



Ζωγράφου, 27/4/2015

Α Ν Α Κ Ο Ι Ν Ω Σ Η

Το έργο «Κατασκευή και θέση σε λειτουργία Φωτοβολταϊκού συστήματος και συστήματος ενεργειακής διαχείρισης, για τη μετατροπή του κτηρίου της βιβλιοθήκης του Ε.Μ.Π. σε κτήριο υψηλής ενεργειακής απόδοσης» εκτελέσθηκε στην Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου από 27.6.2012 έως 1.4.2013. Το ποσό της σύμβασης ήταν 90.027,25 € συμπεριλαμβανομένων απρόβλεπτων δαπανών, αναθεώρησης και ΦΠΑ.

Το έργο ξεκίνησε από πρωτοβουλία του, τότε Αντιπρύτανη του ΕΜΠ κ. Ι. Αβαριτσιώτη, ο οποίος ήταν και επισπεύδων αυτού.

Αντικείμενο του έργου ήταν η εκτέλεση των εργασιών κατασκευής και θέσης σε λειτουργία Φωτοβολταϊκού (Φ/Β) συστήματος και συστήματος ενεργειακής διαχείρισης, για τη μετατροπή του κτηρίου της βιβλιοθήκης του Ε.Μ.Π. σε κτήριο υψηλής ενεργειακής απόδοσης. Περιλαμβάνονταν :

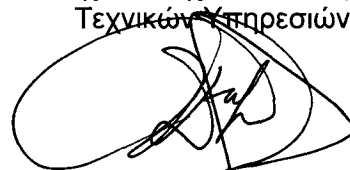
- Εγκατάσταση συστήματος παραγωγής ενέργειας από την εφαρμογή φωτοβολταϊκών πλαισίων στην πλευρά του κτηρίου με νότιο προσανατολισμό.
- Εγκατάσταση συστήματος ενεργειακής παρακολούθησης και διαχείρισης του κτηρίου.
- Εγκατάσταση συστήματος βελτιστοποίησης της λειτουργίας της εγκατάστασης κλιματισμού και φωτισμού.

Συγκεκριμένα :

- Εγκαταστάθηκαν Φ/Β πλαίσια στην κατακόρυφη πλευρά του κτηρίου της Βιβλιοθήκης σε 4 κατακόρυφες σειρές των 10 τεμαχίων έκαστη, επιτυγχάνοντας ισχύ 10 KW. Επίσης, στους εξώστες των 2^{ου} και 3^{ου} ορόφου με νότιο προσανατολισμό εγκαταστάθηκαν 42 Φ/Β πλαίσια, με γωνία περίπου 30° ως προς την οριζόντιο, με συνολική ισχύ 10,50 KW.
- Εγκαταστάθηκε σύστημα ενεργειακής παρακολούθησης και διαχείρισης του κτηρίου το οποίο παρέχει αξιόπιστες μετρήσεις τόσο για το σύνολο των ενεργειακών καταναλώσεων του κτηρίου σε πραγματικό χρόνο, όσο και για τα ποσοτικά και ποιοτικά δεδομένα της παραγόμενης ενέργειας από τη Φ/Β εγκατάσταση. Το σύστημα αποτελείται από μετρητικό εξοπλισμό και λογισμικό ενεργειακής διαχείρισης το οποίο έχει αμφίδρομη επικοινωνία με τον Η/Υ BMS στο control room του κτηρίου Διοίκησης.
- Εγκαταστάθηκε σύστημα βελτιστοποίησης της λειτουργίας κλιματισμού, με αισθητήρες θερμοκρασίας και υγρασίας, οι μετρήσεις των οποίων συλλέγονται στο λογισμικό ενεργειακής διαχείρισης. Επίσης, μέσω του λογισμικού ενεργειακής διαχείρισης γίνεται ο έλεγχος και χειρισμός των εσωτερικών κλιματιστικών μονάδων VRV τύπου κασέτας. Επί πλέον, έχει εγκατασταθεί σύστημα νυχτερινού δροσισμού μέσω των κεντρικών κλιματιστικών μονάδων για την περίοδο Μαΐου – Σεπτεμβρίου : η εντολή νυχτερινού δροσισμού δίνεται αυτόματα (ώρες 3-5πμ) εφόσον η θερμοκρασία και υγρασία του εξωτερικού περιβάλλοντος είναι μικρότερη από αυτές των εσωτερικών χώρων, και ταυτόχρονα η θερμοκρασία των εσωτερικών χώρων είναι μεγαλύτερη από 19°C.

- Εγκαταστάθηκε σύστημα ορθολογικής λειτουργίας του φωτισμού μέσω πολυαισθητήρων που ανιχνεύουν κίνηση προσώπων, μετρούν τη φωτεινότητα των χώρων και έχουν τη δυνατότητα να στέλνουν εντολή στα κυκλώματα των φωτιστικών σωμάτων για ON/OFF λειτουργία τους. Έτσι, τα φωτιστικά σώματα ανάβουν μόνο όταν υπάρχει κόσμος στους διάφορους χώρους και εφόσον η φωτεινότητα των χώρων δεν είναι επαρκής.

Ο προϊστάμενος
της Γενικής Διεύθυνσης
Τεχνικών Υπηρεσιών



Γιώργος Δ. Δήμου
Δρ πολιτικός μηχανικός