

Μέτρα Εξοικονόμησης Ενέργειας σε Κτίρια στα πλαίσια μίας Σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης



Γιώργος Μαρκογιαννάκης

Διπλ. Μηχανολόγος - Ενεργειακός Μηχανικός, M.Sc.

ΚΑΠΕ
Διεύθυνση Ενεργειακής Πολιτικής & Σχεδιασμού



ΧΑΤ Μέτρα Εξοικονόμησης Ενέργειας σε Κτίρια

- **ΚΕΛΥΦΟΣ**

- Αντικατάσταση μονών ραγισμένων υαλοπινάκων με διπλούς υαλοπίνακες
- Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων, οροφής, δαπέδων και θερμογεφυρών
- Αντικατάσταση ανοιγμάτων (πλαίσια, υαλοπίνακες) με νέα βελτιωμένων θερμικών και οπτικών ιδιοτήτων
- Εφαρμογή εξωτερικών σταθερών ή κινητών σκιάστρων

- **ΘΕΡΜΑΝΣΗ**

- Αντικατάσταση Καυσίμου / Φυσικό Αέριο
- Αντικατάσταση Λεβήτων / Καυστήρων
- Εναλλάκτες Θερμότητας (Ατμός)
- Αντιστάθμιση
- Μόνιμο μετρητικό σύστημα επιτήρησης της καύσης
- Αυτοματισμοί βελτιστοποίησης καύσης και κυκλικής εναλλαγής λεβήτων



ΧΑΤ Μέτρα Εξοικονόμησης Ενέργειας σε Κτίρια

• ΨΥΞΗ

- Εναλλάκτες θερμότητας στο κύκλωμα του νερού ψύξης του συμπυκνωτή ή της θερμής γραμμής του ψυκτικού μέσου
- Κεντρικό αυτόματο σύστημα βελτιστοποίησης της παραγόμενης ψυκτικής ισχύος
- Σύστημα αποθήκευσης ψυχρού νερού ή πάγου (cooling storage)
- Συγκροτήματα απορρόφησης με χρήση ανακτώμενης θερμότητας, φυσικού αερίου ή ηλιακή ενέργεια, συνδυασμός με ΣΗΘ

• Παραγωγή Ζεστού Νερού Χρήσης

- Ξεχωριστός Λέβητας για παραγωγή ΖΝΧ
- Κεντρικά Ηλιακά Συστήματα

• Δίκτυα Διανομής Θέρμανσης - Κλιματισμού

- Αναβάθμιση θερμομόνωσης δικτύων
- Ξεχωριστοί κλυκλοφορητές σε δίκτυα και ζώνες με διαφορετικές απαιτήσεις και αφαίρεση άχρηστων τμημάτων δικτύων
- Εναλλάκτες Θερμότητας



ΧΑΤ Μέτρα Εξοικονόμησης Ενέργειας σε Κτίρια

- **Ηλεκτρικά Φορτία**

- Χρονοδιακόπτες, διαβαθμιστές και αισθητήρες παρουσίας
- Αντικατάσταση λαμπτήρων πυρακτώσεως με λαμπτήρες φθορισμού ή άλλους υψηλής φωτεινής απόδοσης και χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης
- Εγκατάσταση καλυμμάτων με ανακλαστές
- Αυτοματισμοί διατήρησης φωτεινής ροής, αισθητήρες φωτός και αξιοποίηση φυσικού φωτός
- Αυτόματοι ελεγκτές συνημίτονου ισχύος ηλεκτρικών φορτίων για βελτίωση της απόδοσης σε μερικά φορτία
- Αυτοματισμοί ελέγχου αλυσιδωτής κίνησης ανελκυστήρων
- Συστοιχίες πυκνωτών αντιστάθμισης επαγωγικού φορτίου

- **ΑΛΛΑ ΜΕΤΡΑ**

- Συμπαγωγή Ηλεκτρισμού και Θερμότητας
- Κεντρικό σύστημα ενεργειακής διαχείρισης (BEMS)



ΧΑΤ Μέτρα Εξοικονόμησης Ενέργειας σε Κατοικίες

- **ΘΕΡΜΑΝΣΗ**

- Αντικατάσταση Καυσίμου / Φυσικό Αέριο
- Αντικατάσταση Λεβήτων / Καυστήρων
- Θερμιδομέτρηση
- Εξισορρόπηση Δικτύων
- Αντιστάθμιση

