



2^ο ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ 3EM

Αποτίμηση Παρεμβάσεων Ενεργειακής Εξοικονόμησης σε Δημόσια Κτίρια

Μάρτιος 2021

Το έργο με τίτλο «**Αποτίμηση παρεμβάσεων ενεργειακής εξοικονόμησης σε δημόσια κτίρια**» και ακρωνύμιο **3EM** του Προγράμματος Interreg IPA CBC Programme CCI 2014 TC 16 I5CB 009, οδεύει προς την ολοκλήρωση του με το σύνολο των συμμετεχόντων εταιρών να έχουν υλοποιήσει ολοκληρωμένες δράσεις και ενέργειες με βασικό στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας σε δημόσια κτίρια.

Ο συνολικός Προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται σε **1.432.375,80 €**, με τον Δήμο Σερρών να συμμετέχει με το σημαντικό ποσό που φτάνει τα 401.840,00 €.

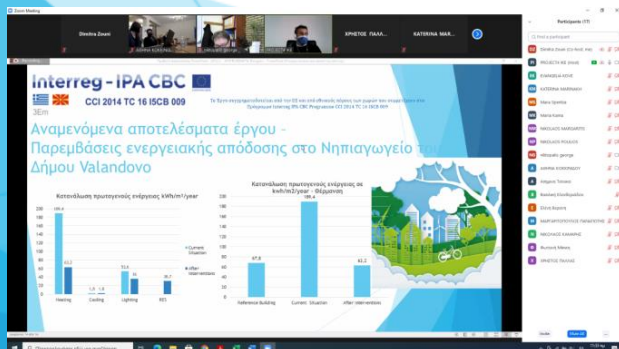
Βασικός στόχος του έργου αποτελεί η εφαρμογή και αξιολόγηση των μέτρων ενεργειακής απόδοσης σε δημόσια κτίρια τα οποία διαχειρίζονται οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης στην περιοχή παρέμβασης του έργου (Δήμοι Σερρών, Valandovo και Radovich).

Το έργο αποτελείται από δύο συνιστώσες:

A) Λήψη μέτρων ενεργειακής απόδοσης σε δημόσια κτίρια και συγκεκριμένα:

- για το Δήμο Σερρών, το Λύκειο Προβατά,
- για το Δήμο Valandovo, νηπιαγωγείο,
- για το Δήμο Radovich, δημοτικό σχολείο.

B) Ενίσχυση των ικανοτήτων των εργαζομένων στα δημόσια κτίρια (εργαζόμενοι δήμων και της εκπαίδευσης) με σκοπό τον σχεδιασμό και την εφαρμογή των μέτρων της Ε.Ε αλλά και την ευαισθητοποίηση των χρηστών (ειδικά των μαθητών) σε θέματα εξοικονόμησης ενέργειας. Προς την κατεύθυνση αυτή, ο Δήμος Σερρών διοργάνωσε εκδήλωση κατάρτισης – εκπαίδευσης απευθυνόμενος σε εργαζόμενους και επαγγελματίες του νομού Σερρών, η οποία πραγματοποιήθηκε διαδικτυακά την **Παρασκευή, 19 Μαρτίου 2021**.



Ειδικότερα, τα αποτελέσματα του έργου αφορούν:

- Επεξεργασία του Σχεδίου Διαχείρισης Αειφόρου Ενέργειας για τον Δήμο Valandono,
- Καταγραφή εκπομπών για το φαινόμενο του θερμοκηπίου,
- Αξιολογήσεις της τρέχουσας κατάστασης σχετικά με την ενεργειακή απόδοση τριών (3) πιλοτικών δημόσιων κτιρίων,
- Εκπαιδεύσεις των άμεσα εμπλεκόμενων (προσωπικό των Δήμων, εργαζόμενοι στον τομέα της εκπαίδευσης, επαγγελματίες στον χώρο της ενέργειας, αλλά και παιδιών προσχολικής ηλικίας),
- Δημιουργία πλατφόρμας ηλεκτρονικής μάθησης που θα συνδυάζεται με έξυπνους μετρητές ενέργειας εγκατεστημένους σε πιλοτικό κτίριο.

Συγκεκριμένα, η υλοποίηση παρεμβάσεων ενεργειακής απόδοσης στο **Λύκειο Προβατά, του Δήμου Σερρών** περιλαμβάνει τα εξής:

- Εφαρμογή μόνωσης κτιρίου (τοιχοποιία - στέγη) με εξωθημένες πλάκες πολυστυρολίου πάχους 8 cm, $\lambda = 0,030 \text{ W / mK}$.
- Νέα κουφώματα αλουμινίου με θερμοδιακοπή και διπλά τζάμια (5-12-5).
- Εγκατάσταση νέου λέβητα βιομάζας (χωρητικότητα θέρμανσης: 150 kw, απόδοση: > 0,89).
- Εγκατάσταση θερμοστατικών κεφαλών ενεργειακής απόδοσης και βαλβίδων ψυγείου.
- Εφαρμογή θερμομόνωσης στο δίκτυο διανομής.
- Εγκατάσταση μηχανικού συστήματος εξαερισμού, 4 μονάδες εξαερισμού με ρυθμό αερισμού 300 m³ / hr, 500 m³ / hr, 200 m³ / hr και 60 m³ / hr αντίστοιχα, το οποίο πληροί όλες τις προδιαγραφές για αποτροπή εξάπλωσης του κορονοϊού.
- Αντικατάσταση λαμπτήρων φθορισμού με λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας και κόστους.



Οι παραπάνω παρεμβάσεις έχουν ως αποτέλεσμα:

- Εξοικονόμηση ενέργειας 89%
- Εξοικονόμηση εκπομπών CO₂ 25 kg/m²
- Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης B+



CERTH
CENTRE FOR
RESEARCH & TECHNOLOGY
HELLAS

Η υλοποίηση παρεμβάσεων ενεργειακής απόδοσης στο **Νηπιαγωγείο του Δήμου Valandovo** περιλαμβάνει τα εξής:

- Εφαρμογή μόνωσης κτιρίου (τοιχοποιία - στέγη) - Styrofoam 18kg/m, πάχους 10cm.
- Νέα πλαίσια PVC - διπλά τζάμια.
- Εγκατάσταση νέου λέβητα βιομάζας, pellet.
- Αντικατάσταση των λαμπτήρων φθορισμού με λαμπτήρες ledγια εξοικονόμηση ενέργειας και κόστους.
- Εγκατάσταση ηλιακού συλλέκτη.
- Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών με ισχύ 9,87 kWp



Οι παραπάνω παρεμβάσεις έχουν ως αποτέλεσμα:

- Εξοικονόμηση ενέργειας 71%
- Εξοικονόμηση εκπομπών CO₂ 55,2kg/m²
- Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης B+

Η υλοποίηση παρεμβάσεων ενεργειακής απόδοσης στο **Δημοτικό σχολείο του Δήμου Radovich** περιλαμβάνει τα εξής:

- Εφαρμογή μόνωσης κτιρίου (τοιχοποιία - στέγη) - Styrofoam 18kg/m, πάχους 10cm.
- Νέα πλαίσια PVC - διπλά τζάμια.
- Εγκατάσταση νέου λέβητα βιομάζας, pellet.
- Αντικατάσταση των λαμπτήρων φθορισμού με λαμπτήρες led για εξοικονόμηση ενέργειας αλλά και κόστους.
- Εγκατάσταση ηλιακού συλλέκτη (χωρητικότητας 300 λίτρων).

Οι παραπάνω παρεμβάσεις έχουν ως αποτέλεσμα:

- Εξοικονόμηση ενέργειας 51%
- Εξοικονόμηση εκπομπών CO₂ 10,9 kg/m²
- Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης B



CERTH
CENTRE FOR
RESEARCH & TECHNOLOGY
HELLAS



Παράλληλα, το ΕΚΕΤΑ, στο πλαίσιο του έργου 3Em έχει αναπτύξει διαδικτυακή πλατφόρμα <http://3em.online/> η οποία παρέχει χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων και την εφαρμογή ΑΠΕ σε δημόσια κτίρια. Συγκεκριμένα περιλαμβάνει:

- Ηλεκτρονικό υλικό για την προώθηση της ενεργειακής απόδοσης, των ενεργειακών επιθεωρήσεων κτιρίων, τη χρήση ΑΠΕ στα κτίρια και τη σχετική νομοθεσία.
- Πληροφορίες για επερχόμενα γεγονότα που σχετίζονται με την ενέργεια.
- Διαθέσιμα ερωτηματολόγια για τους χρήστες που θα μπορούν να ελέγχουν τις γνώσεις τους για την ενεργειακή απόδοση και τις ΑΠΕ.
- Οπτικοποίηση δεδομένων από τους έξυπνους μετρητές του κτιρίου του Λυκείου Προβατά που σχετίζονται με κατανάλωση θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας, δεδομένα θερμοκρασίας, υγρασίας, ηλεκτρικών καταναλώσεων, παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας από Φ/Β κτλ. Η πλατφόρμα αυτή είναι προσβάσιμη μέσω της ιστοσελίδας του έργου.



Περισσότερες πληροφορίες για το έργο 3Em στην ιστοσελίδα

<https://3em.eu/>

Το Έργο συγχρηματοδοτείται από την ΕΕ και από εθνικούς πόρους των χωρών που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα Interreg IPA CBC Programme CCI 2014 TC 16 I5CB 009



CERTH
CENTRE FOR
RESEARCH & TECHNOLOGY
HELLAS