

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οικονομική αξιολόγηση ενεργειακής αναβάθμισης δημόσιου κτηρίου

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ

Βίττης Νικόλαος

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ

2017-2018

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε με στόχο τον υπολογισμό του οικονομικού οφέλους που θα επέλθει από την ενεργειακή αναβάθμιση δημόσιου κτηρίου. Ως υπόθεση μελέτης επιλέχθηκε το κτήριο του 1ου Δημοτικού Σχολείου Πανοράματος. Στα πλαίσια, επομένως, της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας, έγινε γενική περιγραφή του ενεργειακού ισοζυγίου σε Ελλάδα και Ευρώπη αναλύοντας και συγκρίνοντας την κατάσταση που επικρατεί σε αυτές. Τονίζοντας την σημαντικότητα και τα πολύπλευρα οφέλη που μπορούν να προκύψουν από την ανάπτυξη της αντίληψης των ενεργειακών αναβαθμίσεων σε ιδιωτικά και δημόσια κτήρια της χώρας. Στη συνέχεια αναλύθηκε ενδελεχώς η τωρινή κατάσταση και οι δυνατότητες ενεργειακής αναβάθμισης του εν λόγω κτηρίου. Για την μελέτη αυτή, λήφθηκε το Πιστοποιητικό Ενεργειακής Αναβάθμισης (ΠΕΑ) του εν λόγω κτηρίου από την Τεχνική Υπηρεσία Δήμου Πυλαίας -Χορτιάτη. Στο ΠΕΑ περιλαμβάνεται η ενεργειακή επιθεώρηση, με τη διαδικασία που προέβλεπε ο κείμενος Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Κ.Εν.Α.Κ.). Καθώς όμως η έκδοση του ΠΕΑ έγινε στις 07/04/2017 οι υπολογισμοί των ενεργειακών καταναλώσεων είναι πραγματοποιημένοι με χρήση του λογισμικού ΤΕΕ ΚΕΝΑΚ (V. 1.29.1.19). Οι παρεμβάσεις που επιλέχθηκαν ως βέλτιστες για την ενεργειακή αναβάθμιση του κτηρίου έδωσαν τα αρχικά αποτελέσματα για τις ενεργειακές καταναλώσεις του και την αξιολόγηση της πληρότητας του οφέλους, που θα επέλθει από αυτές. Εν συνεχεία, έγινε η οικονομική αξιολόγηση των επεμβάσεων βάσει των μεθόδων της Καθαρής Παρούσας Αξίας (ΚΠΑ) και του Εσωτερικού Βαθμού Απόδοσης (ΕΒΑ). Με τη βοήθεια των ανωτέρω, έγινε εφικτός ο υπολογισμός των μεγεθών του κόστους και του οφέλους από την υλοποίηση της προτεινόμενης επένδυσης υπολογίζοντας ξανά τις περιόδους αποπληρωμής της. Ύστερα έγινε σύγκριση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από τους συγκεκριμένους δείκτες αξιολόγησης επενδύσεων με αυτά που έδωσε το λογισμικό. Τέλος, αναλύθηκε η ευαισθησία αυτής της επένδυσης ως προς το επενδυόμενο κεφάλαιο, ως προς τις ταμειακές ροές, αλλά και ως προς τις προτεινόμενες παρεμβάσεις.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

Ενεργειακή αναβάθμιση, δημόσιο κτήριο, οικονομική αξιολόγηση.