ακριβή αποτύπωση των κτηριακών εγκαταστάσεων και των συνθηκών λειτουργίας. Ο ενεργειακός επιθεωρητής εφόσον επιθυμεί μπορεί να προβεί σε εξειδικευμένες μετρήσεις.

Κατά την επιθεώρηση του κτηρίου συμπληρώνονται τα τυποποιημένα έντυπα ενεργειακής επιθεώρησης κτηρίου που καθορίζονται στην Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 20701-4/2010 και περιλαμβάνουν όλα τα δεδομένα που απαιτούνται για τους υπολογισμούς της ενεργειακής απόδοσης του κτηρίου, καθώς και άλλα στοιχεία των κτηριακών και ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων που σχετίζονται με την ενεργειακή συμπεριφορά του κτηρίου.

Τα δεδομένα του κτηρίου που καταγραφούν θα χρησιμοποιηθούν για τους απαραίτητους υπολογισμούς ενεργειακής απόδοσης και για την ενεργειακή κατάταξη του κτηρίου. Η καταγραφή των δεδομένων περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια

Καταγραφή δεδομένων κατανάλωσης ενέργειας (ηλεκτρισμός, πετρέλαιο, υγραέριο κ.α.)

Προσδιορισμός συνθηκών λειτουργίας κτηρίου

Αποτύπωση της γεωμετρίας του κτηρίου και των θερμικών ζωνών

Επαλήθευση της σύστασης των δομικών στοιχείων.

Προσδιορισμός θερμοφυσικών ιδιοτήτων δομικών στοιχείων

Προσδιορισμός συντελεστών σκίασης

Προσδιορισμός αερισμού διείσδυσης μέσω χαραμάδων

Καταγραφή εγκαταστάσεων θέρμανσης

- Μονάδα παραγωγής

- Δίκτυο διανομής

- Τερματικές μονάδες

Καταγραφή εγκαταστάσεων ψύξης

- Μονάδα παραγωγής

- Δίκτυο διανομής

- Τερματικές μονάδες

Καταγραφή εγκαταστάσεων μηχανικού αερισμού

Καταγραφή εγκαταστάσεων ζεστού νερού χρήσης (ZNX)

Καταγραφή συστημάτων φωτισμού

- Εγκατεστημένη ισχύς

- Διατάξεις αυτοματισμού

Καταγραφή διατάξεων αυτόματου ελέγχου.

Την καταγραφή των δεδομένων ακολουθεί η επεξεργασία τους σε εξειδικευμένο λογισμικό.

Από

την επεξεργασία των στοιχείων και την εκτέλεση των υπολογισμών προκύπτει η τεκμηρίωση της ενεργειακής κατανάλωσης του κτηρίου και εκδίδεται το Πιστοποιητικό Ενεργειακής Απόδοσης (Π.Ε.Α.)

Με το πέρας της διαδικασίας θα παραδοθούν τα εξής:

- 1) Πιστοποιητικό Ενεργειακής Απόδοσης (Π.Ε.Α.)
 - 2) Φάκελος που θα περιλαμβάνει το σύνολο των ενεργειακών δεδομένων, αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων που θα προκύψουν.
 - 3) Έκθεση τεκμηρίωσης των συντελεστών και των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό του Π.Ε.Α
 - 4) Οικονομοτεχνική μελέτη για τα ενεργειακά και οικονομικά οφέλη που θα προκύψουν μετά την ολοκλήρωση των τεχνικών παρεμβάσεων που αφορούν την αλλαγή ηλεκτρικών λαμπτήρων, αλλαγή καύσιμου, εξοικονόμηση ενέργειας(ανάκτηση καυσαερίων, ηλιακούς συλλέκτες κλπ)
- τοποθέτηση αντλιών θερμότητας και άλλα μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλει κατάλογο ενεργειακών επιθεωρήσεων που έχει διενεργήσει για την έκδρση Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ) από το οποίο να προκύπτει ότι διαθέτει εμπειρία σε ενεργειακές επιθεωρήσεις κτιρίων μεγάλης επιφάνειας, κυρίως του τριτογενούς τομέα, με πολύπλοκες ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις.

Στις υποχρεώσεις του αναδόχου συμπεριλαμβάνεται και η μετατροπή των υφιστάμενων σχεδίων.

Ο Ανάδοχος θα οφείλει να τηρεί τους κανόνες δεοντολογίας του επαγγέλματος του και το επαγγελματικό απόρρητο, ακόμη και μετά το πέρας της συνεργασίας του με το Νοσοκομείο.

Ο χρόνος υλοποίησης του έργου ξεκινά με την υπογραφή της Σύμβασης και ολοκληρώνεται εντός της προθεσμίας εργάσιμων ημερών. Η διάρκεια του έργου δύναται να παραταθεί μόνο σε ειδικές περιπτώσεις και χωρίς πρόσθετη αμοιβή του Αναδόχου και μόνο εφόσον υπάρξει συμφωνία μεταξύ των δύο μερών για τους όρους της παράτασης.

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ :

ΤΣΑΤΣΑΚΗΣ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ:

ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ:

ΧΑΡΟΥΠΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ:

ΜΕΪΜΑΡΗ ΙΦΙΓΕΝΙΑ:

ΚΑΛΑΦΑΤΗΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ:

ΒΛΑΧΟΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ:

ΚΑΛΠΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ: